

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE  
SERVICIOS DE: *MANTENIMIENTO INTEGRAL (FULL SERVICE) DE EQUIPAMIENTO DE  
RADIODIAGNÓSTICO* A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO CON  
PLURARIDAD DE CRITERIOS**

**EXPEDIENTE: A/SER 019554/2021**

## **1. OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas comprende las condiciones técnicas particulares para la realización del **mantenimiento integral** de equipamientos de radiodiagnóstico de la Unidad Central de Radiodiagnóstico, cuyo alcance y definición se concretará a lo largo del presente pliego. La fecha prevista para el inicio de este mantenimiento integral sería desde la firma del contrato.

Así mismo, tiene como objeto, regular y definir el alcance y las condiciones de prestación de los Servicios a contratar, los procesos, la metodología, la normativa a aplicar y los recursos humanos y técnicos, que habrán de emplearse para la Contratación del Servicio de **Mantenimiento Integral** preventivo, correctivo, predictivo y técnico legal así como los materiales incluidos (entre otros: bobinas, imán, helio, intensificador de imagen, tubos de Rx, y todo tipo de materiales con los límites establecidos en el apartado 4.10 de este Pliego).

La prestación del servicio se efectuará con arreglo a los requerimientos y condiciones que se estipulen en este pliego de prescripciones técnicas, de las que se derivarán los derechos y obligaciones de las partes contratadas.

## **2. FINALIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR.**

El Servicio a contratar tiene por finalidad la de **mantener los equipos incluidos en el Anexos I**, conforme a las condiciones de fabricación y diseño, entendiendo que los requisitos exigidos en este pliego tendrán la consideración de mínimos o básicos exigibles, siendo excluido aquel licitador cuya oferta suponga un incumplimiento de los mismos, y que lo pretendido es la consecución de los niveles más altos de calidad asistencial que se pueda ofrecer al usuario, a través de estos equipos.

Entre otros, los objetivos que se pretenden son los siguientes:

- ✓ **Mejorar y mantener el estado de conservación y funcionamiento** de los equipos y sus componentes.
- ✓ **Asegurar el funcionamiento ininterrumpido de los equipos**, minimizando las posibles paradas por avería y alcanzando el máximo índice de disponibilidad.
- ✓ **Garantizar una seguridad integral** sobre los principales parámetros cuyos valores deberán ser controlados periódicamente para mantener los equipos de acuerdo a las condiciones de fabricación.
- ✓ **Disminuir el tiempo de respuesta**, aplicando todas las medidas tecnológicas disponibles y entre otras, la telemonitorización.



- ✓ **Cumplir durante la vida útil de los equipamientos la normativa vigente** referente a los equipos objeto de este contrato.
- ✓ **Prestar** servicio de Mantenimiento eficiente sobre los equipos que permitan prolongar las funciones técnicas y de diagnóstico para los que fueron requeridos en su momento.
- ✓ **Proporcionar a la Unidad Central de Radiodiagnóstico** la necesaria información que permita, entre otros, la realización de los siguientes informes:
  - Confección de una ficha histórica por equipo.
  - Planificación de mantenimiento preventivo.
  - Ratios del servicio prestado: tiempo de respuesta, disponibilidad, etc...
  - Revisiones técnico – legales.
  - Controles de calidad.

Para conseguir estos objetivos se realizarán las intervenciones de mantenimiento correctivo necesarias y se llevará a cabo el desarrollo de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo exigidos en el contrato y propuestos por la empresa adjudicataria, así como el mantenimiento predictivo y técnico-legal.

La planificación de los protocolos de Mantenimiento Preventivo y Predictivo se llevará a cabo teniendo en cuenta las recomendaciones realizadas por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad mediante la Circular informativa 3/2012, derivada del Real Decreto 1591/2009 y de la Directiva Europea 93/42/CEE que regulan la utilización de los productos sanitarios activos no implantables, la norma UNE 209001:2002 IN, o cualquier otra norma que entre en vigor en el transcurso del período de vigencia del contrato.

En estas normas y recomendaciones siempre se hace referencia a las recomendaciones del fabricante como el nivel adecuado de revisión para garantizar el funcionamiento del equipo y la seguridad de los pacientes, por lo que el/los adjudicatarios del contrato tomarán los niveles de revisión recomendados por el fabricante como el nivel mínimo a cumplir, tanto en el alcance como en la frecuencia.

Asimismo se realizarán los protocolos de mantenimiento técnico-legales que recomienden las normas anteriormente citadas y que obligue la Reglamentación en vigor, además de las recomendaciones que las autoridades Sanitarias pudieran exigir en todo momento, así como la Dirección Técnica de la Unidad Central de Radiodiagnóstico o de los responsables de mantenimiento de los Centros en los que se encuentren instalados los equipos.

### **3.ÁMBITO DE APLICACIÓN**

A los efectos de adjudicación se consideran **incluidos todos los equipos de Radiodiagnóstico de acuerdo con la división por lotes especificada en el Anexo I**, que estando incluidos en el Inventario, es responsabilidad del adjudicatario su mantenimiento.

Se pretende además la **gestión técnica de todos aquellos equipos susceptibles de ser integrados en un sistema de información, así como el control de inventario de todo el inmovilizado objeto del presente concurso**. Para ello, se deberá poner a disposición de la Dirección Técnica de la Unidad Central de Radiodiagnóstico, o de los responsables de mantenimiento de los centros en los que se encuentren instalados los equipos, un sistema informático de gestión de mantenimiento basada en web.

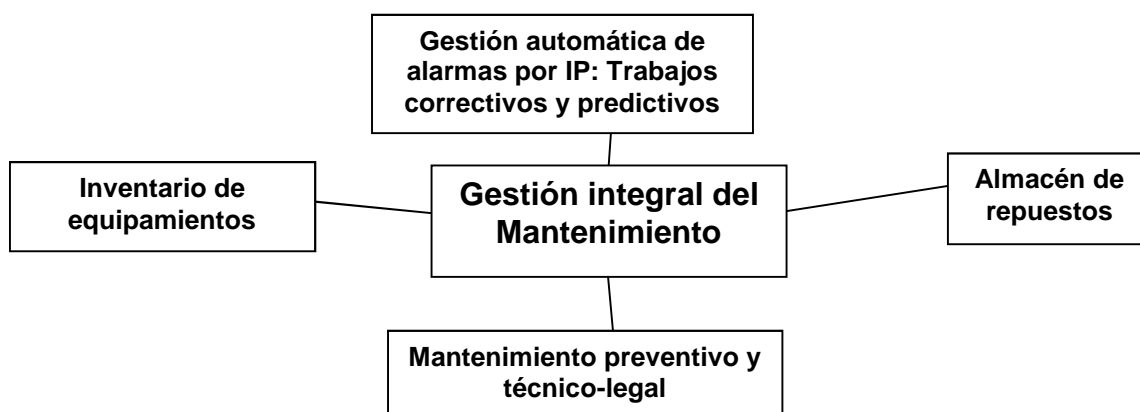


Dicha herramienta permitirá contar con información permanentemente actualizada y disponible 24horas/7días sobre la ejecución y el control de la calidad del servicio prestado. La herramienta permitirá la explotación de los datos de gestión del servicio por equipo, tipo de avería, tipo de servicio, etc., así como la generación de informes.

Se solicitará una prueba de concepto para asegurar que dicha herramienta ofrece de forma sencilla y detallada la siguiente información:

- Ficha técnica por equipo con: actuaciones de mantenimiento preventivo y técnico-legal, fecha de aviso de averías, comienzo de la reparación correctiva, fin de la reparación correctiva, informe de tiempo empleado, tareas efectuadas, repuestos utilizados.
- Informes de funcionamiento incluyendo: periodo de disponibilidad anual del equipo, informe resumen anual de la ejecución del contrato, posibilidad de generación de informe de actividad actualizada en cualquier momento del periodo contractual.
- Sistema de alertas automáticas: Aplicación que envíe notificaciones al personal del Departamento Técnico sobre el estado de los equipos bajo contrato, con calendario del histórico de actuaciones y servicios programados, fecha y hora de aviso de averías así como aviso de intervención remota.

Esta herramienta informática de gestión de mantenimiento, de forma que exista una integración absoluta en todos los ámbitos de mantenimiento, bajo el supuesto grafico siguiente de funcionamiento:



Se entenderá por equipamiento de radiodiagnóstico: todo equipo o conjunto de ellos, dispuestos en instalación o no, junto con sus instalaciones auxiliares y elementos de interconexión, ejemplo: Sistemas de refrigeración específicos, cables de comunicaciones, conducciones de fluidos de los sistemas, señalización acústica y luminosa de los equipos y sus lugares de ubicación, digitalizadoras, impresoras, SAls etc.; sea cual fuere su fluido motriz, que sea utilizado para la práctica médica de manera directa o asociada y que no esté expresamente excluido del contrato.

La Unidad Central de Radiodiagnóstico podrá solicitar el concurso del fabricante o de otra empresa de asistencia técnica acreditada para la realización de auditorías sobre el mantenimiento desarrollado por la empresa adjudicataria.



### 3.1. Equipos Incluidos

Serán todos **aquellos relacionados en el Anexo I.**

### 3.2. Equipamiento Excluido

Quedan excluidos con carácter general los equipos que:

- Se encuentren en periodo de garantía (excepto lo dispuesto en el apartado 4.2)
- Estén amparados por un contrato de arrendamiento o cesión que incluya el mantenimiento de los mismos hasta que no finalice esta situación.
- Tengan un contrato de mantenimiento específico.

## 4. CONDICIONES TÉCNICO-FUNCIONALES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO / PRESTACIONES INCLUIDAS

Se definen en este apartado las actuaciones que el/los adjudicatarios están obligados a realizar sobre los equipos/instalaciones amparados por este contrato y para cada uno de los lotes, que servirán de punto de partida en la relación contractual con la Unidad Central de Radiodiagnóstico

### 4.1. Situación actual de los equipos e instalaciones a mantener.

El/los adjudicatarios deberán establecer, en un plazo no superior a **un mes**, desde la fecha de formalización del contrato lo siguiente:

- **Revisión y comprobación** del inventario, que dispone la Unidad Central de Radiodiagnóstico.
- **Mejora**, (revisión del etiquetado) del mismo.
- El inventario elaborado será el referente para la fijación de las altas y bajas. En cualquier momento se podrán incorporar nuevos equipos a los que se les aplicará la valoración de mantenimiento ya estipulada en el presente pliego de condiciones, tomando como referencia los equivalentes ya existentes en el inventario de iguales características.
- **Confección de un Manual de equipos de radiodiagnóstico** que recoja la documentación técnica organizada para cada uno de los equipos a mantener, donde constará, entre otras, la siguiente información: Esquema de principio de funcionamiento, esquema real, instrucciones de explotación y mantenimiento, conexiones, etc.
- Asimismo **en un plazo de un mes**, el/los adjudicatarios elaborarán un informe detallado del estado de todos los equipos, objeto del contrato, tanto desde el punto de vista técnico como legal, señalando las deficiencias observadas siendo en todo caso responsabilidad del **anterior** adjudicatario repararlos y adecuarlos para que se encuentren en condiciones legales y recomendadas de uso para aplicación médica, según los Manuales de Servicio y los Protocolos de Mantenimiento especificados por el fabricante.
- El citado informe será remitido a la Dirección Técnica con las anomalías detectadas indicando el plazo en el que será subsanada toda su totalidad, que no será superior a 2 meses.



- Todas las acciones anteriores estarán realizadas y englobadas en la Gestión Integral del Mantenimiento, alimentando las bases de datos de las herramientas informáticas. Además, deberán quedar definidos en dicho software todos los mantenimientos preventivos, correctivos y legales del que debe ser objeto cada uno de los elementos inventariados.
- Actualización mensual del inventario. Con un informe de altas y bajas.
- Para actuaciones puntuales y mediante petición argumentada de la Unidad Central de Radiodiagnóstico (por ejemplo: reclamación judicial, daños causados por terceros, etc.) el adjudicatario estará obligado a emitir un informe de la reparación efectuada, reflejando el coste unitario de dicha reparación y las causas o motivos que a su juicio o criterio han generado la avería.

#### 4.2. Mantenimiento durante el periodo de garantía

Durante el periodo de garantía de los equipos, el adjudicatario estará obligado a prestar el servicio de primera intervención, así como, el control del cumplimiento de los planes y plazos de mantenimiento del equipo.

Tendrán obligación de recibir los avisos sobre ese equipo, registrarlos en el software de mantenimiento, avisar a la empresa que presta la garantía y supervisar la reparación hasta su cierre. Asimismo, tendrán la obligación de cargar los planes de mantenimiento en el software de gestión y velar por su cumplimiento.

#### 4.3. Mantenimiento Preventivo

El/los adjudicatarios se comprometerá/n a que la realización de los mantenimientos preventivos, los cuales serán de acuerdo a los protocolos que el fabricante tenga establecidos para cada línea de equipos que serán facilitados y pactados con la Dirección Técnica y los Responsables de Mantenimiento de los distintos hospitales, al inicio de cada ejercicio anual. Este mantenimiento se realizará sobre los equipos e instalaciones incluidos en el **Anexo I**, y cumplirán las siguientes condiciones **mínimas**:

- Detallar para cada línea de equipos el número de revisiones anuales y su duración según especificaciones del fabricante, en la que se incluirán todas las actividades de limpieza, mediciones, comprobaciones, regulaciones, calibraciones, ajustes, reglaje, engrases, test de seguridad eléctrica, kits de mantenimiento preventivo, materiales necesarios, etc., y todas aquellas acciones que tiendan a asegurar un estado óptimo de los equipos desde el punto de vista funcional, de seguridad, rendimiento energético e incluso de protección del medio ambiente, etc.

Queda terminantemente prohibida la modificación de un equipo o de sus componentes respecto a su diseño original sin autorización expresa del fabricante bajo penalización.

- Adjuntará/n un Manual de Mantenimiento Preventivo en el que se definan las acciones y comprobaciones a llevar a cabo sobre el equipamiento propuesto, la periodicidad y el alcance de las mismas (sustitución de kits de mantenimiento, calibraciones, control de seguridad, calidad,...) en un plazo de un mes.



La empresa licitadora deberá incluir en su oferta técnica el “Plan de Mantenimiento Preventivo” que proponen, especificando las operaciones, frecuencias y tiempos que estime oportunos. En ningún caso podrán ser inferiores a las que indique la normativa vigente o recomiende el fabricante en cada momento, para cada una de las instalaciones y equipos objeto de este contrato. No se valorará la realización de más preventivos que los recomendado por el fabricante.

**El plan de mantenimiento definido será consensuado con los servicios usuarios**, aprobado y publicado y solo podrá ser modificado en las mismas condiciones en las que fue aprobado.

Se entiende que todos los trabajos de mantenimiento preventivo sobre los equipos el Anexo I, **se realizarán conforme a la normativa vigente**, y especialmente las siguientes:

- 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.
- Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.
- Normas UNE-EN 61010 y 60601.
- Recomendación 10/99 de la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios.
- Real Decreto 1566/1998 de Calidad en Radioterapia.
- Real Decreto 1976/1999 de Calidad en Radiodiagnóstico.
- Toda la normativa europea vigente en el ámbito de aplicación.

Cualquier variación que se produzca sobre el calendario de mantenimiento preventivo pactado deberá ser comunicada por escrito al adjudicatario con al menos **30 días de antelación**.

El Mantenimiento preventivo incluye también aquellas actuaciones cuya **finalidad sea la comprobación de las prestaciones de los equipos y realización de ajustes**, limpieza, eliminación de residuos y correcciones que **sean necesarias a juicio del/los adjudicatario/s** para lograr que el equipo esté dentro de sus especificaciones técnicas y las mismas se mantengan en óptimo estado hasta la siguiente visita de inspección.

**El mantenimiento preventivo incluye la sustitución de todas las piezas** que por recomendación del fabricante o por encontrarse averiadas sea necesario su cambio. En todos los casos el precio de las piezas, materiales, etc. **que haya que sustituir está incluido en el precio total del contrato**.

El/los adjudicatarios realizará/n el mantenimiento preventivo preferentemente en un máximo de 7 horas de manera continua para dejar opción a la Unidad Central de Radiodiagnóstico de poder utilizar ese día el equipo si fuera posible.

**Una vez finalizado el mantenimiento preventivo**, se entregará al Responsable del servicio del Hospital y a la Dirección Técnica de la Unidad Central de Radiodiagnóstico, el protocolo cumplimentado en formato de hoja, cuyo modelo se adjunta como **ANEXO II**, que será cumplimentada por el personal técnico de la Unidad Central de Radiodiagnóstico, firmada por ambos y anexada a la hoja de trabajo del/los adjudicatario/s indicando todos aquellos problemas encontrados y las acciones correctoras llevadas a cabo. Las hojas de trabajo deberán identificar perfectamente el equipo objeto de la intervención, su ubicación, tiempo empleado y materiales utilizados, cualquier observación o recomendación que estimen oportuna y confirmación explícita de que consideran que el aparato queda





en condiciones correctas de funcionamiento y seguridad, así como indicar si es necesaria la intervención del servicio de Protección Radiológica del centro de acuerdo a la legislación vigente. Así mismo esta información será entregada en soporte digital.

#### **4.4. Mantenimiento Correctivo.**

**Por tal se entiende la corrección de las averías que se produzcan**, así como todas aquellas modificaciones y actualizaciones determinadas como convenientes por fábrica y/o el/los adjudicatarios para garantizar el buen estado de conservación y uso de los equipos especificados en el **Anexo I** tendentes a su reparación y puesta en servicio en los plazos reducidos posibles, así como los que en su caso pudieran ser exigidos legalmente, **incluyendo sin coste alguno para la Unidad Central de Radiodiagnóstico la mano de obra, desplazamiento, materiales, sondas**, etc. con las limitaciones expuestas en el apartado 4.11.

En resumen en el mantenimiento correctivo se incluyen las situaciones que se indican:

- Las averías que se detecten durante una revisión preventiva.
- Las averías detectadas en el intervalo entre dos revisiones preventivas.
- Las correcciones propuestas por el/los adjudicatarios y debidamente autorizadas por la Dirección Técnica.
- Sustitución de sonda por avería o deterioro.

Todas las actuaciones de mantenimiento correctivo, salvo emergencias, **deberán ejecutarse respetando los procedimientos establecidos para estas actuaciones por la Dirección Técnica**, no obstante, cada ofertante indicará **su metodología de trabajo**.

Las actuaciones para este tipo de mantenimiento han de cumplir, entre otros los siguientes puntos:

##### ➤ **Horario de cobertura**

La Unidad Central de Radiodiagnóstico podrá solicitar el servicio del/los adjudicatario/s en los siguientes horarios y condiciones, siendo la presencia física adecuada a la necesidad:

- Desde las **8 horas hasta las 22 horas de lunes a viernes laborables**.
- **Cobertura on line de 8 horas hasta las 22 horas en sábados, domingos y festivos**.

En todos los casos el/los Adjudicatario/s facilitará al Hospital un teléfono fijo/móvil/fax/e-mail donde se recibirán los avisos de avería.

##### ➤ **Tiempo de respuesta:**

El tiempo de respuesta a la solicitud de prestación de un servicio por parte de un técnico cualificado, deberá ser **el mínimo posible para todos los equipos, estableciéndose como máximos** desde la recepción del aviso con independencia del medio por el que se produzca, los siguientes:

- En días laborables: **2 horas**



➤ **Disponibilidad:**

La disponibilidad mínima será del 95% para cada uno de los equipos, teniendo como base de cálculo los 365 días del año y 24 horas al día, descontando del mismo el tiempo establecido para la ejecución del mantenimiento preventivo. Como criterio general de calidad se establece un **tiempo de disponibilidad (uptime)** de los equipos cubiertos por este contrato del 95%, descontando el tiempo correspondiente a los mantenimientos preventivos programados.

**DISPONIBILIDAD (UPTIME):** tiempo en que el equipo está disponible para ser usado con todas sus funciones operativas, al margen de las horas de parada por actuaciones de mantenimiento preventivo y programado, que en ningún caso será superior al 1,5 % del tiempo considerado como disponible. Se expresará en porcentaje, y deberá ser mayor o igual al 95%.

La fórmula para dicho cálculo será:

$$\text{Disponibilidad: } D\% = (\text{HTDR} / \text{HTD}) \times 100$$

Donde HTD = horas totales disponibles del equipo:

HTDR = Horas totales de disponibilidad real

$$\text{HTD} = 8.629 = 8.760 \text{ horas (365 días x 24 horas al día) - 131 (1.5 \% de 8760)}.$$

Adicionalmente, el licitador/es, deberá proporcionar a la Dirección Técnica de la Unidad Central de Radiodiagnóstico una herramienta automática de gestión mediante la cual se puede acceder a la información actualizada de la disponibilidad de los equipos objeto del contrato.

Se entiende por tiempo máximo de resolución (TMR), el transcurrido desde que se realiza un aviso hasta que se cierra la reparación, salvo que el equipo se encuentre pendiente de material en cuyo caso contará el tiempo hasta la aceptación del presupuesto del repuesto o servicio. Si el aviso se da fuera del horario de prestación del servicio ofertado computará desde las 8:00 (o mejora indicada por el/los adjudicatarios) del próximo día hábil (día con cobertura).

Como premisa fundamental cualquier **avería** deberá **ser resuelta en un tiempo máximo de reparación (TMR) inferior a 24 horas**, contadas a partir de la recepción del aviso. En casos especiales, se deberá justificar la demora a partir de superar ese plazo al responsable técnico de la Unidad Central de Radiodiagnóstico, no excediendo, en ningún supuesto, el tiempo máximo de **tres días** laborables.

**Cada vez que se produzca una intervención del/los adjudicatarios, deberá cumplimentarse la hoja de trabajo tipo**, cuyo modelo ejemplo se adjunta como **Anexo II**, que será cumplimentada por el personal técnico del Hospital, firmada por ambos y anexada a la hoja de trabajo del/los adjudicatario/s, incluyendo, al menos, la siguiente información:

- Número de reparación que se comunicará en el momento de dar el aviso.
- El equipo objeto de la intervención y su ubicación.
- Diagnóstico de la avería y causa (si no ha sido fortuita, medidas que recomiendan para evitar su repetición).
- Las acciones correctivas llevadas a cabo y una confirmación explícita de que el equipo queda en condiciones correctas de funcionamiento y seguridad.
- Tiempo empleado y firma legible del técnico o técnicos. Se deben de indicar claramente las horas de inicio y fin de la reparación.





- Materiales utilizados.

Después de cada intervención correctiva, que pueda incidir en los parámetros de control y funcionalidad del equipo, antes de que se aplique en pacientes, el/los adjudicatarios realizarán un test de seguridad indicando bajo su responsabilidad en la hoja de trabajo **que el equipo se encuentra en condiciones correctas de funcionamiento y seguridad**. Dicha información debe de estar disponible en la plataforma web de gestión del mantenimiento puesta a disposición de la Dirección Técnica de la Unidad Central de Radiodiagnóstico.

#### 4.5. Mantenimiento Predictivo

Este tipo de mantenimiento se aplicará en aras de determinar de forma anticipada la conveniencia de reparación del equipo para evitar la aparición de averías que perjudicarían la actividad y calidad del servicio prestado. Las actuaciones que se esperen llevar a cabo, así como su descripción y criterios se incluirán en el Manual de Mantenimiento Preventivo.

El objeto de esta herramienta es que un riesgo de parada no planificada se convierta en una acción correctiva planificada, minimizando la incidencia que pueda tener en pacientes y en gestión del personal hospitalario.

#### 4.6. Mantenimiento Técnico-Legal

El mantenimiento Técnico – Legal será realizado sobre los equipos que, de acuerdo a las especificaciones de la **legislación, reglamentos, directrices, normas o recomendaciones, industriales o sanitarias**, tanto de carácter general, comunitario, nacional o autonómico, lo requieran. Esta condición tendrá **vigencia durante toda la duración del contrato**.

El/los adjudicatarios será/n responsables de elaborar, actualizar, cumplimentar y legalizar correctamente los **Manuales Oficiales de Mantenimiento Técnico – Legal** en el que se analicen e identifiquen los equipos afectados y el sistema operativo a desarrollar desde el punto de vista de deficiencias, tareas y documentación para llevar a cabo las acciones necesarias. Su elaboración se llevará a cabo en un plazo dos meses, plazo computados a partir de la formalización del contrato. Además, todas las acciones a emprender, quedarán reflejadas en las bases de datos correspondientes.

**Se incluye** en el mantenimiento Técnico – Legal, **las inspecciones periódicas a realizar por las empresas colaboradoras de la Administración competente**, en orden al cumplimiento de la normativa vigente, por lo que, de no serlo, el/los adjudicatario/s deberán contratar con las mismas a efectos del riguroso cumplimiento de las normas y sin que ello suponga gasto adicional para la Unidad Central de Radiodiagnóstico.

**Será responsabilidad** del/los adjudicatarios **la notificación a la Dirección Técnica de cualquier cambio de la legislación** que pudiera tener lugar durante la vigencia de este contrato, que obligara a la modificación total o parcial de los equipos incluidos en el ámbito de este contrato de mantenimiento. Si no realizase esta notificación y la Unidad Central de Radiodiagnóstico como consecuencia de la no adaptación, le fuera impuesta alguna indemnización o cualquier tipo de sanción, el importe de la misma le será descontado de la facturación a la/s empresa/s adjudicataria/s, y en caso de que ésta no fuera suficiente, se incautará el importe de la fianza.



#### 4.7 Plan de formación

El/los adjudicatario/s deberá proponer un plan de formación durante la vigencia del contrato, el cual deberá incluir:

**Cursos de formación al personal** de la Unidad Central de Radiodiagnóstico en todo lo relativo a la utilización de herramientas de gestión del mantenimiento de activos, que les permitirá tener una visibilidad total de toda la información de servicio de los equipos instalados en la Unidad Central de Radiodiagnóstico y, además, sirva para optimizar la gestión operativa de su base instalada, a través de una monitorización de dichos equipos.

El licitador incluirá en la oferta la descripción de este servicio, así como el personal asignado al mismo, incluyendo curriculum que demuestre su capacitación clínica.

Dicha formación deberá ser impartida por un instructor de manera presencial.

El licitador incluirá en la oferta la descripción de este servicio, así como el personal asignado al mismo, según lo señalado en la presente cláusula:

“La acreditación se llevará a cabo a través de todos los CV actualizados, copia compulsada u original de los títulos, relación contractual entre la empresa y el personal adscrito (vida laboral o equivalente); así como cualquier otro documento que permita acreditar su condición como técnico / responsable de manera adecuada (posibles certificados de formación reglada / no reglada relacionada con el ámbito del contrato)”.

#### 4.8. Gestión, Informatización y emisión de informes del Servicio contratado

El licitador estará obligado a facilitar a la Unidad Central de Radiodiagnóstico toda la información necesaria en soporte informático para introducir los datos en el programa de gestión informatizada para la gestión del Servicio de Mantenimiento.

El adjudicatario debe aportar periódicamente informe de rendimiento de los equipos incluyendo los datos del rendimiento de los equipos, así como los protocolos clínicos utilizados por el servicio y licencias utilizadas.

El adjudicatario debe presentar a los Directores Técnico y de Gestión, un informe con periodicidad mensual en el soporte informático correspondiente, que permita obtener la información necesaria de diferentes maneras: por equipo, por tipo de avería, por intervalos de tiempo, por servicio y que contenga, al menos, la siguiente información:

- ☐ Relación de averías (ficha histórica por equipo), actuaciones de mantenimiento preventivo, correctivo, predictivo y técnico legal, tiempos empleados, materiales utilizados, averías repetitivas, causas y acciones correctoras efectuadas.
- ☐ Relación de todos los materiales de repuesto sustituidos, detallando sus referencias e importes.
- ☐ Una valoración del estado de adecuación y conservación de cada equipo.
- ☐ Sugerencias para un mejor rendimiento de los equipos.
- ☐ Análisis de resultados y desviaciones respecto a los parámetros de tiempos de respuesta y disponibilidad obtenida con relación a los especificados en contrato.



Se solicitará a los licitadores una prueba de concepto, convocada con la mesa para comprobar si se cumple el alcance valorado en este pliego, siempre de acuerdo con la Ley de protección de datos.

#### 4.9. Medios Personales

Para la realización de las tareas que son objeto de este concurso el/los adjudicatario/s incorporarán personal técnico debidamente cualificado y acreditado profesionalmente para su realización. Todos los técnicos que se asignen al contrato deberán poseer una experiencia demostrada en los equipos instalados según la siguiente tabla:

TOTAL PERSONAL EN PLIEGO	5 AÑOS
RESPONSABLE	100%
DE 1 A 5 TÉCNICOS	80% MÍNIMO
MÁS DE 5 TÉCNICOS	60% MÍNIMO

Esta experiencia deberá ser específica de la familia de los equipos incluidos en el contrato. El/los licitador/es presentará copia de los certificados de formación en donde se reflejará nombre del técnico, equipo y número de horas.

Se deberá asignar un responsable técnico por lote, con al menos 5 años de experiencia, que asuma la coordinación, dirección técnica del presente contrato y preste asesoramiento técnico y legal sobre la totalidad de las instalaciones y equipos contratados, que cuente con titulación de:

- Grado de Ingeniería en electrónica, bioingeniería, electrotecnia, informática o equivalente.
- Ingeniería Técnica en electrónica, electrotecnia, informática o equivalente.

Se asignarán al menos 10 técnicos para la realización del presente contrato, cinco por cada uno de los lotes, que deberán poseer alguna de las siguientes titulaciones oficiales consideradas como mínimas para este perfil:

- FP II o ciclo formativo de grado superior en alguna de las siguientes especialidades: electromedicina, electrónica, electricidad, informática o equivalente.
  - Certificado de profesionalidad de nivel 3 (Título Oficial) según el R.D. 1224/2009 en Planificación, gestión y supervisión de instalación de sistemas de electromedicina y sus instalaciones asociadas. Esta titulación debe estar en posesión de, al menos, el 30% de los técnicos adscritos a este contrato (o la titulación reglada de Técnico Superior en Electromedicina Clínica).
- Cualquier titulación técnica oficial superior a las anteriores del ramo de electricidad, electrónica o telecomunicaciones, será también válida.

La experiencia exigida para los Técnicos será:

Para el Lote 1: 4 técnicos con al menos 5 años de experiencia.

Para el Lote 2: 4 técnicos con al menos 5 años de experiencia.

El incremento en el número de técnicos exigidos en relación con el contrato anterior se debe a que en el anterior se puso de manifiesto la necesidad de contar con personal técnico adscrito en el mayor número posible de centros de la Unidad Central de Radiodiagnóstico. Debido a la antigüedad de los equipos y a su nivel de uso se considera necesario una adscripción de 10 técnicos para la correcta



realización del presente contrato, cuya adscripción se hará de forma consensuada con la Dirección Técnica de la Unidad Central de Radiodiagnóstico.

Los licitadores deberán aportar compromiso de adscripción de los recursos humanos indicados anteriormente.

La experiencia se acreditará con certificado expedido por el cliente, indicando la familia de los equipos y la duración.

Todos los técnicos contarán con plena movilidad entre los centros, siempre de acuerdo a los requerimientos mínimos de cualificación y certificación exigidos en este punto.

En caso de enfermedad, vacaciones u otras situaciones análogas, el/los adjudicatario/s tomarán las medidas oportunas para mantener siempre el número total de trabajadores asignados, cubriendo totalmente la presencia física con técnicos con el mismo nivel de cualificación.

Cada ofertante deberá indicar las previsiones, medios, experiencia, métodos y cursos de formación con contenidos y duración de los mismos, que aplicará al personal asignado, que garantice la ejecución del presente contrato con criterios de eficiencia y calidad.

#### **4.10. Medios Materiales y Técnicos**

El/los adjudicatario/s aportará/n sin exclusión alguna todos los materiales de repuesto, así como el equipamiento necesario para la mejor resolución de las averías que se produzcan en los equipos indicados en el ANEXO I así como para la realización de los mantenimientos preventivo, correctivo, evolutivo y técnico-legal y controles de calidad garantizando en todo momento el stock mínimo de piezas necesario para el cumplimiento de este contrato.

Serán de cuenta de los adjudicatarios los desplazamientos entre los distintos centros que componen la Unidad Central de Radiodiagnóstico así como el transporte del equipamiento para su reparación.

A modo resumen:

##### **4.10.1. Materiales Incluidos**

**Todos las piezas y materiales necesarios para desarrollar las funciones de este contrato:** bobinas, imán, seguro del imán, helio, transductores, intensificador de imagen, tubos de Rx, tubos de vacío, tubos catódicos, detectores de CT y certificados de calidad anuales.

Todos los repuestos necesarios para el desarrollo de los trabajos objeto de esta contratación, **deberán ser repuestos originales, homologados y/o autorizados por los fabricantes mediante el correspondiente certificado de compatibilidad.** Para los materiales semifungibles, **el adjudicatario presentará debidamente documentada la propuesta correspondiente y se responsabilizará del funcionamiento correcto del equipo.** No obstante, no procederán a su instalación, sin la debida autorización de la Dirección Técnica de la Unidad Central de Radiodiagnóstico. En este caso presentará previamente a la autorización, catálogos, características técnicas, etc., de los materiales objeto de modificación de la marca.

Cada adjudicatario además deberá disponer de los más avanzados equipos de diagnóstico y de todas aquellas herramientas y equipos de medida y control que sean necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades propias del contrato.

Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación del servicio de mantenimiento integral de equipamiento de radiodiagnóstico - Expediente: A/SER 019554/2021



#### 4.10.2. Materiales Excluidos

Quedarán excluidos de la presente contratación los siguientes materiales:

- Material fungible, como papel, películas, discos, boquillas, electrodos desechables.
- Todo tipo de material fotográfico, como películas, chasis radiográficos.

#### 4.11. Gestión de Almacén y Repuestos

La **gestión y almacenaje** de **todos** los materiales y repuestos correrá a cargo de la empresa adjudicataria, que deberá mantener un adecuado **stock** de los mismos para conseguir la máxima rapidez en las reparaciones, debiendo almacenar materiales esenciales y piezas especiales, tales como sondas, bobinas, tubos de rayos X, detectores, y pudiendo **establecer en los centros un pequeño almacén** a estos efectos.

**Los licitadores propondrán la organización que consideren más oportuna** para la gestión de almacén y repuestos, debiendo, no obstante, la definitiva contar con la aprobación de la Dirección de la Unidad Central de Radiodiagnóstico.

Dicha gestión deberá estar informatizada, integrada y asociada a la aplicación de la gestión del mantenimiento como ya se reflejó anteriormente.

### 5. EXCLUSIONES

Los servicios prestados en el presente contrato, no incluyen las reparaciones por daños o problemas resultantes de:

- Catástrofes naturales, tales como inundaciones, terremotos, movimientos sísmicos, incendios.
- Guerra o atentados.
- Reparaciones, modificaciones o traslados realizados sin autorización previa del/los adjudicatarios.
- Efectos producidos por defectos en la red eléctrica, alimentación general o fuerza ajenos al adjudicatario.

### 6. MALOS USOS

Se consideran malos usos a aquellas averías provocadas por un uso incorrecto, inapropiado o doloso del equipamiento. Para afrontar estas averías, se establecerá una bolsa económica a cargo del adjudicatario, por un valor máximo del 5% del importe de adjudicación. El procedimiento se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Todas las reparaciones que se realicen por averías provocadas por un uso incorrecto, inapropiado o doloso del equipamiento por el personal del Centro, será cubierto por el adjudicatario mediante la bolsa creada para dicho fin, en un 50% del coste de reparación. Este coste de reparación se entenderá como el importe total de la reparación en caso de que la reparación se realice externamente o del importe de material (excluida mano de obra) si la reparación la realiza el adjudicatario.



- El procedimiento que se deberá llevar, en todo caso, para que el coste de dichas averías sea asumido en dicho porcentaje, por la bolsa dispuesta a tal efecto, deberá contemplar el valor de la reparación. El adjudicatario deberá presentar presupuesto detallado, debiendo el centro aprobar previamente dicho presupuesto, una vez comprobada la idoneidad del importe presentado.
- En todo caso, no se admitirá el uso de la bolsa para la reparación de otras averías distintas a las previamente definidas como mal uso, y que no se hayan previamente aprobado por el centro de manera individualizada.
- En el caso en el que el presupuesto establecido para la Bolsa se haya agotado antes de la finalización del contrato, el coste de la reparación de averías ocasionadas por un uso incorrecto, inapropiado o doloso del equipamiento, será asumido en su totalidad por el Centro, siguiendo el mismo proceso de aprobación previa.

## 7. BAJAS

Cuando el importe de los repuestos y/o reparación superase el 60% del valor de adquisición del equipo en cuestión, el adjudicatario podrá proponer la baja del mismo. En el caso que a la Unidad Central de Radiodiagnóstico le interesase repararlo se haría mediante presupuesto previo aprobado, asumiendo el 60% del coste de la reparación, la empresa adjudicataria.

El adjudicatario, en caso de no ser el encargado de la reparación, será el responsable de tramitar y realizar el seguimiento de la reparación una vez aceptado el presupuesto por la Unidad Central de Radiodiagnóstico; Asimismo, deberá realizar las reclamaciones pertinentes a los proveedores en caso de que el equipo no quede funcionando de forma satisfactoria en idénticas condiciones a las de antes de averiarse. Si durante la vigencia de este contrato o su prórroga, si la hubiera, se produjera la baja de equipos, se dejará de abonar de inmediato el importe del mantenimiento de dicho equipo.

## 8. ACTUALIZACIONES DE SW

Las actualizaciones debidas a alertas de seguridad o mejoras del fabricante (FMI), independientemente de que se realicen por el fabricante según marca la legislación vigente, deberá gestionárselas el adjudicatario, tanto en el seguimiento, como su recepción y notificación al Unidad Central de Radiodiagnóstico. Asimismo, cuando el fabricante notifique la necesidad de actualizar un equipo mediante instrucciones internas propias, igualmente deberán ser gestionadas por el adjudicatario.

## 9. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

La **principal** será la de **cumplir todas las condiciones técnicas** que se definen en este documento **sobre los equipos objeto del contrato** y que se encuentren indicados en el **Anexo I** (se entiende que bajo un “nombre genérico” se incluyen todos los equipos con sus variantes funcionales y técnicas). Además se indican las siguientes:

- Los compromisos contraídos y las obligaciones expresadas en este documento **también serán de aplicación** sobre los **equipos** que **pudieran instalarse en el tiempo de vigencia del presente contrato**.
- **Sustituir sin cargo**, todo el **material** que sea componente de los equipos relacionados en el **Anexo I**.





- **Ejecutar** sin cargo alguno para la Unidad Central de Radiodiagnóstico, los **trabajos que fuesen necesarios para la sustitución**, colocación, ajustes, etc. de **cualquier repuesto**.
- **Realizar tareas de mantenimiento preventivo y revisiones** periódicas **sobre todos los sistemas de apoyo** que garanticen unas condiciones especiales de funcionamiento de los equipamientos de radiodiagnóstico (refrigeradoras, SAls, inyectores, etc.).
- **Efectuará a su costa las sustituciones precisas** de su personal para atender el servicio concertado de acuerdo con la totalidad de las condiciones expresadas en el presente pliego de condiciones y en las mejoras ofertadas, en caso de incapacidad, vacaciones o cualquier otro tipo de circunstancia similar.
- El ofertante presentará el **plan de calidad** en el que basa la consecución de los estándares de calidad de su oferta. En este plan se harán constar los recursos, procedimientos y sistemas de evaluación y mejora previstos.
- **Si la Unidad Central de Radiodiagnóstico tuviera que realizar contrataciones con empresas distintas** a la del/los adjudicatario/s para la reparación de equipos contratados, por motivos de carácter legal-preventivo, a propuesta del/los adjudicatario/s, por incumplimiento o negligencia de éste o por insatisfacción del usuario, **serán por cuenta del/los adjudicatario/s**, deduciéndose de su facturación los importes de los referidos trabajos.
- La sustitución de todo repuesto que pueda incidir en la pérdida de garantía de calidad, fiabilidad y seguridad de un equipo médico es enteramente responsabilidad del/los adjudicatario/s, debiendo asegurar que cumple perfectamente con lo especificado por el fabricante del equipo, las normas o recomendaciones que marquen los organismos competentes en cada momento.
- **La Unidad Central de Radiodiagnóstico podrá solicitar al/los adjudicatario/s el cambio de personal** que preste sus servicios en el mismo si considera que no cumplen las normas vigentes en el Centro, o bien por manifiesta y reiterada dejación y falta de colaboración en la prestación del servicio encomendado. El cambio deberá realizarse en un plazo máximo de 2 meses desde la solicitud del mismo.
- **Normativa Medio-Ambiental:**

Las actividades de mantenimiento, incluida **la retirada de elementos y/o equipos averiados o procedentes de bajas y residuos procedentes de las revisiones y reparaciones de los equipos**, deberán ser retirados por gestores autorizados en cumplimiento con la normativa medioambiental correspondiente y de transporte de mercancías peligrosas en carretera (si fuera el caso) corriendo el adjudicatario con la gestión y gastos de los mismos.

Se hará entrega de los documentos de transporte y aceptación de los citados residuos por los mencionados gestores, así como de los certificados de destrucción de los mismos.

- **Indemnizaciones por daños y póliza de cobertura:**  
**El/los adjudicatario/s serán responsables de los daños que ocasione**, por negligencia o dolo en la prestación del servicio, en los locales, las instalaciones o usuarios de la Unidad Central de



Radiodiagnóstico, y responderá de sus indemnizaciones, pudiendo detraer la compensación económica correspondiente de las facturas que el contratista presente.

El/los adjudicatario/s serán responsables de la calidad técnica de los servicios realizados, así como de las consecuencias que se deduzcan para la administración contratante o para terceros de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato.

## 10. OBLIGACIONES DE LA UNIDAD CENTRAL DE RADIODIAGNÓSTICO

Para la consecución de los objetivos propuestos, la Unidad Central de Radiodiagnóstico:

- **Pondrá a disposición** del/los adjudicatario/s, durante el período de vigencia del contrato, **un local** de suficiente amplitud para almacén en cada uno de los centros con capacidad instalada, bien, el/los adjudicatario/s no adquirirá/n ningún derecho sobre el mismo, debiendo abandonarlo a la finalización del contrato.
- **Proporcionará** a la/s empresas adjudicataria/s, **la energía eléctrica, agua, climatización, red informática y línea telefónica y correo electrónico**, para llevar a cabo cuantas gestiones sean necesarias para la realización de pedidos de material, reparaciones, etc. que serán por cuenta del/los adjudicatario/s.
- **Facilitará el libre acceso** a las salas o equipos, al personal de la misma, debidamente acreditado para el desempeño de sus funciones.
- **Asimismo facilitará toda la documentación técnica de la que dispone en la actualidad**, si bien el/los adjudicatario/s deberá/n completarla o desarrollarla en su totalidad en el caso de que no exista. Toda la documentación obtenida quedará en propiedad de la Unidad Central de Radiodiagnóstico y estará a disposición del mismo en cualquier momento.
- Finalmente, **la Unidad Central de Radiodiagnóstico se obliga a comunicar al adjudicatario cualquier cambio** que pretenda introducir en los **equipos objeto del presente contrato** y que pudiera significar alteraciones substanciales en cuanto al contenido de la prestación pactada.

## 11. CONTROL E INSPECCIÓN DEL SERVICIO PRESTADO

La Unidad Central de Radiodiagnóstico llevará a cabo la supervisión a fin de asegurarse que el mantenimiento de equipos se está realizando conforme a pliegos establecidos en el mismo y conforme a los cánones de calidad más exigentes mediante:

- **Controles internos de actividad.** El control de la actividad se basará en el cálculo de la disponibilidad. La disponibilidad mínima será del 95% para cada uno de los equipos, teniendo como base de cálculo los 365 días del año y 24 horas al día, descontando del mismo el tiempo establecido para la ejecución del mantenimiento preventivo. Ésta se promediará mensualmente, generando penalidades administrativas.
- **Controles internos de personal.** La empresa adjudicataria deberá proporcionar la relación del personal técnico responsable de cada intervención, que deberá estar perfectamente identificado durante su presencia en el centro. En caso de inobservancia de las normas del hospital en cuanto a accesos, identificación, etc., será motivo de penalización.



- **Controles externos.** La Unidad Central de Radiodiagnóstico podrá realizar cuando lo estime oportuno, la realización por empresas y/u organismos especializados, sin ningún tipo de vinculación mercantil con la adjudicataria del contrato, de auditorías tendentes a evaluar la calidad del servicio prestado y el grado de cumplimiento del mismo, según las obligaciones establecidas en el Pliego.

## 12. CALIDAD

La empresa adjudicataria se hallará en posesión de, al menos, las siguientes certificaciones:

- ISO 9001 certificado de calidad.
- ISO 13485 certificado de calidad aplicable a dispositivos médicos.
- ISO 14001 certificado medioambiental

Así mismo, será imprescindible la autorización del CSN para la asistencia técnica de Equipamientos de Radiología Médica, según RD 1085/2009.

San Sebastián de los Reyes a

CONFORME:  
EL ADJUDICATARIO

EL DIRECTOR GERENTE

Fdo.: Cesar Lopez Velayos

FECHA Y FIRMA



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **1259148808561228571742**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1259148808561228571742

## ANEXO I

### RELACIÓN DE EQUIPOS DE RADIODIAGNÓSTICO INCLUIDOS EN EL LOTE 1:

LOTE	UBICACIÓN / CENTRO	DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	MARCA/MODELO	ANTIGÜEDAD	NIVEL CRITICIDAD	Nº serie
1	H.HENARES	Equipo radioquirúrgico digital de medias prestaciones	GE HEALTHCARE/BRIVO OEC 785	2018	Crítico	161670HL5
1	H.I.SOFIA	Equipo radioquirúrgico digital de medias prestaciones	GE HEALTHCARE/BRIVO OEC 785	2018	Crítico	161678HL8
1	H.HENARES	Sistema digital de radiología general directa con soporte vertical y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 6000	2008	Urgente	DEN00802
1	H.I.CRISTINA	Sistema digital de radiología general directa con soporte vertical y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 6000	2008	Urgente	DEN01102
1	H.I.LEONOR	Sistema digital de radiología general directa con soporte vertical y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 6000	2008	Urgente	DEN00702
1	H.I.LEONOR	Sistema digital de radiología general directa con soporte vertical y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 6000	2008	Urgente	DEN00703
1	H.I.SOFIA	Sistema digital de radiología general directa con soporte vertical y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 6000	2008	Urgente	DEN00901
1	H.I.SOFIA	Sistema digital de radiología general directa con soporte vertical y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 6000	2008	Urgente	DEN00900
1	H.SURESTE	Sistema digital de radiología general directa con soporte vertical y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 6000	2008	Urgente	DEN01002
1	H.HENARES	Sistema digital de radiología general directa con mesa y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 1D	2008	Urgente	DEN00803
1	H.HENARES	Sistema digital de radiología general directa con mesa y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 1D	2008	Urgente	DEN00804



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1259148808561228571742

1	H.I.CRISTINA	Sistema digital de radiología general directa con mesa y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 1D	2008	Urgente	DEN01103
1	H.I.CRISTINA	Sistema digital de radiología general directa con mesa y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 1D	2008	Urgente	DEN01104
1	H.I.LEONOR	Sistema digital de radiología general directa con mesa y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 1D	2008	Urgente	DEN00706
1	H.I.LEONOR	Sistema digital de radiología general directa con mesa y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 1D	2008	Urgente	DEN00707
1	H.I.LEONOR	Sistema digital de radiología general directa con mesa y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 1D	2008	Urgente	DEN00708
1	H.I.SOFIA	Sistema digital de radiología general directa con mesa y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 1D	2008	Urgente	DEN00902
1	H.I.SOFIA	Sistema digital de radiología general directa con mesa y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 1D	2008	Urgente	DEN00903
1	H.I.SOFIA	Sistema digital de radiología general directa con mesa y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 1D	2008	Urgente	DEN00904
1	H.SURESTE	Sistema digital de radiología general directa con mesa y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 1D	2008	Urgente	DEN01003
1	H.SURESTE	Sistema digital de radiología general directa con mesa y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 1D	2008	Urgente	DEN01004
1	H.TAJO	Sistema digital de radiología general directa con mesa y suspensión de techo	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 1D	2008	Urgente	DEN01202
1	H.HENARES	Sistema digital de radiología general directa con mesa y soporte vertical	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 2D	2008	Urgente	DEN00805
1	H.I.CRISTINA	Sistema digital de radiología general directa con mesa y soporte vertical	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 2D	2008	Urgente	DEN01105
1	H.I.LEONOR	Sistema digital de radiología general directa con mesa y soporte vertical	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 2D	2008	Urgente	DEN00704
1	H.I.LEONOR	Sistema digital de radiología general directa con mesa y soporte vertical	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 2D	2008	Urgente	DEN00705
1	H.I.SOFIA	Sistema digital de radiología general directa con mesa y soporte vertical	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 2D	2008	Urgente	DEN00905



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1259148808561228571742

1	H.I.SOFIA	Sistema digital de radiología general directa con mesa y soporte vertical	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 2D	2008	Urgente	DEN00906
1	H.SURESTE	Sistema digital de radiología general directa con mesa y soporte vertical	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 2D	2008	Urgente	DEN01005
1	H.TAJO	Sistema digital de radiología general directa con mesa y soporte vertical	GE HEALTHCARE/DEFINIUM 8000 2D	2008	Urgente	DEN01203
1	H.HENARES	Equipo radioquirúrgico digital de medias prestaciones	GE HEALTHCARE/FLUOROSTAR	2008	Crítico	DEN00810
1	H.HENARES	Equipo radioquirúrgico digital de medias prestaciones	GE HEALTHCARE/FLUOROSTAR	2008	Crítico	DEN00811
1	H.I.LEONOR	Equipo radioquirúrgico digital de medias prestaciones	GE HEALTHCARE/FLUOROSTAR	2008	Crítico	DEN00709
1	H.I.LEONOR	Equipo radioquirúrgico digital de medias prestaciones	GE HEALTHCARE/FLUOROSTAR	2008	Crítico	DEN00710
1	H.I.LEONOR	Equipo radioquirúrgico digital de medias prestaciones	GE HEALTHCARE/FLUOROSTAR	2008	Crítico	DEN00711
1	H.I.SOFIA	Equipo radioquirúrgico digital de medias prestaciones	GE HEALTHCARE/FLUOROSTAR	2008	Crítico	DEN00907
1	H.I.SOFIA	Equipo radioquirúrgico digital de medias prestaciones	GE HEALTHCARE/FLUOROSTAR	2008	Crítico	DEN00908
1	H.I.SOFIA	Equipo radioquirúrgico digital de medias prestaciones	GE HEALTHCARE/FLUOROSTAR	2008	Crítico	DEN00909
1	H.SURESTE	Equipo radioquirúrgico digital de medias prestaciones	GE HEALTHCARE/FLUOROSTAR	2008	Crítico	DEN01006
1	H.SURESTE	Equipo radioquirúrgico digital de medias prestaciones	GE HEALTHCARE/FLUOROSTAR	2008	Crítico	DEN01007
1	H.TAJO	Equipo radioquirúrgico digital de medias prestaciones	GE HEALTHCARE/FLUOROSTAR	2008	Crítico	DEN01204
1	H.I.LEONOR	Densitómetro	GE HEALTHCARE/LUNAR PRODIG Y ADVANCE	2008	Normal	DEN00718
1	H.I.SOFIA	Densitómetro	GE HEALTHCARE/LUNAR PRODIG Y ADVANCE	2008	Normal	DEN00918





La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código de verificación: 125948808561228571742

1	H.HENARES	Sistema de mamografía digital directa	GE HEALTHCARE/SENOGRAPHE ESSENTIAL	2008	Urgente	DEN00808
1	H.I.CRISTINA	Sistema de mamografía digital directa	GE HEALTHCARE/SENOGRAPHE ESSENTIAL	2008	Urgente	DEN01107
1	H.I.LEONOR	Sistema de mamografía digital directa	GE HEALTHCARE/SENOGRAPHE ESSENTIAL	2008	Urgente	DEN00714
1	H.SURESTE	Sistema de mamografía digital directa	GE HEALTHCARE/SENOGRAPHE ESSENTIAL	2008	Urgente	DEN01008
1	H.TAJO	Sistema de mamografía digital directa	GE HEALTHCARE/SENOGRAPHE ESSENTIAL	2008	Urgente	DEN01205
1	H.HENARES	Resonancia magnética de 1,5 teslas	GE HEALTHCARE/SIGNA ECHOSPEED 1,5T	2008	Crítico	DEN00800
1	H.I.LEONOR	Resonancia magnética de 1,5 teslas	GE HEALTHCARE/SIGNA ECHOSPEED 1,5T HDX	2008	Crítico	DEN00700
1	H.I.SOFIA	Resonancia magnética de 1,5 teslas	GE HEALTHCARE/SIGNA EXCITE 1,5T HDXT	2008	Crítico	DEN00915
	H.I.SOFIA	Resonancia magnética de 1,5 teslas	GE HEALTHCARE/SIGNA EXCITE 1,5T HDXT	2011	Crítico	DEN00933
1	H.SURESTE	Resonancia magnética de 1,5 teslas	GE HEALTHCARE/SIGNA ECHOSPEED 1,5T HD	2008	Crítico	DEN01000
1	H.TAJO	Resonancia magnética de 1,5 teslas	GE HEALTHCARE/SIGNA ECHOSPEED 1,5T HD	2008	Crítico	DEN01200



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 125914880861228571742

## RELACIÓN DE EQUIPOS DE RADIODIAGNÓSTICO INCLUIDOS EN EL LOTE 2:

LOTE	UBICACIÓN / CENTRO	DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	MARCA/MODELO	ANTIGÜEDAD	NIVEL CRITICIDAD	Nº serie
2	H.HENARES	Ecógrafo de medias/altas prestaciones	SIEMENS/ACUSON ANTARES	2007	Urgente	115372
2	H.I.CRISTINA	Ecógrafo de medias/altas prestaciones	SIEMENS/ACUSON ANTARES	2007	Urgente	115370
2	H.I.CRISTINA	Ecógrafo de medias/altas prestaciones	SIEMENS/ACUSON ANTARES	2007	Urgente	115371
2	H.I.SOFIA	Ecógrafo de medias/altas prestaciones	SIEMENS/ACUSON ANTARES	2007	Urgente	115400
2	H.SURESTE	Ecógrafo de medias/altas prestaciones	SIEMENS/ACUSON ANTARES	2007	Urgente	115410
2	H.TAJO	Ecógrafo de medias/altas prestaciones	SIEMENS/ACUSON ANTARES	2008	Urgente	115035
2	H.I.SOFIA	Ecógrafo de altas prestaciones	SIEMENS/ACUSON ANTARES PREMIUM EDITION	2007	Urgente	115398
2	H.HENARES	Ecógrafo de medias/altas prestaciones	SIEMENS/ACUSON S2000	2017	Urgente	215386
2	H.I.CRISTINA	Ecógrafo de medias/altas prestaciones	SIEMENS/ACUSON S2000	2017	Urgente	215409
2	H.I.LEONOR	Ecógrafo de medias/altas prestaciones	SIEMENS/ACUSON S2000	2018	Urgente	214495
2	H.I.SOFIA	Ecógrafo de medias/altas prestaciones	SIEMENS/ACUSON S2000	2017	Urgente	215404
2	H.I.LEONOR	Sistema de radiología multifuncional digital	SIEMENS/AXIOM ARTIS Dmp	2007	Crítico	57140
2	H.I.SOFIA	Sistema de radiología multifuncional digital	SIEMENS/AXIOM ARTIS Dmp	2008	Crítico	57158



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1259148808561228571742

2	H.HENARES	Telemando digital	SIEMENS/AXIOM ICONOS R200/17°	2008	Urgente	5142
2	H.I.CRISTINA	Telemando digital	SIEMENS/AXIOM ICONOS R200/17°	2008	Urgente	5149
2	H.I.LEONOR	Telemando digital	SIEMENS/AXIOM ICONOS R200/17°	2008	Urgente	5127
2	H.I.SOFIA	Telemando digital	SIEMENS/AXIOM ICONOS R200/17°	2008	Urgente	5144
2	H.SURESTE	Telemando digital	SIEMENS/AXIOM ICONOS R200/17°	2008	Urgente	5148
2	H.TAJO	Telemando digital	SIEMENS/AXIOM ICONOS R200/17°	2007	Urgente	5126
2	H.HENARES	Equipo portátil de Radiología	SIEMENS/MOBILETT XP ECO	2007	Crítico	11138
2	H.HENARES	Equipo portátil de Radiología	SIEMENS/MOBILETT XP ECO	2007	Crítico	11139
2	H.I.CRISTINA	Equipo portátil de Radiología	SIEMENS/MOBILETT XP ECO	2007	Crítico	11143
2	H.I.CRISTINA	Equipo portátil de Radiología	SIEMENS/MOBILETT XP ECO	2007	Crítico	11144
2	H.I.LEONOR	Equipo portátil de Radiología	SIEMENS/MOBILETT XP ECO	2007	Crítico	11130
2	H.I.LEONOR	Equipo portátil de Radiología	SIEMENS/MOBILETT XP ECO	2007	Crítico	11129
2	H.I.SOFIA	Equipo portátil de Radiología	SIEMENS/MOBILETT XP ECO	2007	Crítico	11125
2	H.I.SOFIA	Equipo portátil de Radiología	SIEMENS/MOBILETT XP ECO	2007	Crítico	11124
2	H.SURESTE	Equipo portátil de Radiología	SIEMENS/MOBILETT XP ECO	2007	Crítico	11141
2	H.SURESTE	Equipo portátil de Radiología	SIEMENS/MOBILETT XP ECO	2007	Crítico	11142



La autenticidad de este documento puede comprobarse en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
 mediante el siguiente código seguro de verificación: **1259148808561228571742**

2	H.TAJO	Equipo portátil de Radiología	SIEMENS/MOBILETT XP ECO	2007	Crítico	11132
2	H.TAJO	Equipo portátil de Radiología	SIEMENS/MOBILETT XP ECO	2007	Crítico	11131
2	H.HENARES	Tomografía computarizada de 16 cortes	SIEMENS/SOMATOM SENSATION 40	2008	Crítico	57226
2	H.I.CRISTINA	Tomografía computarizada de 16 cortes	SIEMENS/SOMATOM SENSATION 40	2007	Crítico	57234
2	H.I.LEONOR	Tomografía computarizada de 16 cortes	SIEMENS/SOMATOM SENSATION 40	2007	Crítico	57217
2	H.I.SOFIA	Tomografía computarizada de 16 cortes	SIEMENS/SOMATOM SENSATION 40	2007	Crítico	57226
2	H.SURESTE	Tomografía computarizada de 16 cortes	SIEMENS/SOMATOM SENSATION 40	2007	Crítico	57233
2	H.TAJO	Tomografía computarizada de 16 cortes	SIEMENS/SOMATOM SENSATION 40	2007	Crítico	57215

## ANEXO II: PARTE DE AVERIA / REPARACIÓN

*NOTA: Este parte de avería, es uno tipo. Podrá ser modificado durante la duración del contrato si así lo estimase la Dirección Técnica, o bien si la nueva herramienta informática así lo exigiese.*

### PARTE DE AVERIA / REPARACIÓN

INCIDENCIA	Nº Aviso:	Fecha:	Hora:	Prioridad:						
	Cod. Inventario: 0000-00	Descripción del Equipo:			Tipo de Avería: Equipamiento Electromedico					
	Marca:	Modelo:	Nº Serie:	Centro (abreviatura):						
	Ubicación:	Teléfono:	Persona que Detecta el Problema:							
	Descripción del Problema:									
EMPRESA	Empresa Reparadora:	COMUNICACIÓN:			Telefónica:	<input type="checkbox"/>	Fecha:	Hora:		
	Teléfono de la Empresa:				E-Mail / Fax:	<input type="checkbox"/>	Fecha:	Hora:		
PARTE DE AVERIA	Nº Orden Trabajo:	Fecha:	Código Técnico	Nombre	Hora Inicio	Hora Final	Hora Total	Precio Hora	% IVA	Total (Pts)
	Asistencia Telefónica:									
	Técnicos Presencia Física:									
	MATERIALES EMPLEADOS									
	Código	Descripción					Cantidad	Importe	% IVA	Total
	OTROS CONCEPTOS FACTURABLES									
	Código	Descripción					Cantidad	Importe	% IVA	Total
Nota Importante: Todas las reparaciones con prioridad normal y cuyo precio sea superior a 1.500 € IVA incluido) necesitaran presupuesto previo. Para el resto, las superiores a 3.000 €. (IVA incluido)							Total Avería:			
Nº Presupuesto:	Importe:	Fecha:	Aprobado por:		Fecha:					
SITUACIÓN	SOLUCIONADA				Trabajos Realizados:					
	En perfectas condiciones <input type="checkbox"/> Fecha: Hora:									
	PENDIENTE				Causas de la Avería:					
	Se necesita material <input type="checkbox"/> Fecha: Hora:									
	Se repara parcialmente <input type="checkbox"/> Fecha: Hora:									
	Se continua realizando <input type="checkbox"/> Fecha: Hora:									
ANULADA										
Avería Inexistente <input type="checkbox"/> Fecha: Hora:										
Se aconseja otra actuación <input type="checkbox"/> Fecha: Hora:										
No procede su reparación <input type="checkbox"/> Fecha: Hora:										
CONFORME CON EL SERVICIO:					TÉCNICO/S QUE REALIZAN LA OPERACIÓN:					
Nombre: Firma:					Nombre: Firma:					
Fecha:					Fecha:					

Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación del servicio de mantenimiento integral de equipamiento de radiodiagnóstico - Expediente: A/SER 019554/2021



Cada licitador entregará una memoria a modo de resumen de su oferta técnica donde detallará los apartados que se relacionan a continuación. Esta memoria técnica ha de ser cubierta por los licitadores de todos los Lotes para que su oferta sea valorada, aunque ésta no exime de una presentación más detallada y extensa de la oferta.

Se pretende que todas las ofertas técnicas sigan el índice descrito a continuación:

## **1. ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN**

### **1.1. PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO**

- 1.1.1. Organigrama funcional
- 1.1.2. Escala de responsabilidades:
- 1.1.3. Certificaciones ISO.

### **1.2. PROGRAMA DE TRABAJO**

- 1.2.1. Reconocimiento previo
- 1.2.3. Anomalías detectadas en el ámbito del lote en licitación:
- 1.2.4. Soluciones aportadas. Describir sucintamente:
- 1.2.5. Mtto. Preventivo (se indicarán los ofertados y los propuestos por el fabricante)
  - 1.2.5.1. Programación
  - 1.2.5.2. Protocolos
  - 1.2.5.3. Nº preventivos por grupos tecnológicos
- 1.2.6. Mtto. Correctivo
  - 1.2.6.1. Disponibilidad ofertada por grupos tecnológicos:
  - 1.2.6.2. Tiempo de respuesta:
  - 1.2.6.3. Tiempo máximo de reparación (TMR)
- 1.2.7. Mtto. Técnico - Legal
  - 1.2.7.1. Metodología:
- 1.2.8. Mtto. Predictivo
  - 1.2.7.1. Metodología:
- 1.2.9. Plan de formación
- 1.2.10. Plan de calidad

## **2. GESTIÓN, INFORMATIZACIÓN Y EMISIÓN DE INFORMES**

### **2.1. GESTIÓN.**

- 2.1.1. Metodología. Especificar sucintamente.

### **2.2. EMISIÓN DE INFORMES.**

- 2.2.1. Metodología. Especificar.
- 2.2.2. Periodicidad de los informes
- 2.2.3. Alcance
  - 2.2.3.1. Relación de averías
  - 2.2.3.2. Relación de materiales y valoración





- 2.2.3.3. Estado del equipamiento
- 2.2.4. Análisis de resultados:
  - 2.2.4.1. Tiempos de respuesta
  - 2.2.4.2. Disponibilidad de los equipos
  - 2.2.4.3. Desviaciones producidas

### **3. EJECUCIÓN**

#### **3.1. EQUIPO TÉCNICO DESTINADO AL HOSPITAL EN EXCLUSIVIDAD**

- 3.1.1. Titulaciones y/o categoría técnica
- 3.1.2. Del responsable frente a la UCR
  - 3.1.2.1. Titulación:
  - 3.1.2.2. Acreditación de experiencia:
- 3.1.3. Programas de formación previstos por la empresa para su personal.
- 3.1.4. Herramientas y equipos.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1259148808561228571742**