



Dirección General de Sistemas
de Información y Equipamientos Sanitarios
Servicio Madrileño de Salud
CONSEJERÍA DE SANIDAD

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL MANTENIMIENTO
EVOLUTIVO DEL SISTEMA CENTRALIZADO DE ARCHIVADO Y
TRANSMISIÓN DE IMAGEN MÉDICA DE LOS PROGRAMAS DE
CRIBADO PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER, DE LA
COMUNIDAD DE MADRID**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1036856219493649495137**

MADRID, SEPTIEMBRE DE 2019

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. ANTECEDENTES Y NECESIDADES	5
2.1 Situación actual.....	5
3. OBJETO	6
4. ALCANCE	6
4.1 Volumetría y tipología de los estudios	7
5. COMPONENTES DEL ARCHIVO DE IMAGEN MÉDICA.....	9
6. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	9
6.1 Requisitos de estandarización	9
6.2 Requisitos específicos de la solución	10
6.3 Requisitos de visualización	11
6.3.1 Visor pesado de diagnóstico.....	11
6.3.2 Visor Web	11
6.4 Requisitos de integración	13
6.5 Migración de información histórica	14
6.6 Requisitos de Analítica	14
6.7 Solución ofertada.....	14
7. PRESTACIONES REQUERIDAS.....	14
7.1 Mantenimiento y soporte	14
7.1.1 Tipos de actuaciones de mantenimiento requerido.....	16
7.2 Tareas de monitorización	17
7.2.1 Tareas de monitorización preventivas y/o proactivas	17
7.2.2 Tareas de monitorización operativas- soporte funcional.	18
7.3 Otras actuaciones	18
7.4 Servicios específicos	18
8. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	19
9. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO.....	19
9.1 Horario de prestación del servicio	19
9.2 Criticidad, severidad y establecimiento de prioridades.....	20
9.2.1 Criticidad	20
9.2.2 Severidad.....	21
9.2.3 Priorización.....	21
9.2.4 Plazos de intervención, según la prioridad del problema.....	22
10.MODELO GENERAL DE GESTIÓN	23
10.1 Modelo de Gestión de incidencias y soportes	23



10.2	Modelo de Gestión de Servicios Específicos	24
10.3	Descripción del Proceso General de Gestión de Incidencias.....	25
10.4	Asignación y seguimiento de incidencias	27
10.5	Reclamaciones de información de estado.....	27
10.6	Procedimientos especiales	27
10.7	Actuaciones de mantenimiento.....	28
10.8	Informes.....	28
10.9	Intercambio de información entre CESUS y el contratista.....	29
11.	EQUIPO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	30
11.1	Perfiles técnicos:	30
12.	PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS	32
13.	SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN	33
13.1	Encargado del tratamiento	33
13.2	Limitación del acceso al tratamiento.....	34
13.3	Medidas de seguridad.....	34
13.4	Destino de los datos al finalizar la prestación del servicio	36
13.5	Cesión o comunicación de datos a terceros	36
13.6	Responsabilidad en caso de incumplimiento.....	37
13.7	Cesión del contrato.....	38
14.	DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS	38
15.	METODOLOGÍA EN LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	38
16.	CALIDAD	38
17.	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.....	39
17.1	Indicadores para la línea de mantenimiento y soporte	39
17.2	Indicadores para la línea de servicios específicos.....	40
18.	OFERTA TÉCNICA Y DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR.....	41
ANEXO I: DATOS MÍNIMOS A INCLUIR EN FICHERO, VÍA WEB O E-MAIL POR INCIDENCIA.....		43
ANEXO II: CUESTIONARIO DE PERSONAL		44



1. INTRODUCCIÓN

La Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid (en adelante CSCM) tiene entre sus máximas prioridades la actualización de los procesos y la modernización de los sistemas asociados a los cribados de cáncer, entre ellos podemos destacar el Programa de Detección Precoz de Cáncer de Mama (DEPRECAM) y el Programa Prevención de Cáncer de Colon y Recto de la Comunidad de Madrid (PREVECOLON).

A tal efecto, la CSCM abordó el rediseño funcional, organizativo y técnico con la puesta en marcha de un Plan Asistencial Localizado en la Mama (denominado PALOMA) cuyo propósito es, la mejora en la gestión de los servicios públicos para la realización y lectura de mamografías de cribado en instalaciones fijas y móviles de la Comunidad de Madrid.

Con el diseño realizado en PALOMA se han ido abordando los siguientes objetivos:

- Mejorar la calidad diagnóstica; disponiendo, en el justo momento y lugar, de las imágenes de radiodiagnóstico obtenidas, junto con los estudios radiológicos previos e informes realizados.
- Agilización del proceso asistencial trazado por PALOMA, tanto en la adquisición y almacenamiento de la imagen como en la distribución y disponibilidad de los estudios radiológicos.
- Consolidación del proceso normalizado en la detección precoz, diagnóstico y tratamiento del Cáncer de Mama, mejorando la coordinación entre las unidades de detección y asistenciales, a fin de asegurar el inicio de tratamiento en el menor tiempo posible.
- Cumplimiento de los estándares propuestos en la Guía Europea de Calidad tanto en el proceso de detección como en el de diagnóstico precoz, mediante la incorporación sistemática de la mamografía digital y las actividades asociadas a la misma

En este sentido, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son un aliado necesario en el archivado de la información asociada al Programa, en la interconexión de los diferentes agentes implicados y en el análisis automatizado de parámetros de control de la actividad.

Con ello, se ha ido gestionado en los últimos años un proyecto de implantación del sistema de Software centralizado de archivado y transmisión de imagen médica (PACS, *Picture Archiving and Communication System*) para dicho programa.

En la actualidad es preciso abordar una evolución del archivo de estudios del actual programa PALOMA y de los componentes del mismo, que incluya la renovación técnica de la solución software para evitar su obsolescencia funcional y la ampliación del número de licencias a ilimitadas, necesarias para poder soportar el crecimiento del sistema y el redimensionamiento necesario para la mejora de servicio.

La actual plataforma PALOMA deberá ser evolucionada para estar preparada para soportar otros programas de cribado poblacional, además del actual programa de cribado de cáncer de mama.



Para ello y teniendo como base el sistema que da soporte al actual PALOMA, se proyecta un nuevo servicio con un alcance superior para poder contemplar las necesidades descritas, así como otras necesidades que han ido surgiendo de almacenamiento y gestión de las imágenes.

El alcance del pliego contempla también los servicios profesionales estimados para llevar cabo las integraciones y mantenimiento de este servicio.

2. ANTECEDENTES Y NECESIDADES

La solución de archivo existente en la actualidad permite a los centros adscritos al programa aportar los estudios realizados y recuperar los estudios previos para el seguimiento periódico de las pacientes.

La solución de archivo a largo plazo del actual sistema de cribado poblacional debe proporcionar lo siguiente:

- Homogeneizar y reducir los costes de operación, soporte y mantenimiento al disponer todos los centros adscritos al programa de una solución común, frente a dichos costes cuando estos servicios son prestados desde distintas soluciones departamentales.
- Facilitar la integración de los centros adscritos al programa y de los sistemas corporativos de SERMAS mediante estándares e integraciones personalizadas.
- Crear sinergias entre los diferentes niveles asistenciales que permitan la eliminación de los soportes físicos de imagen

En el presente documento, se describe de forma detallada las condiciones en las que SERMAS ha definido la manera en la que debe realizarse el mantenimiento evolutivo del actual sistema.

2.1 Situación actual

La relación de **componentes software** actual es:

<i>Tipo</i>	<i>Producto</i>	<i>Año instalación</i>
AS300_AS3000	IMP6 NG SINGLE SERVER	2013
AS300_AS3000	IMP6 NG SINGLE HSM	2013
IMPAX_CLIENT	IMPAX 6 LIC ADMINISTRATOR 1 CU	2013
CONNECTIVITY_LIC	IMPAX SW CONNECTIVITY MANAGER V2.4 2013	2013
SHARED_SERVICES	SSL CERTIFICATE MANAGEMENT	2013
XERO_LIC	XERO 3.0 LIC (ENTERPRISE)	2013
XERO_LIC	XERO 3.0 LIC (ENTERPRISE)	2013
IDC	IDC LIC (ENTERPRISE)	2013



IDC	IDC LIC (ENTERPRISE)	2013
-----	----------------------	------

Los **flujos de información** actuales son los siguientes

Flujos HL7 de entrada de información hacia el archivo de imagen médica de PALOMA:

- Notificaciones de cita desde RIS de PALOMA
- Envío de informes desde RIS de PALOMA
- Notificaciones desde BIRADS, con peticiones de previos desde centros adscritos al programa

Flujos DICOM de entrada de información hacia el archivo de imagen médica de PALOMA:

- Almacenamiento de estudios de mamografía y ecografía como prueba complementaria desde centros adscritos al programa
- Búsqueda de estudios previos y reenvío hacia los centros adscritos al programa
- Doble copia de los estudios de mamografía archivados, para asegurar su protección
- Búsqueda y recuperación de estudios desde el actual visor utilizado para accesos en estados diferentes a BIRADS complementarios al cribado puro
- Búsqueda y recuperación de estudios desde visor diagnóstico de cribado

Los pacientes son identificados mediante CIPA.

3. OBJETO

El objeto del presente contrato es la evolución y ampliación del sistema de gestión del almacenamiento centralizado de archivado y transmisión de imagen médica (PACS acrónimo de "Picture Archiving and Communication System") para añadir a los actuales programas de cribado de cáncer de mama las pruebas de otros cribados como por ejemplo cribado de cáncer de colon, recto y pulmón y la actualización técnica de la solución que suponga una mayor calidad de las imágenes y una mejor gestión del servicio.

Asimismo, se incluye en este contrato el mantenimiento y soporte de la solución requerida.

4. ALCANCE

La plataforma actual de cribado debe ser evolucionada para soportar otros programas de cribado, como son las pruebas de cribado de cáncer de colon y recto y de pulmón, además de las que se soportan actualmente de cáncer de mama incluyendo la migración de los datos del sistema actual si fuera necesario,

Se habilita un licenciamiento que permite rapidez y disponibilidad inmediata de los visores web desde cualquier ubicación y sin límites de usuarios.



El contratista realizará los servicios profesionales destinados a la integración con los sistemas corporativos de la Consejería, Hospitales o con terceros autorizados, así como las tareas de definición e implementación de la arquitectura más adecuada para atender a los circuitos definidos.

El contratista realizará el servicio de adaptación e implantación del proyecto de dosimetría a pacientes del programa actual de cribado, así como del resto de programas de cribado, fundamentalmente de cáncer de colon y recto y de pulmón.

En caso de que, como parte del mantenimiento evolutivo, se proponga la sustitución o migración de alguno de los componentes activos en la solución actual, el proveedor deberá asegurar el contrato de mantenimiento activo con el fabricante de la solución actual hasta la finalización del proceso de migración y su sustitución por la nueva.

4.1 Volumetría y tipología de los estudios

A continuación, se detalla la estimación máxima de estudios prevista (dependiente de la participación) en número y tipo de estudios según el tipo de cribado, que el sistema deberá almacenar en previsión del crecimiento previsto.

TIPO DE ESTUDIO	NÚMERO DE ESTUDIOS				
	2020	2021	2022	2023	TOTAL
MAMOGRAFÍAS DE CRIBADO	280.000	280.000	280.000	280.000	1.120.000
ECOGRAFÍAS					
- Nº. PRUEBAS PLANIF. HOSPITALES	7.000	7.000	7.000	7.000	28.000
- INFORMES MAMOGRAFIA Y ECOGRAFIA	287.000	287.000	287.000	287.000	1.148.000
PRUEBAS DE CRIBADO DE COLON	13.000	13.000	13.000	13.000	52.000
PRUEBAS DE CRIBADO DE PULMON	307.200	307.200	307.200	307.200	1.228.800
TOTAL	894.200	894.200	894.200	894.200	3.576.800

Los estudios que se realizan, dentro de cada cribado son al menos:

- Mama → Mamografía + ecografía
- Colon → endoscopia
- Pulmón → TAC



La capacidad aproximada de almacenamiento necesaria por prueba sería la reflejada en la siguiente tabla:

Pulmón	TAC de pulmón de baja radiación	80 MB
Mama	Mamografía 4P	104 MB
Mama	Eco de mama	8 MB
Colon	Colonoscopia (5 capturas)	1 MB

PRUEBAS DE CRIBADO DE MAMA	2020	2021	2022	2023	TOTAL
TOTAL TB	27,77	27,77	27,77	27,77	111
ECOGRAFIAS					
TOTAL TB	0,05	0,05	0,05	0,05	0,21
TOTAL TB MAMA	27,82	27,82	27,82	27,82	111,30

PRUEBAS DE CRIBADO DE COLON	2020	2021	2022	2023	TOTAL
TOTAL TB	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05

PRUEBAS DE CRIBADO DE PULMON	2020	2021	2022	2023	TOTAL
TOTAL TB	23,44	23,44	23,44	23,44	93,75

TOTAL TB NECESARIOS	2020	2021	2022	2023	TOTAL
	51,27	51,27	51,27	51,27	205,10

No se considerarán incluidos en el alcance de este proyecto, ya que serán proporcionados desde la infraestructura de la DGSIES:

- Bases de Datos (Oracle)
- Elementos hardware de proceso de datos (servidores)
- Licencias de virtualización de servidores (VMWare)
- Servicios o elementos relacionados con el Centro de Proceso de Datos: acondicionamiento de espacio físico, alimentación eléctrica, refrigeración, etc.
- Servicios o elementos relacionados con el almacenamiento.
- Servicios o elementos relacionados con las comunicaciones o balanceo de red
- Servicios o elementos relacionados con las copias de seguridad
- Servicios o elementos relacionados con la seguridad de los sistemas; tanto de red como contra virus



No se considerarán incluidos en el alcance de este proyecto la provisión o mantenimiento de estaciones de trabajo

5. COMPONENTES DEL ARCHIVO DE IMAGEN MÉDICA

Renovación técnica de la solución software para evitar su obsolescencia funcional y redimensionamiento del sistema para asumir el crecimiento previsto

Los elementos que componen el archivo de imagen médica actual a tener en cuenta en el alcance de este proyecto y que requieren actualización, ampliación y diversificación según el programa de cribado, por parte del adjudicatario, a la última versión consolidada son

- AGFA Healthcare IMPAX 6.5.3 SU2
- AGFA Healthcare IDC 3.0 SU2: Requiere migración
- AGFA Healthcare IMPAX Connectivity Manager 2.4.1
- AGFA Healthcare XERO 3.0.1906

Actualmente estos componentes están instalados en servidores dedicados y sobre almacenamiento provisto por la DGSIES.

El adjudicatario deberá proveer un número ilimitado de licencias del visor web y 5 licencias del visor pesado de visualización diagnóstica de pruebas de cribado

6. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Las ofertas de los licitadores deberán proporcionar la especificación técnica completa de los elementos necesarios para cubrir la solución técnica propuesta, ya que cada componente y actuación deberá consistir en una solución integral que incluya los elementos necesarios para el cumplimiento de todos los condicionantes, requisitos y especificaciones técnicas descritas a lo largo del presente pliego.

El adjudicatario deberá garantizar la prestación y cumplimiento del servicio siendo responsable del cumplimiento de todas y cada una de las funciones encomendadas dentro del presente pliego.

6.1 Requisitos de estandarización

Salvo excepción expresamente autorizada, se utilizarán siempre los estándares de integración y los protocolos de buenas prácticas establecidos por los principales estándares de aplicación en el ámbito de trabajo del presente proyecto:



- **DICOM**, del inglés *Digital Imaging and Communications in Medicine*, es el estándar mundialmente reconocido para el intercambio de datos e imágenes médicas.
- **HL7**, del inglés *Health Level Seven International*, es un conjunto de estándares para facilitar el intercambio electrónico de información clínica, incluye un dominio de imagen médica para integración con DICOM.
- **IHE**, se cumplirá con las especificaciones actualizadas para cada dominio del procedimiento. IHE, del inglés *Integrating the Healthcare Enterprise*, es una organización internacional que promueve la adopción coordinada de estándares internacionales (entre ellos DICOM y HL7) para lograr la interoperabilidad de los diferentes sistemas y aplicaciones utilizados en el ámbito sanitario.
- Todos los elementos suministrados deberán contar con marcado de Conformidad Europea (marcado CE), de acuerdo con la decisión europea número 768/2008/CE, con el objeto de garantizar que los productos ofertados cumplen todos los requisitos legales para poder venderse en el Espacio Económico Europeo (EEE).
- API de servicios RESTful FHIR®. Se valorará que el repositorio de datos pueda proporcionar acceso abierto y estándar mediante API de servicios conforme al estándar FHIR

6.2 Requisitos específicos de la solución

A continuación, se definen las características técnicas y funcionales que debe cumplir la solución propuesta:

- Integración con sistemas externos mediante los estándares HL7, DICOM y valorable FHIR. El sistema debe poder atender, si es necesario, a múltiples sistemas de información departamentales.
- Permitirá el almacenamiento de informes generados desde sistemas externos en forma de DICOM-SR. Se deberá especificar si el sistema admite otro formato de informes.
- Aunque la solución tenga como objetivo principal actuar como archivo; la solución propuesta tendrá la capacidad de ampliar su funcionalidad sobre la misma plataforma software para pasar a estar orientada a tareas de usuario; de forma que cada fase del flujo de trabajo pueda estar desempeñada por diferentes perfiles de usuario (programación, adquisición, revisión, informado, transcripción, publicación, informado etc.), pudiendo configurar de esta forma desde flujos de trabajo muy sencillos a otros más complejos
- Soportará la ingesta de objetos DICOM y no-DICOM: documentos (pdf, doc, txt), imágenes (JPEG, BMP, PNG, TIFF, GIF) y formatos de video (AVI, MPEG, MPEG2, MPEG4, MP4, MOV, WMV)



- La solución propuesta soportará las siguientes funciones DICOM: C-ECHO, C-STORE, C-FIND, C-MOVE, Storage Commitment, 3-point C-MOVE y admitirá C-GET.
- El sistema no debe añadir ningún atributo DICOM privado a los objetos DICOM almacenados. Aunque debe permitir almacenar, sin modificarlo, cualquier atributo privado que se reciba
- El sistema deberá soportar el perfil de integración IHE Audit Trail and Node Authentication (ATNA) como actor de aplicación segura.
- Debe soportar características específicas de un entorno de tipo VNA:
 - Búsquedas en base a reglas
 - Conformidad para auditoria (ATNA)
 - Políticas de ILM (reglas de archivado en diferentes niveles de almacenamiento, purgado)
 - Etiquetas de transformación.
 - Segmentación de datos física y lógica
 - Soporte de IHE IOCM (Image Object Change Management)
 - Posibilidad de archivado en “nube” pública
- El sistema propuesto debe cumplir con el perfil IHE Consistent Time (CT) como “Time Client”.
- El sistema propuesto debe soportar el perfil IHE Patient Information Reconciliation (PIR), tanto como Image Manager como Archive actor.
- El sistema propuesto debe cumplir con IHE Patient Demographics Query (PDQ), como consumidor de información de paciente.

6.3 Requisitos de visualización

A continuación, se definen las características técnicas y funcionales que deben cumplir los visores, tanto ligero (web) como pesado (con instalación).

6.3.1 Visor pesado de diagnóstico.

El contratista proveerá al SERMAS de 5 licencias de su solución de visor pesado de visualización diagnóstica de pruebas de cribado.

6.3.2 Visor Web

El visor web dispondrá de las siguientes características para permitir un acceso universal desde los sistemas corporativos que puedan necesitar visualizar las pruebas almacenadas en la plataforma del presente pliego.



El adjudicatario deberá proveer un número ilimitado de licencias del visor web para permitir el acceso a los sistemas incluidos en el alcance definido en este documento. Las licencias incluirán todos los módulos disponibles en esta herramienta, que deberán ser actualizados automáticamente conforme a la política definida por la DGSIES.

El volumen máximo estimado de acceso mensual a través del visor web desde las aplicaciones corporativas es de unos 70.000 accesos /mes

Tipo de Visor	Accesos / mes
Visor web	70.000

Características del visor web universal con capacidad de diagnóstico:

- Visor que permita la visión longitudinal y multidisciplinar de las imágenes del paciente.
- Visor ZFP (Zero Footprint), sin necesidad de instalar ningún software ejecutable.
- Funcionará con navegadores compatibles HTML-5 sin necesidad de instalar ningún SW ejecutable o aplicación en los dispositivos. Los navegadores compatibles deben ser:
 - Firefox (actualizado a última versión)
 - Chrome (actualizado a última versión)
 - Safari 5+
 - iOS 5+
 - Android 4+
 - IE 7-8-9-10-11
 - Microsoft Edge
- Interfaz gráfica de usuario diseñada especialmente para cualquier dispositivo móvil, y testeada para Google Android y Apple IOS.
- Posibilidad de distribución de cualquier contenido (imágenes, videos y documentos) en conformidad con los estándares médicos (DICOM, HL7) y de formato de fichero (PDF, JPG, etc.).
- El Visor permitirá visualizar cualquier tipo de imagen médica que contenga el PACS (MG, RX, CT, RM, US, Dermatología, Oftalmología, Cardiología, ECG). Actualmente estará dedicado principalmente a MG. Pero debe estar preparado para futuras demandas.
- Permitirá su integración con EPRs o Portales de paciente cumpliendo con las siguientes características
 - Podrá ser abierto en ventana embebida en la aplicación
 - Integración fácil y sencilla
 - El visor será capaz de adaptar su aspecto a la imagen corporativa



- Incorporación de criterios de búsqueda de la información a mostrar en la llamada al visor
- El visor será capaz de mostrar un estudio específico: El visor mostrará las imágenes del estudio requerido. Esta búsqueda podrá ser confeccionada para realizarse desde la aplicación EPR/HIS del propio centro, seleccionando la prueba a descargar.
- El visor será capaz de mostrar todos los estudios de un paciente: Interrogando a uno o más de un PACS y devolviendo una lista de todos los estudios disponibles por paciente. Esta búsqueda podrá ser confeccionada para realizarse desde la aplicación EPR/HIS del propio centro seleccionando el paciente deseado.
- El visor deberá disponer de herramientas de colaboración en tiempo real: Chat y pantallas compartidas entre usuarios:
 - Deberá permitir realizar anotaciones, mediciones y reconstrucciones sobre las imágenes.
 - Sincronizando ambas pantallas y pudiendo alternar el control sobre la aplicación.
- El visor ofrecerá la función de captura de imágenes digitales desde un dispositivo móvil con cámara (tableta, PC, teléfono móvil) y será capaz de asociarlas a la historia clínica del paciente. El visor permitirá la visualización de imágenes con calidad máxima en función del dispositivo de visualización.
- El visor deberá incluir Línea Temporal de visualización de exploraciones, mostrando de forma cronológica el historial de exploraciones del paciente
- El visor debe estar probado y justificado en la documentación del fabricante, para poder operar con redes de bajo rendimiento de como máximo 2Mbps y hasta 60 ms de latencia

6.4 Requisitos de integración

Las integraciones requeridas para el archivo del sistema de cribado, los sistemas corporativos del SERMAS y los centros adscritos al programa de cribado de cáncer son las siguientes:

- Recepción de mensajería HL7 desde el sistema de cribado
- Ejecución de búsqueda de estudios MG y US y reenvío de los mismos en función de la información presente en las citas
- Conversión de informes generados desde el sistema de cribado a formato DICOM-SR
- Posibilidad de integración del nuevo visor en los sistemas de SERMAS, mediante URL



6.5 Migración de información histórica

Volúmenes de datos en el actual sistema PALOMA:

- 454.804 pacientes registrados actualmente en el sistema
- 1.474.517 estudios archivados actualmente en el sistema
- 1.366.856 informes archivados actualmente en el sistema

El contratista deberá migrar toda la información al nuevo sistema

6.6 Requisitos de Analítica

El adjudicatario debe proporcionar un sistema analítico con un cuadro de mandos que permita gestionar mediante la métrica que se defina en el SERMAS los indicadores agrupados en categorías clínicas, administrativas, geográficas y aquellas que puedan definirse posteriormente para permitir realizar una gobernanza del sistema. El sistema debe ser adaptable a los requisitos que se definan.

6.7 Solución ofertada

La solución ofertada debe cubrir los niveles de producción de estudios y de usuarios de aplicación indicados en el apartado de alcance del proyecto. Se deben suministrar todas las características técnicas y funcionales determinadas como obligatorias en la cláusula 6 de Requerimientos Técnicos del Pliego de Prescripciones Técnicas.

7. PRESTACIONES REQUERIDAS

A continuación, se definen, con carácter general, los distintos servicios solicitados en el presente pliego.

7.1 Mantenimiento y soporte

El contratista realizará las tareas de mantenimiento y soporte de los componentes. Las tareas específicas más importantes son:

- Gestión de las nuevas versiones/parches del aplicativo:
 - Actualización de las nuevas versiones/parches del aplicativo estándar. Incluyendo la documentación asociada a dicha versión o parche, así como todas las tareas que puedan necesitarse para llevar a cabo la actualización en



- cada uno de los centros (formación, migración de datos, desplazamientos, posibles integraciones, cambios en entornos tecnológicos).
- Conocer las relaciones y dependencias con otras aplicaciones (integraciones). Aplicándolas a cada nueva versión del producto.
 - Apoyo y formación a usuarios.
- Resolución de incidencias:
 - Gestionar la recepción de incidencias enviadas desde el nivel 1 de CESUS.
 - Realizar un análisis de la incidencia y su alcance.
 - Resolver la incidencia. Actualizar el código, si es necesario, y la documentación asociada, o la generación de scripts o procedimientos que solucionen el problema reportado.
 - Crear y actualizar una base de conocimiento de incidencias. Diagnóstico y documentación de las incidencias, identificando responsabilidades y proponiendo soluciones.
 - Si la incidencia supusiera una parada total del sistema, será obligatoria la presencia física, en las instalaciones de los CPD, de los técnicos necesarios del contratista para recuperar el sistema en el menor tiempo posible.
 - Gestión de las modificaciones y adaptaciones de las aplicaciones:
 - Gestionar las solicitudes reportadas desde la DGSIES de pequeñas mejoras o modificaciones.
 - Realizar un análisis de la solicitud y evaluar su impacto.
 - Identificar problemas, plantear soluciones y recomendar acciones.
 - Cumplimiento de las medidas y normas de seguridad y calidad previstas para los cambios (normativa y estándares de la DGSIES).
 - Desarrollar los cambios y actualizar la documentación.
 - Planificar las actividades e informar periódicamente.
 - Apoyo y formación a usuarios.

De manera subsidiaria, además de las tareas descritas anteriormente, destinadas a la buena ejecución de los trabajos de mantenimiento, deberán llevarse a cabo las siguientes:

- Propuesta de cambios de manera proactiva con objeto de minimizar el impacto de incidentes y paradas no planificadas.
- Propuestas proactivas que sirvan para mejorar la prestación de los servicios.
- Cualquier licencia o software que sea necesario para el funcionamiento del sistema contratado.



7.1.1 Tipos de actuaciones de mantenimiento requerido

Las tareas de mantenimiento a realizar sobre el aplicativo del contrato son el mantenimiento correctivo, el perfectivo, el evolutivo/adaptativo y el preventivo, así como la propia actualización de versiones del software estándar contratado.

Mantenimiento Correctivo: Este mantenimiento consiste en la resolución de errores detectados en la operativa normal del servicio que impida el correcto funcionamiento de la actividad diaria.

Mantenimiento Perfectivo: Comprende mejoras en la operativa actual de los aplicativos que no impiden el correcto funcionamiento de la actividad diaria y sí supone una mejora en el rendimiento y uso de los recursos.

Mantenimiento Evolutivo/Adaptativo: Consiste en la incorporación de nuevas funcionalidades a la cobertura actual del software. Incluye:

- Modificaciones de alcance limitado que supongan mejoras del aplicativo y, por tanto, incorporables a la versión base.
- Modificación de procedimientos existentes que no implican nuevas funcionalidades.
- Exportaciones e importaciones de datos para integraciones con otras aplicaciones o explotaciones de datos.
- Modificaciones derivadas de cambios en la normativa.

Mantenimiento Preventivo: Comprende intervenciones periódicas con el fin de detectar posibles fallos ocultos antes que éstos aparezcan. Incluye comprobación de consistencia de los datos, pruebas forzadas del software o hardware, errores en la configuración del hardware o software, incluyendo el gestor de base de datos, etc.

Actualización de licencias y parches del producto: Disponibilidad de las actualizaciones principales del software con las adecuaciones realizadas derivadas de los mantenimientos no específicos y específicos realizados para los entornos en los que está implantado. En este apartado se contempla la adaptación a estándares, tecnologías e infraestructuras que determine la propia DGSIES.

Dada la amplia casuística que pueden presentar las peticiones de mantenimiento, así como las consultas y problemas reportados, previa autorización de la Dirección General de Sistemas de Información y Equipamientos Sanitarios podrán establecerse tiempos de resolución distintos en función de la factibilidad o complejidad de la incidencia en cuestión y en aquellas no urgentes que la citada Dirección considere susceptibles de ser implantadas en la siguiente actualización de versión.

El proveedor garantizará la disponibilidad, sin coste adicional, de nuevas actualizaciones principales del sistema objeto del contrato, en un plazo máximo de 45 días a partir de su comercialización. La implantación de los productos suministrados como consecuencia del



cumplimiento de esta prestación requerirá la autorización expresa de la DGSIES y deberá cumplir con el procedimiento establecido para la puesta en producción de aplicaciones, además de garantizar la compatibilidad con el resto de aplicaciones integradas y estándares (tanto en puesto cliente como en servidores de aplicaciones y BD).

Además, serán a cargo del contratista las pruebas y posibles adaptaciones del software a cambios en versiones del software de base de puesto cliente, especialmente las sucesivas versiones de Windows 10.

7.2 Tareas de monitorización

La presente cláusula recoge la descripción del modelo de supervisión, donde se establecen los procedimientos de control del sistema VNA incluido en el presente pliego de prescripciones técnicas.

Este modelo de supervisión pretende garantizar la calidad de los servicios soportados sobre el sistema e incentivar la mejora continua del sistema ante la evolución de los proyectos de cribado.

El modelo de supervisión se basa en la monitorización de un conjunto de indicadores de nivel de servicio, para los que se establecen objetivos mínimos y umbrales de cumplimiento obligatorio.

A continuación, se define el listado de las tareas de monitorización y gestión de incidencias que el contratista deberá satisfacer:

7.2.1 Tareas de monitorización preventivas y/o proactivas

El contratista deberá realizar una monitorización activa del funcionamiento y adecuación de los diferentes procesos y sistemas involucrados en el contrato, pudiéndose derivar de algunas de estas monitorizaciones la detección de incidencias acontecidas o previstas.

Se requiere que el contratista 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 de los sistemas 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 servicio con la CSCM, con el fin de identificar los fallos o carencias detectados por los responsables de la CSCM o por parte de los usuarios.



7.2.2 Tareas de monitorización operativas- soporte funcional.

El contratista resolverá las dudas de utilización de los sistemas o procesos involucrados en funcionamiento del sistema y realizará las recomendaciones oportunas para el adecuado uso de los mismos, en base a las necesidades transmitidas por la CSCM.

El sistema estará monitorizado por parte del contratista, de manera que sea avisado automáticamente en caso de parada, corte de luz y otras incidencias graves.

El contratista recibirá notificación de las incidencias detectadas por la CSCM en relación al rendimiento del sistema.

7.3 Otras actuaciones

Ante posibles pérdidas de información y dificultad de recuperación de las copias de seguridad, el proveedor se compromete a través de su servicio de soporte, a colaborar si fuera preciso, proporcionando los medios materiales y humanos necesarios para la recuperación y reinstalación de la información, con la urgencia que determine la DGSIES.

7.4 Servicios específicos (SSEE)

Son aquellos servicios que quedan fuera del estándar de las versiones o para los que se requieran unos plazos más estrictos que los planificados según los criterios estándar de evolución. Se podrán incluir tareas tales como:

- Adaptación del software objeto de mantenimiento a las directrices o normativa corporativas.
- Soporte en entornos virtualizados.
- Cambios en el entorno de los datos o su procesamiento.
- Cambios en los requisitos del sistema.
- Cambios en la plataforma o arquitectura tecnológica solicitados por la DGSIES.
- Integración con otros aplicativos a nivel de plataforma tecnológica. El programa requiere disponer de un mecanismo que sea dinámico a la hora de atender las necesidades de integración con el resto de sistemas de Información del SERMAS relacionados con el mismo, desde gestión de la citación hasta la utilización de visores corporativos que permitan acceder al contenido de los estudios del programa.
- Gestión del sistema de dosimetría corporativo del SERMAS. El personal de prestación del servicio, encargado de la realización de este proyecto garantizará la correcta



gestión de la dosimetría en la aplicación, de acuerdo a la normativa 2013/59/EURATOM y su transposición estatal, que implica la gestión integral de la dosis de radiación aplicada a los pacientes sometidos a pruebas de imagen diagnóstica, cuyo principal objetivo es proteger la salud humana y el medio ambiente contra los peligros de las radiaciones ionizantes, derivadas de prácticas con radiaciones o sustancias radiactivas.

Para la gestión del sistema de dosimetría corporativo se requiere un perfil de técnico superior especialista, que tenga conocimientos en dosimetría con radiaciones ionizantes y control de calidad en instalaciones con Rayos X, conocimientos en el flujo de la imagen en HIS/RIS/PACS y en tecnologías de la Información en general. El perfil de técnico especialista para la gestión y mantenimiento de dosimetría será el encargado del mantenimiento, configuración y gestión del sistema de dosimetría de radiación ionizante del SERMAS (DOLQA)

Se estiman los siguientes perfiles mínimos y horas para los servicios específicos:

Perfil	Horas anuales
JEFE PROYECTO	500
CONSULTOR SENIOR	200
ANALISTA FUNCIONAL	700
TÉCNICO ESPECIALISTA (IMPLANTACIONES)	1200
PROGRAMADOR	3200
TECNICO SUPERIOR ESPECIALIZADO DOSIMETRÍA	1920

8. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

El contratista deberá realizar las sesiones formativas y de transferencia tecnológica necesarias para las personas designadas por la DGSIES, suministrándoles la información y documentación que éstas soliciten para conocer las circunstancias de funcionamiento del sistema, así como los eventuales problemas que se puedan plantear, y las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

9. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

9.1 Horario de prestación del servicio

- **Atención telefónica en horario normal de prestación del servicio**



Soporte telefónico de segundo nivel, segundo nivel avanzado y tercer nivel a los operadores y técnicos del Centro de Soporte a Usuarios (CESUS) de la Consejería de Sanidad, dentro del horario establecido como normal.

El horario normal de atención telefónica será el siguiente: lunes a viernes de 8:00 a 21:00 horas.

- **Actuaciones presenciales en horario normal de prestación del servicio**

Desplazamientos, dentro del horario normal, ya sea a instalaciones de la propia DGSIES o a cualquiera de los centros. Actividades que pueden quedar englobadas en este tipo de servicios son:

- Instalación de nuevas versiones/parches.
- Colaboración en actividades de soporte.
- Actuaciones de mantenimiento preventivo.

El horario normal de actuaciones presenciales será el siguiente: lunes a viernes de 8:00 a 21:00 horas.

- **Actuaciones presenciales bajo petición (con carácter 24x7):**

Actuaciones presenciales bajo una petición expresa de la DGSIES durante el horario 24x7, con objeto de dar soporte a incidencias en el servicio proporcionado por el proveedor, que por su impacto y urgencia desde la Consejería de Sanidad se consideren graves.

9.2 **Criticidad, severidad y establecimiento de prioridades.**

Las solicitudes de servicio serán remitidas a través de los procedimientos vigentes en cada momento en la DGSIES (teléfono, web, email, ...). El nivel de prioridad de una solicitud de servicio será seleccionado por la DGSIES, basándose en las siguientes definiciones de criticidad y severidad.

9.2.1 **Criticidad**

La criticidad de la incidencia se establecerá en función de la naturaleza de las aplicaciones a mantener, de su entorno de implantación y del impacto técnico o funcional que en el entorno origine la incidencia, así como de la naturaleza del servicio a prestar. Se establecen las siguientes criticidades:

Criticidad **máxima**: Aplicaciones o ubicaciones que precisan de unas condiciones del servicio más exigentes. Hace referencia a peticiones que son críticas para la operación de los sistemas,



ya que afectan al funcionamiento básico de los centros o a incidencias que afecten a más de 1 edificio o a más de 30 puestos de trabajo en uno o más edificios.

Criticidad **media**: Aplicaciones o ubicaciones que precisan unas condiciones de servicio intermedias. Hace referencia a peticiones que implican beneficios significativos en términos de incrementar la eficiencia de los sistemas o a incidencias que afecten al servicio de 10 a 29 puestos dentro del mismo edificio.

Criticidad **mínima**: Aplicaciones o ubicaciones que requieren un nivel de servicio moderado y, por tanto, unas condiciones más flexibles. Hace referencia a peticiones interesantes para mejorar la operatividad de los sistemas o a incidencias que afectan a 9 o menos puestos dentro del mismo edificio.

9.2.2 Severidad

Se consideran 3 niveles de severidad, del 1 al 3, siendo 1 la severidad máxima, en función del grado de afectación del recurso software.

Descripción de niveles de Severidad:

Nivel de Severidad	Descripción	Ejemplo
1 = ALTA	Imposibilidad total de trabajar con el recurso. Pérdida del 100% de su funcionalidad. Repetición de una incidencia de severidad media.	Cliente no conecta con el servidor
2 = MEDIA	Dificultad para trabajar normalmente con el recurso. Pérdida parcial de su funcionalidad. Repetición de una incidencia de severidad baja.	Lentitud en el acceso a la aplicación desde el cliente
3 = BAJA	Degradación esporádica de la funcionalidad.	Bloqueos esporádicos. Alarmas de funcionamiento

9.2.3 Priorización

En base a las anteriores definiciones de criticidad y severidad, se consideran 3 niveles de prioridad, del 1 al 3, siendo 1 la prioridad máxima, según se indica en la siguiente tabla:

Prioridad (severidad /criticidad)	Severidad
-----------------------------------	-----------



		1-alta	2-media	3-baja
Criticidad (aplicación / ubicación)	1-máx./máx.	1	1	2
	2-med./máx.	1	2	2
	2-mín./máx.	2	2	3
	1-máx./med.	1	2	2
	2-med./med.	2	2	3
	3-mín./med.	2	2	3
	2-máx./mín.	1	2	3
	3-med./mín.	2	3	3
	3-mín./mín.	2	3	3

9.2.4 Plazos de intervención, según la prioridad del problema.

El resumen de los servicios requeridos de soporte y mantenimiento de la aplicación objeto de este contrato y el nivel de prestación exigido con indicación de los tiempos máximos de respuesta y resolución se contiene en el cuadro siguiente, teniendo en cuenta como:

(*) **Tiempo de respuesta:** tiempo transcurrido entre la comunicación de la incidencia y el inicio de la intervención. Se mide en horas hábiles por día, contando que cada día tiene 8 horas.

(*) **Tiempo máximo de resolución:** tiempo desde que se ha comunicado la incidencia hasta que la incidencia se resuelve. Se mide en horas hábiles por día, contando que cada día tiene 8 horas. El resumen de los servicios que comprenden estos pliegos se contiene en el cuadro siguiente:

Concepto	Nivel de servicios				Comentarios
Descripción	Prioridad	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Resolución	Tiempo Total de Actuación (ACSE)	
Mantenimiento Correctivo	1	30 minutos	2 horas	2,5 horas	
	2	1 hora	8 horas	9 horas	
	3	1 hora	24 horas	25 horas	
Mantenimiento perfecto	1	8 horas	80 horas	88 horas	
	2	16 horas	160 horas	176 horas	



Concepto	Nivel de servicios				Comentarios
Descripción	Prioridad	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Resolución	Tiempo Total de Actuación (ACSE)	
	3	24 horas	320 horas	344 horas	
Mantenimiento evolutivo/adaptativo	1	8 horas	80 horas	88 horas	
	2	16 horas	160 horas	176 horas	
	3	24 horas	320 horas	344 horas	
Mantenimiento preventivo					Semestral
Desarrollos y servicios específicos					Plazos de entrega según proyecto específico

El contratista se compromete a cumplir los tiempos de resolución especificados para el tipo de servicio y prioridad que corresponda.

10. MODELO GENERAL DE GESTIÓN

A continuación se describen los procesos de gestión del servicio que deberá seguir el adjudicatario. Estos procesos podrían evolucionar durante el periodo de prestación del servicio y se basarán en las normativas y procedimientos que la DGSIES establezca con los proveedores en cuanto a Modelos de Relación con el resto de unidades del SERMAS.

El personal del contratista no realizará contacto telefónico con el usuario final a no ser que se lo solicite expresamente la DGSIES o se acuerde lo contrario.

10.1 Modelo de Gestión de incidencias y soportes

Se describe a continuación el Modelo de Gestión para el proceso general de Gestión de Incidencias y soportes del contrato de forma que pueda garantizarse la adecuada prestación de los servicios.

El Centro de Soporte a Usuarios del SERMAS (CESUS) proporciona soporte a los usuarios de los sistemas y tecnologías de la información de la Consejería de Sanidad, recogiendo



directamente las incidencias y solicitudes reportadas. El CESUS no forma parte del objeto del presente contrato y su participación en la gestión de incidencias se detalla más adelante.

Los elementos que participan en el proceso se detallan a lo largo del presente documento, teniendo se cuenta las siguientes observaciones:

- Siempre debe especificarse un contacto coordinador y/o responsable del servicio.
- La gestión de las incidencias se debe hacer utilizando la herramienta utilizada en CESUS o, en su defecto, integrar la propia herramienta del contratista con la de CESUS, encargándose el contratista de toda la integración necesaria entre las dos herramientas. Se utilizará como medio adicional para el reporte e información del estado de las incidencias el correo electrónico, el teléfono (incidencias de prioridad 1 y 2) y fax (problemas/indisponibilidad del correo electrónico).
- El flujo de información CESUS - Contratista es bidireccional y la frecuencia de comunicación dependerá de los indicadores de nivel de servicio e influenciará en los mismos.
- El usuario abre la incidencia en el CESUS, y el CESUS es el encargado de confirmar el cierre de la incidencia con el usuario.

Adicionalmente a las incidencias reportadas por los usuarios, se incluyen en el flujo de resolución anterior, las incidencias registradas en el CESUS como resultado de una acción proactiva, fruto de labores de mantenimiento preventivo “in-situ” o monitorización centralizada, por cualquiera de las unidades de DGSIES. En el caso de que la incidencia se detecte por el propio proveedor, deberá ser él el que gestione el registro de dicha incidencia en la herramienta corporativa.

La definición o asignación de una prioridad a una incidencia será realizada por CESUS y se determinará en función de los parámetros criticidad y severidad, explicados anteriormente.

La prioridad de una incidencia condicionará el procedimiento de asignación y el seguimiento de la misma, así como el tiempo de resolución. El seguimiento del tiempo de resolución se controla de forma automática a través de las reglas de escalado y notificación de la herramienta de Gestión de Incidencias y Atención al Usuario.

Los Niveles de Calidad de Servicio se determinan por tipo de servicio y prioridad de las incidencias.

Al objeto de que el personal del CESUS pueda cumplir con su parte en las funciones establecidas en este modelo de gestión de incidencias, el contratista se comprometerá a dar las jornadas necesarias para la formación técnica al personal de CESUS.

10.2 Modelo de Gestión de Servicios Específicos

La solicitud de servicios que aplican al epígrafe de Servicio Específicos (SSEE), se canaliza a través de Oficina de apoyo que la DGSIES designe para ello, que se establecerá como interlocutor entre los peticionarios y el proveedor de servicios.



Para los servicios considerados específicos, que queden fuera del mantenimiento estándar, se seguirá el proceso de gestión de peticiones de cambio vigente, y del cual se informará al proveedor una vez adjudicado el contrato.

Todas las actuaciones que se realicen bajo el amparo de SSEE en este contrato, deberán ser remitidas al proveedor desde la propia DGSIES, nunca desde el usuario final de la aplicación.

Además, se ejecutará exclusivamente bajo la presentación previa de proyectos o evolutivos que deberán ser aprobados por la DGSIES.

Estos servicios serán solicitados por la DGSIES al proveedor, debiendo elaborar éste una propuesta en la que se especifiquen, como mínimo, objetivos, requisitos, ámbitos, acciones, solución técnica y funcional, plazos, recursos e importe económico (según el precio/hora que figura en este Pliego de Cláusulas administrativas, o el mejorado por el proveedor en su oferta). Para la elaboración de la propuesta, una vez definido al proveedor el alcance de la misma, dispondrá de un máximo de 15 días, salvo casos de urgencia determinada por la propia DGSIES, en cuyo caso será comunicado expresamente.

Una vez autorizado el servicio, el proveedor deberá realizar una planificación en fechas de acuerdo a los plazos propuestos en la valoración, y se marcará la fecha de entrega de los desarrollos.

Completados los trabajos y comprobados por parte de la propia DGSIES y los peticionarios del servicio, se dará por validados los mismos y se podrá proceder a su facturación, previa presentación de un documento de Aceptación de Servicios, donde se reflejarán los códigos de peticiones/servicios ejecutados en cada periodo.

10.3 Descripción del Proceso General de Gestión de Incidencias.

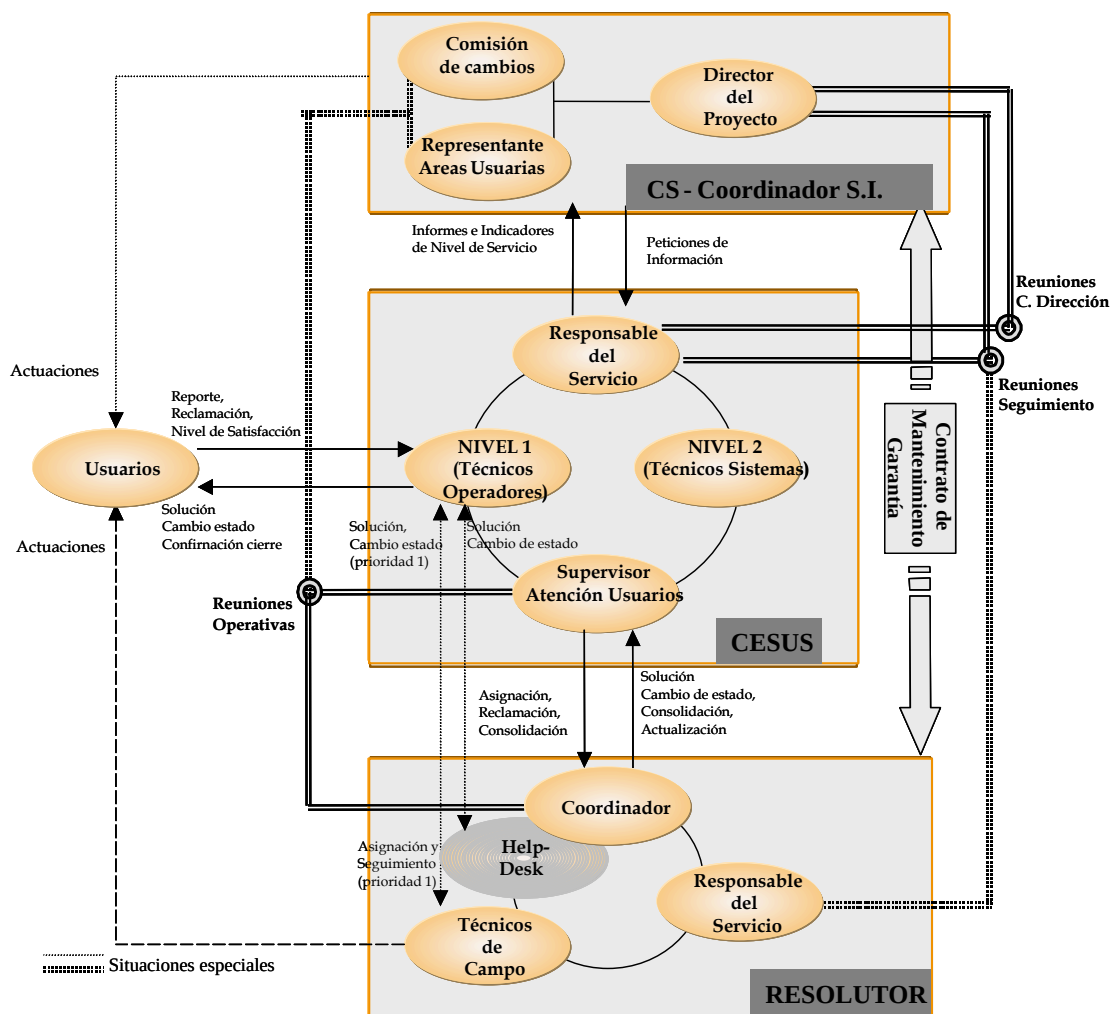
El proceso general de gestión de incidencias se canaliza a través de CESUS, que proporciona soporte a los usuarios de los sistemas y tecnologías de la información del SERMAS, y los canales de entrada de las incidencias son: web a través del Portal CESUS, teléfono y correo electrónico.

El contratista tiene la posibilidad de elegir entre utilizar la herramienta corporativa de gestión de incidencias de la DGSIES (en adelante SDK) o integrar la suya con la corporativa, corriendo con todos los gastos de desarrollo que pudieran surgir de dicha integración.

El flujo general de gestión de incidencias se representa en el siguiente esquema:

Figura 1: Flujo general de Gestión de Incidencias.





El usuario abre la incidencia en CESUS, y CESUS es el encargado de confirmar el cierre de la misma con el usuario.

El contratista no realizará contacto telefónico con el usuario final a no ser que se lo solicite expresamente CESUS, siempre y cuando exista la posibilidad de agilizar la resolución de la incidencia.

Adicionalmente a las incidencias reportadas por los usuarios, se incluyen en el flujo de resolución anterior, las incidencias registradas en CESUS como resultado de una acción proactiva, fruto de labores de mantenimiento preventivo “in-situ” o monitorización centralizada. Dicho mantenimiento preventivo “in-situ” deberá ser ordenado y autorizado por MEDAS o CESUS.

La definición o asignación de una prioridad a una incidencia será realizada por CESUS y se determinará en función de los parámetros criticidad y severidad.

La prioridad de una incidencia condicionará el procedimiento de asignación y el seguimiento de la misma, así como el tiempo de resolución. El seguimiento del tiempo de resolución se controla de forma automática a través de las reglas de escalado y notificación de la herramienta de Gestión de Incidencias y Atención al Usuario.



El contratista se compromete a cumplir los tiempos de resolución especificados para el tipo de servicio y prioridad de las incidencias que corresponda.

Los Niveles de Calidad de Servicio Externo se determinan por tipo de servicio y prioridad de las incidencias.

10.4 Asignación y seguimiento de incidencias

Una incidencia será asignada al contratista siempre que se encuentre fuera del alcance de CESUS o no pueda ser resuelta por CESUS, o quede dentro de las competencias del contratista.

Durante el proceso de asignación y seguimiento de incidencias con el contratista se realizarán las siguientes tareas:

- CESUS informará inmediatamente al contratista sobre la asignación de la incidencia y el detalle de la misma.
- El contratista llevará a cabo la resolución de la incidencia.
- Una vez resuelta la incidencia, comunicará a CESUS la resolución de la misma. En este momento, CESUS cambiará el estado de la incidencia ya fijada, y procederá a validar la solución con el usuario para poder cerrarla. En el caso de no obtener la validez por parte del usuario, se procederá a reabrir la incidencia e informar de nuevo al contratista.

10.5 Reclamaciones de información de estado

Se trata de solicitudes, por parte de CESUS o cualquier otra unidad de la DGSIES, de información actualizada sobre el estado de una incidencia asignada al contratista con anterioridad.

Puede ser motivada por una llamada directa del usuario afectado a CESUS, o bien por control interno realizado en CESUS según las reglas de escalado y puntos de control establecidos.

10.6 Procedimientos especiales

Se seguirá el mismo procedimiento de “Asignación y seguimiento de incidencias” con las siguientes observaciones, según la prioridad de la incidencia y actuaciones fuera de horario normal:



- **Incidencias prioridad 1 y 2**

Con objeto de optimizar la asignación y seguimiento de incidencias de Prioridad 1 (y eventualmente de Prioridad 2) se establecerá un contacto directo de CESUS con el Coordinador y Técnico de Campo del contratista. Para ello, el Coordinador comunicará a CESUS el medio de contacto con el Técnico asignado a la resolución de la incidencia.

En incidencias de prioridad 1, el contratista mantendrá informado a CESUS del avance de la resolución cada hora y/o de cualquier impedimento en la resolución cuando se detecte.

- **Actuaciones fuera de horario normal**

Para la resolución de incidencias fuera del horario normal del contratista, el contratista proporcionará a CESUS el contacto y medio de reporte correspondiente.

10.7 Actuaciones de mantenimiento

Las planificaciones de las intervenciones periódicas de mantenimiento perfectivo, evolutivo y preventivo deben ser comunicadas a CESUS, al menos una semana antes de empezar a realizarse dichas intervenciones.

Las actuaciones de mantenimiento correctivo deberán ser notificadas y aprobadas por CESUS antes del inicio de la intervención.

10.8 Informes

Se procederá a la elaboración de los siguientes informes:

- **Informes periódicos**
 - Informe consolidado semanal: Información detallada con el total de incidencias que permanecen abiertas, a intercambiar entre CESUS y el contratista.
 - Informe consolidado mensual: Información detallada con el total de incidencias registradas (abiertas y cerradas) que proporcionará el contratista a CESUS.
- **Informes especiales:**
 - Información específica según necesidad. También serán motivo de realización de este tipo de informes la superación del tiempo de resolución acordado para las incidencias de máxima prioridad y criticidad.
 - En incidencias de prioridad 1, el contratista hará entrega a CESUS de un informe detallado del análisis del problema y resolución de las mismas dentro de un periodo de 24 horas después de la resolución.



10.9 Intercambio de información entre CESUS y el contratista

Información inmediata sobre la asignación, reclamación o estado de las incidencias.

Tipo Información	Flujo Información	Periodicidad	Datos a Incluir.	Contacto	Medio	Formato
Asignación de Parte de Incidencia.	CESUS⇒ Contratista	En el momento	Anexo I	Coordinador o Técnico de Campo designado	1.- Ticket de SDK 2.- (2) 3.- Teléfono 4.- E-mail 5.- Web	1.- Ticket de SDK 2.- (2) 3.- Excel (e-mail)
Reclamación de Parte de Incidencia.	CESUS⇒ Contratista	En el momento	Anexo I	Coordinador o Técnico de Campo designado	1.- Ticket de SDK 2.- (2) 3.- Teléfono 4.- E-mail 5.- Web	1.- Ticket de SDK 2.- (2) 3.- Excel (e-mail)
Resolución o cambio de estado	RESOL⇒ Contratista	En el momento	Anexo I	Técnicos Campo⇒ Atención Usuarios	1.- Ticket de SDK 2.- (2) 3.- Teléfono 4.- E-mail 5.- Web	1.- Ticket de SDK 2.- (2) 3.- Excel (e-mail)

(2) Mensajería propia de la integración de herramientas de gestión de incidencias.

En “Resolución o cambio de estado”, será obligada la “Descripción de la solución” de la incidencia para proceder a su cierre.

Informes periódicos y especiales:

Tipo Información	Flujo Información	Periodicidad	Datos a Incluir.	Contacto	Medio	Formato
Informes consolidados de incidencias abiertas	CESUS⇔ Contratista	Semanal	Anexo I	Supervisión Atención Usuarios	1.- Teléfono contacto 2.- Teléfono 3.- E-mail 4.- Web	Excel (e-mail)



Tipo Información	Flujo Información	Periodicidad	Datos a Incluir.	Contacto	Medio	Formato
Informes consolidados de incidencias registradas (abiertas y cerradas)	Contratista ⇄ CESUS	Mensual	Anexo I	Supervisión Atención Usuarios	<u>1.-Teléfono contacto</u> <u>2.-Teléfono</u> <u>3.-E-mail</u> <u>4.-Web</u>	Excel (e-mail)
Informes especiales	CESUS ⇄ Contratista	Según necesidad	Anexo I	Supervisión Atención Usuarios	<u>1.-Teléfono contacto</u> <u>2.-Teléfono</u> <u>3.-E-mail</u> <u>4.-Web</u>	Excel (e-mail)

En el Anexo III de este PPT, se describe el modelo de relación para las actividades que tengan relación con la gestión de infraestructuras del proyecto Centro de Imagen Médica, modelo que aplicaría de igual forma a este contrato. El adjudicatario debe seguir el modelo descrito en dicho anexo.

11. EQUIPO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La empresa contratista deberá proveer los recursos necesarios para realizar el objeto del contrato con el fin de lograr las prestaciones que comprometa a través de la presentación de su oferta, que, en todo caso, serán unas prestaciones iguales o superiores a las establecidas en este Pliego.

El equipo de trabajo deberá contar con un responsable del servicio ante la DGSIES.

Los distintos perfiles se describen a continuación:

11.1 Perfiles técnicos:

Responsable del Servicio – Responsable de la Empresa

Será la persona de referencia y de contacto por parte del contratista, siendo sus principales funciones las siguientes:

- Participar en la definición y actualización del Acuerdo de Calidad de Servicio Externo.
- Participar en las Reuniones Operativas.
- Participar en las reuniones de control y seguimiento del servicio.



- Revisar los niveles de servicio, su cumplimiento y su evolución temporal.

Coordinador – Jefe del proyecto

Será la persona de contacto para la remisión de incidencias y solicitud de servicios al contratista, desempeñando, entre otras, las siguientes funciones:

- Recibir las incidencias asignadas al contratista o definir los contactos adecuados para esta tarea.
- Recepción de las solicitudes de servicios específicos.
- Supervisar el correcto funcionamiento de los procedimientos establecidos para la asignación y seguimiento de incidencias y solicitudes.
- Coordinar la actuación de los Técnicos de Campo asignados al servicio.
- Realizar un seguimiento específico del servicio.
- Comunicar a CESUS cualquier cambio de estado en las incidencias asignadas según los procedimientos acordados.
- Realizar el seguimiento y control tanto de incidencias como de solicitudes, informando periódicamente de los avances a la DGSIES.
- Participar en las Reuniones Operativas.
- Los requisitos de formación y experiencia de estos perfiles mínimos necesarios para la realización de los trabajos son los siguientes:

Los requisitos de formación y experiencia de este perfil son los siguientes:

PERFIL	REQUISITOS DE FORMACION Y EXPERIENCIA
Jefe de Proyecto	• Titulación Superior Universitaria en estudios relacionados con las TIC. • 5 años de experiencia en dirección de proyectos TIC de implantación de sistemas de archivado y transmisión de imagen médica.

Técnicos de Campo (Analista funcional, Programador)

Son los encargados de realizar el diagnóstico y resolución de incidencias reportadas, así como los desarrollos o soportes solicitados.

Los requisitos de formación y experiencia de los perfiles mínimos necesarios para la realización de los trabajos son los siguientes:

PERFIL	REQUISITOS DE FORMACION Y EXPERIENCIA
Analista funcional	• Titulación Universitaria en estudios relacionados con las TIC.



	• 2 años de experiencia en gestión de proyectos en el ámbito de la Sanidad relacionados con la interconexión de PACS
Programador	• Titulación Universitaria de grado medio o Formación Profesional en estudios relacionados con las TIC. • 2 años de experiencia como programador en entornos asociados a sistemas de almacenamiento, transmisión o visualización de imágenes radiológicas.

El responsable del servicio y coordinador dispondrán de teléfono, fax y correo electrónico. En el caso de los técnicos de campo se indicará el área en que se especializan y el teléfono de localización.

Si la empresa adjudicataria propusiera el cambio de una de las personas del equipo de trabajo, la nueva configuración del equipo deberá seguir cumpliendo los requisitos que se describen en el pliego.

El contratista deberá dimensionar adecuadamente la dotación de los diferentes perfiles con objeto de garantizar la correcta ejecución y buen orden del servicio objeto del contrato, los plazos y los niveles de calidad de servicio exigidos.

12. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS

Por parte del SERMAS se nombrará un director de proyecto que será el encargado del seguimiento de la ejecución del contrato. Este director de proyecto velará por el cumplimiento de todas y cada una de las cláusulas de este pliego y se encargará de las relaciones con la empresa adjudicataria para todo lo referente a este contrato. Asimismo, dará su conformidad previa al pago de las facturas que la empresa presentará en los momentos previstos. El director de proyecto podrá delegar sus funciones en una persona de su equipo.

Para proceder a la vigilancia y buen desarrollo de las cláusulas de este pliego, se llevarán a cabo las siguientes reuniones:

- Reuniones operativas con periodicidad mensual, existiendo la posibilidad de realizar convocatorias extraordinarias. Asistentes:
 - Por parte de la DGSIES, el director del proyecto y representantes de los ámbitos afectados en cada caso (CESUS, CEDAS, MEDAS...).
 - Por parte del proveedor, el coordinador-jefe de proyecto.
- Reuniones de seguimiento con periodicidad trimestral, existiendo la posibilidad de realizar convocatorias extraordinarias. Asistentes:
 - Por parte de DGSIES, el director del proyecto y representantes de los ámbitos afectados en cada caso (CESUS, CEDAS, MEDAS...).
 - Por parte del proveedor, el responsable del servicio.



El SERMAS facilitará al contratista el libre acceso a los locales en que se hallaren instaladas las aplicaciones objeto del contrato, sin perjuicio de la autorización del servicio correspondiente.

13. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

En el caso de que el Adjudicatario, en el ejercicio de la prestación del servicio, tuviera que tratar con datos de carácter personal de la CSCM por razón de la prestación del servicio, cumplirá con la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal que resulte de aplicación, en concreto el REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos RGPD); Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD); así como las disposiciones de desarrollo de las normas anteriores o cualesquiera otras aplicables en materia de Protección de Datos que se encuentren en vigor a la adjudicación de este contrato o que puedan estarlo durante su vigencia.

Así, y a los efectos de este contrato, las Direcciones, organismos, entidades o entes de derecho público de la CSCM tendrán la consideración de Responsable del tratamiento y el Adjudicatario tendrá la consideración de Encargado del Tratamiento conforme a lo establecido en los artículos 28 y 29 en el RGPD. En el caso de que el contratista, en el ejercicio de la prestación del servicio, tuviera que manejar ficheros con datos de carácter personal en el marco del objeto del presente contrato, cumplirá con la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal conforme a lo dispuesto en las leyes y decretos que se relacionan a continuación:

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

Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre, por el que se aprueba el nuevo Reglamento de Desarrollo de la LOPD

Aprobación del Comité Delegado de Protección de Datos de la Consejería de Sanidad, del cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos.

Y las disposiciones de desarrollo de las normas anteriores en materia de Protección de Datos que se encuentren en vigor a la adjudicación de este contrato o que puedan estarlo durante su vigencia.

13.1 Encargado del tratamiento



El contratista o Encargado del Tratamiento se compromete a cumplir las medidas y requisitos de seguridad exigidos por la CSCM. El coste de las actuaciones de cualquier tipo, derivadas del cumplimiento de RGPD y normativa relacionada, serán por cuenta del Adjudicatario.

13.2 Limitación del acceso al tratamiento

El Adjudicatario limitará el acceso o tratamiento de datos de carácter personal pertenecientes a los ficheros bajo titularidad de cualquiera de las Direcciones, organismos, entidades o entes de derecho público de la CSCM, limitándose a realizar el citado acceso o tratamiento cuando se requiera imprescindiblemente para la prestación del servicio y/o de las obligaciones contraídas, y en todo caso limitándose a los datos que resulten estrictamente necesarios.

13.3 Medidas de seguridad

A los efectos de la prestación del servicio por parte del Adjudicatario, en su calidad de Encargado del Tratamiento quedará obligado, con carácter general, por el deber de confidencialidad y seguridad de los datos de carácter personal (y de otros datos de carácter confidencial de la CSCM que puedan tratarse). Y con carácter específico, en todas aquellas previsiones que estén contempladas en las actividades que formen parte del servicio adjudicado, en especial:

- El Adjudicatario y el personal encargado de la realización de las tareas guardarán y asegurarán la confidencialidad, disponibilidad e integridad sobre todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tengan acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, no revelando, transfiriendo o cediendo, ya sea verbalmente o por escrito, a cuantos datos conozcan como consecuencia de la prestación del servicio sanitario, sin límite temporal alguno.
- El Adjudicatario, mediante la suscripción del contrato de adjudicación, asumirá el cumplimiento de lo previsto en las presentes cláusulas, atendiendo en especial, a los artículos 28, 29, 30 y 32 del RGPD.
- El Adjudicatario utilizará los datos de carácter personal única y exclusivamente, en el marco y para las finalidades determinadas en el objeto del servicio adjudicado y del presente documento, y bajo las instrucciones del Responsable del Tratamiento, y de la Dirección General de Sistemas de Información y Equipamientos Sanitarios del Servicio Madrileño de Salud, perteneciente al SERMAS, para aquellos aspectos relacionados con sus competencias.
- Accederá a los datos de carácter personal responsabilidad del Responsable del Tratamiento únicamente cuando sea imprescindible para el buen desarrollo de los servicios para los que ha sido contratado.
- En caso de que el tratamiento incluya la recogida de datos personales en nombre y por cuenta del Responsable del Tratamiento, el Encargado del Tratamiento deberá seguir los procedimientos e instrucciones que reciba del Responsable del Tratamiento, especialmente en lo relativo al deber de información y, en su caso, la obtención del consentimiento de los afectados.



- Si el Encargado del Tratamiento considera que alguna de las instrucciones del Responsable del Tratamiento infringe el RGPD, la LOPDGDD o cualquier otra disposición en materia de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros, informará inmediatamente al Responsable del Tratamiento.
- En caso de estar obligado a ello por el artículo 30 del RGPD y 31 de la LOPDGDD, el Encargado del Tratamiento mantendrá un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del Responsable del Tratamiento, que contenga la información exigida por el artículo 30.2 del RGPD.
- Garantizará la formación necesaria en materia de protección de datos personales de las personas autorizadas para tratar datos personales.
- Dará apoyo al Responsable del Tratamiento en la realización de las evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos, cuando proceda.
- Dará apoyo al Responsable del Tratamiento en la realización de las consultas previas a la Autoridad de Control, cuando proceda.
- Pondrá a disposición del Responsable del Tratamiento toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones, así como para la realización de las auditorías o las inspecciones que realicen al Responsable del Tratamiento u otro auditor autorizado por este.
- En caso de estar obligado a ello por el artículo 37.1 del RGPD y por el artículo 34 de la LOPDGDD, designará un delegado de protección de datos y comunicará su identidad y datos de contacto al Responsable del Tratamiento, cumpliendo con todo lo dispuesto en los artículos 37, 38 y 39 del RGPD y 35 a 37 de la LOPDGDD.
- En caso de que el Encargado del Tratamiento deba transferir o permitir acceso a datos personales responsabilidad del Responsable del Tratamiento a un tercero en virtud del Derecho de la Unión o de los Estados miembros que le sea aplicable, informará al Responsable del Tratamiento de esa exigencia legal de manera previa, salvo que estuviese prohibido por razones de interés público.
- Se prohíbe el tratamiento de datos por terceras entidades que se encuentren en terceros países sin un nivel de protección equiparable al otorgado por la normativa de protección de datos de carácter personal vigente en España, salvo que se obtenga la preceptiva autorización de la Agencia Española de Protección de Datos para transferencias internacionales de datos, de conformidad con los artículos 44, 45, 46, 47, 48, y 49 del RGPD.
- El Adjudicatario comunicará y hará cumplir a sus empleados, y a cualquier persona con acceso a los datos de carácter personal, las obligaciones establecidas en los apartados anteriores, especialmente las relativas al deber de secreto y medidas de seguridad.
- El Adjudicatario no podrá realizar copias, volcados o cualesquiera otras operaciones de conservación de datos, con finalidades distintas de las establecidas en el servicio adjudicado, sobre los datos de carácter personal a los que pueda tener acceso en su condición de Encargado del Tratamiento, salvo autorización expresa del Responsable del Tratamiento o de la Dirección General de Sistemas de Información y Equipamientos Sanitarios del SERMAS.
- Adoptar y aplicar las medidas de seguridad estipuladas en el presente contrato, conforme lo previsto en el artículo 32 del RGPD, que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal responsabilidad del Responsable del Tratamiento y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que estén expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.
- El Adjudicatario se compromete a formar e informar a su personal en las obligaciones que de tales normas dimanen, para lo cual programará las acciones formativas necesarias. Así mismo, el del Adjudicatario tendrá acceso autorizado únicamente a aquellos datos y recursos que precisen para el desarrollo de sus funciones.



- El Adjudicatario comunicará al Responsable del Tratamiento y a la Dirección General de Sistemas de Información y Equipamientos Sanitarios del SERMAS, para aquellos aspectos relacionados con sus competencias, de forma inmediata, cualquier incidencia en los sistemas de tratamiento y gestión de la información que haya tenido o pueda tener como consecuencia la alteración, la pérdida o el acceso a datos de carácter personal, o la puesta en conocimiento por parte de terceros no autorizados de información confidencial obtenida durante la prestación del servicio.
- El Adjudicatario estará sujeto a las mismas condiciones y obligaciones descritas previamente en el presente documento, con respecto al acceso y tratamiento de cualesquiera documentos, datos, normas y procedimientos pertenecientes a la CSCM a los que pueda tener acceso en el transcurso de la prestación del servicio.
- Los diseños y desarrollos de software deberán, observar con carácter general, la normativa de seguridad de la información y de protección de datos de la Comunidad de Madrid y:
- En todo caso observarán los requerimientos relativos a la identificación y autenticación de usuarios, estableciendo un mecanismo que permita la identificación de forma inequívoca y personalizada de todo aquel usuario que intente acceder al sistema de información y la verificación de que está autorizado, limitando la posibilidad de intentar reiteradamente el acceso no autorizado al sistema de información.
- En ningún caso el equipo prestador del servicio objeto del contrato tendrá acceso ni realizará tratamiento de datos de carácter personal contenidos o soportados en los equipos o recursos mantenidos.

13.4 Destino de los datos al finalizar la prestación del servicio

Una vez cumplida o resuelta la relación contractual acordada entre el Responsable del Tratamiento y el Encargado del Tratamiento, el Encargado del Tratamiento deberá solicitar al Responsable del Tratamiento instrucciones precisas sobre el destino de los datos de carácter personal de su responsabilidad, pudiendo elegir éste último entre su devolución, remisión a otro prestador de servicios o destrucción íntegra, siempre que no exista previsión legal que exija la conservación de los datos, en cuyo caso no podrá procederse a su destrucción.

13.5 Cesión o comunicación de datos a terceros

El Adjudicatario no comunicará los datos accedidos o tratados a terceros, ni siquiera para su conservación. Así, el Encargado del Tratamiento no podrá subcontratar ninguna de las prestaciones que formen parte del objeto del pliego y que comporten el tratamiento de datos personales, salvo los servicios auxiliares necesarios para el normal funcionamiento de los servicios.

En caso de que el Encargado del Tratamiento necesitara subcontratar todo o parte de los servicios contratados por el Responsable del Tratamiento en los que intervenga el tratamiento de datos personales, deberá comunicarlo previamente y por escrito al Responsable del Tratamiento, con una antelación de 1 mes, indicando los tratamientos que se pretende subcontratar e identificando de forma clara e inequívoca la empresa sub-encargada, así como



sus datos de contacto. La subcontratación podrá llevarse a cabo si el Responsable del Tratamiento no manifiesta su oposición en el plazo establecido.

El sub-encargado, también está obligado a cumplir las obligaciones establecidas en este documento para el Encargado del Tratamiento y las instrucciones que dicte el Responsable del Tratamiento.

Corresponde al Encargado del Tratamiento exigir por contrato al subencargado el cumplimiento de las mismas obligaciones asumidas por él a través del presente documento.

El Encargado del Tratamiento seguirá siendo plenamente responsable ante el Responsable del Tratamiento en lo referente al cumplimiento de las obligaciones.

13.6 Responsabilidad en caso de incumplimiento

El Encargado del Tratamiento será considerado responsable del tratamiento en el caso de que destine los datos a otras finalidades, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del encargo, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

Restricciones generales

En el marco de la ejecución del contrato, y respecto a los sistemas de información que le dan soporte, las siguientes actividades están específicamente prohibidas:

- La utilización de los sistemas de información para la realización de actividades ilícitas o no autorizadas, como la comunicación, distribución o cesión de datos, medios u otros contenidos a los que se tenga acceso en virtud de la ejecución de los trabajos y, especialmente, los que estén protegidos por disposiciones de carácter legislativo o normativo.
- La instalación no autorizada de software, modificación de la configuración o conexión a redes.
- La modificación no autorizada del sistema de información o del software instalado, el uso del sistema distinto al de su propósito.
- La sobrecarga, prueba, o desactivación de los mecanismos de seguridad y las redes, así como la monitorización no autorizada de redes o teclados.
- La reubicación física y los cambios de configuración de los sistemas de información o de sus redes de comunicación.
- La instalación de dispositivos o sistemas ajenos al desarrollo del contrato sin autorización previa, tales como dispositivos USB, soportes externos, ordenadores portátiles, puntos de acceso inalámbricos o PDA's.
- La posesión, distribución, cesión, revelación o alteración de cualquier información sin el consentimiento expreso del propietario de la misma.
- Compartir cuentas e identificadores personales (incluyendo contraseñas y PINs) o permitir el uso de mecanismos de acceso, sean locales o remoto a usuarios no autorizados.



- Inutilizar o suprimir de forma no autorizada cualquier elemento de seguridad o protección o la información que generen.

13.7 Cesión del contrato

El contratista no podrá ceder total o parcialmente, los derechos y obligaciones que se deriven del contrato sin autorización expresa escrita de la DGSIES, que fijará las condiciones de la misma, no autorizándose la cesión de los contratos a favor de empresas incursas en causa de inhabilitación para contratar.

14. DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

La documentación generada durante la ejecución del contrato es de propiedad exclusiva del SERMAS sin que el adjudicatario pueda conservarla, copiarla o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de éste.

Toda la documentación se entregará en castellano, correctamente encuadernada, con la cantidad de copias que se determinen en cada documento, y en formato electrónico.

15. METODOLOGÍA EN LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS

La metodología de trabajo estará basada principalmente en Métrica Versión 3, al ser ésta la metodología de referencia para el desarrollo de proyectos de Tecnologías de la Información en el contexto de las administraciones públicas. Se admitirá el uso de otras metodologías, sobre todo si están directamente enfocadas a proyectos relacionados con el objeto de contrato, de sistemas de imagen médica.

Existe también un documento de Estándares y Normativa de Desarrollo, que el proveedor podrá solicitar durante el periodo de solicitud de preguntas y aclaraciones de la licitación del contrato. El contratista deberá conocer este documento y aplicarlo en su medida durante la ejecución del contrato.

16. CALIDAD

Durante el desarrollo de los trabajos y la ejecución del proyecto, el Director del proyecto del SERMAS establecerá controles de calidad sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos.



El director del proyecto podrá solicitar la sustitución de aquellas personas o grupos de trabajo que técnicamente no demuestren el adecuado nivel de conocimientos y productividad requeridos.

17. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Se establecen un conjunto de Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS), que serán objeto de seguimiento en cuanto al nivel de cumplimiento con el objetivo de no traspasar unos umbrales mínimos de calidad de servicio.

El principal objetivo de los ANS es establecer parámetros medibles que permitan a la DGSIES y al contratista controlar la calidad de los servicios prestados, tanto de manera puntual como de su evolución en el tiempo.

El contratista, deberá preparar y documentar un plan de calidad para los servicios contratados como medida de aseguramiento de la calidad del servicio proporcionado. El plan de calidad deberá incluir, al menos, los mecanismos que se van a implantar para poder hacer seguimiento de los indicadores de nivel de servicio y establecer las actividades de análisis y seguimiento.

17.1 Indicadores para la línea de mantenimiento y soporte

Código	Indicador	Unidad de medición	Nivel Permitido	Periodicidad
MA01	Resolución de Incidencias	% de incidencias resueltas en plazo y aceptadas por la DGSIES	$\geq 90\%$	Mensual
MA02	Incidencias reabiertas	% de incidencias consideradas cerradas por el contratista que el usuario considera no resueltas	$\leq 5\%$ sobre total de incidencias resueltas en el mes	Mensual
MA03	Interrupción del servicio de aplicaciones críticas	Número de incidencias que impactan gravemente sobre la organización (pérdida de servicio) o sobre la imagen de la Consejería de Sanidad	0	Mensual



Código	Indicador	Unidad de medición	Nivel Permitido	Periodicidad
MA04	Documentación de incidencias	% de incidencias en las que la actualización de la herramienta de seguimiento con información de la situación y de la solución aportada se realiza conforme al procedimiento previsto (48 h. max después de su resolución)	$\geq 95\%$	Mensual
MA05	Formación	Sesiones formativas por: - cambios de versión - ad hoc	100% salvo acuerdo	Mensual

17.2 Indicadores para la línea de servicios específicos

Código	Indicador	Unidad de medición	Nivel Permitido	Periodicidad
DE01	Retraso en valoraciones	% de valoraciones solicitadas por la DGSIES hace más de 15 días, no realizadas (frente al total de las solicitadas en el mes)	$\leq 10\%$	Mensual
DE02	Requisitos	Número de propuestas de solución devueltas al proveedor por insuficiente calidad o defectos en la solución o estimación de la propuesta	0	Mensual
DE03	Errores en las especificaciones de requisitos	% de evolutivos en los que se reabren las fases de análisis o revisión de requerimientos por errores imputables al contratista	5%	Mensual
DE04	Desvío en las fechas de entrega	% resultante de dividir la desviación en horas respecto de la fecha prevista entre el total de	$\leq 10\%$	Mensual



Código	Indicador	Unidad de medición	Nivel Permitido	Periodicidad
		horas planificadas para completar el trabajo		
DE05	Formación	Sesiones formativas por: - cambios de versión - ad hoc	100% salvo acuerdo	Mensual

18. OFERTA TÉCNICA Y DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

Las propuestas para la ejecución de los servicios solicitados deberán dar una respuesta clara, concisa, completa y detallada del servicio propuesto, teniendo en cuenta los requerimientos recogidos en el presente pliego. Deberán ajustarse a las necesidades en él expresadas y no incluir información genérica que no se relacione directamente con los objetivos aquí descritos. Los licitadores incluirán un índice de soporte a la valoración de la oferta, en el que se reflejen las páginas en las que se responde a los criterios de valoración.

Con carácter obligatorio, la oferta técnica deberá presentarse telemáticamente en formato compatible con las herramientas instaladas en el SERMAS (aplicaciones de ofimática habituales). Se ajustará a una extensión máxima de 90 páginas de una sola cara con interlineado sencillo donde se detallarán todos los puntos de la oferta.

Deberá incluir, al menos, la siguiente información:

1. Resumen ejecutivo.

Definirá los objetivos y alcance del mantenimiento de la aplicación objeto del contrato, planteamiento general, descripción del producto, organización y propuesta de servicio, cronograma de instalación de versiones, compromisos asumidos, valores diferenciales y otros aspectos relevantes.

2. Descripción de la solución propuesta.

a) Modelo global del servicio

Se expresará el enfoque y planteamiento global del servicio de mantenimiento, soporte y monitorización el servicio en cuanto al alcance, a la organización del mismo, la metodología y herramientas de seguimiento.

Se describirán tanto aspectos funcionales (capacidades del producto, apartados, módulos, estructura y arquitectura tecnológica, etc.) organizativos del proceso de actualización (dependencias, funciones y perfiles), metodológicos (cronograma de incidencias y de evolución del producto, procedimientos, tareas, flujos, etc.); tanto operativos, como de gestión y de planificación de los servicios. Serán expresados con el máximo nivel de detalle y especificidad.

b) Descripción del servicio de resolución de incidencias



Se incluirán aquellos aspectos del proceso de comunicación de incidencias, de puesta en marcha de los grupos encargados de su tramitación, de su efectiva resolución, los mecanismos de envío y de instalación propuestos.

c) Seguridad de la información.

Medidas para asegurar la integridad y confidencialidad de los datos.

d) Mejoras

Los licitadores podrán aportar una serie de mejoras que se valoran en los criterios de valoración del Pliego de Cláusulas Administrativas:

- Enfoque metodológico de la solución técnica ofertada (se incluirá en el sobre 2 de la documentación).
- Compatibilidad con el estándar FHIR (se incluirá en el sobre 3 de la documentación).
- Mejoras en los Acuerdos de nivel de servicio (se incluirá en el sobre 3 de la documentación).

Madrid,

LA DIRECTORA GENERAL DE SISTEMAS
DE INFORMACION Y EQUIPAMIENTOS SANITARIOS

Fdo.: María Luz de los Mártires Almingol



ANEXO I: DATOS MÍNIMOS A INCLUIR EN FICHERO, VÍA WEB O E-MAIL POR INCIDENCIA

(Parte de incidencia on-line y consolidado diario de incidencias registradas y cerradas).

Aplicación afectada
Nº usuarios afectados
Nº de incidencia CESUS
Nº de incidencia externa
Prioridad
Estado de la incidencia
Tipo de incidencia
Descripción de la incidencia
Descripción de la solución
Fecha y hora de apertura
Fecha y hora de asignación
Fecha y hora de cierre
Tiempo de resolución según contrato
Nombre del técnico de CESUS responsable de la incidencia
Motivo de la comunicación (asignación, reclamación, resolución, informativa).
Observaciones

NOTA: Se completarán los datos que correspondan dependiendo del “Motivo de la comunicación”.

DATOS A INCLUIR EN FICHERO E-MAIL (Listado semanal de consolidación de incidencias abiertas).

Nº de incidencia CESUS
Nº de incidencia externa
Prioridad
Tipo de incidencia
Descripción de la incidencia
Fecha y hora de Asignación



ANEXO II: CUESTIONARIO DE PERSONAL

Datos Comunes

Identificación de la Oferta:	
Empresa licitante:	
Categoría ofertada:	
Apellidos y nombre:	
Empresa de Pertenencia:	

Titulación académica

Título académico	Centro	Años	F-exped.	TIC

Años: Duración oficial

TIC: Si/No según pertenezca o no a tecnologías de la información y comunicaciones

Antigüedad en empresa, antigüedad en categoría y experiencia TIC

Empresa	Categoría	F-alta	F-baja	Meses	Actividad

Datos relativos a los proyectos (para experiencia en entornos tecnológico y funcional)

Nombre Proyecto	F-inicio	F-fin	Entidad usuaria	Funcionalidad



Nombre Proyecto	F-inicio	F-fin	Entidad usuaria	Funcionalidad

Experiencia en el entorno funcional

Categoría	Meses	Descripción detallada de la funcionalidad

Nota: Todas las fechas deberán consignarse en el formato dd/mm/aaaa

