

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO  
INTEGRAL DE MANTENIMIENTO  
DE EQUIPOS DE ELECTROMEDICINA DEL  
DEPARTAMENTO DE SALUD VALENCIA-LA FE**



## **INDICE DEL PRESENTE PLIEGO**

### **1. OBJETO.**

1.1 Objeto del contrato.

1.2 Departamento de Salud y Edificios que lo integran.

### **2. OBLIGACIONES GENERALES DEL ADJUDICATARIO.**

2.1 Dirección /Gestión.

2.2 Recursos Humanos.

- Dimensión de la Plantilla
- Cualificación
- Formación
- Uniformidad
- Nivel de servicios y derecho de huelga

2.3 Seguridad y Salud/Riesgos Laborales.

2.4 Gestión Medioambiental.

2.5 Sistemas de Información.

2.6 Unidad Técnica de Control de la disponibilidad y calidad del servicio (UTC)

### **3. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EXIGIDA.**

3.1 Documentación para presentar en la oferta técnica

3.2 Documentación a aportar por el adjudicatario del concurso

### **4. NORMATIVA.**

### **5. EVALUACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DEL SERVICIO.**

5.1 Sistemas de medición de los niveles de disponibilidad y calidad requeridos para las prestaciones del servicio que integra el objeto del contrato.

5.1.1. Consideraciones generales

5.1.2. Perfeccionamiento de los sistemas de evaluación

5.1.3. Puesta en marcha del sistema

5.1.4. Atributos de los indicadores

5.2 Modelo matemático de evaluación

### **6. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, DE EQUIPOS DE ELECTROMEDICINA.**

6.1. Alcance y ámbito de aplicación

- 6.2. Obligaciones generales
- 6.3. Especificaciones técnicas para la prestación del servicio
  - A) Mantenimiento global de activos
    - 6.3.1 Mantenimiento de activos físicos
  - B) Gestión de inventario de físicos
    - 6.3.2 Planes de mantenimiento
      - 6.3.2.1. Conducción y explotación de instalaciones
      - 6.3.2.2. Mantenimiento preventivo
      - 6.3.2.3. Mantenimiento correctivo. Usos inadecuados.
      - 6.3.2.4. Mantenimiento técnico-legal
      - 6.3.2.5. Mantenimiento predictivo
  - C) Gestión técnica de mantenimiento
  - D) Eficiencia del mantenimiento
- 6.4. Actuaciones de remodelación, reposición, modificación y adición.

## **ANEXOS**

ANEXO 1.- Relación de Centros con equipos de electromedicina a mantener.

ANEXO 2. Recursos mínimos de personal propio de la empresa.

ANEXO 3. Inventario de equipos de electromedicina incluidos (En archivo adjunto).

ANEXO 4. Inventario de equipos de electromedicina excluidos de la licitación por considerarse Alta Tecnología.

## 1. OBJETO.

### 1.1. Objeto del contrato.

Es la prestación del servicio integral de mantenimiento de equipos de electromedicina, entiendo como tales, a los efectos de este pliego:

- Todos los equipos, mecánicos, eléctricos o electrónicos utilizados de forma directa o indirecta para el diagnóstico o tratamiento médico.
- Los microscopios, mesas de quirófanos, motores neumáticos, ópticas y equipos de fibra óptica, así como los elementos que formen parte de los equipos de electromedicina.
- Los equipos informáticos necesarios para el funcionamiento, manejo y control de los equipos de electromedicina a los que estén conectados
- Equipamiento de servicios centrales como Quirófanos, UCIS, Salas Despertar, Laboratorios, etc.
- Equipamiento que pertenezca al grupo de instrumental médico quirúrgico eléctrico, como sierras, pistolas, etc...debiendo, manteniendo el parque de los mismos tanto en número como en características funcionales.
- El mantenimiento del parque de equipos de videoendoscopia (video-colonoscopios, video-duodenoscopios, video-gastroskopios, video-procesadores y elementos auxiliares de los mismos, etc.), tanto en número como en sus características técnicas y funcionales.
- El mantenimiento de lámparas, ópticas rígidas, tubos RX, cables, transductores, manguitos, tensiómetros, cables de ECG, sean o no de aplicación directa al paciente.
- Actualizaciones de software necesarias para la resolución de una avería.

Queda especialmente ***incluidos*** en el objeto del presente contrato:

- Camas de las Unidades Críticas: UCI, REA y URPA
- Motores de los colchones antiescaras.
- Lámparas de quirófanos
- Termodesinfectadoras de instrumental no adscritas al contrato de Esterilización
- Lavabiberones
- Calientabiberones
- Camillas eléctricas
- Sistema de monitorización de Epilepsia.
- Sondas de ecógrafos.
- Lavadoras
- Lavavajillas

Quedan expresamente **excluidos** del servicio objeto de este contrato:

- Resto de camas.
- Colchones (incluso los de la marca Hillrom)
- Neveras y congeladores de cualquier temperatura
- Máquinas de hielo de quirófanos
- Instalación de Hemodiálisis
- Trituracuñas
- Lavacuñas

Los centros con equipamiento de electromedicina se relacionan en el Anexo nº1.

La relación indicativa de los equipos de medicina que se deben mantener, se relacionan en el Anexo nº3

Se excluye el mantenimiento de equipos médicos de alta tecnología (TAC, resonancia magnética etc). En el Anexo nº 4 se incluye la relación indicativa de equipos considerados de alta tecnología, excluidos del objeto de este contrato.

Este servicio se prestará en los términos que se establecen en los siguientes apartados de este Pliego de Prescripciones Técnicas (PPTT).

Este Pliego recoge en los apartados 2, 3, y 4 las obligaciones generales de la empresa adjudicataria.

Asimismo este Pliego recoge en apartado 5 el sistema para evaluar la prestación del servicio objeto del contrato, con mediciones de los niveles de disponibilidad y calidad requeridos para cada uno de ellos, aplicando un sistema de deducciones económicas por fallos sobre el precio ofertado.

En el apartado 6, este Pliego establece para el servicio a cargo de la empresa adjudicataria, las Especificaciones Técnicas a las que ha de ajustarse la prestación, así como los Indicadores de Cumplimiento que medirán su nivel.

## **1.2. Departamento de Salud y edificios que lo integran.**

El servicio objeto de este contrato, se llevarán a cabo en los centros relacionados en el Anexo nº 1

## **2. OBLIGACIONES GENERALES DEL ADJUDICATARIO.**

### **2.1. Obligaciones Generales respecto a la dirección, gestión y control del servicio que integra el objeto del contrato.**

La empresa adjudicataria deberá cumplir las obligaciones, sin carácter limitativo, que se detallan a continuación:

- Deberá explicitar detalladamente el organigrama y líneas de funcionamiento interno para la gestión del servicio a su cargo. Quedará reflejada la responsabilidad de los cargos directivos que propone, con las funciones de los mismos, así como las líneas de comunicación/coordinación que se instaurarán.
- La empresa adjudicataria designará un Responsable Técnico, como responsable máximo e interlocutor ante la Administración con experiencia en la gestión de Contratos de Mantenimiento de equipos de electromedicina a quien corresponderá la dirección, planificación y coordinación de los trabajos. El Responsable Técnico tendrá titulación de Ingeniero Superior Industrial y obligación de permanencia en horario convenido con la Administración.
- Deberá comunicar a la Administración sanitaria cualquier cambio en la estructura propuesta, debiendo mantenerse la información permanentemente actualizada.
- Emitirá todos los informes que la Administración sanitaria solicite para el conocimiento del funcionamiento del servicio prestado, bien por si misma o por las empresas contratadas, con la periodicidad que se establezca, así como los específicos del servicio que se recogen en las correspondientes Especificaciones Técnicas.
- Deberá establecer adecuados mecanismos de coordinación y proponer los cauces de comunicación con las correspondientes direcciones de los Centros, y con la Unidad Técnica de Control (**UTC**).
- Deberá, en el momento del inicio del contrato, utilizar las técnicas de trabajo, gestión de los servicios y material más actualizados e innovadores para la prestación del servicio que permitan optimizar los resultados, debiendo mantenerse actualizados durante la vigencia del contrato.
- Deberá proporcionar a la Administración sanitaria información, en forma y tiempo, de los acontecimientos detectados que puedan afectar a la prestación del servicio, estableciendo cauces para su adecuada difusión entre los empleados de los centros sanitarios.
- Deberá aportar toda la documentación recogida en los apartados 3 y 6.
- Las empresas licitadoras serán responsables del conocimiento de los equipos, previo a la formulación de sus ofertas, así como de la comprobación de su estado e idoneidad para cumplir con todas las exigencias que figuran en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

- Si las empresas licitadoras encontraran algún defecto en los equipos en la fase de inspección previa a la presentación de su oferta, junto con la documentación técnica de ésta, acompañarán un **“Informe Previo”** exponiendo la situación y estado en el que reciben los equipos, e indicando las operaciones necesarias para subsanarlos, su coste y la incidencia prevista en el coste del mantenimiento ofertado, en su caso. En caso contrario, se entiende que todos los ofertantes conocen y dan su conformidad, no pudiendo alegar posteriormente desconocimiento, limitaciones o defectos de las mismas, como causa del mal funcionamiento.
- La Administración podrá exigir a la empresa adjudicataria, con posterioridad, la corrección de defectos y anomalías detectadas y no señaladas en el informe, siempre que sean defectos u omisiones evidentes y no tengan la consideración de vicios ocultos, así como la reparación y reposición, sin cargo alguno para la Administración, de cualquier rotura o desperfecto que se descubra y que no sea consecuencia del uso.

## **2.2. Obligaciones generales de la empresa adjudicataria en el Área de Recursos Humanos.**

### **• Obligaciones relativas a la adecuada dimensión de la plantilla**

La empresa adjudicataria contará y deberá tener a disposición de la Administración el personal necesario en número y cualificación suficiente para cumplir con el Pliego de Prescripciones Técnicas, y el programa de mantenimiento integral y gestión técnica ofertados, sus revisiones y modificaciones autorizadas.

El personal dedicado al servicio dependerá exclusivamente de la empresa adjudicataria, por cuanto ésta tendrá todos los derechos y deberes inherentes a su condición de patrono y deberá cumplir las disposiciones vigentes en materia laboral, de seguridad social y de seguridad e higiene en el trabajo, sin que en ningún caso pueda exigirse a la administración responsabilidades de cualquier clase, como consecuencia de las obligaciones laborales existentes entre la empresa adjudicataria y sus empleados, aún cuando los despidos y medidas que se adopten sean consecuencia directa o indirecta del cumplimiento o interpretación del contrato.

La Administración se reserva el derecho a desestimar al personal propio, habitual o discontinuo, de la empresa adjudicataria, así como al Responsable Técnico, en caso de no considerarlos adecuados, por cualquier causa justificada, para desempeñar las funciones encomendadas. En este caso, la empresa adjudicataria procederá de inmediato a la sustitución de las personas desestimadas.

La empresa adjudicataria aportará, previa firma del contrato, la justificación documental del historial profesional de este personal, así como justificación documental de su relación contractual, debiendo corresponder con las condiciones proporcionadas en la oferta; siendo causa de anulación de la adjudicación, el incumplimiento de este requisito. Las modificaciones de personal propio que se deseen realizar sobre la oferta o con posterioridad a la firma del contrato, deberán ser previamente notificadas y autorizadas por la Administración, salvo causa de urgencia y fuerza mayor. Cualquier cambio de personal que proponga la empresa adjudicataria, no podrá afectar a más del 35% del personal propio habitual, ni del 25% del propio discontinuo, para salvaguardar la continuidad y conocimientos adquiridos sobre los equipos.

El Administración requiere que la empresa adjudicataria dedique un mínimo de personal propio en los centros cuyo número, especialidad, horario, formación, experiencia y otras condiciones, se concretan en el Anexo 2.

#### • **Obligaciones respecto a la cualificación del personal**

Es responsabilidad de la empresa Adjudicataria garantizar que el personal contratado para la prestación del servicio, reúna los siguientes requisitos:

- a. Titulación exigida para el puesto de trabajo.
- b. Requisitos legales para el desempeño del puesto de trabajo.
- c. Conocimientos suficientes para la correcta prestación del servicio.

La Consellería de Sanitat universal y Salut Pública podrá en cualquier momento, realizar las comprobaciones que considere oportuno.

#### • **Obligaciones de Formación Continuada:**

La empresa adjudicataria desarrollará y mantendrá, en colaboración con la Administración sanitaria, un Plan de Formación Continuada (PFC) para el personal que presta el servicio. Dicho plan deberá, presentarse y aprobarse por la Administración sanitaria, que podrá comprobar en todo momento su cumplimiento. El Plan contendrá detalle suficiente sobre sus contenidos, fechas, profesorado y lugar para impartir.

La empresa adjudicataria deberá proporcionar al personal una actualización y reciclaje constante en los conocimientos de la profesión y los trabajos que tienen encomendados. Deberá, asimismo, contemplar la formación del personal en todo lo relativo a:

- Realización de actuaciones que tengan como objetivo el mayor aprovechamiento de los recursos energéticos dentro de las instalaciones

- Procedimientos de prevención contra incendios, y el entrenamiento en los Planes de Emergencia, para las posibles evacuaciones.
- Prevención de los riesgos laborales, y para que en el desempeño de su trabajo adquieran hábitos saludables que minimicen dichos riesgos, y proporcionen una mayor prevención y protección de los mismos.
- La Administración sanitaria comprobará el contenido y cumplimiento del Plan de formación, así como el conocimiento, por parte del personal, de los Protocolos, Métodos y Manuales de Procedimiento, para realizar el trabajo que se les encomiende de acuerdo a los mismos, y conseguir una mayor eficacia y eficiencia en el trabajo.
- Se facilitará la asistencia a estos cursos.

- **Obligaciones de Uniformidad.**

Tanto el personal de la empresa adjudicataria y, en su caso, el de las empresas subcontratadas, deberá ir debidamente uniformado y deberá mantener un alto nivel de higiene personal.

Asimismo deberá llevar en todo momento la identificación, que haya sido autorizada por la Administración sanitaria.

- **Obligaciones respecto a las garantías para el nivel de servicios y derecho de huelga.**

La empresa adjudicataria se compromete a mantener en todo momento la cantidad y calidad en las prestaciones del Servicio de Mantenimiento Integral establecido en este pliego, sustituyendo a los trabajadores que causen baja por motivos de enfermedad, vacaciones, permisos retribuidos etc., por otros de igual calificación.

En el supuesto de huelga que afecte a la prestación del servicio objeto del contrato, el adjudicatario vendrá obligado, a requerimiento de la Administración sanitaria y en el plazo y forma que éste indique, a ofrecer las soluciones que garanticen los servicios mínimos imprescindibles que determine la autoridad gubernativa. Si en el plazo y forma señalados el adjudicatario no ofreciera dichas soluciones o no las llevara a la práctica, la Administración sanitaria podrá realizar los contratos que estime precisos, que serán por cuenta del adjudicatario, deduciéndose por tanto de su facturación el importe de los referidos contratos.

La responsabilidad que se derive de tales trabajos contratados a terceros será sin embargo del adjudicatario, a todos los efectos que en este Pliego se contemplan.

- **Otras obligaciones**

La empresa adjudicataria asume, bajo su responsabilidad, que el personal asignado a este contrato estará debidamente informado y comprometido con la naturaleza sensible, y la estricta confidencialidad y respeto a la intimidad, exigibles en el medio sanitario en el que desarrollarán su actividad, según establece la legislación española en materia de protección de datos y derechos de los pacientes.

Correrán a cargo de la empresa adjudicataria los daños que pueda ocasionar su personal directo o subcontratado, en los locales, mobiliario, instalaciones etc. por dolo o negligencia.

Todo el personal que intervenga en tareas de mantenimiento, se someterá a las normas de seguridad, acceso a los centros y control que se establezcan por la Administración.

### **2.3. Seguridad, Salud y Prevención de Riesgos Laborales**

- La empresa adjudicataria contará con Técnicos responsables de Prevención de Riesgos Laborales, que proporcionarán las pautas necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en esta materia, siendo asimismo responsabilidad de la misma la instauración de políticas de prevención.
- La empresa adjudicataria realizará las revisiones médicas que sean exigibles por la normativa vigente, teniendo en cuenta las actividades que va a realizar en los centros hospitalarios. Dichas revisiones serán por cuenta de la empresa adjudicataria.
- La empresa adjudicataria elaborará “El Plan de Riesgos Laborales”, que sirva de base para trazar la política de prevención de riesgos laborales y coordinará con la Administración sanitaria su puesta en marcha.
- Con la antelación suficiente, se establecerán “Protocolos de funcionamiento para la prevención de los riesgos laborales”, incorporándose instrucciones para la utilización por parte de los trabajadores, de equipos de protección adecuados a la actividad que realicen. La empresa adjudicataria será responsable de la adquisición y la utilización por parte del personal de dicho equipamiento. Asimismo, será responsable de formar al personal en materia de utilización de equipos de primeros auxilios, sistemas de evacuación, sistemas de protección de incendios, etc.
- La empresa adjudicataria cumplirá todas las disposiciones de ámbito local, autonómico, nacional o comunitario, que estén en vigor durante la vigencia de

este contrato, en la ejecución de los trabajos relativos a Seguridad e Higiene en el Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales.

- El cumplimiento de todas las normas de seguridad, incluidas las recomendaciones realizadas por la Administración, y la aplicación de los estudios de seguridad que se establezcan, serán responsabilidad de la empresa adjudicataria.
- La empresa adjudicataria deberá dotar al personal propio de todos los medios de seguridad necesario, protecciones colectivas y personales que se requieran, así como garantizar esta dotación en el personal de las empresas que subcontrate.
- La Administración podrá ordenar la paralización de los trabajos de mantenimiento cuando considere que pueden existir riesgos que lo aconsejan, porque no se adoptan las correspondientes medidas de seguridad o porque las que se aplican no son suficientes o adecuadas; y en tanto en cuanto no eliminen dichos riesgos.
- La Administración quedará exonerada de toda responsabilidad respecto a cualquier accidente laboral que pueda sufrir el personal propio de la empresa adjudicataria o el de sus subcontratistas y suministradores, o de cualquier persona física o jurídica a la que periódica o circunstancialmente, la empresa adjudicataria haga intervenir en el desarrollo y ejecución de los trabajos objeto del contrato de mantenimiento.
- Las repercusiones económicas que se deriven del cumplimiento de todo lo expresado en este apartado estarán incluidas en los precios del contrato y en ningún caso supondrán un coste adicional.

#### **2.4. Gestión Medioambiental**

La empresa adjudicataria será responsable de realizar un Plan de Gestión Medio Ambiental (PGMA).

Dicho plan recogerá la política medioambiental que se desarrollará en cada Centro sanitario y su entorno, estableciendo objetivos para mejorar el impacto medioambiental. Dichos objetivos se revisarán regularmente, realizando las acciones correctivas que fueran necesarias en caso de desviaciones respecto del objetivo propuesto.

Deberá, asimismo, establecer modelos de producción del servicio que se aproximen al “equilibrio en el desarrollo sostenible”, ello incluirá:

- Reciclaje del material que sea susceptible de realizarlo.

- Medidas para evitar la contaminación, tanto en la emisión de gases, utilización de sustancias nocivas o peligrosas, etc.
- Política restrictiva en la utilización de materiales (papel, madera...) y de energía.

## 2.5. Sistemas de Información

La empresa adjudicataria utilizará sistemas de información para la prestación y medición de la calidad del servicio, realizará los trabajos necesarios para integrar sus sistemas de gestión de servicios con los sistemas de información que existan en la Consellería de Sanitat Universal y Salut Pública, siendo a su cargo todos los medios necesarios para alcanzar este fin.

La Consellería de Sanitat Universal y Salut Pública de Salud dispone de un sistema de información (ORION-LOGIS) que controla y gestiona las actividades e inventario relativos a estos servicios, el adjudicatario está obligado a integrarse con dicho sistema de información, ya sea por utilización del mismo (teniendo en cuenta que el acopio de licencias necesario correrá a cargo del adjudicatario) o mediante la construcción de un software de integración; en este último caso, tanto el desarrollo, los trabajos necesarios para su implantación o cualquiera derivados de ella, como su evolución correrán a cargo del adjudicatario, que cederá su uso y explotación a la Administración.

## 2.6. La Unidad Técnica de Control de la Disponibilidad y Calidad del servicio (UTC)

Para llevar a cabo la monitorización, control y evaluación del servicio, la Administración sanitaria creará a tal efecto una Unidad Técnica de Control de la Disponibilidad y Calidad del servicio (UTC), con el fin de asegurar un correcto y continuo funcionamiento, aplicando en su caso, las deducciones económicas por incumplimiento de los indicadores establecidos. Se creará con la antelación necesaria al inicio de la prestación del servicio y de esta forma podrá establecer la metodología a aplicar para la puesta en marcha de las normas de funcionamiento en todos los centros sanitarios.

Dichas normas han de ser establecidas por la Administración sanitaria, debiendo quedar recogidas en una manual de normas y procedimientos, en el que también deberá fijarse la metodología para la revisión o modificación temporal de las mismas.

En otro orden de magnitud la UTC, establecerá las directrices para el desarrollo de un sistema de comunicación e información para difundir su funcionamiento entre la empresa adjudicataria, la Administración y sus trabajadores.

### **3. DOCUMENTACION TÉCNICA EXIGIDA.**

#### **3.1. Documentación para presentar en la oferta técnica.**

La empresa licitadora presentará en su oferta técnica la documentación siguiente:

##### **a. Documentación General:**

Organigrama, descriptivo de los cargos, funciones y responsabilidad de los mismos, especificando los responsables de cada servicio.

##### **b. Documentación del Servicio:**

- Memoria descriptiva del funcionamiento del servicio que se propone, indicando como mínimo los sistemas de organización y planificación del trabajo, metodología y sistemas de información.
- Recursos materiales y técnicos que se utilizarán en la prestación del servicio directamente, así como los que se comprometen a aportar.
- Recursos humanos del servicio, indicando como mínimo:
  1. Personal propio y propuesta de coordinación con el estatutario.
  2. Función, titulación y experiencia.
  3. Jornada Anual y Semanal.
  4. Turno de Trabajo.
  5. Relación de puestos de trabajo y distribución de cargas en cada puesto por categorías.
- Planes de mantenimiento propuestos para cada centro sanitario. Primera formulación.
- Modelo de gestión informatizada para la prestación del servicio, dicha gestión debe ser compatible con los aplicativos que la Consellería de Sanitat Universal y Salut Pública determine.
- Memoria descriptiva, en documento independiente, para cada una de las mejoras ofertadas para el servicio de mantenimiento.

**La documentación solicitada en el apartado 3.1 será incluida en el sobre 2 de “DOCUMENTACIÓN TÉCNICA” del concurso**

#### **3.2. Documentación a aportar por el adjudicatario del concurso**

La empresa adjudicataria estará obligada a entregar a la Administración sanitaria, una vez adjudicado el concurso, la documentación que se requiera en el presente PPTT, a fin de que pueda ser validada por la Administración sanitaria que deberá dar el Visto Bueno a la misma.

#### **a. Documentación General:**

Plazo de entrega no podrá ser superior a dos meses desde la firma del contrato.

- Plan de gestión Medioambiental. (PGMA)
- Plan de Formación Continuada Global (PFC)

Alguno de los documentos aportados tendrá variaciones a lo largo del tiempo, en cuyo caso deberán ser modificados por la empresa adjudicataria y validados asimismo por la Administración sanitaria

#### **b. Documentación Específica**

Se deberán aportar, para poder realizar el inicio de la prestación del servicio, los siguiente documentos:

-Protocolos y Manuales de procedimiento para el funcionamiento del servicio, según la propuesta de organización, planificación, metodología y sistemas de información ofertados.

-Manual de Procedimiento del servicio.

-Planes y Manuales de mantenimiento definitivos para el Mantenimiento Preventivo (PMPV), Correctivo (PMC), Conduccion (PMCD), y Predictivo (PMPD), en un plazo máximo de seis meses desde la firma del contrato.

## **4. NORMATIVA**

Será obligación de la empresa adjudicataria, respecto del servicio que integra el objeto del contrato, el cumplimiento inexcusable de la normativa vigente, general o específica, autonómica, estatal y comunitaria. Así mismo, también será obligación de la empresa adjudicataria la adaptación a los cambios normativos que se produzcan durante la ejecución del contrato, según lo establecido en los Pliegos.

Todos los costes que se deriven de las citadas adaptaciones serán asumidos por la empresa adjudicataria en los términos establecidos en los pliegos.

## **5. EVALUACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DEL SERVICIO.**

**5.1. Sistemas de medición de los niveles de disponibilidad y calidad requeridos para la prestación del servicio que integra el objeto del contrato.**

### **5.1.1. Consideraciones generales.**

Se ha desarrollado un modelo que permite evaluar la prestación de los servicios. Está basado, esencialmente, en la definición de unos indicadores que permiten, de forma objetiva, establecer mediante dos parámetros (tipo de fallo y tiempo de corrección), aplicados a cada uno de los indicadores de cumplimiento, el correcto/incorrecto funcionamiento del servicio.

Esta evaluación permitirá aplicar, en base al cumplimiento y coste del servicio, un sistema de deducciones económicas, que establecerán una relación directa entre la prestación del servicio y el precio ofertado.

En este apartado se describe el modelo diseñado para la evaluación por la Unidad Técnica de Control (UTC) de los niveles de disponibilidad y calidad de la prestación de servicios a cargo de la empresa adjudicataria.

En el Apartado 6 de este pliego se establecen para el servicio unos Indicadores de cumplimiento conforme a los cuales se mide de forma objetiva el nivel de prestación del mismo. Cada uno de los incumplimientos de los referidos indicadores se cataloga mediante parámetros de control, en una categoría preestablecida de Fallo, bien de Disponibilidad bien de Calidad, descritos en la Tabla 1.

Estos indicadores de cumplimiento de la disponibilidad y calidad de los servicios podrán ser, ampliados, modificados o sustituidos, a lo largo del periodo de duración del contrato, por la Unidad Técnica de Control (UTC) cuando así lo considere oportuno para mejorar la evaluación de los servicios.

Para cada Fallo se establecen unos tiempos de corrección en la Tabla 2. La ponderación conjunta de la categoría de Fallo y de su tiempo de corrección, determinan el nivel de prestación del servicio, y dan lugar a un porcentaje preestablecido de deducción.

Por último, el sistema de evaluación mediante parámetros de control e indicadores de cumplimiento se ve afectado por unos factores de corrección que definen la zona del centro sanitario en la tabla 3.

En este sentido, un mismo fallo cometido en una zona muy crítica conllevará un porcentaje de deducción más elevado que si se cometiera en una zona donde no se realizan procedimientos a pacientes.

La suma de los porcentajes de deducción para el servicio, así determinada, aplicada a la Cantidad Anual licitada por el adjudicatario, determina la retribución efectiva del adjudicatario conforme al procedimiento establecido en el punto 9.2 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares “Forma de pago”.

Los sistemas y métodos de evaluación y las frecuencias de control, serán establecidos por la Administración sanitaria en su “Programa de evaluación y control de servicios”.

### **5.1.2. Perfeccionamiento de los sistemas de evaluación y disponibilidad.**

El sistema de evaluación de la calidad y disponibilidad de los servicios, requieren de un proceso de mejora continua alineado a las necesidades de prestación de los servicios objeto del contrato.

En este sentido, los indicadores establecidos podrán ser modificados, sustituidos, complementados, aumentados, disminuidos u optimizados, a fin de conseguir mejoras en el control y evaluación de los servicios.

### **5.1.3. Puesta en marcha del sistema.**

La planificación del proceso de implantación y puesta en funcionamiento, del sistema de evaluación y control de la calidad y disponibilidad de los servicios, corresponderá a la Administración sanitaria.

Esta implantación se realizará de forma gradual a través “Programa de evaluación y control de servicios”, que contendrá el plan de trabajo, el conjunto de procedimientos, las herramientas, métodos, sistemas, protocolos e indicadores definitivos, así como las fases y fechas de implantación.

Desde la adjudicación del contrato, hasta el inicio efectivo del sistema de evaluación y control de los servicios, existirá un periodo de carencia de 2 meses.

Durante este periodo de carencia no se aplicarán deducciones en la retribución de la empresa adjudicataria. La finalización del periodo de carencia será previamente informada a la empresa adjudicataria.

Durante el proceso de implantación y puesta en marcha, y a discreción de la Administración sanitaria, la empresa adjudicataria será informada y requerida

para realizar las tareas que exige la adecuada coordinación de los trabajos que conlleva el proceso.

#### 5.1.4. Atributos de los indicadores

El servicio de mantenimiento integral dispone de un grupo de indicadores de evaluación de su calidad y disponibilidad. A su vez, cada indicador tiene un conjunto de atributos que lo definen, configuran y diferencian del resto de indicadores. Estos atributos son variables tales como: el tipo de indicador, los tiempos de corrección y criticidad de zonificación.

Previo al inicio efectivo del sistema de evaluación, la Administración sanitaria presentará los indicadores definitivos, las variables que configuran sus atributos y su forma y frecuencia de medición.

**TABLA 1.- CATEGORIAS DEL FALLO**

#### **FALLOS DE DISPONIBILIDAD (FD)**

##### **DEFINICIÓN**

Son Fallos de disponibilidad aquellos que afectan a la operatividad y correcta prestación de los servicios sanitarios y a la disponibilidad, por la Administración sanitaria, de áreas funcionales de los Hospitales y centros de forma total o parcial.

##### **CATEGORÍAS**

- FD1 Los calificados como tales en el correspondiente Apartado de Prescripciones Técnicas, que se describen como aquellos que dejan inoperativa e impiden el uso de una parte o la totalidad de un Área funcional del Hospital o Centro.
- FD2 Los calificados como tales en el correspondiente Apartado de Prescripciones Técnicas, que se describen como aquellos que afectan a la operatividad pero no impiden el uso de una parte o la totalidad de un Área funcional del Hospital o Centro.
- FD3 Los calificados como tales en el correspondiente Apartado de Prescripciones Técnicas, que se describen como aquellos fallos que pueden o no afectar por si mismos a la operatividad y uso de una parte o la totalidad de un Área funcional y que incumplen claramente algún aspecto determinado en el PPTT de ese servicio.

## FALLOS DE CALIDAD (FC)

### DEFINICIÓN

Son Fallos de Calidad aquellos que inciden en la calidad objetiva y percibida del Servicio.

### CATEGORÍAS DE FALLOS DE CALIDAD

- FCA Los calificados como tales en el correspondiente Apartado de Prescripciones Técnicas, que se describen como aquellos fallos de naturaleza grave que afectan a la calidad de los servicios, y todos aquellos fallos en la prestación de los servicios que no estando expresamente calificados en los PPT implican un incumplimiento de la normativa vigente aplicable, con carácter general y específico al servicio prestado.
- FCM Los calificados como tales en el correspondiente Apartado de Prescripciones Técnicas, que se describen como aquellos fallos naturaleza media o baja que afecten a la calidad de los servicios, y todos aquellos fallos en la prestación de los servicios que no estando expresamente calificados, puedan ser considerados de funcionamiento rutinario en su naturaleza y que no produzcan un impacto significativo en el funcionamiento y uso de un área funcional o que no esté incluido entre los clasificados como fallo de calidad alto.

### TABLA 2.- TIEMPO DE CORRECCIÓN

#### DEFINICIÓN

Se entiende como tal, el tiempo en el cual la empresa adjudicataria debe acometer las acciones correctivas que correspondan para solucionar el fallo, medido como el tiempo que transcurre entre el inicio de las actuaciones correctivas y la corrección del fallo.

#### TIPOS

- (1) EMERGENCIA: 120 minutos.
- (2) URGENCIA: 240 minutos.
- (3) PRIORITARIA: 24 horas.
- (4) ORDINARIA: 4 días.
- (5) PROGRAMADA; Tiempo establecido

### TABLA 3.- ZONIFICACIÓN

- a) Zona muy crítica.
  - Quirófanos.
  - Unidades de Reanimación y despertar postquirófano.

- Paritorios.
- Unidades especiales (a determinar por el centro) – Ejemplo: Radiología intervencionista, oncología, Radioterapia, habitaciones de trasplantados, etc.-
- Infecciosos de adultos y pediatría.
- Habitaciones de aislamiento, cuando las haya.
- Esterilización.
- Unidades de cuidados intensivos.
- Urgencias.
- Banco de sangre
- Hemodinámica
- Diálisis
  
- Medicina nuclear
- Radioterapia
- Unidad Coronaria

b) Zona crítica

- Servicio de Radiodiagnóstico.
- Laboratorios.
- Endoscopia Digestiva.
- Anatomía Patológica.
- Servicio de Rehabilitación.
- Áreas de Consultas Externas.
- Servicio de Medicina Preventiva, Neumología, Obstetricia, Oftalmología, etc.
- Urológica
- Resto de zonas de Hospitalización de enfermos.

**TABLA 4.- FRECUENCIA DE CONTROL**

La clasificación que se establece para la frecuencia de control es la siguiente:

- D: Diario
- S: Semanal
- M: Mensual
- T: Trimestral
- A: Anual
- SP.: Según protocolo (incluye a requerimiento, periódico y aleatorio)

**TABLA 5.- METODO DE SUPERVISIÓN**

Los métodos de supervisión podrán ser los definidos a continuación o cualquier otro método que considere oportuno la Administración. La clasificación básica es la siguiente:

1. Encuestas de satisfacción y seguimiento

2. Auditoria
3. Inspecciones físicas
4. Análisis del sistema de registro de incidencias por la Unidad Técnica de Control.
5. Comparación de estándares o procedimientos de trabajo acordados y el tiempo que se determine (TD) para llevar a cabo la corrección de los fallos.
6. Revisión de documentación (Proyecto, protocolos, soportes informáticos, etc.) exigidos en el Pliego de PPT.

## 5.2. Modelo matemático de evaluación

$$Dt = \sum D_{FD} \cdot X_j + D_{FC}$$

Siendo:

$D_t$  - Deducción mensual del servicio prestado

$D_{FD}$  - Deducción por fallo de disponibilidad.

$D_{FC}$  - Deducción por fallo de calidad

La deducción resultante obtenida como sumatorio de las deducciones por fallos de disponibilidad y fallos de calidad no podrá ser nunca superior al 100% del TAS de cada Servicio.

Premisa:

$D_{FD}$  - El valor máximo será el 100% de la TAS

$D_{FC}$  - El valor máximo será el 30% del valor TAS

TAS - Tarifa anual cotizada por el servicio.

$$D = [ \sum ((P_i + R_i) \cdot X_j + (S_i + U_i)) ]$$

Siendo:

$P_i$  - Deducción mensual por categoría de fallo de servicio sobre la TAS mensual del servicio prestado.

$R_i$  - Deducción mensual por tiempo de corrección sobre la TAS mensual del servicio prestado.

$X_j$  - Factor de corrección en función de la zonificación, su valor será siempre igual o mayor a 1

$S_i$  - Deducció mensual por categorías de fallo de calidad sobre la TAS mensual del servicio.

$U_i$  - Deducció mensual por tiempo de corrección en el fallo de calidad sobre la TAS mensual.

i.- Número o cantidad de indicadores para la evaluación de la prestación del servicio.

j.- Clasificación por zonificación (5 zonas)

En relación a los factores de corrección los valores asignados como correctores para todo tipo de servicio son:

□ FACTOR DE CORRECCIÓN POR ZONIFICACIÓN  $X_j$

- ° Zona A → valor 1,05
- Zona B → " 1,0375
- Zona C → " 1,025
- Zona D → " 1,0125
- Zona E → " 1

**TABLA DE PORCENTAJES Y PESOS  
PONDERADOS**

			FALLO SERVICIO		
			TIPO		%unitario
FALLOS	FD	F disponibilidad	FD1		0,166%
			FD2		0,066%
			FD3		0,025%
		T corrección	EME		0,125%
			URG		0,050%
			PRI		0,019%
			ORD		0,005%
			PRG		0,000%
	FC	F calidad	FCA		0,043%
			FCM		0,014%
		T corrección	EME		0,023%
			URG		0,013%
			PRI		0,003%
			ORD		0,001%
PRG		0,001%			

## **6. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE ELECTROMEDICINA.**

### **6.1. Alcance y ámbito de aplicación**

Comprende la gestión integral siguientes:

- + Mantenimiento de activos físicos
- + Planes de Mantenimiento

La empresa adjudicataria proporcionará un servicio de mantenimiento de alta calidad que asegure la integridad de los equipos de electromedicina.

La empresa adjudicataria deberá:

- Conseguir el mejor estado de conservación de las partes y elementos componentes.
- Facilitar la obtención de funciones y prestaciones que deben cumplir.
- Asegurar el funcionamiento continuo y eficaz de los equipos y equipamiento, minimizando las posibles paradas como consecuencia de averías y por tanto la alteración de las actividades de los hospitales y centros.
- Adecuar los equipos y equipamiento a las necesidades actuales, manteniendo un correcto equilibrio entre las prestaciones que proporcionan y su costo.
- La prestación de un eficiente y eficaz servicio integral de mantenimiento de los equipos de electromedicina de los centros sanitarios, con un coste efectivo y basado en requerimientos y estándares técnicos y operacionales estables.
- La puesta a punto y regularización de las operaciones de vigilancia, control de calidad técnica de fluidos, ajustes y manipulaciones que requieran para un correcto funcionamiento, al inicio y en el transcurso del contrato.
- El desarrollo del Mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo, y conductivo, de los equipos y equipamiento, de todos los centros objeto del contrato.

- La implantación de programas y medidas de ahorro y optimización del consumo energético.
- La inspección de los equipos, estudio y propuesta de acciones correctivas o de mejora, incluido el estado tecnológico de los mismos.
- El control y gestión de las garantías en vigor, inherentes a los equipos y equipamientos, objeto del contrato, de acuerdo con la información facilitada por la Administración.
- El cumplimiento de la normativa referente a los equipos y equipamientos objeto del contrato, así como asegurar que no causan o crean ningún peligro para el medioambiente y/o para cualquier persona en los centros sanitarios.

## 6.2. Obligaciones generales

La empresa adjudicataria deberá cumplir con los estándares y los requerimientos de servicio de estas especificaciones.

La empresa adjudicataria proporcionará un servicio de mantenimiento 365 días al año, 24 horas al día, de acuerdo con los requerimientos y especificaciones de este pliego.

La empresa adjudicataria proporcionará los siguientes servicios, de acuerdo con este pliego:

ELABORACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS INVENTARIOS DE EQUIPAMIENTOS Y EQUIPOS DE ELECTROMEDICINA.

MANTENIMIENTO DE ACTIVOS FÍSICOS

Mantenimiento global de activos

- Mantenimiento de equipamiento y equipos de electromedicina

Gestión inventario técnico activos

PLANES DE MANTENIMIENTO

- Mantenimiento conductivo
- Mantenimiento Preventivo Programado
- Mantenimiento Correctivo
- Mantenimiento Predictivo.
- Mantenimiento Técnico-Legal
- Gestión técnica del mantenimiento

## GESTION TECNICA DE EQUIPAMIENTO Y EQUIPOS EXISTENTES

- Gestion técnica de equipamiento y equipos de electromedicina.

### **6.3. Especificaciones técnicas para la prestación del servicio**

#### **A) Mantenimiento global de activos.**

##### **6.3.1. Mantenimiento de Activos Físicos**

La empresa adjudicataria deberá proporcionar un servicio global de mantenimiento en todo momento de tal manera que los equipos y equipamiento alcancen los estándares del mercado, las buenas prácticas, y los requerimientos de la ley en todo momento.

En este sentido será responsabilidad de la empresa adjudicataria cualquier fallo de servicio que deje inoperativo e impida el uso de una parte o la totalidad del equipamiento o equipo.

De igual forma será responsabilidad de la empresa cualquier fallo de servicio que afecte a la operatividad, pero que no impida el uso de una parte o la totalidad del equipamiento o equipo..

Y por último, los fallos de servicios de naturaleza grave que incumplan algún aspecto reflejado en este pliego y que no estén incluidos en los descritos anteriormente.

Este servicio buscará reducir activamente el riesgo de reparaciones y trabajos de mantenimiento que puedan o no, afectar al hospital o centro sanitario.

La empresa adjudicataria mantendrá, complementará y actualizará toda la documentación: de los equipamientos, características, garantías, etc. de todos los activos sobre los que realizar el mantenimiento.

Los trabajos mínimos de los distintos tipos de mantenimiento a realizar se efectuarán según lo exigido en las normas y especificaciones técnicas dictadas al respecto y según los criterios y supervisión de los servicios técnicos de la Administración.

En su oferta las empresas licitadoras deberán incluir necesariamente los Planes de Mantenimiento propuestos para cada uno de los centros asistenciales objeto del contrato. Los programas de trabajo deberán contemplar, como mínimo, la frecuencia de operaciones para cada tipo de instalación, debiendo los licitadores especificar las gamas, operaciones y la frecuencia de las revisiones a efectuar sobre los equipos y equipamiento objeto del contrato.

La empresa que resulte adjudicataria procederá a la concreción y conformación de los “Planes de Mantenimiento” y “Manuales de Mantenimiento” correspondientes con los contenidos mínimos que se establecen en este pliego, y las mejoras ofertadas en su propuesta, en los dos primeros meses de prestación del servicio, a contar desde el día de inicio del mismo, para ser presentados a la Administración para su aprobación.

Si las circunstancias aconsejasen alguna modificación, en este momento o durante la ejecución de los planes, respecto a la frecuencia y tipo de tarea a realizar sobre alguna de las instalaciones, la empresa adjudicataria lo deberá comunicarlo por escrito a la Administración, indicando las razones por las que propone la modificación. La modificación propuesta no surtirá efectos hasta que no haya sido aceptada por la Administración.

En el desarrollo de los trabajos de mantenimiento se tendrá en cuenta el horario de funcionamiento de los centros, y se arbitrarán las medidas oportunas para no interrumpir, más allá de lo estrictamente necesario, el trabajo de los profesionales sanitarios, y para evitar molestias e incomodidades a los usuarios. El contratista deberá adaptar su horario de trabajo, en la medida de lo posible, al que determine el responsable del centro. En cualquier caso, aquellos trabajos que exijan parar los equipos se efectuarán en las fechas previamente acordadas con la Administración. Todos estos trabajos, incluso si deben realizarse fuera del horario establecido para los operarios, festivos o en horas no laborables, se considerarán incluidos en el precio ofertado.

Este servicio de mantenimiento incluirá los siguientes activos y elementos, aunque sin limitarse a ellos:

#### **6.3.1.1. EQUIPAMIENTO MÉDICO Y ELECTROMÉDICO**

##### **MAQUINARIA Y APARATOS DE USO CLÍNICO**

- Diagnostico General
- Diagnóstico por Imagen.
- Monitorización
- Analítica
- Elementos auxiliares de analítica
- Terapéutica Quirúrgica
- Anestesia y reanimación
- Terapéutica Farmacológica
- Mecanoterapia
- Terapéutica por otros Medios Físicos
- Terapéutica por Radiaciones
- Terapéutica Sustitutiva
- Esterilización
- Otra Maquinaria/Aparatos de uso Clínico.

## **B) Gestión Inventario de físicos**

La empresa adjudicataria realizará, durante los dos primeros meses del contrato, un inventario exhaustivo de todos los equipamientos y equipos de electromedicina de los Centros.

Para ello adoptará los criterios, clasificaciones y codificaciones que establece la Administración sanitaria.

Dicho inventario deberá contener además de una detallada descripción de las características técnicas y económicas como:

- Esquema de principio
- Esquema real
- Planos de distribución
- Fichas características de cada equipo
- Costes de adquisición
- Períodos de amortización
- La documentación técnica organizada y codificada de cada uno de dichos activos, instrucciones de explotación y mantenimiento, etc.

Este inventario, su gestión y la gestión del mantenimiento se realizarán en soporte informático de la Consellería de Sanitat Universal y Salut Pública (ORION LOGIS) y permitirá la gestión activa y de mantenimiento sobre el mismo.

La empresa adjudicataria será responsable de mantener permanentemente actualizado y a disposición de los responsables de la administración este Inventario.

### **6.3.2. Planes de Mantenimiento**

#### **6.3.2.1. Mantenimiento conductivo.**

Comprende todas las actividades relacionadas con la puesta en marcha y parada de los equipos, la supervisión del estado y control del correcto funcionamiento del conjunto a mantener; así como todas las operaciones de ajuste y corrección necesarias para restablecer a su valor normal los parámetros que se encuentren fuera de su valor establecido. También incluye el control de consumos de productos energéticos, etc.. Se procurará estudiar los medios necesarios para ahorrar energía.

Mediante la comparación de la evolución en el tiempo de los distintos parámetros y consumos, se podrá prever averías, desajustes o fugas.

Dentro del mantenimiento conductivo hay que realizar una serie de operaciones, entre las que se encuentran:

- Puesta en marcha y paro de los equipos.
- Supervisión del estado y control del funcionamiento adecuado.
- Control periódico in situ de las señales y parámetros mediante mediciones directas de los mismos.
- Maniobras de ajuste y corrección.
- Actualización de todo tipo de documentación técnica del conjunto a mantener.
- Coordinación de los restantes tipos de mantenimientos.
- Realizar las operaciones necesarias para que la actividad diaria del centro sanitario no se vea afectada por el conjunto a mantener.

La empresa adjudicataria establecerá de acuerdo con la Administración sanitaria, los programas de necesidades, en función de las distintas épocas, zonas y horarios, compatibilizando en todo momento las mejores prestaciones con las máximas eficiencias y economías posibles.

Como responsable de la conducción y explotación de los equipos, deberá llevar un exhaustivo control de consumos, tanto para conocer los rendimientos y parámetros de explotación, como para prever con la suficiente antelación la necesidad de aprovisionamiento.

Comunicará igualmente a la Administración sanitaria los costes de cada uno de estos conceptos y las posibilidades de ahorro en función de la reducción de consumos, precios de adquisición o modalidad de contratación.

La mecánica de actuación de las operaciones de conducción llevadas a cabo sobre los equipos estará definida en el "Manual de Mantenimiento Conductivo", en el que se incluirán, como mínimo, los siguientes apartados:

- Inventario de equipos: en el que se recogerán la totalidad de los equipamientos y equipos de electromedicina sobre las que se va a aplicar el mantenimiento conductivo.
- Planning de puesta a punto y regularización de los equipos: en el que se contemplarán los ajustes a realizar con fecha real de manipulación.
- Estará organizado por:
  - Centro sanitario
  - Equipos (indicando su nombre y código).
  - Operaciones a realizar (indicando la frecuencia de realización de cada una de ellas).
  - Estadillo/Registro de inspecciones. En el que se llevará el control de los ajustes programados en el planning. Figurarán los mismos

datos que en el planning de inspecciones organizadas por equipos y meses naturales.

- Esquemas de principio y regulación de los equipos, donde quedará reflejado todo el trabajo realizado. Se realizarán al comienzo del contrato.
- Registro de avisos y reclamaciones, donde se anotarán las reclamaciones producidas.
- Archivo de inspecciones: formado por todos los impresos de inspección ya realizados (hojas o partes de inspección), en donde quedarán recogidas por escrito todas las incidencias registradas.

El “Manual de Mantenimiento Conductivo” deberá quedar completamente conformado en los dos primeros meses de prestación del servicio, a contar a partir del día de inicio de la misma, debiendo de ser presentado a la dirección del centro, para su aprobación. En tanto no se produzca esta aprobación, la empresa adjudicataria aplicará el programa de actuaciones de mantenimiento conductivo descrito en su oferta.

#### **6.3.2.2. Mantenimiento preventivo (No reglamentario)**

La empresa adjudicataria realizará las actuaciones de mantenimiento preventivo, sobre los equipamientos y equipos de electromedicina, de forma programada y en las que se incluirán todas las actividades de limpieza, mediciones, comprobaciones, regulaciones, chequeos, ajustes, reglajes, etc., y todas aquellas acciones que tiendan a asegurar su estado óptimo desde el punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento energético e incluso de protección de medio ambiente, reduciendo las operaciones de mantenimiento correctivo.

Cualquier avería originada por la omisión de las operaciones preventivas en los plazos y con los elementos adecuados, será reparada por la empresa adjudicataria sin cargo alguno para la Administración, debiendo sustituir aquella los elementos dañados.

El Plan de Mantenimiento Preventivo cumplirá con todas las especificaciones y normas recogidas en los Reglamentos y Normas vigentes o que puedan estar en vigor a lo largo del periodo de duración del contrato.

Para ello elaborará un detallado Programa de Mantenimiento Preventivo para cada uno de los Centros Sanitarios objeto del contrato. Los programas de trabajo deberán contemplar, como mínimo, la frecuencia de las operaciones para cada tipo de equipo electromédico que contemplará para cada activo o grupo:

- Plan de actuación
  - Listado de acciones
  - Chek-list
  - Instrucciones de seguridad
  - Verificaciones
  - Descargos
- Frecuencia:
  - Período de tiempo fijo o variable,
  - Por caso
  - Por contador o actividad

En concreto realizará y someterá a la Administración sanitaria para su aprobación:

- **Planes a largo plazo.**-Planes de 5 años para los equipamientos y equipos incluyendo mantenimiento de ciclos de vida, sustituciones y mejoras previstas y programas de reposición y renovación.
- **Planes a medio plazo.**- Programas detallados para cada período de 12 meses. Estos programas anuales serán presentados a la Administración sanitaria al menos 4 meses antes de su puesta en ejecución. Se incluirá información sobre posibles repercusiones que la realización de estos trabajos puedan tener en la actividad de los Hospitales y resto de centros.
- **Planes a corto plazo.** Programa detallado, cada mes, de los trabajos a realizar en el próximo mes, informando como mínimo de:
  1. Localización del trabajo que será llevado a cabo identificando claramente las actividades que alterarán el funcionamiento de los centros.
  2. Valoración de los riesgos.
  3. Período de tiempo en que el trabajo va a ser desarrollado.
  4. Calidad y estándares a ser alcanzados.
  5. Recursos/subcontratas usadas.
  6. Permisos de trabajo requeridos

La empresa adjudicataria deberá llevar a cabo y completar este mantenimiento en el tiempo acordado para satisfacer los requerimientos del estándar de servicio, la ley y las buenas prácticas.

La mecánica de actuación de las operaciones de prevención llevadas a cabo sobre los equipos estará definida en el “Manual de Mantenimiento Preventivo”, en el que se incluirán, como mínimo, los siguientes apartados:

- Inventario de equipamientos y equipos de electromedicina: en el que se recogerán la totalidad de las equipos existentes sobre los que se va a aplicar el mantenimiento preventivo.
- Libro de protocolos de inspección de Mantenimiento Preventivo no Reglamentario: en el que se recogerán la totalidad de hojas o partes de inspección, debidamente referenciadas a las instalaciones descritas en el inventario señalado en el apartado anterior.
- En las citadas hojas o partes de inspección, se consignarán las actuaciones a realizar en cada caso concreto, indicando con claridad en el impreso:
  - Centro sanitario
  - Equipo a chequear: nombre que la identifica que deberá de ser el mismo que figura en el inventario.
  - Código de instalación: a efectos de informatización, que será el mismo que figure en el inventario.
  - Localización del equipo: edificio, servicio, planta.
  - Operaciones a realizar: puntos concretos a chequear en cada equipo (verificaciones y/o actuaciones concretas).
  - Fecha de realización de la inspección.
  - Turno de realización de la inspección.
  - Nombre del operario que realizó la inspección.
  - Tiempo empleado.
- Planning de inspecciones de Mantenimiento Preventivo No Reglamentario: en el que se contemplarán las inspecciones a realizar con fecha real de inspección, día a día, y turno a turno, durante todo el año.
- Estará organizado por:
  - Centro
  - Equipos (indicando su nombre y código).
  - Operaciones a realizar (indicando la frecuencia de realización de cada una de ellas).
  - Registro de inspecciones. En el que se llevará el control de las inspecciones programadas en el planning de inspecciones. Figurarán los mismos datos que en el planning de inspecciones organizadas por equipos y meses naturales.
  - Archivo de inspecciones: formado por todos los impresos de inspección ya realizados (hojas o partes de inspección), en donde quedarán recogidas por escrito todas las incidencias registradas en las mismas.

El “Manual de Mantenimiento Preventivo no Reglamentario” deberá quedar completamente conformado en los dos primeros meses de prestación del

servicio, a contar desde el día de inicio de la misma, debiendo de ser presentado a la dirección del centro para su aprobación.

### **6.3.2.3. Mantenimiento correctivo**

El mantenimiento correctivo será realizado sobre la totalidad de los equipamientos y equipos objeto del contrato, realizándose sobre los mismos todo tipo de actuaciones tendentes a su reparación y puesta en servicio en los plazos más exiguos posibles, disponiendo de los medios necesarios para cubrir las emergencias las 24 horas del día, todos los días de duración del contrato

La empresa adjudicataria se compromete, incluido dentro del precio ofertado, a la reparación inmediata de cuantas averías, fallos, anomalías o desperfectos, se produzcan y defectos se detecten en las revisiones o de forma fortuita, en cualquier horario, sea nocturno, festivo etc., y con personal propio o de empresas subcontratadas y en los plazos máximos tipificados en este pliego.

Las averías, anomalías, fallos o defectos, se clasifican, según su repercusión en la actividad de los centros sanitarios, en cuatro tipos:

- Tipo 1.- Todas las que imposibiliten totalmente el funcionamiento de los equipos, impidiendo la actividad de la zona afectada.
- Tipo 2.- Todas las que imposibiliten parcialmente al funcionamiento de los equipos, impidiendo parcialmente la actividad de la zona afectada.
- Tipo 3.- Todas las que menoscaben el funcionamiento de los equipos, impidiendo la correcta actividad de la zona afectada.
- Tipo 4.- Todas las que corresponden a la realización incorrecta o no realización de las revisiones correspondientes a los equipos, haciendo peligrar la correcta actividad de la zona afectada.

La zonificación de los centros sanitarios, a efectos de mantenimiento, se clasifican, según su importancia funcional en dos zonas, cuyo detalle se adjunta en la Tabla 3, del apartado 5.1.4, de este pliego:

- Zona A.- Zona muy crítica.
- Zona B.- Zona crítica.

La prioridad de las intervenciones por mantenimiento correctivo, en función de la importancia funcional de la zona en donde se sitúa la avería, fallo, anomalía o desperfecto, y su repercusión en la actividad del centro sanitario, se concreta en la siguiente tabla:

**PRIORIDAD DE INTERVENCIÓN EN ACTUACIONES DE  
MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

	<b>TIPO 1 Paralización Total</b>	<b>TIPO 2 Paralización Parcial</b>	<b>TIPO 3 Prestación Incorrecta</b>	<b>TIPO 4 Mantenimiento Incorrecto</b>
<b>ZONA A MUY CRITICA</b>	EMERGENCIA	EMERGENCIA	URGENCIA	URGENCIA
<b>ZONA B CRITICA</b>	EMERGENCIA	URGENCIA	URGENCIA	PRIORIDAD
<b>ZONA C MUY IMPORTANTE</b>	URGENCIA	URGENCIA	PRIORIDAD	ORDINARIO
<b>ZONA D IMPORTANTE</b>	URGENCIA	PRIORIDAD	ORDINARIO	ORDINARIO
<b>ZONA E COMÚN</b>	PRIORIDAD	ORDINARIO	ORDINARIO	PROGRAMADO

Se considerara como “Tiempo Total de Respuesta y Corrección” (TTRC) el tiempo que transcurre desde que la empresa adjudicataria tiene conocimiento de la avería, fallo, anomalía o desperfecto y la corrección total de dicha avería, fallo, anomalía o desperfecto, después de aplicadas las acciones correctivas que correspondan. Se considerara “Tiempo de Respuesta” (TR) el tiempo que transcurre desde que la empresa adjudicataria tiene conocimiento de la avería, fallo, anomalía o desperfecto, y la puesta en funcionamiento de las acciones o medidas correctivas. Se considerará “Tiempo de Corrección” (TC) el tiempo que trascurre entre el inicio o puesta en funcionamiento de las acciones o medidas correctivas y la corrección total de avería, fallo, anomalía o desperfecto.

Por lo tanto el Tiempo Total de Respuesta y Corrección (TTRC) para cada tipo de avería, fallo, anomalía o desperfecto, y zona serán los que se establecen en la siguiente tabla.

<b>Prioridad de la intervención</b>	<b>Tiempo de respuesta TR</b>	<b>Tiempo de corrección TC</b>	<b>Tiempo total de respuesta y corrección TTRC</b>
EMERGENCIA	<b>5 minutos</b>	<b>120 minutos (2 horas)</b>	<b>125 minutos</b>
URGENCIA	<b>30 minutos</b>	<b>240 minutos (4 horas)</b>	<b>270 minutos</b>
PRIORITARIA	<b>60 minutos</b>	<b>1.440 minutos (24 horas)</b>	<b>1.500 minutos</b>
ORDINARIA	<b>1.440 minutos (24 horas)</b>	<b>5.760 minutos ( 4 días)</b>	<b>7.200 minutos</b>
PROGRAMADA (*)	-	-	<b>Máximo 7 días</b>

(\*)Se podrán resolver dentro de la siguiente revisión de mantenimiento preventivo programada o en fecha cierta, siempre que no se supere un plazo de siete días.

Una avería, fallo, anomalía o desperfecto, dependiendo de su naturaleza, podrá ser atendida y resuelta de forma parcial, permitiendo el cambio de tipo en su grado de severidad, modificándose por tanto, los tiempos de corrección admitidos.

Los plazos TTRC, solo podrán ser modificados con la autorización expresa de la Administración y en casos de fuerza mayor, no existencia de materiales,

necesidad de intervención de otros gremios o que el funcionamiento del edificio y sus servicios impiden efectuar el trabajo u otros condicionantes debidamente apreciados y justificados. Siempre que se prevea o estime que la reparación supone o exige un TTRC superior, se comunicará de forma inmediata a la Administración.

La empresa adjudicataria deberá proporcionar un servicio global de reparaciones y mantenimiento correctivo, incluyendo un servicio inmediato de apoyo y consejo técnico y administrativo en los trabajos que surjan de peticiones o Solicitudes de Trabajo (**ST**) de emergencia, de urgencia y de rutina del servicio. La empresa adjudicataria deberá responder y rectificar dentro de los tiempos de respuesta y corrección para alcanzar los estándares del servicio establecidos y para satisfacer los requerimientos de la ley.

Las ST darán lugar a las correspondientes Órdenes de Trabajo (**OT**) en las que vendrán especificadas las tareas a realizar, las instrucciones de seguridad, las verificaciones y los correspondientes descargos.

Este servicio será desarrollado consecuentemente, y será sensible a las necesidades clínicas y de cuidados de los pacientes y a los requerimientos cambiantes del Órgano contratante.

La existencia de averías, fallos, anomalías o desperfectos, serán conocidos por la empresa adjudicataria a través de:

- Las inspecciones preventivas realizadas, en cuyo caso pondrá en marcha el procedimiento correctivo.
- A través de la entrega y comunicación de los correspondientes partes de averías por las personas, procedimientos y medios que establezca la Administración en función de las actuaciones correctivas de que se trate.

Todas las reparaciones, reposiciones de piezas y ajustes, deberían hacerse de acuerdo con las especificaciones exigidas por el fabricante y con materiales originales.

La mecánica de actuación de las operaciones de corrección llevadas a cabo sobre los equipos e instalaciones estará definida en el “Manual de Mantenimiento correctivo”, en el que se incluirán, como mínimo, los siguientes apartados:

- Partes de avería. Existirán dos tipos de partes de avería:
  - Partes de avería de equipos. Su misión es dar a conocer al adjudicatario la existencia de las averías o deterioros que se vayan produciendo. Serán entregados diariamente al adjudicatario para su resolución.

- Partes de averías correctivas y preventivas. Su misión es demostrar la eficacia del mantenimiento preventivo. Serán generados como consecuencia de las inspecciones preventivas realizadas por la empresa adjudicataria.
- Registro de averías, donde se anotarán las averías que se vayan generando diariamente. Existirán registros para cada uno de los grupos de averías señalados.
- Archivo de partes de averías: formado por todos los impresos de parte de averías ya realizadas y debidamente cumplimentados de acuerdo con la normativa impuesta por el Servicio de Mantenimiento del centro hospitalario.

El “Manual de Mantenimiento Correctivo” deberá quedar completamente conformado en los dos primeros meses de prestación del servicio, a contar a partir del día de inicio de la misma, debiendo de ser presentado a la dirección del centro, para su aprobación. En tanto no se produzca esta aprobación, la Empresa adjudicataria aplicará el programa de actuaciones de mantenimiento correctivo descrito en su oferta.

## USOS INADECUADOS

### **Casuística no incluida en el objeto del contrato por uso inadecuado y por tanto por cuenta del Departamento de Salud:**

- Tubos de endoscopia cizallados, pellizcados o mordidos.
- Procedimiento de esterilización de motores y equipos no autorizado por el fabricante.
- Cuerpos de óptica partida.
- Agua en el interior del endoscopio.
- Derramamiento de líquidos en los equipos.
- Carcasas, pantallas o envoltentes rotas provocadas por caídas o golpes.
- Cortes en cables y sensores de pacientes.
- Columnas de mesas de quirófanos aplastadas al accionar los movimientos.

### **6.3.2.4. Mantenimiento técnico-legal (Mantenimiento preventivo reglamentario)**

El Mantenimiento Técnico/Legal se realizará en todos los equipos que, bien por imperativo legal, bien por que se trate de un equipo de asistencia vital para el paciente o bien por su conexión física con la persona que pueda hacer peligrar su seguridad en caso de fallo y abarcará todas las acciones tendentes a garantizar el estado óptimo de los mismos, desde el punto de vista funcional, de seguridad y protección del medio ambiente. Se incluirán dentro del mantenimiento preventivo las medidas, cálculos y comprobaciones que sean

necesarias realizar en los equipos para determinar sus prestaciones y correcto funcionamiento.

Será igualmente de obligado cumplimiento, la normativa que dicte la Administración sanitaria.

A efectos de planificación la operativa será la misma que la indicada para el Mantenimiento Preventivo en el párrafo anterior.

La empresa adjudicataria será responsable de probar, etiquetar y verificar todos los equipos portátiles de medida, según exige la normativa correspondiente.

Esto incluye lo siguiente, aunque sin limitarse a ello:

- Probar y certificar todos los equipos portátiles, manómetros y equipo de medida
- Probar y certificar todos los instrumentos fijos y llevar a cabo las reparaciones, recambios y ajustes necesarios.
- Asegurar que todos los equipos han sido probados y tiene la correspondiente certificación.
- Calibración de equipos de certificación de sistemas de calidad.

Además de la legislación y consejos señalados en el plan detallado general, y las obligaciones a cumplir con la ley y las buenas prácticas, la empresa adjudicataria tendrá en consideración lo siguiente:

- Las políticas de la Administración sanitaria y los procedimientos de documentación.
- La política de la Consellería de Sanitat Universal y Salut Pública en materia de mantenimiento.
- Cualquier normativa y reglamentación que sea aplicable.

La mecánica de actuación de las operaciones de prevención llevadas a cabo sobre los equipos e instalaciones estará definida en el “Manual de Mantenimiento técnico-legal”, en el que se incluirán, como mínimo, los siguientes apartados, para cada centro sanitario:

- Inventario de equipos , en el que se recogerán la totalidad de los equipos sobre las que es necesario realizar revisiones periódicas oficiales de carácter obligatorio.
- Libro de protocolos de inspección del Mantenimiento Reglamentario, en el que se recogerán la totalidad de hojas o partes de inspección debidamente referenciados a los equipos especificados en el inventario señalado en el apartado anterior.

- En las citadas hojas o partes de inspección se consignarán las actuaciones a realizar en cada caso concreto, indicando con claridad en el impreso:
  - Equipo a inspeccionar (nombre que la identifica, que deberá ser el mismo que figure en el inventario).
  - Código del equipo a efectos de informatización, que deberá ser el mismo que en el inventario.
  - Reglamentación aplicable.
  - Puntos concretos de chequeo, señalando el artículo del reglamento que lo ordena.
  - Clase de inspección, especificando si es revisión a cargo del usuario o revisión periódica de obligado cumplimiento a cargo de empresa autorizada, mantenedor/reparador, entidades de inspección y control o técnicos de los Servicios de Industria).
  - Fecha de inspección.
  - Localización del equipo: edificio, servicio, planta.
  - Nombre de la empresa que realiza la inspección, con indicación del técnico u operario que la realiza.
  
- Planning de inspecciones, en el que se contemplarán todas las inspecciones a realizar debidamente distribuidas a lo largo del año. Contemplará las inspecciones diarias, semanales, trimestrales, semestrales, etc., que establezca cada reglamento en particular.
  
- En cada inspección en concreto se consignará:
  - Si es necesario o no, hacer anotación en el libro de mantenimiento oficial.
  - Si es necesario o no, visar la inspección de en los Servicios Territoriales de industria
  
- Planning de revisiones periódicas de obligado cumplimiento: Se confeccionará un planning técnico atendiendo a la periodicidad diferenciada de cada equipo en concreto, del que se extraerá el planning real anual de aquellos equipos que deban ser revisadas oficialmente cuando se cumpla el primer año de su puesta en marcha.
  
- Estadillo/Registro de inspecciones, en el que se llevará el control, de las inspecciones programadas en los planning correspondientes. Existirá uno por cada uno de los planning existentes.
  
- Estará organizado por:
  - Instalaciones/equipos
  - Meses naturales.
  
- Libro/Registro de mantenimiento oficial. Existirán tantos como equipos lo necesiten desde el punto de vista de la normativa vigente.

El "Manual de Mantenimiento Técnico-Legal" deberá quedar completamente conformado en los dos primeros meses de prestación del servicio a contar desde el día de inicio de la misma, debiendo ser presentado a la dirección del centro para su aprobación.

#### **6.3.2.5. Mantenimiento Predictivo**

La empresa adjudicataria realizará el estudio del seguimiento de las actuaciones preventivas, correctivas y conductivas que realice, con análisis de sus causas y propuesta de alternativas o medidas tendentes a disminuir y evitar las averías, anomalías, fallos o defectos de uso que se producen y mejorar el uso y rendimiento de los equipos; con especial referencia al estado de los equipos y la idoneidad de su vida útil y sustitución.

La empresa adjudicataria elaborará propuestas de sustitución de equipos para facilitar a la administración la programación de inversiones.

La empresa adjudicataria presentará un informe sobre el mantenimiento predictivo que contenga todo lo anterior

#### **C) Gestión técnica del mantenimiento**

La empresa adjudicataria realizará una gestión técnica del servicio de mantenimiento mediante el Sistema de Gestión Hospitalaria ORION LOGIS.

La empresa adjudicataria completará, en su caso, el hardware necesarios para esta gestión, que serán compatibles con el resto de equipos y aplicaciones implantadas en los Centros Sanitarios.

La gestión informatizada del servicio de mantenimiento permitirá la gestión de los inventarios, la gestión de todos los planes de mantenimiento, la gestión de Solicitudes y Órdenes de Trabajo, la gestión de recursos, el soporte documental y el control de gestión del mantenimiento.

Igualmente permitirá la gestión de los estándares de servicio, parámetros e indicadores de cumplimiento indicados en estas prescripciones.

Finalmente permitirá la elaboración de informes de tipo histórico y estadístico, pero también permitirá documentar los informes acordados en este pliego.

#### **D) Eficiencia del mantenimiento**

La gestión informatizada del mantenimiento permitirá igualmente medir la eficiencia del mantenimiento bajo los parámetros establecidos.

El sistema reflejará los indicadores de funcionamiento del Activo para conocer su mantenibilidad, fiabilidad y disponibilidad.

Con los datos referentes a:

- Averías
- Paradas
- Índices de mantenimiento
- Fecha en que se calcularon los datos

#### **6.4 Actuaciones de remodelación, reposición, modificación y adición.**

La empresa adjudicataria no podrá realizar ningún cambio de equipo o modificación de los existentes sin la correspondiente autorización escrita de la Administración.

La empresa adjudicataria podrá realizar las actuaciones de remodelación, reposición, adición, relacionadas con el mantenimiento, previa autorización de la Administración, siguientes:

##### **A) Actuaciones por cambio de legislación.**

Cuando, durante la vigencia del contrato, se produzca un cambio de legislación que obligue a la modificación total o parcial de alguna de los equipos, las modificaciones necesarias para adecuar las instalaciones a lo ordenado en las disposiciones legales dentro de los plazos previstos.

##### **B) Actuaciones por cuestiones técnicas.**

Cuando por motivos de inadecuado dimensionamiento, deterioro progresivo, obsolescencia tecnológica, o bajo rendimiento de los equipos, etc., se detectase un funcionamiento incorrecto, una disminución de la calidad o una pérdida de rentabilidad en la prestación, la empresa de mantenimiento podrá realizar una propuesta de actuación a la Administración para proceder a la correspondiente modernización de equipos, que fuesen necesarios.

La empresa adjudicataria asumirá la ejecución de las anteriores actuaciones de remodelación, adición y sustitución con personal propio o ajeno, siempre que lo solicite o autorice previamente la Administración. y siendo dichos costes adicionales al precio del contrato.

Las actuaciones que ordene o autorice la Administración, siempre estarán acompañadas de un presupuesto de la actuación y la correspondiente asignación de recursos humanos para su ejecución, el plan de trabajo y su coordinación con las actividades del centro.

Las actuaciones se considerarán recibidas cuando la Administración realice la visita de inspección, las apruebe y emita el certificado de recepción provisional de las mismas. Todas las obras tendrán un plazo de garantía de un año.

Todos los permisos, visados, autorizaciones, tasas e impuestos en relación o que correspondan a las actuaciones indicadas, se tramitarán por la empresa adjudicataria.

En Valencia, a 8 de febrero de 2017

EL SUBDIRECTORECONÓMICO  
DE INFRAESTRUCTURAS,



Fdo. Alejandro Colomer Real.

EL INGENIERO SUPERIOR,



Fdo.: Daniel Díez López.

## **ANEXOS**

**ANEXO 1. Relación de centros con equipos de electromedicina a mantener**

**ANEXO 2. Relación de personal mínimo propio de la empresa licitadora.**

**ANEXO 3. Inventario de equipos de electromedicina incluidos (En archivo adjunto).**

**ANEXO 4. Inventario de equipos de electromedicina excluidos de la licitación por considerarse Alta Tecnología.**



**ANEXO 1**  
**RELACIÓN DE CENTROS CON EQUIPOS DE ELECTROMEDICINA A MANTENER**

CENTRO	CALLE	C.P.	LOCALIDAD
<b>Hospital Universitari i Politecnic La Fe</b>	<i>Avda. Fernando Abril Martorell, 106</i>	46026	Valencia
<b>Centro Sanitario Campanar</b>	<i>Avda. Campanar, 21</i>	46009	Valencia
<b>Centro de Especialidades Ricardo Trenor</b>	<i>Calle Alboraya, 21</i>	46010	Valencia
<b>Centro de Salud Campanar</b>	<i>C/ Vicente Rios Enrique, 1</i>	46015	Valencia
<b>Centro de Salud Economista Gay</b>	<i>C/ Economista Gay, 46</i>	46009	Valencia
<i>Consultorio Tendetes</i>	<i>C/ Ricardo Micó, 3</i>		
<b>Centro de Salud Trinitat</b>	<i>C/ Flora, 7 acc. dupl.</i>	46010	Valencia
<i>Consultorio Bilbao</i>	<i>C/ Bilbao, 23</i>	46009	
<b>Centro de Salud Miguel Servet</b>	<i>C/ Amics del Corpus, 15</i>	46025	Valencia
<i>Centro de Salud Azucena</i>	<i>C/ Azucena, 9</i>	46025	
<b>Centro de Salud Salvador Allende</b>	<i>C/ Conde Lumiares, 3</i>	46019	Valencia
<i>Consultorio Arquitecto Tolsá</i>	<i>C/ San Vicente de Paul, 35</i>		
<b>Centro de Salud Juan XXIII</b>	<i>Avda Juan XXIII, 39</i>	46025	Valencia
<i>Consultorio Borbotó</i>	<i>C/ Marques de Laconi, 10</i>	46016	<i>Borbotó</i>
<i>Consultorio Benifaraig</i>	<i>C/ Ferrer y Bigne, 47</i>	46016	<i>Benifaraig</i>
<i>Consultorio Poble Nou</i>	<i>Camino de Moncada, 205</i>	46016	<i>Poble Nou</i>
<i>Consultorio Carpesa</i>	<i>C/ Apostol San Pedro, 21</i>	46016	<i>Carpesa</i>
<b>Centro de Salud Albal</b>	<i>C/ Regne de Valencia, s/n</i>	46470	Albal
<b>Consultorio Aux. Beniparrell</b>	<i>C/ Cervantes, 15</i>	46469	Beniparrell
<b>Centro de Salud Alcasser</b>	<i>Enric Valor, s/n</i>	46290	Alcasser
<b>Centro de Salud Catarroja</b>	<i>Avda. Rambleta, s/n</i>	46470	Catarroja
<b>Centro de Salud Massanassa</b>	<i>C/ Dr. Gil Lopez, s/n</i>	46470	Massanassa
<b>Centro de Salud Silla</b>	<i>C/ Ausias March, s/n</i>	46460	Silla
<b>Centro de Salud Mental Museo</b>	<i>C/ Blanqueries, s/n</i>	46003	Valencia

En Valencia, a 8 de febrero de 2017

EL SUBDIRECTOR ECONÓMICO  
DE INFRAESTRUCTURAS,



Fdo.: Alejandro Colomer Real.

EL INGENIERO SUPERIOR,



Fdo.: Daniel Díez López.



**ANEXO 2  
RECURSOS MÍNIMOS DEL PERSONAL PROPIO DE LA EMPRESA QUE  
DEBE SER ADSCRITO AL SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL**

PUESTO	FUNCIÓN	Nº	TITULACIÓN	DEDICACIÓN	HORARIO	DISPONIBILIDAD	EXPERIENCIA GENERICA	EXPERIENCIA ESPECIFICA
<b>Técnico Responsable</b>	Máximo responsable y máximo interlocutor	1	Ingeniero Superior Industrial	20%	Mañana / tarde	24 horas	Más de 5 años como responsable de mantenimiento de equipos de elctromedicina	Más de 4 años de experiencia en mantenimiento de equipos de elctromedicina
<b>Jefe de Grupo</b>	Gestión del Grupo de Trabajo asignado al contrato	1	Ingeniero Técnico Industrial	100%	Mañana/tarde	24 horas	Más de 1 año puesto equivalente de mantenimiento de equipos de elctromedicina	Amplia y demostrable como gestor de grupos de trabajo en contratos de Electromedicina
<b>Técnico Electromedicina</b>	Técnico de Mantenimiento Equipos de Electromedicina	12	Formación Profesional Grado Superior	100%	Mañana/tarde	24 horas	Conocimientos en: - Sistemas de Electromedicina: Elementos y equipos eléctricos, electrónicos, neumáticos e hidráulicos. - Funciones, características técnicas y de montaje de los equipos y sistemas de electromedicina de diagnóstico, terapia, etc. - Mantenimiento de los sistemas de electromedicina: elementos y equipos eléctricos, electrónicos, neumáticos e hidráulicos. - Electrofisiología y medidas biomédicas en el mantenimiento de los sistemas de electromedicina. - Mantenimiento de los equipos y sistemas de electromedicina de diagnóstico. Terapia, etc...	Amplia y demostrable como técnico en mantenimiento de equipos de Electromedicina
<b>Administrativo</b>	Funciones administrativas	1		100%	Mañana/ Tarde			

En Valencia, a 8 de febrero de 2017

EL SUBDIRECTORECONÓMICO  
DE INFRAESTRUCTURAS,



Fdo. Alejandro Colomer Real.

EL INGENIERO SUPERIOR,



Fdo.: Daniel Díez López.



**ANEXO 3**  
**INVENTARIO DE EQUIPOS DE ELECTROMEDICINA INCLUIDOS**

**En archivo adjunto**

En Valencia, a 8 de febrero de 2017

EL SUBDIRECTORECONÓMICO  
DE INFRAESTRUCTURAS,



Fdo.: Alejandro Colomer Real.

EL INGENIERO SUPERIOR,



Fdo.: Daniel Díez López.



**ANEXO 4**  
**INVENTARIO DE EQUIPOS DE ELECTROMEDICINA EXCLUIDOS DE LA  
LICITACIÓN POR CONSIDERARSE ALTA TECNOLOGÍA**

En archivo adjunto

En Valencia, a 8 de febrero de 2017

EL SUBDIRECTORECONÓMICO  
DE INFRAESTRUCTURAS,



Fdo.. Alejandro Colomer Real.

EL INGENIERO SUPERIOR,



Fdo.. Daniel Díez López.

