

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN, POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO, DEL SUMINISTRO, INSTALACION, FORMACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNA SALA DE RADIOLOGIA DIGITAL PARA EL HOSPITAL MUTUA MONTAÑESA DE SANTANDER, MUTUA COLABORADORA CON LA SEGURIDAD SOCIAL N°7

1.- OBJETO DEL CONTRATO

Este contrato tiene por objeto el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de una sala de radiología digital motorizada de doble panel, destinada al Hospital Mutua Montañesa de Santander, Mutua colaboradora con la Seguridad Social N°7.

El objeto de la contratación es la sustitución del equipo existente debido a la sucesión de averías y la necesidad de su renovación según el plan de Obsolescencia.

2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

2.1.- EL EQUIPAMIENTO A SUMINISTRAR, INCLUIDA SU PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS QUE SOBRE SU COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS SE ESTABLECEN A CONTINUACIÓN: (no se admitirán ofertas en las que no se cumplan las características mínimas y por tanto obligatorias)

SALA DE RADIOLOGIA DIGITAL MOTORIZADA DE DOBLE PANEL:

GENERADOR DE RAYOS X

- Generador de alta frecuencia, controlado por microprocesador
- Potencia mínima de 80 kW
- Rango de kV de entre 40 y 150 kV.
- Rango de mA de entre 10 y 1.000 mA.
- Rango mínimo de 630 mAs
- Tiempo de exposición mínimo 1 ms.
- Disponible control automático de exposición (CAE) con tres cámaras con selección de técnicas de exposición de 0,1,2 y 3 puntos
- Presentación digitalizada de los parámetros de técnica y exposición.
- Sistema de control y presentación de carga del tubo automática, así como protección contra sobrecargas.
- Contador del número de exposiciones radiográficas realizadas con indicador de códigos de error
- Exposimetría automática.
- Deberá incorporar un sistema de indicación de dosis por área, que informa sobre la dosis de radiación recibida por el paciente.

TUBO DE RAYOS X

- Ánodo giratorio de alta velocidad mínimo 9000 rpm
- Potencia mínima de 80kW
- Doble foco con tamaño nominal no superior a foco fino 0.6mm y foco grueso 1.25 mm respectivamente.
- Tensión máxima ánodo-cátodo de 150 kV.
- Capacidad térmica del conjunto ánodo-coraza no inferior a 1.500.000 HU.
- Capacidad térmica del ánodo mínima de 350.000HU
- Disipación térmica del ánodo no inferior a 75.000 HU/min.
- Dispositivo de colimación giratorio y con luz LED.
- Dispositivo automático para indicación de la distancia foco-detector.
- Filtración total del tubo no inferior al equivalente a 2,7 mm de Al.
- Pantalla táctil en la cabeza del tubo con, al menos, la siguiente información:
 - o Nombre del paciente
 - o Posibilidad de cambiar los parámetros de adquisición (kV, mAs) por el usuario.
 - o Distancia focal
 - o Angulación y rotación del tubo
- Colimación automática.
- Dispondrá de sincronización entre el tubo y el detector (auto tracking).

SUSPENSIÓN DE TECHO PARA TUBO DE RAYOS X

- Dispondrá de suspensión telescópica de techo dotada de sistemas de frenos electromagnéticos. Mecánicamente rígida y equipada con mecanismos de seguridad.
- Movimientos motorizados y de seguimiento entre el tubo y el detector tanto en mesa como en Bucky mural (auto tracking).
- Dispondrá de desplazamiento longitudinal, transversal y vertical.
- Rango de desplazamiento vertical mínimo de 150 cm
- Rotación del tubo de al menos + 90°.
- Rotación de la columna de la suspensión sobre su eje vertical + 135°

MESA PARA DETECTOR DIGITAL

- Mesa radiográfica con tablero flotante multidireccional, anclada a suelo con altura variable y motorizada.



**Mutua
Montañesa**

Mmuy fácil

- Tamaño del tablero no inferior a 230 x 80 cm
- Dispondrá de sistema de frenos electromagnéticos.
- Control de movimientos mediante pedal.
- Desplazamiento en altura motorizada con altura mínima del tablero respecto al suelo no superior a 58 cm.
- Dispondrá de sincronización con el tubo con centrado automático del detector incluso en proyecciones anguladas.
- La mesa soportará como mínimo 280 Kg sin limitación de movimientos. Parrilla antidifusora extraíble con rango de adquisición entre 100 y 120 cm
- Cámara de ionización de tres campos.
- Sistema de seguridad incluido.

SOPORTE VERTICAL PARA DETECTOR DIGITAL

- Soporte vertical con sistema de fijación a suelo o pared.
- Movimiento de desplazamiento vertical motorizado con rango mayor de 140 cm.
- Distancia mínima desde el centro del detector al suelo menor de 40 cm.
- Parrilla antidifusora motorizada focalizada a 150 cm mínimo
- Cámara de ionización de tres campos.

DETECTORES DIGITALES

- El equipo estará dotado de dos detectores inalámbricos de loduro de Cesio. Detectores de 43 x 43 cm.
- Tamaño de píxel en adquisición inferior a 120 micras en ambos detectores.
- Rango dinámico de 16 bits en ambos detectores.
- Tiempo entre adquisiciones inferior a 12 s.
- Peso de los detectores igual o inferior a 3.8kgs
- El detector debe estar en modo de carga cuando se encuentre dentro de la mesa y dentro del Bucky mural.

ESTACIÓN DE ADQUISICIÓN

- Estación de adquisición situada en la sala de control al alcance del operador.
- Dispondrá de uno o dos monitores para la visualización inmediata de las



**Mutua
Montañesa**

Muy fácil

imágenes adquiridas de, al menos, 19"

- Teclado multimedia alfanumérico
- El disco duro del sistema tendrá capacidad para almacenar, al menos, 2.000 imágenes a máxima resolución.
- Capacidad de memoria RAM mínima de 4 GB.
- Funciones de la consola
 - o Gestión de pacientes: detallar acceso a lista de paciente, visualización de otros estudios del mismo paciente o de otros pacientes, envío de imágenes al PACS o a dispositivos externos.
 - o Funciones básicas de la consola de control: gestión de datos, control de las exploraciones, procesado, análisis y presentación de imágenes.
 - o Funciones básicas de procesado de imagen: zoom, ajuste de grises, medida de distancias, anotaciones...
 - o Algoritmos avanzados de procesado de imagen.
- Funciones de reconstrucción automática de telerradiografías de columna total y miembros inferiores.
- Herramientas para el control de calidad y la dosis dispondrá de:
 - o Software para análisis y control de la tasa de imágenes repetidas o rechazadas y dosis de las exploraciones.
- Conexión con dispositivos de almacenamiento externo a través de puerto USB o DVD incorporado. Capacidad de almacenar en USB la imagen DICOM. Deberá cumplir el protocolo DICOM3 incluyendo los siguientes servicios:
 - o Basic Greyscale Print
 - o Storage
 - o Storage Commitment
 - o Verification
 - o Modality Worklist
 - o Modality performed Procedure Step
 - o DICOM SR

TELEMETRIA

- Incluirá software para adquisición de columnas completas y miembros inferiores.
- Adquisición en el detector digital de forma totalmente automática.
- Cobertura de adquisición no inferior a 150 cm.
- Pegado de la imagen en la misma consola del operador de forma

totalmente automática tras la adquisición y sin necesidad de intervención por parte del operador.

- Incluirá posicionador para paciente.
- Soporte vertical móvil para realizar columnas completas y miembros inferiores con frenos y peldaño si es necesario.

2.2.- INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

INSTALACIÓN DE LA SALA

El equipo se suministrará con todos los dispositivos, accesorios, elementos de interconexión, anclajes o fijación necesarios, todo ello correctamente instalado, ajustado, probado y certificado según proceda, en el local de destino, en condiciones de correcto funcionamiento.

Durante el periodo de tiempo de la obra y la instalación de la sala, la empresa adjudicataria deberá dejar en préstamo, al Hospital Mutua Montañesa (HMM), un equipo de Rayos X portátil de última generación y que sea compatible con la integración actual.

Instruirá al equipo de radiología, de dicho centro, en el uso de ese aparato para una correcta manipulación y ejecución del trabajo.

VISITA DE OBRA

La sala de Rayos X del Hospital Mutua Montañesa, y dependencias, deben ser visitadas por las empresas licitadoras previamente a la presentación de sus ofertas. Se realizará una única visita guiada en grupo para todas las empresas licitadoras en el día y hora fijados por Mutua Montañesa. La fecha para la visita guiada a las instalaciones de Mutua Montañesa podrá consultarse en la documentación a publicar

La empresa adjudicataria queda obligada y será responsable de todo el personal propio o subcontratado que emplee en la ejecución de los trabajos contratados. Quedará obligada, del mismo modo, al cumplimiento de la legislación laboral vigente en referencia a dicho personal.

Se adjunta “memoria” de obra de la sala de Rayos X del Hospital Mutua Montañesa donde se especifican los cambios necesarios y su procedimiento. También se describe la obligación de la retirada y destrucción del equipo existente por parte del adjudicatario.

NO PODRÁN PRESENTAR OFERTA AQUELLAS EMPRESAS QUE NO ACUDAN A LA VISITA

El adjudicatario deberá presentar un mes después de firmado el contrato un Programa de trabajo que incluya fechas de instalación de los equipos de común acuerdo con la Dirección del Hospital y los diversos Servicios implicados dentro de la organización de servicios.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN.

La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y antes de su puesta en marcha, realizará las correspondientes pruebas de aceptación en presencia del personal técnicamente cualificado. Las pruebas deberán acreditar el funcionamiento del equipo suministrado y la correspondencia del equipo y componentes instalados con la oferta realizada y adjudicada, así como la correcta instalación y puesta en funcionamiento de este.

Se entregará, un informe escrito en el que consten los resultados de la prueba efectuada a los servicios de mantenimiento y de radiodiagnóstico.

La entrega del equipo deberá efectuarse acompañada de la documentación exigida por las normativas nacional y comunitaria en cuanto a registros, identificaciones, homologaciones y controles de calidad.

El documento que certifique la instalación se entregará al responsable de mantenimiento de Mutua Montañesa y servirá de referencia para establecer el nivel de calidad base de rendimientos del equipo.

PLAZOS DE ENTREGA E INSTALACIÓN

El adjudicatario del contrato estará obligado a la instalación, puesta en funcionamiento del equipo y realización del plan de formación del personal en un plazo de ejecución previo al **31 de diciembre de 2024**.

El lugar de ubicación del equipamiento es en el Hospital Mutua Montañesa, Av. del Faro, pintor Eduardo Sanz, 33.

2.3.-FORMACIÓN.

La empresa adjudicataria ofrecerá programa de formación para el personal usuario en el manejo del equipo, de al menos 30 horas, diferenciado por grupos profesionales homogéneos y de acuerdo con la disponibilidad del personal del centro, en turno de mañana y tarde.

Al finalizar el periodo de formación se emitirá un certificado de cumplimiento del Programa de formación, firmado por el director del Hospital Mutua Montañesa.

2.4.- RECEPCION DEL MATERIAL SUMINISTRADO

Para la recepción del material a suministrar e instalar incluido en el objeto de este contrato, será preciso que con carácter previo se proceda a:

- La realización de las preceptivas pruebas de aceptación, efectuadas por el suministrador en presencia de un representante técnicamente cualificado.
- La formación de los profesionales para que el equipo pueda empezar a funcionar, con independencia de que puedan programarse otros niveles de formación más avanzada en etapas posteriores.
- La entrega de la siguiente documentación:
 - o Un ejemplar del manual de instrucciones, redactado en castellano en



**Mutua
Montañesa**

Muy fácil

formato electrónico (PDF)

- Un ejemplar del manual técnico de mantenimiento, redactado en castellano
- Cuanta documentación resulte necesaria en relación con certificaciones y autorizaciones de funcionamiento.
- Solo cuando se hayan cumplido estos requisitos, se podrá entender que la instalación está preparada para su puesta en funcionamiento efectivo.

2.5.- GARANTÍA

Se establece un periodo de garantía mínimo para todo el equipamiento que integra el objeto del contrato de 1 año, contado a partir de la fecha en que tenga lugar la recepción del mismo, una vez completada la instalación, realizadas las pruebas de aceptación correspondientes y ejecutado el plan de formación al personal.

La cobertura de la garantía será total sin restricciones e incluirá operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo.

Dicha garantía incluirá la sustitución, sin cargo, de cualquier equipo, instalación o partes y componentes de éstos que presenten deficiencias para su correcto funcionamiento, los repuestos, mano de obra, desplazamientos, dietas, transportes y demás costes que puedan derivarse del cumplimiento de esta. El adjudicatario comunicará al servicio técnico las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo con suficiente antelación acordándose el horario en función de la actividad del servicio donde se ubica el equipo.

En este periodo, todas las actualizaciones de software de los productos ofertados estarán incluidas. Las ampliaciones del plazo de garantía se valorarán aparte. Si hubiera elementos o componentes cuya garantía complementaria fuera diferente de la que afecta al resto del equipo, se hará constar.

Se indicará localidad, dirección, teléfono gratuito y horario laboral del servicio técnico más cercano.

El tiempo de respuesta ante una determinada avería o reparación será menor de:

Respuesta telefónica menor de 1h

Respuesta presencial menor de 12h

Tiempo de resolución menor de 48h

Si la avería se dilatara en el tiempo, en periodo de garantía, la empresa adjudicataria proveerá de un equipo portátil, sin coste alguno, al Hospital Mutua Montañesa.

3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS

3.1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO

El equipo ofertado deberá cumplir las especificaciones, composición y características establecidas como mínimas en el apartado 2.1 del presente pliego, debiendo expresarlas detalladamente y relacionarlas justificadamente con los requisitos indicados.

El adjudicatario deberá suministrar la última versión del equipo comercialmente disponible en la fecha de la instalación.

No se admitirán equipos de segunda mano o remanufacturados, ni que estén discontinuados en el mercado o en situación de anuncio de discontinuidad en un futuro próximo.

3.2.- INTEGRACIÓN CON LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE MUTUA MONTAÑESA Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SOBRE PROTECCION DE DATOS

REQUISITOS LEGALES:

Los aparatos o equipos médico asistenciales susceptibles de gestionar información de pacientes, así como del software asociado a los mismos, deberán cumplir estrictamente con previsto en el REGLAMENTO (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y en la LEY ORGÁNICA 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de derechos digitales, e integrarse con el sistema de identificación única del paciente y con el directorio de usuarios, perfiles corporativos y sistemas de seguridad y autenticación del personal de Mutua Montañesa

REQUISITOS DE INTEGRACIÓN

Todas las aplicaciones informáticas actualmente utilizadas y las que se deban implantar, deberán cumplir y utilizar los estándares de integración basados en HL7, CDA, perfiles IHE, DICOM 3.0, etc.

La información que generen los equipos o el software asociado a los mismos deberá poder ser integrada, siguiendo estos estándares, en los sistemas de Historia Clínica Electrónica Corporativa.

ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS

Las aplicaciones que generen imágenes diagnósticas deberán utilizar el estándar DICOM 3.0 y almacenarlas en los sistemas de almacenamiento de imagen pertinentes (PACS) corporativos.

EQUIPAMIENTO DE CONTROL

Cuando el aparato objeto de este contrato requiera algún equipo informático para poder realizar la comunicación con alguno de los Sistemas Informáticos corporativos, bien para el traspaso de pruebas o cualquier transmisión de control del aparato, deberá estar incluido en el contrato.

SOPORTE

La empresa adjudicataria se adscribirá a los servicios de comunicación proporcionados por Mutua Montañesa para llevar a cabo el soporte correctivo y preventivo.

ACTUALIZACIONES

El software y todas las actualizaciones que este pudiera liberar durante el periodo de garantía quedarán cubiertos por el suministrador, siendo la instalación gratuita y por parte del proveedor.

El Servidor, si existiese, no se actualizará nunca de manera automática, será programada y mediante planificación detallada. Los clientes, si los hubiese, son los que una vez actualizado el servidor se actualizarán de manera automática. Si hubiese alguna actuación está será por parte del proveedor.

Cada vez que exista una actualización, el Servicio de Informática y el Servicio correspondiente deberán estar informados con una antelación superior a 15 días, dando una planificación detallada de todos los pasos posibles, así como plan de contingencias en caso de posibles errores. Se deberá comunicar también qué soluciona o qué nueva funcionalidad tiene la nueva versión.

HARDWARE INFORMÁTICO

Todo el equipamiento que requiera cualquier tipo de comunicación, así como el equipamiento de comunicaciones estándar asociado al mismo, deberá utilizar y comunicarse a través de la infraestructura de transporte de señal de datos existente.

Cualquier propuesta de modificación o de nueva instalación al respecto, deberá ser previamente aprobada por la Dirección de Mutua Montañesa, siendo proporcionada por el adjudicatario sin cargo adicional.

En el caso de que, por motivos de soporte y/o mantenimiento, los equipos requieran ser administrados de forma remota por el adjudicatario, la comunicación se llevará a cabo mediante una conexión segura.

3.3.- LEGISLACIÓN APLICABLE

El equipo ofertado debe cumplir con la normativa reguladora, general y específica, vigente que le sea de aplicación, en especial con lo dispuesto en el RD 1591/2009, por el que se regulan los productos sanitarios y disponer del marcado CE.

El equipo cumplirá los requisitos del RD 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas (declaración CE de conformidad, marcado CE y manual de instrucciones en castellano).

Será de aplicación como requisito mínimo en cuanto a los criterios para la aceptación de los equipos, lo dispuesto en el RD 1976/1999, de 23 de diciembre, por el que se establecen los criterios de calidad en radiodiagnóstico y el Real Decreto 1085/2009, de 3 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico.

Todo el software instalado deberá cumplir estrictamente con previsto en el REGLAMENTO (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y en la LEY ORGÁNICA 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de derechos digitales.

3.4.- OBLIGACIONES EN MATERIA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

El adjudicatario adoptará las medidas preventivas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión, en especial las relativas a evitar vertidos líquidos indeseados, emisiones contaminantes y el abandono de cualquier tipo de residuo procedente de la instalación, revisiones y reparaciones de los equipos, que deberá ser retirado y gestionado a través de gestor autorizado.

4.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Deberá incluirse toda la documentación técnica que permita comprobar que el equipo cumple los requisitos mínimos y los parámetros de fórmula matemática establecidos en este pliego.

- Memoria descriptiva del equipamiento que recoja todas las características técnicas requeridas en el apartado 2.1 del presente pliego. (Cuando se trate de características evaluables mediante fórmulas, hay que señalar el cumplimiento indicando las cifras concretas)
- Encuesta Técnica
- Plan de formación propuesto para los distintos tipos de usuarios, con detalle de su alcance, contenido, duración y perfil profesional de los formadores.
- Declaración de compromiso de suministro del equipamiento con la última tecnología disponible en el momento de su instalación, siendo ésta de nueva fabricación sin que se encuentre discontinuado en el mercado o en situación de anuncio de discontinuidad en un futuro próximo.

ANEXO I. ENCUESTA TÉCNICA

SALA RADIOLOGICA DIGITAL MOTORIZADA DOBLE PANEL		
Empresa licitadora		
Oferta Base		
Equipo ofertado		
Marca		
Referencia		
Nombre comercial		
País de fabricación		
GENERADOR DE RAYOS X	SI/NO	VALOR
Generador de alta frecuencia, controlado por microprocesador.		
Potencia mínima 80 kW		
Rango de kV de entre 40 y 150 kV.		
Rango de mA de entre 10 y 1.000 mA		Especificar
Rango mínimo de 630 mAs		Especificar
Tiempo de exposición mínimo de 1ms		
Disponible control automático de exposición (CAE) con tres cámaras con selección de técnicas de exposición de 0,1,2 y 3 puntos		
Presentación digitalizada de los parámetros de técnica y exposición.		
Sistema de control y presentación de carga del tubo automática, así como protección contra sobrecargas.		
Indicador de código de errores y contador del número de exposiciones radiográficas.		
Exposimetría automática.		
Sistema de indicación de dosis por área, que informa sobre la dosis de radiación recibida por el paciente.		
TUBO DE RAYOS	SI/NO	VALOR
Ánodo giratorio de alta velocidad mínimo 9000 rpm		

Potencia mínima de 80Kw		
Doble foco con tamaño nominal no superior a foco fino 0.6mm y foco grueso 1.25 mm respectivamente.		Especificar
Tensión máxima ánodo-cátodo de 150 kV.		
Capacidad térmica del conjunto ánodo-coraza no inferior a 1.500.000 HU.		Especificar
Disipación térmica del ánodo no inferior a 350.000 HU/min.		Especificar
Disipación térmica del ánodo no inferior a 75.000 HU/min.		Especificar
Dispositivo de colimación giratorio y con luz LED.		
Dispositivo automático para indicación de la distancia foco-detector.		
Filtración total del tubo no inferior al equivalente a 2,7 mm de Al.		
Pantalla táctil en la cabeza del tubo. <ul style="list-style-type: none"> o Nombre del paciente o Posibilidad de cambiar los parámetros de adquisición (kV, mAs) por el usuario. o Distancia focal o Angulación y rotación del tubo 		
Colimación automática.		
Dispone de sincronización entre el tubo y el detector (auto-tracking).		
SUSPENSION DE TECHO PARA TUBO DE RAYOS X	SI/NO	VALOR
Suspensión telescópica de techo dotada de sistemas de frenos electromagnéticos, mecánicamente rígida y equipada con mecanismos de seguridad.		
Movimientos motorizados y de seguimiento entre el tubo y el detector tanto en mesa como en bucky mural (auto-tracking).		
Dispone de desplazamiento longitudinal, transversal y vertical.		
Rango de desplazamiento vertical mínimo de 150 cm		Especificar
Rotación del tubo de al menos + 90°.		Especificar

Rotación de la columna de la suspensión sobre su eje vertical 135°.		Especificar
MESA PARA DETECTOR DIGITAL	SI/NO	VALOR
Mesa radiográfica con tablero flotante multidireccional, anclada a suelo con altura variable y motorizada.		
Tamaño del tablero no inferior a 230 x 80 cm		Especificar
Sistema de frenos electromagnéticos.		
Control de movimientos mediante pedal		
Desplazamiento en altura motorizada con altura mínima del tablero respecto al suelo no superior a 58 cm		Especificar
Sincronización con el tubo con centrado automático del detector incluso en proyecciones anguladas.		
La mesa soporta como mínimo 280 Kg sin limitación de movimientos. Parrilla antidifusora extraíble con rango de adquisición entre 100 y 120 cm		
Cámara de ionización de tres campos.		
Sistema de seguridad incluido.		
SOPORTE VERTICAL PARA DETECTOR DIGITAL	SI/NO	VALOR
Soporte vertical con sistema de fijación a suelo o pared.		
Movimiento de desplazamiento vertical motorizado con rango mayor de 140 cm.		Especificar
Distancia mínima desde el centro del detector al suelo menor de 40 cm.		Especificar
Parrilla antidifusora motorizada focalizada a 150cm mínimo		Especificar
Cámara de ionización de tres campos		
DETECTORES DIGITALES	SI/NO	VALOR
Dos detectores inalámbricos de loduro de Cesio. Detectores de 43cm X 43cm		
Tamaño de pixel en adquisición igual o inferior a 125 micras en ambos detectores.		Especificar
Rango dinámico de 16 bits en ambos detectores		
Tiempo entre adquisiciones inferior a 12 sg.		

Peso de los detectores igual o inferior a 3.8kgs		Especificar
El detector está en modo de carga cuando se encuentre dentro de la mesa y dentro del Bucky mural.		
ESTACION DE ADQUISICION	SI/NO	VALOR
Estación de adquisición situada en la sala de control al alcance del operador.		
Dispondrá de uno o dos monitores táctiles para la visualización inmediata de las imágenes adquiridas de, al menos, 19"		Especificar N.º, tamaño y resolución
Teclado multimedia alfanumérico		
Capacidad del disco duro para almacenar, al menos, 2.000 imágenes a máxima resolución.		
Capacidad de memoria RAM mínima de 4 GB.		Especificar
<p>Funciones de la consola</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de pacientes: detallar acceso a lista de paciente, visualización de otros estudios del mismo paciente o de otros pacientes, envío de imágenes al PACS o a dispositivos externos. - Funciones básicas de la consola de control: gestión de datos, control de las exploraciones, procesado, análisis y presentación de imágenes. - Funciones básicas de procesado de imagen: zoom, ajuste de grises, medida de distancias, anotaciones... - Algoritmos avanzados de procesado de imagen. 		
Funciones de reconstrucción automática de telerradiografías de columna total y miembros inferiores.		
Herramientas para el control de calidad y la dosis. El equipo dispone de software para análisis y control de la tasa de imágenes repetidas o rechazadas y dosis de las exploraciones.		
<p>Conexión con dispositivos de almacenamiento externo a través de puerto USB o DVD incorporado. Capacidad de almacenar en USB la imagen DICOM. Deberá cumplir el protocolo DICOM3 incluyendo los siguientes servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Basic Greyscale Print - Storage - Storage Commitment - Verification - Modality Worklist - Modality performed Procedure Step - DICOM SR 		



**Mutua
Montañesa**

Muy fácil

TELEMETRIA	SI/NO	VALOR
Dispone de software para adquisición de columnas completas y miembros inferiores		
Adquisición en el detector digital de forma totalmente automática.		
Cobertura de adquisición no inferior a 150 cm.		Especificar
Pegado de la imagen en la misma consola del operador de forma totalmente automática tras la adquisición y sin necesidad de intervención por parte del operador.		
Incluye posicionador para paciente.		
Soporte vertical móvil para realizar columnas completas y miembros inferiores con frenos y peldaño si es necesario.		Especificar