



INDICE DEL EXPEDIENTE “SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA CORPORATIVO DE GESTIÓN DE DOSIS EN EL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”.

- 1.- PROPUESTA DE AUTORIZACIÓN AL CONSEJO DE GOBIERNO.
- 2.-INFORME SERVICIO JURIDÍCO
- 3.- INFORME NECESIDAD Y PROPUESTA
- 4.- MEMORIA ECONÓMICA
- 5.-PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
- 6.- CERTIFICADO ECONÓMICO



AL CONSEJO DE GOBIERNO

La Ley 4/1994, de 26 de julio, de Salud de Murcia configura en su artículo 21 al Servicio Murciano de Salud como un ente de Derecho Público dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene plena capacidad de obrar, pública y privada, para el cumplimiento de sus fines, a cuyos efectos podrá actuar directamente o establecer cuantas fórmulas cooperativas y contractuales sean procedentes en derecho, debiendo ajustar su actividad contractual a la legislación de contratos del Estado, siéndole de aplicación, la normativa contractual contenida en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y demás normas de desarrollo.

El artículo 34 de la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, en redacción dada por Ley 1/2016, de 5 de febrero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para 2016, preceptúa que las unidades integrantes del sector público regional referidas en los párrafos c) y d) del artículo 1 de la Ley 4/2010, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el año 2011 que propongan la realización de gastos de naturaleza contractual que superen la cifra de 60.000 euros, deberán solicitar la autorización del titular de la Consejería de la que dependan o a la que estén adscritas. La petición de autorización será elevada para su otorgamiento por el Consejo de Gobierno si el gasto a autorizar supera la cantidad de 300.000 euros.

Asimismo, el artículo 1 de la Ley 4/2023, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2024, incluye, en su letra c), al Servicio Murciano de Salud entre las entidades cuyos presupuestos integran los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

En este sentido, por la Subdirección General de Tecnologías de la Información, se ha manifestado la necesidad de iniciar la tramitación del expediente SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA CORPORATIVO DE GESTIÓN DE DOSIS EN EL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Por lo expuesto y conforme lo establecido en el artículo 34 de la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, al Consejo de Gobierno se eleva para su aprobación, la siguiente

PROPUESTA DE ACUERDO

Autorizar la realización del gasto que supone el contrato que a continuación se indica:

Objeto: SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA CORPORATIVO DE GESTIÓN DE DOSIS EN EL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Presupuesto base de licitación: 847.000,00€ (21% IVA incluido)

Plazo de duración: Dos años.

EL CONSEJERO DE SALUD
Juan José Pedreño Planes



EXPTE. 266/24

INFORME JURÍDICO

ASUNTO: Propuesta de elevación al Consejo de Gobierno de Acuerdo de autorización al Servicio Murciano de Salud, para la realización del gasto previsto en el expediente para los **servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen del Servicio Murciano de Salud**. Visto el inicio del expediente tramitado a instancia de la Secretaría General Técnica del Servicio Murciano de Salud, sobre el asunto de referencia, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 del Decreto 148/2002, de 27 de diciembre, por el que se establece la estructura y funciones de los órganos de participación, administración y gestión del Servicio Murciano de Salud, se emite el siguiente:

INFORME

PRIMERO.- Es objeto del presente informe la elevación por el Consejero de Salud al Consejo de Gobierno de la propuesta de autorización al Servicio Murciano de Salud para la contratación de los **servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen del Servicio Murciano de Salud**, con un plazo de ejecución de **dos años** y con presupuesto inicial del contrato de **847.000,00€ (21% IVA incluido)**.

SEGUNDO.- La Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, modificada mediante Ley 1/2016, de 5 de febrero, establece en su artículo 34 relativo a la “*autorización para la realización de gastos de entidades del sector público*”, que:

“1. Las unidades integrantes del sector público regional referidas en los párrafos c) y d) del artículo 1 de la Ley 4/2010, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2011 que se propongan la realización de gastos de naturaleza contractual o subvencional que superen la cifra de 60.000 euros, deberán solicitar la autorización del titular de la consejería de la que dependen o a la que estén adscritas, antes de la licitación o de publicar la convocatoria, en caso de subvenciones de concurrencia competitiva, o de acordar su concesión, en caso de subvenciones de concesión directa.

2. La petición de autorización será elevada para su otorgamiento por el Consejo de Gobierno si el gasto a autorizar supera la cantidad de 300.000 euros.

3. No está sometida a esta exigencia de autorización la realización de gastos de la referida naturaleza contractual o subvencional que tengan lugar con posterioridad a la licitación o a la publicación de la convocatoria, en el caso de subvenciones de concurrencia competitiva, o de que se acuerde la concesión, en el caso de subvenciones de concesión directa.”

TERCERO.- La letra c) del artículo 1 de la Ley 4/2023, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2024, incluye al Servicio Murciano de Salud entre las entidades cuyos presupuestos integran los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

CUARTO.- De acuerdo con lo anterior, es necesario solicitar autorización del Consejo de Gobierno para la realización de gastos de cuantía superior a 300.000 euros antes de la licitación, al ser el Servicio Murciano de Salud una de las entidades previstas en la letra c) del artículo 1 de la Ley 12/2022, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2023.

En aplicación del artículo 16.2.c) de la Ley 7/2004, de 28 de diciembre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, corresponde al Consejero de Salud la elevación al Consejo de Gobierno de la correspondiente propuesta de autorización.

En virtud de lo expuesto, se emite informe favorable sobre el procedimiento tramitado para elevación al Consejo de Gobierno de la propuesta de autorización de la realización del mencionado gasto, por importe de **847.000,00€ (21% IVA incluido)** conforme determina la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, sin perjuicio de la documentación e informes que se emitan en el momento procedimental oportuno durante la tramitación del expediente de contratación de los servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen del Servicio Murciano de Salud.

EL ASESOR JURÍDICO

(Documento firmado electrónicamente)

VBº y Conforme

La Jefa del Servicio Jurídico

Consejería de Salud



MEMORIA DE NECESIDAD E INFORME PROPUESTA

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA CORPORATIVO DE GESTIÓN DE DOSIS EN EL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Exp. SGTI: 0022/2024

Creación: Abril de 2024

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la Información



1. FECHA DE REALIZACIÓN Y PERIODO DE VALIDEZ DE LA MEMORIA

La presente Memoria ha sido elaborada en la fecha indicada en la firma del documento, entendiéndose que a la vista de las características del objeto contractual tiene un periodo de validez temporal de 6 meses, transcurridos los cuales sin que haya sido incoado expediente de contratación alguno se considerará no apto, a la vista del necesario ajuste de los precios al mercado y el carácter temporal de las necesidades y fines institucionales objeto de la contratación.

2. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

En el expediente objeto de tramitación se aplicarán, con carácter general, las siguientes normas:

- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Específicamente será igualmente aplicables y a tener en cuenta, las siguientes normas:

- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

El presente documento tiene naturaleza administrativa y carácter preceptivo y forma parte del correspondiente expediente de contratación, siendo vinculante en sus términos y consideraciones, a cuyos efectos será objeto de publicidad en el Perfil del Contratante del Servicio Murciano de Salud.

3. TÍTULO HABILITANTE

La presente Memoria es emitida por la Subdirección General de Tecnologías de la Información, al amparo de lo establecido en el Decreto nº 148/2002, de 27 de diciembre de 2002, por el que se establece la estructura y funciones de los órganos de participación, administración y gestión del Servicio Murciano de Salud u Orden de Delegación de competencias que asume, entre otras, el desarrollo de las competencias de sistemas informáticos, comunicaciones y aplicaciones informáticas del Servicio Murciano de Salud, en coordinación con las unidades correspondientes de la Consejería competente en materia de Sanidad. De acuerdo con lo anterior, la planificación y racionalización en la contratación del objeto en cuestión recae sobre esta Subdirección.



4. NECESIDAD Y FINALIDAD INSTITUCIONAL

Conforme a lo previsto en el **artículo 28 LCSP** las entidades del sector público no podrán celebrar otros contratos que aquellos que sean necesarios para el cumplimiento y realización de sus fines institucionales. En este sentido, la necesidad detectada y objeto de estudio es plenamente conforme y se halla dentro del marco general de actuación determinado por la finalidad institucional de la Subdirección General de Tecnologías de la Información.

En virtud de lo anterior, procede determinar cuáles son los elementos definitorios de la necesidad que debe ser cubierta mediante la apertura del expediente de contratación, así como analizar las concretas prestaciones que constituirán el objeto del contrato y que deberán realizarse para la consecuente satisfacción de la necesidad institucional detectada de acuerdo con los siguientes parámetros:

4.1 Definición de la necesidad

En las últimas décadas ha habido un aumento significativo en la cantidad de exámenes médicos realizados a nivel mundial. La Radiología ha contribuido de manera determinante al progreso de la medicina moderna y gracias a las diferentes técnicas del Diagnóstico por la Imagen hoy se pueden hacer diagnósticos y tratamientos más precoces y precisos en beneficio de los pacientes.

Pero no por ello se debe obviar la atención y el cuidado hacia los efectos adversos, inherentes a cualquier tecnología, y muy bien conocidos en el ámbito de las radiaciones ionizantes, tanto en sus efectos deterministas en exposiciones accidentales como sus efectos estocásticos en la inducción de cáncer y malformaciones genéticas.

Por esta razón, tanto las instituciones supranacionales (UNSCEAR, OIEA), como la propia Unión Europea (EURATOM) y diferentes organismos nacionales (CSN, SEPR, SERAM, etc.), no cesan en recordar la necesidad de implementar políticas tendentes a mejorar la radioprotección tanto de los trabajadores profesionalmente expuestos, como de los pacientes y del público en general.

En el ámbito de las exposiciones médicas y para el caso de los pacientes, con ocasión de la realización de pruebas radiológicas, es donde mayores oportunidades de mejora se identifican en la práctica asistencial diaria, reforzando la justificación y la optimización de las exposiciones.

La publicación de la Directiva 2013/59/Euratom del Consejo Europeo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, recoge entre otras la obligación del registro de las dosis que reciben los pacientes en las exploraciones médicas y que deberá ser aplicada por todos los países miembros antes de febrero de 2018.



En este contexto europeo, en diciembre de 2014 el Servicio Murciano de Salud puso en marcha un proyecto denominado **Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen** para la adquisición, evaluación, gestión y explotación, así como posterior difusión a los profesionales implicados de la dosis que recibe cada paciente, adelantándose en 3 años a la fecha tope indicada en la Directiva.

Este proyecto está integrado con los sistemas de información del SMS, cubre el Servicio de Radiología, Medicina Nuclear y Radioterapia y conlleva grandes ventajas para los pacientes, para los profesionales y para el SMS.

De este modo, se dispone del historial de exposición a la radiación de los pacientes, los profesionales sanitarios pueden contar con más información para tratar a los pacientes y adoptar decisiones y el sistema sanitario puede justificar, estandarizar y optimizar las dosis de radiación a las que se someten los usuarios.

A lo largo del 2023 todos los hospitales del Servicio Murciano de Salud han obtenido la calificación “5 Star Premium”, máximo nivel del programa Eurosafe promovido por la Sociedad Europea de Radiología para reducir la dosis de exposición de los pacientes en los procesos diagnósticos y/o intervencionistas.

Actualmente se han conectado al Sistema 158 modalidades ubicadas en los hospitales del SMS. De esta manera, se recoge con exactitud las dosis de radiación recibidas en las pruebas digitales de diagnóstico de 6.406.013 estudios.

A continuación, se muestra la distribución de estudios:

	Nº estudios
TAC	963.858
VASCULAR	220.256
CONVENCIONAL	4.938.945
MAMOGRAFIA	198.758
MEDICINA NUCLEAR	84.196
Total	6.406.013

Además, dentro del proyecto, se han creado grupos funcionales formados por profesionales de todas las Áreas del SMS, pertenecientes a los servicios de Radiología y Radiofísica y Protección Radiológica, que trabajan en el proceso de la gestión de la dosis, optimizando los protocolos, las técnicas y métodos relacionados con la protección radiológica. En el proyecto existen los siguientes grupos funcionales:

- Un Comité de Dosis.



- Equipos locales a nivel de área.
- Comités orientados a modalidad y estandarización de protocolos.

El proyecto incluye una herramienta de Inteligencia de Negocio con cuadros de mando integral que ayudan al seguimiento de la dosis.

En el proyecto se incluye el producto comercial denominado Radiation Dose Monitor (RDM) de Medsquare y cuyo adjudicatario es Siemens Healthcare.

El Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen se ha convertido en un proyecto imprescindible para la Organización, por tanto, es necesario asegurar el correcto funcionamiento del sistema. Dada la complejidad del software y la imposibilidad de contar con personal propio adecuadamente formado y en constante actualización, es preciso asegurar un soporte técnico especializado que permita resolver incidencias de funcionamiento tanto de forma remota como presencial, realizando también tareas de apoyo y de formación al personal facultativo y técnico de los servicios de imagen. Este soporte, en base a la continuidad de los servicios a los que prestará soporte, deberá tener un rango de cobertura de 24x7x365.

El objeto del presente concurso son los servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen (SCGDDI) que comprende los servicios de adquisición, evaluación, gestión y explotación de la dosis que recibe cada paciente.

De esta forma, este objeto principal se concreta en:

- Servicios de mantenimiento, soporte y evolución del SCGDDI. Se asegurará la alta disponibilidad del sistema (software y hardware), por ello, se deberá asegurar la respuesta inmediata a incidencias inesperadas y malos funcionamientos de los sistemas objeto de este contrato 24 horas al día, los 7 días de la semana. Asegurar en todo momento la estabilidad y alta disponibilidad de la plataforma pasa, además de por la acción inmediata y coordinada ante incidencias, por una correcta actualización de la misma, un adecuado soporte preventivo y una monitorización continuada.
- Servicios de integración. Se deberán llevar a cabo las nuevas integraciones que aparezca durante el transcurso del presente contrato con todos los sistemas de información que indique el SMS. Además, se considerarán las integraciones actualmente identificadas, las derivadas de las necesidades de evolución de los sistemas, de la implantación de otras aplicaciones, de la HCE del SMS, de componentes corporativos del SMS, aparatos diagnósticos y de electromedicina, y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por el SMS.
- Generación de información del SCGDDI y su posterior tratamiento para permitir un seguimiento de la dosimetría de los pacientes, evitando desviaciones de la práctica y detectando incidentes técnicos que hayan podido afectar a la dosis y posibilitando aplicar medidas eficaces de optimización de la dosis.
- Realizar al SMS recomendaciones, optimización de protocolos, tareas de orientación y transferencia de conocimiento sobre técnicas, métodos y herramientas relacionados con la



protección radiológica y el SCGDDI, así como el mantenimiento y renovación de la designación “5 Star Premium”.

- Desarrollo de mecanismos para que los Centros Concertados puedan aportar información relativa a las dosis aplicadas en las pruebas radiológicas derivadas.
- Formación continua a los especialistas involucrados en el uso de las herramientas.

4.2 Presupuesto base de licitación, con desglose de % de IVA aplicable

En el nuevo contrato propuesto se plantean los servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen del Servicio Murciano de Salud, con la siguiente valoración económica:

Concepto	Importe (sin IVA)	Importe (21% IVA)
Servicios de mantenimiento, soporte, evolución e integración software	366.800,00 €	443.828,00 €
Servicios de mantenimiento y soporte hardware	60.600,00 €	73.326,00 €
Tareas de orientación, optimización de protocolos, transferencia de conocimiento y formación continua	272.600,00 €	329.846,00 €
Total	700.000,00 €	847.000,00 €

La duración del contrato propuesto será de **dos años** desde su formalización, prevista para el 1 de julio de 2024 y la valoración total de los servicios incluidos en la presente propuesta asciende a **847.000,00 €, IVA incluido (Base Imponible: 700.000,00 €, IVA 21%: 147.000,00 €)**.

Asimismo, se plantea que el contrato sea prorrogable por **tres anualidades** independientes y consecutivas, con una valoración de cada anualidad de **423.500,00 €, IVA incluido (Base Imponible: 350.000,00 €, IVA 21%: 73.500,00 €)**.

De esta forma, se establecen las siguientes anualidades (sin IVA incluido):

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Contrato principal	175.000,00 €	350.000,00 €	175.000,00 €			
Primera prórroga			175.000,00 €	175.000,00 €		
Segunda prórroga				175.000,00 €	175.000,00 €	
Tercera prórroga					175.000,00 €	175.000,00 €
Importe total (sin IVA)	175.000,00 €	350.000,00 €	350.000,00 €	350.000,00 €	350.000,00 €	175.000,00 €



4.3 Extensión de la necesidad: temporal y geográfica.

La extensión temporal del presente Contrato abierto se ha establecido inicialmente en dos años desde su formalización, pudiendo ser prorrogable hasta tres anualidades independientes y consecutivas.

El ámbito de actuación de los servicios objeto del contrato incluirá todos los centros del Servicio Murciano de Salud o que éste determine dentro del ámbito sanitario en la Región de Murcia. A continuación, se detallan los principales:

- Áreas de Salud.
 - Área de Salud I (Murcia /Oeste).
 - Área de Salud II (Cartagena).
 - Área de Salud III (Lorca).
 - Área de Salud IV (Noroeste).
 - Área de Salud V (Altiplano).
 - Área de Salud VI (Vega Media del Segura).
 - Área de Salud VII (Murcia/ Este).
 - Área de Salud VIII (Mar Menor).
 - Área de Salud IX (Vega Alta del Segura).
- Hospital Psiquiátrico Román Alberca.
- Centros de Salud Mental.
- Servicios Centrales del Servicio Murciano de Salud.
- Departamentos dependientes de la Consejería de Salud.
- Cualquier centro o ubicación donde, durante la vigencia del contrato, desarrollen su actividad, directa o indirectamente, profesionales del Servicio Murciano de Salud o de la Consejería de Salud.
- Cualquier centro o ubicación que durante la vigencia del contrato quedará adscrito al Servicio Murciano de Salud o la Consejería de Salud.
- Cualquier otro centro o ubicación donde el Servicio Murciano de Salud determine necesario.

4.4 Posibilidades de satisfacción alternativa de la necesidad.

Los servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen del Servicio Murciano de Salud, necesita de empresas especializadas conservando los técnicos del Servicio Murciano de Salud el control sobre los proyectos y la toma de decisiones sobre los mismos, de tal modo que coordinen la actuación de las empresas contratadas.

Por lo tanto, pese al personal disponible en el propio Servicio Murciano de Salud, solo puede atenderse por medio de la contratación a través de procedimientos competitivos y la selección de aquellas empresas que mejor se adecue a las necesidades de la organización y al proceso de evolución de la misma, no habiendo otras alternativas reales a tal procedimiento.



4.5 Identificación de los Lotes, en su caso.

Teniendo en cuenta los objetivos del contrato, es necesario para el normal y correcto desarrollo del proyecto que sea solo una empresa la encargada de asumir las tareas relacionadas, garantizando una implementación y conectividad entre todas las tareas a realizar de modo que desde un punto de vista lógico los servicios mantenimiento, soporte y evolución del Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen del Servicio Murciano de Salud no son susceptibles de segregación ni configuración en lotes.

5. CONCLUSIONES

El órgano de contratación, en colaboración con los autores y partícipes mencionados, en ejercicio de sus funciones y potestades y de acuerdo con el mandato recibido para la planificación y ejecución de expedientes de contratación, tras analizar la situación y la información aportada al presente informe, extrae las siguientes conclusiones:

- a) Que en el ámbito del Servicio Murciano de Salud se ha puesto en evidencia la existencia de una necesidad concreta a satisfacer, consistente en disponer de los **servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen del Servicio Murciano de Salud.**
- b) Que dicha necesidad se encuentra entre los fines institucionales que dicha entidad del sector público tiene asignados conforme a la normativa vigente y puede ser satisfecha mediante un contrato administrativo de servicios.
- c) Que la necesidad debe ser satisfecha de forma periódica durante un plazo concreto de duración, siendo exigible y oportuna la libre concurrencia y aplicable la limitación temporal a los contratos y se estima que el contrato que venga a satisfacer la expresada necesidad debe tener una duración de **dos años** desde su formalización, pudiendo ser prorrogable hasta **tres anualidades** independientes y consecutivas.
- d) Que, conforme a la letra y espíritu de la ley, se estiman aplicables al contrato que venga a satisfacer la expresada necesidad los siguientes:
 - Libertad de concurrencia.
 - Seguridad.
 - Calidad.
 - Eficacia y eficiencia
- e) Que en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas se desarrollarán las indicaciones y recomendaciones contenidas en esta Memoria para lograr el pleno cumplimiento del objeto del contrato y la plena satisfacción de la necesidad detectada,



siempre de acuerdo con el principio de integridad, la búsqueda de la mejor relación calidad precio y demás reglas y principios legales aplicables.

En consecuencia, a la vista de las necesidades y motivaciones anteriormente expuestas, a la Sra. Directora Gerente del Servicio Murciano de Salud se **PROPONE** el inicio de la tramitación del expediente de contratación de acuerdo con los siguientes datos generales:

OBJETO DEL CONTRATO: Contratar los servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen del Servicio Murciano de Salud.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: Se propone contratar los servicios y prestaciones de referencia por un importe de **847.000,00 €, IVA incluido (Base Imponible: 700.000,00 €, IVA 21%: 147.000,00 €)**.

PLAZO DE DURACIÓN Y PRÓRROGAS: La duración del contrato propuesto será de **dos años** desde su formalización, prevista para el 1 de julio de 2024, pudiendo ser prorrogable hasta **tres anualidades** independientes y consecutivas, con una valoración de cada anualidad de **423.500,00 €, IVA incluido (Base Imponible: 350.000,00 €, IVA 21%: 73.500,00 €)**.

(Fecha y firma electrónica en el lateral)

El Subdirector General de Tecnologías de la Información

D.



PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y MEMORIA JUSTIFICATIVA

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO,
SOPORTE Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA
CORPORATIVO DE GESTIÓN DE DOSIS EN
EL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DEL
SERVICIO MURCIANO DE SALUD**

Exp. SGTI: 0022/2024

Creación: Abril de 2024

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la Información



1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas ha habido un aumento significativo en la cantidad de exámenes médicos realizados a nivel mundial. La Radiología ha contribuido de manera determinante al progreso de la medicina moderna y gracias a las diferentes técnicas del Diagnóstico por la Imagen hoy se pueden hacer diagnósticos y tratamientos más precoces y precisos en beneficio de los pacientes.

Pero no por ello se debe obviar la atención y el cuidado hacia los efectos adversos, inherentes a cualquier tecnología, y muy bien conocidos en el ámbito de las radiaciones ionizantes, tanto en sus efectos deterministas en exposiciones accidentales como sus efectos estocásticos en la inducción de cáncer y malformaciones genéticas.

Por esta razón, tanto las instituciones supranacionales (UNSCEAR, OIEA), como la propia Unión Europea (EURATOM) y diferentes organismos nacionales (CSN, SEPR, SERAM, etc.), no cesan en recordar la necesidad de implementar políticas tendentes a mejorar la radioprotección tanto de los trabajadores profesionalmente expuestos, como de los pacientes y del público en general.

En el ámbito de las exposiciones médicas y para el caso de los pacientes, con ocasión de la realización de pruebas radiológicas, es donde mayores oportunidades de mejora se identifican en la práctica asistencial diaria, reforzando la justificación y la optimización de las exposiciones.

La publicación de la Directiva 2013/59/Euratom del Consejo Europeo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, recoge entre otras la obligación del registro de las dosis que reciben los pacientes en las exploraciones médicas y que deberá ser aplicada por todos los países miembros antes de febrero de 2018.

En este contexto europeo, en diciembre de 2014 el Servicio Murciano de Salud puso en marcha un proyecto denominado **Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen** para la adquisición, evaluación, gestión y explotación, así como posterior difusión a los profesionales implicados de la dosis que recibe cada paciente, adelantándose en 3 años a la fecha tope indicada en la Directiva.

Este proyecto está integrado con los sistemas de información del SMS, cubre el Servicio de Radiología, Medicina Nuclear y Radioterapia y conlleva grandes ventajas para los pacientes, para los profesionales y para el SMS.

De este modo, se dispone del historial de exposición a la radiación de los pacientes, los profesionales sanitarios pueden contar con más información para tratar a los pacientes y adoptar decisiones y el sistema sanitario puede justificar, estandarizar y optimizar las dosis de radiación a las que se someten los usuarios.



A lo largo del 2023 todos los hospitales del Servicio Murciano de Salud han obtenido la calificación “5 Star Premium”, máximo nivel del programa Eurosafe promovido por la Sociedad Europea de Radiología para reducir la dosis de exposición de los pacientes en los procesos diagnósticos y/o intervencionistas.

Actualmente, se han conectado al Sistema 158 modalidades ubicadas en los hospitales del SMS. De esta manera, se recoge con exactitud las dosis de radiación recibidas en las pruebas digitales de diagnóstico de 6.406.013 estudios.

A continuación se muestra la distribución de estudios:

	Nº estudios
TAC	963.858
VASCULAR	220.256
CONVENCIONAL	4.938.945
MAMOGRAFIA	198.758
MEDICINA NUCLEAR	84.196
Total	6.406.013

Además, dentro del proyecto, se han creado grupos funcionales formados por profesionales de todas las Áreas del SMS, pertenecientes a los servicios de Radiología y Radiofísica y Protección Radiológica, que trabajan en el proceso de la gestión de la dosis, optimizando los protocolos, las técnicas y métodos relacionados con la protección radiológica. En el proyecto existen los siguientes grupos funcionales:

- Un Comité de Dosis.
- Equipos locales a nivel de área.
- Comités orientados a modalidad y estandarización de protocolos.

El proyecto incluye una herramienta de Inteligencia de Negocio con cuadros de mando integral que ayudan al seguimiento de la dosis.

En el proyecto se incluye el producto comercial denominado Radiation Dose Monitor (RDM) de Medsquare y cuyo adjudicatario es Siemens Healthcare.

El Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen se ha convertido en un proyecto imprescindible para la Organización, por tanto, es necesario asegurar el correcto funcionamiento del sistema. Dada la complejidad del software y la imposibilidad de contar con personal propio adecuadamente formado y en constante actualización, es preciso asegurar un soporte técnico especializado que permita resolver incidencias de funcionamiento tanto de forma remota como presencial, realizando también tareas de apoyo y de formación al personal facultativo y técnico de los servicios de imagen. Este soporte, en base a la continuidad de los servicios a los que prestará soporte, deberá tener un rango de cobertura de 24x7x365.



2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

En 2019, se tramitó el expediente CSE/9900/1100872559/18/PA denominado SISTEMA CORPORATIVO DE GESTIÓN DE DOSIS EN EL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD. Con fecha 2 de abril de 2019 se adjudicó la contratación de dicho expediente a la empresa SIEMENS HEALTHCARE, S.L.U, en donde el plazo de duración del contrato era de dos años desde la formalización del contrato, con la posibilidad de prorrogar un máximo de 3 años. Los objetivos del contrato comentado eran:

- Suministro de una plataforma hardware y software para el Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen.
- Migración de los datos.
- Servicios de mantenimiento y soporte.
- Servicios de integración.
- Generación de información del Sistema y su posterior tratamiento.
- Realizar al SMS recomendaciones, optimización de protocolos, tareas de orientación y transferencia de conocimiento.
- Desarrollo de mecanismos para que los Centros Concertados.
- Formación continua a los especialistas involucrados en el uso de las herramientas.

En el nuevo contrato propuesto se dará continuidad al expediente CSE/9900/1100872559/18/PA y se plantean los servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen, que comprende los servicios de adquisición, evaluación, gestión y explotación de la dosis que recibe cada paciente.

El importe de adjudicación del contrato anterior fue de 526.904,00 € (IVA no incluido) y el precio de licitación fue de 800.000,00 € (IVA no incluido). A continuación, se indica una comparativa de costes entre el contrato anterior y el nuevo contrato planteado:

	Contrato anterior	Nuevo contrato
Importe (IVA no incluido)	526.904,00 €	700.000,00 €

Teniendo en cuenta:

- Que en ambos contratos existen servicios que no son equivalentes.
- El incremento de los costes de la plataforma.
- El incremento de los costes del personal que participará en el nuevo contrato.
- El aumento de la modalidades proveniente de fondos Europeos relacionados con la electromedicina.
- El aumento en los recursos humanos necesarios para dar respuesta al alcance del proyecto.
- El aumento en el número de Centros Concertados que se incorporarán al proyecto.

Los cálculos se han realizado teniendo en cuenta los expedientes anteriores, adquisiciones similares y precios del mercado.



3. VALORACIÓN

De acuerdo al artículo 100.2 LCSP, se desglosa a continuación la valoración de los servicios objeto de este contrato indicando los costes directos, indirectos y beneficio empresarial.

Costes directos - Servicios de mantenimiento, soporte, evolución e integración software

Concepto	Cantidad	Precio (sin IVA)	Total anual (sin IVA)
Mantenimiento de licencias software, incluyendo updates y upgrades	1	97.500,00 €	97.500,00 €
Personal - Dirección	160	35,10 €	5.616,00 €
Personal - Responsable técnico	170	31,20 €	5.304,00 €
Personal - Soporte	1.000	28,08 €	28.080,00 €
Personal - Consultor funcional	200	32,76 €	6.552,00 €

Costes directos - Servicios de mantenimiento y soporte hardware

Concepto	Cantidad	Precio (sin IVA)	Total anual (sin IVA)
Mantenimiento arquitectura hardware	1	11.934,00 €	11.934,00 €
Personal - Dirección	80	35,10 €	2.808,00 €
Personal - Responsable técnico	60	31,20 €	1.872,00 €
Personal - Soporte	250	28,08 €	7.020,00 €

Costes directos - Tareas de orientación, optimización de protocolos, transferencia de conocimiento y formación continua

Concepto	Cantidad	Precio (sin IVA)	Total anual (sin IVA)
Personal - Dirección	340	35,10 €	11.934,00 €
Personal - Responsable técnico	310	31,20 €	9.672,00 €
Personal - Soporte	100	28,08 €	2.808,00 €
Personal - Consultor funcional	2.500	32,76 €	81.900,00 €

Costes indirectos			42.000,00 €
Beneficio empresarial			35.000,00 €
	Total anual		350.000,00 €



4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y DURACIÓN

En base al alcance expuesto en “la memoria de necesidad e informe propuesta” en relación a los “Servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen del Servicio Murciano de Salud”, se establece el siguiente presupuesto de licitación:

Concepto	Importe (sin IVA)	Importe (21% IVA)
Servicios de mantenimiento, soporte, evolución e integración software	366.800,00 €	443.828,00 €
Servicios de mantenimiento y soporte hardware	60.600,00 €	73.326,00 €
Tareas de orientación, optimización de protocolos, transferencia de conocimiento y formación continua	272.600,00 €	329.846,00 €
Total	700.000,00 €	847.000,00 €

La duración del contrato propuesto será de dos años desde su formalización, prevista para el 1 de julio de 2024 y la valoración total de los servicios incluidos en la presente propuesta asciende a **847.000,00 €, IVA incluido (Base Imponible: 700.000,00 €, IVA 21%: 147.000,00 €)**.

Asimismo, se plantea que el contrato sea prorrogable por tres anualidades independientes y consecutivas, con una valoración de cada anualidad de **423.500,00 €, IVA incluido (Base Imponible: 350.000,00 €, IVA 21%: 73.500,00 €)**.

El tipo de contrato estará clasificado como “Servicios” y se trata en su totalidad de un gasto corriente.

5. FACTURACIÓN

Para este contrato se plantea una facturación fija y variable trimestral.

- Para la facturación fija, la cantidad máxima a facturar trimestralmente será la indicada en la siguiente tabla:

Concepto	Importe anual (sin IVA)	Importe trimestral (sin IVA)
Servicios de mantenimiento, soporte, evolución e integración software	183.400,00 €	45.850,00 €
Tareas de orientación, optimización de protocolos, transferencia de conocimiento y formación continua	136.300,00 €	34.075,00 €



- Para la facturación variable, la cantidad máxima a facturar trimestralmente será la indicada en la siguiente tabla:

Concepto	Importe anual (sin IVA)	Importe trimestral (sin IVA)
Servicios de mantenimiento y soporte hardware	30.300,00 €	7.575,00 €

Durante el transcurso del contrato se planteará la viabilidad técnica para migrar la plataforma hardware existente al proyecto CONTIGO (CONTINUIDAD DE NEGOCIO DE LOS CPD TIC EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD) y por lo tanto, si finalmente se llevase a cabo dicha migración, en el momento que ya no fuese necesaria la plataforma hardware, el concepto “Servicios de mantenimiento y soporte hardware” no formará parte de la facturación.

6. ANUALIDADES

Dado que la duración de la contratación será de dos años, prorrogable a otras tres anualidades de forma independiente, se establecen las siguientes anualidades (sin IVA incluido):

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Contrato principal	175.000,00 €	350.000,00 €	175.000,00 €			
Primera prórroga			175.000,00 €	175.000,00 €		
Segunda prórroga				175.000,00 €	175.000,00 €	
Tercera prórroga					175.000,00 €	175.000,00 €
Importe total (sin IVA)	175.000,00 €	350.000,00 €	350.000,00 €	350.000,00 €	350.000,00 €	175.000,00 €

(Fecha y firma electrónica en el lateral)

El Jefe de Servicio de Coordinación y Aplicaciones
Informáticas

El Subdirector General de Tecnologías de la
Información

D.

D.



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA CORPORATIVO DE GESTIÓN DE DOSIS EN EL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Exp. SGTI: 0022/2024

Creación: Abril de 2024

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la Información

imágenes y las fechas de firma se muestran en los recuadros.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CAR.

12/04/2024 09:37:43



ÍNDICE

1. INTRODUCCION	3
2. OBJETO	5
3. ALCANCE	5
4. SOPORTE	6
4.1 SOPORTE A PRODUCTOS	6
4.2 SOPORTE A INTEGRACIÓN	10
4.3 SOPORTE A EXPLOTACIÓN	10
5. REQUERIMIENTOS	11
5.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.....	11
5.2 REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS	12
6. RECOMENDACIONES, OPTIMIZACIÓN DE PROTOCOLOS, TAREAS DE ORIENTACIÓN, TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA DESIGNACIÓN “5 STAR PREMIUM” DE EUROSAFE.....	13
7. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	14
7.1 INDICADORES ASOCIADOS A LAS TAREAS Y NUEVAS FUNCIONALIDADES	15
7.2 INDICADORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DEL SERVICIO DE SOPORTE.....	16
7.3 CÁLCULO DE DEDUCCIONES.....	19
8. INTEGRACIÓN EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA.....	21
9. LICENCIAS.....	22
10. EQUIPO DE TRABAJO.....	22
11. INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	26
12. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS	26
13. PROPIEDAD INTELECTUAL	27
14. GARANTÍAS	28
15. PLAN DE DEVOLUCIÓN	28
ANEXO A. REQUISITOS DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA SERVIDORA EN MODELO DE SOPORTE Y ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DELEGADA.....	30
ANEXO B. REQUISITOS CLIENTES DE LA SOLUCIÓN.....	36
ANEXO C. REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN A LA RED DEL SMS CON DISPOSITIVOS QUE NO SON PROPIEDAD DEL SMS	38
ANEXO D. ARQUITECTURA DE LA PLATAFORMA ACTUAL.....	39
ANEXO E. MODELO DE CURRÍCULUM.....	41
ANEXO F. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES ADICIONALES DEL SCGDDI.....	42

firmas y los fechas de firma se muestran en los recuadros.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CAR/12/04/2024/09:37:43



1. INTRODUCCION

En las últimas décadas ha habido un aumento significativo en la cantidad de exámenes médicos realizados a nivel mundial. La Radiología ha contribuido de manera determinante al progreso de la medicina moderna y gracias a las diferentes técnicas del Diagnóstico por la Imagen hoy se pueden hacer diagnósticos y tratamientos más precoces y precisos en beneficio de los pacientes.

Pero no por ello se debe obviar la atención y el cuidado hacia los efectos adversos, inherentes a cualquier tecnología, y muy bien conocidos en el ámbito de las radiaciones ionizantes, tanto en sus efectos deterministas en exposiciones accidentales como sus efectos estocásticos en la inducción de cáncer y malformaciones genéticas.

Por esta razón, tanto las instituciones supranacionales (UNSCEAR, OIEA), como la propia Unión Europea (EURATOM) y diferentes organismos nacionales (CSN, SEPR, SERAM, etc.), no cesan en recordar la necesidad de implementar políticas tendentes a mejorar la radioprotección tanto de los trabajadores profesionalmente expuestos, como de los pacientes y del público en general.

En el ámbito de las exposiciones médicas y para el caso de los pacientes, con ocasión de la realización de pruebas radiológicas, es donde mayores oportunidades de mejora se identifican en la práctica asistencial diaria, reforzando la justificación y la optimización de las exposiciones.

La publicación de la Directiva 2013/59/Euratom del Consejo Europeo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, recoge entre otras la obligación del registro de las dosis que reciben los pacientes en las exploraciones médicas y que deberá ser aplicada por todos los países miembros antes de febrero de 2018.

En este contexto europeo, en diciembre de 2014 el Servicio Murciano de Salud puso en marcha un proyecto denominado **Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen** para la adquisición, evaluación, gestión y explotación, así como posterior difusión a los profesionales implicados de la dosis que recibe cada paciente, adelantándose en 3 años a la fecha tope indicada en la Directiva.

Este proyecto está integrado con los sistemas de información del SMS, cubre el Servicio de Radiología, Medicina Nuclear y Radioterapia y conlleva grandes ventajas para los pacientes, para los profesionales y para el SMS.

De este modo, se dispone del historial de exposición a la radiación de los pacientes, los profesionales sanitarios pueden contar con más información para tratar a los pacientes y adoptar decisiones y el sistema sanitario puede justificar, estandarizar y optimizar las dosis de radiación a las que se someten los usuarios.

A lo largo del 2023 todos los hospitales del Servicio Murciano de Salud han obtenido la calificación “5 Star Premium”, máximo nivel del programa Eurosafe promovido por la Sociedad Europea de Radiología para reducir la dosis de exposición de los pacientes en los procesos diagnósticos y/o intervencionistas.



Actualmente se han conectado al Sistema 158 modalidades ubicadas en los hospitales del SMS. De esta manera, se recoge con exactitud las dosis de radiación recibidas en las pruebas digitales de diagnóstico de 6.406.013 estudios.

A continuación, se muestra la distribución de estudios:

	Nº estudios
TAC	963.858
VASCULAR	220.256
CONVENCIONAL	4.938.945
MAMOGRAFIA	198.758
MEDICINA NUCLEAR	84.196
Total	6.406.013

Además, dentro del proyecto, se han creado grupos funcionales formados por profesionales de todas las Áreas del SMS, pertenecientes a los servicios de Radiología y Radiofísica y Protección Radiológica, que trabajan en el proceso de la gestión de la dosis, optimizando los protocolos, las técnicas y métodos relacionados con la protección radiológica. En el proyecto existen los siguientes grupos funcionales:

- Un Comité de Dosis.
- Equipos locales a nivel de área.
- Comités orientados a modalidad y estandarización de protocolos.

El proyecto incluye una herramienta de Inteligencia de Negocio con cuadros de mando integral que ayudan al seguimiento de la dosis.

En el proyecto se incluye el producto comercial denominado Radiation Dose Monitor (RDM) de Medsquare y cuyo adjudicatario es Siemens Healthcare.

El Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen se ha convertido en un proyecto imprescindible para la Organización, por tanto, es necesario asegurar el correcto funcionamiento del sistema. Dada la complejidad del software y la imposibilidad de contar con personal propio adecuadamente formado y en constante actualización, es preciso asegurar un soporte técnico especializado que permita resolver incidencias de funcionamiento tanto de forma remota como presencial, realizando también tareas de apoyo y de formación al personal facultativo y técnico de los servicios de imagen. Este soporte, en base a la continuidad de los servicios a los que prestará soporte, deberá tener un rango de cobertura de 24x7x365.



2. OBJETO

El objeto del presente concurso son los servicios de **mantenimiento, soporte y evolución del Sistema Corporativo de Gestión de Dosis en el Diagnóstico por Imagen (SCGDDI)** que comprende los servicios de adquisición, evaluación, gestión y explotación de la dosis que recibe cada paciente.

De esta forma, este objeto principal se concreta en:

- **Servicios de mantenimiento, soporte y evolución del SCGDDI.** Se asegurará la alta disponibilidad del sistema (software y hardware), por ello, se deberá asegurar la respuesta inmediata a incidencias inesperadas y malos funcionamientos de los sistemas objeto de este contrato 24 horas al día, los 7 días de la semana. Asegurar en todo momento la estabilidad y alta disponibilidad de la plataforma pasa, además de por la acción inmediata y coordinada ante incidencias, por una correcta actualización de la misma, un adecuado soporte preventivo y una monitorización continuada.
- **Servicios de integración.** Se deberán llevar a cabo las nuevas integraciones que aparezca durante el transcurso del presente contrato con todos los sistemas de información que indique el SMS. Además, se considerarán las integraciones actualmente identificadas, las derivadas de las necesidades de evolución de los sistemas, de la implantación de otras aplicaciones, de la HCE del SMS, de componentes corporativos del SMS, aparatos diagnósticos y de electromedicina, y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por el SMS.
- **Generación de información** del SCGDDI y su posterior **tratamiento** para permitir un seguimiento de la dosimetría de los pacientes, evitando desviaciones de la práctica y detectando incidentes técnicos que hayan podido afectar a la dosis y posibilitando aplicar medidas eficaces de optimización de la dosis.
- **Realizar al SMS recomendaciones, optimización de protocolos, tareas de orientación y transferencia de conocimiento** sobre técnicas, métodos y herramientas relacionados con la protección radiológica y el SCGDDI, así como el mantenimiento y renovación de la designación “5 Star Premium”, tal como se especifica en el apartado “6. RECOMENDACIONES, OPTIMIZACIÓN DE PROTOCOLOS, TAREAS DE ORIENTACIÓN, TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA DESIGNACIÓN “5 STAR PREMIUM” DE EUROSAFE
- **Desarrollo de mecanismos para que los Centros Concertados** puedan aportar información relativa a las dosis aplicadas en las pruebas radiológicas derivadas.
- **Formación continua** a los especialistas involucrados en el uso de las herramientas.

3. ALCANCE

El ámbito de actuación de los servicios objeto del contrato incluirá todos los centros del Servicio Murciano de Salud o que éste determine dentro del ámbito sanitario en la Región de Murcia. A continuación, se detallan los principales:

- Áreas de Salud.
 - Área de Salud I (Murcia /Oeste).
 - Área de Salud II (Cartagena).
 - Área de Salud III (Lorca).
 - Área de Salud IV (Noroeste).



- Área de Salud V (Altiplano).
- Área de Salud VI (Vega Media del Segura).
- Área de Salud VII (Murcia/ Este).
- Área de Salud VIII (Mar Menor).
- Área de Salud IX (Vega Alta del Segura).
- Hospital Psiquiátrico Román Alberca.
- Centros de Salud Mental.
- Servicios Centrales del Servicio Murciano de Salud.
- Departamentos dependientes de la Consejería de Salud.
- Cualquier centro o ubicación donde, durante la vigencia del contrato, desarrollen su actividad, directa o indirectamente, profesionales del Servicio Murciano de Salud o de la Consejería de Salud.
- Cualquier centro o ubicación que durante la vigencia del contrato quedará adscrito al Servicio Murciano de Salud o la Consejería de Salud.
- Cualquier otro centro o ubicación donde el Servicio Murciano de Salud determine necesario.

4. SOPORTE

Desde el punto de vista operativo y funcional, el servicio de soporte a prestar incluirá como mínimo los siguientes grupos de tareas:

- Soporte a productos.
- Soporte a integración.
- Soporte a explotación.

4.1 Soporte a productos

Se entiende por productos:

- Los módulos software del SCGDDI instalados o pendientes de instalar en el SMS.
- El hardware del SCGDDI, productos software relacionados con el mismo y el software base utilizado.
- Los módulos destinados a la integración con la Historia Clínica Electrónica.
- Los módulos destinados a la explotación de datos.

Soporte preventivo. Se deberán realizar tareas periódicas de comprobación del correcto funcionamiento de los distintos productos, pudiendo derivar alguna de estas comprobaciones en la detección y gestión de una incidencia acontecida o prevista.

Asimismo, se deberá monitorizar el comportamiento de aquellos componentes de los productos que determine el SMS.

Dentro de este tipo de soporte, el adjudicatario proveerá de políticas, procedimientos y herramientas para la gestión del adecuado dimensionamiento del almacenamiento propio del producto, tales como scripts de descarga de datos, programación de tareas periódicas de chequeo de la base de datos, etc.



El licitador presentará en su oferta un Plan Preventivo describiendo los mecanismos de monitorización.

Se valorará la capacidad de envío de alertas de tipo predictivo. La empresa licitante deberá especificar si esta opción está disponible en la solución ofrecida, y describir la gestión que realizará con dicha información.

Se deberá incluir en la oferta una descripción detallada de las herramientas de gestión y de detección precoz de incidencias en la plataforma que utilizará y el funcionamiento de las mismas.

Soporte operativo. El adjudicatario recibirá notificación de incidencias detectadas desde el Centro de Soporte del SMS o por los canales que se determine. Deberá gestionar estas incidencias según se especifica más adelante en este pliego, y realizar el seguimiento hasta el cierre de las mismas.

Además, podrá solicitarse el uso de las herramientas del Centro de Soporte del SMS por parte de todos los equipos que intervienen en esta contratación o integración con las mismas. A lo largo de la prestación del servicio, el SMS podrá cambiar y actualizar su frontal de recepción de incidencias y de provisión de servicios para todo el ámbito del SMS, teniendo el adjudicatario la obligación de realizar las actuaciones necesarias para integrarse con ese frontal y con sus prácticas ITIL.

El soporte operativo debe tener disponibilidad de 24x7x365, pudiendo realizarse telefónica, electrónica o presencialmente y cumplir las condiciones que se indican en el apartado de Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).

Si el problema no pudiera ser resuelto de forma remota, un ingeniero certificado por el fabricante deberá ser enviado a las instalaciones de SMS con el fin de asegurar que la avería se corrige en el plazo acordado. Una vez allí, el técnico trabajará de forma ininterrumpida hasta que se restaure la funcionalidad en los sistemas.

La empresa licitante deberá proporcionar los servicios de soporte que permitan la resolución de problemas técnicos mediante el desarrollo de modificaciones hardware, software o de firmware, si así se requiriese. Estos desarrollos deben contar con la garantía oficial del fabricante de los equipos objeto del presente pliego.

El soporte debe incluir la mano de obra, desplazamiento, material original y nuevo del fabricante necesarios para resolver cuantas averías pudieran producirse en el periodo de soporte, sin coste adicional para el SMS. También deberá incluir las actualizaciones de firmware necesarias para la resolución del problema.

El licitador presentará en su oferta el procedimiento de atención a incidencias.

Soporte funcional. El adjudicatario resolverá las dudas de utilización de los productos cubiertos por el contrato y realizará las recomendaciones oportunas para el adecuado uso de estos productos. Asimismo, se organizarán e impartirán cursos de formación sobre estos productos.



Gestión de incidencias. Cuando una incidencia sea reportada al adjudicatario o ésta sea detectada al realizar una tarea de soporte preventivo el adjudicatario procederá del siguiente modo:

- Estudio de la incidencia y determinación de su naturaleza. Hay que tener en cuenta que el primer nivel de soporte lo ofrece el Centro de Soporte del SMS, por lo que se contará con un filtrado previo de incidencias.
- Si se trata de una incidencia inherente al producto, deberá documentarla, informar al Director de proyecto del SMS y remitir los datos recogidos sobre la incidencia al proveedor del producto si así se determina. Deberá, asimismo, realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al Director de proyecto o a quien él indique.
- Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto (red de comunicaciones, red eléctrica, ...) deberá seguir los protocolos que le hayan sido establecidos para informar de la misma a terceros. Al igual que en el caso anterior, deberá realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al Director de proyecto o a quien él determine.
- Si se trata de una incidencia propia de soporte, se realizará la acción correctiva adecuada. Si la incidencia impide o paraliza el funcionamiento normal de la organización, ésta se considera crítica; incidencia grave es aquella que dificulta o merma notablemente el funcionamiento de la organización; y, por último, se consideran incidencias menores a todas las demás.
- Se considera incidencia propia de soporte:
 - La implantación de nuevas versiones del producto.
 - Actualizaciones de datos mediante mecanismos alternativos a los aplicativos.
 - Configuración del producto.
 - La implantación y configuración del software adicional necesario para el correcto funcionamiento del producto.
 - La facilitación al usuario de las instrucciones adecuadas para la resolución de la incidencia, cuando ésta sea solucionable de este modo.
 - La gestión de usuarios.
 - Toda aquella que no implique la modificación del producto ni afecte a sistemas relacionados con el producto cuyo soporte esté confiado a terceros.
 - Las relacionadas con el hardware, software base y en general la instalación realizada en el SMS.

El reporte y seguimiento de incidencias se realizará con los sistemas que establezca el SMS, independientemente de los que el adjudicatario use de forma interna.

Quando se trate de la implantación de una nueva versión del producto:

- Se asegurará de solicitar y, en su caso, completar la documentación relativa a la nueva versión, además de encargarse de la distribución de dicha documentación.
- Deberá realizar la instalación del producto en un entorno de pruebas proporcionado por la empresa adjudicataria o en donde indique el SMS y realizar las pruebas básicas.
- Deberá asesorar al SMS en todos los procesos de instalación requeridos y, si así lo dispone el SMS, llegar a realizar los procedimientos de instalación que se determinen.
- Deberá certificar con pruebas documentadas la calidad de la versión entregada, y éstas podrán ser requeridas por el SMS.



- Deberá organizar las sesiones de pruebas de validación con el personal designado por el SMS, si así se determina.
- Deberá organizar, según las pautas del SMS, la puesta en producción, según el protocolo establecido, incluyendo las migraciones o la configuración de software adicional.
- Si las nuevas versiones de producto incorporan nuevas funcionalidades que no requieran de formaciones regladas para su entendimiento, sino de formaciones puntuales, el adjudicatario tendrá la capacidad técnica y funcional de explicar la funcionalidad incorporada.
- Deberá estudiar el impacto de las nuevas versiones del producto sobre los procesos de explotación, integración o de cualquier otra naturaleza que se hayan implantado alrededor del producto. Asimismo, deberá realizar recomendaciones sobre cómo evitar o minimizar este impacto.
- Si las nuevas versiones de producto implican cambios en los requisitos de la plataforma se generará la documentación correspondiente.
- Soporte “in situ” y, puntualmente, en post-implantación de los centros que determine el Servicio Murciano de Salud
- Todos estos pasos deberán realizarse bajo la aprobación previa del Director de proyecto del SMS.

Proactividad. Se requiere que el adjudicatario destine una parte de sus recursos a actuaciones preventivas y que muestre dinamismo y anticipación en la resolución de los problemas y en la mejora de las prestaciones. Esta proactividad implicará, entre otras cosas:

- Realizar recomendaciones formales de modificaciones del producto o del proceso para mejorar los resultados.
- Identificación de fallos repetitivos que implican un replanteamiento más general que la simple resolución del fallo puntual. Asimismo, se deben efectuar recomendaciones sobre este replanteamiento.
- Realizar sesiones de revisión del soporte, con el fin de identificar los fallos o carencias detectados por los usuarios. El fin es mejorar, aparte del producto y los procesos, los mecanismos de gestión de incidencias y la percepción por parte del usuario.
- Revisión proactiva de la plataforma. Esta actividad consiste en la instalación de las actualizaciones disponibles para la plataforma, previa recomendación y acuerdo con el SMS.
- Actualización del firmware. La empresa adjudicataria deberá realizar las actualizaciones pertinentes del firmware de los equipos, así como resolver cualquier eventualidad surgida durante o a raíz de las actualizaciones descritas. Las empresas ofertantes deberán describir los mecanismos de que disponen para acceder a las actualizaciones de firmware del fabricante.
- Revisiones de rendimiento y disponibilidad. Como parte integrante del plan de soporte, se planificarán revisiones de rendimiento y de disponibilidad de los equipos necesarios para la alta disponibilidad de los sistemas de información del SMS. La oferta deberá describir en qué consisten las revisiones propuestas, así como el número de revisiones estimadas y sobre qué equipos.

La empresa licitante deberá presentar una propuesta de Plan de Soporte con servicios específicos para el SMS, dentro del marco de servicios de soporte proactivos. Además, deberá explicar el modelo de gestión y seguimiento de dicho plan de soporte durante la vida del contrato.



4.2 Soporte a integración

Se entiende por integración la construcción, monitorización y mantenimiento de sistemas de conexión de datos que tienen como origen o destino los productos incluidos en el soporte. Dicha conexión puede efectuarse mediante mensajería HL7, DICOM, otro tipo de mensajería, intercambio de ficheros, o cualquier otro medio que establezca el SMS.

El SMS cuenta con una unidad de integración (UDI) que monitoriza los sistemas de integración, incluyendo los referidos en este pliego.

Son tareas propias de este soporte:

- La resolución de las incidencias reportadas por la UDI, por los usuarios o por otros agentes implicados. A veces, la resolución de estas incidencias puede implicar volver a generar uno o varios mensajes. En este sentido, el adjudicatario deberá aportar un sistema efectivo de relanzamiento de mensajes y reprocesamiento de mensajes.
- La alineación de sistemas conectados. Esto puede implicar la actualización de los datos ubicados en los productos bajo soporte, en base a un fichero entregado; o la generación de un fichero para ser cargado en un tercer sistema.
- La coordinación con la UDI y los proveedores de los productos para el aseguramiento del correcto funcionamiento de la integración. En este sentido, el adjudicatario tendrá acceso a los informes y registros generados por la UDI.
- En el mismo sentido que el apartado anterior, el adjudicatario deberá realizar tareas periódicas de comprobación de la calidad de las integraciones. Dichas tareas serán pactadas con el Director de proyecto del SMS.
- La comprobación de los mecanismos de integración tras cada actualización de cualquiera de los componentes implicados.
- La emisión de estadísticas, informes y recomendaciones sobre la integración de los productos.

4.3 Soporte a explotación

Se entiende por explotación la obtención de datos e información elaborada desde los productos cubiertos por el soporte.

Son tareas propias de este soporte:

- La extracción de información desde los productos y la entrega o depósito de la misma en el formato indicado por el SMS
- El asesoramiento al SMS sobre la obtención de información desde los productos.
- La elaboración de informes y estadísticas establecidas por el SMS en relación a los productos cubiertos por el soporte.
- La monitorización de los procesos de extracción, transformación y carga (ETL) que el SMS confíe al adjudicatario en relación con los productos cubiertos por el soporte.

Además de las tareas mencionadas, y en materia también de soporte a explotación, durante la fase de cobertura del contrato, el adjudicatario habrá de posibilitar la generación automática de ficheros de datos con las definiciones requeridas por el Servicio Murciano de Salud, de forma temporal o



permanente en el tiempo, y con la posibilidad y la obtención de éstos de forma automatizada. El destino de la información contenida en dichos ficheros puede ser administrativo, contable o clínico, y puede tener propósito de gestión y de inteligencia de negocio.

El adjudicatario podrá poner a disposición de los profesionales del SMS las herramientas necesarias para la definición y configuración de la información de exportación automatizada con objeto de evitar la recepción y la definición manual por parte del SMS a los profesionales del adjudicatario para su parametrización.

5. REQUERIMIENTOS

A continuación, se indican los requisitos relacionados con el SCGDDI que formaran parte del presente contrato.

5.1 Requerimientos funcionales

Las funcionalidades que actualmente contempla el SCGDDI son:

- El sistema es capaz de recibir la información de dosis radiológicas generadas por las distintas modalidades radiológicas del SMS y se hará extensible a todas las modalidades radiológicas adquiridas por el SMS durante el presente contrato. El sistema permite almacenar un número ilimitado de estudios de todas las modalidades radiológicas.
- Soporta todas las modalidades radiológicas independientemente del fabricante de la misma.
- Soporta los estándares DICOM SR y DICOM MPPS.
- De cada modalidad se almacena tanto datos dosimétricos, como los parámetros técnicos con los que se ha realizado la exploración.
- Permite definir perfiles de usuario que determinen los derechos de acceso a la información.
- Permite una presentación gráfica de los resultados con inclusión de descriptores estadísticos del estudio.
- Para estudios vasculares genera distribuciones de dosis en piel (mapas de dosis), según el ángulo de incidencia.
- Permite generar un historial dosimétrico de cada paciente.
- Permite un análisis estadístico de los datos dosimétricos, al menos, por modalidad, equipo y protocolo de exploración.
- Incluye la posibilidad de generar listados con los estudios de mayor dosis por modalidad.
- Permite la generación y aplicación de niveles de dosis de referencia locales y regionales.
- Incluye herramientas de personalización de los informes.
- Incluye la capacidad de exportación de los datos dosimétricos y listados a Excel.



- Permite la generación automática de alertas de dosis personalizables por usuario y el envío de las mismas por e-mail a los usuarios elegidos.
- Los umbrales de aviso y alerta son configurables.
- Incluye herramientas de gestión de dichas alertas de dosis.
- La interfaz de usuario es sencilla y homogénea entre los diferentes módulos y usa el castellano.
- Formación continua a los especialistas involucrados en el uso de las herramientas. Incluyendo un plan de formación de usuarios a diferentes niveles: médico, físico, técnico y administración.
- Existen mecanismos que garantizan que no existen pérdidas de estudios por inoperatividad del SCGDDI.
- Inclusión de estudios de Medicina Nuclear.
- El sistema permite la modificación de los datos de dosis de forma automática para adecuarse a las medidas realizadas por el Servicio de Radiofísica. El método puede ser a través de tablas de factores de calibración definidos por un usuario administrador para cada equipo/técnica o bien recalculando la dosis a partir de los datos técnicos incluidos en la cabecera DICOM de las imágenes o en el informe DICOM SR y tablas de rendimiento modificables por el usuario "radiofísico".
- Permite la modificación de estos factores de corrección en el tiempo sin que afecte a los registros previamente almacenados.

En el ANEXO F. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES ADICIONALES DEL SCGDDI se indican una serie de requisitos funcionales, que amplían a los indicados en este apartado, que el licitador debe ofertar en su propuesta de forma total o parcial y que se valorarán en el apartado de "Mejoras".

5.2 Requerimientos tecnológicos

- Se mantendrán los servicios de mantenimiento y soporte de la actual plataforma, en el caso del hardware se realizarán servicios de mantenimiento y soporte del entorno de almacenamiento, servidores, backup y, en el caso del software, se realizarán servicios de mantenimiento y soporte del aplicativo actual, mantenimiento las actuales licencias de Radiation Dose Monitor (RDM) y el software asociado a la plataforma.
- Se deberá cumplir los requisitos especificados en el



ANEXO A. REQUISITOS DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA SERVIDORA EN MODELO DE SOPORTE Y ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DELEGADA. Durante el transcurso del contrato se planteará la viabilidad técnica para migrar la plataforma hardware existente al proyecto CONTIGO (CONTINUIDAD DE NEGOCIO DE LOS CPD TIC EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD) y por lo tanto, si finalmente se diese el visto bueno a la migración, el SCGDDI residirá en las infraestructuras del SMS, en donde se hará entrega de las máquinas virtuales que requiere el adjudicatario, siendo éste el encargado de la instalación de la solución en el plazo máximo de 6 meses. Superado dicho plazo el concepto “Servicios de mantenimiento y soporte hardware” no formará parte de la facturación.

- Los clientes software se ajustarán a lo especificado en el ANEXO B. REQUISITOS CLIENTES DE LA SOLUCIÓN.
- Aquellos dispositivos que no son propiedad del SMS se conectarán a la red del SMS según se describe en el ANEXO C. REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN A LA RED DEL SMS CON DISPOSITIVOS QUE NO SON PROPIEDAD DEL SMS.
- Las actuaciones software y hardware programadas, así como su marcha atrás, no implicarán discontinuidad del servicio y serán transparentes a los usuarios.
- Existe un entorno de pruebas para todos los sistemas de información y servicios software, con un comportamiento similar al de producción que garantiza que el producto funciona como lo hará en producción.
- Se diseñarán mecanismos para que la autenticación de usuarios se realice mediante el sistema Single Sign On del SMS que está basado en CAS (Central Authentication Service).
- Se diseñarán mecanismos para que los Centros Concertados puedan aportar información al SCGDDI, teniendo en cuenta que los Centros Concertados están fuera de la intranet corporativa del SMS y no es posible una conexión directa de sus modalidades radiológicas al SCGDDI. Dichos mecanismos seguirán los canales y estrategias del SMS.

En el apartado ANEXO D. ARQUITECTURA DE LA PLATAFORMA ACTUAL se amplía el detalle de la arquitectura de la plataforma actual.

6. RECOMENDACIONES, OPTIMIZACIÓN DE PROTOCOLOS, TAREAS DE ORIENTACIÓN, TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA DESIGNACIÓN “5 STAR PREMIUM” DE EUROSAFE

El adjudicatario realizará recomendaciones, optimización de protocolos, tareas de orientación y transferencia de conocimiento sobre técnicas, métodos y herramientas relacionados con la protección radiológica y el SCGDDI. Para ello, dispondrá de un grupo de expertos cualificados y se mantendrán sesiones de trabajo periódicas con los profesionales relacionados en el SMS.

El grupo de expertos estará formado por perfiles con experiencia en protección radiológica, buenas prácticas, optimización clínica de protocolos, evaluación de la imagen clínica y normativas y



recomendaciones nacionales y europeas. Dentro del grupo debe existir un perfil de Grado en Física con experiencia de, al menos, 1 año.

Para el proyecto se definen los siguientes grupos funcionales:

- Un Comité de Dosis, formado por representantes de todos los ámbitos que se encargará de revisar el estado actual del Proyecto y definir las líneas de actuación futuras.
- Equipos locales a nivel de Área. El adjudicatario colaborará activamente en la evolución de los contenidos de los mismos hacia un perfil clínico dando soporte a la realización de las Auditorías Clínicas de los Servicios de Radiología. Para ello, se considera una parte esencial la comparación de datos técnicos y dosimétricos entre equipos y centros del SMS. El adjudicatario hará también un seguimiento del grado de cumplimiento de los acuerdos adoptados en estos Comités.
- Comités orientados a modalidad, estandarización de protocolos y otros objetivos del proyecto que se aprueben en el Comité de Dosis.

Como mínimo se establece las siguientes sesiones de trabajo:

- Un Comité de Dosis cada 3 meses.
- Una sesión de trabajo para cada equipo local a nivel de Área cada 2 meses.
- Sesión de trabajo denominada “Compartición de Conocimientos”, cuya finalidad es reunir al mayor número posible de profesionales implicados en el proyecto para ayudar a acelerar todo el proceso de gestión de dosis, desde la organización y gestión interna de recursos hasta el análisis y comunicación de los resultados de dosis de radiación y mejoras. Reducir la variación de dosis entre sistemas y técnicos, gestionar riesgos, ayudar a asegurar la calidad de imagen con la menor dosis posible implementando una estrategia de gestión de dosis. Como mínimo la empresa adjudicataria debe prever una sesión de trabajo por año, que podría celebrarse fuera de las dependencias del SMS. El adjudicatario correrá con los gastos asociados a la organización del evento.

El adjudicatario deberá comprometerse a realizar las gestiones necesarias para mantener y renovar la designación “5 Star Premium” para todos los hospitales del Servicio Murciano de Salud en el programa Eurosafe Imaging Star de la Sociedad Europea de Radiología.

Deberá realizar acciones de difusión y divulgación del proyecto en el Servicio Murciano de Salud y medios de comunicación.

En la oferta se incluirá un Plan de Transferencia de Conocimiento en donde se detallará el contenido de este punto.

7. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

En la realización del proyecto planteado, el adjudicatario deberá cumplir con unos niveles de calidad que garanticen la eficiencia de las tareas realizadas. A continuación, se describe un conjunto de indicadores y umbrales que constituyen un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) cuyo cumplimiento es



aceptado por el licitante en el momento de presentar una respuesta al presente pliego de bases técnicas. Se definen dos grupos de indicadores:

- Indicadores asociados a las tareas y funcionalidades.
- Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado.

Se valorará positivamente las posibles mejoras que el licitante pueda aportar al Acuerdo de Nivel de Servicio planteado, a fin de garantizar el éxito del proyecto y la calidad de las tareas realizadas en el mismo.

7.1 Indicadores asociados a las tareas y nuevas funcionalidades

El adjudicatario deberá tener en cuenta indicadores respecto a la desviación de la planificación y a la calidad de los entregables.

Desviación en la planificación

Se considerará una desviación en la planificación el retraso incurrido por el proveedor en la entrega de cualquier producto fundamental, hito planificado u orden de trabajo, según se haya establecido en la planificación consensuada establecida entre el adjudicatario y el SMS a través del Director de proyecto.

Se considerará una desviación como la diferencia de días entre la fecha real de entrega de los productos y la fecha planificada.

El nivel de cumplimiento se medirá para cada uno de los hitos del proyecto y entregables determinados en la fase de planificación, según los siguientes criterios:

Nivel de Cumplimiento	Criterio de Cumplimiento
Nivel Verde	Desviación menor de 2 semanas
Nivel Amarillo	Desviación entre 2 y 3 semanas
Nivel Rojo	Desviación mayor a 3 semanas

El incumplimiento de los niveles especificados llevará asociado la aplicación de deducciones, salvo justificación pormenorizada del proveedor en la revisión, y aceptación de la misma por parte del SMS.

Desviación en la calidad de los entregables

El adjudicatario será el responsable de garantizar la calidad de los entregables generados durante el proyecto, documento o producto, y su correcta entrega e implantación.

Para asegurar la calidad de los entregables, el SMS realizará un proceso de revisión y certificación de los mismos y generará un informe de valoración de la entrega conteniendo las posibles No Conformidades mayores o menores existentes.

Se entiende como No Conformidad menor un problema detectado que hay que subsanar pero que no pone en riesgo la implantación del proceso.



Se entiende como No Conformidad mayor un problema detectado que hay que subsanar y que además impide la implantación del proceso con garantías.

En caso de existir disconformidades, tanto menores como mayores, el adjudicatario deberá generar una nueva versión del entregable subsanando los problemas detectados.

El nivel de cumplimiento se medirá para cada uno de entregables del proyecto según los siguientes criterios:

Nivel de Cumplimiento	Criterio de Cumplimiento
Nivel Verde	Menos de 3 No Conformidades menores
Nivel Amarillo	Tres o Más de 3 No Conformidades menores
Nivel Rojo	Existencia de No Conformidades mayores o reiteración en disconformidades detectadas y comunicadas

El incumplimiento de los niveles especificados llevará asociado la aplicación de deducciones, salvo justificación pormenorizada del proveedor en la revisión, y aceptación de la misma por parte del SMS.

7.2 Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte

Todas las incidencias recibidas por adjudicatario deberán estar reflejadas en la herramienta determinada por el SMS para ello, y se clasificarán de acuerdo a su prioridad, en:

- Prioridad crítica o urgente: afectan a varios usuarios con denegación del servicio.
- Prioridad alta: afectan a un usuario con denegación del servicio.
- Prioridad normal: hay pérdida de calidad de servicio, pero el problema no impide que el usuario pueda realizar sus funciones básicas.

En cualquier caso, el SMS podrá establecer o cambiar la prioridad de una incidencia atendiendo a los criterios que estime oportunos, normalmente provocada por la gravedad de la misma, su repercusión o alcance.

Los indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado son, en este caso, los relacionados con la respuesta y resolución de consultas e incidencias.

Disponibilidad del servicio

Indicador	Definición
Disponibilidad del servicio (DISP)	Se refiere al porcentaje de tiempo al mes que las infraestructuras y servicios del SCGDDI están operativos

Se entenderá como disponibilidad total o del 100%, la disponibilidad los 365 días naturales anuales, exceptuando los tiempos que se definan como días de parada obligatoria para las revisiones del



mantenimiento preventivo, que deberán ser comunicados por escrito. El cálculo de este indicador se realizará mediante la siguiente fórmula:

$$DIS (mes) = \frac{T_{tot} - T_{nodisp}}{T_{tot}} \times 100(\%)$$

Donde T_{tot} : tiempo total del período considerado (minutos)

T_{nodisp} : suma de los tiempos de no disponibilidad (minutos en ese mes) de las infraestructuras y servicios computados separada y aditivamente siempre que no dependan unos de otros en la misma incidencia: infraestructura de voz, de datos, servidores, almacenamiento y herramientas de gestión.

Para el cálculo de la disponibilidad, se considerarán las siguientes condiciones:

- Únicamente se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las incidencias que supongan falta de servicio.
- De los tiempos de no disponibilidad, se descontarán las paradas aceptadas por el SMS. Las condiciones de la parada deberán acordarse previamente con el SMS.
- No se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las interrupciones de servicio que pudieran producirse por causas imputables al SMS y sean así aceptadas por la dirección técnica del proyecto. Si tras una caída eléctrica o por otra causa ajena al adjudicatario, el sistema no recupera automáticamente el SMS puede considerar el tiempo de recuperación del sistema como tiempo de indisponibilidad ya que se entiende como una obligación del adjudicatario el tener el sistema preparado para levantar servicios, las configuraciones debidamente guardadas, etc.
- El SMS facilitará el acceso a sus dependencias al personal designado por el proveedor para la resolución de averías o la operativa del servicio que así lo requiera. El tiempo que pudiera demorarse dicho permiso queda fuera del cálculo de la disponibilidad.
- No se contabilizarán como tiempo de no disponibilidad pérdidas de servicio debidas a causas de fuerza mayor (incendios, inundaciones, etc.), al menos en sus 24 horas primeras, después, se contabilizarán a razón del 25%.

Se valorará positivamente las posibles mejoras que el licitante pueda aportar al Acuerdo de Nivel de Servicio planteado, a fin de garantizar el éxito del proyecto y la calidad de las tareas realizadas en el mismo.

Con objeto de verificar la efectividad de la prestación del servicio, la empresa adjudicataria deberá incluir en sus informes técnicos de actividad mensual los resultados de los parámetros de calidad. Por debajo de los niveles comprometidos, que siempre deberán igualar o mejorar los mínimos, cuando estén establecidos, se aplicarán las deducciones establecidas.

Respuesta y resolución de consultas e incidencias

Indicador	Definición
Porcentaje de resolución inferior a 4 horas para incidencias con prioridad crítica (SOL-1)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como críticas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 4 horas sobre el total de incidencias tipificadas como críticas



Número de incidencias con prioridad crítica cuya resolución ha superado los 3 días laborables (SOL-1b)	Se refiere al número de incidencias tipificadas como críticas cuyo tiempo de resolución ha superado los 3 días laborables
Porcentaje de resolución inferior a 8 horas para incidencias con prioridad alta (SOL-2)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como altas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 8 horas sobre el total de incidencias tipificadas como altas
Número de incidencias con prioridad alta cuya resolución ha superado los 7 días laborables (SOL-2b)	Se refiere al número de incidencias tipificadas como altas cuyo tiempo de resolución ha superado los 7 días laborables
Porcentaje de resolución inferior a 16 horas para incidencias con prioridad normal (SOL-3)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 16 horas sobre el total de incidencias tipificadas como normales
Número de incidencias con prioridad normal cuya resolución ha superado los 15 días laborables (SOL-3b)	Se refiere al número de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de resolución ha superado los 15 días laborables

Niveles de servicio exigidos

Para los indicadores anteriores el adjudicatario deberá cumplir los siguientes umbrales de niveles de servicio:

Indicador	umbral Nivel de Servicio
DISP	>=99,9%
SOL-1	>=90%
SOL-1b	<=2
SOL-2	>=85%
SOL-2b	<=4
SOL-3	>=80%
SOL-3b	<=6

El periodo de aplicación de estos indicadores será sobre el tiempo de vigencia del contrato. Cualquier incumplimiento del compromiso del licitador podrá provocar la aplicación de deducciones económicas y en última instancia, resolución del contrato según las condiciones del pliego de cláusulas administrativas.

Los tiempos de resolución se computarán dentro del ámbito de competencia del adjudicatario, no imputándosele retrasos por tareas que no le correspondan.

Los indicadores del ANS se medirán a través de la aplicación de gestión de incidencias en la cual se clasifican y se registra toda la actividad relacionada con la misma. El adjudicatario deberá aportar



mensualmente informes que incluirán, como mínimo, la información necesaria para el seguimiento de los ANS establecidos.

7.3 Cálculo de deducciones

Los indicadores indicados anteriormente representan el nivel de servicio mínimo que el SMS considera adecuado para desempeñar la prestación objeto de este contrato. Niveles de servicio por debajo de este umbral estarán sujetos a deducciones económicas, que no son un objetivo de este contrato, pero que pretenden adecuar el coste de la prestación a la calidad de servicio recibida (objetivamente medida a través de los indicadores).

La base para determinar el incumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio se establece, a falta de acuerdo con el adjudicatario, en lo siguiente:

- Los objetivos de calidad y niveles de servicio serán revisables en función de su realismo y objetivo dadas las circunstancias del servicio.
- Si el adjudicatario en su oferta mejora los umbrales de nivel de servicio, se utilizarán los de la oferta para la evaluación del servicio y el cálculo de las deducciones.
- Mensualmente se identificará si existe penalización en base a el número de indicadores que se incumplen.
 - Se valorarán las causas aplicables al adjudicatario.
 - Se establecerán acciones de mejora
 - Se establecerá el plazo de consecución del indicador
 - Se aplicará la penalización correspondiente en la facturación periódica por cada indicador no alcanzado

7.3.1 Asociadas a las tareas y nuevas funcionalidades

Este apartado recoge las deducciones a aplicar al adjudicatario, en el supuesto de que le sean aplicables, por parte del SMS, a los indicadores de calidad en materia de desviación en tiempo y calidad recogidos en los apartados anteriores.

La penalización para las desviaciones tanto en la planificación como en la calidad de los entregables serán de un 5% del importe de facturación periódica para un nivel de cumplimiento de nivel rojo, siendo acumulativo este concepto.

Las deducciones se aplicarán por parte del SMS una vez haya sido informado el adjudicatario.

7.3.2 Asociadas a la calidad del servicio de soporte

El cumplimiento de los niveles de servicio se revisará mensualmente en las reuniones de seguimiento. La penalización, porcentaje de decremento en la facturación periódica de los servicios proporcionados durante el periodo correspondiente debidos a incumplimiento en el ANS, se calculará de acuerdo a la siguiente formulación:

$$\text{Penalización} = \sum_{i=1}^n (F_i + F_i * K_i)$$

Siendo:



Fi un factor para el indicador i, cuyo valor va a ser dependiente de la severidad en la desviación con respecto al valor esperado para dicho indicador.

Ki un coeficiente de repetición del indicador i, que toma el valor 1 en caso de que se repita el incumplimiento del indicador i, o el valor 0 en caso de no repetición.

El procedimiento de cálculo de la penalización será el siguiente:

1. Se analizará cada uno de los indicadores, comparando el valor obtenido para el servicio prestado en el periodo objeto de revisión con los valores de referencia vigentes en cada momento.
2. En caso de incumplimiento, se analizará la severidad de la desviación, calificándola como leve, moderada o grave. Según dicha severidad, se determinará el valor de **Fi** para cada indicador.
3. Se determinará los indicadores en los que el valor requerido se haya incumplido reiteradamente (dos o más meses consecutivos), en cuyo caso el factor de penalización que se aplicará para dicho indicador será el doble del factor **Fi** de penalización correspondiente ($K_i=1$).
4. Se sumarán los resultados obtenidos de aplicar los tres pasos anteriores para cada indicador con incumplimiento.

Los valores de **Fi** para cada indicador se recogen en la tabla siguiente:

Indicador	Umbral ANS (umbral)	Desviación leve		Desviación moderada		Desviación grave	
		%	Fi	%	Fi	%	Fi
DISP	$\geq 99,9\%$	$> \text{umbral} - 0,30\%$	0,50	$> \text{umbral} - 0,60\%$	1,00	$< \text{umbral} - 0,60\%$	1,50
SOL-1	$\geq 90\%$	$> \text{umbral} - 10\%$	0,50	$> \text{umbral} - 20\%$	1,00	$< \text{umbral} - 20\%$	1,50
SOL-1b	≤ 2	$\leq \text{umbral} + 1$	0,50	$\leq \text{umbral} + 2$	1,00	$\leq \text{umbral} + 3$	1,50
SOL-2	$\geq 85\%$	$> \text{umbral} - 10\%$	0,50	$> \text{umbral} - 20\%$	1,00	$< \text{umbral} - 20\%$	1,50
SOL-2b	≤ 4	$\leq \text{umbral} + 2$	0,50	$\leq \text{umbral} + 3$	1,00	$\leq \text{umbral} + 4$	1,50
SOL-3	$\geq 80\%$	$> \text{umbral} - 10\%$	0,50	$> \text{umbral} - 20\%$	1,00	$< \text{umbral} - 20\%$	1,50
SOL-3b	≤ 6	$\leq \text{umbral} + 3$	0,50	$\leq \text{umbral} + 4$	1,00	$\leq \text{umbral} + 5$	1,50

Ejemplo derivado de los datos anteriores:

Supongamos que, en la revisión mensual de indicadores de servicio, obtenemos las siguientes lecturas de dos de ellos:

- El 21% de incidencias de prioridad crítica ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (4 horas). Esto supone una desviación moderada, $F_i(\text{SOL-1}) = 1,00$.
- El 19% de incidencias de prioridad alta ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (8 horas), lo cual supone una desviación leve $F_i(\text{SOL-2}) = 0,50$.

En el caso de SOL-2 se determina que el indicador se incumplió también el mes anterior con lo que se aplica un coeficiente de repetición.

Con todo ello las deducciones por incumplimiento de los SLA supondrán una reducción de 2,00 puntos en la facturación periódica aplicando la fórmula $[(1,00 + 1,00*0) + (0,50 + 0,50*1)]$.



8. INTEGRACIÓN EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

Uno de los requisitos fundamentales para la implantación de la Historia Clínica Electrónica es la interoperabilidad entre sistemas, concebida como la capacidad de varios sistemas o componentes para intercambiar información, entender estos datos y utilizarlos. De este modo, la información es compartida y está accesible desde cualquier punto de la red asistencial en la que se requiera su consulta y se garantiza la coherencia y calidad de los datos en todo el sistema, con el consiguiente beneficio para la continuidad asistencial y la seguridad del paciente. La pieza fundamental de la interoperabilidad es la utilización de estándares que definan los métodos para llevar a cabo estos intercambios de información.

El adjudicatario asumirá todas las integraciones actualmente identificadas, las derivadas de las necesidades de evolución de los sistemas, de la implantación de otras aplicaciones, de la HCE del SMS, de componentes corporativos del SMS, aparatos diagnósticos y de electromedicina, y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por el SMS. Se contemplan también los servicios necesarios para la fase de análisis de procesos y definición funcional, así como la consultoría que fuese necesaria.

Actualmente la integración se realiza a través de la Plataforma de Integración Central del SMS (UDI). La integración a través de la UDI debe enlazar al SCGDDI con el HIS y las aplicaciones que indique el SMS.

Mediante la utilización de estándares se pretende unificar y simplificar la implementación de interfaces entre los sistemas, para lograr la integración entre ellos, reducir el coste de implantación y actualización, optimizar los flujos de trabajo, mejorar la eficiencia, reducir errores y en definitiva simplificar el acceso a la información de los pacientes.

La integración con las aplicaciones externas está realizada a través del motor de integración MS BizTalk Server o Mirth, plataforma actual de integración corporativa del SMS. No obstante, si a lo largo de la vigencia del contrato surgieran cambios en la plataforma de integración utilizada por el SMS, la empresa adjudicataria deberá adecuarse a dicha plataforma sin que ello suponga coste adicional sobre el importe de adjudicación.

El adjudicatario deberá asumir dentro de los servicios de integración, todas las necesidades de integración que se le trasladen desde el SMS, por ejemplo, incorporación del historial dosimétrico del paciente, fusiones de demográficos, etc., bien sea como mensajería de entrada o de salida.

El Sistema será capaz de manejar como estándar de mensajería tanto HL7 2.5 como FHIR, debiendo adaptarse a las evoluciones que se realicen desde el Servicio Murciano de Salud en la adopción de nuevas versiones.

Además, se valorará que la empresa adjudicataria tenga capacidad para crear servicios web que puedan proporcionar información (por ejemplo, en XML) a otras aplicaciones existentes en el SMS, por ejemplo, un servicio web en donde se encuentren los datos relacionados con el historial dosimétrico de un paciente y una aplicación como el HIS pueda invocarlo para incorporar la información en sus formularios.



9. LICENCIAS

El licenciamiento será corporativo de todos los productos incluidos en el SCGDDI cubriendo todas las necesidades de los profesionales relacionados. Así mismo, la inclusión de todas las licencias hardware (de backup, sistema de almacenamiento, etc.) y software (SGBD, sistemas operativos, tecnologías de virtualización, etc.) que requiera la evolución de la plataforma propuesta.

El suministro de las licencias de uso de las nuevas versiones del programa que el fabricante pudiera desarrollar en el futuro y que se compromete a suministrar sin costo adicional al SMS, durante la duración del presente contrato y comprende las siguientes definiciones:

- **Acciones Adaptativas:** trabajos realizados, siempre “motu proprio”, por el fabricante tendentes a introducir o modificar en los programas funcionalidad que responda a cambios legislativos de interés general u obligado cumplimiento.
- **Acciones Correctivas:** trabajos realizados por el fabricante encaminados a resolver errores de los programas en explotación, bien reportadas por el SMS mediante los mecanismos detallados en el apartado correspondiente al servicio de soporte, o bien por el control de calidad del fabricante o el adjudicatario.
- **Acciones Evolutivas:** trabajos realizados, siempre “motu proprio”, por el fabricante para la introducción en los programas de nuevas funcionalidades o mejora de los procesos ya existentes. Se asegurará la participación del SMS en la orientación de aquellos aspectos del aplicativo que le pudieran afectar.

El adjudicatario se compromete a mantener informado al SMS, al menos de forma periódica, acerca de las nuevas funcionalidades sobre las que el fabricante esté trabajando. En caso de que hubiera alguna disconformidad respecto a los contenidos de las nuevas funcionalidades, el adjudicatario habilitará los procedimientos necesarios para que la funcionalidad en cuestión pueda no ser utilizada por el SMS. Así mismo el adjudicatario mantendrá informado al SMS de en qué versiones evolutivas de producto irán incorporadas dichas funcionalidades.

Dado que el software objeto del contrato es un producto licenciado y por tanto propiedad de la empresa fabricante y el tipo de servicios descritos en los siguientes apartados, para garantizar que la empresa adjudicataria puede realizar los trabajos, la oferta deberá aportar documentación que acredite la capacidad para realizar el servicio, con al menos algunos de los siguientes documentos:

- Acreditación de la propiedad del software objeto del contrato.
- Certificación de la empresa fabricante del software objeto del contrato donde se acredite la capacidad de la empresa licitante para realizar los servicios descritos en el pliego de prescripciones técnicas.

10. EQUIPO DE TRABAJO



Los recursos humanos, perfiles y conocimientos deberán dimensionarse de la manera más adecuada para dar respuesta a este pliego técnico. Las empresas licitantes aportarán una relación del personal que proponen poner a disposición del proyecto, responsabilidad del proyecto, antigüedad, horas de dedicación, formación y titulación utilizando el cuestionario

firmas y las fechas de firma se muestran en los recuadros.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CAR12/04/2024.09:37:43



ANEXO E. MODELO DE CURRÍCULUM. Se rechazarán las ofertas que no incluyan como mínimo el número y perfil de personas que se establecen a continuación:

- Un director del proyecto como interlocutor único con el SMS que posea un título medio universitario o superior y con dedicación a tiempo parcial o completo. Será el responsable de la ejecución del proyecto y de la puesta en marcha del mismo en las condiciones establecidas. Con más de 3 años de experiencia demostrable.
- Un responsable técnico con dedicación parcial o completa, que posea un título medio universitario o superior. Será el responsable de la coordinación funcional/técnica del proyecto entre las áreas de salud y el equipo de trabajo. Con más de 3 años de experiencia demostrable en entornos sanitarios.
- Un equipo de soporte, con dedicación a tiempo parcial o completo, formado por perfiles de administración de sistemas, integración y de soporte. Todos los perfiles incluidos en este equipo tendrán más de 1 año de experiencia demostrable en entornos sanitarios. El perfil de integración deberá estar cualificado y con las certificaciones oportunas en HL7 e interoperabilidad. El perfil de administración de sistemas deberá disponer de la certificación correspondiente por parte de la empresa propietaria del software ofertado.
- Un equipo de consultores funcionales, compuesto al menos por 2 personas con dedicación a tiempo completo, formado por perfiles con experiencia en protección radiológica, buenas prácticas, optimización clínica de protocolos, evaluación de imagen clínica y normativas y recomendaciones nacionales y europeas. Con más de 1 año de experiencia demostrable. Al menos debe existir un perfil con titulación de Grado en Física.

No obstante, la empresa adjudicataria, sin perjuicio de la propuesta que haya aportado, se comprometerá a poner a disposición del SMS todos aquellos perfiles y recursos con la cualificación necesaria para la ejecución de las tareas previstas en el plazo estimado, sin coste adicional para el SMS.

El equipo de trabajo que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos deberá estar formado por componentes relacionados en la oferta adjudicataria y consecuentemente valorados. La autorización de cambios puntuales en la composición del mismo requerirá de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación de los candidatos por parte del Director del Proyecto del SMS.
- El adjudicatario deberá proponer los mecanismos adecuados para minimizar la rotación del personal que compondrá el equipo de trabajo, para evitar la pérdida de conocimiento y el impacto en los niveles de servicio e imagen.

La valoración final de la productividad y calidad de los trabajos de las personas que realizan la asistencia corresponde al Director del Proyecto del SMS, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo, con un preaviso de quince días, por otro de igual categoría, si existen razones justificadas que lo aconsejen.



Si la firma adjudicataria propusiera el cambio de una de las personas del equipo de trabajo, se deberá solicitar por escrito con quince días de antelación, exponiendo las razones que obligan a la propuesta. En su caso, el cambio deberá ser aprobado por el Director del Proyecto del SMS.

La incorporación adicional de nuevos recursos necesitará, en el caso de tratarse de personas no incluidas en la oferta, la autorización por parte del Director del Proyecto del SMS y requerirá de las mismas condiciones que en la constitución del equipo inicial.

Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al proyecto debidos a las sustituciones de personal, deberán subsanarse mediante periodos de solapamiento sin coste adicional, durante el tiempo necesario.

Las bajas laborales (enfermedad, maternidad, accidente laboral, etc), del personal deberán ser sustituidas por personal del mismo nivel y cualificación profesional y su coste será asumible por el adjudicatario. En caso de no cubrirse al personal de baja en las condiciones indicadas se descontará el importe correspondiente de la facturación periódica sin perjuicio de las deducciones correspondientes.

Los periodos vacacionales del personal serán acordados con la SGTI y transmitidos con un mes de antelación al inicio de su disfrute.

La modificación de alguno de los componentes del equipo adscrito a la ejecución de los trabajos, sin observar el procedimiento y requisitos establecidos en este pliego, facultará a la SGTI para calificar dicha modificación como una rotación no planificada. La reiteración en el número de rotaciones no planificadas (mayor o igual al 30% del equipo en un año) faculta al SMS para instar la resolución del contrato.

La empresa adjudicataria asumirá la provisión y mantenimiento de equipamiento de hardware y software necesario para el desempeño de las tareas encomendadas al equipo de trabajo para cada uno de los servicios contratados. Asimismo, proveerán a los miembros de cada uno de los equipos del material de oficina y fungibles correspondientes.

La ubicación del personal del equipo de trabajo será en las instalaciones del adjudicatario, o donde el Director de Proyecto del SMS determine. La dirección del proyecto por parte del SMS, y durante toda la duración del contrato, podrá indicar la presencia "in situ" del equipo humano para la resolución de incidencias y tareas en cualquier centro del SMS que fuera necesario.

El equipo de trabajo ofertado se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de las tareas señaladas.

El personal de soporte deberá tener un dominio y formación en los aplicativos objeto de este pliego y el adjudicatario garantizará la formación continua de los mismos en coordinación con el fabricante. Esta formación versará no sólo sobre los productos objeto del contrato, sino también sobre herramientas y métodos relacionados con el soporte y que ayuden a la mejora de éste.



11. INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Cada vez más la Inteligencia Artificial está adquiriendo un papel relevante en el sector de las tecnologías de la información y en especial el relacionado con el ámbito sanitario. Las herramientas que las incluyen proporcionan a los profesionales de la sanidad ayudas en el diagnóstico y en la toma de decisiones.

Por lo tanto, se valorarán las iniciativas en materia de Inteligencia Artificial que los licitadores hagan en sus ofertas incluyendo detalladamente el alcance dentro del contrato y cuales serían sus beneficios.

12. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS

El Servicio Murciano de Salud designará un Director de proyecto cuyas funciones en relación a la prestación de los servicios objeto del presente contrato, serán las siguientes:

- Ser el punto de contacto habitual entre el adjudicatario y el SMS a efectos operativos y de planificación y seguimiento del proyecto.
- Velar por el cumplimiento de los servicios exigidos y ofrecidos.

Asimismo, la empresa adjudicataria designará a un Director/Coordinador de proyecto, el cual actuará como interlocutor único con el SMS, debiendo facilitar al Director de Proyecto del SMS el informe de actividad que éste requiera en cada momento sobre el avance de los trabajos, cumplimiento de hitos, justificación de posibles retrasos, horas incurridas, cumplimiento del nivel de servicio estipulado y cualquier otra información que se precise, en su momento y que se definirá por procedimiento o por decisión interna de SMS.

Además, se establecerá un Comité de Seguimiento que:

- Se reunirá con periodicidad mensual.
- Estará integrado por el Director de Proyecto del SMS, y por parte del adjudicatario, por el Director de Proyecto. Además, estarán los líderes de grupo por cada una de las áreas que corresponda (de Servicios Centrales o de las Gerencias Únicas). Adicionalmente, se podrá requerir la presencia de los miembros que se estime oportunos para la correcta realización de las sesiones de seguimiento. También existirá un secretario/a del SMS encargado del levantamiento de actas, difusión y archivo correspondiente.
- En estas reuniones se realizará el seguimiento detallado y continuo del proyecto, a saber:
 - Revisión de los ANS en curso según el caso (cumplimiento de niveles de servicio y calidad, análisis de incidencias y reasignación de prioridades, peticiones y consultas, mejoras, seguimiento presupuestario, fases) y evaluación de métricas. Para ello el adjudicatario deberá aportar mensualmente informes que incluirán, como mínimo, la



información necesaria para el seguimiento de los ANS establecidos. Se valorará el desarrollo de un cuadro de mando para la monitorización de dichos ANS.

- Determinación y calificación sobre el grado de incumplimiento en cada caso concreto con el objeto de aplicar las correspondientes penalizaciones establecidas.
- Acuerdo sobre la adopción de medidas correctoras o preventivas que deba asumir el adjudicatario en caso de incumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio.
- Definición y aprobación de nuevos acuerdos de niveles de servicio y régimen de penalizaciones, no mencionados en este Pliego y considerados imprescindibles para la correcta prestación del servicio.
- Detalle de la facturación.
- Cualquier otro asunto que se considere de interés.

Desde el punto de vista de la recepción de las tareas realizadas en el marco del presente contrato, la comisión de seguimiento deberá aprobar por acuerdo de ambas partes la correcta realización de las tareas de mantenimiento correctivo, perfectivo, evolutivo y soporte. Este acuerdo se reflejará en un documento de aceptación de los trabajos realizados durante cada periodo a facturar, será previo a que el adjudicatario realice dicha facturación, deberá estar firmado y acompañará a la factura correspondiente.

La planificación y seguimiento de los hitos del proyecto se llevará a cabo con la herramienta y en el entorno de trabajo que designe la Subdirección General de Tecnologías de la Información.

Para cualesquiera otros asuntos no contemplados en el punto anterior o para resolver posibles discrepancias que puedan surgir en el seno del Comité de Seguimiento, se constituirá un Comité de Dirección compuesto, al menos, por el Subdirector General de Tecnologías de la Información del SMS y un responsable directivo de la empresa adjudicataria. Este Comité se podrá reunir a petición de cualquiera de las partes.

13. PROPIEDAD INTELECTUAL

El contratista acepta expresamente que los derechos de explotación de la información y documentación, desarrollados al amparo del presente concurso, corresponden únicamente al SMS, con exclusividad y a todos los efectos.

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato, serán propiedad del SMS, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.



El adjudicatario renuncia expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este Pliego, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa del SMS.

14. GARANTÍAS

La garantía del equipamiento, software y soluciones se extenderá, al menos, por la duración del presente contrato.

15. PLAN DE DEVOLUCIÓN

La devolución tiene lugar al final de la contratación y debe coincidir con la fase de Recepción del Servicio del proveedor entrante, debido a la alta criticidad del servicio y a la necesidad de mantener su continuidad con las máximas garantías de estabilidad.

El licitador incluirá en su propuesta un Plan de Devolución que describa las obligaciones y tareas que tendrán que ser desarrolladas en relación con la devolución del servicio y que incluya los términos y condiciones en que se realizará esta reversión, que deberá cumplir con los siguientes principios y contenidos:

- El plazo de ejecución máximo será de 2 meses desde la notificación oficial de expiración o cancelación total o parcial del servicio, tiempo tras el cual el adjudicatario tendrá que poner en marcha el Plan de Devolución ofertado.
- Incluirá la metodología de traspaso de conocimiento de los aspectos fundamentales de operaciones y proyectos en curso y que, como mínimo, describirá:
 - La asistencia, la formación y la documentación sobre los procedimientos de negocio o sistemas del SMS al nuevo adjudicatario.
 - El acceso al hardware, el software, a la información, a la documentación y el material utilizado por el adjudicatario en la provisión del servicio.
 - La formación práctica tutelada, en la cual el personal designado por el SMS realice los trabajos propios de cada proceso o funcionalidad, tutelados por el personal del adjudicatario.
- El adjudicatario tendrá que ofrecer un plan para definir las responsabilidades y gestionar la resolución de problemas entre el nuevo adjudicatario, el SMS y/o otros proveedores.
- Durante el periodo de la devolución del servicio, el adjudicatario no estará exento del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio ya implantados. El Plan de Devolución no causará ninguna discontinuidad en la prestación del servicio.
- El SMS no asumirá una dedicación significativa de recursos propios o del SMS en las actividades de devolución.

A la entrega del servicio, el SMS pasará a ser el propietario de la plataforma hardware, licencias hardware (de backup, sistema de almacenamiento, etc.), software (SGBD, sistemas operativos,



tecnologías de virtualización, etc.), sistemas de información y la información almacenada en los mismos, que se hayan implantado durante la ejecución del contrato.

(Fecha y firma electrónica en el lateral)

El Jefe de Servicio de Aplicaciones Informáticas

D. Miguel Angel Gambín Marín

12/04/2024 09:37:43

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CAR1.

firmas y las fechas de firma se muestran en los recuadros.



ANEXO A. REQUISITOS DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA SERVIDORA EN MODELO DE SOPORTE Y ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DELEGADA

Especificaciones técnicas

El licitador deberá aportar los productos hardware y software de comunicaciones, seguridad, sistemas y aplicación necesarios para el correcto funcionamiento de la solución, así como una solución de backup y fungibles que asegure la recuperación de todos los datos en caso de incidencia. El licitador deberá especificar el RTO y RPO de la solución tecnológica propuesta. Deberá utilizar tecnología de virtualización. De no ser posible, deberá justificarlo debidamente.

Todo componente hardware o software que se instale deberá cumplir los requisitos especificados en este pliego y, además deberá:

- Estar dimensionado de tal modo que se asegure, no sólo el buen rendimiento de la solución ofertada, si no su crecimiento a lo largo de la contratación.
- Dar servicio 24x7, con lo que todos los componentes a excepción del backup deben estar clusterizados y contar con soporte hardware de fabricante 24x7.

En este sentido, salvo que la solución objeto de la licitación no lo permita, se recomienda el uso de servidores hiperconvergentes.

- Tener redundancia eléctrica con al menos 2 fuentes de capacidad suficiente como para mantener el sistema funcionando ante la caída de una de las fuentes, y de red, tanto en cobre como si consta de tarjetas de fibra.
- Quedar perfectamente integrado con el resto de la solución implantada. El licitador deberá entregar la matriz de certificación de los fabricantes respecto a todos productos hardware o software que se instalen.
- Ser interoperable y compatible con los principales estándares del mercado.

En resumen, los objetivos que debe cumplir todo producto ofertado por el licitador son:

- Rendimiento.
- Capacidad.
- Conectividad.
- Escalabilidad.
- Continuidad de negocio.
- Alta disponibilidad.
- Redundancia eléctrica y de red.
- Seguridad.
- Actualización tecnológica.
- Estabilidad y fiabilidad.
- Simplicidad de administración.
- Interoperabilidad (cumplimiento de estándares)
- Sostenibilidad técnica y económica de la solución.
- Documentación y procedimientos.



Todos los productos deberán ser de calidad empresarial, enracables, originales de fabricante y nuevos.

El suministro, instalación, migración de la plataforma tecnológica y todos los servicios relacionados también correrán a cargo del adjudicatario de manera obligatoria, no pudiendo suponer ningún coste adicional para el SMS. La empresa también estará obligada a proveer de los entornos no productivos o de migración que sean necesarios en este proceso.

El adjudicatario provisionará y se hará cargo de todos los componentes originales necesarios para poner en funcionamiento los equipos en las instalaciones del SMS, incluidos aquellos que sean necesarios en los equipamientos de comunicaciones del SMS.

Las instalaciones podrán ser revisadas por personal del SMS, para comprobar la adecuación de las mismas, en los siguientes términos:

- El equipamiento debe cumplir a la perfección con su cometido.
- La instalación debe ser adecuada, estar perfectamente etiquetada y documentada, de forma que facilite el posterior mantenimiento de la misma.
- Los equipos deben estar conectados con redundancia eléctrica y de red.
- El SMS podrá rechazar cualquier instalación realizada que no cumpla los requisitos de calidad del SMS, en cuyo caso el adjudicatario estará obligado a realizar las modificaciones necesarias para su cumplimiento, o incluso la repetición de la misma.

El licitador deberá describir con claridad en su oferta la arquitectura de comunicaciones, seguridad y sistemas hardware y software global propuesta. El diseño deberá incluir todos los componentes necesarios para que los clientes hagan uso de la solución objeto de la licitación. Este diseño será revisado en una reunión conjunta al inicio del proyecto.

Para cada componente hardware, además, el licitador deberá indicar en su oferta claramente su modelo, características técnicas y la descripción de las funcionalidades incluidas. El licitador deberá diferenciar con claridad las características y funcionalidades posibles de la infraestructura ofertada, de las verdaderamente incluidas en la oferta. Deberá indicar también la fecha de fin de vida del fabricante y, en general, los diferentes hitos/fechas de soporte anunciados por el fabricante para el nuevo equipo. En ningún caso se podrá ofertar un equipo con fecha de fin de vida anunciada. La garantía de los componentes y sus licencias debe ser de al menos 3 años. El licitador deberá especificar si amplía la garantía en oferta. Estos requisitos son extensibles a todos los componentes y licencias del hardware.

El licitador deberá especificar con claridad los productos software a instalar, y las versiones que propone para ellos.

Para la adecuada prestación de los servicios, todos y cada uno de los equipos hardware y software en explotación deben tener contratado el soporte de fabricante 8X5 NBD durante toda la contratación. De este modo, el SMS podrá continuar con la renovación usual de los soportes si así lo desea al finalizar el mismo.



Las licencias de los productos software deben estar debidamente dimensionadas por el adjudicatario para los equipos hardware. Todas las licencias que sean necesarias para la puesta en marcha de la solución correrán a cuenta del licitador, y deberán estar en perfecto estado de soporte desde su puesta en producción hasta el último día del contrato bajo las condiciones que indica el presente pliego.

En general, todos los productos hardware y software objeto de esta licitación deberán cumplir este requisito de soporte y el licitador deberá indicar en su oferta los mecanismos que proveerá para que el SMS tenga acceso directo a esta información (contratación de los soportes, nivel de licenciamiento adecuado al hardware y fin de vida de los productos) certificada por el fabricante.

Descripción de los servicios.

El licitador deberá prestar los siguientes servicios sobre la plataforma hardware y software objeto de esta licitación y deberá describir en su oferta los procedimientos, medios, herramientas, así como cualquier otra información que permita evaluar la capacidad y calidad en la prestación de estos servicios.

1. Servicios de soporte reactivo.

Los servicios de soporte reactivos tienen como objetivo responder inmediatamente y dar una solución rápida a incidencias hardware o software base y problemas de uso en los entornos del SMS.

La empresa licitante deberá proporcionar los servicios de soporte que permitan la resolución de problemas técnicos mediante el desarrollo de modificaciones hardware, software o de firmware, si así se requiriese. Estos desarrollos deben contar con la garantía oficial del fabricante de los equipos objeto del presente pliego.

El servicio deberá incluir la asistencia durante la franja de uso acordada para la aplicación al SMS, o al personal que éste establezca, pudiendo realizarse telefónica, electrónica o presencialmente y cumplir las condiciones que se indican en el apartado SLA.

Si el problema no pudiera ser resuelto de forma remota, un ingeniero certificado por el fabricante deberá ser enviado a las instalaciones de SMS con el fin de asegurar que la avería se corrige en el plazo acordado. Una vez allí, el técnico trabajará de forma ininterrumpida hasta que se restaure la funcionalidad en los sistemas.

El servicio debe incluir la mano de obra, desplazamiento y material original y nuevo de fabricante necesarios para resolver cuantas averías pudieran producirse en el periodo de soporte, sin coste adicional para el SMS. También deberá incluir las actualizaciones necesarias para la resolución del problema.

El SMS dispone de un Centro de Soporte 24x7 que actúa de frontal único de usuarios, técnicos y proveedores TI. El licitador deberá integrarse en esta forma de trabajo y será el encargado de formalizar documentalmente la misma.



2. Servicios de soporte proactivo.

Con el fin de prevenir períodos de inactividad no planificados, degradaciones de servicio u otros problemas, deberá existir una monitorización hardware de los equipos y de sus sistemas, que permita la detección y la solución proactiva de anomalías antes de que deriven en una caída del sistema.

Salvo excepciones debidamente justificadas y autorizadas por el SMS, esta monitorización será realizada por el Centro de Soporte del SMS, que dará una vista de la misma al adjudicatario. Una vez detectada una alerta, el Centro de Soporte se pondrá en contacto con la empresa adjudicataria para su resolución. Por tanto, se deberá poder contactar con la empresa licitante en la franja de uso acordada para la aplicación para que resuelva las incidencias detectadas.

El licitador trabajará con el Centro de Soporte del SMS en la implementación de esta monitorización. La solución usada por el Centro de Soporte del SMS en estos momentos es ICINGA.

Será responsabilidad del licitador definir los parámetros de monitorización, umbrales y procedimientos de actuación en orden a conseguir el cumplimiento de los SLA del contrato, así como el buen funcionamiento de los agentes.

3. Servicios de soporte preventivo.

El objetivo de estos servicios de carácter preventivo es asegurar la disponibilidad de los sistemas, anticipando potenciales problemas de hardware, firmware y software.

El adjudicatario deberá cubrir al menos las actividades que se describen a continuación, con periodicidad anual:

- a. Actualizaciones del software y firmware de la plataforma hardware.
- b. Actualizaciones de seguridad.
- c. Actualizaciones de software. Ningún producto software podrá estar en versiones fuera de soporte.
- d. Pruebas de disponibilidad (eléctrica, de red..), de recuperación, etc.

Y deberá hacer su seguimiento trimestralmente. Además, trimestralmente, el licitador deberá entregar informe de rendimiento y disponibilidad y capacidad de los equipos hardware y sistemas.

4. Servicios de administración de sistemas.

El servicio de administración de sistemas es un servicio de administración y operación diaria de la plataforma tecnológica especificada en este pliego.

Las funciones a desarrollar en el ámbito del servicio de administración serán, entre otras:

- La instalación, configuración, administración y gestión de los sistemas de la plataforma.
- Gestión del equipamiento instalado para optimizar su integración y funcionalidad.
- Programación y verificación de las copias de seguridad de los sistemas acorde a las políticas del SMS. Seguimiento al estado de los fungibles.
- Seguimiento de incidencias y escalado de las mismas. Análisis de herramientas de monitorización.
- Colaboración con los equipos de soporte asignados en la resolución de incidencias que surjan en la plataforma.

Será responsabilidad del adjudicatario ejecutar las tareas propias de mantenimiento, en especial las encaminadas a que las BD y los sistemas cumplan los requisitos de rendimiento que establezca el SMS. En este sentido, la empresa deberá disponer de un plan de mantenimiento de los que registrará toda la vida del contrato. El licitador deberá entregar al SMS el seguimiento del plan cada tres meses.

El licitador deberá indicar las herramientas que utilizarán sus equipos para trabajar de una manera lo más automatizada posible, en aras de fomentar la eficiencia y el control, así como cualquier otra metodología o procedimientos de trabajo que puedan contribuir a valorar la calidad en la prestación de los servicios, en especial de los de administración.

5. Condiciones adicionales de los servicios

- El equipo de trabajo de la empresa adjudicataria podrá conectarse a los sistemas para resolver las incidencias o realizar tareas de forma remota. Dicha conexión se realizará bajo las normas que dicta la Dirección General responsable de las Comunicaciones Corporativas en la CARM y las del propio SMS.
- En general, el adjudicatario deberá aceptar las normas de seguridad, configuraciones y trabajo del SMS.
- El licitador deberá entregar la siguiente documentación junto a la plataforma:
 - o Documentación de proyecto: instalación por sede y documentación específica de productos si se requiere.
 - o Documentación de operación: Procedimientos de operación, junto con sus contraseñas y cualquier elemento necesario para la operación de la infraestructura (políticas de backup..).

Esta información deberá estar accesible en formato digital y en una plataforma online ofertada por el licitador si así lo considera necesario el SMS.

Deberá existir una planificación de entrega de estos documentos, que el licitador estará obligado a cumplir.

Todos los productos del inventario deberán estar dados de alta en la CMDB del Centro de Soporte del SMS.

El SMS vinculará la facturación de la plataforma a la debida entrega de los trabajos y servicios. La documentación y la CMDB, y en general la adaptación a la forma de



trabajo del SMS, se considerarán requisito imprescindible para aceptar la realización de esos trabajos y servicios.

- Se valorará positivamente los contratos de soporte de tercer nivel que el licitador tenga con los fabricantes de los productos que forman parte de la plataforma.
- El SMS se encuentra sumido en un proyecto de Continuidad de Negocio TIC entre todos sus CPD y en la adecuación TIER III de sus 2 CPD Principales. El adjudicatario colabora con el SMS en las tareas que pueda requerir en relación al conexasiónado o movimientos de su infraestructura. Al mismo tiempo, colaborará en las tareas de backup en el sistema a largo plazo que el SMS tiene en un CPD fuera de la Región de Murcia si así lo solicitara el SMS.
- El licitador se comprometerá a respetar las siguientes condiciones en lo relativo a paradas programadas:
 - o Aviso con antelación de 3 días para solicitar la conformidad del SMS. En el aviso se proporcionará una estimación de la duración de la parada.
 - o Deberá entregarse Documento de Actuación Programada (DAP), con detalle de marcha atrás, siempre que haya parada de servicio, la actuación tenga riesgo o sea de alta complejidad.
 - o Horario preferentemente nocturno de actuaciones, fuera de la jornada de trabajo de la aplicación o, si ésta es 24x7, entre las 23 y las 7 horas.

Prestación de los servicios.

El licitador deberá indicar en su oferta con qué equipo humano prestará los servicios descritos en este anexo. El licitador deberá disponer de especialistas en cada una de las tecnologías de la solución. Para todos estos recursos, deberá incluir su perfil profesional, el rol con que participan en el proyecto, así como la modalidad de prestación (localización, dedicación al proyecto, disponibilidad, forma de localización..). Para los especialistas deberá acreditar esa experiencia mediante certificaciones, cursos, experiencia, etc.

firmas y las fechas de firma se muestran en los recuadros.

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CAR12.04.2024.09:37:43



ANEXO B. REQUISITOS CLIENTES DE LA SOLUCIÓN

El cliente debe tender a ser Zero-Touch. Toda instalación/configuración de cliente debe ser auto-contenida y no afectar al comportamiento general del PC y a otras aplicaciones. El licitador deberá aportar un instalable silencioso, así como los correspondientes manuales. Esto debe hacerse con cada versión del producto de manera proactiva, así como cada una de las versiones del SO Windows que publique Microsoft.

La aplicación deberá funcionar con el resto de aplicaciones del SMS y en los dispositivos de éste, así como en las plataformas de virtualización que éste establezca con el fin de poder dar soluciones de teletrabajo a sus trabajadores. El adjudicatario deberá colaborar con el SMS en que su aplicación funcione en estos contextos.

A continuación, se especifica el software de los clientes en el que debe poder ejecutarse la aplicación.

- Windows 10 o superior.
- Microsoft Edge 64b. En estos momentos este es el navegador corporativo del SMS pero la aplicación deberá funcionar en todos los navegadores que soporten HTML5, para así asegurar la estandarización de la aplicación, de un lado, y de otro el posible cambio de navegador corporativo por el SMS.

La aplicación debe funcionar en cualquier tipo de PC.

De incluir la solución aplicaciones de movilidad o que funciones en dispositivos móviles éstas deberán adaptarse a las condiciones que el SMS establezca.

Si la solución cuenta con dispositivos móviles, deberán ser gestionados con el EMM del SMS y bajo las directrices y colaboración de éste.

En caso de utilizar software clientes o componentes (otros procesadores de texto, hojas de cálculo, certificados,...) deberá especificarse y el SMS podrá solicitar su cambio por otros productos, en especial si los propuestos suponen coste para el SMS. El adjudicatario se compromete a adaptar proactivamente el producto a nuevas versiones de software antes de que aquellas para las que está certificado queden fuera de soporte (y antes de 6 meses de que ese hito se produzca).

El adjudicatario entregará detalle de los requisitos clientes, software y hardware a los que hace referencia este anexo.

Obligaciones en relación al SO Windows 10.

Microsoft publica el ciclo de vida de sus productos. El ciclo de vida comienza cuando se lanza un producto y termina cuando deja de tener soporte. Microsoft publica las fechas clave de este ciclo de vida, con cada nueva versión de Windows 10.



El SMS, siguiendo los estándares y recomendaciones de seguridad, actualizará sus sistemas siguiendo este ciclo de vida. El SMS actualizará su parque informático, con la última versión de Windows 10, **2 mes después de la fecha de disponibilidad**, proporcionada por Microsoft.

La aplicación debe ser compatible con todas las versiones de S.O. Windows 10 soportadas. Para mantener la compatibilidad, la empresa proveedora deberá probar sus aplicaciones en cada una de estas versiones con sus propios medios. En los casos en que la nueva versión requiriera un cambio en la configuración o la instalación, las empresas deberán mandar dichas configuraciones, manteniendo la retro-compatibilidad **1 mes después del lanzamiento** de la misma por Microsoft.

Si la empresa no actualiza sus condiciones de compatibilidad o configuración dentro de ese periodo, la SGTI entenderá que la aplicación cumple con los requisitos de la nueva versión y no se realizarán pruebas o configuraciones adicionales antes de extender la nueva versión del SO a su parque PC.

Cualquier mal funcionamiento de la aplicación por este motivo será imputable al adjudicatario.

firmas y las fechas de firma se muestran en los recuadros.

12/04/2024 09:37:43
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CAR1



ANEXO C. REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN A LA RED DEL SMS CON DISPOSITIVOS QUE NO SON PROPIEDAD DEL SMS

A. Requisitos para el personal del licitador que desarrolle la actividad que exige el presente pliego de prescripciones técnicas de forma habitual en las sedes del SMS.

Toda persona que se conecte a la Intranet del SMS mediante un PC o portátil que no sea propiedad del SMS deberá cumplir las siguientes directrices:

- 1) La empresa deberá dotar al trabajador de un dispositivo adecuado a la red, sistemas operativos y aplicaciones del SMS.
- 2) El dispositivo deberá tener una IP fija.
- 3) El dispositivo deberá tener un S.O. en versión soportada por el fabricante.
- 4) El dispositivo deberá estar actualizado con todos los parches de seguridad.
- 5) El dispositivo deberá tener siempre activo el antivirus del SMS. Las licencias e instalación correrán a cargo del SMS.
- 6) La administración de los restantes aspectos del dispositivo correrá a cargo del trabajador. El trabajador se compromete a no poner en riesgo la seguridad de los sistemas y redes del SMS.
- 7) La empresa y trabajador se comprometen a las normas en materia de seguridad de la DGPI de la CARM y del SMS.
- 8) El trabajador deberá aplicar al dispositivo cuantas medidas de seguridad la SGTI estime oportuno. El trabajador deberá dar permiso de administrador a los técnicos que la SGTI determine en caso de requerirse alguna revisión de seguridad del dispositivo.
- 9) Las aplicaciones que requiera el trabajador para el desempeño de sus funciones serán provistas por su empresa, instaladas y mantenidas por él, salvo excepciones debidamente justificadas y aprobadas por ambas partes. El SMS no tiene responsabilidad sobre los recursos aportados por la empresa y su estado de licenciamiento.
- 10) El trabajador tendrá un usuario del AD de la SGTI. No es obligatorio que su dispositivo esté en AD, si bien se considera recomendable.
- 11) El trabajador podrá disponer de la imagen de la SGTI, de modo que pueda probar sus desarrollos en el entorno exacto que tienen los usuarios.
- 12) El trabajador se compromete al apagado del PC cuando abandone su puesto de trabajo.
- 13) Cuando el trabajador se desplace a otras sedes del SMS, deberá acceder a los sistemas protegidos a través de VPN.
- 14) La empresa estará obligada a notificar personalmente a cada trabajador estas obligaciones y será la responsable de su cumplimiento.

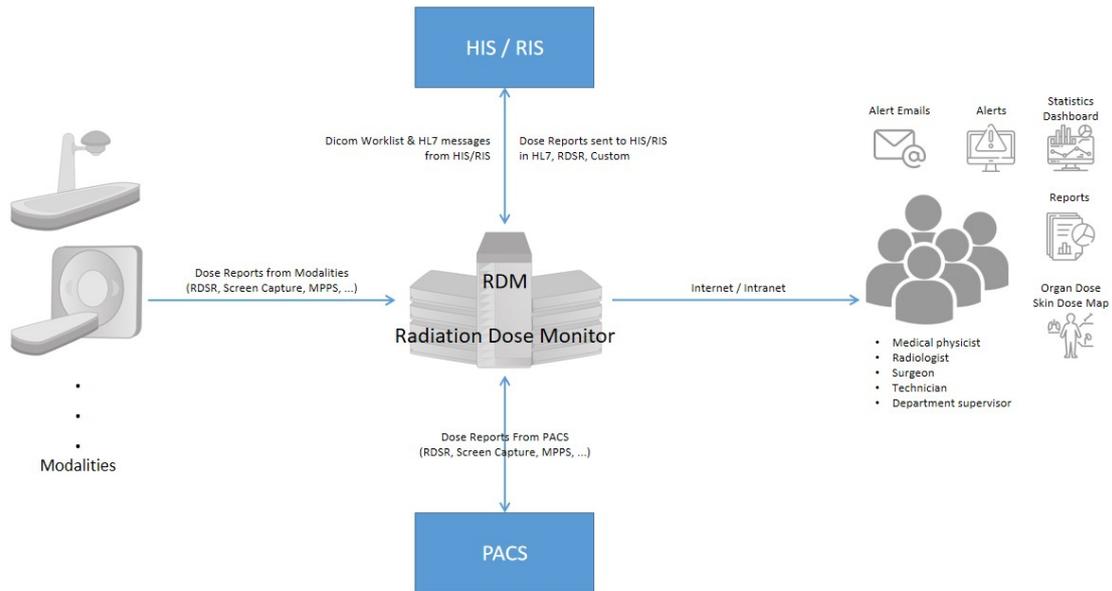
B. Requisitos para el personal del licitador que visite puntualmente las sedes del SMS en relación al presente pliego de prescripciones técnicas.

Al personal que no desarrolle su actividad de forma habitual en las sedes del SMS se le podrá dar acceso a Internet a través de las redes habilitadas a tal efecto.

De requerir acceso a la Intranet del SMS con portátil propio, deberá cumplir los requisitos descritos en el apartado A).

ANEXO D. ARQUITECTURA DE LA PLATAFORMA ACTUAL

El siguiente diagrama muestra a alto nivel el flujo de trabajo entre los subsistemas que componen la solución RDM.



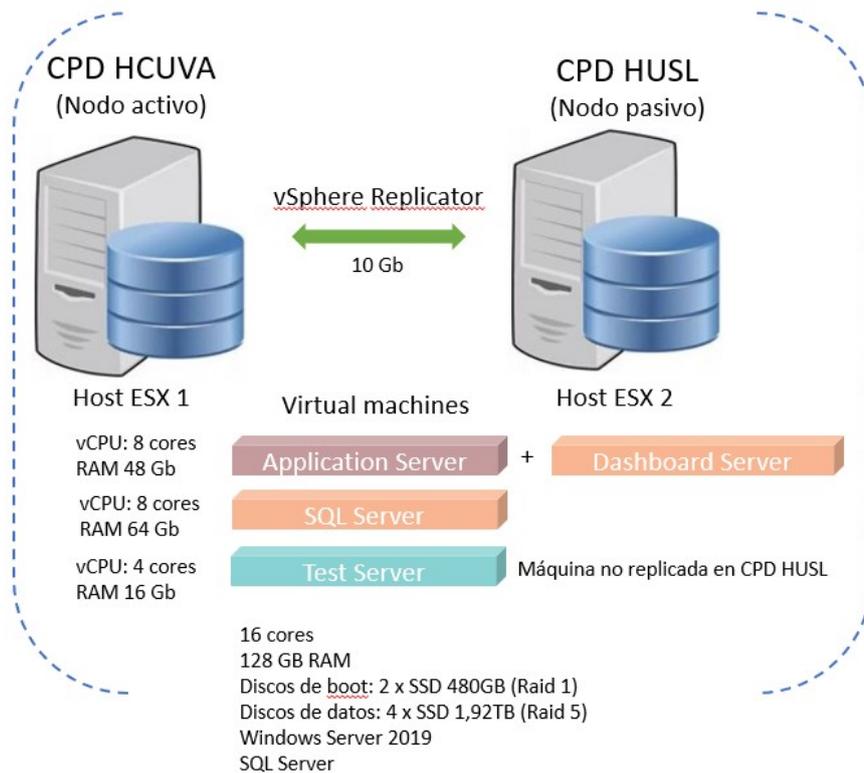
Fuente: Medsquare

firmas y las fechas de firma se muestran en los recuadros.

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CAR12/04/2024.09:37:43

La arquitectura hardware consta de 2 servidores físicos, uno alojado en el CPD del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca como servidor activo en producción y el otro en el CPD del Hospital Universitario Santa Lucía como servidor de respaldo.

A nivel lógico el servidor activo contiene una máquina virtual (VM) con la aplicación y dashboard, otra VM con la base de datos SQL y otra VM con el entorno de test.



Fuente: Siemens Healthineers



ANEXO E. MODELO DE CURRICULUM

Datos Comunes

Apellidos y nombre (o las siglas de los apellidos y nombre)	
Categoría (en la empresa)	
Empresa de pertenencia	
Responsabilidad Proyecto (Según oferta)	
Dedicación Proyecto (horas)	

Antigüedad en categoría y experiencia genérica

Empresa	Categoría	F- alta	F- baja	Meses	Actividad

Titulación académica

Título académico	Centro	Nivel*	Fec. expedición

*Titulación clasificada en los niveles del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES)

Formación específica relacionada con el concurso

Curso*	Entorno del proyecto			Otros entornos		
	Horas	Centro / Empresa	F-inicio	Horas	Centro / Empresa	F-final

*Incluir como máximo los 5 cursos más relevantes

Experiencia en proyectos de sistemas y tecnologías dentro del Sector Sanitario

Clave	Nombre	F-inicio	F-fin	Entidad usuaria	Descripción
P1					
...					
Pn					

Experiencia relacionada con sus funciones dentro del equipo de trabajo

Clave	Nombre	F-inicio	F-fin	Entidad usuaria	Descripción
P1					
...					
Pn					



ANEXO F. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES ADICIONALES DEL SCGDDI

A continuación, se indican una serie de requisitos funcionales que el licitador debe ofertar en su propuesta de forma total o parcial y que se valorarán en el apartado de “Mejoras”.

- Adquisición de los datos dosimétricos con soluciones “ad hoc” para aquellos equipos ya instalados que no cumplen los estándares DICOM, por ejemplo: reconocimiento óptico de caracteres, OCR, de capturas de pantalla con datos dosimétricos de la exploración, captura de cadenas de impresión o informes por correo electrónico, etc.
- Herramientas de optimización de dosis, como, por ejemplo, comparación con valores de referencia bien establecidos, así como con otros centros que dispongan del mismo sistema de gestión de dosis.
- Consideración del proyecto por parte de la empresa adjudicataria como “Referencia” a nivel europeo.
- El sistema registrará, almacenará e integrará en el programa para su análisis todos los parámetros DICOM que envíe la modalidad y que a juicio del SMS puedan mejorar el sistema de gestión integral de dosis.
- Herramienta que permita la búsqueda y filtrado por cualquiera de los parámetros registrados. Permitirá selecciones múltiples. Se valorará la inclusión de operadores booleanos.
- El sistema permitirá el acceso al PACS desde el propio programa para revisión de las imágenes clínicas.
- Herramienta para capturar y gestionar los exámenes realizados en la modalidad, pero rechazados y no enviados al PACS.
- El sistema podrá integrarse con el worklist de cada modalidad.
- Incluir como mínimo los siguientes perfiles de usuario: clínico, técnico, radiólogo, radiofísico, administración y administrador.
- Perfil de usuario que tendrá permisos para marcar estudios/pacientes para su no inclusión en el tratamiento estadístico.
- El perfil de usuario será configurable por centro, modalidad, equipo y región anatómica explorada.
- Deberá permitir la modificación y separación de estudios dentro de una misma exploración.
- Las alertas de dosis enviadas a los usuarios serán configurables por centro, modalidad, equipo y región anatómica explorada.
- El sistema generará de modo automático y bajo petición de un usuario con permisos suficientes, listados con las alertas validadas, fecha de modificación, motivo y quién las ha modificado.
- Deberá permitir que un usuario administrador pueda revocar la modificación.
- Deberá permitir una configuración personalizable de los indicadores estadísticos utilizados en los análisis.
- Perfil de usuario que tendrá exclusivamente los derechos para modificar los parámetros que afectan el cálculo de la dosis.
- Posibilidad de cálculo de dosis de radiación en órganos y tejidos, así como de cálculo de la dosis efectiva según recomendaciones de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP).
- Dosis en órgano, permitiendo calcular la dosis en órgano en CT de manera precisa.



- Dosis en feto para pacientes embarazadas.
- Dosis Pico Piel, permitiendo cuantificar el riesgo de lesión en la piel del paciente debido a la dosis de radiación recibida durante una prueba de intervencionismo.
- Integración con el RIS Corporativo permitiendo:
 - El acceso al software de Gestión de Dosis desde un botón en RIS.
 - La justificación de alertas desde RIS.
- El sistema permitirá que en el historial dosimétrico de cada paciente figure para cada estudio el responsable que ha validado el indicador dosimétrico correspondiente.

firmas y las fechas de firma se muestran en los recuadros.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CAR12/04/2024.09:37:43



EXPTE Nº: CSE/9900/1101135569/24/PA

A los efectos de la tramitación del expediente denominado **SERVICIO SOPORTE SISTEMA GESTIÓN DE DOSIS DIAGNÓSTICO POR IMAGEN** y dado que el Servicio Murciano de Salud no tiene establecido un sistema de contabilidad presupuestaria que permita la anotación contable de las fases de ejecución del procedimiento de gasto con la denominación y efectos que están regulados en el ámbito de dicha contabilidad, conforme al art.48 del RD 1/1999, de 2 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Hacienda de la Región de Murcia, D. _____, jefe de Servicio de Contabilidad de Ingresos y Gastos de Órganos Centrales del Servicio Murciano de Salud

CERTIFICA

Que los gastos de ejecución del contrato de referencia, por un importe de **847.000,00 €** serán contabilizados, una vez formalizado el mismo, en la rúbrica

Material	Cuenta Financiera
83000041	62320001

de conformidad con el Plan Contable del Servicio Murciano de Salud, plasmándose en las correspondientes Cuentas Anuales del mismo.

Firmante(s):
Copia auténtica
Puede contrafirmarse
Fecha: 17/04/2024 12:36
electrónico administrativo archivado por el Servicio Mt
ibf
identificación del documento con el siguiente Código Seguro de Verificación (CSV):
1 en la web de cotejo: <https://sms.carm.es/webcotejo>
Ley 39/2015, 1 de Octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
en el artículo 27.3.c).