

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº Expediente: SERV-2020-002-PA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE VISUALIZACIÓN DE IMAGEN MÉDICA PARA EL HOSPITAL INFANTIL UNIVERSITARIO NIÑO JESÚS



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cvy
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1018121241745301132069**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL
CONTRATO DE SERVICIOS DE VISUALIZACIÓN DE IMAGEN MÉDICA
DEL HOSPITAL INFANTIL UNIVERSITARIO NIÑO JESÚS
A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO,
CON PLURALIDAD DE CRITERIOS**

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	pág. 3
2.- OBJETO	pág. 3
3.- DEFINICIÓN DEL SERVICIO: CONDICIONES Y OBLIGACIONES	pág. 3
3.1.- SERVICIO DE ACCESO Y VISUALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE IMAGEN MÉDICA PARA EL SERVICIO DE RADIOLOGÍA E IMPRESIÓN DE CD/DVD Y RECONOCIMIENTO DE VOZ	pág. 4
3.1.1.- Servicio de acceso y visualización de estudios	pág. 4
3.1.2.- Servicio de impresión de CD/DVD	pág. 4
3.1.3.- Servicio de reconocimiento de voz	pág. 4
3.2.- SERVICIO DE ACCESO Y VISUALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE IMAGEN MÉDICA PARA EL BLOQUE QUIRÚRGICO	pág. 5
3.3.- ASPECTOS COMUNES	pág. 5
4.- ANEXO A	pág. 9
4.1.- CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL HARDWARE ASOCIADO AL SERVICIO DE ACCESO Y VISUALIZACIÓN DE ESTUDIO DE IMAGEN MÉDICA PARA EL SERVICIO DE RADIOLOGÍA, IMPRESIÓN DE CD/DVD Y RECONOCIMIENTO DE VOZ	pág. 9
4.2.- CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL HARDWARE Y SOFTWARE ASOCIADO AL SERVICIO DE ACCESO Y VISUALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE IMAGEN MÉDICA PARA BLOQUE QUIRÚRGICO	pág. 10
5.- ANEXO B	pág. 12
ENCUESTA TÉCNICA A RELLENAR POR LOS OFERTANTES	pág. 12
6.- ANEXO C	pág. 15
COMPROMISO AMBIENTAL	pág. 16



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csy
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1018121241745301132069**

1. INTRODUCCIÓN.

El Hospital Infantil Universitario Niño Jesús (en adelante HIUNJ) necesita disponer de un sistema de acceso y visualización de imagen médica, tanto radiológica como no radiológica y con independencia del formato de la imagen (DICOM y no DICOM).

2. OBJETO

El objeto del presente pliego es la contratación de un servicio integral de visualización de imágenes médicas, de acuerdo con los siguientes lotes, favoreciendo simultáneamente la integración laboral de las personas con discapacidad.

LOTE 1.

Para el Servicio de Radiología:

- Servicio de acceso y visualización de estudios de imagen médica, radiológicos y no radiológicos en el HIUNJ, según la definición del servicio descrita en la sección 3.
- Servicio de impresión de CD/DVD para estudios radiológicos.
- Servicio de reconocimiento de voz para cada estación de trabajo.

LOTE 2.

Para el bloque quirúrgico:

- Servicio de acceso y visualización de estudios de imagen médica, radiológicos y no radiológicos en el HIUNJ, según la definición del servicio descrita en la sección 3.

En ambos lotes la prestación del servicio precisará de la instalación del hardware y software mínimo que se indica en los puntos siguientes, y que al término del contrato deberá estar en perfecto estado y funcionamiento, pasando a ser propiedad del hospital.

3. DEFINICIÓN DEL SERVICIO: CONDICIONES Y OBLIGACIONES

La contratación del servicio incluye el cumplimiento de las condiciones y obligaciones que se detallan y describen a continuación.

En todos los casos se trata proporcionar y garantizar las condiciones necesarias para visualizar las imágenes generadas desde todos los equipos existentes en el HIUNJ, así como de aquellas que se pudieran recibir desde otros centros de la Red Sanitaria Pública o desde centros privados (concertados y no concertados), o que sean entregadas por los propios ciudadanos, incorporándolas al historial del paciente.



3.1. SERVICIO DE ACCESO Y VISUALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE IMAGEN MÉDICA PARA EL SERVICIO DE RADIOLOGÍA E IMPRESIÓN DE CD/DVD Y RECONOCIMIENTO DE VOZ.

3.1.1. Servicio de acceso y visualización de estudios.

El servicio de acceso y visualización de estudios de imagen médica garantizará la posibilidad de que los facultativos del servicio de radiología del HIUNJ puedan realizar su interpretación de forma que se cumplan, en los **10 puestos de trabajo**, las siguientes condiciones:

1. De acceso a los estudios de imagen médica

Los estudios se encuentran almacenados en los sistemas de información PACS y VNA del HIUNJ/SERMAS. El servicio incluirá aquellas actuaciones necesarias para garantizar la compatibilidad y conectividad a dichos sistemas, incluyendo la instalación y configuración del software corporativo necesario que será proporcionado por el HIUNJ. El Anexo A detalla los requerimientos mínimos del hardware para la instalación de los programas y aplicaciones corporativas necesarios para acceder a los sistemas PACS y VNA.

Los equipos y sistemas deben ser compatibles e interoperables con la versión de los sistemas Syngo de Siemens desplegadas en el momento de la adjudicación.

En el caso de que durante la vigencia del contrato el SERMAS establezca un nuevo sistema de PACS/RIS centralizado, el adjudicatario estará obligado a realizar a su costa cuantas acciones sean necesarias para mantener la prestación del servicio utilizando los datos de esa nueva infraestructura.

2. De visualización

La visualización de los estudios a través de las aplicaciones corporativas se debe realizar bajo unas condiciones técnicas muy concretas. Para ello el adjudicatario deberá garantizar que los requerimientos descritos en el Anexo A se cumplen.

3.1.2. Servicio de impresión de CD/DVD.

El servicio de impresión de CD/DVD garantizará la posibilidad de que el personal administrativo vinculado al servicio de radiología y atención al paciente entregue los estudios, junto con la interpretación de los mismos, en formato CD/DVD y de forma que se cumplan las condiciones y requerimientos descritos en el Anexo A.

3.1.3. Servicio de reconocimiento de voz.

Este servicio garantizará poder podrá redactar escritos a partir del dictado, de la forma más eficaz y con el menor número de errores posible.



3.2. SERVICIO DE ACCESO Y VISUALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE IMAGEN MÉDICA PARA EL BLOQUE QUIRÚRGICO.

1. De acceso a los estudios de imagen médica

Los estudios se encuentran almacenados en los sistemas de información PACS y VNA del HIUNJ/SERMAS. El servicio incluirá aquellas actuaciones necesarias para garantizar la conectividad a dichos sistemas, incluyendo la instalación y configuración del software corporativo necesario que será proporcionado por el HIUNJ. El Anexo A detalla los requerimientos mínimos del hardware para la instalación de los programas y aplicaciones corporativas necesarios para acceder a los sistemas PACS y VNA.

Los equipos y sistemas deben ser compatibles e interoperables con la versión de los sistemas Syngo de Siemens desplegadas en el momento de la adjudicación.

En el caso de que durante la vigencia del contrato el SERMAS establezca un nuevo sistema de PACS/RIS centralizado, el adjudicatario estará obligado a realizar a su costa cuantas acciones sean necesarias para mantener la prestación del servicio utilizando los datos de esa nueva infraestructura.

2. De visualización

La visualización de los estudios a través de las aplicaciones corporativas se debe realizar bajo unas condiciones técnicas muy concretas. Para ello el adjudicatario deberá garantizar que los requerimientos descritos en el Anexo A se cumplen

3.3. ASPECTOS COMUNES.

1. Medición de uso.

Teniendo que cuenta que el servicio se facturará por horas de utilización de las estaciones de trabajo en el Lote 1 y por horas de utilización de los paneles de pared en el Lote 2, ambos sistemas deben incorporar un sistema de medición, seguimiento y registro de las horas de utilización, entendiéndose como tales aquellas en las que el equipo esté encendido y el usuario ha iniciado sesión. Este sistema debe contar con emisión de informes mensuales y posibilidad de auditoría de las horas de funcionamiento.

2. Formación

Debe incluirse una formación completa en el manejo de los equipos necesarios, en su más óptima utilización, tanto desde el punto de vista operativo como funcional, y que comprenderá con mínimo los módulos de:

- Aprendizaje
- Asesoramiento



- Actualizaciones

Esta formación deberá ir dirigida al personal médico y personal técnico para utilizar el equipo en la forma prevista por el fabricante y efectuar las rutinas de servicio.

3. Lugar de realización del servicio:

El servicio objeto de este pliego se realizará exclusivamente en las instalaciones del HIUNJ.

El personal del servicio de informática indicará al adjudicatario el lugar de instalación de los equipos asociados al servicio conforme a lo descrito en el Anexo A.

4. Instalación y configuración.

El servicio incluirá la instalación y configuración de todos los equipos, incluyendo cuantas acciones sean necesarias para su completa conexión con los equipos proveedores de datos.

5. Plazo de puesta en funcionamiento.

El servicio deberá estar en funcionamiento en un plazo máximo de tres meses desde la adjudicación. Las ofertas deben incluir un plan de trabajo y calendario de implantación.

6. Normativa.

Todo el equipamiento ofertado deberá disponer de marcado CE y acreditar la compatibilidad con los estándares de comunicaciones y de integración (HL7, Webservice, DICOM...) que requiera cada elemento.

7. Mantenimiento.

El servicio incluirá la totalidad del mantenimiento necesario para garantizar la máxima vida útil de los equipos, la óptima disponibilidad y el mejor y más eficaz funcionamiento. Para ello incluirá las intervenciones preventivas y correctivas que sean necesarias. Una vez realizado dicho mantenimiento se presentará, al responsable de Informática y al responsable del Servicio de Radiodiagnóstico, un informe escrito del estado del sistema, junto con las recomendaciones que se consideren necesarias realizar en previsión de posibles riesgos. Todos los gastos inherentes a estas acciones correrán por cuenta del adjudicatario. En caso de que no sea posible la reparación o el plazo de la misma exceda lo indicado en el apartado siguiente, el adjudicatario estará obligado a proveer a su cargo equipos de sustitución.

8. Disponibilidad

Parte esencial del servicio será la disponibilidad durante todo el periodo de contratación.



El nivel de disponibilidad mínimo será del 98% para el Lote 1 y del 99% para el Lote 2, contando los equipos de forma individual, incluyendo todo tipo de mantenimiento.

El adjudicatario proveerá de un servicio de atención al usuario que recepcionará las incidencias relacionadas con el servicio que serán remitidas por el S. Informática del propio Hospital en horario 24x7 los 365 días del año. El primer nivel de soporte básico será prestado por el propio Hospital, quién derivará la incidencia en segundo nivel al adjudicatario si considera que puede estar relacionada con el equipamiento o software licitado.

- En caso de que la incidencia no corresponda al servicio objeto de este pliego, el adjudicatario deberá escalar la incidencia de nuevo al Hospital.
- En caso de que la incidencia sí corresponda al servicio objeto de este pliego, el adjudicatario deberá resolverla. Se considerará incidencia crítica aquella que impida el trabajo del profesional.

Los tiempos de contacto y resolución máximos serán los siguientes:

Indicador	Prioridad	Objetivo
TIEMPO MÁXIMO DE CONTACTO (Tiempo transcurrido entre la recepción de una incidencia y el establecimiento de la comunicación para su resolución)	Crítica	<= 15 minutos en horario normal <= 30 minutos en horario de guardia
	Normal	<= 30 minutos en horario normal <= 60 minutos en horario de guardia
TIEMPO MÁXIMO DE INTERVENCIÓN (Tiempo transcurrido entre el establecimiento de comunicación para la resolución y la efectiva resolución de la misma)	Crítica	<= 90 minutos en horario normal <= 180 minutos en horario de guardia
	Normal	<= 150 minutos en horario normal <= 240 minutos en horario de guardia

El porcentaje de incidencias reabiertas, entendidas como el porcentaje de incidencias consideradas cerradas por el adjudicatario que el usuario considera no resueltas será inferior en todo caso al 5% de las incidencias comunicadas.

El adjudicatario garantizará que todos los trabajos de mantenimiento relacionados con el servicio serán efectuados por personal especializado.



4. ANEXO A

4.1. CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL HARDWARE ASOCIADO AL SERVICIO DE ACCESO Y VISUALIZACIÓN DE ESTUDIO DE IMAGEN MÉDICA PARA EL SERVICIO DE RADIOLOGÍA, IMPRESIÓN DE CD/DVD Y RECONOCIMIENTO DE VOZ.

1 estación diagnóstica de alta resolución para RX de tórax incluidos huesos.

Estará compuesta por al menos:

- o CPU: Procesador Xeon de 6 núcleos a 3GHz equivalente o superior.
- o Memoria RAM mínima: 32 GB DDR4-2.400.
- o Disco Duro local: tecnología SSD con capacidad mínima de 512 GB.
- o 1 Monitor radiológico IPS mínimo 8 MP para RX, de tamaño 30"o superior.
- o Ratio de contraste: 1500:1 o mejor.
- o 1 Monitor adicional para RIS de mínimo 23", con teclado y ratón.

3 estaciones diagnósticas.

Cada una estará compuesta por al menos:

- o CPU: Procesador Xeon de 4 núcleos a 3GHz. Equivalente o superior.
- o Memoria RAM mínima 32 GB DDR4-2.400
- o Disco Duro local: tecnología SSD con capacidad mínima de 512 GB.
- o 1 Monitor radiológico IPS mínimo de 6 MP en color, de tamaño 30" o superior.
- o Ratio de contraste: 1500:1 o mejor.
- o 1 Monitor para RIS de mínimo 23" con teclado y ratón.

6 Estaciones diagnósticas.

Cada una estará compuesta por al menos:

- o CPU: Procesador Xeon de 4 núcleos a 3GHz equivalente o superior.
- o Memoria RAM mínima 32 GB DDR4-2.400
- o Disco Duro local: tecnología SSD con capacidad mínima de 512 GB.
- o 1 Monitor radiológico IPS mínimo de 4 MP en color de tamaño 30" o superior.



- o Ratio de contraste: 1500:1 o mejor.
- o 1 Monitor adicional para RIS de mínimo 23" con teclado y ratón.

2 Robots grabadores de CD/DVD

- o Grabación: Mínimo 10 Discos/Hora.
- o Cartuchos de tinta independientes para cada color.
- o Número de grabadoras CD/DVD: 2
- o Resolución mínima de impresión: 1440 dpi.
- o Teclado y Ratón.
- o Monitores de 19" mínimo.

10 micrófonos para el reconocimiento de voz a instalar en las estaciones diagnósticas que sustituyan los actuales micrófonos. No son objeto de este pliego las licencias del software de reconocimiento de voz.

4.2. CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL HARDWARE Y SOFTWARE ASOCIADO AL SERVICIO DE ACCESO Y VISUALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE IMAGEN MÉDICA PARA BLOQUE QUIRÚRGICO.

6 Paneles de pared para Quirófano a color con instalación "In-Wall".

- Tamaño mínimo de 42 pulgadas
- Resolución mínima 1.920 x 1.080 puntos.
- Preconfiguración DICOM
- Retroiluminación LED
- Vidrio de seguridad antireflectivo
- Instalación "in Wall"
- CPU: Procesador Intel I7 3.2 Ghz, equivalente o superior.
- Memoria RAM mínima: 32GB DDR4
- HDD: Tecnología SSD con capacidad mínima de 256 GB
- Certificación IP54
- Teclado y Ratón para uso médico
- Puertos para conexiones de Hardware mediante interfaces Estándares en entorno Quirúrgico
- S.O: Windows 10 Pro X64



- Centro de Información y Control Quirúrgico integrador con sistemas HIS y RIS
- Integración con sistemas HIS, RIS | VNA
- Gestión de Emisión por Streaming
- Gestor de Grabación de Contenido
- Visor Centralizado para Fuentes de Video



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cv mediante el siguiente código seguro de verificación: **1018121241745301132069**

5. ANEXO B

ENCUESTA TÉCNICA A RELLENAR POR LOS OFERTANTES.

Además de toda la documentación necesaria para la mejor comprensión de la oferta, los ofertantes deberán cumplimentar la presente encuesta técnica, que indica en que página de su documentación se encuentra la información necesaria para comprender y valorar cada Ítem, y si excede, o no, los requerimientos mínimos requeridos en el pliego.

LOTE 1

1 estación diagnóstica de alta resolución para RX de tórax incluido huesos.	Página de referencia	Excede del mínimo (Si/no)
CPU: Procesador Xeon de 6 núcleos a 3GHz equivalente o superior.		
Memoria RAM mínima: 32 GB DDR4-2.400.		
Disco Duro local: tecnología SSD con capacidad mínima de 512 GB.		
Monitor radiológico IPS mínimo 8 MP, de tamaño 30"o superior.		
Ratio de contraste: 1500:1 o mejor.		
Monitor adicional para RIS de mínimo 23", con teclado y ratón		

3 estaciones diagnósticas	Página de referencia	Excede del mínimo (Si/no)
CPU: Procesador Xeon de 4 núcleos a 3GHz. Equivalente o superior.		
Memoria RAM mínima 32 GB DDR4-2.400		
Disco Duro local: tecnología SSD con capacidad mínima de 512 GB.		
1 Monitor radiológico IPS mínimo de 6 MP en color, de tamaño 30" o superior.		
Ratio de contraste: 1500:1 o mejor.		
1 Monitor para RIS de mínimo 23" con teclado y ratón.		



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/cvy mediante el siguiente código seguro de verificación: **1018121241745301132069**

6 Estaciones diagnósticas	Página de referencia	Excede del mínimo (Si/no)
CPU: Procesador Xeon de 4 núcleos a 3GHz equivalente o superior.		
Memoria RAM mínima 32 GB DDR4-2.400		
Disco Duro local: tecnología SSD con capacidad mínima de 512 GB.		
1 Monitor radiológico IPS mínimo de 4 MP en color de tamaño 30" o superior.		
Ratio de contraste: 1500:1.		
1 Monitor adicional para RIS de mínimo 23" con teclado y ratón.		

2 Robots grabadores de CD/DVD	Página de referencia	Excede del mínimo (Si/no)
o Grabación: Mínimo 10 Discos/Hora.		
o Cartuchos de tinta independientes para cada color.		
o Número de grabadoras CD/DVD: 2		
o Resolución mínima de impresión: 1440 dpi.		
o Teclado y Ratón.		
o Monitores de 19" mínimo.		

10 micrófonos para el reconocimiento de voz	Página de referencia	Excede del mínimo (Si/no)
Micrófonos		



LOTE 2

6 Paneles de pared para quirófano	Página de referencia	Excede del mínimo (Si/no)
Tamaño mínimo de 42 pulgadas		
Resolución mínima de 1920 x 1080 puntos		
Preconfiguración DICOM		
Retroiluminación LED		
Vidrio de seguridad antireflectivo		
Instalación "in Wall"		
CPU: Procesador Intel I7 3.2 Ghz, equivalente o superior.		
Memoria RAM mínima: 32GB DDR4		
HDD: Tecnología SSD con capacidad mínima de 256 GB		
Certificación IP44		
Teclado y Ratón para uso médico		
Puertos para conexiones de Hardware mediante interfaces Estándares en entorno Quirúrgico		
S.O: Windows 10 Pro X64		
Centro de Información y Control Quirúrgico integrador con sistemas HIS y RIS		
Integración con sistemas HIS, RIS VNA		
Gestión de Emisión por Streaming		
Gestor de Grabación de Contenido		
Visor Centralizado para Fuentes de Video		

Nota: Dado que se trata de requerimientos mínimos deben alcanzarse en todos los casos. Lo que debe reflejarse en la columna de la derecha es cuando no solo se alcanzan, sino que se superan.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csy mediante el siguiente código seguro de verificación: **1018121241745301132069**

6. ANEXO C

COMPROMISO AMBIENTAL.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csy
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1018121241745301132069**

COMPROMISO AMBIENTAL DE PROVEEDORES Y SUBCONTRATISTAS

Por el presente documento la empresa o entidad _____ que presta sus servicios en el HOSPITAL INFANTIL UNIVERSITARIO NIÑO JESÚS, se compromete a desarrollar acciones encaminadas a minimizar el impacto ambiental y prevenir la contaminación derivada de sus actividades, productos y servicios, orientando sus procesos hacia la mejora continua y al desarrollo sostenible. Así mismo, proveerán la reducción, el reciclado, la reutilización y valoración de los residuos, la eficiencia energética y las buenas prácticas ambientales, como principios rectores de su trabajo y servicios en este Centro Sanitario.

Por ello, la empresa _____

SE COMPROMETE A:

- Cumplir los requisitos legales ambientales aplicables a la actividad y que sean conocidos por toda la organización.
- Identificar y gestionar los residuos generados por su actividad dentro del hospital, conforme establecen las exigencias legales para cada tipo de residuo.
- Promover el empleo de productos alternativos, materiales y métodos menos agresivos para el medioambiente, con menores características de toxicidad, a fin de reducir la producción de residuos peligrosos.
- Disponer y mantener actualizado un listado de las sustancias y preparados, en caso de que los utilice, así como las correspondientes fichas de seguridad.
- Realizar un uso controlado de la energía y optimizar el consumo sostenible de recursos naturales no renovables, impulsando medidas y tecnologías de eficiencia energética.
- Minimizar el uso de envases y embalajes que generan residuos, optando por aquellos que puedan ser reciclables, retornables y reutilizables.
- Informar al responsable de gestión ambiental de todos los incidentes o situaciones de emergencia ambiental dentro de las instituciones del hospital, relacionados con el producto o servicio, y de forma periódica (al menos trimestral) de la gestión de los aspectos ambientales asociados a su actividad.
- Realizar y colaborar en acciones formativas e informativas, dirigidas al colectivo de sus trabajadores y/o extensivamente a los profesionales del centro, en materia de gestión ambiental.
- Potenciar actuaciones que optimicen los sistemas de gestión ambiental y su mejora continua
- Prevenir los riesgos laborales asociados a las actividades que pueden generar un potencial impacto ambiental.

En _____, a ____ de _____ de _____

Fdo.: _____

Representante de la empresa _____



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csy mediante el siguiente código seguro de verificación: **1018121241745301132069**