



*Este documento se ha obtenido directamente del original, que contenía todas las firmas auténticas, y se han ocultado los datos personales y los códigos que permitían acceder al original.*

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN, DE LOS "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, EVOLUCIÓN, INTEGRACIÓN CON OTROS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SOPORTE ESPECIALIZADO A USUARIOS, EN RELACIÓN CON LA PLATAFORMA CENTRALIZADA DE RIS/PACS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

## ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN .....	4
2	OBJETO .....	7
2.1	DESCRIPCIÓN GENERAL .....	7
2.2	ÁMBITO .....	8
3	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS SERVICIOS.....	9
3.1	ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DE LA PLATAFORMA.....	9
3.2	RENOVACIÓN TECNOLÓGICA Y MANTENIMIENTO DE LAS ESTACIONES DE TRABAJO DE LOS SERVICIOS DE RADIOLOGÍA DE LOS HOSPITALES INCLUIDOS EN EL ALCANCE DEL PRESENTE PLIEGO, DESCRITOS EN EL ANEXO II.....	14
3.3	MANTENIMIENTO DEL HW Y SW DE RADIODIAGNÓSTICO DE LA PLATAFORMA CENTRALIZADA DE RIS/PACS/VNA.....	15
4	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO.....	28
4.1	LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	28
4.2	EQUIPAMIENTO DEL PERSONAL DE OFICINA.....	28
4.3	HORARIO DE PRESTACIÓN DE SERVICIO.....	28
4.4	HERRAMIENTAS DE SOPORTE .....	29
4.5	ENTORNO TECNOLÓGICO .....	29
5	EQUIPO DE TRABAJO Y CUALIFICACIÓN.....	30
5.1	ORGANIZACIÓN GENERAL.....	30
5.2	EQUIPO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y EVOLUTIVO, INTEGRACIÓN CON OTROS SISTEMAS DE INFORMACIÓN, SOPORTE ESPECIALIZADO A USUARIOS Y ADMINISTRACIÓN DEL HW Y SW DE LA PLATAFORMA CENTRALIZADA DE RIS/PACS/VNA Y REQUISITOS DE CUALIFICACIÓN Y EXPERIENCIA PARA LOS PERFILES PROFESIONALES.....	31
5.3	SERVICIOS ESPECÍFICOS.....	31
5.4	EXPERIENCIA Y TITULACIÓN PERFILES .....	32
6	PLANIFICACIÓN .....	34
6.1	FASE DE ARRANQUE Y TRANSICIÓN.....	34
6.2	FASE DE PRESTACIÓN DE PLENO SERVICIO .....	35
6.3	FASE DE DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO .....	36
7	MODELO DE RELACIÓN.....	38
7.1	ÁREAS DE LA DGSD IMPLICADAS EN EL SERVICIO DEL CONTRATO .....	39
8	DIRECCION Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS.....	42
8.1	MODELO DE GESTIÓN DE LÍNEA FIJA.....	44
8.2	MODELO DE GESTIÓN DE LA LÍNEA VARIABLE – SERVICIOS ESPECÍFICOS .....	44
9	SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.....	44
9.1	ASPECTOS GENERALES DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD.....	44
9.2	NORMATIVA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS.....	46
9.3	ENCARGADO DEL TRATAMIENTO. ....	46
9.4	LIMITACIÓN DEL ACCESO O TRATAMIENTO. ....	46
9.5	MEDIDAS DE SEGURIDAD. ....	46
9.6	DESTINO DE LOS DATOS AL FINALIZAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	52
9.7	CESIÓN O COMUNICACIÓN DE DATOS A TERCEROS.....	52



**Comunidad  
de Madrid**

9.8	RESPONSABILIDAD EN CASO DE INCUMPLIMIENTO.....	53
9.9	RESTRICCIONES GENERALES.....	53
9.10	CESIÓN DEL CONTRATO.....	54
10	PROPIEDAD INTELECTUAL.....	55
11	CALIDAD.....	56
12	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.....	58
13	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.....	58
14	OTROS DATOS DE INTERÉS.....	65

## 1 INTRODUCCIÓN

Según se dispone en el Decreto 76/2023, de 5 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica básica de las Consejerías de la Comunidad de Madrid, y la Consejería de Digitalización en la que se crea la Dirección General de Salud Digital a la que le corresponde la asunción de competencias de la extinta Dirección General de Sistemas de Información y Salud Digital del Servicio Madrileño de Salud, según Decreto 02/2022, de 26 de Enero por el que se establece la estructura directiva del Servicio Madrileño de la Salud: “La planificación, diseño, implantación y mantenimiento de los sistemas y tecnologías de la información para la organización y funcionamiento del Servicio madrileño de Salud, de acuerdo con las necesidades explicitadas por las unidades directivas” y “La provisión y gestión de los servicios y equipamientos informáticos sanitarios del Servicio Madrileño de Salud”; todo ello sin perjuicio de las que correspondan a la Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid, así como de las atribuidas a la Dirección General de Atención al Ciudadano y Transparencia y a la Dirección General de Estrategia Digital. Todo lo anterior según las disposiciones adicionales del Decreto que contemplan que en todo aquello que suponga cambio de centro presupuestario y en lo relativo a la adaptación de los procesos de estructuras orgánicas, presupuestarias y contables deberá quedar adecuado, como máximo, el día 1 de enero de 2024.

Desde hace más de 15 años, el Servicio Madrileño de Salud de la Comunidad de Madrid ha realizado un enorme esfuerzo a través de numerosas iniciativas y proyectos para modernizar los servicios sanitarios prestados. Se han incorporado las tecnologías y estándares punteros en los diferentes servicios, tanto de los diferentes hospitales de la red sanitaria madrileña, como en los servicios prestados a los profesionales sanitarios y a los ciudadanos.

Tras la exitosa apertura en los años 2007 y 2008 de 7 nuevos hospitales, dotados de modernos sistemas de información, en el año 2014, se puso en marcha el proceso de renovación de los sistemas de información hospitalarios en un grupo relevante de 10 hospitales para adaptarlos a los requerimientos asistenciales necesarios en la evolución de la HCE, consolidándolos en el modelo de hospital digital, implementado en el resto de los hospitales del SERMAS.

Se estableció y modernizó posteriormente la infraestructura de la Plataforma Central de RIS/PACS conformada por la Unidad Central de Radiodiagnóstico y los servicios de Radiología de algunos de los hospitales comúnmente conocidos como digitales, creando un modelo innovador de servicio centralizado para el informe de las pruebas radiológicas, así como la infraestructura de comunicaciones (anillo), que permite deslocalizar la presencia de los profesionales radiólogos en cualquier punto de la red.



La Dirección General de Salud Digital, como parte de sus objetivos estratégicos, profundiza en iniciativas para asegurar la integración de los sistemas de información de atención hospitalaria, los equipos electro-médicos con capacidad de generar, recibir o almacenar información y los HIS con las aplicaciones centrales corporativas.

Se crean instrumentos y centros de desarrollo para mantenimiento, evolución y desarrollo de estas nuevas aplicaciones informáticas, así como al tratamiento y análisis de datos y la gestión del conocimiento.

En paralelo se realizó una reingeniería de procesos apostando por la innovación tecnológica como la palanca para optimizar y para facilitar la implementación de nuevos modelos de atención, mejorando la eficiencia, incrementando la calidad del servicio de salud, contribuyendo a la transformación del modelo asistencial.

Por último, la Dirección General de Salud Digital en su compromiso hacia una mayor transparencia, y evolución hacia una sociedad más digitalizada, facilitó la creación de servicios digitales para su uso con nuevos dispositivos por parte de los ciudadanos a la hora de realizar gestiones e interactuar con el sistema sanitario, profundizando en la gestión, transparencia y disponibilidad de los datos sanitarios existentes en los sistemas de información.

En cada una de las mencionadas iniciativas surgieron necesidades específicas de gestión, a las que se le dieron la respuesta requerida a través de diversas Oficinas de Proyectos y Servicios de Coordinación.

La modernización de las Tecnologías dentro de la Dirección General de Salud Digital, no solamente no se ha detenido, sino que se está incrementado para incorporar las mejores prácticas tecnológicas en el sector sanitario con el objetivo de asegurar el fortalecimiento, la transformación y la sostenibilidad del sistema sanitario; impulsando un tratamiento sanitario más integrado, que facilite el seguimiento continuo de la salud y permita que las distintas capas del sistema (medicina general, especialistas, hospitales...) "dialoguen" entre sí y hagan un diagnóstico más integrado y regular.

En esta línea de modernización, se debe mantener y evolucionar la infraestructura de la Unidad Central de Radiodiagnóstico (en adelante, UCR), que se ha constituido como soporte unificado de este servicio potencialmente para toda la red. Presenta un modelo innovador de servicio centralizado para el informe de las pruebas radiológicas. Según este modelo, se centralizó la instalación de los sistemas RIS (Radiology Information System) y PACS (Picture Archiving and Communication System), (en adelante, RIS/PACS, siglas en inglés para sistema de información de radiología/sistema de archivo y transmisión de imágenes). En línea con las tendencias actuales, la infraestructura debe evolucionar e incorporar tecnologías de apoyo al diagnóstico basada en inteligencia artificial que permitan abordar el aumento de la eficiencia ahorrando tiempos y costes en la práctica clínica.

También se desea aumentar la integración de los citados hospitales con los servicios centrales.

Igualmente, hay que considerar que, hasta el 2022 se han incorporado nuevos hospitales a la plataforma centralizada del RIS/PACS.

Por otra parte, la Dirección General de Salud Digital (en adelante, DGSD) ha establecido, como uno de sus objetivos estratégicos, el de la integración de todos sus sistemas de información corporativos. El alcance de la integración incluye no sólo a las aplicaciones informáticas, sino a todos aquellos equipos electro-médicos con capacidad de generar, recibir o almacenar información. En este sentido, la DGSD promueve la implantación de aplicaciones informáticas y equipamiento electro-médico con capacidad y facilidad de integración con otros sistemas.

La estrategia de integración definida se caracteriza por la adopción con conceptos y tecnologías como CaaS, PaaS, Api REST, microservicios, interoperabilidad estandarizada, FHIR, SMART on FHIR. Asimismo, el uso intensivo de estándares y perfiles de interoperabilidad como pilares base de la suite, la utilización de una plataforma abierta y escalable aseguran la rápida entrega de valor.

## 2 OBJETO

### 2.1 Descripción General

El objeto del contrato incluye los servicios de:

- Actualización tecnológica de la plataforma centralizada de RIS/PACS/VNA, basada en la solución SYNGO (Syngo Workflow, Syngo Imaging, Syngo Via, Syngo Share, Syngo Proxy y Syngo IA Hub) y otros productos asociados, incorporando herramientas de apoyo a la decisión clínica a través de Inteligencia Artificial.

El licitador deberá actualizar la infraestructura HW y SW base necesaria para que el DGSD disponga del Sistema RIS/PACS/VNA en alta disponibilidad, objeto del presente pliego, haciéndose el contratista cargo del mismo garantizando los ANS indicados en el punto 13 del presente pliego de prescripciones técnicas.

- Renovación tecnológica y mantenimiento de las estaciones de trabajo de los servicios de radiología de los Hospitales incluidos en el alcance del presente pliego, descritos en el anexo II.
- Mantenimiento correctivo y evolutivo, integración con otros sistemas de información, soporte especializado a usuarios y administración del HW y SW de la plataforma centralizada de RIS/PACS/VNA, basada en la solución SYNGO y productos asociados: sistema de indicadores y cuadros de mando propios de radiodiagnóstico, sistema de reconocimiento de voz, visor de imágenes y estudios radiológicos y de anatomía patológica, motor de integración centralizado de imágenes (Syngo Proxy) y plataforma orquestadora de Inteligencia Artificial (Syngo IA Hub) de la Comunidad de Madrid.
- Además, el contrato incluye unos Servicios Específicos cuyo objeto será el desarrollo de las integraciones derivadas de las necesidades específicas de la Dirección General de Salud Digital de evolución de la Plataforma RIS/PACS/VNA, basada en la solución SYNGO, y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por la Dirección General de Salud Digital (en adelante, DGSD). Se contemplan también los servicios necesarios para la fase de análisis de procesos y definición funcional, así como la consultoría tecnológica que fuese necesaria.

Por otra parte, queda fuera del objeto del contrato, excepto lo contemplado explícitamente para las estaciones y monitores de diagnóstico de RIS/PACS/VNA y UCR (Unidad Central de Diagnóstico), el soporte a usuarios de primer nivel (esto es, el call-center de atención de llamadas y la asistencia localizada en cada centro -in situ), así como el mantenimiento del HW y el SW de base de los puestos y la operación y la administración de la infraestructura, los servicios de alojamiento de dicho equipamiento (hosting y/o housing) y las comunicaciones de datos entre los diferentes centros.

## 2.2 Ámbito

El ámbito de actuación de los servicios objeto del contrato se circunscribe a los hospitales incorporados a la UCR, junto con los hospitales Puerta de Hierro-Majadahonda, Móstoles, Guadarrama, Santa Cristina, El Escorial, Virgen de la Torre (además de sus Centros de Especialidades Vicente Soldevilla y Federica Montseny), Virgen de la Poveda, La Fuenfría, H. C de la Cruz Roja, San José y Santa Adela y H. Niño Jesús y se incluye la cesión de licencias del visor de estudios que requieran los Centros de Atención Primaria correspondientes a los mismos. En concreto, los hospitales incluidos son los siguientes:

- H. Universitario del Henares.
- H. Universitario Infanta Sofía.
- H. Universitario Infanta Leonor.
- H. Universitario Infanta Cristina.
- H. Universitario del Tajo.
- H. Universitario del Sureste.
- H. Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda.
- H. Universitario de Móstoles.
- H. de Guadarrama.
- H. Universitario Santa Cristina.
- H. El Escorial.



- H. Virgen de la Torre, incluyendo los Centros de Especialidades Vicente Soldevilla y Federica Montseny asociados a este hospital.
- H. Virgen de la Poveda.
- H. La Fuenfría.
- H. C de la Cruz Roja, San José y Santa Adela
- H. Niño Jesús.

Igualmente, se podrán incluir dentro de este ámbito funcional, nuevos hospitales y centros del SERMAS si así lo solicita la DGSD, así como la integración de los nuevos desarrollos de algoritmos de Inteligencia Artificial o algoritmos de terceros.

### 3 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS SERVICIOS

#### 3.1 Actualización Tecnológica de la Plataforma

El licitador deberá incluir la propuesta de actualización tecnológica de plataforma centralizada de RIS/PACS/VNA, basada en la solución SYNGO (Syngo Workflow, Syngo Imaging, Syngo Via, Syngo Share, Syngo Proxy y Syngo IA Hub) y otros productos asociados, el software actual objeto del Servicio se incluye en el ANEXO III. SOFTWARE RIS/PACS/VNA Y ASOCIADO EN EL CENTRO TECNOLÓGICO, EN EL CENTRO DE RESPALDO Y OTRAS UBICACIONES.

El equipamiento que el actual proveedor dispone y que el licitador deberá actualizar para la plataforma centralizada de RIS/PACS/VNA para los 2 CPDs de la DGSD se incluye en el ANEXO II. EQUIPAMIENTO HW Y SW BASE ACTUAL EN EL CENTRO TECNOLÓGICO, EN EL CENTRO DE RESPALDO Y OTRAS UBICACIONES.

A continuación, se describen los requerimientos técnicos que como mínimo contemplará la Plataforma Centralizada RIS/PACS/VNA:

- 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.

- Cada imagen deberá contar, al menos, con dos copias de la misma físicamente separadas, esto es, ubicadas cada una de ellas en un emplazamiento físico diferente. Deberán existir, por tanto, dos nodos centrales de la Plataforma Centralizada RIS/PACS/VNA, que deberán poder funcionar en modo activo-pasivo, activo-activo o en modo mixto.
- La nueva plataforma tecnológica debe contemplar al menos todas las prestaciones tecnológicas actualmente presentes y dimensionada 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. Ante umbrales de consumo del 80% respecto al total de memoria / computo/almacenamiento / backup / conectividad, el contratista adjudicatario deberá incrementar la plataforma de manera proactiva de modo que siempre quede un 20% de ese recurso libre.
- Dar servicio 24x7, con lo que todos los componentes a excepción del backup deben estar clusterizados y contar con soporte hardware de fabricante 24x7.
- Las actuaciones software y hardware programadas, así como su marcha atrás, no implicarán discontinuidad del servicio y serán transparentes a los usuarios.
- El suministro, instalación, migración de la plataforma tecnológica y todos los servicios relacionados también correrán a cargo del contratista adjudicatario de manera obligatoria, no pudiendo suponer ningún coste adicional para el SERMAS. La empresa también estará obligada a proveer de los entornos no productivos o de migración que sean necesarios en este proceso.
- El contratista adjudicatario provisionará y se hará cargo de todos los componentes originales necesarios para poner en funcionamiento los equipos en las instalaciones del SERMAS, incluidos aquellos que sean necesarios en los equipamientos de comunicaciones del SERMAS. Las instalaciones podrán ser revisadas por personal de la DGSD, para comprobar la adecuación de estas, 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.
- La DGSD podrá rechazar cualquier instalación realizada que no cumpla los requisitos de calidad de la DGSD, en cuyo caso el contratista adjudicatario estará obligado a realizar las modificaciones necesarias para su cumplimiento, o incluso la repetición de esta.

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.

Deberá existir entorno de pruebas, adicional a los entornos de producción, para todos los sistemas de información y servicios software, con un comportamiento similar al de producción que garantice que el producto funciona como lo hará en producción. Se establece un máximo de 3 meses desde el comienzo del contrato para implementarlo.

- Movilidad. Los módulos necesarios para desplegarlos en entornos de movilidad, así como cualquier otro que requiera su utilización a pie de cama de paciente o en atención domiciliaria deberán funcionar en dispositivos Apple IOS, Android y Windows Mobile adaptándose a las especificaciones técnicas de los dispositivos móviles de la DGSD y navegador web designado como estándar por la DGSD.
- Monitorización de los principales activos de aquellos servicios software y componentes hardware que permitan detectar anomalías, degradaciones de servicios y pérdida de estos.
- Registro de la actividad de los usuarios en los sistemas de información según dicta el Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, de modificación del Real

Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.

### 3.1.1 HERRAMIENTAS DE SOPORTE A LA DECISIÓN CLÍNICA MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La renovación tecnológica del software de la plataforma incluirá herramientas de apoyo a la decisión clínica que hagan uso de inteligencia artificial con la certificación CE exigible, así como una plataforma integrada que permita el desarrollo de algoritmos de inteligencia artificial en imagen médica. Dichas herramientas y algoritmos permitirán disminuir la carga de trabajo de los facultativos dedicado a realizar tareas y generando eficiencia en el flujo de diagnóstico a través de la automatización de mediciones y segmentaciones, la priorización y cribado de casos prioritarios, así como la robotización del informe radiológico con el volcado automático de hallazgos.

La renovación de la plataforma de software proporcionará herramientas de ayuda a la detección para las siguientes especialidades, estructuras y funciones:

Radiología	Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segmentación y medición del volumen del corazón</li> <li>• Segmentación de la aorta torácica</li> <li>• Cuantificación de las calcificaciones en las arterias coronarias</li> <li>• Clasificación del volumen total del calcio en base a los umbrales considerados normales</li> <li>• Medición de los diámetros máximos de la aorta: Detección de nueve puntos de referencia anatómicos según las directrices de la AHA (American Heart Association).</li> </ul>
Radiología	Musculoesquelético	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etiquetado de las vértebras torácicas</li> <li>• Segmentación de vértebras torácicas</li> <li>• Medidas de alturas de cada vértebra en las posiciones anterior, media y posterior e indicación de si difieren entre ellas.</li> <li>• Medición del valor de densidad media [HU Hounsfield] en volumen de interés dentro de cada vértebra</li> <li>• Identificación de hallazgos en las imágenes.</li> <li>• Generación de un informe estructurado con el resultado de todos los análisis realizados.</li> </ul>

Radiología	Próstata	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segmentación automática y estimación de volumen, con la posibilidad de reajustes manuales.</li> <li>Anotación manual de lesiones.</li> <li>Cálculo de la densidad de PSA, basado en el valor de PSA del paciente introducido en el sistema.</li> <li>Exportación de resultados en formato RTSS, que pueden ser importados en los sistemas de ecografía y también generar contornos en imágenes DICOM.</li> <li>Resumen de los resultados numéricos del volumen de la próstata, valor del PSA y densidad del PSA.</li> </ul>
Anatomía Patológica	Digestivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etiquetado de las regiones de presencia de H. pylori en las tinciones de Warthin Starry</li> </ul>

Dentro de los servicios asociados a sistemas de análisis mediante inteligencia artificial y utilizando la estructura organizativa de componentes que contempla la iniciativa ARTEMISA, el contratista adjudicatario ha de proponer dos servicios complementarios, que permitirán tener una mayor productividad a través de exactitud predictiva, dentro de los ensayos tecnológicos previstos en la aplicabilidad de la IA en la exploración de imagen así como de los informes a través del procesamiento del lenguaje natural.

Los servicios complementarios propuestos son dos:

Evaluación de errores para “driven inference” y razonamiento sintético:

Actualmente el aprendizaje de los sistemas se basa en los resultados obtenidos tras la aplicación de decisiones basadas en protocolos nativos y que van enriqueciéndose a través del análisis de dichos resultados en lo que se considera aprendizaje. Aquellos resultados no esperados o considerados no satisfactorios se consideran errores, y se utilizan como efecto de complemento a la exclusión en el razonamiento. Se propone que a través de ARTEMISA, el error, tenga dos consideraciones. La primera es que el error sea tipificado con nivel de gravedad. La segunda es que se considere aceptar un error dependiendo del nivel de gravedad.

Extracción y consolidación de algoritmos para extraer el conocimiento a través de lenguaje PYTHON: Actualmente hay multitud de plataformas de diseño, interpretación y ejecución de algoritmos de IA. La limitación de que los algoritmos están sujetos a la plataforma para la que se desarrollan, inspiró la iniciativa



(plataforma) ARTEMISA que permite interactuar con los sistemas a través de FHIR, y convertirse en un auténtico HUB de IA. Esto es fundamental porque así se pueden seleccionar los mejores algoritmos sin depender de la plataforma en la que se gestionan. Por ello, quedaría complementar la necesidad de que todos los algoritmos que interactúan con ARTEMISA, puedan traducirse a lenguaje PYTHON para que permita representar la aproximación del resultado del algoritmo, de manera que se pueda tener una biblioteca global de algoritmos, compatibles entre sí.

### 3.2 Renovación tecnológica y mantenimiento de las estaciones de trabajo de los servicios de radiología de los Hospitales incluidos en el alcance del presente pliego, descritos en el anexo II.

Las estaciones de trabajo de RIS/PAC estarán compuestas por un pc de altas prestaciones, un monitor clínico, una tarjeta gráfica de altas prestaciones y un monitor de diagnóstico (dependiendo del tipo de prueba a realizar puede ser necesario uno o dos monitores pudiendo ser de color o de blanco y negro (b/n) y una resolución que puede variar entre los 2MPx, 3Mpx, 5Mpx, 6Mpx y 10Mpx).

La base instalada de estaciones de trabajo se compone de los siguientes equipos:

Equipo	Uds.
PC altas prestaciones y tarjeta gráfica	165
Estaciones duales de 2Mpx (2 monitores)	85
Estaciones duales de 3/4Mpx (2 monitores)	55
Estaciones duales de 5/6Mpx (2 monitores)	25

El Anexo II recoge el detalle de la distribución de los equipos actuales por ubicación.

En función de la obsolescencia tecnológica de las estaciones de trabajo que se encuentran actualmente instaladas en los Hospitales dentro del alcance del presente pliego, el adjudicatario elaborará un plan de renovación que será presentado al inicio del contrato y aprobado por la DGSD teniendo en cuenta que durante el periodo de duración del contrato se deberá renovar la totalidad.



### 3.3 Mantenimiento del Hw y Sw de Radiodiagnóstico de la Plataforma Centralizada de RIS/PACS/VNA

El Mantenimiento del HW y SW de radiodiagnóstico de la plataforma centralizada SYNGO incluye:

- Los servicios de mantenimiento correctivo y evolutivo, soporte a usuarios y administración del HW y del SW de los productos RIS/PACS/VNA basada en la solución SYNGO y productos asociados: sistema de indicadores y cuadros de mando operativos propios de los servicios de radiología, anatomía patológica, cardiología y otros, sistema de reconocimiento de voz, visor de imágenes (radiológicos, anatomía patológica, cardiología y otros, motor de integración centralizado de imágenes (Syngo Proxy) y plataforma orquestadora de Inteligencia Artificial (Syngo IA Hub) de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. Además, se incluye la cesión de licencias del visor SYNGO que requieran los centros de atención primaria correspondientes a los hospitales dentro del alcance del contrato.
- Incluye, asimismo, el mantenimiento de la infraestructura de radiodiagnóstico de los hospitales incorporados a la UCR (H. U. del Henares, H. U. Infanta Sofía, H. U. Infanta Leonor, H. U. Infanta Cristina, H. U. del Tajo, H. U. del Sureste), junto con los hospitales H. U. Puerta de Hierro-Majadahonda, H. U. de Móstoles, H. de Guadarrama, H. U. Santa Cristina, H. El Escorial, H. Virgen de la Torre (además de sus Centros de Especialidades: Vicente Soldevilla y Federica Montseny), H. Virgen de la Poveda, Hospital La Fuenfría, H. C de la Cruz Roja, San José y Santa Adela y H. Niño Jesús, según indicado en el Anexo II.
- Se contempla el mantenimiento de la plataforma de imagen centralizada, denominada "Centro Digital de Imagen Diagnóstica". Cabe destacar que la Consejería de Sanidad ha llevado a cabo una profunda conversión de infraestructura en los sistemas de información de imagen médica para dar cabida a esta plataforma de imagen centralizada. El contratista se encargará de la integración de los sistemas actuales RIS/PACS/VNA y asociados de los Hospitales que indique la DGSD, así como de fuentes de imágenes médicas

en formatos no DICOM, con el objeto de que se unifique el almacenamiento de imagen médica en un solo sistema de información.

- Cualquier hospital que abarque la UCR actualmente, así como todos aquellos que se incorporen, en su caso, han de tener las condiciones de accesibilidad necesaria, siendo dicha accesibilidad recíproca.
- Se contempla el mantenimiento y evolución de la actual plataforma integradora y orquestadora centralizada de algoritmos de Inteligencia Artificial vinculados a Imagen (conocida como Syngo IA Hub) así como del mantenimiento de la integración de aquellos algoritmos en producción ya existentes en los Hospitales objeto del alcance del presente contrato como los futuros que se adquieran posteriormente, independientemente del fabricante que los haya producido.
- Se contempla el mantenimiento del Motor de Integración Centralizado de Imagen (conocido como Syngo Proxy DICOM-NO DICOM) y los visores que incluye para HORUS y Carpeta Paciente, así como el mantenimiento de la integración actual con todos los Hospitales del SERMAS.

Para hacer un adecuado seguimiento de la disponibilidad y rendimiento de la infraestructura objeto de este ámbito funcional, se requiere que el contratista provea en todo momento las herramientas y los derechos de acceso a la operativa y a la monitorización de todos los sistemas o servicios objeto de contratación.

A nivel general, es necesario hacer constar el hecho de que el soporte será dimensionado, de primer y segundo nivel, permitiendo de esta forma cubrir la posibilidad del crecimiento futuro, con las necesidades subsiguientes que se generen en este ámbito.

Las tareas corresponden a los 5 grupos siguientes:

#### **1) Servicios de mantenimiento de aplicaciones**

En relación con el mantenimiento de las aplicaciones objeto de este ámbito funcional, cabe diferenciar los siguientes servicios a proporcionar por el contratista:

##### **a) Mantenimiento preventivo**

Se requerirá la existencia de un sistema de preproducción o entorno de certificación en el que sea posible realizar la batería de pruebas necesarias antes del paso a producción. El contratista documentará y distribuirá convenientemente el plan de pruebas realizado en cada caso, así como los resultados de este.

El contratista utilizará un entorno de monitorización activo del sistema RIS/PACS, que permita establecer acciones en función de umbrales de criticidad sobre parámetros tales como: uso de CPU, nivel transaccional de la Base de Datos o número de procesos encolados a procesar por el RIS/PACS.

#### **b) Soporte y mantenimiento correctivo**

Este servicio contempla actividades propias de la operativa sobre incidencias. Así, el suministrador se responsabilizará, en el aspecto operativo, de la gestión y realización de las actividades necesarias para la corrección de las incidencias surgidas en los aplicativos, soporte a consultas como medio de atención a usuarios, y resolución de problemas e incidencias debidas a fallos en dichos aplicativos (errores), así como la generación de la documentación al respecto.

Es necesario hacer hincapié en el hecho de que corresponderá al contratista prestar una atención especial y preferente a aquellos aspectos relacionados con la configuración de las estaciones diagnósticas (a nivel de técnico de aplicaciones RIS/PACS), justificado en su complejidad. En concreto, desde la DGSD se vigilará la dedicación a su mantenimiento funcional y evolución (caso del layout de los radiólogos).

El soporte a que está sujeto este ámbito funcional, dada la especificidad de este, ha de estar sometido a un cumplimiento estricto en los plazos de respuesta que se establezcan. A tal fin, se establecerá un sistema de resolución de incidencias particularizado en este caso, con acceso directo al personal de soporte RIS/PACS.

Las actividades que se incluyen para la realización del mantenimiento correctivo abarcan desde la recepción y registro de los errores e incidencias, su análisis, diagnóstico y propuesta de solución, hasta el seguimiento y resolución de los mismos. También se incluyen como responsabilidad del contratista los desarrollos necesarios para corregir los datos erróneos por el mal funcionamiento de la aplicación. Se exigirá asimismo que el contratista facilite la configuración del sistema



para permitir la integración con aplicaciones de otros fabricantes a favor del mejor flujo del servicio de radiología, siguiendo los estándares existentes.

La actividad de la línea base correctiva estará directamente ligada con la resolución de los problemas detectados durante la explotación de las aplicaciones, lo que implicará actualizaciones al código y actividades para la recuperación de estados estables, y que deberán ser sincronizadas con las actividades de desarrollo de cambios y nuevas versiones que se lleven a cabo sobre las mismas.

El contratista participará en la gestión de las incidencias con la DGSD y, coordinadamente, con la UCR, con el fin de garantizar un menor impacto en el servicio. Por otra parte, en el caso de considerarse necesario por parte de la DGSD, se solicitará el establecer una fase de aceptación de la solución técnica propuesta por el contratista, para lo que dispondrá de quince días aprobándose por el Director de Servicio en los términos previstos en el apartado 8 de este PPT

Cualquier actuación sobre el software motivada por un fallo o error de la aplicación será considerada siempre como actividad correctiva y en ningún caso actividad de tipo evolutivo. Es decir, dichas actuaciones se realizarán por el contratista, aunque requieran desarrollo, sin coste alguno adicional.

Cada modificación realizada dentro de esta línea de mantenimiento correctivo deberá venir acompañada de la documentación asociada correspondiente, que constará al menos de: documentación del problema y de la solución y documento que recoja la propuesta y posterior resultado de ejecución del plan de pruebas correspondiente.

La puesta en producción de cualquier cambio correctivo deberá ser validada previamente sobre el entorno de preproducción y validada por la DGSD y la UCR.

Toda petición de mantenimiento correctivo, así como las actividades asociadas a la petición, quedarán registradas en la herramienta correspondiente de soporte. El contratista deberá actualizar la documentación asociada a las aplicaciones involucradas en un plazo no superior a 48 horas después de su resolución.

El contratista debe observar los criterios establecidos en la sección 13 del presente documento: ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.

### **c) Mantenimiento evolutivo**

Este servicio contempla las actividades relacionadas con la gestión y la mejora de los productos de software en producción por peticiones propias de la CSCM. Las tareas del contratista se centrarán, además de las habituales de programación, y según sea necesario, en el análisis funcional, diseño de la solución, parametrizaciones, realización de pruebas, formación y gestión del cambio, y lo que corresponda de las actividades de integración correspondientes que pudieran derivarse de las modificaciones realizadas.

El proveedor llevará a cabo las mejoras funcionales, no incluidas en el mantenimiento evolutivo del software del fabricante, solicitadas por la DGSD dentro de los servicios específicos, según la bolsa de horas contemplada en el contrato. El proveedor hará una estimación previa de todas las nuevas funcionalidades en horas de trabajo, valorando la DGSD a través de los mecanismos que considere si dicha estimación es adecuada o no, y su aceptación o desestimación consiguientes.

## **2) Servicios de Administración y Mantenimiento de la plataforma centralizada de RIS/PACS**

El contratista llevará a cabo las tareas de soporte, administración y mantenimiento del HW y SW de base, que constituyen los elementos del equipamiento que soportan las aplicaciones RIS/PACS de los centros objeto de este pliego (independientemente del hecho de que existen elementos de carácter especial que no son uso exclusivo de estas aplicaciones). Se proporciona información pormenorizada sobre el equipamiento de las aplicaciones RIS/PACS en el Centro Tecnológico y en el Centro de Respaldo (como señala el Anexo II

En cuanto a los estándares de conexión, se basan en mensajería HL7, FHIR y protocolo DICOM.

La infraestructura de radiodiagnóstico la gestionará el contratista en el CPD centralizado (Athene@) en el Hospital U. 12 de Octubre.

Los servicios de mantenimiento preventivo y de evolución se detallan a continuación:

### **a) Mantenimiento preventivo**



Se establecerá asimismo por parte del suministrador una monitorización preventiva de los sistemas RIS/PACS. Esto permitirá la prevención y toma de acciones correctoras más eficaces antes de llegar al punto de colapso del sistema. Dicha monitorización habrá de implementarse en dos niveles:

- Nivel de administración de sistemas, con controles sobre parámetros como la carga de la CPU, transacciones y actividad de la Base de Datos.
- Nivel de usuario, a través de consolas de usuario que permitan actuar con ese rol para verificar la respuesta del sistema desde las estaciones de trabajo diagnósticas.

En relación con lo anterior, por parte de la DGSD se identificará a las personas con perfiles avanzados a los que el contratista tendrá que proporcionar acceso para la realización de labores de control en aspectos como uso de la CPU o usuarios conectados, entre otros. Una vez identificadas dichas personas, con el objeto de que puedan llevar a cabo las labores mencionadas anteriormente, el contratista proporcionará tanto las herramientas como la formación necesaria con carácter previo. Estas actuaciones de formación y acceso habrán de llevarse a cabo como máximo en el plazo de 1 mes desde la adjudicación. Asimismo, en todas aquellas modificaciones y verificaciones sobre la velocidad y rendimiento de los sistemas será necesaria la validación previa por parte de quien designe la DGSD, a través de la Oficina Técnica correspondiente, quien verificará el correcto funcionamiento de estos a nivel usuario.

#### **b) Evolución en relación con el incremento de actividad y nuevas incorporaciones**

Para cubrir los incrementos de actividad, el contratista asegurará un espacio libre de almacenamiento, independientemente de las nuevas incorporaciones (en su caso). Asimismo, el contratista aportará las licencias del visor de estudios necesarias para cubrir el crecimiento de la actividad, en su caso, así como los accesos requeridos por las nuevas incorporaciones de hospitales (incluidos sus Centros de Atención Primaria y Centros de Especialidades asociados).

De igual forma, de cara a cubrir el crecimiento en el número de radiólogos, se proporcionarán 5 licencias adicionales de reconocimiento de voz por cada anualidad del contrato durante la vigencia de este.

En todo caso, dentro de las labores de soporte, el contratista suministrará información mensual con el siguiente contenido mínimo:

- Estado de la memoria y evolución, indicándose la ocupación y memoria restante.
- Estado del sistema de duplicación y respaldo.
- Rendimiento del sistema (con mención expresa y detallada a las caídas y paradas producidas en el mes de estudio).

Cualquier parada a realizar ha de ser puesta en conocimiento previo de la DGSD, con el que se establecerán acuerdos sobre el momento de llevarla a cabo y la duración de la misma.

### **3) Nuevas incorporaciones de Hospitales**

Se contempla la incorporación de nuevos hospitales, así como la integración que implique en cuanto a sistemas externos. Se gestionarán a través de servicios específicos. Dentro de dichas tareas, el contratista aportará las licencias adicionales de reconocimiento de voz y SYNGO que sean necesarias. Se podrán incorporar, igualmente, dentro de la infraestructura disponible, los Centros de Especialidades relacionados con los hospitales objeto de contrato que así se solicite por la DGSD.

La incorporación de estos hospitales a la plataforma centralizada de RIS/PACS se realizará de forma progresiva a partir del cuarto mes desde el inicio del proyecto.

Los incrementos de capacidad asociados a las nuevas incorporaciones de hospitales a la UCR serán independientes del incremento correspondiente a la actividad normal y se valorarán y concretarán en cada caso, siendo asumidos por el contratista, siempre y cuando no superen el 10% de puestos ya instalados y operativos. En el caso de que se supere el 10% estipulado, los incrementos adicionales serán gestionados según los criterios de los Servicios Específicos.

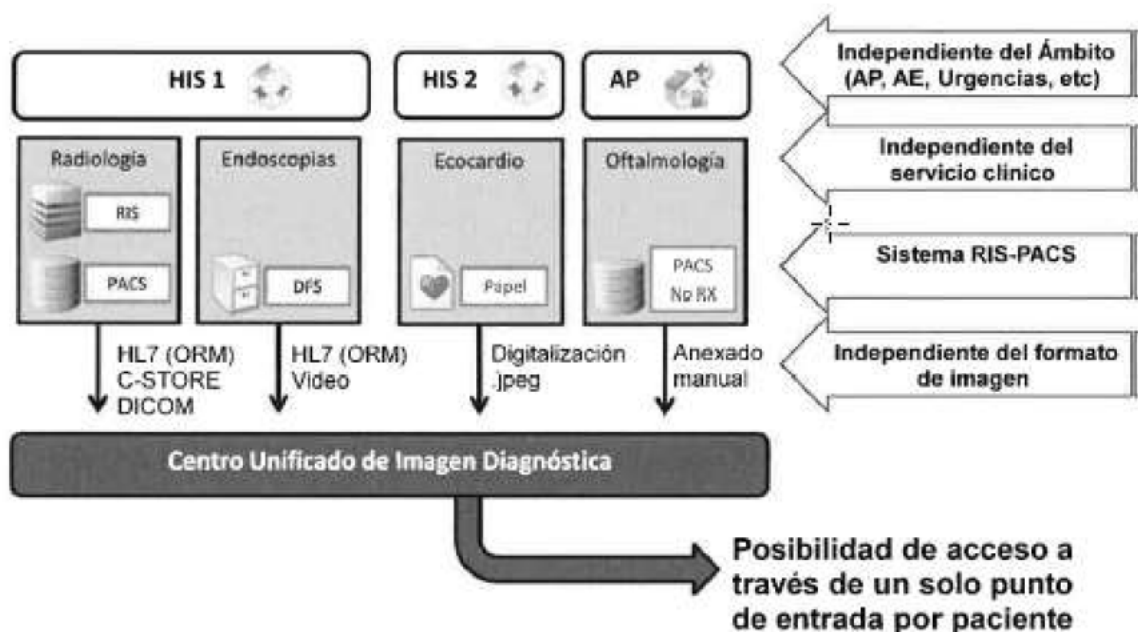
El contratista asumirá la integración de otros estudios de diagnóstico por imagen que se incorporen al sistema de archivos. Con el objetivo de mantener la trazabilidad, estos estudios tendrán que seguir todos los circuitos HORUS/SELENE/RIS/PACS.

#### **4) Cambio de versiones**

En todo caso, el contratista asumirá los cambios de versiones sin ningún tipo de coste adicional para el DGSD.

#### **5) Integración de los sistemas RIS/PACS con el Centro Digital de imagen Diagnóstica**

Desde Julio de 2012 la Consejería de Sanidad ha acometido una serie de cambios tanto en infraestructura como en los sistemas de información que conforman la plataforma centralizada de RIS/PACS que da soporte a la UCR y a los hospitales referidos en el alcance, de forma que se mejore la prestación del servicio a los servicios de radiología y médicos y se prepare ésta para convertirse en una plataforma de imagen digital radiológica compartida. En esta línea de acciones, el contratista procederá a la integración de los sistemas de RIS/PACS, dentro del actual contrato de soporte y mantenimiento, para la consolidación de lo que la DGSD ha denominado el "Centro Digital de imagen Diagnóstica". Esta plataforma tecnológica pretende aunar todos los sistemas de información que procesan imagen diagnóstica, tanto de Atención Primaria como de Atención Especializada, en un único Sistema de Información de imagen unificado, centralizando toda la información del paciente en un solo punto.



Dentro de esta iniciativa, y como parte de este contrato, se contempla la incorporación de imágenes médicas en formatos No DICOM. La incorporación de imágenes en formatos estándar tipo Jpeg, Tiff, Avi, etc., se deberá realizar utilizando los estándares de integración, HL7/FHIR, proporcionando mecanismos alternativos en los casos en los que los equipos a integrar no dispusieran de estas características, debiendo tratarse de manera aislada y autorizarse por el Director de Proyecto designado por la DGSD.

El contratista deberá detallar el circuito de integración propuesto tanto con el RIS, si este fuera el caso, o directamente con el HIS si así se requiriera.

Para la incorporación de las imágenes No DICOM se requerirá que el sistema sea capaz de generar listas de trabajo y enviarlas a los equipos que se designen como parte de este proyecto. Estas imágenes deberán quedar enlazadas al paciente utilizando como identificador el identificador único que designe la DGSD. El acceso a estas imágenes se deberá procurar mediante la creación de una URL asociada a una petición realizada desde el HIS del centro en el que se implante.

Debido a la importancia de disponer de herramientas que puedan interoperar con distintas redes sanitarias, deberá estar incluida la capacidad de integrarse con dichas redes utilizando los protocolos XDS/XDS-I.



En la oferta técnica a presentar por el licitador, se deberá detallar el alcance de la solución y las principales tareas a llevar a cabo durante el proceso de implantación de la imagen médica, detallando en un diagrama de Gantt las tareas y tiempos estimados de cada una de ellas.3.3.1 Flujos de procesos para la gestión de incidencias, solicitudes y peticiones de cambio

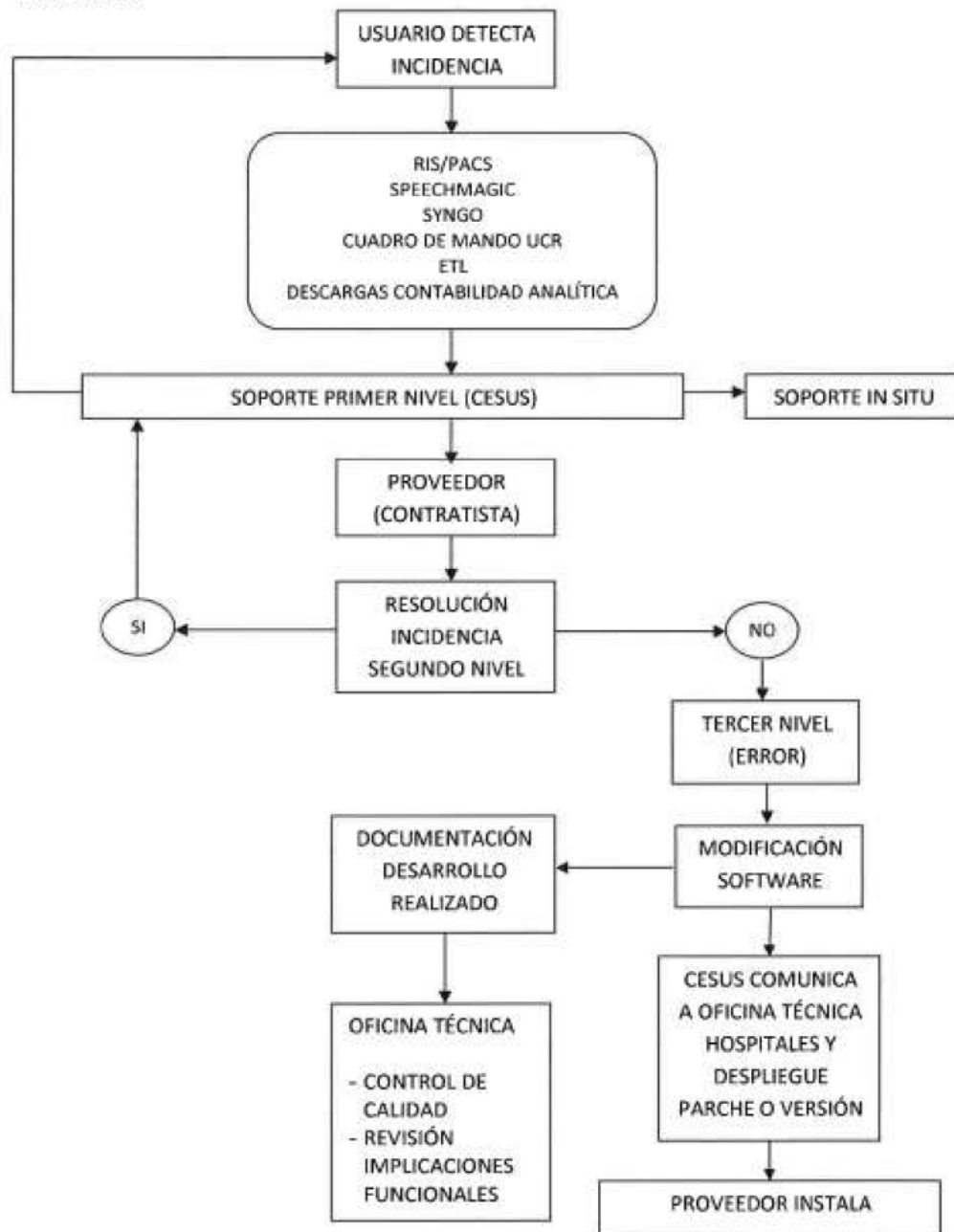
A continuación, se exponen los flujos de procesos a los que estará sujeto el contratista durante el período de ejecución de las tareas correspondientes para la gestión de incidencias, solicitudes y peticiones de cambio, si bien la DGSD podrá, en cualquier momento, llevar a cabo modificaciones sobre dicho flujo y sobre las tareas asignadas a los actores representados en el mismo. En él se desea destacar la presencia de un Centro de Soporte a Usuarios (CESUS) de la DGSD que deberá recoger todas las incidencias detectadas y las solicitudes (que no requieren desarrollo) generadas por los usuarios. Este centro podrá modificarse a lo largo de la vida del contrato, según necesidades de la DGSD. Dicha unidad interviene igualmente en la información y comunicación a los centros de la instalación de nuevas versiones.

Por otro lado, se expone el flujo de procesos para las peticiones de cambio (aquellas que requieren desarrollo y previa aprobación de la DGSD).



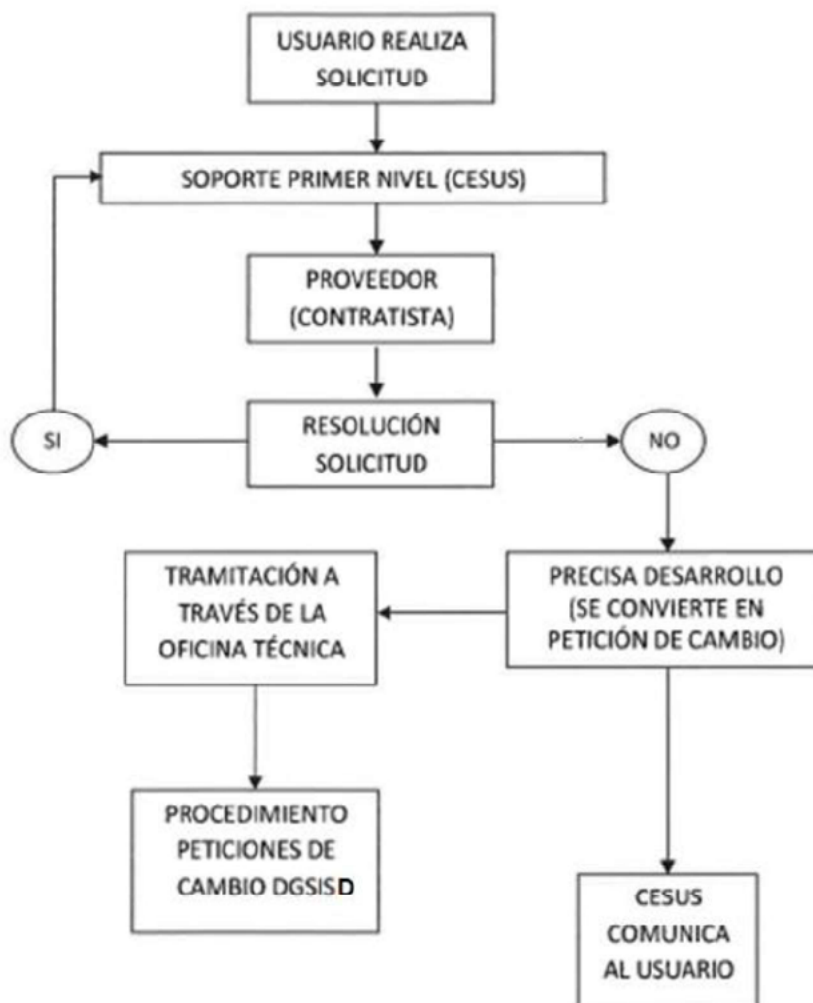
### FLUJO DE INCIDENCIAS

A continuación se representa el esquema básico que se seguirá para el circuito de incidencias:



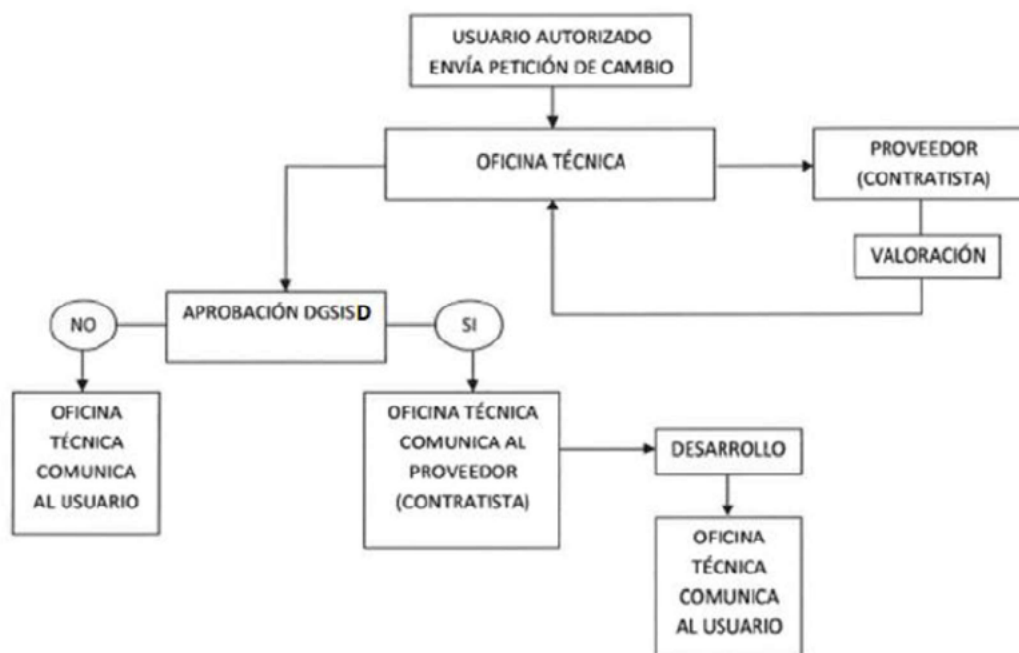
### FLUJO DE SOLICITUDES

A continuación se representa el esquema básico que se seguirá para el circuito de las solicitudes (que no requieren desarrollo para su resolución, caso contrario, se convierten en peticiones de cambio):



#### FLUJO DE PETICIONES DE CAMBIO

A continuación se representa el esquema básico que se seguirá para el circuito de las peticiones de cambio (que requieren desarrollo):



3.4

#### Servicios Específicos - Desarrollo de las Integraciones

Tal y como se ha detallado en la sección "OBJETO", se contemplan, como servicios específicos:

- La extensión de los sistemas centralizados anteriormente descritos a otros Hospitales, Centros de Especialidades y otros Centros del SERMAS que podrán ser incluidos dentro de la infraestructura, si así lo solicita la DGSD. El contratista se encargará de la integración de los sistemas actuales RIS/PACS con fuentes de imágenes médicas en formatos no DICOM, con el objeto de que se unifique el almacenamiento de imagen médica en un solo sistema de información.
- El desarrollo e implantación de algoritmos de imagen médica para ayuda al diagnóstico, así como su integración en los circuitos de los Hospitales del SERMAS.
- La integración de los algoritmos de imagen médica de terceros, mediante la plataforma IA Hub, en los circuitos de los Hospitales del SERMAS que pueda decidir la DGSD.

## 4 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO

### 4.1 Lugar de prestación del servicio

El lugar de trabajo estará ubicado en cualquiera de las instalaciones propias que la DGSD establezca. No obstante, la DGSD podrá decidir, por necesidades sobrevenidas, cambiar el lugar de trabajo a las oficinas del contratista adjudicatario. En ese caso, este deberá alojar a todo o parte del equipo en sus propias instalaciones, pero sin ningún coste adicional para la DGSD.

Por razones de servicio, se podrá exigir cualquier desplazamiento a otras sedes dentro de la Comunidad de Madrid, sin que ningún coste (transporte, aparcamiento, etc.) pueda ser repercutido o requerido a la DGSD.

En los lugares de trabajo previstos no habrá reserva de plazas de aparcamiento para este personal.

En algunos casos, y siempre y cuando la DGSD así lo establezca, determinados perfiles (nunca responsables de servicio) podrán tener un modelo híbrido, el cual permita el trabajo híbrido presencial y en remoto.

### 4.2 Equipamiento del personal de oficina

El contratista adjudicatario proveerán a sus equipos de proyecto del equipamiento necesario para la prestación de sus servicios. En particular, equipos informáticos portátiles, con todas las licencias de software de ofimática y de gestión de proyectos instaladas, y teléfonos móviles con acceso a correo y mensajería.

En relación con los teléfonos móviles, será obligatorio que al menos los coordinadores, consultores, jefes de proyecto y responsable de equipo en cada ámbito funcional dispongan de teléfono móvil y que esté operativo para el trabajo diario en el horario establecido.

Igualmente deberá proveer, distribuir, instalar y facilitar cualquier sistema de información que proponga el propio contratista adjudicatario.

### 4.3 Horario de prestación de servicio.

La dedicación general de los recursos será de jornada completa. El horario de trabajo será horario normal (lunes-viernes de 8-17 horas) y horario de guardia el resto y



podrá verse afectado por las circunstancias y necesidades en cada momento de la DGSD. No obstante, el licitador deberá disponer de recursos para realizar tareas fuera del horario habitual de prestación del servicio o en días festivos y fines de semana en aquellos casos extraordinarios derivados del paso a producción de sistemas de información, migraciones de información derivadas de la ejecución de los proyectos, o cumplimiento de hitos establecidos por la DGSD dentro del alcance de sus contratos. La DGSD no aceptará sobrecostes adicionales por estas circunstancias, que deberán ser absorbidos siempre por el proveedor del servicio.

El contratista adjudicatario deberá garantizar la cobertura ininterrumpida del soporte técnico 24 horas al día, 7 días a la semana (24x7).

#### 4.4 Herramientas de soporte

El contratista adjudicatario podrá aportar sus propias herramientas para su seguimiento de los proyectos dentro del ámbito del presente servicio sin coste para la DGSD, en términos de explotación y seguimiento estratégico, siendo la herramienta corporativa para la operativa diaria que se está implantando en la DGSD es Jira, la cual además de uso obligatorio. sustentará desde la gestión de la demanda hasta las peticiones de cambio y debe ser la fuente de información fiable y que centralice la información.

La definición de los flujos de trabajo y toda la gestión dentro de Jira será facilitada por la DGSD al comienzo del contrato.

Además de ello, el contratista adjudicatario deberá preparar y presentar la información de seguimiento y control de los proyectos e iniciativas gestionadas, bien de forma planificada (reuniones periódicas) o de manera urgente.

#### 4.5 Entorno tecnológico

El licitador podrá considerar los siguientes servicios como disponibles para incluirlos en su propuesta de gestión de proyectos. De cada uno de ellos, se dispone de la administración de la base tecnológica, debiendo aportar el contratista el resto de perfiles y trabajos para su efectiva utilización para el proyecto.

- Red local (compartición de ficheros e impresoras), a través de la herramienta de Directorio Activo de tecnología Microsoft.
- Intranet con base tecnológica Microsoft SharePoint.

## 5 EQUIPO DE TRABAJO Y CUALIFICACIÓN

### 5.1 Organización general

Todo el personal en el equipo base presentado deberá tener dedicación exclusiva del 100% a este contrato. No se considerarán, para la estimación de recursos mínimos exigidos, la participación de personal con servicio parcial o dedicación compartida con otras responsabilidades.

El licitador deberá incluir en su oferta la organización del equipo de trabajo con un plan de recursos y perfiles. El equipo se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos, y deberá estar formado por los componentes relacionados en la oferta.

Dada la criticidad del servicio y con el fin de garantizar su continuidad respecto a la situación actual, el contratista adjudicatario deberá asegurar que asigna los recursos con la suficiente experiencia y conocimiento de los entornos funcionales y tecnológicos objeto de este contrato.

La gestión de la carga de trabajo durante las épocas vacacionales será la misma que para el resto del periodo del contrato y estará sujeta a la planificación acordada con la DGSD. El contratista adjudicatario deberá garantizar la disponibilidad de los recursos con los conocimientos requeridos para cumplir con dicha planificación, así como con los niveles de servicio establecidos. No podrán reducir unilateralmente la carga de trabajo durante las épocas vacacionales.

El contrato tendrá una parte fija de recursos para los Servicios de Integración y desarrollo dentro del ámbito del mismo, con el dimensionamiento y perfiles descrito posteriormente. Esto se corresponderá con la línea fija, y que se corresponderá a una serie de actuaciones de dimensión conocida y que se detallan en este PPT, con una facturación prefijada. La descripción de la composición de los recursos y sus perfiles se describe en el siguiente apartado.

La DGSD podrá requerir, y como parte de la línea variable, recursos adicionales (de los mismos perfiles y experiencia de los de la parte fija). Estos recursos adicionales, estarán disponibles, previa solicitud expresa de la DGSD, en un plazo máximo de 1 mes desde su solicitud oficial. En función de las necesidades de la DGSD, se podrá acordar su participación a tiempo parcial.

5.2 Equipo de prestación de los servicios de Mantenimiento correctivo y evolutivo, integración con otros sistemas de información, soporte especializado a usuarios y administración del HW y SW de la plataforma centralizada de RIS/PACS/VNA y requisitos de cualificación y experiencia para los perfiles profesionales.

El equipo mínimo, por lo que se requerirá de forma fija, a tiempo completo y desde el primer día, es:

PERFILES	Número de Personas
Jefe de Proyecto	2
Técnico de Sistemas/Analista	2
Técnico de Interoperabilidad/ Analista	2
Consultor Funcional	2
Ingeniero de Datos	1
Técnico de soporte	5

### 5.3 Servicios específicos

Las mejoras funcionales e incorporación de nuevas modalidades o acceso desde otros centros se incluirán dentro de las horas de trabajo propuestas como servicios específicos, línea variable.

Ante cualquier petición de la DGSD de servicios específicos, el contratista adjudicatario hará una estimación previa de todas las nuevas funcionalidades en horas de trabajo, valorando la DGSD a través de los mecanismos que considere si dicha estimación es adecuada o no, y su aceptación o desestimación consiguiente.

El número de horas facturables destinadas a los Servicios Específicos será como máximo el referenciado en el siguiente cuadro, los excesos de horas no devengaran retribución alguna en favor del adjudicatario:

PERFILES	Número de Personas	Horas Anuales
Técnico de Sistemas/Analista	1	1800
Técnico de Interoperabilidad/Analista	1	1800
Consultor Funcional	1	1800
Ingeniero de Datos	1	1800

Dicha bolsa de horas estará destinada a la incorporación de nuevos hospitales a la plataforma centralizada de RIS/PACS y a la prestación de servicios de consultoría tecnológica y administración de los sistemas RIS/PACS, así como a desarrollos específicos para integración o explotación de datos.

La Oficina Técnica centralizará las peticiones de cambio e informará sobre su priorización, estableciéndose por la DGSD las indicaciones sobre las labores a realizar en esta línea. Para regular la actividad implicada en las modificaciones que se requieran para los centros atendidos, que se coordinará con el equipo de desarrollo central, existirá un comité permanente, cuyos miembros serán usuarios con puestos y perfiles clave para la toma de decisiones e incluirá como representante la figura de alguna de las subdirecciones de la DGSD.

#### 5.4 Experiencia y titulación perfiles

A continuación, se detallan los requisitos de experiencia de los perfiles aplicables tanto a servicios de la línea fija como a los servicios específicos.

EXPERIENCIA/FORMACIÓN REQUERIDA DE CADA PERFIL
JEFE DE PROYECTO
Experiencia mínima de <b>5 años</b> en el ámbito de las tecnologías de la información en imagen médica en el sector sanitario.
Experiencia de al menos <b>3 años</b> en labores de consultoría y coordinación de proyectos de implantación de Sistemas de Información en el ámbito Sanitario.



Grado universitario en el Nivel 2 (MECES Nivel 2) en estudios relacionados con las TIC.
Certificación PMP o similar
<b>TÉCNICO DE SISTEMAS</b>
Experiencia mínima de <b>2 años</b> en el ámbito de las tecnologías de la información en imagen médica en el sector sanitario.
Experiencia mínima de <b>2 años</b> en tecnologías relacionadas con el objeto del pliego.
<b>TÉCNICO DE INTEROPERABILIDAD</b>
Experiencia de al menos <b>2 años</b> en proyectos de consultoría y coordinación de implantación de proyectos de Sistemas de Información en el ámbito Sanitario.
<b>Al menos uno con 5 años de experiencia</b> como Integrador en proyectos de implantación de sistemas sanitarios y HCE, utilizando ESB Ensemble y HL7.
<b>Al menos uno con 2 años</b> de experiencia en diseño de procesos y circuitos de gestión sanitaria.
<b>CONSULTOR FUNCIONAL</b>
Experiencia mínima de <b>5 años</b> en el ámbito de las tecnologías de la información en imagen médica en el sector sanitario.
Experiencia de al menos <b>2 años</b> en las siguientes tecnologías: Linux/Unix. Programación en Python y Spark Sistemas de ficheros distribuidos como Hadoop, HDFS o Spark. Bases de datos NoSQL. Herramientas para tratar y procesar grandes volúmenes de datos como Apache Kafka o Apache Storm. Infraestructuras de contenerización y herramientas de BI y visualización.
<b>TÉCNICO DE SOPORTE</b>

Experiencia de **4 años** en labores de administración y Parametrización en sistemas de imagen médica.

#### **INGENIERO DE DATOS**

Experiencia mínima de 5 años en el sector TIC, 3 de ellos dentro del ámbito sanitario.

Experiencia mínima de 4 años en el diseño, implantación y control de estándares de desarrollo y planes de calidad del software.

Grado universitario en el Nivel 2 (MECES Nivel 2) en estudios relacionados con las TIC O en su defecto, experiencia adicional de 1 año en el diseño, implantación y control de estándares de desarrollo y planes de calidad del software específicamente en el ámbito Sanitario.

## **6 PLANIFICACIÓN**

Se establecen tres fases en la ejecución del servicio:

- arranque y transición
- prestación servicio
- devolución del servicio.

Se detallan a continuación:

### **6.1 Fase de arranque y transición.**

El objetivo de esta fase es la preparación del servicio a realizar por parte del contratista.

En el caso de servicios que se prestan total o parcialmente actualmente, se realizará el traspaso de los elementos básicos e imprescindibles para la prestación del servicio, entre el prestador que viniera suministrando los servicios, en el periodo anterior a la entrada en vigor del presente contrato y el contratista adjudicatario. Para ello, el contratista deberá realizar, entre sus primeras tareas, las relacionadas con la adquisición de conocimiento y las de formación que considere necesaria.

Esa transferencia de conocimientos será responsabilidad del contratista adjudicatario. Por parte de la DGSD se supervisará el proceso de transferencia, con el objetivo de la máxima colaboración de las partes durante todo el proceso.

Como parte de la transferencia de conocimiento, es necesario que se genere la documentación relativa a todas las actividades realizadas en el proceso de transición.

El contratista adjudicatario deberán mantener posteriormente actualizada la información necesaria para la prestación del servicio.

**Tareas específicas:**

- Puesta en marcha del servicio.
- Consultoría inicial para la definición completa del servicio
- Establecimiento del modelo de relación
- Instalación de herramientas propuestas y aseguramiento de la integración entre ellas.
- Detalle completo del modelo de relación para la prestación del servicio.
- Determinación del modelo de seguimiento de la ejecución del contrato.

**Dedicación:** se contará con el equipo mínimo fijo completo (PPT apartado 5.2) ofertado desde el inicio del contrato.

**Duración:** la fase de transición del servicio finalizará con el hito de transferencia de los servicios o las aplicaciones dentro del alcance del proyecto y la puesta en marcha de las herramientas de seguimiento de los niveles de servicio (ANS). Esta fase se prevé que dure desde la firma del contrato hasta la finalización del primer mes del servicio. En cualquier caso, la DGSD puede incrementar la duración de esta fase hasta que se asegure totalmente que los medios materiales y humanos dispuestos por el contratista adjudicatario hayan asegurado totalmente el inicio de sus actividades sin pérdida de conocimiento ni eficiencia sobre el funcionamiento existente actualmente.

En la oferta se deberá incluir un plan de acción, cuyo principal objetivo es minimizar el impacto que, sobre la organización, genera el cambio en el apoyo a la gestión, planificación, seguimiento y control de proyectos.

Una vez finalizada esta fase comenzará la fase de prestación de pleno servicio.

## 6.2 Fase de prestación de pleno servicio

Es la fase de prestación regular del servicio y ejecución del conjunto de tareas indicadas por el PPT en el apartado 3.

El contratista adjudicatario llevará a cabo las actuaciones incluidas en el presente pliego, indicando en todo momento el avance de estas, la planificación de las distintas tareas y proyectos, así como los hitos alcanzados a la DGSD. Para ello se realizarán de forma periódica las reuniones de seguimiento indicadas. En estas reuniones se analizarán los informes de actividad y cumplimiento de los niveles de servicio, en los

quince días del mes siguiente al mes evaluado pudiéndose modificar por causa justificada.

**Tareas específicas para la prestación del servicio:**

- Planificación de actividades.
- Control y Seguimiento de actividades, proyectos y terceros.
- Control de la ejecución del contrato y mejora continua según el Plan de Calidad propuesto.

**Dedicación:** equipo completo ofertado.

**Duración:** Desde la finalización de la Fase de Transición, hasta dos meses antes de la finalización del contrato (fase de devolución del servicio).

Son de aplicación los acuerdos de nivel de servicio comprometidos por el contratista adjudicatario.

Durante esta fase, tanto la DGSD como el contratista adjudicatario, podrán proponer las adaptaciones a los elementos del modelo que estimen oportuno. En caso de que esto suceda, la parte solicitante deberá generar un informe que justifique la necesidad y los beneficios previstos de dicha adaptación.

El contratista adjudicatario prestará el servicio bajo su plena responsabilidad, resolviendo las incidencias y peticiones existentes.

El contratista adjudicatario entregará los informes acordados, que permitan realizar un seguimiento del servicio prestado. Durante la fase de prestación del servicio se aplicarán las condiciones generales definidas en el presente Pliego.

### 6.3 Fase de devolución del servicio

Durante el período final de vigencia de este contrato la DGSD establecerá un período transitorio de ejecución, no superior a dos meses, en condiciones especiales, que coincidirá con el período inicial del siguiente contrato, de modo que se garantice la prestación del servicio de forma ininterrumpida. A lo largo de ese período transitorio, el contratista adjudicatario se compromete a colaborar, en su caso, con el nuevo contratista entrante, en aquellas actividades necesarias, encaminadas a la planificación y ejecución del cambio.

Al objeto de garantizar una adecuada transición entre este contrato y el siguiente, durante ese período de transición establecido al efecto, el contratista adjudicatario deberá seguir garantizando la completa y correcta operatividad de todos los servicios prestados al amparo del contrato, comprometiéndose además a facilitar el traspaso de conocimiento adquirido durante el presente contrato al contratista entrante.



Con una anticipación de quince días al inicio de la fase de devolución del servicio, se hará una evaluación y planificación de todas las actividades. Seguidamente y siempre antes del cese o finalización de contrato, el contratista adjudicatario estará obligado a devolver el servicio a la DGSD.

El contratista adjudicatario entregará un plan de transición de salida detallado, y entregará toda la documentación generada durante la prestación del servicio, así como cualquier otra documentación que estime oportuna o que sea solicitada por la DGSD.

Esta documentación y toda la información asociada se entregará actualizada en el formato establecido.

**Tareas específicas:** las mismas que durante la fase de pleno servicio, más las indicadas a continuación:

- Actividades que tienen como objetivo la transferencia de conocimiento, así como completar y entregar toda la documentación pendiente y comprometida.
- Devolución de la información de gestión almacenada en la herramienta o repositorio propuesto, en el formato que establezca la DGSD.

**Dedicación:** equipo completo ofertado. La dedicación a esta fase de devolución del servicio no debe afectar a la calidad de prestación del servicio regular, cuyos ANS seguirán vigentes.

**Duración:** Dos últimos meses de duración del contrato.

El contratista adjudicatario deberá realizar el proceso de transición de salida, conforme a la metodología que la DGSD determine, responsabilizándose del cumplimiento de los siguientes puntos:

- Asegurar que se mantienen los servicios a la DGSD durante el traspaso del control de servicios.
- Colaborar activamente con la DGSD y con el futuro contratista entrante durante este proceso, para facilitar la transición de los servicios sin causar perjuicios.
- Entregar una planificación detallada de la transición para que el contratista entrante pueda hacerse cargo por completo del servicio, incluyendo los tiempos necesarios con los recursos existentes para que no se produzca una disfunción que repercuta en la correcta prestación del servicio. Esta tarea será realizada durante el último mes del contrato.
- Incluir cualquier otra documentación que estime oportuna.

El contratista del servicio, atendiendo a su experiencia y/o metodología, podrán proponer cambios en el modelo siempre que suponga mejorar la calidad del servicio.

## 7 MODELO DE RELACIÓN

El modelo de relación tiene como objetivo asegurar la coordinación e integración eficiente del contratista con las diferentes áreas de la organización en la DGSD. El Modelo de Relación debe cubrir todos los niveles de información y decisión, desde el nivel operativo hasta el estratégico, facilitando la toma de decisiones, el seguimiento de los objetivos globales y la resolución de potenciales conflictos. Por otra parte, el Modelo de Relación deberá garantizar la flexibilidad y la adaptación del servicio a la evolución de la organización, pudiendo cambiar durante la vigencia del contrato, en particular ante eventuales reorganizaciones.

El Modelo de Relación constará principalmente de:

- Una estructura de comités que sirva como principal elemento de decisión y seguimiento del contrato y de los servicios prestados por el contratista adjudicatario.
- La definición de unos interlocutores de ámbito de actividad que actuarán de interlocutores en la relación por ambas partes, tanto a nivel de comité, como en la línea operativa de coordinación diaria.
- Un modelo de trabajo general, con las fronteras e interacciones claramente delimitadas a nivel de actividad y esquematizada hacia cada una de las áreas de la DGSD que interviene en cualquier lugar del ciclo de vida de las aplicaciones.

Será necesario, una vez adjudicado el contrato, que el contratista adjudicatario redacte un **Modelo de Relación** que cubra todo el ámbito de este contrato, así como la relación con el resto de las unidades de la DGSD. Este Modelo estará supervisado y validado por la Dirección de la organización y será elaborado por el contratista adjudicatario en la etapa de arranque y transición, durante el primer mes como se contempla en la fase de arranque.

La DGSD nombrará un interlocutor que realice las funciones de Director de Servicio y que configurará el Comité de Dirección por parte de la DGSD.

El contratista adjudicatario deberá nombrar a un Responsable del Servicio, para que coordine la prestación del servicio y sea el interlocutor con el Director de la Oficina de Transformación Digital.

El Responsables del Servicio tendrán entre sus obligaciones las siguientes.

- Actuar como interlocutor frente al Servicio Madrileño de Salud, canalizado la comunicación entre la empresa contratista y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado, y la DGSD, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.

- Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio contratado.
- Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encomendadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.
- Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del contrato, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente el contratista adjudicatario con la DGSD, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.
- Informar a la DGSD acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato, cumpliendo lo establecido en el apartado 5 del presente pliego.

El Responsable del Servicio designado por el contratista adjudicatario deberá proporcionar informes periódicos, así como todos aquellos otros que, a petición de la DGSD, pudieran servir para la óptima consecución de los objetivos previstos. Como mínimo estos informes deberán especificar el grado de cumplimiento de los indicadores de nivel de servicio comprometidos, así como resaltar:

- Tareas realizadas en el período anterior.
- Desviación de objetivos y plazos, y las correspondientes medidas correctoras.
- Incidencias y riesgos a destacar y acciones tomadas.
- Planificación concreta para el siguiente período.

## 7.1 Áreas de la DGSD implicadas en el servicio del contrato

### **Centro de Soporte a Usuarios**

El Centro de Soporte a usuarios (CESUS), es el interlocutor con el que contactarán los usuarios de la CSCM ante problemas o incidencias o peticiones que puedan surgir en relación con los servicios implicados en el contrato.

Se encarga de:

- Registrar en primera instancia la apertura y cierre de incidencias y solicitudes en el ámbito de los portales y servicios para los profesionales y ciudadanos.
- Registrar la solicitud de sitios, páginas y otras estructuras.
- Registrar la solicitud de permisos para espacios colaborativos.



Este centro será, por tanto, el punto de unión ente los usuarios de los portales y servicios objeto de este contrato y el Responsable del Servicio del contratista adjudicatario. En caso de tener que tomar decisiones respecto a los cambios a acometer, éstos deberán estar aprobados por quien determine la DGSD.

### **Oficina de Seguridad**

La Oficina de Seguridad (OSSI) tiene como objetivo principal definir y desarrollar las políticas y procedimientos en materia de seguridad de la información de la Consejería de Sanidad, así como velar por su implantación y puesta en marcha. Asimismo, y entre otras funciones, presta apoyo a la Consejería de Sanidad en materia de seguridad de la información, tanto a nivel legal como técnico, con el objetivo de minimizar los riesgos y las amenazas en esta materia.

Todos los proyectos que se acometan o supervisen en el ámbito del contrato deberán obtener la validación de esta oficina en cuanto a la implementación de los estándares de seguridad de la DGSD, del ENS y del ENI con el fin de evitar vulnerabilidades a nivel de software.

### **Centro de Datos, Administración y Soporte**

El Centro de Datos, Administración y Soporte (CEDAS) es el encargado de la gestión, operación y explotación de los Centros de Procesos de datos (CPD's), en los que están instaladas las plataformas de gestión de contenidos y servicios actualmente operativas y se instalarán las nuevas implementaciones.

Por la criticidad de los sistemas en producción y su buen funcionamiento, será necesaria una labor de colaboración entre el servicio objeto del presente contrato y CEDAS en los aspectos relativos a la producción y explotación de los sistemas.

Además, todos los nuevos servicios deberán tener una validación expresa de este grupo en cuanto a la definición técnica propuesta para su implementación.

También será precisa una coordinación para establecer los pasos a producción en función de capacidades, disponibilidad y prioridades.

### **Oficina de Transformación Digital**

Esta oficina dota a la DGSD del componente de aseguramiento del cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos por el SERMAS relativos a la consolidación del Plan de Transformación Digital para sus centros dependientes y para la definición,



planificación, coordinación, seguimiento y control de proyectos que de dicho plan se deriven.

### **Servicio de Arquitectura y Normalización**

Se encarga de fijar los criterios tecnológicos y proporcionar la información y asesoría necesarias para que los proveedores de servicios de implementación, mantenimiento e implantación de sistemas de información se ajusten a los estándares y políticas definidos por la DGSD en materia de arquitectura e integración.

En caso de que se requiera, las propuestas de diseño de arquitectura y de estándares que se realicen en el marco de este contrato deberán ser supervisadas y aprobadas por este servicio.

Otras áreas implicadas no dependientes de la DGSD directamente son:

### **Centro de Atención Personalizada**

Como canal de comunicación con el ciudadano para servicios de cita previa e información de algunos servicios electrónicos.

### **Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid**

Se tendrá interrelación con esta Agencia:

- Para la coordinación con los servicios de telefonía automatizada de voz para cita previa en los centros sanitarios
- Para la coordinación en el ámbito de interconexión de redes y accesos a los portales y servicios y aplicaciones corporativas
- Para la interlocución para la publicación de sitios y páginas con servicios electrónicos.
- Para la interlocución en el análisis y utilización de herramientas estadísticas de uso de las páginas en Internet y las Aplicaciones móviles.
- Para la subida a producción en los “Stores” de aplicaciones móviles.
- Para la interlocución en relación con los sistemas de información o aplicaciones de carácter asistencial que pertenezcan a la Viceconsejería de Ordenación Sanitaria e infraestructuras
- También se puede necesitar de la involucración de esta Agencia para temas de Administración Electrónica, sistemas de información corporativos de la Comunidad de Madrid o sistemas georreferenciados.

## **Departamentos TI de los Centros Hospitalarios, de Atención Primaria y del SUMMA112**

El SUMMA 112 y los distintos centros de atención especializada, disponen de servicios propios de TI, que dan soporte a las necesidades funcionales. Será necesario establecer un modelo de Relación de Servicio para la gestión de los portales y herramientas colaborativas y la integración de los servicios electrónicos para el ciudadano.

### **Otros agentes**

Por las características de los proyectos a gestionar, aparecerán para las diferentes iniciativas grupos, agencias, organismos, Administraciones y proveedores no descritos en este apartado.

Como parte de la labor de Gestión de Proyectos a realizar y como parte base de la metodología PMP PMBOK, se deberá realizar por parte del contratista adjudicatario y al inicio de cada iniciativa que se les asigne, un análisis de los actores implicados en ellas, su mapa de relación y un modelo de gestión y comunicación con ellos. Será parte del Modelo de relación mencionado anteriormente.

## **8 DIRECCION Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS**

La DGSD realizará de manera continuada la dirección, seguimiento y evaluación de los servicios contratados, que a su vez responden mayoritariamente a labores de coordinación, gestión, control, y aseguramiento sobre proyectos, iniciativas y otros proveedores a realizar por el contratista adjudicatario.

En cualquier caso, la organización de los recursos técnicos y funcionales corresponderá al contratista adjudicatario que asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante de sus equipos de trabajos encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular asumirá la negociación y pago de los salarios, la fijación de su jornada de trabajo, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, las sustituciones de trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador, y ello sin perjuicio de la verificación por la Dirección del Servicio por parte de la DGSD, del cumplimiento y calidad de los trabajos realizados y marcará las prioridades en base a las necesidades de la DGSD.

Los recursos humanos que el contratista asigne a la prestación de los servicios objeto de este contrato en ningún caso podrán alegar derecho alguno en relación con la Administración contratante, ni exigirse a ésta responsabilidades de cualquier clase, como consecuencia de las obligaciones existentes entre el prestador de los servicios y sus empleados, aún en el supuesto de que los despidos o medidas que pudiera adoptar el contratista, se basen en el incumplimiento, interpretación o resolución del contrato.

El contratista adjudicatario nombrará a un Responsable del servicio.

El personal adscrito al servicio no recibirá ninguna instrucción directa del personal de la DGSD, salvo a través del responsable del servicio y de la propia organización en niveles que el contratista proponga.

El contratista adjudicatario responderá de la correcta realización de los trabajos contratados y de los defectos que en ellos hubiere o que se pudieran derivar.

La DGSD podrá rechazar en todo o en parte los trabajos realizados, en la medida que no respondan a los especificados en los objetivos de la planificación o no superasen los niveles de calidad acordados.

Con periodicidad mensual, el contratista adjudicatario confeccionará un informe de seguimiento que contenga toda la información relevante en cuanto a actividades realizadas, planificadas, incumplimientos, puntos críticos, etc.

La DGSD nombrará un interlocutor que realice las funciones de Director del Servicio y que configurará el Comité de Dirección por parte de la DGSD.

Este Director velará por el cumplimiento del contrato y se encargará de las relaciones con el contratista para todo lo referente a este contrato. Supervisará y evaluará el desempeño de servicio. Sus funciones principales, en relación con el objeto del presente pliego serán la gestión y supervisión continua del desarrollo de los trabajos y la toma de decisiones que en su caso corresponda. Este Director podrá realizar esta labor con el apoyo de las personas que a su vez establezca.

Se establecerán reuniones periódicas entre el Director del Servicio por parte de la DGSD y el Responsable del servicio por parte del contratista adjudicatario, tantas veces como sea requerido para la consecución de los objetivos del contrato.

El contratista adjudicatario no realizará contacto telefónico con el usuario final a no ser que se lo solicite expresamente la DGSD o se acuerde lo contrario. Tampoco deberá proporcionar soporte telefónico fuera del horario establecido en este pliego.

Como se ha detallado en el apartado 5.1, el contrato tiene características fluctuantes que permiten y obligan a la DGSD a establecer una variabilidad de las demandas de recursos a lo largo de la duración del proyecto (incluyendo posibles prórrogas).



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

### 8.1 Modelo de Gestión de línea fija

Para la realización de los servicios objetos del presente pliego el contratista adjudicatario asignará un equipo de recursos fijos y de dedicación exclusiva que establecerán la línea fija de servicio, cumpliendo con los mínimos requeridos.

### 8.2 Modelo de Gestión de la línea variable – Servicios Específicos

La solicitud de servicios de la línea variable se canaliza a través del Director del Servicio o la persona que designe expresamente para ello por la DGSD, y que se establecerá como interlocutor con el contratista adjudicatario.

La DGSD podrá requerir, y como parte de la línea variable, recursos adicionales (de los mismos perfiles y experiencia de los de la parte fija). Estos recursos adicionales, estarán disponibles, previa solicitud expresa de la DGSD, en un plazo máximo de 1 mes desde su solicitud oficial. En función de las necesidades de la DGSD, se podrá acordar su participación a tiempo parcial.

## 9 SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

### 9.1 Aspectos generales de la Gestión de la Seguridad

El contratista adjudicatario se compromete a cumplir las medidas y requisitos de seguridad exigidos por la Dirección General de Salud Digital. El coste de las actuaciones de cualquier tipo, incluidas las auditorías, derivadas del cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), Reglamento Europeo de Protección de Datos (RGPD) y su normativa relacionada, serán por cuenta del contratista adjudicatario.

El contratista adjudicatario deberá cumplir la normativa legal aplicable en materia de seguridad en el marco de los servicios prestados. Con carácter general deberá prestarse especial atención a la observancia de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y el Real



Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.

El contratista adjudicatario asumirá el cumplimiento de lo establecido en el Esquema Nacional de Seguridad, Real Decreto 3/2010 y su modificación, Real Decreto 951/2015 (en adelante ENS).

Tal como se recoge en el propio ENS, los desarrollos realizados o supervisados deberán adecuarse en caso necesario al cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, o la legislación equivalente en cada momento.

Para el caso concreto de desarrollos web puede encontrarse información relacionada en la guía CCN-STIC-812 Seguridad en Entornos y Aplicaciones Web.

El contratista adjudicatario, en la medida en que necesiten acceder a datos de carácter personal bajo titularidad de la CSCM o de los órganos, entidades, gerencias, centros, direcciones, organismos o entes adscritos a la citada Consejería por razón de la prestación del servicio objeto del contrato, asumirán la figura de Encargado de Tratamiento prevista en la LOPDGDD y el RGPD. Por lo tanto, el acceso y tratamiento de los citados datos de carácter personal por parte del contratista se entenderá siempre subsumido dentro de la categoría de acceso a datos por terceros de la citada Ley. Las obligaciones derivadas de esta responsabilidad asumida por el contratista adjudicatario serán recogidas en un documento específico que será firmado por el contratista adjudicatario de forma previa al inicio de los trabajos, y que figura como Anexo al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Por consiguiente, las Direcciones, organismos, entidades o entes de derecho público de la CSCM ostentarán, en cualquier caso, y con respecto a los datos objeto de acceso o tratamiento, la condición de Responsables del Fichero o del tratamiento.

El contratista adjudicatario (se considerará el “Encargado del Tratamiento”) aportará una memoria descriptiva de las medidas que adoptarán para asegurar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de los datos manejados y de la documentación facilitada.

En el caso de que el contratista adjudicatario destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las obligaciones especificadas, o cualesquiera otra exigible por la normativa, será considerado, también, responsable del tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente, de conformidad con el artículo 12.4 de la LOPDGDD, estando sujeto, en su caso, al régimen sancionador establecido de conformidad con lo dispuesto en los correspondientes artículos de la LOPDGDD.

## 9.2 Normativa de seguridad y protección de datos

En el caso de que el contratista adjudicatario, en el ejercicio de la prestación del servicio, tuvieran 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 contratista adjudicatario tendrá la consideración de Encargado del Tratamiento conforme a lo establecido en los artículos 28 y 29 en el RGPD.

## 9.3 Encargado del Tratamiento.

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

## 9.4 Limitación del acceso o tratamiento.

El contratista 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.

## 9.5 Medidas de Seguridad.

A los efectos de la prestación del servicio por parte del contratista adjudicatario, en su calidad de Encargados del Tratamiento quedarán 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 DGSD que puedan tratarse). Y con carácter específico, en todas aquellas previsiones que estén contempladas en las actividades que formen parte del servicio adjudicado: En concreto:

1. El contratista adjudicatario se compromete a cumplir las medidas y requisitos de seguridad exigidos por la Dirección General de Salud Digital. El contratista adjudicatario, mediante la suscripción del contrato de adjudicación, asumirán el cumplimiento de lo previsto en las presentes cláusulas, atendiendo en especial, a los artículos 28, 29, 30 y 32 del RGPD.
2. En el contrato a firmar por el contratista adjudicatario, se incluirá el acuerdo de confidencialidad, y el conocimiento y compromiso de cumplimiento de las Normativa de Seguridad específicas de la DGSD.
3. El coste de las actuaciones de cualquier tipo, incluidas las auditorías, derivadas del cumplimiento de la LOPDGDD, el RGPD, y su normativa relacionada, serán por cuenta del contratista adjudicatario.
4. El contratista 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, perteneciente a la DGSD, para aquellos aspectos relacionados con sus competencias.
5. Asimismo, el contratista adjudicatario tendrán acceso autorizado únicamente a aquellos datos y recursos que precisen para el desarrollo de sus funciones. En ningún caso podrán utilizar los datos para fines propios
6. El contratista adjudicatario no comunicará los datos a terceras personas u organizaciones, salvo que cuente con la autorización expresa de la empresa responsable del tratamiento. La autorización requiere identificar de forma previa y por escrito, la entidad a la que se pueden o deben comunicar los datos, los datos a comunicar y las medidas de seguridad a aplicar para proceder a la comunicación. En el caso de transferencias de datos a un tercer país o a una organización internacional por requerimientos jurídicos inequívocos y fundamentados se informará a la empresa responsable de la exigencia de manera previa y específica.
7. El contratista adjudicatario presentará, antes de la formalización del contrato, una declaración en la que ponga de manifiesto dónde van a estar ubicados los servidores e infraestructuras que se vayan a utilizar para gestionar la documentación generada en el contrato y desde dónde se van a prestar los servicios asociados a los mismos, así como comunicar cualquier cambio que se produzca, a lo largo de la vida del contrato, de la información facilitada en dicha declaración.



8. El contratista 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.
9. El contratista 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 contratista 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.
10. Los trabajos objeto del contrato se realizarán en las distintas dependencias de la DGSD, aunque una parte de los mismos podría desarrollarse en las instalaciones del contratista adjudicatario, a las que deberá facilitar el acceso a personal de la DGSD cuando ésta lo solicite con el fin de poder realizar su labor de inspección.
11. El acuse de recibo y compromiso de cumplimiento de las normativas internas existentes en la DGSD, previa a la prestación del servicio, deberá realizarse por todo el personal interviniente en el mismo (tanto el del contratista adjudicatario y como el de posibles subcontrataciones que hagan éstas), de lo cual se encargará de recoger y custodiar la empresa proveedora que responderá en su nombre.
12. El contratista adjudicatario deberá realizar las acciones necesarias para concienciar regularmente al personal interviniente en la prestación del servicio acerca de su papel y responsabilidad para que la seguridad del sistema y de los servicios prestados alcance los niveles exigidos. Garantizarán la formación necesaria en materia de protección de datos personales de las personas autorizadas para tratar datos personales.
13. El contratista adjudicatario formará regularmente al personal interviniente en la prestación del servicio en aquellas materias que requieran para el desempeño de sus funciones, en cuanto al servicio prestado. Para lograr el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos establecidos en el ENS, se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en su Anexo II, ya sean pertenecientes al marco organizativo, operacional o de protección.
14. El contratista 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 contratista adjudicatario tendrá acceso autorizado únicamente a aquellos datos y recursos que precisen para el desarrollo de sus funciones.



15. El contratista adjudicatario debe mantener el deber de secreto respecto a los datos de carácter personal a los que haya tenido acceso en virtud del presente encargo, incluso después de que finalice su objeto.
16. El contratista adjudicatario garantizará que las personas autorizadas para tratar datos personales se comprometan, de forma expresa y por escrito, a respetar la confidencialidad y a cumplir las medidas de seguridad correspondientes. Manteniendo a disposición de la empresa responsable la documentación acreditativa del cumplimiento de dicha obligación.
17. El contratista adjudicatario pondrá a disposición de la DGSD toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones, así como para la realización de las auditorías o las inspecciones que se realicen.
18. El contratista adjudicatario implantará las medidas de dispuestas en el catálogo de medidas de seguridad aplicables del Esquema Nacional de Seguridad.
19. Si el contratista adjudicatario, infringe lo establecido al determinar los fines y medios del tratamiento, adquiere la condición de responsable del tratamiento con respecto a dicho tratamiento (Art. 28.10 del RGPD).
20. El contratista adjudicatario estará obligado a someterse en todo caso a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos (incluyendo, sin limitación, el RGPD y la LOPDGDD).
21. El contratista adjudicatario 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.
22. 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 de cada empresa adjudicataria 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.
23. Si el Encargado del Tratamiento de la empresa adjudicataria 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.
24. El contratista adjudicatario por medio de su Encargado del Tratamiento notificarán a la DGSD (Art. 33.2 del RGPD), sin dilación indebida, y en cualquier caso antes del plazo máximo de 24 horas, a través de correo electrónico a la persona responsable de ejecución y/o supervisión del objeto del contrato, las violaciones de la seguridad de los datos personales de las que tenga

conocimiento, así como toda la información relevante para la documentación y comunicación de la incidencia (En concreto, descripción y potenciales consecuencias de la incidencia, categoría y número aproximado de personas afectadas, medidas adoptadas para revertir y mitigar incidencia).

No será necesaria la notificación cuando sea improbable que dicha violación de la seguridad constituya un riesgo para los derechos y las libertades de las personas físicas.

25. En caso de estar obligado a ello por el artículo 30 del RGPD y 31 de la LOPDGDD, el Encargado del Tratamiento de la empresa adjudicataria 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.
26. El Encargado del Tratamiento de la empresa adjudicataria dará apoyo al Responsable del Tratamiento en la realización de las evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos, cuando proceda.
27. El Encargado del Tratamiento de la empresa adjudicataria dará apoyo al Responsable del Tratamiento en la realización de las consultas previas a la Autoridad de Control, cuando proceda.
28. El Encargado del Tratamiento de la empresa adjudicataria 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.
29. En caso de estar obligado a ello por el artículo 37.1 del RGPD y por el artículo 34 de la LOPDGDD, el contratista adjudicatario 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.
30. En todo caso, y previo a la formalización del contrato de prestación de servicios, el Encargado del Tratamiento de la empresa adjudicataria informará, mediante una declaración, al Responsable del Tratamiento de la ubicación de sus servidores, así como desde dónde se van a prestar los servicios asociados a los mismos, y cualquier cambio que se produzca a lo largo de la vida del contrato en relación a la ubicación de los servidores, conforme al artículo 122.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del sector público.
31. En caso de que el Encargado del Tratamiento de la empresa adjudicataria 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.

32. 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.
33. El contratista 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 Salud Digital de la DGSD.
34. El contratista adjudicatario adoptará y aplicará 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.
35. El contratista adjudicatario comunicará al Responsable del Tratamiento y a la Dirección General de Salud Digital, 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.
36. El contratista 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 DGSD a los que pueda tener acceso en el transcurso de la prestación del servicio.
37. 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:



- a) 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.
- b) 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.

#### 9.6 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 de la empresa adjudicataria, el Encargado del Tratamiento de la empresa adjudicataria 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.

#### 9.7 Cesión o comunicación de datos a terceros.

El contratista adjudicatario no comunicará los datos accedidos o tratados a terceros, ni siquiera para su conservación. Así, el Encargado del Tratamiento de la empresa adjudicataria 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 de la empresa adjudicataria 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 de cada empresa adjudicataria y las instrucciones que dicte el Responsable del Tratamiento.



Corresponde al Encargado del Tratamiento de la empresa adjudicataria exigir por contrato al sub-encargado el cumplimiento de las mismas obligaciones asumidas por él a través del presente documento.

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

#### 9.8 Responsabilidad en caso de incumplimiento.

El Encargado del Tratamiento de la empresa adjudicataria 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.

En todo caso, la empresa adjudicataria deberá articular la relación jurídica con la empresa subcontratada mediante un instrumento jurídico o contrato que refleje las mismas condiciones, medidas de seguridad aplicables e instrucciones que la empresa responsable ha establecido en el presente acuerdo.

De acuerdo con el art. 28.4 del RGPD:

*“Cuando un encargado del tratamiento recurra a otro encargado para llevar a cabo determinadas actividades de tratamiento por cuenta del responsable, se impondrán a este otro encargado, mediante contrato u otro acto jurídico establecido con arreglo al Derecho de la Unión o de los Estados miembros, las mismas obligaciones de protección de datos que las estipuladas en el contrato u otro acto jurídico entre el responsable y el encargado a que se refiere el apartado 3, en particular la prestación de garantías suficientes de aplicación de medidas técnicas y organizativas apropiadas de manera que el tratamiento sea conforme con las disposiciones del presente Reglamento. Si ese otro encargado incumple sus obligaciones de protección de datos, el encargado inicial seguirá siendo plenamente responsable ante el responsable del tratamiento por lo que respecta al cumplimiento de las obligaciones del otro encargado.”*

#### 9.9 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.

#### 9.10 Cesión del contrato.

El contratista adjudicatario no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones que se deriven del contrato sin autorización expresa escrita de la DGSD, 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.

En todo caso, el contratista adjudicatario deberá articular la relación jurídica con la empresa subcontratada mediante un instrumento jurídico o contrato que refleje las mismas condiciones, medidas de seguridad aplicables e instrucciones que la empresa responsable ha establecido en el presente acuerdo.

De acuerdo con el art. 28.4 del RGPD:

*“Cuando un encargado del tratamiento recurra a otro encargado para llevar a cabo determinadas actividades de tratamiento por cuenta del responsable, se impondrán a este otro encargado, mediante contrato u otro acto jurídico establecido con arreglo al Derecho de la Unión o de los Estados miembros, las mismas obligaciones de protección de datos que las estipuladas en el contrato u otro acto jurídico entre el*

*responsable y el encargado a que se refiere el apartado 3, en particular la prestación de garantías suficientes de aplicación de medidas técnicas y organizativas apropiadas de manera que el tratamiento sea conforme con las disposiciones del presente Reglamento. Si ese otro encargado incumple sus obligaciones de protección de datos, el encargado inicial seguirá siendo plenamente responsable ante el responsable del tratamiento por lo que respecta al cumplimiento de las obligaciones del otro encargado.”*

## 10 PROPIEDAD INTELECTUAL

El contratista acepta expresamente que todos los derechos de propiedad intelectual sobre las configuraciones, parametrizaciones, adaptaciones, implementaciones complementarias, estudios, documentos, productos, subproductos, etc., generados al amparo del presente contrato, corresponden únicamente a la Consejería de Digitalización, con exclusividad y a todos los efectos, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el contratista autor material de los trabajos.

Así, podrán ser reutilizados sin coste en cualquier otra implantación en el ámbito de la DGSD.

No se incluye en el anterior apartado los derechos de uso sobre los productos protegidos con propiedad intelectual y que se adquieran para la puesta en marcha de los sistemas citados como complemento a esta contratación.

A decisión de la DGSD se incorporarán a la Consejería de Sanidad, mediante la correspondiente transferencia de conocimiento y producto, de aquellas herramientas que haya ofertado el contratista adjudicatario que las considere adecuadas.

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



## 11 CALIDAD

El contratista adjudicatario deberá preparar y documentar un Plan de Calidad para los servicios contratados como medida de aseguramiento de la calidad de sus respectivos servicios proporcionados.

- La oferta contendrá una propuesta de Plan de Calidad, dentro de la documentación correspondiente a las prestaciones técnicas, indicando los principales puntos y líneas maestras que desarrollarán en el proyecto. Entre ellos incluirá tiempo máximo de parada por avería, tiempo de parada por mantenimiento programado, entendiendo como tales:
  - Tiempo máximo de parada por avería: tiempo transcurrido entra la comunicación de la incidencia y la puesta en marcha del equipo con sus prestaciones fundamentales, una vez realizados los trabajos de reparación. Se deberá ofertar un tiempo máximo de parada por avería urgente y por avería ordinaria.
  - Tiempo de parada por un mantenimiento programado: el transcurrido entre el inicio del trabajo y la puesta en funcionamiento con las funcionalidades básicas.

El desarrollo del Plan de Calidad, que deberá presentarse en un plazo de un mes desde el inicio del contrato para ser revisado y aprobado por la DGSD, 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.

El contratista adjudicatario deberá adoptar de forma efectiva las medidas de control de calidad comprometidas y especificadas en la Oferta Técnica para optimizar la actividad desarrollada durante la ejecución del contrato y asegurar la calidad de las tareas desarrolladas, garantizando que los servicios cumplen los requisitos y estándares estipulados.

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

Se podrá solicitar un informe explicativo siguiendo el modelo que determine la DGSD, analizando los resultados obtenidos y comparándolo con los parámetros aceptados de calidad.





**Comunidad  
de Madrid**

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

Durante la ejecución de los contratos, el personal de la DGSD o de las unidades administrativas destinatarias de los servicios podrá supervisar la correcta ejecución de la prestación, y en su caso, instar al contratista adjudicatario a que adopte las acciones correctoras necesarias. Para ello, el contratista adjudicatario deberá facilitar la documentación y la realización de cualquier acción dirigida a constatar el grado de avance y/o la calidad en la ejecución de los contratos.

## 12 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el contratista adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la DGSD, la información y documentación que soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos. Los trabajos objeto del presente contrato deberán ser convenientemente documentados, para lo que el contratista adjudicatario se compromete a generar toda la documentación que sea aplicable por cada producto obtenido, o proyecto o iniciativa gestionada.

Asimismo, el contratista adjudicatario se comprometen previo al final de su contrato proporcionar a la DGSD toda la documentación relacionada con sus trabajos realizados durante el proyecto en el formato establecido y compatible con sus herramientas aportadas para gestionar la documentación, en los plazos delimitados en la fase devolución del servicio. A la finalización del contrato el personal de la DGSD y las empresas que ella establezca habrá sido capacitado de forma tal que pueda asumir la gestión autónoma de todos los trabajos incluidos y el pleno conocimiento de la información relacionada.

En relación con este punto, la DGSD y previo a la finalización del contrato con el contratista, podrá requerir de ellos, las sesiones de aclaración de cualquier aspecto relacionado con sus trabajos.

El contratista adjudicatario deberá aportar un plan para dicha devolución con la antelación prevista en dicha fase a requerimiento del Director de Servicios de la DGSD, que incluirá al menos: relación de la documentación y del conocimiento a transferir, tanto a nivel técnico como funcional, requerimientos que deberá cumplir el receptor (perfil, conocimientos previos, etc.), estrategia o método recomendado para el traspaso (paralelo, workshops, equipos mixtos, etc.), y marco temporal para el traspaso.

La transferencia deberá contemplar tanto el conocimiento tácito como el explícito, por lo que deberán de contemplarse las sesiones de transferencia de conocimiento necesarias entre el contratista adjudicatario y el equipo de soporte, mantenimiento y monitorización, así como la disponibilidad por parte del contratista adjudicatario para prestar soporte ante dudas durante el periodo de traspaso y al menos durante un periodo no inferior a un mes inmediatamente posterior a dicho traspaso. Durante este periodo son de plena aplicación los ANS previstos para la ejecución del contrato.

## 13 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 DGSD y al contratista adjudicatario controlar la calidad de los servicios prestados, tanto de manera puntual como de su evolución en el tiempo.

El contratista adjudicatario, 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.

El licitador detallará en su oferta los métodos, mecanismos, procedimientos, y recursos que le habilitarán para poder realizar la gestión de los niveles de servicio conforme a lo establecido en los pliegos.

El contratista adjudicatario proporcionará la información necesaria para el seguimiento de los niveles de servicio ofrecidos mediante los correspondientes informes de seguimiento y garantizará el mantenimiento de históricos de actividad durante todo el período de vigencia del contrato. Esta información se enviará al Comité de Dirección mostrando el cumplimiento de los indicadores definidos en el presente pliego. Dicha información deberá ser obtenida mediante los procedimientos y mecanismos establecidos por la DGSD, que se reserva el derecho de contrastar la información facilitada.

Los indicadores que se considerarán para la medición de los niveles de servicio se detallan a continuación y se clasifican en tres grupos, respectivamente: relativos a gestión de proyectos, relativos a consultoría y relativos a seguimiento de contrato. Esto, sin perjuicio de otros indicadores adicionales que pueda incluir en su oferta el licitador, pero que aportaran información complementaria sin ser susceptibles de uso para corregir la facturación mensual.

Dada la especial naturaleza de ámbito funcional, se solicitarán cumplimientos de resolución de incidencias estrictamente. A tal fin, se establecen unos indicadores establecidos con el objetivo de proporcionar información fiable de la calidad y agilidad de prestación del servicio.

Independientemente de estos niveles iniciales, si el Director del Servicio, como responsable asignado de la DGSD, lo considera conveniente, definirá, en colaboración con el contratista, una nueva métrica de niveles de servicio a los 12 meses de la puesta en marcha de la asistencia técnica para completar la información prevista en los ANS .

Los Niveles de Servicio mínimos solicitados, como indicadores de gestión de incidencias (mantenimiento correctivo) así como los indicadores de disponibilidad, tiempo de respuesta e indicadores de calidad a ofertar, son los que se relacionan a continuación:

**a) Indicadores de Resolución de Incidencias:**

Los niveles de servicio que debe proporcionar el contratista se definen según los indicadores siguientes:

CÓDIGO	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO	OBJETIVO
A1	TIEMPO MÁXIMO DE CONTACTO (Máximo de los tiempos transcurridos en la recepción de una incidencia desde CESUS y el establecimiento de comunicación para su resolución)	Incidencia de prioridad muy crítica o crítica	Mensual	<= 15 minutos en horario normal <= 30 minutos en horario de guardia
		Incidencia de prioridad media	Mensual	<= 15 minutos en horario normal <= 60 minutos en horario de guardia
		Incidencia de prioridad baja o muy baja	Mensual	<= 60 minutos en horario normal <= 12 horas en horario de guardia
A2	TIEMPO MÁXIMO DE INTERVENCIÓN (Mayor tiempo transcurrido entre el establecimiento de comunicación con el servicio de	Incidencia de prioridad muy crítica o crítica	Mensual	<= 30 minutos en horario normal <= 60 minutos en horario de guardia
		Incidencia de prioridad media	Mensual	<= 60 minutos en horario normal



	soporte de 1er. nivel, para la resolución de una incidencia, y la resolución de la misma).			<= 120 minutos en horario de guardia
		Incidencia de prioridad baja o muy baja	Mensual	<= 180 minutos en horario normal <= 240 minutos en horario de guardia
A3	PORCENTAJE DE INCIDENCIAS REABIERTAS	Porcentaje de incidencias consideradas cerradas por el contratista que el usuario considera no resueltas	Mensual	<= 5% total de incidencias resueltas en el mes
A4	CRECIMIENTO DE INCIDENCIAS	Relación entre las incidencias abiertas por la UCR y las cerradas por el contratista	Mensual	Incremento menor al 5%

El contratista adjudicatario deberá preparar y documentar un plan de calidad para los servicios contratados (mantenimiento correctivo y soporte) como medida de aseguramiento de la calidad del servicio contratado. 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.

**b) Indicadores de Disponibilidad y Tiempo de Respuesta e indicadores de Calidad:**

Los niveles de servicio que debe proporcionar el contratista se definen según los indicadores de disponibilidad y de calidad mínimos siguientes:

CÓDIGO	INDICADOR	NIVEL PERMITIDO	PERIODICIDAD
B1	Disponibilidad	$\geq 97\%$	Mensual
B2	Tiempo de acceso a placa simple (contando desde la solicitud del estudio hasta la recepción de la imagen)	$\leq 5$ segundos	Mensual
B3	Tiempo de acceso a CT y Resonancia (contando desde la solicitud del estudio hasta la recepción de la última imagen del estudio)	Entre 10 y 15 segundos	Mensual

- **Disponibilidad:** 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. En base a esa disponibilidad total se establecerán los porcentajes de disponibilidad ofrecidos. El cómputo se realizará para cada equipo, individualmente.

De acuerdo con lo anterior, el porcentaje de disponibilidad se define de la forma siguiente, con independencia de la causa de origen:

- $\% \text{ Disponibilidad} = (\text{Tiempo base} - \text{Tiempo indisponibilidad}) / \text{Tiempo Base} \times 100$ .
- Tiempo base: cobertura durante 24x7 salvo las horas de mantenimiento preventivo.
- Tiempo de indisponibilidad: tiempo comprendido entre la recepción de una llamada para reparación y el momento en el cual los componentes críticos están funcionando de nuevo.
- Frecuencia máxima de reparaciones realizadas sobre un mismo equipo: número de reparaciones efectuadas en un período de tiempo determinado.

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 más significativos.

Por debajo de los niveles comprometidos, que siempre deberán igualar o mejorar los mínimos, cuando estén establecidos, se aplicarán las descuentos previstos en facturas establecidos.

**c) Indicadores de Disponibilidad de Recursos para el desarrollo de las Integraciones:**

<b>Código</b>	<b>Indicador</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>Nivel permitido</b>	<b>Periodicidad</b>
<b>C1</b>	Disponibilidad de los recursos fijos o variables	% de disponibilidad de los recursos fijos mínimos dedicados al contrato.	>95%	Mensual
<b>C2</b>	Rotación de recursos	Cantidad de recursos cuya rotación no ha sido planificada y acordada previamente	0	Mensual
<b>C3</b>	Documentación disponible	% de los documentos necesarios para el seguimiento del servicio y acordados en los comités de seguimiento y dirección no disponibles en la fecha prevista.	<=5%	Mensual
<b>C4</b>	Retraso en valoraciones	% de Planificaciones y análisis de viabilidad de solicitudes de proyectos realizadas hace más de 15 días, no realizadas (frente al total de las solicitadas en el periodo)	<=5%	Mensual
<b>C5</b>	Errores en las especificaciones de requisitos	% de nuevos proyectos revisados con errores en la validación de requerimientos	<=5%	Mensual



		imputables al adjudicatario		
<b>C6</b>	Errores en la realización de propuestas	Nº de propuestas de solución devueltas al proveedor por insuficiente calidad o defectos en la solución propuesta	0	Mensual

## 14 OTROS DATOS DE INTERÉS

Por motivos de confidencialidad, para una información más detallada, tanto del inventario del Equipamiento Hardware RIS/PACS/VNA (Anexo II), así como el inventario del Equipamiento del Software RIS/PACS/VNA (Anexo III), ambos asociados en el Centro Tecnológico, Centro de Respaldo y otras ubicaciones, los licitadores lo podrán solicitar, previa firma de acuerdo de confidencialidad, en la siguiente dirección: [og.sis@salud.madrid.org](mailto:og.sis@salud.madrid.org). Antes de la finalización del plazo de ofertas.

Madrid,

**LA DIRECTORA GENERAL DE SALUD DIGITAL**

Firmado digitalmente por: RUIZ HOMBREBUENO NURIA  
Fecha: 2023.11.23 13:47