



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PERFECTIVO, EVOLUTIVO Y PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL CENTRO COORDINADOR DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.**



## INDICE

1.	ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL .....	4
2.	OBJETO DEL CONTRATO.....	6
3.	AMBITO DEL CONTRATO .....	6
4.	DESCRIPCION GENERAL DE LOS SERVICIOS.....	7
4.1	Descripción de los lotes.....	7
4.1.1	Lote 1. Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones .....	7
4.1.1.1	Sistema de información de transporte sanitario no urgente. ....	7
4.1.1.2	Informe Asistencial en movilidad.....	7
4.1.2	Lote 2. Mantenimiento del equipamiento voz / datos. ....	8
4.1.2.1	Sistemas de Telefonía. ....	8
4.1.2.2	Sistema de integración radio. ....	8
4.1.2.3	Red de área local y cableado estructurado (sede Antracita). ....	8
4.2	Mantenimiento Perfectivo. ....	9
4.3	Mantenimiento Adaptativo. ....	9
4.4	Mantenimiento Correctivo .....	9
4.5	Mantenimiento Evolutivo.....	10
4.6	Mantenimiento Preventivo .....	10
4.7	Tipos de tareas de mantenimiento.....	11
4.8	Apoyo y formación a usuarios.....	12
4.9	Actualización de códigos y cambios de ingeniería .....	12
5.	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE .....	12
5.1	Etapa de Transición.....	13
5.2	Etapa de Servicio .....	16
5.3	Transferencia tecnológica:.....	16
6.	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO TÉCNICO .....	17
6.1	Gestión centralizada del servicio .....	17
6.2	Lugar de prestación del servicio .....	17
6.3	Solicitud de asistencia técnica .....	17
6.4	Horarios de servicio .....	17
6.5	Información de la gestión de incidencias .....	18
6.6	Organización de los trabajos .....	19
7.	EQUIPO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO .....	19



7.1	Equipo dedicado al mantenimiento evolutivo y adaptativo .....	20
7.1.1	Lote 1 .....	20
7.1.2	Lote 2 .....	21
8.	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO .....	23
9.	PROPIEDAD INTELECTUAL Y GARANTÍA .....	27
10.	OBLIGACIONES DE LA EMPRESA.....	27
10.1	Condiciones de prestación del servicio .....	27
11.	CALIDAD .....	28
12.	DEPÓSITO DEL CÓDIGO FUENTE .....	28
13.	DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	28
14.	ANEXO I .....	30
14.1	Mto Central Telefónica Avaya (Antracita, actual sistema): .....	30
14.2	Mto Central Telefónica AVAYA Zendal (actual sistema): .....	30
14.3	Mto del Sistema de Grabación Cybertech (Antracita): .....	31
14.4	Mto del Sistema Matriz de Radio Digital Calypso y Sistema de grabación VisionCalidad (sistemas en Antracita y Zendal):.....	31
14.5	Mto cableado estructurado y de los elementos de Electrónica de red (Antracita): .....	32



## 1. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

El Servicio Coordinador de Urgencias del SUMMA 112 desde su creación en el año 1989 ha venido desarrollando una cartera de servicios cada vez más amplia en respuesta al aumento de la demanda tanto poblacional como del propio sistema.

Recibe más de 1.200.000 llamadas al año, 1 cada 30 segundos, atendidas por una plantilla global de más de 200 profesionales en sus diferentes perfiles, tele-operadores, médicos, enfermeras y 36 técnicos de coordinación. De esta cifra 60.000 son clasificadas como situaciones de riesgo vital y atendidas por UVI móvil, VIR o helicóptero sanitario. La mayor parte de ellas proceden de domicilios.

La Plataforma de Gestión de Urgencia y Emergencia Sanitaria del SUMMA tiene las siguientes funciones:

Recepción, clasificación y canalización de las llamadas de atención sanitaria urgente y de emergencias, a través del Servicio Coordinador de Urgencias (SCU).

- Atención urgente con ambulancia asistencial.
- Atención de emergencias con UVI móvil, Helicópteros y Vehículos de Intervención Rápida (VIR), tanto urbana como rural.
- Atención domiciliaria urgente (médica y de enfermería).
- Consejo médico telefónico.
- Información sanitaria.
- Coordinación y transporte interhospitalario de pacientes críticos dentro de la Comunidad de Madrid.
- Cobertura programada y no programada, con dispositivo de emergencia a actos públicos.
- Coordinación de la participación en programas sanitarios especiales, como los derivados del Plan de Trasplantes de la Comunidad de Madrid.
- Transporte Sanitario Terrestre Programado.

La actividad del SUMMA 112 es posible gracias a esta infraestructura, y se refleja en la cadena asistencial:

1. Llamada. La atención a los ciudadanos comienza cuando éstos marcan el 112 o el 061. En ese momento la llamada se recibe en el Servicio Coordinador de Urgencias. En primer lugar, la llamada es recibida y atendida por un teleoperador recogiendo el conjunto de datos mínimos para ofrecer una adecuada atención. A través de algoritmo de clasificación se determina la prioridad de la llamada.

2. Regulación sanitaria: la llamada es transferida internamente a un sanitario especializado en urgencias que hablará con el interlocutor y/o paciente, recabando todos los datos necesarios para determinar finalmente el tipo de asistencia que precisa.

3. Coordinación del recurso. Envío del recurso asistencial más adecuado y seguimientos hasta la finalización.



4. Asistencia sanitaria. El recurso asistencial atiende a los pacientes “in situ” y si estos lo requieren, los traslada al hospital.

Todo el proceso se sustancia gracias al sustrato tecnológico, de forma que desde que el alertante contacta con el Servicio de Urgencias Médicas hasta que el paciente es trasladado al Centro Hospitalario, los sistemas y herramientas informáticas dan soporte a cada una de las partes y el conjunto de todas ellas conforman la Plataforma Tecnológica del Servicio de Urgencias Médicas de Madrid.

El entorno tecnológico se cimienta en la arquitectura de sistemas del CPD ATHENE@, basado en dos ubicaciones en modo activo-activo, donde están alojados las aplicaciones y servicios web necesarios, así como el gestor de base de datos.

El centro coordinador de urgencias es el centro neurálgico donde se gestionan las llamadas, se coordinan los recursos asistenciales y se toman las decisiones adecuadas para la atención al paciente. Además del ya mencionado CPD ATHENE@, el centro coordinador dispone de dos ubicaciones principales replicados desde los cuales puede dar respuesta a las necesidades del paciente. Cada una de estas dos ubicaciones están dotadas de un CPD local en los cuales se encuentra los sistemas de telefonía, matriz de integración radio y grabadora de conversaciones. Además, para garantizar la alta disponibilidad del sistema, los servicios y la información operativa de encuentran replicados en los CPDs de contingencia que están en las mismas ubicaciones que el centro coordinador activo y de respaldo, para poder asegurar la continuidad del servicio. Cada CPD local dispone de

- Central Telefónica IP, de forma que se integran en las aplicaciones permitiendo la priorización de las llamadas y la optimización de recursos técnicos y humanos. Dicha integración se implementa mediante una barra de telefonía, que a su vez mantiene comunicación TCP/IP con un servidor CTI. El servidor CTI comunica con el servidor AES de Avaya que es el que mantiene toda comunicación con la centralita AVAYA.
- Matriz de radio se integran las conversaciones en la central telefónica integrando las conversaciones radio en el sistema de telefonía, lo que permite la independencia de la ubicación física del profesional, al no necesitar estar físicamente próximo a la emisora radio.
- Grabadora de voz, permite registrar las conversaciones telefónicas.

En el envío de las asistencias a realizar por las unidades asistenciales y para la comunicación entre las unidades y el centro de coordinación se utiliza una doble vía de transmisión de datos, tanto por telefonía móvil como por mensajería radio.

Las unidades asistenciales están equipadas con un MCA (Mobile Clinic Asistant, equipo fuera de este contrato) para la recepción de los datos relativos a la asistencia a realizar, la elaboración del Informe Clínico Asistencial, la integración de los datos procedentes del aparataje electro-médico, consulta de la historia clínica del paciente durante la intervención y posterior envío de la cumplimentación de los datos asistenciales y estados de la propia intervención a la central. El sistema de las unidades asistenciales



está integrado con la plataforma tecnológica del centro coordinador para la comunicación de datos relativos a la asistencia, la intervención y el paciente.

La Plataforma Tecnológica de SUMMA 112 da cobertura al proceso de solicitud de transporte por parte de los centros prescriptores y la comunicación de las necesidades de traslado hacia los Centros de Movilización de Recursos de las empresas adjudicatarias de transporte. En el momento actual se cuenta con una aplicación web alojada en los frontales de la Consejería de Sanidad, permitiendo la accesibilidad de los facultativos para realizar las prescripciones de Transporte sanitario No Urgente desde los distintos centros sanitarios de la CM. Estas solicitudes quedan registradas en la base de datos del SUMMA 112. Mediante servicios web se establece la comunicación entre la Central y las empresas adjudicatarias del servicio.

Integración Madrid 112, pasarela de información y llamadas de voz para recoger las necesidades de atención sanitaria que nos derivan desde el centro de emergencias 112.

## **2. OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del contrato incluye los servicios de mantenimiento correctivo, perfectivo, evolutivo y preventivo en relación a los sistemas de información del centro coordinador de urgencias y emergencias extrahospitalarias de la Comunidad de Madrid. Se incluye en el objeto las licencias necesarias para el funcionamiento de estos sistemas en las condiciones indicadas, así como el desarrollo y mantenimiento de las integraciones derivadas de las necesidades de evolución de los sistemas y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por la Dirección General de Salud Digital y SERMAS. Se contemplan también los servicios necesarios para la fase de análisis de procesos y definición funcional, así como la consultoría que fuese necesaria en relación con las integraciones a desarrollar.

Se incluye como servicios específicos (SSEE) los desarrollos a medida de nuevas funcionalidades o procedimientos, las parametrizaciones y adaptaciones que se precisen, las integraciones con aplicativos no integrados previamente en ningún centro y las tareas de implantación de integraciones en otros servicios, ya existentes en otros centros.

Así este contrato dará cobertura a las necesidades de mantenimiento en todas sus dimensiones de la plataforma tecnológica del centro coordinador de SUMMA 112

Están incluidos en el mismo todos los programas, aplicaciones, servicios y software de servidor, así como la parte de integración sistemas relacionados con telefonía, radio y red de área local y móvil, necesarios para su correcto funcionamiento. El adjudicatario del contrato se compromete a no discontinuar los productos software objeto de este contrato durante la vigencia del mismo, incluyendo sus posibles prorrogas.

## **3. AMBITO DEL CONTRATO**

El ámbito del contrato comprende las ubicaciones actuales de la plataforma Tecnológica del Servicio de Urgencias Médicas del SUMMA 112 tanto en la Calle Antracita como en



Hospital de Emergencias Enfermera Hospital Isabel Zendal, y las que se han incorporado como consecuencia del Plan de Transformación de la arquitectura del Servicio en el CPD ubicado en la calle ADUANA y en el CPD ATHENE@ ubicado en el policlínico del Hospital Universitario 12 DE OCTUBRE.

#### **4. DESCRIPCION GENERAL DE LOS SERVICIOS**

En relación con la prestación del servicio, el contratista seguirá las directrices marcadas por la Dirección General de Salud Digital dependiente de la Consejería de Digitalización y de SUMMA 112 dependiente de la Consejería de Sanidad. El contrato se divide en dos lotes:

##### **4.1 Descripción de los lotes**

###### **4.1.1 Lote 1. Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones**

Este lote dará cobertura al desarrollo de nuevos sistemas de información que den respuesta a la necesidad de nuevas necesidades planteadas por DGSD / SUMMA 112, y el mantenimiento de todas sus dimensiones de los sistemas actuales que se describen a continuación.

###### **4.1.1.1 Sistema de información de transporte sanitario no urgente.**

Desde enero de 2010 la prescripción de transporte sanitario no urgente y no asistido se materializa mediante una aplicación web en donde además de la tipificación, los datos de citación, periodicidad, el origen y el destino, se especifican también el tipo de transporte adecuado y los cuidados necesarios en ruta.

Durante la duración de este contrato se renovará dicha solicitud para separar mediante perfiles el acto de prescribir el transporte, de la citación del mismo, dado que no siempre es la misma persona e incluso el centro solicitante y responsable de la asistencia, es diferente al centro que finalmente presta el servicio.

Esta herramienta de solicitud debe estar integrada con las herramientas de los centros prescriptores para que, si la cita en el hospital o atención primaria cambia, estos se vuelquen de forma automática y desatendida en la solicitud del transporte. Además, la herramienta debe estar también integrada para recibir las solicitudes y citaciones desde los sistemas de información de los centros prescriptores para evitar la duplicidad de tareas.

Una vez que se ha formalizado la solicitud de transporte, por un criterio de asignación geográfico se envía a los Centros de Movilización de Recursos de las empresas adjudicatarias del concurso a través de una pasarela de datos basada en servicios WEB. Asimismo, las comunicaciones con las ambulancias de traslado con el CPD ATHENE@ como concentrador o nudo central.

###### **4.1.1.2 Informe Asistencial en movilidad.**

En la actualidad las unidades asistenciales de SUMMA 112 disponen de un Mobile Clinic Assistant (MCA) para la recepción de los avisos de nuevas asistencias, transmisión de



los status y la filiación de pacientes. Transmisión del ECG s y las constantes desde el monitor desfibrilador por bluetooth. Integración con aplicaciones corporativas (MUP, HORUS, Certificados en red, CIBELES, ZEUS, etc.) y de uso propio de SUMMA 112 (OMD, Informe de Técnicos).

La conexión de los MCA a la red corporativa es mediante una tarjeta SIM 4G/5G y el intercambio de datos se lleva a cabo por servicios web. Una vez el aviso de intervención es recibido en el MCA, si por cualquier motivo se perdiese la conexión, la unidad asistencial podría elaborar el informe de forma autónoma y enviar a los servidores en el momento que la conexión se restablezca. La aplicación está basada en cliente /servidor de forma que al inicio genera todos los ficheros de información necesarios. Los informes asistenciales realizados se almacenan cifrados, de forma transitoria hasta ser enviados a un repositorio central, momento en el que se elimina del MCA.

#### **4.1.2 Lote 2. Mantenimiento del equipamiento voz / datos.**

A continuación, se describen los sistemas recogidos en este contrato.

##### **4.1.2.1 Sistemas de Telefonía.**

Consta de dos centralitas telefónicas IP, cada una de ellas está instalada en cada una de las dos ubicaciones del centro coordinador que mediante acceso NGN reciben las llamadas de los pacientes que precisan una atención urgente o emergente. Mediante un servidor CTI se la priorizan las llamadas optimizando recursos técnicos y humanos. Sistema de Grabación de Voz.

Registrar las llamadas asistenciales aportando una seguridad adicional al poder resolver dudas en la conversación del paciente y ofreciendo información útil ante una reclamación. Cada ubicación dispone de un equipo de grabación.

##### **4.1.2.2 Sistema de integración radio.**

Integra las conversaciones provenientes de un array de emisoras de radio TETRA en la central telefónica para que las conversaciones coordinación de recursos pueda mantenerse a través del teléfono, lo cual permite la independencia de la ubicación física del propio técnico, al no necesitar estar físicamente próximo a la emisora radio.

##### **4.1.2.3 Red de área local y cableado estructurado (sede Antracita).**

El adjudicatario se encargará durante toda la duración del contrato del mantenimiento de todos los sistemas software y hardware en todos sus aspectos, preventivo, correctivo, adaptativo/perfectivo y evolutivo, de manera que estén plenamente operativas y garanticen el completo funcionamiento e integración con la plataforma tecnológica del centro coordinador.

La relación del conjunto de elementos a mantener que corresponden con el LOTE 2 se encuentra especificada en el ANEXO I.





#### 4.2 Mantenimiento Perfectivo.

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

Consistirá en llevar a cabo las tareas y procesos necesarios para identificar aquellos puntos susceptibles de mejora, aportando las soluciones óptimas y haciendo efectivos esos cambios en las aplicaciones y en cualquiera de los elementos que conforman el entorno sobre el que funciona el programa.

El contratista dedicará un perfil de técnico de sistemas o analista-programador para soporte perfectivo y adaptativo. Las principales tareas a realizar son las siguientes:

- La optimización constante del rendimiento de las aplicaciones mediante análisis técnicos.
- La detección de posibles puntos a mejorar mediante el análisis del sistema.
- Modificaciones que afectan a los entornos en los que el sistema opera, por ejemplo, cambios en la configuración del hardware, software de base, gestores de bases de datos, comunicaciones, etc...”.

#### 4.3 Mantenimiento Adaptativo.

Modificaciones que no tienen como objeto un cambio de funcionalidad. Pueden deberse a dos causas principales:

- Actualizaciones derivadas del entorno en el que operan los sistemas de información, como los sistemas operativos, gestores de bases de datos, lenguajes de programación, comunicaciones, etc.
- Actualizaciones derivadas de cambios legislativos o de instrucciones de las autoridades sanitarias.

#### 4.4 Mantenimiento Correctivo

Consistirá en la prestación de los siguientes servicios:

- Servicio de reconfiguración y reprogramación.

El contratista se responsabilizará de la reprogramación de las aplicaciones que no funcionen de la forma establecida o que produzcan algún tipo de error o inconsistencia. Asimismo, realizará la correspondiente reconfiguración de aquellas funcionalidades o servicios que fuesen necesarios para el correcto funcionamiento de todos los sistemas.

- Servicio de soporte técnico

Responderá a consultas relativas a procedimientos operacionales y sospecha de anomalías en el funcionamiento de los productos.

- Servicio de información



El contratista facilitará la información existente sobre la disponibilidad de nuevos niveles y versiones de los productos contratados Servicio de comunicación sobre el software

El contratista facilitará modificaciones o soluciones alternativas a las anomalías en los sistemas que DGSD o SUMMA 112 comunique, en un formato legible por el equipo, junto con la documentación adecuada. El DGSD o SUMMA 112 facilitará a su vez los datos necesarios para reproducir el entorno en que se produjo la anomalía.

- Servicio de instalación de actualizaciones

El contratista realizará la instalación de los nuevos niveles o versiones facilitados, así como la modificación del código fuente.

#### **4.5 Mantenimiento Evolutivo.**

El incremento de procesos informatizados origina nuevas necesidades no previstas inicialmente. Para poder realizar las adaptaciones de manera inmediata que se requieran el contratista pondrá a disposición del DGSD/SUMMA 112 un equipo humano capacitado y experto, cuyas características se detallan en el apartado XX "Equipo de prestación del Servicio", de este Pliego de Prescripciones Técnicas. El equipo, liderado por un Jefe de Proyecto, responderá de su actividad y de la consecución de los proyectos que se le encomienden ante el DGSD/SUMMA 112. DGSD/SUMMA 112 certificarán la correcta recepción de los trabajos y el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio.

Todos los desarrollos evolutivos personalizados para SUMMA112 pasarán a ser propiedad del DGSD/SUMMA 112.

El adjudicatario destinará a esta tarea continua un equipo humano suficiente y con la adecuada capacitación y experiencia, que deberá adecuarse a las circunstancias de la prestación de los servicios objeto de esta contratación, en régimen 24x7x365.

#### **4.6 Mantenimiento Preventivo**

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

Dado de que dichos sistemas TI sanitarios tienen grados de criticidad muy altos en lo funcional, existe la obligación legal de dar respuesta a aspectos de privacidad, confidencialidad y seguridad tanto en el acceso como en la custodia y almacenamiento de la información sanitaria. En este sentido, es importante tener en consideración la obligación del cumplimiento de la actual normativa tanto europea (Reglamento General de Protección de Datos - RGPD) como nacional (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales - LOPD-GDD). También, por ser el SERMAS una AAPP, es obligado el cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) que, como es lógico, obliga a tratar los datos personales sanitarios de los ciudadanos con los más altos niveles exigidos de seguridad para datos personales.



Dicho esto, y para garantizar el cumplimiento legal entre otras medidas, dentro de este mantenimiento de la aplicación informática se debe considerar incluida la adaptación de la aplicación a los sistemas de base (sistemas operativos, java, navegadores utilizados,) definidos como estándar por la DGSD bajo sistemas que estén en soporte del fabricante y antes de que el fabricante deje de prestar soporte a los mismos. En estos casos, se analizará conjuntamente la mejor alternativa cuando desde la DGSD no pueda evolucionarse el resto de sistemas afectados y no objeto de este contrato, debiendo seguir funcionando con versiones obsoletas de algunos de estos componentes de puesto cliente.

#### 4.7 Tipos de tareas de mantenimiento

Respecto al mantenimiento, las tareas específicas más importantes son:

- Gestión y actualización de las nuevas versiones/parches del aplicativo estándar. Incluyendo la documentación asociada a dicha versión o parche, así como todas las tareas que puedan necesitarse para llevar a cabo la actualización en cada uno de los centros (formación, migración de datos, desplazamientos, posibles integraciones, cambios en entornos tecnológicos).
- Gestión de las modificaciones y adaptaciones de la aplicación.
- Gestionar las solicitudes reportadas desde la DGSD/SUMMA 112 de pequeñas mejoras o modificaciones.
- Identificar problemas, plantear soluciones y recomendar acciones.
- Propuesta de cambios de manera proactiva con objeto de minimizar el impacto de incidentes y paradas no planificadas y de cara a mejorar el servicio.
- Cumplimiento de las medidas y normas de seguridad y calidad previstas para los cambios (normativa y estándares de la DGSD).
- Adaptaciones necesarias provocadas por cambios en la infraestructura de DGSD, por cambios en los estándares de desarrollo de la DGSD, o por obsolescencia de software utilizado.
- Modificaciones en la aplicación derivadas de un cambio en la normativa vigente en el ámbito que aplica el sistema
- Valoraciones y propuestas de solución ante cualquier solicitud de cambios o evolución del sistema, realizado desde DGSD, en un plazo máximo de 15 días desde su solicitud.
- Conocer y gestionar las configuraciones particulares de las aplicaciones en cada hospital/centro. Aplicándolas a cada nueva versión del producto.
- Conocer las relaciones y dependencias con otras aplicaciones (integraciones) en el centro, aplicándolas a cada nuevo parche/versión del producto. Elaborar y entregar la documentación correspondiente a dichas relaciones y dependencias.



#### 4.8 Apoyo y formación a usuarios.

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

- Análisis y mantenimiento de la coherencia de las versiones de las aplicaciones en los diferentes centros.
- Soporte a CEDAS/SUMMA 112/CESUS en sus tareas de mantenimiento tanto de Infraestructura como de BBDD (entornos virtualizados, configuraciones, ...) en horario 24x7.

#### 4.9 Actualización de códigos y cambios de ingeniería

Los cambios de código, de ingeniería, de seguridad y cualquier otra modificación de cualquier subsistema relacionado con los sistemas objeto de contrato, deberán ser comunicados y autorizados por la DGSD/SUMMA 112, previa entrega de un Análisis de Riesgos y de un documento explicativo de las modificaciones, alteraciones, correcciones e impacto que ello conlleva. Se informará del resultado de la batería de pruebas realizadas. Siempre que se realicen este tipo de actuaciones y cualquier otra que la DGSD y el SUMMA 112 pudieran determinar, se elaborará un Plan de Contingencia que permita regresar a la última situación estable, en caso de problemas en el cambio realizado.

Cuando las modificaciones sean de carácter urgente, porque corra peligro la continuidad del servicio ofrecido por el conjunto de subsistemas, el contratista deberá realizar dichas modificaciones de forma que el tiempo de respuesta sea mínimo, entregando posteriormente el documento explicativo antes mencionado.

Así mismo, el contratista entregará al DGSD y el SUMMA 112 la documentación explicativa del mismo.

Todos los cambios o modificaciones en los Sistemas de Información relacionados con la Plataforma SUMMA112, deberán cumplir con los requisitos establecidos por el Esquema Nacional de Seguridad.

### 5. SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE

Con el fin de garantizar la transición ordenada desde la situación actual al nuevo servicio se plantean las siguientes fases o etapas:

- Etapa de Transición
- Etapa de Servicio
- Etapa de Devolución del Servicio

Dichas etapas tienen como finalidad conseguir los siguientes objetivos:

- Supervisar y dar soporte a todo el proceso de cambio del nuevo servicio.



- Garantizar que los nuevos servicios cumplen los requisitos y estándares de calidad estipulados.
- Minimizar los riesgos intrínsecos asociados al cambio, reduciendo el posible impacto sobre los servicios que ofrece el SUMMA 112
- Mejorar la satisfacción del cliente respecto a los servicios prestados.
- Comunicar el cambio a todos los agentes implicados.

Hitos más relevantes:

- Transición: Este periodo se inicia el primer día de ejecución del contrato y finaliza transcurrido un máximo de 1 mes, desde la fecha de comienzo. Durante este periodo el contratista realizará la actualización y puesta al día del inventario de activos tecnológicos a los que prestará soporte.
- Prestación del servicio: Este periodo se inicia una vez transcurrido un máximo de un mes desde el comienzo del contrato. Este periodo comprende desde la finalización de la etapa de transición hasta la finalización del contrato, incluyendo la Etapa de Devolución del Servicio.

El SUMMA 112 tendrá capacidad para modificar las fechas, duración y contenidos de cada una de las etapas.

### **5.1 Etapa de Transición**

El propósito de esta fase es:

- Definir un calendario de trabajo que involucre a todas las áreas afectadas para planificar la transferencia del servicio, marcando fechas de inicio, duración e hitos a cubrir en cada fase y así asegurar la completa transferencia del conocimiento a los grupos implicados.
- Creación de un equipo de trabajo que incluya a los interlocutores involucrados en la transición del servicio, así como al DGSD/SUMMA 112. El objetivo de este grupo de trabajo es el de realizar un seguimiento de las tareas a llevar a cabo en la fase de transición, así como detectar posibles riesgos y mitigarlos.
- Durante esta etapa el DGSD/SUMMA 112 junto con el contratista identificarán todos los elementos funcionales y físicos vinculados a la prestación del servicio, incluyendo un estudio de riesgos asociados a la entrega del servicio que deberá acompañarse con un plan de contingencia y minimización del impacto de la toma de servicio por parte del nuevo prestatario del servicio.
- Realizar todas las pruebas necesarias para asegurar la adecuación del nuevo servicio a los requisitos predefinidos.
- Asegurar que se describa, se detalle y se ejecuten todas las acciones necesarias para garantizar el éxito de la Transferencia y Puesta en marcha del Servicio por parte del contratista sin merma de calidad respecto de la situación de partida y evitando cualquier



posible riesgo, que suponga un impacto en la integridad, disponibilidad y accesibilidad en la infraestructura TIC del DGSD/SUMMA 112.

- Definición de las tareas y plan de trabajo, que se abordará en la fase de Transición del proyecto:

- o Creación del equipo de trabajo

- o Roles y responsabilidades de cada miembro del equipo de trabajo que integra la transición

- o Transferencia de conocimiento de procesos

- o Herramientas necesarias para la prestación del servicio, así como las herramientas de control, seguimiento y cumplimiento de los hitos de la fase de transición.

- o Elaboración y entrega del Plan de Calidad del Servicio y Plan de Mejora Continua

- o Identificar y detallar los riesgos detectados, proponiendo con suficiente detalle, acciones o contramedidas que puedan mitigarlos.

- o Elaboración del marco de relación, y del plan detallado de trabajo y del proceso de transferencia de responsabilidad en los servicios, en el que se deberá detallar qué servicios se transfieren, y cómo y cuándo se transfieren.

- o Detalle de la incorporación de los recursos necesarios, tanto en la etapa de Transición como en la de Servicio. En caso de ser necesario recurrir a subcontratación de perfiles se habrá de tener en cuenta las condiciones fijadas en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

- o Documentar los procesos, procedimientos y tareas operacionales del Servicio.

- o Identificar y detallar la relación de los recursos entre las diferentes áreas que componen el Servicio.

- o Plan de contingencia para la puesta en marcha del Servicio.

- o Identificación de cualquier otro condicionante necesario para la ejecución de los procesos de transferencia del conocimiento y de la transferencia de la responsabilidad que no se hayan mencionado anteriormente.

La definición, planificación y ejecución de la Transición del Servicio correrá a cargo del contratista. La fase de definición y despliegue de la Transición será supervisada por el DGSD/SUMMA 112.

Una vez completada la fase de Transición y realizadas satisfactoriamente todas las tareas definidas durante la misma, será responsabilidad exclusiva del contratista la Prestación del Servicio conforme a los objetivos de nivel de servicio solicitados.

El contratista deberá entregar al DGSD/SUMMA 112 en esta etapa:

- Plan del proyecto de transición: un documento con el detalle de las diferentes etapas y entregables de las fases de Transición para abordar la futura prestación del Servicio



por parte del contratista. Deberá detallar los hitos para cada uno de los equipos afectados en la transición, comunicar problemas, riesgos y otras desviaciones. Se reconocerá en este documento la Transferencia del Servicio, así como la Transferencia de la responsabilidad.

o La Transferencia del Servicio es el periodo establecido para la entrega del servicio entre los dos proveedores, saliente y entrante, en caso de que no hubiese terminado el anterior, y para la transferencia del conocimiento, entrega y recopilación de la documentación y en general toda la información que sea necesaria para asumir la responsabilidad del Servicio por parte del proveedor entrante.

o La Transferencia de la Responsabilidad es el momento en el que el contratista asume la responsabilidad de la prestación del Servicio de manera independiente.

o En ambos casos deberá detallarse los Riesgos de la Transición y acciones asociadas para mitigar el impacto en la provisión del Servicio.

- Documento que detalle las actividades a realizar en la etapa de Transición detallando, formación específica para asumir el servicio, documentación existente asociada a la prestación del servicio actual, así como cualquier información existente que pueda contribuir a garantizar una transición sin impacto para el servicio.

- Documento con el detalle de la puesta en marcha del Servicio, en el que se detallará las tareas, con fechas, plazos de finalización, responsables por cada uno de los hitos y entregables de la transferencia para asumir el control de servicio. Además de todo lo anterior deberá incluir la verificación de los hitos, acceso y disponibilidad de la documentación por todos los miembros integrantes del Servicio.

Una vez se acuerde las fechas de Transición y Arranque del Servicio serán definitivas. Cualquier cambio deberá ser acordado, estudiado y nuevamente planificado entre las partes para evitar riesgos.

Antes de comenzar la fase de Servicio se deberá garantizar la ejecución exitosa de las tareas definidas en la etapa de Transición, en particular:

- Transferencia de todo el conocimiento al contratista.

Desarrollo y ejecución de todas las actividades relacionadas con la Transición y puesta en marcha del Servicio.

- Garantizar el funcionamiento del plan de contingencia de la puesta en marcha del Servicio.

- Asegurar que están descritas las tareas de “última hora” como son la transferencia de actividad “en vuelo” o actividad “naciente” en el momento de recibir el servicio por parte del contratista.

El DGSD/SUMMA 112 decidirá si considera que la Etapa de Transición ha sido superada con éxito para poder dar comienzo la Etapa de Servicio. El cumplimiento de los hitos de la etapa de Transición deberá quedar formalmente documentado y aceptado tanto por





parte del Proveedor entrante como por parte del DGSD/SUMMA 112. En el momento en el que el contratista adquiera la responsabilidad del Servicio por decisión del DGSD/SUMMA 112, se entrará en la fase de Etapa del Servicio.

### **5.2 Etapa de Servicio**

Esta etapa comienza una vez finalizada y validada la Etapa de Transición según se describe en el punto anterior.

Esta etapa contempla la puesta en marcha y continuidad del Servicio durante el periodo vigente del contrato exceptuando la etapa de Transición.

Desde este momento el contratista es responsable de ofrecer los servicios detallados en el presente Pliego bajo las siguientes condiciones:

- Cumplimiento con los Acuerdos de Niveles de Servicio establecidos en el Pliego.
- Mantenimiento de la documentación generada en la Etapa de Transición así como la generación de nueva documentación asociada a la entrega del Servicio.
- Seguimiento y cumplimiento de los procesos, procedimientos y tareas operacionales.
- Presentación de informes de Servicio acordados en el presente Pliego, así como aquellos que puedan surgir y se requieran a lo largo de la prestación del Servicio.
- Todas las tareas descritas en el presente pliego.

A partir del día primero de Servicio, y hasta la finalización del contrato, el contratista se compromete a velar por el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio establecidos en el apartado 8 del presente Pliego y a aceptar las penalizaciones fijadas en caso de incumplimiento establecidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

El DGSD/SUMMA 112, a petición del contratista, podrá habilitar un periodo de ajuste de los ANS, de duración máxima tres (3) meses desde el inicio de la Etapa de Servicio, en el cual los objetivos de nivel de servicio que se establecen en el apartado 8 (para todos los indicadores) podrán minorarse según el siguiente esquema:

- Durante el Mes 1º de la Etapa de Servicio: Minoración del 30% del objetivo.

Planificación, definición y ejecución de las tareas necesarias en colaboración con el DGSD/SUMMA 112 y/o con la organización que el DGSD/SUMMA 112 establezca con el fin de trasladar la responsabilidad del suministro del servicio desde el contratista a otra organización.

### **5.3 Transferencia tecnológica:**

o El contratista transferirá toda la información histórica contenida en bases de datos, en caso de ser necesario, a los sistemas que el DGSD/SUMMA 112 determine. Dicho proceso que se llevará a cabo garantizando la continuidad en las tareas y actividades, y sin que suponga ningún perjuicio para el DGSD/SUMMA 112 en el contexto de los niveles de continuidad del servicio que establezca el DGSD/SUMMA 112 en ese momento.





o En el caso de que el contratista adquiriera alguna herramienta tecnológica para la prestación del servicio durante la vigencia del contrato, el DGSD/SUMMA 112 dispondrá de una opción de compra sobre totalidad o parte de la misma. En caso de ejercerla, el contratista transferirá al DGSD/SUMMA 112 la propiedad y la gestión de la herramienta, implantándola en las instalaciones que el DGSD/SUMMA 112 determine.

En el caso de prórroga del contrato, esta Etapa se trasladará al final del periodo de prórroga.

Dado que los procesos de actualización y modernización deben desarrollarse durante la vigencia del contrato, durante el período de prórroga únicamente se contemplan los servicios de mantenimiento y soporte, sin que quepa prorrogar los primeros al estar perfeccionada su finalidad de actualización y modernización.

## **6. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO TÉCNICO**

### **6.1 Gestión centralizada del servicio**

El servicio de asistencia técnica del contratista estará centralizado en un único punto donde se reciban y coordinen las peticiones de asistencia y se canalicen las consultas de los usuarios.

### **6.2 Lugar de prestación del servicio**

Los trabajos objeto de este contrato se podrán realizar con carácter general por el contratista en sus propios locales y con su propia infraestructura, o en las dependencias del SUMMA 112, según este organismo determine atendiendo a las características del propio trabajo a realizar.

En el supuesto caso en que el SUMMA 112 entienda que algunos trabajos deban realizarse en sus propias dependencias (seguimiento, supervisión y control del proyecto entre otros) ésta habilitará dichos puestos.

En este caso, el SUMMA 112 proporcionará a los empleados del contratista, previamente identificados, el acceso a las dependencias del SUMMA 112, así como a los sistemas que se requieran para la correcta ejecución de los trabajos.

### **6.3 Solicitud de asistencia técnica**

Para la comunicación de incidencias y/o petición de servicios, se hará uso del servicio de atención telefónica, indicado por el DGSD/SUMMA 112, al que el contratista proporcionará los datos necesarios para la prestación del servicio.

Un técnico de soporte de segundo nivel se deberá personar en la sede central cuando el DGSD/SUMMA 112 lo considere necesario.

### **6.4 Horarios de servicio**

**Horario de soporte de atención de incidencias y mantenimiento.**



Se cubrirá, a través de un sistema de turnos, un servicio 24x7, 365 días al año, para actuaciones con prioridad crítica o media, o bien aquellas acciones que, por su carácter, el SUMMA 112 decida que se realice en un horario especial.

En el caso de la centralita, el servicio de mantenimiento será durante toda la vigencia del contrato un servicio 24x7, 365 días al año. El adjudicatario gestionará las garantías de aquel equipamiento de centralita que todavía las tenga en vigor, hasta su finalización. En cualquier caso, incluso aunque las garantías del equipamiento no cubran el horario 24x7, 365 días al año, será obligación de contratista extender el periodo de servicio al 24x7 de todo el equipamiento de las mencionadas centralitas al considerarse un elemento crítico.

En todos los casos será responsabilidad del adjudicatario asignar los recursos para garantizar la correcta coordinación y sincronización de las diferentes acciones a realizar por los diferentes grupos.

### **Horario de trabajo para el equipo dedicado al mantenimiento evolutivo y adaptativo**

El horario de prestación del servicio para este equipo será de 9 a 18 horas, y se desarrollará con carácter ordinario en las oficinas del SUMMA 112 sitas en C/ Antracita, 2 de Madrid o en Hospital de Emergencias Enfermera Isabel Zendal, salvo acuerdo entre DGSD/SUMMA 112. Los profesionales dedicados a este servicio de mantenimiento evolutivo y adaptativo tendrán disponibilidad para desplazarse, en caso de necesidad, a los distintos centros dependientes del SERMAS relacionados con la actividad del SUMMA 112 en el caso de que así lo exijan los proyectos.

Si por las razones que fuera, tales como una incidencia grave, pudiera existir la necesidad de realizar trabajos por el personal prestador del servicio fuera del horario habitual, en sábados o festivos, o en régimen de nocturnidad, el DGSD no aceptará sobre-coste adicional por estas circunstancias, que deberán ser absorbidas siempre por el contratista. Para estos casos, el contratista debe proveer a su personal de teléfonos móviles para su localización inmediata fuera del horario de oficina.

### **6.5 Información de la gestión de incidencias**

El contratista garantizará el correcto funcionamiento del servicio de mantenimiento y proporcionará información periódica sobre las incidencias ocurridas. Mediante un sistema informatizado, garantizará el seguimiento puntual y continuo de todas las llamadas de petición de servicio de asistencia, desde su entrada hasta su resolución, así como el rápido escalamiento a niveles superiores en caso necesario.

El sistema informatizado dispondrá de módulos de cálculo estadístico que proporcionen datos para un control a nivel global, que posibilite un control preciso del seguimiento de la calidad y rendimiento, tanto del producto como del servicio suministrado. La explotación de esta información estará a total disposición del Servicio Madrileño de Salud para su estudio y contraste.



## **6.6 Organización de los trabajos**

La organización de los trabajos se realizará a partir de la recepción de la petición de servicio hecha al Centro de Atención al Cliente; en ese momento se recogerá la información necesaria para la atención del servicio solicitado: tipo del problema, lugar donde debe ser prestado el servicio, persona de contacto o usuario que solicita el servicio y una breve descripción del problema, para intentar acortar el tiempo total de resolución del mismo.

A partir de ese punto, estos datos se introducirán en la aplicación informática diseñada al efecto. El problema se asignará de forma automática al técnico, que antes pueda atender el servicio y se pasará notificación al supervisor correspondiente, quien, a partir de ese momento, controlará la ejecución de las acciones necesarias para la solución total del problema.

Todas las actuaciones que se vayan sucediendo desde la apertura hasta el cierre del aviso se irán reflejando en una aplicación, por lo que la Consejería de Sanidad dispondrá de información puntual del desarrollo de la actividad, si así se requiere.

El contratista se coordinará con el Servicio de atención telefónica de nivel 1, que será prestado por el propio Servicio Madrileño de Salud, a través de su plataforma CESUS.

El servicio de nivel 1 será el encargado de filtrar las comunicaciones de incidencias, así como de solucionar aquellas incidencias que, por su carácter puedan ser resueltas de forma inmediata, agilizando de esta forma el retorno del sistema a su plena funcionalidad. En caso necesario, se recabará la información imprescindible para que el técnico de nivel 2 pueda resolver la anomalía.

El contratista se encargará de la formación del personal de nivel 1 de CESUS, así como de proporcionarles la documentación y las herramientas necesarias tanto para ayudar a la resolución de las incidencias como para la tipificación y escalado de las mismas. El contratista contará con un grupo de soporte técnico de nivel 2 y 3, disponible las 24 horas del día, 7 días a la semana, para resolver cualquier situación conflictiva que los técnicos de nivel 1 del CESUS no puedan manejar adecuadamente. Este grupo actuará igualmente como soporte para los especialistas del nivel 1 de CESUS que se encargan de clasificar las llamadas y diagnosticar los problemas comunicados por los usuarios.

## **7. EQUIPO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

El DGSD /SUMMA 112 nombrará un Director/a del proyecto que será el encargado del seguimiento de la ejecución del contrato. Este Director del proyecto velará por el cumplimiento de todas y cada una de las cláusulas de este pliego y se encargará de las relaciones con la empresa adjudicataria para todo lo referente a este contrato. Supervisará y evaluará el desempeño de servicio, solicitará y autorizará la sustitución de técnicos cuando las circunstancias lo aconsejen y lo estime conveniente.

El Director del Proyecto podrá delegar sus funciones en una persona de su equipo. Asimismo, podrá incorporar al proyecto durante su realización, las personas que estime necesarias para verificar y evaluar todas las actuaciones a su cargo.



El contratista designará un Director del Servicio que participará en la planificación de las actividades principales del sistema; será responsable de organizar las revisiones preventivas, será responsable de la gestión de los recursos y soporte que se proporcione al SUMMA 112, revisará periódicamente la calidad del servicio prestado, gestionará el seguimiento del servicio y participará en las reuniones de seguimiento. Se coordinará con el Director/a del Centro de Atención y Soporte para el mejor desarrollo de los trabajos contratados, y estará a su disposición para tratar cualquier asunto relacionado con los mismos en cuanto así se lo pida.

La empresa contratista garantizará la continuidad del servicio en cualquier circunstancia y en cualquier época del año.

Asimismo, el contratista deberá asegurar la disponibilidad de recursos con los conocimientos requeridos para mantener los niveles de servicio y la planificación acordada que permita hacer frente a sus posibles contingencias imprevistas en su personal.

Es importante resaltar que los objetivos globales del proyecto son la continuidad del mantenimiento de los sistemas y su actualización tecnológica. Para ello se considera necesaria una plantilla estable y predefinida de recursos humanos con conocimientos suficientes para garantizar el servicio.

El equipo humano que el contratista dedicará a la realización de todos los servicios detallados en el presente pliego, deberán cumplir los siguientes requisitos:

El contratista deberá prestar el servicio con recursos cualificados para llevar a cabo cada una de las funciones y tareas necesarias para garantizar la entrega del Servicio de una manera eficaz y eficiente. El contratista deberá organizar los recursos de la forma óptima en función de los requisitos establecidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

En su conjunto, el equipo de prestación del servicio tendrá formación, conocimientos y experiencia en todos los sistemas hardware y software detallados en el ANEXO I y que forman parte de cada uno de los subsistemas de la Plataforma Tecnológica del Servicio de Urgencias Médicas del SUMMA 112.

### **7.1 Equipo dedicado al mantenimiento evolutivo y adaptativo**

Además de los servicios de soporte y mantenimiento 24x7 los 365 días del año, el SUMMA 112 precisa disponer de un equipo técnico en horario laboral para la realización de las tareas de adaptación, evolución de nuevas funcionalidades sobre los sistemas existentes, interoperabilidad con los demás sistemas de información sanitaria y nuevos desarrollos. Además estas tareas incluirán la optimización constante del rendimiento de las aplicaciones mediante análisis técnicos, en la detección de posibles mejoras en el modelo de datos mediante el análisis de la base de datos y en las modificaciones que afectan a los entornos en los que el sistema opera (cambios en la configuración del hardware, software de base, gestores de bases de datos, comunicaciones, etc...").

#### **7.1.1 Lote 1**

**- un Consultor / Jefe de Proyecto**



Se asignará un Consultor / Jefe de Proyecto dedicado preferentemente al mantenimiento evolutivo. Son requisitos indispensables para este nivel la titulación grado superior en el ámbito de tecnologías de la información, homologado por el Estado español, y acreditar una experiencia laboral mínima de cuatro años en tareas de integración de sistemas, análisis y programación en entornos de urgencias sanitarias.

Llevará a cabo como mínimo las siguientes funciones:

- Diseño técnico global de soluciones de integración de aplicaciones
- Actividades de asesoramiento para la toma de decisiones tecnológicas.
- Análisis de requisitos.
- Desarrollo y optimización de rendimiento.
- Construcción de los juegos de ensayo.
- Realización de las pruebas unitarias en los diferentes módulos.
- Realización de Documentación técnica.
- Implementación de nuevas funcionalidades.

**- Dos Analista programador**

Se asignarán como mínimo dos analista-programadores dedicados en exclusiva a mantenimiento evolutivo y desarrollo de nuevas soluciones. Son requisitos indispensables para este nivel la titulación FP2 grado medio o superior en el ámbito de tecnologías de la información, homologado por el Estado español, y acreditar para el primer analista una experiencia laboral mínima de cuatro años en tareas de análisis y programación en entornos de urgencias sanitarias y para el segundo analista una experiencia laboral mínima de un año en tareas de análisis y programación en entornos de urgencias sanitarias

Llevará a cabo como mínimo las siguientes funciones:

- Análisis de requisitos.
- Desarrollo y optimización de rendimiento.
- Construcción de los juegos de ensayo.
- Realización de las pruebas unitarias en los diferentes módulos.
- Realización de Documentación técnica.
- Desarrollo e Implementación de nuevas funcionalidades.

**7.1.2 Lote 2**

**- Un Consultor / Jefe de Proyecto**



Se asignará un Consultor / Jefe de Proyecto dedicado preferentemente al mantenimiento evolutivo. Son requisitos indispensables para este nivel la titulación grado superior en el ámbito de tecnologías de la información, homologado por el Estado español, y acreditar una experiencia laboral mínima de cuatro años en tareas de integración de sistemas, análisis y programación en entornos de urgencias sanitarias.

Llevará a cabo como mínimo las siguientes funciones:

- Diseño técnico global de soluciones de integración de aplicaciones
- Actividades de asesoramiento para la toma de decisiones tecnológicas.
- Análisis de requisitos.
- Desarrollo y optimización de rendimiento.
- Construcción de los juegos de ensayo.
- Realización de las pruebas unitarias en los diferentes módulos.
- Realización de Documentación técnica.
- Implementación de nuevas funcionalidades.

**- Un Técnico de sistemas**

Se requiere titulación FP2 grado medio o superior en el ámbito de tecnologías de la información, homologado por el Estado español. Experiencia laboral como técnicos de comunicaciones no menor a tres años, en entornos de urgencias sanitarias.

Las funciones mínimas a realizar son las siguientes:

- Definición y Diseño de Arquitecturas sobre la plataforma existente en el SUMMA 112.
- Análisis funcional y técnico de los Sistemas.
- Estudio de situaciones, análisis de viabilidad, gestión y resolución de problemas.
- Instalación, mantenimiento y administración de software específico.
- Estudio de la capacidad y rendimiento de los sistemas.
- Pre-explotación de Sistemas y Aplicaciones existentes en el SUMMA 112.
- Soporte Técnico Sistemas Operativos y Lógicos.
- Test y Soporte Sistemas.
- Metodología de pruebas y técnicas de optimización de aplicaciones.
- Administración de Sistemas.



- Reprogramación y adaptación de las aplicaciones que componen la plataforma.

Si durante la ejecución de los proyectos de mantenimiento evolutivo y adaptativo se precisara disponer de un perfil de administración de bases de datos, el adjudicatario podrá proponer al SERMAS para su realización profesionales técnicos especialistas de perfil y experiencia equivalentes al técnico especialista en comunicaciones. En cada mensualidad la suma de las jornadas de trabajo de los técnicos nunca deberá ser inferior al número de jornadas por cada mes de trabajo correspondientes a un único perfil de técnico especialista.

#### **- Rotación del personal asignado al servicio**

Si bien el DGSD entiende que la gestión de los equipos técnicos del adjudicatario no forma parte de su responsabilidad, sí que lo es obtener una rentabilidad de la inversión inicial realizada en la fase de transición con objeto de capacitar a estos equipos del adjudicatario para desplegar el servicio adecuadamente. Por ello, el adjudicatario deberá garantizar que dispone de los mecanismos adecuados para minimizar la rotación no planificada del personal que compondrá el equipo prestador del servicio, para evitar la pérdida de capacidad de gestión del servicio y la pérdida no controlada de conocimiento.

Por rotación planificada de un recurso asignado al equipo se entienden los cambios promovidos tanto por el adjudicatario como la DGSD/SUMMA 112, se comunicarán como mínimo un mes antes de que se produzca, y se acompañará de un solapamiento del recurso saliente con el entrante para la adecuada transferencia de conocimiento durante un periodo no inferior a 15 días laborables.

El periodo de solapamiento no tendrá coste adicional para el DGSD.

Su incumplimiento, en su caso, se considerará como una rotación no planificada del recurso.

En caso de que los adjudicatarios de los lotes 1 y 2 fuera el mismo, el Jefe de Proyecto podría ser la misma persona.

### **8. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO**

La Gestión de los Niveles de Servicio implica, como mínimo:

- Establecer un esquema de indicadores y unos procedimientos de medición que permitan medir el nivel de servicio prestado.
- Medir periódicamente los niveles de cumplimiento del servicio conforme a los indicadores establecidos en el presente Pliego.

El contratista proporcionará la información necesaria para el seguimiento de los ANS establecidos mediante los correspondientes informes de seguimiento y garantizará el





mantenimiento de históricos de actividad durante todo el período de vigencia del contrato.

El incumplimiento de los valores comprometidos en los ANS supondrá la aplicación de penalizaciones, según se detallan en el Pliego de Cláusulas Administrativas. Penalizaciones del presente pliego.

La medición de los indicadores se hará de manera mensual

Los procedimientos de trabajo deberán contemplar la resolución de incidencias y peticiones de servicio según la clasificación ITIL basado en Prioridad.

Prioridad es la importancia de una actuación concreta asociada a una Incidencia y Petición.

La Prioridad es el resultado de combinar el Impacto y la Urgencia de todos los casos generados.

o Impacto: Es el grado de desviación aceptable para la actividad sobre la operativa normal. Lo determina el grado de severidad en que los usuarios puedan seguir realizando su trabajo, así como el número de usuarios que puedan resultar afectados. Existen 3 niveles de Impacto, cuyos umbrales de referencia se indican a continuación:

- Alto: Es una degradación alta (mayor o igual al 25% en disponibilidad o tiempo de respuesta) en cualquiera de los sistemas o aplicaciones críticas de la Plataforma, así como un alto número de usuarios afectados por la indisponibilidad del entorno tecnológico: mayor o igual a un 25% del total de usuarios.
- Medio: Una degradación en cualquiera de los sistemas o aplicaciones que no produce una parada total de la Plataforma, pero si una merma en el rendimiento de la misma (entre el 10% y el 25% en disponibilidad o tiempo de respuesta) o que afecta a un número medio de usuarios: menor de un 25% del total de usuarios y mayor o igual al 10% del total de usuarios.
- Bajo: Cualquier otro escenario diferente a los anteriores. Supone una merma o carencia de alguna funcionalidad en los servicios tecnológicos de la Plataforma que permite seguir trabajando y que impacta a un bajo número de usuarios: menor al 10% del total usuarios.

o Urgencia: La Urgencia define la rapidez de actuación en la resolución de un caso. Determina el tiempo de actuación sobre una Incidencia o Petición para que quede resuelta dentro de los Acuerdos de Niveles de Servicio.

- Usuarios Críticos: Engloba a los usuarios más críticos, bien sea por razones organizativas o funcionales que, por su importancia, reciben un servicio de resolución más rápido que el resto de usuarios. La relación de Usuarios Críticos será facilitada al contratista por el SUMMA 112.
- Usuarios No Críticos: Es el resto de usuarios que no pertenece a la categoría anterior.





La Prioridad de una Incidencia combinando el Impacto y la Urgencia queda fijada en la tabla siguiente:

En caso de incidencias durante el periodo de mantenimiento de los medios tecnológicos, instalaciones y software, se establecen los siguientes tiempos máximos de respuesta y restablecimiento del servicio:

- Incidencias de prioridad crítica, que afecten a la funcionalidad total de la plataforma tecnológica, como averías en servidores, comunicaciones, etc.:

o Tiempo máximo de respuesta: 15 minutos.

o Tiempo máximo de restablecimiento del servicio, reparación o reposición: 6 horas.

- Incidencias de prioridad media que afecten a la funcionalidad parcial de la plataforma tecnológica, como averías en terminales, multifuncionales, sistemas redundantes, etc.:

o Tiempo máximo de respuesta: 30 minutos.

o Tiempo máximo de restablecimiento del servicio, reparación o reposición: 12 horas.

- Incidencias de prioridad baja:

o Tiempo de respuesta: Siguiendo día laborable

o Tiempo máximo de restablecimiento del servicio, reparación o reposición: 1 semana

Tiempo de respuesta: tiempo transcurrido desde el momento del aviso hasta la visita del técnico al lugar donde se encuentra instalado el equipo.

Los **indicadores de soporte del servicio de gestión de incidencias** serán, como mínimo, los siguientes:

Indicadores de Gestión de Incidencias				
Indicador	Descripción del indicador	Tiempo máximo de restablecimiento del servicio	Nivel Permitido	Periodicidad de medición
Resolución de incidencias de prioridad crítica	% de incidencias resueltas en plazo < ó = al tiempo de restablecimiento del servicio	6 horas	>= 95%	Mensual
Resolución de incidencias de prioridad media	% de incidencias resueltas en plazo < ó = al tiempo de restablecimiento del servicio	12 horas	>= 95%	Mensual
Resolución de incidencias de prioridad baja	% de incidencias resueltas en plazo < ó = al tiempo de restablecimiento del servicio	7 días	>= 85%	Mensual



Reincidencias	% de incidencias resueltas que vuelven a provocar una nueva incidencia	N/A	<= 5%	Mensual
Disponibilidad de la Plataforma	% de tiempo en el que está disponible la Plataforma de urgencias SUMMA 112		99,8 %	Diario
Máximo nº de paradas	Máximo nº de paradas planificadas para realización de tareas de mantenimiento		2	Anual
Máximo tiempo de parada	Tiempo Máximo en cada parada planificada para realización de tareas de mantenimiento		1 hora	Anual

Las incidencias son susceptibles de subir de nivel de gravedad por demora o por cambio de las condiciones iniciales.

Los **indicadores del servicio de mantenimiento** serán los siguientes

Indicadores de mantenimiento				
Indicador	Descripción del indicador	Tiempo de resolución	Nivel Permitido	Periodicidad de medición
Mantenimiento correctivo de prioridad crítica	% de trabajos resueltos en plazo	12 horas	>= 95%	Mensual
Mantenimiento correctivo de prioridad media	% de trabajos resueltos en plazo	32 horas	>= 95%	Mensual
Mantenimiento correctivo de prioridad baja	% de trabajos resueltos en plazo	72 horas	>= 85%	Mensual
Reincidencias	% de trabajos resueltos que vuelven a provocar una nueva incidencia	N/A	<= 5%	Mensual
Mantenimiento perfectivo/evolutivo /adaptativo	% de trabajos resueltos en plazo	Según acuerdo	99,8 %	Mensual
Mantenimiento preventivo	% de actuaciones realizadas		100 %	Semestral



Calidad entregables	% Versiones entregadas para la puesta en producción aceptadas por la Consejería de Sanidad		85%	Mensual
Actualización de códigos y cambios de ingeniería	% de actualizaciones autorizadas realizadas	Según acuerdo	100 %	Anual

## 9. PROPIEDAD INTELECTUAL Y GARANTÍA

Sin perjuicio de lo dispuesto por la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y de protección jurídica de los programas de ordenador, la empresa adjudicataria acepta expresamente que los derechos de explotación de los programas desarrollados específicamente para la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid y de las bases de datos creadas o modificadas al amparo del presente contrato corresponden únicamente al SERMAS, con exclusividad y a todos los efectos.

En caso de finalización o resolución del contrato, el contratista deberá garantizar la transferencia de las bases de datos a un formato de fichero estándar, a definir por el Director del Proyecto, que permita la restauración de la totalidad de los datos, entregando además las bases de datos originales con la documentación pertinente asociada (descripción de tablas y campos, enlaces y relaciones, jerarquías, tablas auxiliares, etc.) y destruyendo las copias que pudieran existir.

El contratista debe garantizar al Servicio Madrileño de Salud, en caso de abandono de la línea de productos, cese de su actividad en el sector, o ante cambios contractuales en la prestación de los servicios de mantenimiento y soporte, el acceso al código fuente del software objeto del contrato.

El adjudicatario entregará en formato electrónico los productos resultantes de los trabajos al amparo del presente contrato.

## 10. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

### 10.1 Condiciones de prestación del servicio

La organización de los recursos técnicos corresponde a la empresa contratista que asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo 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 Proyecto por parte



de DGSD/SUMMA 112, enfocando los recursos en función de las necesidades de los distintos proyectos y en los diferentes ámbitos y/o soluciones descritos, de forma que se proporcione cobertura completa a todo el alcance del pliego en cada momento.

Corresponde exclusivamente a la empresa adjudicataria la selección del personal que, reuniendo los requisitos de titulación y experiencia exigidos en los pliegos, forme parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato, sin perjuicio de la verificación por parte de la DGSD/SUMMA 112 del cumplimiento de aquellos requisitos. DGSD/SUMMA 112 se reserva el derecho de exigir la solicitud de remplazo de cualquiera de los integrantes del equipo de trabajo.

La empresa contratista deberá garantizar la estabilidad en el equipo de trabajo, y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden a no alterar el buen funcionamiento del servicio, informando en todo momento a la DGSD/SUMMA 112.

## **11. CALIDAD**

Durante el desarrollo de los trabajos y la ejecución del proyecto, el director del proyecto del DGSD/SUMMA 112 establecerá controles de calidad sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos.

## **12. DEPÓSITO DEL CÓDIGO FUENTE**

El DGSD/SUMMA 112 deberá estar permanentemente protegido frente a posibles pérdidas y daños sufridos en el supuesto de incumplimiento de las obligaciones contractuales o situaciones de discontinuidad de producto en cuanto a su mantenimiento correctivo, evolutivo y de soporte, para lo cual deberá poder tener acceso al “Código Fuente” del software objeto del mantenimiento.

Para lograr el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos establecidos en el ENS (Esquema Nacional de Seguridad), se aplicarán de forma obligatoria las medidas de seguridad pertenecientes al marco organizativo. Respecto a los marcos operacional o de protección, se estará a lo establecido en la declaración de aplicabilidad del objeto de este contrato, en su caso.

## **13. DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS**

El contratista deberá entregar, como parte de los trabajos objeto del contrato, toda la documentación generada durante la gestión del servicio de acuerdo con los criterios que establezca en cada caso el director de proyecto designado por la DGSD.

Toda la documentación se entregará en español, en soporte electrónico y en el formato que se acuerde para facilitar el tratamiento y reproducción de los mismos. La propiedad de dicha documentación será del DGSD/SUMMA 112.

El contratista deberá suministrar a DGSD/SUMMA 112 las nuevas versiones de la documentación que se vayan produciendo.



El contratista debe aportar un informe anual de los costes económicos del contrato en base a al desglose que se especifique desde la DGSD.

El contratista deberá actualizar la documentación, si corresponde, con los trabajos realizados fruto del mantenimiento y soporte.

La entrega de documentación será con la imagen corporativa del DGSD y de SUMMA 112 que en ese momento se disponga.

En Madrid,

LA DIRECTORA GENERAL DE SALUD DIGITAL

Firmado digitalmente por: RUIZ HOMBREBUENO NURIA  
Fecha: 2025.05.02 12:47



La autenticidad de este documento se puede comprobar en  
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0964144173048361727187**

## 14. ANEXO I

### 14.1 Mto Central Telefónica Avaya (Antracita, actual sistema):

Correctivo en 24x7, preventivo, evolutivo. Opcional upgrade de versión por sistema obsoleto según recomendaciones de proveedor.

Cantidad	Descripción
	<b>Avaya Communication Manager:</b>
	<b>Hardware:</b>
6	TN2312BP IP SERVER INTFC
5	TN2464 – DS1 INTFC
14	TN2464CP – DS1 Interface
1	TN793CP Analog Line
4	TN799DP C-LAN
8	TN2302AP IP MEDIA PROCESSOR
1	TN2501AP VAL-ANNOUNCEMENT
2	DL360PG8 SRVR CM SMPLX AND MID DPLX
1	R620 SRVR AES
	<b>Software:</b>
180	Licencias de Agentes de CC ELITE
1	Licencia de Communication Manager R6
44	Licencias de TSAPI Básica
1	Licencia de TSAPI Avanzada

### 14.2 Mto Central Telefónica AVAYA Zendal (actual sistema):

Correctivo en 24x7, preventivo, evolutivo y soporte fabricante. Opcional upgrade de versión por recomendación del fabricante.



Material	Descripción	Cantidad
255857	SA PARTS NBD APPL LG SRV R2D 1YPP	2
344569	SA PREF AAMS R8 DSP CHANNEL 1YPP	300
344575	SA PREF AAMS R8 SYSTEM 1YPP	2
343970	SA PREF AES R8 BSC TSAPI 1YPP #	370
343991	SA PREF AES R8 ADV TSAPILG 1YPP	1
344033	SA PREF AES R8 DMCC FULL 1YPP #	170
344075	SA PREF AES R8 GR HA LG 1YPP	1
344145	SA PREF AES R8 PLDS ENBL APPL 1YPP	1
344277	SA PREF AURA R8 CORE 1YPP	290
344159	SA PREF CC R8 ELITE AGT 1YPP	120
347885	SA PREF CMS R19 ECH HNDLER 1YPP	1
348095	SA PREF CMS R19 1-250 1YPP	120
348107	SA PREF CMS R19 SUPV 1YPP	10
348113	SA PREF CMS R19 INITIAL ACD 1YPP	1
284955	SA PREF SAL GTWY OVA	1
284959	SA PREF ADS SAL GTWY OVA	2
284956	UPG ADV SAL GTWY OVA	1
284960	UPG ADV ADS SAL GTWY OVA	2
344587	SA PREF SM R8 SYSTEM 1YPP	2
349296	SA PREF SM R8 VE VAPP ENBL 1YPP	2
344625	SA PREF SYS MGR R8 LIC 1YPP	1
346229	SA PREF ASP VM R4 STD SW 1YPP	4

#### 14.3 Mto del Sistema de Grabación Cybertech (Antracita):

Correctivo en 24x7 de la solución de grabación NICE RECORDING

#### 14.4 Mto del Sistema Matriz de Radio Digital Calypso y Sistema de grabación VisionCalidad (sistemas en Antracita y Zendal):

Correctivo en 24x7, preventivo, evolutivo

##### Matriz Redundante Calypso 2.0 Antracita

- Software:
  - Software Servidor de la Matriz.
  - Software para gestión de comunicaciones de puesto de agente.
  - Licencias software (API, Grabación, Audio Multicast, etc.).
  - Licencia de API REST de integración con Despacho de terceros .
- Hardware:
  - Matriz de comunicaciones redundante y equipamiento propio para la operativa de la misma y la interoperabilidad con los sistemas de radio existentes: tunelizadores RoIP, conversores serie IP, switches POE, etc.



#### **Sist. Grabación VisionCalidad Antracita.**

- Software: Suite completa de grabación, recuperación y explotación
- Hardware: Grabador y equipamiento para la operativa del mismo e interoperabilidad con la matriz Calypso

#### **Matriz Redundante Calypso 2.0 Zendal.**

#### **Sist. Grabación Grabador VisionCalidad Zendal.**

#### **14.5 Mto cableado estructurado y de los elementos de Electrónica de red (Antracita):**

Correctivo en 24x7 del cableado estructurado de voz, datos y troncales de fibra óptica en Antracita y equipamiento electrónica de red de Antracita y equipamiento suministrado incluido servicio de Netcover para la sustitución inmediata de equipos.

