



Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitían acceder al original

Expediente: **A/SER-013383/2025**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTERIZADA (TAC) DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO EL ESCORIAL

1 - OBJETO

El presente pliego de prescripciones técnicas tiene por objeto definir las características técnicas que habrán de regir el mantenimiento del equipo de tomografía axial computerizada (TAC) del Hospital Universitario El Escorial.

Este mantenimiento tendrá como objeto la consecución del mejor estado de conservación de todos los equipos incluidos y deberá asegurar el funcionamiento eficaz y eficiente de los mismos, minimizando las posibles paradas por averías mediante la ejecución de distintas operaciones y tareas, entendiéndose en todo caso que los requisitos exigidos en este Pliego tienen la consideración de mínimos o básicos. Se llevarán a cabo, entre otras, las siguientes acciones:

- Asistencias técnicas necesarias para que los equipos puedan mantenerse en funcionamiento de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante durante su periodo de vida útil.
- Verificaciones y controles de seguridad especificados por el fabricante para cada equipo después de cada asistencia técnica.
- Realización de todos los mantenimientos técnico-legales exigidos por la legislación vigente.

La prestación del servicio se realizará de acuerdo con los requerimientos y condiciones estipulados en este Pliego de Prescripciones Técnicas, así como en el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas, de los que se derivarán los derechos y obligaciones de las partes contratantes, teniendo ambos carácter contractual.

2 - ALCANCE

2.1 Equipos e instalaciones

Se considerarán incluidos todos los equipos e instalaciones relacionados en el **Anexo I** del presente Pliego.

2.2 Medios técnicos

Los medios técnicos serán aportados por la empresa adjudicataria.

El personal técnico estará dotado de equipos de diagnóstico para averías, así como de aquellas herramientas y aparatos de medida precisos para el normal desarrollo de las actividades, siendo los más frecuentes: simuladores de señales, polímetros, generadores de señales, osciloscopios, fuentes de alimentación, luxómetros, sonómetros, etc. y, en general, todos aquellos aparatos necesarios para obtener plenas garantías de los trabajos efectuados.

Los equipos empleados para las inspecciones y mediciones deberán ser calibrados con la periodicidad que requieran por un laboratorio de calibración externo a la empresa adjudicataria.

2.3 Medios personales

El personal propio de la empresa adjudicataria deberá poseer la titulación mínima de Técnico Especialista (FP2) o equivalente con formación y experiencia demostrables en mantenimiento de equipos similares al objeto del presente contrato de al menos 5 años.

La empresa adjudicataria deberá presentar un informe demostrativo de su experiencia en equipos similares a los indicados en este pliego. La experiencia debe de ser superior a 5 años. Este informe detallará los equipos actualmente mantenidos por la empresa y que sean de similares características y tecnología a dichos equipos, así como la relación de técnicos (con su titulación) debidamente formados por el fabricante para cada tipo de equipo. La no presentación de este informe será causa de exclusión.

La empresa adjudicataria estará obligada a disponer de un servicio de asistencia remota, durante todos los días del año, para el diagnóstico, reparación y asistencia telefónica. Este servicio facilitará, vía conexión directa a los equipos, la realización de diversas operaciones de mantenimiento preventivo así como el poder solventar intervenciones correctivas y generar

acciones predictivas.

Todos los costes derivados de la puesta en marcha de las distintas conexiones remotas a los equipos correrán por cuenta del adjudicatario.

2.4 Materiales empleados

Todos los materiales necesarios para la realización de los distintos mantenimientos serán suministrados por la empresa adjudicataria. Los repuestos y/o componentes suministrados serán siempre originales u homologados por el fabricante. En el supuesto de utilización de repuestos homologados, el adjudicatario aportará la documentación necesaria que acredite la homologación del repuesto, responsabilizándose del correcto funcionamiento del equipo.

La gestión, almacenaje, retirada y eliminación de los materiales correrá a cargo de la empresa adjudicataria.

2.5 Tipo de contrato

El contrato será del tipo “integral”.

El coste de la mano de obra de todas las operaciones, reparaciones e intervenciones correspondientes a los mantenimientos correctivo, preventivo y técnico-legal estará incluido en el precio del contrato. Asimismo, estarán incluidos los costes de los portes, tanto de envío como de vuelta, en el caso de que alguno de los equipos o cualquiera de sus componentes tuviesen que ser retirados del Hospital para proceder a su reparación o revisión.

El precio del contrato incluye, asimismo, todos los materiales empleados en los distintos mantenimientos.

Serán por cuenta de la empresa adjudicataria los gastos debidos a los portes de envío o recepción de cualquiera de los materiales.

Los gastos de gestión, almacenaje, retirada y eliminación de dichos materiales estarán incluidos en el precio total ofertado.

3 - METODOLOGÍA DE PUESTA EN MARCHA Y DESARROLLO DEL CONTRATO

3.1 Puesta en marcha del contrato

El adjudicatario deberá actualizar el inventario de los equipos e instalaciones alcance del contrato, aportando la documentación técnica de los mismos. Esta actualización se realizará en la plataforma y formato que el hospital decida y el plazo de ejecución será como máximo de 1 mes desde la puesta en marcha del contrato. Una vez transcurrido dicho plazo, la demora en la presentación del mismo se penalizará con un 1% de la facturación mensual por cada semana de retraso siempre que la causa sea imputable al contratista.

Asimismo, el adjudicatario deberá entregar un cronograma de actuación al inicio del contrato, en el plazo de 1 mes, con los siguientes contenidos mínimos y con idénticas condiciones de penalización que en el caso anterior:

Mantenimiento correctivo: flujograma de actuación, con nombres, teléfonos de contacto (tanto presencial como de guardia), correos electrónicos, planes de contingencia, etc.

Mantenimiento preventivo / técnico-legal: cronograma de mantenimiento, debiendo ser autorizado previamente por el hospital. El adjudicatario deberá realizar el mantenimiento y actualizaciones (up-dates), tanto de mejoras como de seguridad por alerta.

3.2 Desarrollo del contrato

El adjudicatario se hará cargo de los equipos e instalaciones objeto del presente expediente en el estado en que se encuentren al inicio del contrato sin que pueda proceder a una posterior reclamación por el estado inicial.

El adjudicatario deberá realizar las labores y tareas necesarias, encaminadas a un correcto desarrollo del servicio, a fin de garantizar el mayor tiempo posible el correcto funcionamiento de las instalaciones y equipos objeto de este servicio.

Las reparaciones u operaciones cuya realización produzca un trastorno en la actividad de los Servicios, serán efectuadas durante los horarios que señale el responsable del Departamento de Mantenimiento del Hospital en coordinación con el personal de dichos Servicios.

Mantenimiento preventivo

Mantenimiento realizado en intervalos predeterminados o de acuerdo a criterios prescritos y con el fin de reducir la probabilidad de falla o la degradación de la funcionalidad de un elemento.

El adjudicatario del contrato realizará los mantenimientos preventivos siguiendo el protocolo oficial y número de visitas recomendado por la normativa vigente y/o el fabricante, y siempre de acuerdo a una programación basada en la actividad de la máquina.

El Manual de Mantenimiento Preventivo de cada equipo, contendrá como mínimo:

- 1) Protocolo de las revisiones y calibraciones, en el que detallará todas las operaciones a realizar en las revisiones (comprobaciones de los parámetros de funcionamiento, actualizaciones, actividades de limpieza, mediciones, regulaciones, ajustes, engrases, pruebas funcionales, pruebas de fuga de corriente, etc.). Así como los valores de referencia y tolerancia de todos los parámetros medidos y la periodicidad mínima de cada prueba.
- 2) Operaciones que tiendan a asegurar un estado óptimo de los equipos, en cuanto a funcionalidad, seguridad, rendimiento energético e, incluso protección a las personas, a la salud y al medio ambiente y sobre todo aquellas recomendadas por el fabricante.
- 3) Protocolos y frecuencia de aplicación de los mismos, de las pruebas de control de calidad, medidas, ajustes, etc., que el fabricante propone que realice el usuario para asegurar que los equipos se mantienen en condiciones adecuadas y detectar lo antes posible los problemas que puedan surgir. Todos los protocolos de mantenimiento preventivo se realizarán siguiendo los criterios del fabricante del equipo.
- 4) Las fechas de las revisiones que se programarán anualmente, de acuerdo con los Servicios responsables del uso del equipo.

El Manual de Mantenimiento Preventivo se adjuntará con la oferta.

Las intervenciones de mantenimiento preventivo se registrarán mediante un informe en el que consten las actuaciones contempladas en el Manual de Mantenimiento Preventivo aplicadas en cada intervención, los resultados obtenidos, medidas, observaciones y la fecha y horas en que se han producido.

Mantenimiento correctivo

Se entiende por mantenimiento correctivo el ejecutado después del reconocimiento de una avería, y destinado a llevar un elemento a un estado en el que pueda desarrollar una función requerida.

Las empresas licitadoras deberán aportar un ejemplo del Programa de Procedimientos de Mantenimiento Correctivo que proponen desarrollar, pudiéndose ampliar esta información a petición del Centro.

Las anomalías o defectos, detectados en los chequeos de mantenimiento preventivo, que no dan lugar a un estado degradado, de indisponibilidad o de peligro, pero que sean susceptibles de ocasionar una avería a corto plazo, derivan directamente en una actuación correctiva, con objeto de evitar el fallo, de modo que se minimizan los fallos secundarios, se previenen accidentes y se optimizan los tiempos de reparación y de indisponibilidad.

Cuando se presuma que una avería ha sido debida a golpes, mal uso o desconocimiento en el manejo por parte del usuario, el adjudicatario deberá presentar al Departamento de Mantenimiento del Hospital un informe, incluyendo fotografías en su caso, donde se indiquen las causas y efectos. La consideración de mal uso deberá ser, en todo caso, aceptada por el Departamento de Mantenimiento del Hospital y no exime al adjudicatario de la reparación.

El mantenimiento correctivo será realizado sobre la totalidad de equipos e instalaciones objeto del presente PPT, realizándose sobre las mismas todo tipo de actuaciones tendentes a su reparación y puesta en servicio en los plazos más breves posibles y con mínima afección al servicio del centro hospitalario.

La existencia de una avería será conocida por el adjudicatario por los siguientes medios:

- Comunicación directa del Servicio de Mantenimiento, tanto verbalmente como por correo electrónico (preferentemente).
- Por los propios operarios durante los trabajos de mantenimiento, comunicando al Departamento de Mantenimiento la existencia de la avería.
- En situaciones excepcionales, y si se trata de averías urgentes, podrán cursarse peticiones verbales por el personal del servicio afectado que deberán ser formalizadas posteriormente.

El horario del servicio técnico será, como mínimo, de 8 a 17 horas, de lunes a viernes, con atención telefónica en castellano.

Después de cada intervención realizada, la empresa cumplimentará una hoja de trabajo o reparación en la que constarán los datos del equipo reparado, operaciones realizadas, fechas, etc. Una copia de dichas hojas será remitida al Departamento de Mantenimiento del Hospital.

Aquellas intervenciones que supongan parada de equipos o riesgo de parada sobre otros componentes subsidiarios en marcha, serán previamente autorizadas por el Departamento de Mantenimiento, y realizadas en las fechas y horarios que se establezcan de acuerdo con la empresa adjudicataria.

En los casos en que sea necesario la aceptación de un presupuesto previo para proceder a la reparación, con el presupuesto se adjuntará un informe en el que constará, como mínimo, los siguientes datos: avería que presentaba el equipo o instalación, las posibles causas de la avería y solución propuesta.

Mantenimiento técnico-legal

El mantenimiento técnico-legal a realizar deberá constar del conjunto de operaciones derivadas de Reglamentos, Normas, Disposiciones, Circulares y Legislación aplicable tanto de naturaleza industrial como sanitaria, y que son de obligado cumplimiento por parte del adjudicatario sobre el mantenimiento de los equipos e instalaciones objeto de contratación.

Será responsabilidad del adjudicatario la notificación al Centro de cualquier cambio en la legislación, durante la vigencia del contrato, que obligue a la modificación total o parcial de las instalaciones o de los equipos. Si no realizase esta notificación y el Centro fuera, como consecuencia, objeto de sanción administrativa, el importe de la misma le sería descontado de la facturación al adjudicatario.

Mantenimiento predictivo

El mantenimiento predictivo permite que los problemas técnicos potenciales se diagnostiquen y solucionen antes de llegar a convertirse en un problema real.

Mediante el análisis continuo de los sistemas, es posible detectar anomalías antes de que afecten al rendimiento de los equipos, evitando que se produzcan tiempos de parada excesivos y aumentando el porcentaje de disponibilidad.

4 - ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE

Cualquier actualización de software, mecánica o de otro tipo recomendada por el fabricante de los equipos, así como las debidas a acciones derivadas de Alertas Sanitarias, serán realizadas por el adjudicatario sin cargo económico para el Hospital.

La empresa adjudicataria asumirá la regeneración, reinstalación y actualización del software tanto si son recomendaciones de los fabricantes, como si se debe a un cambio del hardware.

5 - TIEMPO DE RESPUESTA

El licitador indicará en su oferta la jornada laboral de atención técnica, siendo ésta como mínimo de 8:00 a 18.30 horas, de lunes a viernes no festivos.

El tiempo de respuesta será como máximo de 2 horas.

El tiempo de respuesta se define como el transcurrido desde la comunicación de la avería por el Hospital hasta que el Servicio Técnico está en disposición de repararlo, en el propio Hospital o vía remota.

Si la jornada o el momento de la jornada en la cual vence el plazo es no laborable, el tiempo de respuesta se prorrogará hasta la jornada laboral inmediatamente posterior.

Por otra parte, la solución definitiva de la avería se producirá siempre en un plazo inferior a 24 horas. Si por la índole de la avería la reparación requiriese mayor plazo, el Adjudicatario lo notificará razonadamente al responsable presente del Servicio, y por escrito al Departamento de Mantenimiento, reservándose éstos la facultad de comprobación.

6 - DISPONIBILIDAD

Tiempo en que el equipo y/o las instalaciones están disponibles 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%. Este indicador se marcará para un seguimiento trimestral por equipo.

La fórmula para dicho cálculo será:

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

Donde

HTD = horas totales disponibles del equipo:

HTDR = Horas totales de disponibilidad real

HTD = 8.629 [8.760 horas (365 días x 24 horas al día) – 131 (1.5 % de 8760)]

Las eventuales deducciones a aplicar al pago por disponibilidad se determinarán durante los 30 días posteriores al estudio trimestral de disponibilidad y se descontarán en la factura siguiente. Corresponden al siguiente cuadro:

INDICADORES DE DISPONIBILIDAD Y TIEMPO MÁXIMO DE PARADA

Indicador	Valor	Rango obtenido	Penalización
Disponibilidad	Según valor propuesto. D% licitador (mínimo 95%)	$(D-2)\% \leq (D)\% \text{ real} < D\%$	3%*valor ref. de mantenimiento trimestral
		$(D-5)\% \leq (D)\% \text{ real} < (D-2)\%$	6%*valor ref. de mantenimiento trimestral
		$(D)\% \text{ real} < (D-5)\%$	10%*valor ref. de mantenimiento trimestral

Penalización por disponibilidad: el valor de rango obtenido corresponde a la disponibilidad de cada uno de los equipos electromédicos en el trimestre de análisis, la penalización total será el sumatorio de las penalizaciones de los equipos cuya disponibilidad haya estado por debajo del valor garantizado.

7 - MALOS USOS

Se consideran malos usos a aquellas averías provocadas por un uso incorrecto, inapropiado o doloso de las instalaciones o el equipamiento objeto del contrato. Para afrontar estas averías, se establecerá una bolsa económica a cargo del adjudicatario, por un valor máximo del 5% del

importe anual del contrato para cada anualidad. 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 informe y 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.

8 - NORMATIVA

Las operaciones de mantenimiento se regularán conforme a la legislación vigente, teniéndose en cuenta todas las leyes, normas y regulaciones estatales, locales y autonómicas, entre las cuales se incluyen las siguientes:

- Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regula los productos sanitarios.
- Circular 3/2012 de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).
- Real Decreto 1976/1999, de 23 de diciembre, por el que se establecen los criterios de calidad en radiodiagnóstico.
- Real Decreto 1085/2009, de 30 de diciembre, sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico.
- Normativa específica (UNE) de los equipos sometidos a control.

9 - PÓLIZA DE SEGUROS

Procede: Sí. El adjudicatario presentará un certificado emitido por una entidad aseguradora debidamente autorizada, que acredite la contratación de una póliza de seguros de responsabilidad civil que garantice los daños ocasionados tanto a terceros como al propio Centro Sanitario por hechos derivados de la prestación del servicio contratado.

La citada póliza deberá mantenerse en vigor durante el periodo de vigencia del contrato, lo que acreditará ante la Administración cuando ésta lo requiera.

LA DIRECTORA GERENTE

Firmado digitalmente por: FERNANDEZ LOBATO ROSA CARMEN
Fecha: 2025.04.07 10:06

ANEXO I

EQUIPOS INCLUIDOS:

Listado de equipos en el que se indican los componentes más significativos de cada instalación. No obstante, estarán incluidas en el presente contrato, todas las “partes” en las que puedan dividirse los equipos e instalaciones y los accesorios necesarios para la funcionalidad prevista en su puesta en marcha.

APARATO	MARCA	MODELO	Nº SERIE
TAC ESTACION DE TRABAJO (1)	AQUILION LIGHTING SP CANON	TSX-036A/4C	4CC1882115

(1) ADQUISICIÓN DE IMÁGENES