



INFORME TÉCNICO que emite el COMITÉ DE EXPERTOS nombrado al efecto, para la valoración de los criterios subjetivos cuya cuantificación depende de un juicio de valor, en el Procedimiento Abierto para la contratación del “Suministro, por Arrendamiento sin opción a compra de un SISTEMA DE TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTERIZADA HELICOIDAL MULTICORTE (16 CORTES), CON DESTINO AL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL DEL ORIENTE DE ASTURIAS”.

Expediente CA-SUM-03/2017.

De conformidad con lo dispuesto en la cláusula 9.4. del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares rector del contrato, se procede a emitir informe técnico por parte del Comité de Expertos nombrado por medio de resolución de la Gerencia del Área Sanitaria VI – Arriendos, de fecha 7 de setiembre de 2017.

Para la emisión del presente informe técnico, se ha procedido a la lectura y examen de las distintas Documentaciones Técnicas presentadas por los licitadores admitidos en el sobre nº 2, las cuales debían estar compuestas por:

- Anexo 10 – Relación de Productos ofertados.
- Documento que acredite la capacidad de integración de los equipos con los estándares de comunicación sanitarios.
- Declaración de conformidad DICOM (conformance Statements).
- Declaración de conformidad de los equipos para su registro EVAT.
- Declaración expresa responsable sobre el marcado CE del equipo ofertado, conforme al Anexo 9 del pliego.
- Anexo 11 – Encuesta Técnica.
- Hojas de datos técnicos de producto (Product Data).
- Protocolo a realizar para las pruebas de aceptación del equipo.
- Datos del Servicio Técnico conforme al Anexo I del PPT.
- Programa de Formación.

La metodología seguida para ello, ha sido la siguiente:

PRIMERO.- Se ha procedido a analizar las características técnicas de los productos ofertados para comprobar si cumplen con los requisitos técnicos mínimos exigidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas que rige el Expediente CA-SUM-03/2017.

Los equipos ofertados por los licitadores admitidos son:

- **TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.**
Equipo Aquilion Lightning SP80, marca Toshiba
- **PHILIPS IBÉRICA, S.A.**
Equipo Ingenuity Flex 32, marca Philips
- **GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.**
Equipo Optima 540, marca General Electric



De la revisión de las características técnicas se determina que **todos los licitadores cumplen con todos los requisitos mínimos exigidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas.**

SEGUNDO.- Se ha procedido a emitir una valoración conforme a los criterios de adjudicación establecidos:

CRITERIO 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Los 50 puntos de las Características Técnicas, se han asignado conforme al siguiente desglose de subapartados valorados:

- Generador de Rayos X: 2 puntos
- Tubo de Rayos X: 3 puntos
- Sistema de Colimación: 4 puntos
- Estativo Tomográfico: 8 puntos
- Mesa de Exploración: 5 Puntos
- Sistema de Adquisición de imágenes: 8 puntos
- Calidad de imagen: 3 puntos
- Sistema de reducción de dosis: 7 puntos
- Sistema informático, programas y aplicaciones: 10 puntos

Cabe resaltar, que las características técnicas de los equipos ofertados por los licitadores Philips Ibérica, S.A., y Toshiba Medical Systems, S.A., han superado ampliamente los mínimos exigidos por cuanto presentan equipos de 32 cortes y 80 cortes respectivamente, lo que les confiere una tecnología muy superior que tiene su reflejo en las valoraciones realizadas en los distintos apartados que se detallan a continuación.

VALORACIÓN

A) Generador de Rayos X (hasta 2 puntos)	
TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.	1 punto
PHILIPS IBÉRICA, S.A.	2 puntos
GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.	1 punto

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.

El equipo Aquilion Lightning SP80 de TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A., obtiene una valoración de **BUENO**, obteniendo por tanto **1 punto (50% de los puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo de Toshiba presenta una potencia real de 50,4 kW, por lo que se considera bueno. Lo mismo ocurre con los valores de los rangos de mA y kV. . Las características que incorpora el equipo propuesto superan los mínimos exigidos, pero quedan por debajo de la consideración de excelente.



PHILIPS IBÉRICA, S.A.

El equipo Ingenuity Flex 32 de PHILIPS IBÉRICA, S.A., obtiene una valoración de **EXCELENTE**, obteniendo **2 puntos (100% de los puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

La potencia del equipo es de 60 kW, el equipo presenta además unos rangos equilibrados de mA y kV, tal y como se puede ver en la siguiente tabla comparativa:

	General Electric	Philips	Toshiba
Potencia real (kW)	53,2Kw Nominal (88Kw efectiva)	60kW	50,4Kw
Rango de mA	10-440 con intervalos de 5mA	20 mA a 500mA, incrementos de 1mA	5mA hasta 420mA
Rango de kV	80-100-120-140	Nominal 60kV. Seleccionable por defecto de 90 kVp hasta 140kVp	80, 100, 120 y 135Kv

GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.

El equipo Optima 540 de GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U., obtiene una valoración de **BUENO**, obteniendo por tanto **1 punto (50% de los puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo de General Electric presenta una potencia real de 53,2 kW, por lo que se considera bueno. Lo mismo ocurre con los valores de los rangos de mA y kV. Las características que incorpora el equipo propuesto superan los mínimos exigidos, pero quedan por debajo de la consideración de excelente.

B) Tubo de Rayos X (hasta 3 puntos)

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.	1,5 puntos
PHILIPS IBÉRICA, S.A.	3 puntos
GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.	1,5 puntos

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.

El equipo Aquilion Lightning SP80 de TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A., obtiene una valoración de **BUENO**, obteniendo por tanto **1,5 puntos (50% de los puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo de Toshiba, presenta valores intermedios para los parámetros a valorar, considerándose bueno en cuanto a la tecnología del tubo y la capacidad de disipación, como se puede desprender de la tabla comparativa que se adjunta. Las características que incorpora



el equipo propuesto superan los mínimos exigidos, pero quedan por debajo de la consideración de excelente.

PHILIPS IBÉRICA, S.A.

El equipo Ingenuity Flex 32 de PHILIPS IBÉRICA, S.A., obtiene una valoración de **EXCELENTE**, obteniendo el 100% de los 3 puntos asignados en este apartado.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Por la tecnología del tubo MRC que disipa el calor tan rápidamente como lo recibe, con una capacidad térmica muy superior a la de un diseño con rodamientos convencionales. Además dispone de ánodo giratorio segmentado, lo que alarga de manera significativa la vida del tubo (que se ve seriamente dañada por las continuas dilataciones-contracciones que el ánodo sufre al verse sometido a continuos cambios de temperatura). Asimismo, presenta las mejores capacidades de disipación tanto del ánodo como del conjunto ánodo-coraza, tal y como se puede ver en la siguiente tabla comparativa. Por ello, se le concede la máxima puntuación.

	General Electric	Philips	Toshiba
Capacidad calórica del ánodo (MHU)	6,3MHU	8 MHU, equivalente 26MHU con reconstrucción iterativa iDose4	5MHU
Velocidad de rotación del ánodo (rpm)	7200rpm	6300 rpm (105 Hz)	6360rpm
Tasa de disipación calórica del ánodo (KHU/min)	840 KHU/min	1608 KHU/min.	864KHU/min
Tasa de disipación calórica del conjunto ánodo/coraza (KHU/min)	1.370.000 HU/min	2160 KHU/min	1346KHU/min

GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.

El equipo Optima 540 de GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U., obtiene una valoración de **BUENO**, obteniendo por tanto 1,5 puntos (50% de los puntos asignados en este apartado).

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo de General Electric presenta valores intermedios para los parámetros a valorar, considerándose un equipo bueno en cuanto a la tecnología del tubo y la capacidad de disipación como se puede desprender de la tabla comparativa que se adjunta. Las características que incorpora el equipo propuesto superan los mínimos exigidos, pero quedan por debajo de la consideración de excelente.



C) Sistema de Colimación (hasta 4 puntos)

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.	4 puntos
PHILIPS IBÉRICA, S.A.	2 puntos
GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.	1 punto

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.

El equipo Aquilion Lightning SP80 de TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A., obtiene una valoración de **EXCELENTE**, obteniendo el **100% de los 4 puntos asignados en este apartado**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Tanto el espesor mínimo de corte como la cobertura total y en menor medida la amplitud en las posibilidades de selección de espesores de corte, se consideran excelentes.

PHILIPS IBÉRICA, S.A.

El equipo Ingenuity Flex 32 de PHILIPS IBÉRICA, S.A., obtiene una valoración de **BUENO**, obteniendo **2 puntos (50% de los puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo de Philips presenta unos valores intermedios para los parámetros a valorar, tanto en el espesor mínimo de corte como en la cobertura total, por lo que se valora como bueno. Las características que incorpora el equipo propuesto superan los mínimos exigidos, pero quedan por debajo de la consideración de excelente.

GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.

El equipo Optima 540 de GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U., obtiene una valoración de **ACEPTABLE**, obteniendo **1 punto (el 25% de los 4 puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo de General Electric tiene unas prestaciones que mejoran levemente los mínimos exigidos tanto en el espesor mínimo de corte como en la cobertura total.

D) Estativo Tomográfico (hasta 8 puntos)

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.	8 puntos
PHILIPS IBÉRICA, S.A.	4 puntos
GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.	4 puntos



TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.

El equipo Aquilion Lightning SP80 de TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A., obtiene una valoración de **EXCELENTE**, obteniendo el **100% de los 8 puntos asignados en este apartado**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

La apertura del Gantry presenta un valor de 78 cm, siendo considerado como excelente.

PHILIPS IBÉRICA, S.A.

El equipo Ingenuity Flex 32 de PHILIPS IBÉRICA, S.A., obtiene una valoración de **BUENO**, obteniendo **4 puntos (50% de los 8 puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo de Philips presenta una apertura del Gantry de 70cm, siendo considerado bueno.

GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.

El equipo Optima 540 de GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U., obtiene una valoración de **BUENO**, obteniendo **4 puntos (50% de los 8 puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo de General Electric presenta una apertura del Gantry de 70cm, siendo considerado bueno.

E) Mesa de Explotación (hasta 5 puntos)

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.	5 puntos
PHILIPS IBÉRICA, S.A.	1,25 puntos
GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.	2,5 puntos

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.

El equipo Aquilion Lightning SP80 de TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A., obtiene una valoración de **EXCELENTE**, obteniendo el **100% de los 5 puntos asignados en este apartado**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Por la altura mínima que puede alcanzar la mesa, que baja hasta los 31 cm, así como por la mayor longitud escaneable libre de partes metálicas de 183 cm, y por el peso máximo soportado de 220 Kg que en su conjunto hace que sea excelente, según se desprende de la tabla adjunta:



	General Electric	Philips	Toshiba
Describir las principales características de la mesa	<i>Mesa de paciente: 62 x 224 cm dimensiones, Rango explorable libre de metal: 173 cm, Carga máxima de 227Kg con desbloqueo manual y automático.</i>	Motorizada y totalmente controlada por computador desde la sala de exploración y desde la consola del operador, equipada con un juego completo de accesorios (kit de sujeción de paciente, reposa cabezas, muñequeras, colchonetas, y soporte de brazos, palo de gotero) para el correcto posicionado del paciente. Cuenta también con modo de control electromecánico y flotante para mejor fiabilidad y versatilidad para el operador.	Mesa del paciente compuesta de fibra de carbono que permite un acceso excelente ya que baja hasta los 31cm. Longitud de la mesa de 269cm y de ancho de 63cm. Sistemas de seguridad del paciente anticoliciones y anti-caídas. Movimientos totalmente independientes de la camilla con lo que favorece los procedimientos intervencionistas.
Rangos de movimiento cráneo-caudal (cm)	1745cm	1900 mm	219cm
Máxima longitud escaneable libre de partes metálicas (cm)	173cm	1750 mm	183cm
Máximo peso que puede soportar sin pérdida de precisión (kg)	227Kg	204 kg	220Kg

PHILIPS IBÉRICA, S.A.

El equipo Ingenuity Flex 32 de PHILIPS IBÉRICA, S.A., obtiene una valoración de **ACEPTABLE**, obteniendo **1,25 puntos (25% de los 5 puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo de Philips se ve muy penalizado tanto por la altura mínima de 57,8 cm, como por el peso máximo soportado de 204 kg. La oferta técnica y las características que incorpora el equipo propuesto mejoran de manera discreta los mínimos en este subapartado.

GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.

El equipo Optima 540 de GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U., obtiene una valoración de **BUENO**, obteniendo **2,5 puntos (50% de los 5 puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Los valores de altura mínima, peso máximo soportado y máxima longitud escaneable libre de partes metálicas se encuentran en un rango que excede ampliamente los mínimos exigidos, por lo que se considera una oferta buena.



F) Sistema de Adquisición de imágenes (hasta 8 puntos)

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.	8 puntos
PHILIPS IBÉRICA, S.A.	4 puntos
GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.	2 puntos

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.

El equipo Aquilion Lightning SP80 de TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A., obtiene una valoración de **EXCELENTE**, obteniendo el **100% de los 8 puntos asignados en este apartado**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo de Toshiba al ser un equipo de 80 cortes unos valores excelentes en lo que respecta al número de cortes, la mayor cobertura máxima en milímetros y rango del Pitch, tal y como se puede ver en la siguiente tabla:

	General Electric	Philips	Toshiba
Número de detectores por fila	24	672 elementos en estado sólido por fila	896 detectores.
Número y dimensiones (en Z) de las filas de detectores.	21.888 detectores, 912 células x 16 filas de 0,625mm y 912 células x 8 filas de 1,25mm	24 filas de detectores. 24 mm de cobertura 16 x 1.5 mm en isocentro. 12mm con 16 x 0.75mm en isocentro	80 filas de detectores de 0,5mm todos sus elementos.
Características de los detectores: Material, tecnología...	Detector de matriz de estado sólido, Detector HiLight Matrix II.	Material GadoliniumOxySulfate (GOS), con tiempo de decaimiento de 3 μ s y tiempo deremanencia de 3 μ s gracias a sus 11.600 vistas por segundo y por elemento. Estructura en forma de celdas, permite reducir casi en su totalidad, la radiación dispersa que tanto contribuye a aumentar la dosis. Sistema de transmisión de datos patentado por Philips TACH2TM Technology que permite una reducción del ruido electrónico del 86% respecto a los sistemas de transmisión de datos convencionales, y de un 50% respecto a la primera generación de sistemas de transmisión de datos digital. 32 canales D.A.S simultáneos por rotación de 360° para transmitir la señal inmediatamente al reconstructor (1.33 canales de detección efectivos por fila de detectores)	• Detector de estado sólido. • 40% de luminosidad • 28% de reducción de ruido electrónico. • 40% menos de dosis al paciente. • 40% menos de cantidad de contraste IV en todas las exploraciones. • Material de detector: Gd2O2S:Pr • Decay time: 3μs. • Afterglow después de 3ms <0,1%. • Afterglow después de 50ms 0,002%.



Eficiencia de detección (en %)	98%	99%	99%
Rango de los espesores	0.625mm, 1.25mm, 2.5mm, 3.75mm, 5mm, 7.5mm y 10mm	Espesores de corte independientes de la colimación utilizada. El incremento mínimo entre cortes es de 0,1mm (para grosor de 0,6mm). Los espesores de corte van de 0,6mm a 12mm en exploraciones axiales y de 0,65 mm a 7,5 mm en exploraciones helicoidales.	Espesores de corte efectivos de 0,5mm / 1mm / 2mm / 3mm / 4mm / 5mm / 6mm / 7mm / 8mm / 10mm / 12mm / 16mm / 20mm / 24mm / 32mm / 40mm.
Número de proyecciones para 360°	1.968 proyecciones por elemento de detección. Número total de proyecciones 1.968 x 21.888 = 43.075.584 proyecciones	hasta 4640 vistas por vuelta	2.400 vistas/s.
Cobertura máxima en el eje Z por rotación completa (en mm)	20mm	24mm	hasta 40mm/rotación sin desplazamiento de camilla.
Relación de las posibles combinaciones del número de cortes por anchura de los mismos por rotación	Axial 1i produce 1 imagen por rotación con grosor nominal 1.25, 5 y 10mm Axial 2i produce 2 imágenes por rotación con grosor nominal 0.625, 2.5, 5, 7.5 y 10mm Axial 4i produce 4 imágenes por rotación con grosor nominal 2.5, 3.75 y 5mm Axial 8i produce 8 imágenes por rotación con grosor nominal 1.25 y 2.5mm Axial 16i produce 16 imágenes por rotación con grosor nominal 0.625 y 1.25mm	2 (4) x 0.6 mm = 1.2 mm, 16 (32) x 0.75 mm = 12 mm, 16 (32) x 1.5 mm = 24 mm, 8 (16) x 3.0 mm = 24 mm, 4 (8) x 4.5 mm = 18 mm, 4 (8) x 0.75 mm = 3 mm, 4 (8) x 1.5 mm = 6 mm, 4 (8) x 3.0 mm = 12 mm	Convencional secuencial 4 cortes 0,5/1/2/3/4/5/8 y 10mm 1 corte 1/2/4/6 y 8mm Modo volumétrico 80 cortes 0,5mm 40 cortes 1mm Modo Dinámico 80 cortes 0,5mm 40 cortes 1mm 4 cortes 8 y 10mm Modo Helicoidal 80 cortes 0,5mm 64 cortes 0,5mm 40 cortes 0,5/1mm 32 cortes 0,5/1mm 20 cortes 0,5/1mm 16 cortes 0,5/1mm 4 cortes 0,5mm
Rango de pitch	0,525:1 a 1,75:1	0,13 hasta 1,7	Desde 0,625 hasta 2
Tiempo de rotación	0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1, 2, 3 y 4 Segundos	0,4s, 0,5s, 0,75s, 1s, 1,5s y 2s	0,5s / 0,6s / 0,75s / 1s / 1,5s / 2s y 3s

PHILIPS IBÉRICA, S.A.

El equipo Ingenuity Flex 32 de PHILIPS IBÉRICA, S.A., obtiene una valoración de **BUENO**, obteniendo 4 puntos (el 50% de los 8 puntos asignados en este apartado).

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:



Se trata de un equipo de 32 cortes que presenta valores intermedios para los parámetros a valorar, siendo considerados como buenos en lo que respecta al número de cortes, la cobertura máxima en milímetros, y el Pitch y destacando su corto tiempo de giro. Las características que incorpora el equipo propuesto superan los mínimos exigidos, pero quedan por debajo de la consideración de excelente.

GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.

El equipo Optima 540 de GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U., obtiene una valoración de **ACEPTABLE**, obteniendo el 2 puntos (el 25% de los 8 puntos asignados en este apartado).

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo ofertado es de 16 cortes, tal y como se exigía en el concurso, destacando discretamente en algunos aspectos frente a los valores considerados como mínimos (posibilidad de selección de pacientes/protocolos de adquisición desde el propio gantry).

G) Calidad de imagen (hasta 3 puntos)

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.	3 puntos
PHILIPS IBÉRICA, S.A.	1,5 puntos
GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.	1,5 puntos

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.

El equipo Aquilion Lightning SP80 de TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A., obtiene una valoración de **EXCELENTE**, obteniendo el 100% de los 3 puntos asignados en este apartado.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo presenta un valor excelente en la resolución en bajo contraste, así como una muy buena resolución espacial. Por otro lado, se ha valorado muy positivamente los valores de dosis en adquisiciones estándar (cabeza y cuerpo), y la posibilidad de adaptar los factores de técnica a un nivel de ruido predefinido.

PHILIPS IBÉRICA, S.A.

El equipo Ingenuity Flex 32 de PHILIPS IBÉRICA, S.A., obtiene una valoración de **BUENO**, obteniendo 1,5 puntos (el 50% de los 3 puntos asignados en este apartado).

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo ofertado presenta valores intermedios para los parámetros a valorar, que se equilibran entre sí, siendo considerados como buenos en lo que respecta a la resolución en bajo contraste, y dosis en adquisiciones estándar. Las características que incorpora el equipo propuesto superan los mínimos exigidos, pero quedan por debajo de la consideración de excelente.



GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.

El equipo Optima 540 de GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U., obtiene una valoración de **BUENO**, obteniendo **1,5 puntos (el 50% de los 3 puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo ofertado presenta valores intermedios para los parámetros a valorar, que se equilibran entre sí, siendo considerados como buenos en lo que respecta a la resolución espacial, resolución en bajo contraste, y dosis en adquisiciones estándar. Las características que incorpora el equipo propuesto superan los mínimos exigidos, pero quedan por debajo de la consideración de excelente.

H) Sistema de reducción de dosis (hasta 7 puntos)

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.	7 puntos
PHILIPS IBÉRICA, S.A.	3,5 puntos
GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.	3,5 puntos

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.

El equipo Aquilion Lightning SP80 de TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A., obtiene una valoración de **EXCELENTE**, obteniendo **el 100% de los 7 puntos asignados en este apartado**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Las características del sistema de modulación de dosis y en particular la posibilidad de colimación dinámica así la posibilidad del ajuste del kilovoltaje en función del Scout View del equipo ofertado por Toshiba..

PHILIPS IBÉRICA, S.A.

El equipo Ingenuity Flex 32 de PHILIPS IBÉRICA, S.A., obtiene una valoración de **BUENO**, obteniendo **3,5 puntos (50% de los 7 puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

El equipo ofertado presenta valores intermedios para los parámetros a valorar, que se equilibran entre sí, siendo considerados como buenos. Las características que incorpora el equipo propuesto superan los mínimos exigidos, pero quedan por debajo de la consideración de excelente.

GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.

El equipo Optima 540 de GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U., obtiene una valoración de **BUENO**, obteniendo **3,5 puntos (50% de los 7 puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:



El equipo ofertado presenta valores intermedios para los parámetros a valorar, que se equilibran entre sí, siendo considerados como buenos. Las características que incorpora el equipo propuesto superan los mínimos exigidos, pero quedan por debajo de la consideración de excelente.

I) Sistema informático, programas y aplicaciones (hasta 10 puntos)

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.	10 puntos
PHILIPS IBÉRICA, S.A.	10 puntos
GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.	2,5 puntos

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.

El equipo Aquilion Lightning SP80 de TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A., obtiene una valoración de **EXCELENTE**, obteniendo el **100% de los 10 puntos asignados en este apartado**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

En particular se han valorado las aplicaciones de Colonoscopia virtual, nódulo pulmonar y vascular avanzado. Estas aplicaciones en Toshiba se consideran excelentes por la cantidad de posibilidades que ofrecen, como por ejemplo vista endoscópica de ida y vuelta, segmentación del pólipo, medidas automáticas de diámetro y volúmenes, y distancia al recto. En el nódulo pulmonar, permiten la comparación con estudios previos, especificando cuantos, duplicación volumen de crecimiento...etc. y en el vascular avanzado permite la medición automática y segmentaciones.

Se presenta tabla comparativa con los distintos paquetes de software ofertados:

	General Electric	Philips	Toshiba
Especificar si se incluyen paquetes de software de análisis y herramientas de imagen (nódulo pulmonar, colonoscopia virtual...etc)	<i>Si, Analisis 2d,3d,4d navegación</i>	Sí. Visor CT viewer con herramientas de visualización y análisis de imagen (modos 2D, MPR, 3D, endoscopia virtual). Aplicaciones de Análisis avanzado similares a las de la estación de procesado : Perfusión cerebral avanzada, análisis de vasos, análisis de nódulo pulmonar, colonoscopia virtual	• Imagen radiográfica de localización. • Cálculo de valores de áreas multifórmes. • Medición simultánea de densidades en regiones o áreas de interés. • Zoom y rango del Zoom. • Histograma. • Sustracción de imágenes. • Presentación multi-imagen. • Inversión de imágenes. • Textos. • Medición de distancias, ángulos y áreas. 10 medidas simultáneas. • Reconstrucción multiplanar (MPR) lineal, curvilínea y oblicua. • Reconstrucción volumétrica. • Eliminación de hueso automática • Angio CT • Software dedicado de columna. • Sustracción digital de neuro avanzado. • Las herramientas de nódulo pulmonar, colonoscopia virtual y angiografía avanzada están disponibles en la estación de trabajo.



PHILIPS IBÉRICA, S.A.

El equipo Ingenuity Flex 32 de PHILIPS IBÉRICA, S.A., obtiene una valoración de **EXCELENTE**, obteniendo el **100% de los 10 puntos asignados en este apartado**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Si bien la arquitectura cliente – servidor es considerada una mejor opción que las estaciones “stand-alone”, las particularidades del funcionamiento del servicio de Radiología hacen que dicha arquitectura no presente ventajas en la práctica, en este caso particular.

En particular se han valorado las aplicaciones de Colonoscopia virtual, nódulo pulmonar y vascular avanzado. Estas aplicaciones en Philips se consideran excelentes por la cantidad de posibilidades que ofrecen.

GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.

El equipo Optima 540 de GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U., obtiene una valoración de **ACEPTABLE**, obteniendo **2,5 puntos (el 25% de los 10 puntos asignados en este apartado)**.

Esta valoración se justifica teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Si bien la arquitectura cliente – servidor es considerada una mejor opción que las estaciones “stand-alone”, las particularidades del funcionamiento del servicio de Radiología hacen que dicha arquitectura no presente ventajas en la práctica, en este caso particular.

La oferta de General Electric no incorpora un software con todas las características valorables (en particular en los paquetes de colonoscopia virtual, nódulo pulmonar y vascular avanzado), por lo que se considera aceptable.

CRITERIO 2. PROGRAMA DE FORMACIÓN: Los 5 puntos del Programa de Formación, se han asignado conforme a la siguiente valoración:

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.	5 puntos
PHILIPS IBÉRICA, S.A.	2,5 puntos
GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.	2,5 puntos

VALORACIÓN

TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.

El licitador TOHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A., ofrece un programa de formación muy completo de 96 horas a desarrollar en tres bloques, **todos ellos en modalidad presencial** complementados con respuesta on line destinados a Técnicos y Facultativos. El primer bloque se desarrolla durante la instalación con una duración de 4 días (32 horas) en el que se detalla el programa a seguir en cada uno de los días. El segundo bloque se efectúa una vez



transcurrido un mes desde la instalación con una duración de 4 días (32 horas) en el que también se detalla el programa a seguir en cada uno de los días. El tercer y último bloque lo componen otros 4 días (12 horas) para reconstrucción y procesamiento de imagen. Adicionalmente se oferta último módulo de formación presencial a desarrollar a los 6 meses como repaso y resolución de dudas. Asimismo, se oferta formación adicional en caso de cambios o mejoras en el equipo.

Adicionalmente se desarrollan módulos de formación específicos para el resto de personal implicado en el manejo del equipo:

Para el personal técnico de Física Médica y Radioprotección: 12 horas en dos jornadas

Para los técnicos de Electromedicina: 21 horas en tres jornadas, con detalle de la formación a impartir.

Por tanto, es la oferta que presenta una formación integral más completa con un mayor número de horas de formación presencial, con un programa detallado y más específico para cada tipo de personal (radiólogos-técnicos, personal de física médica y personal de mantenimiento), con un cronograma escalado en el tiempo y adecuado para responder a las necesidades del servicio. Se concede una valoración de **EXCELENTE, obteniendo el 100% de los 5 puntos asignados en este apartado.**

PHILIPS IBÉRICA, S.A.

El licitador Philips Ibérica, S.A., ofrece un programa de formación de 40 horas a desarrollar en tres bloques (básico, avanzado y postprocesado avanzado), siendo en modalidad mixta (sin especificar cuantas horas corresponden a formación presencial y cuantas horas a on line). Proporcionan un detalle del programa de formación con una duración estimada de 5 días para Radiólogos y Técnicos. Incluyen un repaso on line y presencial de 8 horas ante nuevos desarrollos y protocolizaciones.

Adicionalmente incluyen formación para los técnicos de Mantenimiento durante 8 horas, con un detalle del programa de formación.

Por tanto, presenta una formación con el menor número de horas, y aunque no proporciona gran detalle sobre el programa de los cursos, resulta coherente con la formación integral en el manejo del equipo, por lo que se le concede una valoración de **BUENO, obteniendo 2,5 puntos (50% de los 5 puntos asignados en este apartado).**

GENERAL ELECTRIC HEALTHCARE ESPAÑA, S.A.U.

El licitador General Electric, ofrece un programa de formación de 77 horas a desarrollar en tres fases, ofreciendo a partir de ahí un soporte online. La fase previa sería una formación online previa a la instalación del equipo, con una duración de 3 horas. Posteriormente tras la instalación se realiza la formación presencial con un total de 34+34 horas. En esta fase se pretende formar al personal en la realización de estudios básicos y avanzados, incluyendo un ejemplo muy genérico de formación y nada detallado en cuanto al programa a desarrollar ni las jornadas o asistentes de la misma. La formación finalizaría con una última fase de repaso on line. No incluyen una formación específica para el personal de mantenimiento.

Por tanto, presenta una formación con un nivel intermedio de horas, pero sin oferta formativa para el personal de mantenimiento. No proporciona detalle sobre el programa de los cursos, ni oferta formación específica en función del personal que maneja el equipo con funcionalidades y necesidades distintas, aunque resulta coherente con la formación integral en el manejo del equipo, por lo que se le concede una valoración de **BUENO, obteniendo 2,5 puntos (50% de los 5 puntos asignados en este apartado).**



PUNTUACION FINAL

A la vista de las valoraciones otorgadas expuestas anteriormente, se concluyen las siguientes puntuaciones finales a los licitadores admitidos en ésta fase de valoración:

PUNTUACIONES TOTALES OBTENIDAS EN EL SOBRE Nº 2 (CRITERIOS SUBJETIVOS CUANTIFICABLES MEDIANTE UN JUICIO DE VALOR)

	Total Criterio 1.	Criterio 1. Características Técnicas (50 puntos)									Total Criterio 2. Formación (5 puntos)	TOTAL PUNTOS (Max.55)
		A) Gener. (2 ptos)	B) Tubo (3 ptos)	C) Stma. Colimación (4 ptos)	D) Estativo Tom. (8 ptos)	E) Mesa Expl. (5 ptos)	F) Adq. imagen (8 ptos)	G) Calidad imagen (3 ptos)	H) Red. dosis (7 ptos)	I) Prog. Aplic. (10 ptos)		
TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.	47,5	1	1,5	4	8	5	8	3	7	10	5	<u>52,5</u>
PHILIPS IBERICA, S.A.	31,25	2	3	2	4	1,25	4	1,5	3,5	10	2,5	<u>33,75</u>
G.E. ESPAÑA, S.A.U.	19,5	1	1,5	1	4	2,5	2	1,5	3,5	2,5	2,5	<u>22</u>

UMBRAL MÍNIMO DE PUNTUACION PARA CONTINUAR EN EL PROCESO SELECTIVO

Se procede a verificar el Umbral mínimo de puntuación que se establece en la Cláusula 10.2 del PCAP:

Se establece la necesidad de obtener un mínimo de 22,5 puntos en el total de los criterios cualitativos evaluables, repartidos en dos umbrales diferentes:

- 20 puntos en la valoración de las Características técnicas (Criterio nº 1 - Sobre nº 2)
- 2,5 puntos en la valoración del Programa de Formación (Criterio nº 2 - Sobre nº 2)

Para procederse a la apertura del sobre número 3, será necesario alcanzar los umbrales mínimos especificados en cada uno de los dos criterios contenidos en el sobre número 2. En caso contrario, el licitador quedará descartado y no se procederá a la valoración de los criterios contenidos en el sobre número 3.

A la vista de las puntuaciones finales alcanzadas por los licitadores en ésta fase de valoración, se determina lo siguiente:



DECLARAR EXCLUIDO al licitador **GENERAL ELECTRIC ESPAÑA, S.A.U.**, por NO SUPERAR la puntuación mínima exigida en el umbral de puntuación de Características Técnicas (Criterio nº1: mínimo 20 puntos), no pudiendo procederse a la apertura del sobre número 3.

DECLARAR ADMITIDOS a los licitadores **PHILIPS IBERICA, S.A.**, y **TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS, S.A.**, por SUPERAR la puntuación mínima exigida en los umbrales de puntuación de Características Técnicas (Criterio nº1: mínimo 20 puntos) y Formación (Criterio nº 2: mínimo 2,5 puntos), pudiendo procederse a la apertura del sobre número 3.

Arriendas, 28 de Septiembre de 2017

Fdo. María Teresa Suárez Muñiz
Jefe Servicio Radiodiagnóstico HOA

Fdo. Miguel Ángel Peinado Montes
FEA Radiofísico Hospitalario
Servicio de Física Médica del HUCA

Fdo. Benigno José Méndez Sánchez
FEA Servicio Radiodiagnóstico HOA