

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIO DE DISPONIBILIDAD DE LA GESTIÓN DE LA IMAGEN MÉDICA DIGITAL CON SU MANTENIMIENTO Y EVOLUTIVO DE LAS SOLUCIONES SYNAPSE CWM, SYNAPSE PACS, SYNAPSE VNA, SYNAPSE 3D Y SUS COMPONENTES INSTALADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO NEGOCIADO SIN PUBLICIDAD POR EXCLUSIVIDAD

PNSP RYC 2025400008

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETO	4
3.	ALCANCE DE LAS UBICACIONES	4
4.	DESCRIPCIÓN	5
5.	FUNCIONES ADJUDICATARIO	5
5.1.	Funciones de Administración de sistemas PACS/RIS/VNA/3D	5
5.2.	Mantenimiento	6
5.3.	Equipamiento necesario	¡Error! Marcador no definido.
6.	EQUIPAMIENTO A DISPOSICIÓN DEL HOSPITAL	6
6.1.	Equipo	6
6.2.	Condiciones del contrato y obligaciones del licitador y/o adjudicatario	7
6.3.	Manuales	7
6.4.	Instalación	7
6.5.	Prueba de aceptación	7
6.6.	Garantías y servicio técnico	8
6.7.	Características Técnicas	8
7.	EQUIPAMIENTO QUE MANTENER	9
7.1.	Componentes del sistema PACS/RIS/VNA/3D	9
7.2.	Componentes Digitalizadores en el servicio de rayos	10
8.	SERVICIOS REQUERIDOS	10
8.1.	Finalidad del Servicio que contratar	10
8.2.	Garantía de Calidad Continuada	11
8.3.	Mantenimiento Preventivo	11
8.4.	Mantenimiento Correctivo	12
8.5.	Materiales de Mantenimiento	13
8.6.	Mantenimiento técnico - Legal	13
8.7.	Mantenimiento Evolutivo	13
8.8.	Administración del sistema	14
8.9.	Servicio de guardias	14
8.10.	Informes	15
8.11.	Gestión Informatizada	15
9.	PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO	15
9.1.	Procedimiento de mantenimiento preventivo	16

9.2.	Procedimiento de apertura de incidencias.....	16
9.3.	Procedimiento de mantenimiento correctivo	16
10.	RECURSOS HUMANOS	17
11.	NIVEL DE SERVICIO	17
12.	PENALIZACIONES	18
13.	SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN	18
13.1.	Medidas de Seguridad	18
13.2.	Responsabilidad en caso de incumplimiento	20
14.	GESTIÓN DEL PROYECTO	21
15.	CONTROL E INSPECCIÓN.....	21
16.	COMPROMISO MEDIO AMBIENTAL.....	22
17.	CONSIDERACIONES SOCIALES.....	22
18.	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A INCLUIR EN SOBRE Nº 2.....	23
19.	ANEXO A: RELACIÓN DE COMPONENTES POR EQUIPO Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	24
19.1.	Estaciones de trabajo	24
19.2.	Estación auxiliar de trabajo	24
19.3.	Robot de DVD/CD	25
19.4.	Servidores y almacenamiento	26

1. INTRODUCCIÓN

El Hospital Universitario Ramón y Cajal pretende renovar, actualizar y mantener su sistema PACS/CWM-RIS/VNA/3D utilizado para el almacenamiento y gestión de toda la imagen diagnóstica generada por las diferentes modalidades, junto con las estaciones diagnósticas para el Servicio de Radiología, dándoles a estos sistemas la estabilidad necesaria para su correcto funcionamiento.

2. OBJETO

El objeto de este procedimiento es dotar al Hospital Universitario Ramón y Cajal de un servicio de disponibilidad de gestión de la imagen médica digital con su mantenimiento preventivo, correctivo, técnico-legal y evolutivo adecuado a sus sistemas **SYNAPSE CWM, SYNAPSE PACS, SYNAPSE VNA, SYNAPSE 3D** de FUJIFILM Healthcare, durante la vigencia del contrato, para agilizar la distribución y entrega de las pruebas de imagen y garantizar la operatividad continua del PACS, RIS y otros sistemas asociados.

Debe ser un mantenimiento tecnológicamente avanzado, adecuado a las necesidades de uso y correctamente dimensionado, de modo que dé soporte a las necesidades de los diferentes usuarios del departamento en cuanto a las imágenes diagnósticas generadas por las diferentes modalidades del hospital, en los servicios de Radiología y Medicina Nuclear, que generen imágenes médicas, en soporte digital DICOM.

Dicho objetivo se llevará a cabo mediante la contratación del servicio de disponibilidad de la gestión de la imagen médica digital con el mantenimiento de los elementos hardware como del software utilizado.

Además, el Hospital Universitario Ramón y Cajal pretende renovar, actualizar y mantener equipamiento asociado a su sistema PACS/RIS/VNA/3D utilizado para el almacenamiento y gestión de toda la imagen diagnóstica generada por las diferentes modalidades, dándoles una renovación a ciertos componentes.

3. ALCANCE DE LAS UBICACIONES

El alcance en cuanto a ubicaciones se circunscribe a todos los centros dependientes del Hospital Universitario Ramón y Cajal:

- Hospital Universitario Ramón y Cajal
- Centro de Especialidades Periférico Pedro González Bueno (San Blas)
- Centro de Especialidades Periférico Emigrantes

Los centros incluidos en el alcance son los enumerados anteriormente o aquellos que los puedan sustituir o ampliar, debido a las necesidades o consideraciones organizativas del SERMAS.

4. DESCRIPCIÓN

En la actualidad se dispone de un sistema de PACS/RIS/VNA/3D de la empresa FUJIFILM HEALTHCARE con el software de SYNAPSE. Las versiones de software que se están utilizando actualmente son:

- SYNAPSE PACS 7.4.100
- SYNAPSE CWM-RIS 4.18
- SYNAPSE VNA 6
- SYNAPSE 3D 6.7

Pero el mantenimiento contratado debe ser capaz de dar el mismo servicio con la versión actual o versiones superiores, dando cobertura a las necesidades futuras del centro y del Servicio Madrileño de Salud.

El sistema estará plenamente integrado con:

1. El sistema de información de Historia Clínica Electrónica (HCIS).
2. Integración vía HL7 con Historia Clínica Electrónica.
3. Envío de imágenes al Proyecto Paloma.
4. Integración entre las propias soluciones Synapse que componen el sistema.
5. Sistema de gestión de Dosis Regional (DOLQA) y visor HORUS.
6. Sistemas RIS/PACS de las clínicas privadas que tienen concierto con el centro.
7. Modalidades (CT, MR, MG, DX, etc.) instaladas en Servicio de Radiología.
8. Dispositivos de adquisición de imagen DICOM/NO-DICOM (con interfaz de comunicación) de especialidades distintas a Radiología en la VNA. Realizando un almacenamiento en el formato nativo de dichos ficheros.

5. FUNCIONES ADJUDICATARIO

Las tareas que deberá realizar el adjudicatario serán las que se detallan en los epígrafes siguientes.

5.1. Funciones de Administración de sistemas PACS/RIS/VNA/3D

- Encargado de la integridad de la información y datos contenidos los sistemas PACS/RIS/VNA/3D.
- Responsable de las actuaciones semanales sobre el sistema, flujo de imágenes, archivado, prefetching y otras actividades relacionadas.
- Coordinación de actividades con el servicio de Informática y los servicios médicos implicados, Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y otros, a fin de asegurar el correcto funcionamiento del sistema, y tratamiento de averías y/o problemas en el flujo de trabajo en el sistema PACS/RIS/VNA/3D.
- Captura y análisis de las propuestas de usuarios finales, a fin de identificar posibles mejoras en el sistema.
- Formación continuada de usuarios finales durante los periodos de administración presencial del sistema.

5.2. Mantenimiento

Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo, técnico-legal y evolutivo adecuado a los sistemas SYNAPSE CWM, SYNAPSE PACS, SYNAPSE VNA, SYNAPSE 3D de FUJIFILM Healthcare, durante la vigencia del contrato; según el detalle establecido en el punto de Servicios Requeridos y según los procedimientos establecidos en Procedimientos de Servicio.

5.3. Equipamiento necesario

El presente pliego también se establece las prescripciones técnicas a cumplir y los productos por ellos ofertados para la puesta a disposición e instalación de estaciones de trabajo y sus componentes de software necesarios como conjunto completo inseparable, conforme a la relación recogida en el ANEXO A, donde se incluyen las características técnicas mínimas exigidas de cada equipo.

En ese mismo anexo se hace referencia a las especificaciones técnicas a cumplir para el suministro e instalación de servidores, discos de almacenamiento y sus componentes de software necesarios como conjunto completo.

El destino de dicho equipamiento es el servicio de Radiodiagnóstico, del Hospital Universitario Ramón y Cajal.

6. EQUIPAMIENTO A DISPOSICIÓN DEL HOSPITAL

El alcance del equipamiento a disposición del hospital en cuanto a volumen y necesidades se detalla adjunto la siguiente tabla resumen:

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	UNIDADES
Estación de trabajo (CPU)	31
Estación auxiliar de trabajo	2
Robot de DVD/CD	2
Servidor ESXi	3
DISCOS de 2.4 TB para almacenamiento de bloque	8
Nodos de almacenamiento NAS	2

Adicionalmente se describen una serie de servicios profesionales asociados a los distintos elementos a suministrar.

6.1. Equipo

Se entiende por Estación Diagnóstica el conjunto completo que incluya software, las licencias necesarias para su adecuada utilización y la actualización de este cuando fuera necesaria. **Las Estaciones de Diagnóstico por la Imagen descritas en el Anexo A deberán incluir las licencias correspondientes de software para su adecuada utilización por el Hospital Universitario**

Ramón y Cajal, conteniendo las aplicaciones existentes en la actual instalación, sin requerir ningún software de terceros para integración o configuración adicional. Además, deberán estar certificadas por el fabricante FUJIFILM Healthcare, para garantizar su total compatibilidad con las soluciones SYNAPSE instaladas en el servicio y el Active Directory administrado por FUJIFILM Healthcare para el dominio PACSHRC.

6.2. Condiciones del contrato y obligaciones del licitador y/o adjudicatario

6.3. Manuales

Los adjudicatarios deberán entregar con el equipo al servicio destinatario y a la Dirección del Centro, todos los manuales preferentemente en castellano o inglés, correspondientes a la mejor descripción y operación del equipo. El software deberá igualmente venir acompañado de manuales de instalación, uso y mantenimiento.

6.4. Instalación

Consta de la instalación completa del equipo (o software según el caso) y su puesta en marcha.

La instalación comprende la entrega en y el montaje en el destino definitivo en el Hospital Universitario Ramón y Cajal donde se presta el servicio de Radiodiagnóstico, así como cualquier otra operación requerida para su completa puesta a disposición.

Se entenderá por instalación la entrega del material ofertado, su distribución física, y puesta en marcha del equipamiento en su ubicación definitiva.

Las Estaciones de Trabajo objeto del presente pliego deberán entregarse adecuadamente conectadas a la red del Hospital y configuradas con el software departamental de FUJIFILM Healthcare: SYNAPSE CWM, SYNAPSE PACS y SYNAPSE 3D, que es el software utilizado por el Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Las tareas de coordinación con los departamentos y proveedores responsables de las mismas, los costes que pudieran derivarse de estas tareas correrán íntegramente a cargo del adjudicatario.

Los nuevos servidores y volúmenes de almacenamiento objeto del presente pliego, deberán instalarse totalmente integrados sobre la infraestructura actual del hospital, tanto a nivel de software (plataforma de virtualización y plataforma SYNAPSE FUJIFILM Healthcare) como de electrónica de red.

6.5. Prueba de aceptación

La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y en presencia de personal técnicamente cualificado designado por el Centro, realizará las pruebas necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo puesto a disposición del hospital.

La conformidad, que mediante su firma y fecha se preste por el personal autorizado en el albarán de entrega del equipo, condicionará el pago de la factura correspondiente, y acreditará tanto la correspondencia del equipo y sus componentes con la oferta realizada y adjudicataria, como la correcta instalación y puesta en funcionamiento de este.

6.6. Garantías y servicio técnico

Parte esencial de la adquisición será la garantía del equipo por un mínimo de 2 años.

La garantía incluirá:

- La sustitución del equipo en caso de vicios o defectos importantes (materiales y de funcionamiento).
- Mantenimiento preventivo programado: revisión periódica de seguridad y control de funcionamiento y ajustes.
- Todas las operaciones correctivas necesarias para la reparación de averías y defectos, incluidas todas las piezas de recambio.
- Actualización del software necesario durante el periodo de vida del equipamiento, del sistema operativo, tanto en actualizaciones como en cambios de versión si se precisa para mantener la compatibilidad con los aplicativos instalados.
- Asimismo, están incluidos todos los costes y gastos de desplazamiento del personal del servicio de mantenimiento.
- El adjudicatario entregará al servicio técnico del Hospital las hojas de las revisiones en las cuales se especificarán las piezas sustituidas con sus referencias y se detallará las intervenciones realizadas, así como las piezas sustituidas.
- Las revisiones y reparaciones realizadas al equipo durante el período de garantía se realizarán en el lugar donde esté instalado el equipo. El Hospital autorizará en su caso, la reparación fuera del Centro, previa justificación.
- No cubrirán cualquier tipo de garantía o servicio desprendido de un uso incorrecto de los materiales suministrados o desastres ambientales o de otra índole.

6.7. Características Técnicas

Las especificaciones técnicas mínimas de los equipos a disposición del hospital se recogen en el **ANEXO A** adjunto al presente pliego. En adelante, si alguna de las características determina una marca o modelo exclusivo, éstas serán tomadas únicamente como guía u orientación para la presentación de ofertas, sin que el hecho de no ajustarse exactamente sea causa de exclusión previa.

En adelante, las características técnicas que hagan referencia a alguna marca deberán entenderse como orientativas. Las empresas licitadoras deberán ofertar equipos que cumplan las especificaciones técnicas mínimas que se establecen, pudiendo ofertar equipos con características superiores.

Adicionalmente se describen una serie de servicios profesionales asociados a los distintos elementos a suministrar.

7. EQUIPAMIENTO QUE MANTENER

Se relacionan a continuación los diferentes elementos que forman parte del sistema PACS/RIS/VNA/3D con la plataforma SYNAPSE CWM, SYNAPSE PACS, SYNAPSE VNA, SYNAPSE 3D de FUJIFILM Healthcare, objeto de este contrato.

7.1. Componentes del sistema PACS/RIS/VNA/3D

Desde el punto de vista de licencias y componentes de arquitectura software:

Componentes ubicados en el CPD del hospital.

Descripción	Unidades
Servidor reconocimiento de voz	1
Servidor DICOM PACS	4
Servidor BBDD PACS	1
Servidor Engine Web PACS	5
Servidor HIS PACS	1
Servidor HA/LB	4
Servidor BBDD CWM	1
Servidor Web CWM	3
Servidor SYNAPSE 3D	1
Servidor SYNAPSE VNA BBDD	1
Servidor SYNAPSE VNA Web	2
Servidor SYNAPSE Integración	4
Servidores PACS centro asociados	2
Servidores Domain Controller	2
Servidores de salto	2
Servidor de Backup	1
Servidores interdepartamentales	2
Licenciamiento	Cantidad
Licencias de SYNAPSE PACS	Ilimitadas
Licencias de SYNAPSE CWM	Ilimitadas
Licencias de SYNAPSE VNA	Ilimitadas
Licencias de SYNAPSE 3D	10 usuarios concurrentes
Reconocimiento de voz	75 licencias

Desde un punto de vista de componentes hardware y software asociado:

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE SERIE
HP Z4 G4	Estación de trabajo radiología (CPU)	CZC211BTFW
HP Z4 G4	Estación de trabajo radiología (CPU)	CZC211BTfq
HP Z4 G4	Estación de trabajo radiología (CPU)	CZC211BTFT
HP Z4 G4	Estación de trabajo radiología (CPU)	CZC2058K4W
HP Z4 G4	Estación de trabajo radiología (CPU)	CZC211BTFS
HP Z4 G4	Estación de trabajo radiología (CPU)	CZC2058K50

HP Z4 G4	Estación de trabajo radiología (CPU)	CZC211BTFY
HP Z4 G4	Estación de trabajo radiología (CPU)	CZC211BTFV
HP Z4 G4	Estación de trabajo radiología (CPU)	CZC211BTFR
HP Z4 G4	Estación de trabajo radiología (CPU)	CZC211BTGO
HP Z4 G4	Estación de trabajo radiología (CPU)	CZC31099ZQ
LENOVO M910	Estación de trabajo radiología (CPU)	PC0RZ6F9
LENOVO M910	Estación de trabajo radiología (CPU)	PC0RZ55Q
LENOVO M910	Estación de trabajo radiología (CPU)	PC0RZ6BC
LENOVO M910	Estación de trabajo radiología (CPU)	PC0RZ99
LENOVO M910	Estación de trabajo radiología (CPU)	PC0RZ54N
LENOVO M910	Estación de trabajo radiología (CPU)	PC0RZ6BK
FUJITSU ESPRIMO P420	Estación de trabajo radiología (CPU)	YLTH289468
FUJITSU ESPRIMO P420	Estación de trabajo radiología (CPU)	YLTH289474
Dell OPTIPLEX 3050	Estación de trabajo radiología (CPU)	CP5QYR2
Dell OPTIPLEX 3050	Estación de trabajo radiología (CPU)	7X0C6R3
FUJITSU ESPRIMO P420	Estación de trabajo radiología (CPU)	YLTH289467
FUJITSU ESPRIMO P420	Estación de trabajo radiología (CPU)	YLTH317722
FUJITSU ESPRIMO P556	Estación de trabajo radiología (CPU)	YM4X239477
FUJITSU ESPRIMO P556	Estación de trabajo radiología (CPU)	YM4X239452
MSI MS-B096	Estación sala de comités (CPU)	MSB096F5S0102504
FUJITSU ESPRIMO P420	Estación de trabajo radiología (CPU)	YLTH289479
FUJITSU ESPRIMO P420	Estación de trabajo radiología (CPU)	YLTH317727
FUJITSU ESPRIMO P420	Estación de trabajo radiología (CPU)	YLTH317721

7.2. Componentes Digitalizadores en el servicio de rayos

El proveedor deberá mantener durante la vigencia del contrato, 4 equipos digitalizadores de rayos CR/DR de la empresa FUJIFILM.

8. SERVICIOS REQUERIDOS

8.1. Finalidad del Servicio que contratar

La prestación del servicio a que obliga el contrato tiene como fin:

- Conseguir el mejor estado de funcionamiento de los equipos que intervienen del sistema PACS/RIS/VNA/3D, actuando en partes, elementos, componentes, accesorios y software.
- Facilitar la obtención de funciones, parámetros y prestaciones de los equipos; sus partes, elementos, componente, accesorios y software.
- Asegurar el correcto funcionamiento de los activos objeto del contrato mediante la realización de las tareas técnicas preventivas o correctivas necesarias para

minimizar el número de paradas como consecuencia de averías o funcionamiento incorrecto.

- Realizar las operaciones de mantenimiento de acuerdo con normas, procedimientos y técnicas certificadas por el fabricante, con el fin de garantizar la funcionalidad y duración de los equipos hasta su obsolescencia funcional.
- Comprobar el cumplimiento de las normas de seguridad obligatorias que afecten a los equipos principales, a sus partes y accesorios. En caso de variación de la normativa de seguridad, el adjudicatario propondrá las modificaciones necesarias.
- Tener permanentemente legalizados, validados, certificados o calibrados los equipos objeto del contrato, según lo determine la legislación vigente durante el contrato.
- Proporcionar periódicamente información detallada sobre el desarrollo del servicio. Para ello, se llevará, un seguimiento estadístico de incidencias, averías de cada aparato, y el importe de la reparación mediante una ficha o registro informático individual de forma trimestral.

8.2. Garantía de Calidad Continuada

La empresa adjudicataria se compromete a realizar las labores de mantenimiento que sean necesarias para garantizar la calidad del servicio y minimizar las posibles causas que originen incidencias y afecten al funcionamiento correcto del sistema. En este sentido, la oferta deberá incluir la planificación detallada de las tareas a realizar, clasificadas según la finalidad de estas.

8.3. Mantenimiento Preventivo

El Mantenimiento Preventivo incluye todas aquellas intervenciones sistemáticas dirigidas a comprobar las prestaciones de los equipos, su funcionamiento y seguridad, así como la mano de obra y materiales necesarios para su ejecución, durante toda la vida del contrato.

La oferta deberá incluir el Programa de Mantenimiento Preventivo a realizar por la empresa adjudicataria, que deberá ser aprobado por el hospital, y en el que se detallará cada una de las tareas a realizar, así como su periodicidad y personal responsable de su ejecución. Entre estas tareas deberán figurar, como mínimo, las siguientes:

- Chequeos de los servidores, de los backups, de los logs de la base de datos y del sistema, de las colas de trabajo, así como del estado de las estaciones y necesidad de aplicar actualizaciones.
- Revisiones de verificación de estudios, de comunicación DICOM, de herramientas de control de hardware y del estado de las cachés y del archivo.
- Control de usuarios.
- Fusión o separación de estudios. Toda aquella administración clínica relacionada con la gestión demográfica deberá ser autorizada explícitamente por un responsable del centro.

Los planes de Mantenimiento Preventivo deberán cumplir con todas las especificaciones y normas recogidas en los Reglamentos y Normas vigentes y que puedan estar en vigor a lo largo del periodo de duración del Contrato.

Los Mantenimientos Preventivos se realizarán siguiendo las pautas y protocolos definidos por la empresa fabricante de los sistemas, con una periodicidad mínima de dos mantenimientos preventivos anuales por sistema.

A primeros de cada mes se enviará un programa de trabajos a realizar basado en dicho plan.

En cualquier caso, se comunicará al Servicio de Radiología y departamento de Mantenimiento, antes del 20 de diciembre de cada año, los días en que se realizarán la revisión o mantenimiento preventivo de la siguiente anualidad, para confirmar la disponibilidad del Servicio de Radiología correspondiente, y así poder realizar el calendario anual de mantenimiento.

8.4. Mantenimiento Correctivo

El Mantenimiento Correctivo incluye todas aquellas intervenciones relacionadas con incidencias, anomalías o averías, tanto del hardware como del software, incluyendo dudas de funcionalidad y de configuración de la aplicación, así como la mano de obra y materiales necesarios, durante toda la vida del contrato.

Se entiende por anomalías o averías la interrupción de uso del equipo por defecto, desgaste, deterioro de una parte o componente, nunca por mal uso, por causas fortuitas o por envejecimiento.

Se consideran fuera del alcance del mantenimiento correctivo las solicitudes de servicio, que están incluidas en la administración del sistema durante los periodos habilitados al efecto. Una solicitud de Servicio es cualquier solicitud (por los canales de comunicación establecidos) de Servicios relacionada con el producto instalado (o flujo de trabajo asociado) y que su ausencia no constituya una deficiencia del producto (ej. configuración de usuarios, configuración de modalidades, mapeos en mensajería, entre otros).

En caso de que el hospital o el adjudicatario consideren necesaria la sustitución de algún componente hardware o software del sistema, se deberá garantizar por parte del adjudicatario la información (y asistencia si fuera necesaria), para llevar a cabo dicha sustitución, aportando en su caso la matriz de compatibilidad, y de no existir ésta, los informes técnicos justificativos que sean necesarios para acometer dichas tareas sin demora y con éxito.

En cuanto a los tiempos de respuesta de reparación, tanto de elementos críticos (servidores o piezas de éstos, discos de almacenamiento, elementos de red, etc.) como del resto de material (estaciones de trabajo, impresoras, etc.), la empresa adjudicataria deberá acogerse a los acuerdos de nivel de servicio recogidos en el apartado correspondiente. Para situaciones en las que las actuaciones dependan del suministro de material a proveer por terceros (discos, firmwares, tarjetas, etc.) se aceptará un nivel de servicio más laxo motivado por roturas de stock o causas de fuerza mayor.

Las anomalías de funcionamiento que generen una intervención de mantenimiento correctivo se darán a conocer a la empresa adjudicataria por las siguientes vías:

- Mediante la solicitud de intervención generada desde el hospital en la persona del responsable consignado a tal efecto.
- Mediante la solicitud de intervención generada de forma directa por el Servicio de Mantenimiento y Electromedicina del Hospital.
- Como resultado de las inspecciones de Mantenimiento Preventivo realizado por el adjudicatario.
- En caso excepcional, y si se trata de una avería de extrema gravedad, podrá cursarse petición verbal que deberá ser formalizada posteriormente.

8.5. Materiales de Mantenimiento

Todos aquellos materiales de uso en las labores propias de Mantenimiento Preventivo y Mantenimiento Correctivo serán por cuenta del adjudicatario.

Los repuestos empleados en las intervenciones correctivas y preventivas serán nuevos y originales, siempre que sea posible.

El adjudicatario deberá certificar el correcto almacenaje de las piezas necesarias para no incrementar el tiempo de respuesta.

8.6. Mantenimiento técnico - Legal

El mantenimiento técnico-legal se realizará de acuerdo con las especificaciones de los reglamentos, directrices, normas o recomendaciones industriales o sanitarias, tanto de carácter general, comunitario, nacional o autónomo, de obligado cumplimiento.

La empresa adjudicataria prestará el máximo apoyo a la empresa que el Hospital Universitario Ramón y Cajal encomiende las intervenciones de carácter técnico legal, aunando esfuerzos a fin de minimizar el posible tiempo de parada.

La empresa adjudicataria realizará en el plazo de un mes plan de mantenimiento técnico legal.

A primeros de cada mes se enviará un programa de trabajos a realizar basado en dicho plan.

8.7. Mantenimiento Evolutivo

El Mantenimiento Evolutivo del sistema PACS/RIS/VNA/3D deberá incluir, por cuenta del adjudicatario, todas las actuaciones necesarias para la adaptación del sistema a nuevas versiones (updates) y parches del software, tanto del PACS/RIS/VNA/3D como de los visualizadores radiológicos y web, así como de los módulos especializados, si los hubiese, de manera que el sistema pueda seguir manteniendo su funcionalidad. Para garantizar este extremo, el licitador presentará declaración firmada por la empresa fabricante del software objeto del contrato, especificando el compromiso con el licitador para suministrarle los parches (updates) necesarios durante la vigencia del contrato (no será necesaria esta declaración en el caso de sistemas operativos o software de bases de datos generales, tipo Oracle o SQL).

Las actuaciones deberán realizarse siempre en consenso con el Servicio de informática, quien deberá decidir su instalación en tiempo y forma dentro del horario laboral normal con el objeto

de reducir el impacto sobre el funcionamiento normal de ésta y otras aplicaciones. Por parte de la empresa adjudicataria, se deberá presentar junto con cada actualización o parche, la documentación que describa las mejoras a incorporar, los posibles efectos colaterales y el impacto de parada del sistema que supondrá la instalación.

Dentro de este apartado, se dotará al sistema PACS/RIS/VNA/3D de la última versión disponible debidamente validada por el adjudicatario, de la plataforma SYNAPSE CWM, SYNAPSE PACS, SYNAPSE VNA, SYNAPSE 3D de FUJIFILM Healthcare, añadiéndole las funcionalidades necesarias para mantenerlo permanentemente actualizado, entre las que se encontrarán obligatoriamente:

- Todos los parches (updates) necesarios para mantener el sistema Synapse actualizado. El licitador deberá presentar un certificado de la empresa fabricante del software asegurando la disponibilidad de los parches (updates) durante toda la vigencia del contrato.
- Evolución del reconocimiento de voz, en castellano, a uno más reciente.
- Los servicios de migración desde la solución existente a la nueva versión estarán incluidos.

Adicionalmente el adjudicatario deberá, poner a disposición del hospital **30 monitores diagnósticos** con las siguientes características, o equivalentes:

- Tamaño de pantalla de 31.5 pulgadas
- Resolución de 3840 x 2160
- Tiempo de respuesta de 14ms

Deberá poner a disposición del hospital **10 dictáfonos para reconocimiento de voz**, micrófono Speech Mike III (LFH3200) o equivalente, este material se considera como fungible una vez puesto a disposición del hospital.

8.8. Administración del sistema

Se garantizará la administración on-site del sistema IT de lunes a viernes durante la semana en días laborables, en horario de 9:00 a 17:00 de lunes a jueves y en horario de 09:00 a 14:00 los viernes.

8.9. Servicio de guardias

Fuera del horario de asistencia presencial, así como durante fines de semana y festivos, el adjudicatario deberá proporcionar soporte remoto bajo demanda. La solicitud de asistencia técnica en esta modalidad se circunscribe a incidencias críticas que afecten gravemente al normal funcionamiento del sistema, tales como interrupciones del servicio o pérdidas de comunicación con los sistemas de Historia Clínica.

El adjudicatario deberá facilitar un teléfono de contacto, que servirá como vía para activar este servicio por parte del personal designado a tal efecto.

8.10. Informes

La empresa adjudicataria presentará, anualmente y a la finalización del contrato un informe que contenga la evaluación del trabajo realizado durante este periodo, así como las recomendaciones y previsiones de las acciones significativas a realizar en los periodos posteriores y/o siguientes, además de las propuestas de mejora. Toda esta información tendrá que ser presentada de forma clara y argumentada desde el punto de vista técnico.

Cada intervención deberá tener reflejo en el parte de trabajo correspondiente. Se garantizará el cumplimiento de los partes de trabajo y su archivo.

8.11. Gestión Informatizada

La empresa adjudicataria deberá gestionar informáticamente todas las incidencias e intervenciones que se realicen para el correcto mantenimiento del PACS/RIS/VNA/3D, poniéndose a disposición del hospital todos los datos e informes, cuando sean requeridos.

Adicionalmente, se deberá garantizar al centro el acceso al estado e histórico de dichas incidencias a través de un portal WEB.

9. PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO

Distinguimos, en función del ámbito de aplicación:

- **Procedimientos de mantenimiento preventivo.** Son todos aquellos procedimientos destinados a mantener en óptimo estado de funcionamiento los sistemas y equipos instalados, a nivel HW y SW. Dichos procedimientos se conforman en los manuales de mantenimientos preventivos diseñados para cada familia de productos.
- **Procedimiento de apertura de incidencias.** Corresponde al procedimiento que gobierna las peticiones de servicio de cliente recibidas por el adjudicatario.
- **Procedimiento de mantenimiento correctivo.** Procedimiento estándar de gestión de incidencias, desde la recepción de esta hasta su cierre.

En los siguientes apartados se describen con detalle los mencionados procedimientos.

9.1. Procedimiento de mantenimiento preventivo

Corresponden a los procedimientos destinados a asegurar el funcionamiento óptimo de los equipos y sistemas instalados, y se deberá ajustar al procedimiento presentado en la oferta.

9.2. Procedimiento de apertura de incidencias

El personal asignado por el centro se pondrá en contacto con el Servicio Técnico de la empresa adjudicataria vía telefónica o correo electrónico, reportando la incidencia.

Para garantizar la trazabilidad de las actuaciones realizadas, el registro de las incidencias será vía Portal de Tickets o envío de email a un buzón de soporte. Por razones de seguridad y gestión de la información, no se aceptarán peticiones por vías no oficiales tales como aplicaciones de mensajería instantánea.

9.3. Procedimiento de mantenimiento correctivo

Se comunicará la incidencia al centro de asistencia telefónica de la empresa adjudicataria.

Después de cada intervención, la empresa adjudicataria cumplimentará el parte de trabajo electrónico o manual, donde figurará como mínimo:

- Identificación del equipo
- Fecha y hora de llegada
- Fecha y hora de terminación de trabajo
- Horas invertidas
- Descripción del trabajo realizado
- Piezas de repuesto utilizadas
- Confirmación de que el aparato queda perfectamente operativo en cuanto a funcionamiento y seguridad
- Si la avería no ha sido fortuita, las medidas recomendadas para evitar su repetición
- Observaciones

Éste deberá remitirse por correo electrónico a la persona designada por el centro. Igualmente quedará actualizado el portal de gestión informática de las incidencias, accesible por el centro.

10. RECURSOS HUMANOS

El adjudicatario dedicará a un ingeniero durante cinco días a la semana para garantía de la calidad y la optimización de todos los procesos del PACS/RIS/VNA/3D, el cual reunirá las siguientes condiciones:

- Deberá ser un ingeniero en informática, o equivalente; con certificado oficial de capacitación profesional para la configuración, mantenimiento y despliegue de soluciones SYNAPSE CWM, SYNAPSE PACS, SYNAPSE VNA, SYNAPSE 3D de FUJIFILM Healthcare emitido por la empresa fabricante del software; con un mínimo de 2 años de experiencia en sistemas PACS/RIS/VNA/3D del mismo fabricante.
- Las tareas que realizar por el ingeniero estarán relacionadas con las propias del PACS/RIS/VNA/3D y su entorno. El ingeniero desarrollará su jornada laboral en el Hospital Universitario Ramón y Cajal durante 5 días semanales.
- La empresa adjudicataria garantizará la asistencia presencial en el centro durante periodos vacacionales, periodos de formación u otras ausencias por otro ingeniero de igual capacitación, siempre con previo aviso y aceptación por parte del Departamento de Informática del Hospital.

11. NIVEL DE SERVICIO

Se deberá garantizar una disponibilidad del sistema completo de al menos un 98% medido al mes, incluyendo los componentes de HW y SW con penalizaciones en el caso de incumplimiento.

El adjudicatario deberá proveer un teléfono de soporte correctivo remoto al sistema software PACS/RIS/VNA/3D, tanto durante el horario laboral como fuera del horario laboral, con cobertura 24x7x365 en castellano.

Se incluye en el contrato mano de obra, dietas y desplazamiento.

El adjudicatario estará sujeto a los siguientes tiempos de respuesta:

NIVELES DE PRIORIDAD (GRAVEDAD) INCIDENCIA HARDWARE O SOFTWARE Y PETICIONES	TIEMPO MÁXIMO DE RESOLUCION
Crítica	2 horas naturales
Alta	4 horas naturales
Baja	72 horas
Consultas	120 horas

Se considera que para aquellas incidencias o peticiones catalogadas con Nivel de Prioridad (Gravedad) "Crítica" o "Alta", el tiempo máximo de resolución hace referencia a horas naturales, considerándose para el resto de las incidencias "Bajas" y "Consultas" el tiempo máximo de resolución contabilizado en horas laborables.

El Hospital Universitario Ramón y Cajal se reserva el derecho de, bajo su criterio, decidir si la resolución de una incidencia o petición implica una solución temporal o una solución final. En caso de ser una solución temporal, el contador de tiempo de resolución se iniciaría de nuevo

tras la reposición del servicio con la solución temporal, teniendo el adjudicatario que dar una solución final aprobado por el Hospital Universitario Ramón y Cajal. Solo se podrá aplicar una solución temporal, por incidencia o petición.

Por otro lado, la disponibilidad total de la solución, tomando como solución la suma de cada uno de los elementos hardware y software incluido, debe ser superior al 98% del tiempo en periodos de medición mensuales.

En función de esto se determinarán las indemnizaciones a aplicar, según el procedimiento establecido.

12. PENALIZACIONES

Las penalizaciones que aplicar sobre los acuerdos de nivel de servicio son los siguientes:

Nº	DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO	PENALIZACIÓN
1	Cada hora de incumplimiento de tiempo de resolución en incidencias o peticiones críticas y altas.	Resolución en base a acuerdos de nivel de servicio de incidencias críticas y altas.	0,5% cada hora de incumplimiento, sobre el importe total del contrato adjudicado.
2	Cada hora de incumplimiento de tiempo de resolución en incidencias o peticiones, bajas y consulta.	Resolución en base a acuerdos de nivel de servicio de incidencias bajas y consulta.	0,25% cada hora de incumplimiento, sobre el importe total del contrato adjudicado.
3	No realización del mantenimiento preventivo cada 6 meses según las necesidades incluidas en el pliego.	Necesidad de mantenimiento preventivo cada 6 meses.	1% por incumplimiento de realización de un mantenimiento preventivo, sobre el importe total del contrato adjudicado.

13. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

El Encargado del Tratamiento limitará el acceso o tratamiento de datos de carácter personal pertenecientes a los ficheros bajo titularidad del Hospital Universitario Ramón y Cajal, limitándose a realizar el citado acceso o tratamiento cuando se requiera imprescindiblemente para la prestación del servicio y/o de las obligaciones contraídas, y en todo caso limitándose a los datos que resulten estrictamente necesarios.

13.1. Medidas de Seguridad

El adjudicatario quedará obligado además de por el deber de confidencialidad, por del deber de seguridad de los datos de carácter personal, en todas aquellas previsiones que estén contempladas en las actividades que formen parte del servicio adjudicado, en especial:

- El Adjudicatario y el personal encargado de la realización de las tareas guardarán y asegurarán la confidencialidad, disponibilidad e integridad sobre todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tengan acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, no revelando, transfiriendo o cediendo, ya sea verbalmente o por escrito, a cuantos datos conozcan como consecuencia de la prestación del servicio sanitario, sin límite temporal alguno.
- El Adjudicatario, mediante la suscripción del contrato de adjudicación, asumirá el cumplimiento de lo previsto en las presentes cláusulas, atendiendo en especial, a los artículos 28, 29, 30 y 32 del RGPD así como los artículos 28 y 31 de la LOPDGDD.
- El Adjudicatario utilizará los datos de carácter personal única y exclusivamente, en el marco y para las finalidades determinadas en el objeto del servicio adjudicado y del presente documento, y bajo las instrucciones del Hospital Universitario Ramón y Cajal como Responsable del Tratamiento, para aquellos aspectos relacionados con sus competencias.
- En caso de que el tratamiento incluya la recogida de datos personales en nombre y por cuenta del Hospital Universitario Ramón y Cajal, el Adjudicatario deberá seguir los procedimientos e instrucciones que reciba del Hospital Universitario Ramón y Cajal, especialmente en lo relativo al deber de información y, en su caso, la obtención del consentimiento de los afectados.
- Si el Adjudicatario considera que alguna de las instrucciones del Hospital Universitario Ramón y Cajal infringe el RGPD, la LOPDGDD, o cualquier otra disposición en materia de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros, informará inmediatamente al Hospital Universitario Ramón y Cajal.
- En caso de estar obligado a ello por el artículo 30 del RGPD y 31 de la LOPDGDD, el Adjudicatario mantendrá un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del Hospital Universitario Ramón y Cajal, que contenga la información exigida por el artículo 30.2 del RGPD.
- Dará apoyo al Hospital Universitario Ramón y Cajal en la realización de las evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos, cuando proceda.
- Dará apoyo al Hospital Universitario Ramón y Cajal en la realización de las consultas previas a la Autoridad de Control, cuando proceda.
- Pondrá a disposición del Hospital Universitario Ramón y Cajal toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones, así como para la realización de las auditorías o las inspecciones que realicen al Hospital Universitario Ramón y Cajal u otro auditor autorizado por éste.
- En caso de estar obligado a ello por el artículo 37.1 del RGPD y por el artículo 34 de la LOPDGDD, designará un delegado de protección de datos y comunicará su identidad y datos de contacto al Hospital Universitario Ramón y Cajal, cumpliendo con todo lo dispuesto en los artículos 37, 38 y 39 del RGPD y 35 a 37 de la LOPDGDD.
- En caso de que el Adjudicatario deba transferir o permitir acceso a datos personales responsabilidad del Hospital Universitario Ramón y Cajal a un tercero en virtud del Derecho de la Unión o de los Estados miembros que le sea aplicable, informará al Hospital Universitario Ramón y Cajal de esa exigencia legal de manera previa, salvo que estuviese prohibido por razones de interés público.
- Se prohíbe el tratamiento de datos por terceras entidades que se encuentren en terceros países sin un nivel de protección equiparable al otorgado por la normativa de protección de datos de carácter personal vigente en España, salvo que se obtenga la preceptiva autorización de la Agencia Española de Protección de Datos para

transferencias internacionales de datos, de conformidad con los artículos 44, 45, 46, 47, 48, y 49 del RGPD y los artículos 40, 41, 42 y 43 de la LOPDGDD.

- El Adjudicatario comunicará y hará cumplir a sus empleados, y a cualquier persona con acceso a los datos de carácter personal, las obligaciones establecidas en los apartados anteriores, especialmente las relativas al deber de secreto y medidas de seguridad.
- El Adjudicatario no podrá realizar copias, volcados o cualesquiera otras operaciones de conservación de datos, con finalidades distintas de las establecidas en el servicio adjudicado, sobre los datos de carácter personal a los que pueda tener acceso en su condición de Adjudicatario, salvo autorización expresa del Responsable del Tratamiento.
- Adoptar y aplicar las medidas de seguridad estipuladas en el presente contrato, conforme lo previsto en el artículo 32 del RGPD, y en el Real Decreto 311/2022 de 3 de mayo por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENS), que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal responsabilidad del Hospital Universitario Ramón y Cajal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que estén expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.
- El Adjudicatario se compromete a formar e informar a su personal en las obligaciones que de tales normas dimanen, para lo cual programará las acciones formativas necesarias, incluida la formación en protección de datos y seguridad. Así mismo, el del Adjudicatario y su personal tendrán acceso autorizado únicamente a aquellos datos y recursos que precisen para el desarrollo de sus funciones.
- El Adjudicatario comunicará al Hospital Universitario Ramón y Cajal, para aquellos aspectos relacionados con sus competencias, de forma inmediata, cualquier incidencia en los sistemas de tratamiento y gestión de la información que haya tenido o pueda tener como consecuencia la alteración, la pérdida o el acceso a datos de carácter personal, o la puesta en conocimiento por parte de terceros no autorizados de información confidencial obtenida durante la prestación del servicio.
- El Adjudicatario estará sujeto a las mismas condiciones y obligaciones descritas previamente en el presente documento, con respecto al acceso y tratamiento de cualesquiera documentos, datos, normas y procedimientos pertenecientes al Hospital Universitario Ramón y Cajal a los que pueda tener acceso en el transcurso de la prestación del servicio.
- El encargado del tratamiento no comunicará los datos accedidos o tratados a terceros, ni siquiera para su conservación. Así, el encargado del tratamiento no podrá subcontratar ninguna de las prestaciones que formen parte del objeto del pliego y que comporten el tratamiento de datos personales, salvo los servicios auxiliares necesarios para el normal funcionamiento de los servicios.

13.2. Responsabilidad en caso de incumplimiento

En el caso de que el adjudicatario destinase los datos a otra finalidad, los comunicase o bien, los utilizase incumpliendo las estipulaciones contenidas en el presente pliego, o en general, los utilice de forma irregular, así como cuando no adoptase las medidas correspondientes para el almacenamiento y custodia de los mismos, será considerado también responsable del

tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente. A tal efecto, se obliga a indemnizar al Hospital Universitario Ramón y Cajal, por cualesquiera daños y perjuicios que sufra directamente, o por toda reclamación, acción o procedimiento, que traiga su causa de un incumplimiento o cumplimiento defectuoso por parte del adjudicatario de lo dispuesto tanto en los Pliegos, como en el Contrato, como en lo dispuesto en la normativa reguladora de la protección de datos de carácter personal.

14. GESTIÓN DEL PROYECTO

Con carácter trimestral, se emitirá un informe de la actividad desarrollada al hospital para los servicios de Informática y Mantenimiento. En este informe se detallan los siguientes parámetros:

- Número de horas de mantenimiento preventivo y correctivo, así como detalle de equipos e instalaciones sobre los que se ha intervenido.
- Documento justificativo de cumplimentación del programa de Mantenimiento Preventivo, cuando sea el caso.
- Tiempo de Respuesta en averías o incidencias, según tipo de componente.
- Incidencias de relevancia: cualquier defecto o anomalía detectada que pueda suponer una disminución de rendimientos de equipos, mayor gasto energético, averías futuras, etc.
- Causa de las averías, observaciones, conformidad o reparos de los servicios de radiología afectados
- Sistema de control de errores y fallos (estudios no enviados, no archivados, duplicados, vacíos, artefactados). Eliminación de imágenes erróneas.
- Actividad desarrollada por el ingeniero de soporte.

15. CONTROL E INSPECCIÓN

El centro podrá adoptar, en cualquier momento, las medidas de control que se consideren oportunas para la vigencia del correcto cumplimiento de las obligaciones a que está sometida la adjudicataria como consecuencia del presente pliego de prescripciones técnicas, y de las que se contemplen en el contrato que de él se derive. Cualquier información o incumplimiento del contrato será comunicado a la adjudicataria a través de su representante técnico en centro, mediante la correspondiente acta de incidencias que será, en cualquier caso, aceptada y firmada por el mismo.

16. COMPROMISO MEDIO AMBIENTAL

La empresa adjudicataria del contrato cumplirá en todo momento con la legislación medioambiental vigente relacionada con la prestación de sus servicios, no pudiendo eximirse de hacerlo por desconocimiento de esta.

Su personal estará debidamente formado en materia de buenas prácticas ambientales, especialmente en lo que a segregación y gestión de residuos se refiere (tanto peligrosos como no peligrosos). La empresa adjudicataria deberá aportar toda la documentación que evidencie el cumplimiento de lo anteriormente especificado.

En consonancia con la política ambiental del Hospital Universitario Ramón y Cajal, la empresa adjudicataria incorporará las mejores técnicas disponibles para la prevención de la contaminación y minimizará los impactos que su actividad pueda producir en el entorno, ayudando así a hacer de éste un hospital sostenible ambientalmente. Todo daño causado por un incidente ambiental debido a una mala práctica profesional durante la prestación de sus servicios deberá ser reparado por la empresa adjudicataria.

En el Hospital Universitario Ramón y Cajal ocupa un lugar destacado la protección del Medio Ambiente, siendo un importante objetivo más allá de la propia actividad. Las empresas que ofrecen productos y/o servicios deben adquirir el compromiso de prevenir y reducir los impactos ambientales con una actitud responsable.

17. CONSIDERACIONES SOCIALES

La empresa adjudicataria no debe practicar o apoyar la discriminación en la contratación, remuneración, acceso a la capacitación, promoción, despido o jubilación basada en la raza, origen social o nacional, casta, nacimiento, religión, discapacidad, género, orientación sexual, responsabilidad familiar, estado civil, afiliación a sindicatos, opiniones políticas, edad o cualquier otra condición que pueda dar origen la discriminación.

La empresa adjudicataria no debe interferir en el ejercicio de los derechos de su personal para observar sus creencias o prácticas o para satisfacer sus necesidades relacionadas con la raza, origen social o nacional, religión, discapacidad, género, orientación sexual, responsabilidad familiar, afiliación a sindicatos, opiniones políticas, o cualquier otra condición que pueda dar origen a la discriminación.

La empresa adjudicataria no debe permitir ningún comportamiento que sea amenazador, abusivo, explotador o sexualmente coercitivo, incluyendo gestos, lenguaje, y contacto físico en el lugar de trabajo y, donde sea aplicable, en residencias y otras instalaciones para el uso de sus empleados, ofrecidas por la empresa adjudicataria.

18. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A INCLUIR EN SOBRE Nº 2

1. Catálogos, descripciones técnicas y certificaciones del servicio a prestar.
2. Declaración del fabricante expresando compromiso de suministro de updates al licitador.
3. Certificado conocimiento del sistema PACS/RIS/VNA/3D emitido por el fabricante de software, para su mantenimiento y evolutivo para sus versiones actuales y futuras de su plataforma SYNAPSE CWM, SYNAPSE PACS, SYNAPSE VNA, SYNAPSE 3D de FUJIFILM Healthcare.

19. ANEXO A: RELACIÓN DE COMPONENTES POR EQUIPO Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

19.1. Estaciones de trabajo

El equipo de una estación diagnóstica en lo relativo a la parte hardware a disposición del hospital se compondrá solo y exclusivamente de la torre o CPU, excluyendo monitor de gestión y monitor diagnóstico.

Unidades	Elemento	Especificaciones
31	Estación de trabajo	Con una configuración igual o equivalente a Dell Precision 5860

Cada estación de trabajo debe tener esta configuración mínima:

- CPU (15 MB cache, 6 núcleos, 12 threads, 2.1 GHz to 4.2 GHz Turbo, 120 W)
- Fuente de alimentación 750 W,
- 32 GB de memoria RDIMM DDR5 a 4800 MHz con ECC (2 unidades de 16 GB)
- Disco M.2 512 GB PCIe NVME Class 40 (SSD)
- GPU, 4 GB de memoria GDDR6
- Teclado - español (QWERTY) y ratón
- Windows 11 Pro para estaciones de trabajo (6 núcleos)

Servicios profesionales asociados:

Conexión al AD del "PACSHRC.ryc", maquetado e instalación del SW asociado a la plataforma de FUJIFILM Healthcare (SYNAPSE CWM, SYNAPSE PACS y SYNAPSE 3D) y acompañamiento al usuario en su uso.

19.2. Estación auxiliar de trabajo

Este tipo de estaciones debe permitir la instalación y ejecución del software comercial de MyoStrain y su comunicación con el sistema SYNAPSE PACS, así como con las modalidades de RM instaladas en el Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Unidades	Elemento	Especificaciones
2	Estación auxiliar de trabajo	Con una configuración igual o equivalente a Dell Precision 3650

Cada estación de trabajo auxiliar debe tener esta configuración mínima:

- CPU Intel core i3
- Fuente de alimentación 550 W,
- 16 GB de memoria RAM
- Disco SSD 256 GB
- Teclado - español (QWERTY) y ratón
- Windows 10

Servicios profesionales asociados:

Conexión al AD del "PACSHRC.ryc", maquetado e instalación del SW asociado a la plataforma de MyoStrain y acompañamiento al usuario en su uso.

19.3. Robot de DVD/CD

Este tipo de equipamiento debe permitir la instalación y ejecución del software comercial de EPSON y su comunicación con el sistema de SYNAPSE PACS (y su funcionalidad de grabación) para la grabación de pruebas del servicio de radiodiagnóstico.

Unidades	Elemento	Especificaciones
2	Robot de grabación CD/DVD	Con una configuración igual o equivalente a EPSON PP-100 II

Servicios profesionales asociados:

Conexión al AD del "PACSHRC.ryc", instalación y configuración del SW asociado a la grabación de pruebas diagnósticas de la plataforma de FUJIFILM Healthcare (SYNAPSE CWM, SYNAPSE PACS y SYNAPSE 3D) y acompañamiento al usuario en su uso.

19.4. Servidores y almacenamiento

Respecto al equipamiento de servidores y almacenamiento a ubicar en el centro de datos del Hospital Universitario Ramón y Cajal y que da servicio a la plataforma de FUJIFILM Healthcare: SYNAPSE CWM, SYNAPSE PACS y SYNAPSE 3D.

Los elementos hardware y software por poner a disposición del hospital, instalar y configurar, deben cumplir las siguientes especificaciones o equivalentes:

Unidades	Elemento	Especificaciones
3	ESXi para clúster VMWare	Con una configuración igual o equivalente a Dell PowerEdge R650

Cada una con la siguiente configuración.

- 1 x 2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives (SAS/SATA), 3 PCIe Slots
- 2 x CPU 1 Intel® Xeon® Gold 5320 2.2G, 26C/52T, 11.2GT/s, 39M Cache, Turbo, HT (185W)
- 8 x DDR4-2933 64GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank, 16Gb (Total 512 GB)
- 1 x C1, No RAID for HDDs/SSDs (Mixed Drive Types Allowed)
- 2 x 960GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD
- 1 x Dual, Hot-plug, Power Supply Fault Tolerant Redundant (1+1), 800W, Mixed Mode, NAF
- 1 x Broadcom 57412 Dual Port 10GbE SFP+, OCP NIC 3.0
- 1 x Broadcom 57416 Dual Port 10GbE BASE-T Adapter, PCIe Low Profile
- 1 x BOSS-S2 controller card + with 2 M.2 480GB (RAID 1)

Servicios profesionales asociados:

Revisión básica de Clúster actual, recopilación de datos de red e inserción de los datos en el nodo inicial. Incorporación de los nodos al clúster y ejecutar el procedimiento para verificar el correcto funcionamiento del HW instalado. Ejecución de pruebas básicas de conectividad (Ping, WebAdmin, Windows File Sharing, NFS, HTTP) , por último realizar un informe de las pruebas realizadas a la central de Arrow para su validación.

Unidades	Elemento	Especificaciones
2	Nodo de almacenamiento	Con una configuración igual o equivalente a ISILON A300

Cada una con la siguiente configuración:

- 1 x A300 - L3 - 180TB (15x12TB)/800GB SSD
- 1 x PowerScale Hybrid OESW Virtual Base
- PowerScale Hybrid ADDSW Virtual Base

Unidades	Elemento	Especificaciones
8	Disco de almacenamiento	DELL DRWR8F G14 2.4 TB

Cada una con la siguiente configuración:

- 1 x 10K 2.5 512e con DXD9H SAS 2 SFF Drive.

Por último, las licencias a suministrar:

Unidades	Elemento	Licencia
1	Plataforma de virtualización	VMware vCenter Server 8 Essentials
1	Plataforma de virtualización	VMware vSphere 8 Essentials Plus

Servicios profesionales asociados:

- Instalación y configuración de VMWare en 3 host
- Configuración de redes existentes según la configuración actual.
- Configuración de red de almacenamiento existente Dell EMC PowerVault ME4024.
- Instalación de VCenter
- Revisión del correcto funcionamiento y configuración de nuevo clúster
- Migración de máquinas Virtuales en función de la documentación aportada por el centro.
- Realización de la migración por medio del VMOTION en caliente de las MV al nuevo host.

Madrid a 19 de febrero de 2025

DR. JAVIER BLAZQUEZ SÁNCHEZ

MARIA LUISA GARCÍA TOMÉ

**LA SUBDIRECTORA MÉDICA
DE SERVICIOS CENTRALES**

JEFE DE SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO

Fdo. MARIA LUISA GARCIA TOME
SUBDIRECTORA DE SERVICIOS CENTRALES

Javier
Blázquez
Sánchez
06554188Q


Firmado
digitalmente por
Javier Blázquez
Sánchez
06554188Q

28 FEB. 2025

28 FEB. 2025

COMPANY THRUOUT
EXPERIENCE IN THE

WILL BE A GOOD ADVICE

 Hospital Universitario Ramón y Cajal SERVICIO DE SUMINISTROS SUMC	ANEXO AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ANEXO 25
---	--	----------

P.N.S.P. 2025400008

LOTE	N.O.	CÓDIGO	ARTICULO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD ESTIMADA (12 meses)	PRECIO UNIDAD MEDIDA (IVA no ncluido)	BASE IMPONIBLE	TIPO IVA %	TOTAL IVA	IMPORTE TOTAL (IVA incluido)
1	1	345813	SERVICIO DE DISPONIBILIDAD Y GESTIÓN IMAGEN MÉDICA DIGITAL	UN	12	35.074,74	420.896,88	21	88.388,34	509.285,22
1	2	345770	MANTENIMIENTO GESTIÓN IMAGEN MÉDICA DIGITAL	UN	12	24.364,85	292.378,20	21	61.399,42	353.777,62
					TOTAL LOTE 1:		713.275,08		149.787,76	863.062,84