

---

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE DIVERSOS EQUIPOS DE MEDICINA NUCLEAR (GAMMACÁMARAS), INSTALADOS EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO "GREGORIO MARAÑÓN".**  
**EXPTE.: 365/2017**

---

### **1.- OBJETO DEL PROCEDIMIENTO ABIERTO:**

El objeto del procedimiento abierto, es la contratación para los años **2017 y 2018**, del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y materiales de los equipos relacionados en los Anexos al presente pliego.

### **2.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

- Incluirá las actuaciones preventivas por equipo con la periodicidad indicada en el Anexo.
- Se enviará calendario anual de estas actuaciones en el mes de enero de 2017 a la Subdirección de Ingeniería (Electromedicina) con las fechas de intervención por equipo. Este calendario se ajustará atendiendo a las necesidades asistenciales del Servicio.
- Se incluirá por línea de equipos, un protocolo que detalle todas las acciones que se llevan a cabo en el mantenimiento preventivo, materiales empleados si los hubiese y tiempo estimado de duración.
- Una vez realizado el mantenimiento preventivo, se entregará al Servicio de Electromedicina del Hospital, el protocolo cumplimentado, indicando todos aquellos problemas encontrados y las acciones correctoras llevadas a cabo. Asimismo en los protocolos de mantenimiento preventivo se incluirá obligatoriamente referencia de los certificados de calibración y fecha de caducidad de estos en todo aparataje utilizado (por ejemplo: tipo Fluke) para medir, calibrar y verificar.
- Las hojas de trabajo deberán identificar perfectamente el equipo objeto de la intervención, su ubicación, tiempo empleado, 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.

### **3.- MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

- Se incluirá todas las intervenciones correctivas que se originen, incluyendo mano de obra, materiales (excepto los materiales relacionados en el Anexo) y desplazamiento.
- El tiempo de respuesta del técnico deberá ser inferior a 8 horas laborables desde la recepción del aviso, con una cobertura de 8,30 a 17,30 horas en días laborables.

- Cualquier avería deberá ser resuelta en un máximo de 72 horas de días laborables contadas a partir de la recepción del aviso. De no ser así, la empresa contratada deberá prestar un equipo de similares características mientras dure la reparación del averiado.
- Con este contrato se debe garantizar una disponibilidad de los equipos durante la vigencia del contrato del 95% del tiempo útil del equipo. La disponibilidad se calculará de la siguiente forma:

$$D = \frac{T_t - T_p - T_c}{T_t - T_p} \geq D_g = \frac{T_t - T_p - T_{cm\acute{a}x}}{T_t - T_p}$$

Siendo  $T_t$  el tiempo total de uso del equipo,  $T_p$  el tiempo utilizado en el mantenimiento preventivo,  $T_c$  el tiempo de paro del equipo por averías y mantenimiento correctivo,  $D_g$  la disponibilidad garantizada y  $T_{cm\acute{a}x}$  el tiempo máximo de parada por mantenimiento correctivo.

- Las hojas de trabajo deberán entregarse en la Subdirección de Ingeniería (Electromedicina) del Hospital, e identificarán perfectamente la siguiente información:
  - El **equipo** objeto de la intervención y su ubicación.
  - Las **acciones** correctivas llevadas a cabo.
  - **Tiempo empleado** por los técnicos. Indicando claramente las horas de inicio y fin de la reparación.
  - **Materiales** utilizados.
  - **Número de reparación** que se comunicará en el momento de dar el aviso.
  - **Diagnóstico de la avería y causa** (si no ha sido fortuita, medidas que recomiendan para evitar su repetición) y una confirmación explícita de que el aparato queda en condiciones correctas de funcionamiento y seguridad.

#### 4.- MEDIOS HUMANOS

Para la coordinación de las relaciones de trabajo con el Centro, la empresa adjudicataria, designara un interlocutor, con titulación de Ingeniero Superior o Técnico, que será el único con capacidad para actuar como portavoz del adjudicatario, llevando la coordinación, dirección técnica del contrato y capaz de prestar asesoramiento técnico y legal sobre los equipos contratados. Este deberá estar localizado con carácter permanente por la Subdirección de Ingeniería.

Las empresas licitadoras incluirán en su oferta la organización propuesta para la prestación del servicio, indicando los horarios laborales, así como, en su caso, los horarios de localización.

La empresa dispondrá de un mínimo de 2 técnicos instalados en la Comunidad Autónoma de Madrid y con la formación adecuada en los equipos objeto de la licitación y experiencia de al menos 2 años en el mantenimiento de gammacámaras.

## 5.- INFORMES

Se presentará un informe final en el mes de diciembre de 2017, incluyendo la siguiente información:

- Índice de averías por cada equipo, analizando las actuaciones de mantenimiento más importantes, tiempos de reparación empleados, materiales utilizados con una valoración económica, averías repetitivas, causas y acciones correctoras efectuadas.
- Tiempo de paro de cada equipo tanto en preventivo como en correctivo.
- Una valoración del estado de adecuación y conservación de cada equipo.
- Sugerencias para un mejor rendimiento de los equipos.

## 6.- FORMACIÓN

Se incluirán cursos de formación para el personal técnico del Hospital para poder abordar reparaciones básicas o dotarles de conocimientos técnicos suficientes para comunicar la avería con criterios más especializados.

Las empresa licitante, deberá proponer el plan de Formación para el año en curso que será analizado y aprobado posteriormente por la Subdirección de Ingeniería (Electromedicina) del Hospital.

## 7.-PENALIZACIONES

Si el compromiso de Disponibilidad (**Dg**) de los equipos no es cumplido y una vez analizadas las causas que han originado el excesivo paro de los equipos contratados, se podrá aplicar una penalización calculada de la siguiente fórmula:

$$P = F \frac{P_c}{T_t - T_p} [T_c - T_{cm\acute{a}x}]$$

Siendo **P<sub>c</sub>** el precio de contrato del equipo y **F** un factor que dependerá de la importancia del equipo y los perjuicios que origina al Hospital el paro del mismo.

Teniendo en cuenta la importancia de los equipos de Medicina Nuclear, se aplicará un factor **F=3**.

Esta penalización se aplicará conforme a la Ley de Contratos del Sector Público.

## 8.- OTRAS CONSIDERACIONES

1. La empresa mantenedora de los equipos indicados en el Anexo deberá cumplir en sus actuaciones lo indicado en el artículo 14 del RD 1841/1997 por el que se establecen los criterios de calidad en Medicina Nuclear.
2. El adjudicatario dispondrá de los siguientes autorizaciones que deberán incluir:

- La empresa estará dada de alta en el Consejo de Seguridad Nuclear como empresa de mantenimiento y ajuste de gammacámaras.

#### **9.- DURACIÓN DEL CONTRATO**

Desde el 1 de enero de 2017 hasta el 31 de diciembre de 2018, si bien se prevé su prórroga y/o ser modificado, por mutuo acuerdo de las partes, antes de la finalización del contrato.

#### **10.- MODIFICACIÓN**

*El contrato admite modificación de hasta el 20 %. De conformidad con el art. 106 Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (R.D. 3/2011, de 14 de noviembre), las variaciones y/o modificaciones que pueden producirse en este contrato, estarán motivadas por razones económicas (aumento, reducción o supresión) de clases de equipos que integran el servicio, o técnicas (sustitución de unos equipos por otros, siempre que los mismos estén comprendidos en el objeto del contrato)*

Madrid, 17 de octubre de 2016

EL SUBDIRECTOR  
DE INGENIERÍA



Jerónimo Vivas Marabel

EL TÉCNICO RESPONSABLE  
DE ELECTROMEDICINA,



Eugenio Herrero Alonso

**ANEXO**  
**EQUIPOS DE MEDICINA NUCLEAR (GAMMACÁMARAS)**  
**INSTALADOS EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO "GREGORIO MARAÑÓN"**  
**EXpte. 365/2017**

Nº.INV.	MODELO	MARCA	MODELO	Nº SERIE	FECHA FIN GARANTÍA
8004996	ORDENADOR	APPEL DESK	---	SG919GX9GHZ	22/04/1992
8016143	PANTALLA	VIEWSONIC	G810	QV93505045	
8005170	GAMMACAMARA, UNIDAD DE	SIEMENS	ORBITER 75	97057	22/04/1992
8004998	MESA RADIOLOGICA	SIEMENS	GAMMASONICS	4449278	22/04/1992
8005174	GAMMACÁMARA, EQUIPO DE	SIEMENS	ORBITER 75	97057	22/04/1992

**MATERIALES DE REPUESTOS EXCLUIDOS**

- Soportes magnéticos: discos
- Chasis, hojas de refuerzo y películas radiográficas
- Cristales de centelleo
- Colimadores
- Tubos de vacío