

**CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS,
REDES Y SEGURIDAD INFORMÁTICA DE LA FUNDACIÓN CENTRO CULTURAL INTERNACIONAL
OSCAR NIEMEYER – PRINCIPADO DE ASTURIAS.**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (EXPTE. 2020/0021)

1.- OBJETO DEL CONTRATO.

La Fundación Centro Cultural Internacional Oscar Niemeyer – Principado de Asturias (Fundación Niemeyer) precisa proceder a la contratación de los servicios de soporte y mantenimiento de infraestructuras, redes y seguridad informática, necesarios para el cumplimiento y realización de sus fines institucionales, no disponiendo esta Fundación internamente de los medios materiales ni humanos precisos y adecuados para la realización de su objeto.

El objeto y contenido de la contratación propuesta se definen para dar cobertura a la necesidad que se trata de satisfacer, que es la siguiente: disponer de un soporte que ayude a la resolución de las incidencias que surgen en el funcionamiento normal de los sistemas de infraestructuras, redes y seguridad informática, además de realizar las adaptaciones y cambios que se requieran en las mismas y prestar atención y ayuda a los usuarios internos y externos en el uso de las soluciones puestas a su disposición.

2.- ALCANCE DEL CONTRATO.

2.1.- Actividades y servicios que conforman el objeto del contrato.

El objeto del presente contrato abarca el soporte, mantenimiento y evolución de los siguientes elementos:

- Mantenimiento de **sistemas operativos de clientes y servidores y redes de datos internas**, entendiendo como tales todas las tareas relacionadas con atención a consultas de usuarios, la instalación, configuración, actualización y administración de los sistemas informáticos de Fundación Niemeyer incluyendo tanto el software como el hardware implicado en ello, tanto en servidores como en clientes físicos o virtualizados y escritorios de usuario, así como en otro tipo de dispositivos que se encuentran accesibles desde la red corporativa, para el correcto funcionamiento de la infraestructura informática y de red de Fundación Niemeyer
- Se incluyen todos los equipos de usuario situados en la sede del Centro Niemeyer en Avilés.

Para ello, se desarrollarán los siguientes servicios:

- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo y soporte a usuarios.
- Mantenimiento evolutivo.
- Gestión de toda la documentación asociada a los servicios y gestión del contrato (documentos de análisis y requisitos, diseño de la solución, manuales, fuentes y ejecutables, informes de seguimiento, etc.).

A continuación, se describe el alcance requerido para cada uno de dichos aspectos.

2.1.1.- Mantenimiento preventivo.

El personal técnico de la empresa adjudicataria realizará, con una frecuencia máxima mensual, tareas de carácter preventivo en todos y cada uno de los equipos objeto de mantenimiento. Comprenderá tareas periódicas de revisión de puntos críticos de los elementos bajo la competencia del contrato.

Este mantenimiento debe incluir, entre otras, las siguientes tareas:

- Inspección ocular del estado físico general de los equipos y sus periféricos, además de las redes y conexiones, como base para la decisión de sustitución o no de los mismos para su reparación o limpieza.
- Supervisión del rendimiento de los diferentes elementos gestionados, identificando y corrigiendo posibles errores ocultos o recuperables y permitan evitar averías mediante la reparación o sustitución de elementos afectados.
- Limpieza, ajuste, inspección y verificación de monitores, cabezas lectoras de discos y demás elementos mecánicos existentes.

- Para garantizar la máxima disponibilidad, así como un óptimo funcionamiento del sistema y equipos, se deberá proporcionar herramientas que de forma automática y continua (9 horas/día y 5 días/semana) monitoricen el estado de los equipos, tomando decisiones en función de las características del problema.
- Investigación del impacto sobre el entorno de un cambio en algún elemento gestionado o no por el adjudicatario.
- Soporte y gestión de las redes wifi del centro.
- Estudio de alternativas en la implantación de ciertas especificaciones.
- Gestión de los dispositivos de firewall, antivirus y antimalware y de sus correspondientes actualizaciones
- Gestión de licencias de servidores remotos, software, y cualesquiera otros soportes que se estimen necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos y el entorno tecnológico.
- Generación de propuestas de cambios en las soluciones incluidas en el objeto del contrato, para la mejora del entorno tecnológico.
- Identificación de potenciales faltas de rendimiento a futuro, y elaboración de propuestas de evolución para evitarlas.

2.1.2.- Mantenimiento correctivo y soporte a usuarios.

Consiste en la resolución de incidencias funcionales y técnicas detectadas, ya sea por detección automática o por detección de los usuarios de la Fundación Niemeyer durante el manejo de las soluciones o servicios incluidos en el objeto del contrato. Se da servicio a un volumen de 10 usuarios habituales y 3 usuarios esporádicos en total, en las oficinas del Centro Niemeyer en Avilés.

Este mantenimiento se aplica a las incidencias derivadas de los propios sistemas, objeto de este servicio, o las que puedan surgir fuera del período de garantía de proyectos anteriores implantados en el Centro Niemeyer.

La corrección de los defectos funcionales y técnicos de los sistemas cubiertos por el servicio de mantenimiento, incluye:

- Diagnóstico del error / problema.
- Análisis funcional y técnico de la solución.
- Desarrollo de las modificaciones, incluyendo pruebas unitarias documentadas.
- Soporte en la implantación/integración.
- Pruebas documentadas del sistema.
- Detección de problemas recurrentes. Identificación, análisis, diseño y ejecución de las correcciones necesarias para la resolución de dichos problemas.
- Soporte a las áreas usuarias en resolución de incidencias derivadas de una incorrecta operativa de usuario/a.
- Coordinación con proveedores de servicios informáticos específicos vinculados a programas o aplicaciones informáticas que hayan de compatibilizarse con los sistemas existentes.
- Soporte y gestión de las redes wifi del centro así como mantenimiento del funcionamiento de las redes por cable y sus conexiones.
- Formación requerida por el personal del Centro Niemeyer asociada a las modificaciones introducidas.
- Mantenimiento de las documentaciones técnicas, funcionales y de usuario.

En el caso de exista algún equipo averiado deberá ponerse en condiciones óptimas de funcionamiento. La reparación o sustitución de piezas defectuosas cubrirán todos y cada uno de los elementos (externos, internos, eléctricos y mecánicos) que componen los equipos, incluidos los cables, conectores, accesorios e interfaces que estén conectados, así como todos los diversos componentes añadidos de los mismos.

Cuando no sea posible la reparación en las propias instalaciones, o en caso de dificultades que hagan prever un tiempo de inactividad del sistema superior a 24 horas, el adjudicatario sustituirá temporalmente el equipo o los componentes averiados por otro de similares o superiores prestaciones, con las siguientes puntualizaciones:

- La sustitución temporal del elemento no deberá prolongarse más allá de 30 días, a contar desde la notificación telefónica de la avería.
- El stock de equipos para la sustitución correrá a cargo del adjudicatario, así como el transporte de los equipos a reparar y sus sustitutos.

- El equipo deberá estar suficientemente asegurado durante los desplazamientos y permanencia del mismo en los locales de reparación.

Las tareas de mantenimiento correctivo incluirán, además, las siguientes actuaciones:

- Análisis de problemas de rendimiento en transacciones concretas, debido a problemas de desarrollo o de configuración.
- Conversiones de datos / cargas / interfaces y soporte para los proyectos adicionales que se desarrollen en el Centro Niemeyer y la coordinación con los proveedores de dichos programas o aplicaciones.
- Validación de la integridad de los datos mostrados.
- Formación requerida por el personal del CENTRO NIEMEYER asociada a las nuevas funcionalidades o sistemas implantados.

También se incluyen en este apartado los trabajos de análisis y resolución de incidencias de usuario que, una vez analizadas, no requieran cambios o modificaciones de las soluciones objeto de contrato, sino de su delegación a otros responsables para su solución.

CONDICIONES DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El adjudicatario pondrá a disposición de los usuarios para atención de averías/consultas un teléfono único para toda Fundación Niemeyer.

Las condiciones de mantenimiento (horario de cobertura, tiempo de respuesta y de resolución) que deben garantizar en todos los equipos incluidos en el presente contrato, deben cumplir con las siguientes especificaciones:

- Periodo de atención: 9 horas/día y 5 días/semana (L-D).
- Tiempo de respuesta: Máximo de 5 horas.
- Tiempo de resolución: Máximo de 24 horas.

Siendo:

Periodo de atención: Se trata del horario de atención personalizada y recogida de partes de averías y de trabajo para la realización de las tareas de reparación en las dependencias de las instalaciones afectadas.

Tiempo de respuesta: Es el tiempo comprendido desde la notificación telefónica de la avería al adjudicatario, realizada dentro del horario de cobertura, hasta el momento de su llegada a la instalación, donde se le ha requerido para realizar las prestaciones oportunas.

Tiempo de resolución: Es el tiempo que va desde la notificación telefónica de la avería al adjudicatario, dentro del horario de cobertura, hasta el momento en que se informa de su cierre, por haber resuelto la misma.

DIAGNOSTICO REMOTO

La prestación de este servicio, cuando sea aplicable, se realizará mediante la conexión remota, vía modem, a los equipos objeto de mantenimiento a través de la red existente, para la ejecución de programas especializados que examinen el estado del sistema, sus archivos históricos de incidencias y de errores, con el fin de estudiar la situación del mismo y analizar la información obtenida en busca de algún posible mal funcionamiento o indicio de ello, al objeto de establecer las causas para su corrección y/o prevenir otros mayores.

Los procedimientos que se realicen en función de este servicio, se efectuarán única y exclusivamente con la autorización del responsable de la instalación o sistema de que se trate.

MANTENIMIENTO PRESENCIAL

La prestación de este servicio tiene como finalidad el apoyo presencial de técnico cualificado en caso de necesidad de la Fundación Niemeyer, por la realización de eventos o actividades fuera del uso diario del Centro.

El tiempo de respuesta para el mantenimiento presencial se establece en un **máximo de 2 horas**.

Para este efecto, **se ofertará un total de 25 horas presenciales al año sin coste adicional**, que podrán ser requeridas para eventos o necesidades que puedan requerirse en cualquier horario y día de la semana, cuyo uso será informado por el técnico responsable de la Fundación Niemeyer a la empresa adjudicataria con una antelación mínima de 48 horas antes de la prestación del servicio.

Los procedimientos que se realicen en función de este servicio, se efectuarán única y exclusivamente con la autorización del responsable de la instalación o sistema de que se trate.

2.1.3.- Mantenimiento evolutivo.

Se orienta a los desarrollos necesarios para cubrir las nuevas funcionalidades solicitadas por la Fundación Niemeyer, o modificaciones a las funcionalidades existentes que les permitan agilizar y mejorar su gestión y sus procesos. También incluye la adaptación de las soluciones incluidas en el objeto del contrato a nuevos escenarios de trabajo y/o tecnológicos, asegurando su compatibilidad y correcto funcionamiento, aprovechando al máximo las nuevas prestaciones del producto y realizando para ello la oportuna coordinación con los proveedores de dichos servicios y/o aplicaciones.

El mantenimiento evolutivo incluye:

- Asesoramiento y recomendación de las diferentes herramientas o sistemas comerciales existentes en el mercado, susceptibles de ser utilizadas en el Centro Niemeyer en lo relativo al objeto del contrato.
- El análisis funcional, técnico y de impacto de los cambios, mejoras y nuevas funcionalidades.
- Plan de trabajo y dimensionamiento para las diferentes fases de evolución e implantación de los sistemas analizados.
- Aprobación, por parte de los usuarios clave, y/o del responsable de la Fundación Niemeyer, en caso de cambios generales de las propuestas de cambio.
- El desarrollo de las modificaciones (programación, colaboración en la instalación y/o configuración, etc.).
- Todas las pruebas del sistema, que se deberán documentar.
- Mantenimiento de las documentaciones técnicas, funcionales y de usuario.

Dentro del mantenimiento evolutivo distinguimos varios tipos por el tratamiento que reciben:

- Estudio y valoración de mejoras. Son aquellas peticiones de evolutivo, cuyo objetivo es obtener una estimación de tiempos y esfuerzos para el desarrollo, además de contemplar el grado de adaptación que suponen respecto al modelo implantado. Este tipo de Incidencias se incluyen en los servicios objeto del contrato.
- Evolutivo menor. Consiste en la implantación, a petición del usuario, de cambios en las soluciones incluidas en el objeto del contrato con un tiempo de ejecución inferior a 30 horas. Este tipo de incidencias se incluyen en los servicios objeto del contrato.
- Evolutivo mayor. Relativo a nuevas funcionalidades que, por su naturaleza y complejidad, requieren un alto esfuerzo de desarrollo, excediendo el ámbito del evolutivo menor y que, por tanto deben ser planificadas y acometidas de forma independiente. En este tipo de incidencias se aportarán cuantas informaciones sean necesarias para la definición de un nuevo proyecto, pero su resolución está contemplada entre los servicios objeto del contrato en la medida que no condicione la ejecución de los trabajos de menor esfuerzo.

Las tareas de mantenimiento evolutivo incluirán, además, las siguientes:

- Análisis de problemas de rendimiento en transacciones concretas, debido a problemas de desarrollo o de configuración.
- Conversiones de datos / cargas / exportaciones y soporte para los proyectos adicionales que se desarrollen en el Centro Niemeyer.
- Validación de la integridad de los datos mostrados en las soluciones incluidas en el objeto de contrato.
- Formación requerida por el personal del Centro Niemeyer asociada a las nuevas funcionalidades o sistemas implantados.

2.2.- Modificaciones previstas

Durante el periodo de vigencia del contrato se podrán producir modificaciones en la relación de equipos a mantener a consecuencia de la incorporación de altas de nuevos equipos o de bajas de los existentes.

Las altas y bajas de los equipos se tramitarán de la siguiente manera:

- Alta de nuevos equipos: Los nuevos equipos se facturarán al precio mensual de adjudicación para cada tipo de equipo.
- Bajas de equipos existentes: Se producirá la baja del equipo a los 15 días del aviso por e-mail.

2.3.- Tarificación del servicio.

La tarificación del servicio se realizará en base al presupuesto de adjudicación dividido entre los meses de prestación del servicio, cantidad a la que se restará la penalización aplicable, en caso de haberla.

2.4.- Equipo de trabajo.

Los perfiles mínimos que deberán adscribirse a la ejecución de este trabajo serán.

- Un jefe del proyecto, que será el responsable principal de la totalidad del mismo. Deberá contemplar el proyecto en su totalidad y, a la vez, los detalles específicos que puedan ser fuente de problemas en la consecución de los objetivos. Supervisará la adherencia de los procesos a los estándares y normas fijados en el proyecto y lo controlará para mantenerlo dentro de los márgenes de tiempo y presupuesto. Deberá contar con tres años de experiencia en la dirección de proyectos relacionados con el servicio licitado y titulación mínima de ingeniero técnico en informática.
- Un técnico de sistemas con experiencia mínima de cuatro años en soporte y mantenimiento de sistemas servidor Windows/ Linux y redes de datos. Deberán disponer de experiencia en Windows server, Linux y sistemas de seguridad perimetral. Deberá disponer de titulación al menos de ciclo formativo superior en materia de administración de sistemas y certificación Microsoft MCSA2012. Será responsable de realizar las tareas de mantenimiento y mejora de los sistemas. Estará incluida su sustitución por otra persona de perfil equivalente en caso de ausencias por vacaciones, permisos o enfermedad, de manera que se garantice el cumplimiento del acuerdo de nivel de servicio.

El cumplimiento de la adscripción del equipo de trabajo requerido se acreditará por el propuesto adjudicatario, mediante copia de los currícula vitarum firmados por los propios profesionales, así como copia o comprobante digital de los certificados y titulaciones correspondientes.

3.- RELACIÓN DE EQUIPOS A MANTENER

3.1.- Plataforma de infraestructuras, redes y seguridad informática.

La relación de equipos a mantener es la siguiente:

EQUIPO	CALIFICACIÓN EQUIPO
1 servidor rack HP ProLiant DL360 Gen 10.	SERVIDOR
1 firewall Firefox WatchGuard Firefox T15.	ORDENADOR TRABAJO
3 PC sobremesa DELL	ORDENADOR TRABAJO
3 PC sobremesa HP	ORDENADOR TRABAJO
5 ordenadores portátiles HP	ORDENADOR TRABAJO
2 ordenadores portátiles DELL	ORDENADOR TRABAJO
1 ordenador portátil SONY	EQUIPO AUXILIAR
1 ordenador portátil ASUS	EQUIPO AUXILIAR
1 ordenador portátil APPLE	ORDENADOR TRABAJO
3 PC sobremesa instalaciones DELL	ORDENADOR TRABAJO
2 PC sobremesa instalaciones HP	ORDENADOR TRABAJO
1 PC sobremesa instalaciones KONTRON	ORDENADOR TRABAJO
8 puntos de acceso wifi.	EQUIPO AUXILIAR
1 NAS Synology DS 214.	EQUIPO AUXILIAR

4.- SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

4.1.- Gestión del servicio.

La gestión del servicio deberá incluir el control y seguimiento del nivel de servicio, informes del nivel de servicio prestado e interlocución con los responsables del servicio de la Fundación Niemeyer.

A tal efecto, el adjudicatario designará un Responsable del Proyecto, que actuará como interlocutor principal ante la Fundación Niemeyer, y será el responsable de la coordinación y seguimiento de los trabajos, conjuntamente con Fundación Niemeyer, en los términos establecidos, elaborando los correspondientes informes de seguimiento, así como cualesquiera otros que le sean solicitados por Fundación Niemeyer para la óptima consecución de los objetivos del servicio.

Para la adecuada realización de trabajo, objeto del presente contrato, los requisitos mínimos establecidos son los siguientes:

REGISTRO DE AVISOS RECIBIDOS

El contratista llevará un registro de todos los avisos de incidencia recibidos. Los datos a registrar se fijarán de mutuo acuerdo entre el técnico de la Fundación Niemeyer responsable del contrato y el adjudicatario. En cualquier caso, deberá incluir como mínimo:

- Fecha del aviso de incidencia.
- Nombre de la persona que comunica la avería.
- Hora de recepción del aviso.
- Tipo de prestación, presencial o en remoto.
- Hora de llegada al centro o inicio de acción en remoto.
- Hora de reparación de la incidencia.
- Descripción del problema o avería encontrada, así como de las soluciones tomadas.

INFORME MENSUAL DE AVERÍAS

El contratista llevará un registro y elaborará mensualmente un informe que recoja todas las incidencias acontecidas, que afecten a las instalaciones objeto del presente contrato.

Los datos a registrar se fijarán de mutuo acuerdo entre el técnico de la Fundación Niemeyer responsable del contrato y el adjudicatario. En cualquier caso, deberá incluir como mínimo:

- Fecha de la incidencia.
- Tipo y modelo del equipo.
- Nº de serie del equipo.
- Descripción de la avería.
- Materiales reparados o sustituidos.

Este informe, presentará los datos de forma ordenada y agrupada, permitiendo identificar, como mínimo, las incidencias producidas cada mes.

La elaboración de este informe tendrá carácter obligatorio y será entregado al técnico responsable de la Fundación Niemeyer en papel y soporte informático. Su uso es indispensable para certificar los trabajos realizados.

Las averías de tipo estructural y las deficiencias de diseño se comunicarán mediante un informe específico.

El adjudicatario podrá proponer mejoras, modificaciones, ampliaciones o reformas de las instalaciones objeto del contrato, para lo cual se confeccionará un estudio de viabilidad, con la descripción de tareas, presupuesto y plazos previstos, entregando a la Fundación Niemeyer dicho estudio para su análisis.

4.2.- Gestión de la documentación.

La Fundación Niemeyer facilitará toda la documentación técnica de que disponga de las instalaciones, equipos, módulos y componentes de la instalación.

El adjudicatario deberá generar la documentación necesaria en cada caso, según proceda: documentos de análisis y requisitos; diseño de la solución; manuales de instalación, administración configuración y de usuario; fuentes y ejecutables; informes de seguimiento; actas de las reuniones mantenidas; etc.

Toda la documentación e información generada será guardada durante el transcurso del servicio en los servidores de la Fundación Niemeyer. Todos los documentos se guardarán en formato electrónico modificable con programas de la gama Office de Microsoft.

En el caso de que la documentación disponible sea insuficiente el adjudicatario será el responsable de conseguir toda la documentación necesaria para el desempeño de sus tareas y que no esté en propiedad de la Fundación Niemeyer.

Cuando como consecuencia de una reparación o sustitución, la documentación técnica entregada no reflejase el estado y configuración real de los equipos, el adjudicatario se verá obligado a actualizar los documentos que estuvieran afectados, de modo que en todo momento la documentación técnica se corresponda con la situación.

Al finalizar el contrato, el contratista se verá obligado a devolver toda la documentación, tanto la original como la actualizada, a la Fundación Niemeyer.

5.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

5.1.- Reemplazo de miembros del equipo de trabajo.

Si por circunstancias no previstas, hubiera que sustituir a un miembro del equipo durante el tiempo de vigencia del contrato, la persona que lo sustituya deberá ser aprobada previamente por la Fundación Niemeyer, siendo en todo caso, a costa del adjudicatario el tiempo de solapamiento entre el personal saliente y el entrante (que será de al menos 5 jornadas), requerido para la adquisición del conocimiento del nuevo miembro del equipo. El personal sustituto deberá poseer una cualificación y experiencia equivalente al de la persona sustituida y deberá ser acreditada por los mismos medios.

El adjudicatario deberá asegurar la flexibilidad necesaria para incrementar puntualmente el número de recursos, en caso de que se produzca una necesidad crítica en alguna aplicación que no pueda asumirse por el equipo previsto.

5.2.- Transferencia tecnológica y garantía de actualización.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la Fundación Niemeyer a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Asimismo, con el fin de que dentro del contrato sea contemplada una transferencia tecnológica apropiada y como parte de esta garantía de actualización, el adjudicatario deberá entregar a la Fundación Niemeyer certificados de realización de cursos de actualización tecnológica del equipo asignado al contrato, según el plan de formación incluido en la oferta, en el contexto del presente contrato. Dicha formación deberá ser realizada de manera que no se solape ni interfiera con el servicio a la Fundación Niemeyer.

5.3.- Propiedad intelectual de los trabajos.

Sin perjuicio de lo dispuesto por la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y de protección jurídica de los programas de ordenador, el contratista acepta expresamente que los derechos de explotación de los sistemas informáticos y de los trabajos desarrollados al amparo del presente contrato corresponden únicamente a la Fundación Niemeyer, con exclusividad y a todos los efectos.

5.4.- Seguridad y confidencialidad de la información.

El adjudicatario guardará los principios establecidos en materia de seguridad y confidencialidad de la información, de acuerdo con la legislación vigente en la materia.