

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HABRÁ DE REGIR LA  
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE OPERACIÓN, SOPORTE Y  
EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL HOSPITAL  
GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0981155975280518781237**

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	4
2.	LOTE1: SERVICIOS.....	4
2.1.	OBJETO DEL CONTRATO LOTE 1.....	4
2.2.	ALCANCE DE LA NECESIDAD LOTE 1 .....	4
2.3.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR LOTE 1 .....	6
2.3.1.	ESTRUCTURA ACTUAL DE LA SSI.....	6
2.3.2.	OTROS INTERLOCUTORES DE LA SSI.....	12
2.3.3.	ESTIMACIÓN DE DATOS DE SERVICIO DE AÑOS ANTERIORES.....	13
2.3.4.	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES SOLICITADOS.....	14
2.3.4.1.	Para el Nivel administrativo .....	15
2.3.4.2.	Para el Nivel 1 de operación y soporte .....	16
2.3.4.3.	Para el Nivel 2 de operación y soporte: unidad puesto de trabajo.....	17
2.3.4.4.	Para el Nivel 2 de operación y soporte: unidad de sistemas .....	20
2.3.4.5.	Para el Nivel 2 de operación y soporte: unidad de telecomunicaciones .....	22
2.3.4.6.	Para el Nivel 2 de operación y soporte: unidad de aplicaciones sanitarias .....	24
2.3.4.7.	Para el gestor del servicio .....	25
2.3.5.	REQUERIMIENTOS DE TRANSFORMACIÓN DE SERVICIO .....	26
2.3.5.1.	ACTUALIZACIÓN DE LA MONITORIZACIÓN .....	26
2.3.5.2.	ACTUALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE PETICIONES DE SERVICIO E INCIDENCIAS.....	27
2.3.5.3.	PROPUESTA DE HERRAMIENTA DE NOTIFICACIÓN A EQUIPOS DE TRABAJO .....	30
2.3.6.	REQUERIMIENTOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIO EN CUANTO A RECURSOS HUMANOS.....	30
2.3.6.1.	REQUERIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO EN CUANTO A DOTACIÓN DE RECURSOS .....	31
2.3.6.2.	REQUERIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO EN CUANTO A PERFILES .....	36
2.3.7.	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIO .....	39
2.4.	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO LOTE 1 .....	40
2.5.	COMITÉ DE SEGUIMIENTO LOTE 1 .....	49
2.6.	CÁLCULO DE PENALIDADES LOTE 1 .....	50
2.7.	PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS LOTE 1 .....	57
2.8.	CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS LOTE 1.....	57
3.	LOTE 2: CALIDAD .....	59
3.1.	OBJETO DEL CONTRATO LOTE 2 .....	59
3.2.	ALCANCE DE LA NECESIDAD LOTE 2 .....	59



3.3.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR LOTE 2 .....	59
3.3.1.	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES SOLICITADOS.....	59
3.3.2.	REQUERIMIENTOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIO EN CUANTO A RECURSOS HUMANOS.....	61
3.4.	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y CÁLCULO DE PENALIDADES LOTE 2 .....	62
3.5.	COMITÉ DE SEGUIMIENTO LOTE 2 .....	65
3.6.	PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS LOTE 2.....	65
3.7.	CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS LOTE 2.....	66
4.	SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN (LOTES 1 Y 2).....	66
4.1.	Normativa de seguridad y protección de datos.....	66
4.2.	Finalidad.....	67
4.3.	Encargado del Tratamiento.....	67
4.4.	Limitación del acceso o tratamiento.....	67
4.5.	Medidas de Seguridad.....	68
4.6.	Destino de los datos al finalizar la prestación del servicio.....	70
4.7.	Cesión o comunicación de datos a terceros.....	70
4.8.	Obligaciones del responsable del tratamiento.....	70
4.9.	Deber de información mutuo.....	71
4.10.	Responsabilidad en caso de incumplimiento.....	71
5.	COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL (LOTES 1 Y 2) .....	72
6.	CONSIDERACIONES SOCIALES (LOTES 1 Y 2) .....	72
7.	CLÁUSULAS ADICIONALES (LOTES 1 Y 2) .....	73
8.	ANEXO I: EQUIPAMIENTO, HERRAMIENTAS Y APLICACIONES EN PRODUCCIÓN LOTE 1 ...	74
8.1.	Equipamiento de puesto de trabajo .....	74
8.2.	Aplicaciones.....	76
8.3.	Sistemas y telecomunicaciones: equipamiento.....	81
8.4.	Sistemas: tecnologías de ámbitos tecnológicos.....	91



## 1. INTRODUCCIÓN

El Hospital General Universitario Gregorio Marañón (HGUGM), es un Hospital a la vanguardia tecnológica e innovación, caracterizada por la calidad y precisión de sus diagnósticos, así como su cercanía y calidad de atención al usuario.

Prueba de ello son las definiciones de su misión, que es mejorar la salud y calidad de vida de las personas mediante una asistencia sanitaria especializada de vanguardia, la excelencia técnica y humana de todos los que aquí trabajamos, y el magisterio y la investigación que desarrollamos.

Y su visión, que es ser reconocido como un hospital de referencia que está en la vanguardia científica, tecnológica y organizativa para resolver los problemas de salud, y ayudar a transformar y mejorar la Sociedad mediante la innovación y la excelencia en todas sus líneas de actividad. Al que los pacientes eligen por su trayectoria, prestigio y humanidad, y donde las personas con talento deseen incorporarse para crecer como profesionales.

De cara a poder cumplir con lo expuesto en la misión y la visión del Hospital, uno de los objetivos prioritarios en los últimos años, ha sido la implantación de la Historia Clínica Electrónica basada en HCIS en el Hospital, culminada en 2017, y su integración con las distintas aplicaciones departamentales existentes, así como con el equipamiento utilizado por los profesionales del Hospital, que generan datos significativos y necesarios sobre los pacientes.

Este conjunto de acciones, unido con la explosión de la digitalización e informatización a ritmo de la pandemia, así como la designación del Hospital como Centro de Excelencia HCIS, el Centro de Control, la puesta en marcha de proyectos de integración entre aplicaciones departamentales y extensión del concepto de movilidad para atención al paciente; engloban una gran parte de las líneas de trabajo realizadas por el Hospital para acometer el Proceso de Transformación Digital.

## 2. LOTE1: SERVICIOS

### 2.1. OBJETO DEL CONTRATO LOTE 1

El lote 1 del presente procedimiento, tiene como objeto todos los servicios de análisis, diseño, operación, Soporte, Mantenimiento y Explotación de Sistemas de Información del Hospital General Universitario Gregorio Marañón (en adelante HGUGM), dependientes de la Subdirección de Sistemas de información (en adelante SSI); así como la ampliación de la ejecución de la transformación de la prestación de dos servicios clave como son todos los circuitos asociados a la gestión de peticiones de servicio e incidencias que requieren aprobaciones (incluyendo gestión de usuarios en herramientas), así como la actualización de las herramientas de monitorización existentes introduciendo el concepto de experiencia de usuario.

### 2.2. ALCANCE DE LA NECESIDAD LOTE 1

El alcance de este lote 1 del procedimiento, será cubrir las necesidades funcionalidades y técnicas que se exponen a lo largo del presente pliego, en todas las ubicaciones del HGUGM.



Las necesidades funcionales corresponden al análisis, diseño, operación, soporte, mantenimiento y explotación asociadas a todo el equipamiento hardware y software que forman parte de los Sistemas de Información, ya sean del ámbito de microinformática y ofimática, seguridad, infraestructura, integración, sistemas y telecomunicaciones, existentes en todos los centros del HGUGM, con las máximas garantías de eficacia y eficiencia. Vienen reflejadas con todo detalle en el apartado 4 del presente pliego.

Además, será necesaria la correcta transformación de la prestación de dos servicios clave como son; todos los circuitos de trabajo asociados a la gestión de peticiones de servicio e incidencias que requieren aprobaciones y la actualización de las herramientas de monitorización a las necesidades del propio Hospital.

La dirección y la planificación corresponden a personal propio de la organización.

El alcance técnico, viene reflejado en el Anexo I “Equipamiento, Herramientas y Aplicaciones en Producción”. A grandes rasgos, los Servicios prestados se realizarán sobre el hardware, software y aplicaciones enumerados en este Anexo I.

El alcance organizativo, se especifica a continuación, donde se puede observar el número de sedes del HGUGM en las que se deben realizar los servicios:

- Instituto Provincial Médico-Quirúrgico (IPMQ)
- Hospital Materno-Infantil (HMI)
- Instituto Provincial de Rehabilitación (IPR)
- Edificio Oncológico (IPO)
- Edificio Consultas Externas
- Edificio Pruebas ambulatorias (PASA)
- Edificio Centro quirúrgico
- Edificio Anatomía Patológica
- Edificio Farmacia
- Edificio Psiquiatría
- Edificio Administrativo
- Edificio Docente
- Edificio Pabellón de Gobierno
- Edificio Lavandería
- Edificio sindicatos
- Edificio Clínica
- Edificio nuevos laboratorios
- Instituto Provincial de Oftalmología
- CEP Moratalaz
- CEP Hermanos Sangro
- CSM Retiro

Así como los nuevos edificios que se pongan en marcha durante la duración del contrato.



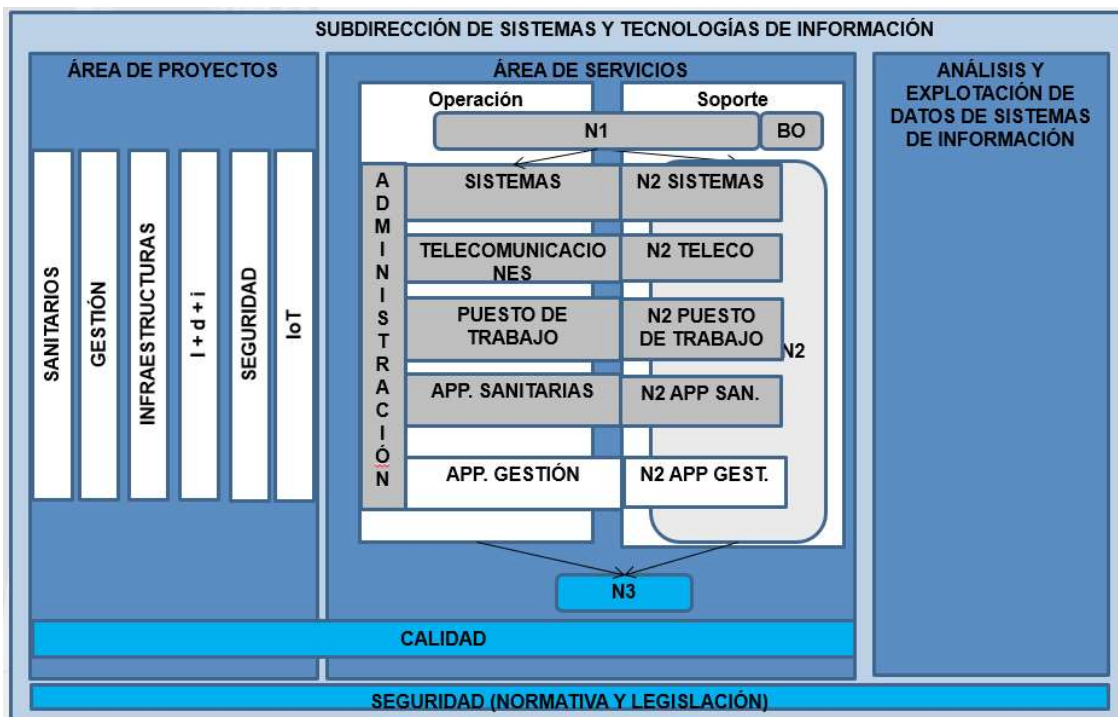
## 2.3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR LOTE 1

### 2.3.1. ESTRUCTURA ACTUAL DE LA SSI

La Subdirección de Sistemas de Información, con el fin de cumplir los objetivos generales de la Dirección del Hospital, engloba entre sus objetivos particulares:

- Dotar de la **Continuidad de servicio** de los Sistemas de Información existentes en el HGUGM, sobre los cuales se apoyan los trabajadores del HGUGM para realizar su desempeño de trabajo diario.
- **Realización de proyectos** alineados con los pilares fundamentales expuestos.
- **Análisis de datos** de los Sistemas de Información existentes en el HGUGM con el fin de ofrecer información organizada a las áreas funcionales
- **Apoyo** a las áreas de gestión y sanitarias con el fin de cumplir con las **Agendas de Mejoras** basadas en Modelos de Calidad reconocidos internacionalmente.
- **Promoción de Investigación, desarrollo e Innovación** para poner al HGUGM a la vanguardia de la tecnología.
- **Cumplimiento de todos los puntos expuestos en el Documento de objetivos del contrato programa con carácter anual.**

Siendo el esquema organizativo para estos puntos el siguiente:



El modelo anterior tiene como principales características:

- La Gestión de la demanda a través del área de proyectos: Garantizar el alineamiento y contribución de la SSI a la estrategia y objetivos del Hospital. Para ello implementa un



Área de Proyectos orientada a entender y atender la demanda del resto de unidades de servicio.

- La Gestión de los Servicios: Mejorar el acceso, entrega y soporte de los servicios de Sistemas y Tecnologías de la Información demandados por los profesionales y ciudadanos mediante la industrialización y consolidación de los mismos, en un Catálogo Único de Servicios.

Poniendo el foco en el Área de Servicios, **QUE SERÁ EL ÁREA SOBRE EL CUAL SE DESEMPEÑEN LOS SERVICIOS POR PARTE DEL ADJUDICATARIO principalmente**, su misión fundamental es la de proponer soluciones válidas a los problemas y desafíos planteados a la Subdirección sobre cualquiera de sus unidades funcionales, la de recepción y resolución en tiempo y forma de las peticiones de servicio e incidencias recibidas por los profesionales del HGUGM, además de las peticiones demandadas por el área de proyectos, y la de detectar proactivamente posibles incidencias a través de la monitorización de los sistemas para tal efecto y resolverlas en tiempo y forma.

Otros objetivos particulares propios del área de Servicios son, LA CONTINUACIÓN de:

- Convergencia de protocolos y procedimientos mediante gestión de buenas prácticas basadas en ITIL v3 o ITIL 4.
- Estandarización de la atención prestada. Realización y actualización de Catálogo Único de Servicios.
- Mejorar la Industrialización – Eficiencia,
- Mantener (e incluso mejorar) la calidad de Servicio, minimizando la inversión requerida.
- Mantener (e incluso mejorar) los tiempos de respuesta, minimizando la inversión requerida.
- Velar por la cumplimentación de los parámetros exigidos en los documentos del propio Área de Servicios como son: Catálogo Único de Servicios,
- Homogeneización de Áreas Tecnológicas, aplicaciones corporativas del HGUGM.
- Velar por la cumplimentación de la documentación de los procesos clave de la Subdirección, en especial, la documentación de Traspaso de Proyecto a Servicio.
- Creación y actualización de documentos base como son:
  - Homogeneización de áreas tecnológicas.
  - Aplicaciones soportadas por la SSI.
- Creación y actualización de documentos plantilla y por proyecto, de transición de proyectos a servicios como son:
  - Documento de Aceptación de Puesta en Producción.
  - Documento de Operación y Servicio.
  - Protocolo actuación Nivel 2.
  - Protocolo actuación Nivel 1.
  - Manuales de Usuario.
  - Plan de comunicación.
- Impulso de la automatización de procesos en base a herramientas existentes, o propuesta de introducción de nuevas herramientas bajo un estudio de retorno de inversión.

Dentro del área de Servicios podemos distinguir 2 subáreas bien diferenciadas como son la de Operación y la de Soporte.



Los trabajos principales del subárea de Operación son la realización de consultoría acerca de la búsqueda de mejor solución sobre necesidades expuestas a una unidad en particular, y la resolución de peticiones de servicio procedentes de proyectos en curso, o servicios que necesiten cambios en la configuración existente.

Por otro lado, el subárea de Soporte se debe dedicar principalmente a la resolución de incidencias y problemas procedentes de cualquier profesional del Hospital, así como peticiones de servicio con protocolos realizados por el área de operaciones y está basada en una estructura de 3 niveles:

- Nivel 1: Atención telefónica de la Subdirección y atención en primera instancia de las incidencias y peticiones que llegan a la Subdirección a través de la Herramienta Service Desktop Manager o la que determine el Hospital y por otras vías entre las que destacan el correo electrónico. En caso de no poder resolver, eleva el ticket a nivel 2. Este Nivel de atención será prestado completamente por el adjudicatario del presente procedimiento.
- Nivel 2: Atención basada en especialización de unidades funcionales y que se expone a continuación.
- Nivel 3: Atención basada en empresas especializadas en su producto u organismos que tengan contratado este tipo de soporte con terceras empresas.

En este sentido, las unidades funcionales del Nivel 2 del subárea de soporte coinciden con las unidades funcionales del subárea de operación, y debido a la disponibilidad de medios y personal se encargan las mismas personas de realizar los trabajos.

Las unidades funcionales son las siguientes:

- Unidad de Sistemas: Es la unidad encargada de resolver las incidencias en tiempo y forma, así como ejecutar correctamente las peticiones de servicio relativas a 5 ámbitos de actuación como son Infraestructura física, Bases de Datos, Servidores de Aplicaciones, Integraciones y Sistemas como tal. Debe dar la estabilidad, robustez y disponibilidad a la infraestructura sobre la que se asientan los Sistemas de Información. Esta unidad estará formada íntegramente por personal del adjudicatario del presente procedimiento.

Hay que tener en cuenta en este sentido, que parte de la infraestructura física de los Sistemas que dan servicio sobre algunas aplicaciones críticas se encuentran en el Centro de Procesamiento de Datos centralizado del SERMAS ubicados en el Hospital 12 de Octubre y en la sede de la calle Aduana. Sobre todo en lo que respecta a aplicaciones críticas como el HIS y la HCE, así como aplicaciones de los servicios de DIETÉTICA, FARMACIA, RADIOLOGÍA, BANCO DE SANGRE, LABORATORIOS, TRIAJES, CARDIOLOGÍA, ENDOSCOPIA, UCI...etc, y las que determine como tales el Hospital.

Esta unidad, debe coordinar las acciones a realizar con el personal de Sistemas del SERMAS, incluso en muchos casos, ejecutarlas.

Además, existen más de 150 aplicaciones departamentales que requieren de la infraestructura local del Hospital para funcionar, y es por ello que la ejecución de las incidencias y peticiones de esta unidad es significativa para dotar de la Continuidad de servicio de los Sistemas de Información existentes en el HGUGM, sobre los cuales se apoyan los trabajadores del HGUGM para realizar su desempeño de trabajo diario.

El gobierno y gestión de las actividades a realizar recaen en personal propio de la Subdirección de Sistemas de Información del HGUGM.

Esta unidad cuenta con cinco ámbitos tecnológicos de actuación como son:





- Sistemas físicos: este ámbito engloba todo lo referente a:
  - Servidores físicos: son los equipos que permiten albergar aplicaciones sobre ellos.
  - Virtualización de servidores: software que permite instalar varias aplicaciones en un único servidor físico controladas por un hipervisor.
  - Sistemas operativos: Software que permite la gestión e la instalación en un servidor físico o virtual una aplicación compatible.
  - Almacenamiento: Equipamiento compuesto de hardware y software con el fin de guardar los datos de los Sistemas de Información existentes en un sitio seguro.
  - Gestión de Backups: Equipamiento compuesto de hardware y software con el fin de realizar copias de seguridad de los datos de los Sistemas de Información existentes con el fin de, en caso de catástrofe, realizar una recuperación para continuar con el trabajo diario.
  - Balanceadores de carga: equipamiento encargado de realizar el balanceo de peticiones entre distintos equipos para evitar la sobrecarga de un servicio sobre un único nodo.
  - Seguridad: aplicación de políticas de seguridad, antivirus, antimalware, reglas de firewall, auditorías técnicas de seguridad, entre otros.
- Bases de Datos: este ámbito engloba lo referente a software de gestión de bases de datos de diferentes proveedores y fabricantes como son ORACLE, MYSQL, SQLSERVER, POSTGRESQL, FIREBIRD, MONGODB...etc. Cada tipo de Base de Datos es distinta en su gestión y mantenimiento y requiere de una especialización distinta. Se muestran en el Anexo I las principales tecnologías existentes de Base de datos a cubrir.
- Servidores de Aplicaciones: este ámbito engloba lo referente a software de gestión de servidor de aplicaciones que permiten mostrar las aplicaciones en las estaciones de trabajo a través de navegadores como Internet Explorer, Mozilla...etc. de diferentes proveedores y fabricantes como son ORACLE, APACHE TOMCAT, JBOSS, MICROSOFT...etc. Cada tipo de Servidor de Aplicaciones es distinto en su gestión y mantenimiento y requiere de una especialización distinta. Se muestran en el Anexo I las principales tecnologías existentes de Base de datos a cubrir.
- Integraciones: este ámbito engloba lo referente al intercambio de información entre Sistemas de Información basados en el protocolo HL7 y en el motor de integración MIRTH (NEXTGEN CONNECT). Debe haber una especialización para poder analizar, definir, diseñar, soportar y ejecutar despliegues de los canales para que la integración de aplicaciones se realice correctamente en las nuevas necesidades y se mantenga correctamente con lo que ya existe. Es importante denotar que no solo se integran aplicaciones sanitarias entre sí, sino también sanitarias con aplicaciones de gestión. Además, se deberá actualizar una vez al año durante el presente contrato la versión del MIRTH.
- Infraestructura de CPD: este ámbito engloba lo referente a las necesidades relativas al apoyo a la Subdirección de Ingeniería del Hospital sobre necesidades de armarios de comunicación, aire acondicionado de las salas, Sistemas de Alimentación Ininterrumpida y demás infraestructuras.



- Unidad de Telecomunicaciones: Es la unidad encargada de resolver incidencias en tiempo y forma, así como ejecutar correctamente las peticiones de servicio relativas a los ámbitos de actuación de:

- Redes cableadas, incluyendo el parcheo de armarios y saneamiento de los mismos.
- Redes inalámbricas,
- Comunicaciones unificadas basadas en herramientas corporativas de colaboración,
- Balanceadores de tráfico,
- Incluso la gestión de cableado de nuevos puntos de red con Madrid Digital o el interlocutor que haya en cada momento.

No será objeto del presente procedimiento la implantación de cableado estructurado. Sí es objeto de este procedimiento las tareas relacionadas con el parcheo de los armarios de comunicaciones siguiendo la norma técnica de MADRID DIGITAL, siendo responsabilidad del Hospital dotar del material necesario.

Hay que tener en cuenta en este sentido, que la gestión de los servicios relativos a estas infraestructuras depende exclusivamente de MADRID DIGITAL en nivel 3, por lo tanto, desde el adjudicatario del presente pliego se prestará un servicio de nivel 2, debiendo resolver al menos un 50% de incidencias escaladas por Nivel 1. Las nuevas necesidades de material de red que surjan son escaladas a MADRID DIGITAL.

Esta unidad estará formada íntegramente por personal del adjudicatario del presente procedimiento.

El gobierno y gestión de las actividades a realizar recaen en personal propio de la Subdirección de Sistemas de Información del HGUGM.

- Unidad de Puesto de Trabajo: Es la unidad encargada de resolver las incidencias en tiempo y forma, así como ejecutar correctamente las peticiones de servicio relativas a los ámbitos de actuación de la microinformática y ofimática del Hospital basada en ordenadores de sobremesa y portátiles, impresoras, diversos periféricos incluidos, pistolas de códigos de barras, tabletas, carros informatizados, cableado del puesto de trabajo hasta la roseta y software asociados a ellos.

El personal dedicado a esta unidad en muchos casos se debe desplazar hasta el puesto de trabajo de cualquier ubicación del HGUGM, para poder resolver la incidencia, ya que puede derivar de conexiones entre elementos.

Todas las incidencias y peticiones relativas al puesto de trabajo, serán resueltas en nivel 1 de soporte o nivel 2 por parte del personal del adjudicatario del presente expediente. En caso de que sea de rotura de un equipo, se sustituirá por otro que facilitará el HGUGM, pero las actuaciones serán realizadas por el adjudicatario del presente expediente en tiempo y forma.

Dentro de las tareas más comunes son las relativas a traslados de equipamiento de trabajo, maquetación de ordenadores, configuración de aplicaciones, resolución de incidencias acerca de configuración de aplicaciones y lentitud de puesto de trabajo, aplicación de antivirus y antimalware.

- Unidad de Aplicaciones Sanitarias: Es la unidad encargada de resolver las incidencias en tiempo y forma, así como ejecutar correctamente las peticiones de servicio relativas a aplicaciones sanitarias, asistenciales, clínicas existentes en el catálogo de servicios del Hospital.



En caso de no poder dar solución, debe escalar a Nivel 3 las incidencias o peticiones necesarias y perseguirlas hasta su resolución total llevando el control de las mismas. Ese nivel 3 está formado por distintas empresas especializadas en su aplicación y sobre las que existen contratos de mantenimiento. La estrategia de esta unidad se debe centrar sobre todo, en la mejora continua para optimizar niveles de servicio en cuanto a tiempos y calidad de resolución de incidencias.

Ejemplos de aplicaciones dentro del catálogo son las relativas a los servicios de HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA, FARMACIA, LABORATORIO, CARDIOLOGÍA, ANATOMÍA PATOLÓGICA, ENDOSCOPIAS, TRIAJES, UCI...etc. Se puede encontrar desglosadas en el Anexo I.

Dentro del equipo de trabajo del adjudicatario habrá como mínimo dos perfiles dedicados a ello in situ en el Hospital.

- Unidad de Aplicaciones de Gestión y web: Es la unidad encargada de resolver las incidencias en tiempo y forma, así como ejecutar correctamente las peticiones de servicio relativas a aplicaciones de gestión y webs internas existentes en el catálogo de servicios del Hospital.

En caso de no poder dar solución desde Nivel 1, debe escalar a Nivel 3 las incidencias o peticiones necesarias. Ese nivel 3 está formado por distintas empresas especializadas en su aplicación y sobre las que existen contratos de mantenimiento. La estrategia de esta unidad se debe centrar sobre todo, en la mejora continua para optimizar niveles de servicio en cuanto a tiempos y calidad de resolución de incidencias.

En este sentido, el adjudicatario solo realizará el nivel 1 asociado a este tipo de aplicaciones, y el Nivel 2 de todos los sistemas y telecomunicaciones dependientes del HGUGM.

El adjudicatario, realizará toda la documentación que el Hospital requiera sobre estas unidades en los plazos que indique durante la duración del contrato, entre los que destacan en el inicio de contrato:

- Actualización de los Mapas de red existentes de todas las ubicaciones en la herramienta visio en los 2 primeros meses naturales tras la firma del contrato, sin que ello conlleve retraso en el resto de servicios a prestar y deben ser aprobados por el Hospital.
- Actualización de los Mapas gráficos de los dos nuevos CPD que incluya toda la información que indique el Hospital en la herramienta visio en los 2 primeros meses naturales tras la firma del contrato, sin que ello conlleve retraso en el resto de servicios a prestar.
- Actualización de los Mapas de servicios en los que englobe tanto sistemas como telecomunicaciones para controlar los elementos clave de cada especialidad funcional en visio. En este caso, se incluirán además los circuitos de experiencia de usuario que indique el Hospital. En total para los 2 primeros meses naturales tras la firma de contrato se harán los mapas de 4 especialidades, y en los 2 siguientes meses naturales, se harán los mapas de otras 4 especialidades funcionales y así sucesivamente cada 2 meses se entregará la documentación de 4 especialidades, hasta llegar a 24.

Toda esta documentación deberá ser aprobada por el Hospital. En caso de no conseguir la aprobación del Hospital, el adjudicatario volverá a entregar la documentación en un plazo de una semana. La no aprobación de la documentación durante 3 entregas será motivo de aplicación de penalidad.



Para el resto de documentación e informes requeridos durante la duración del contrato, se fijarán los plazos que el propio Hospital requiera (entre 1 y 2 semanas naturales), aplicando el mismo criterio de, en caso de no conseguir la aprobación del Hospital, el adjudicatario volverá a entregar la documentación en un plazo de una semana. La no aprobación de la documentación durante 3 entregas será motivo de aplicación de penalidad.

### 2.3.2. OTROS INTERLOCUTORES DE LA SSI

El adjudicatario se encargará de la realización de las actividades requeridas en el alcance de los servicios objeto del contrato. Para ello, se incorporará a la Subdirección de Sistemas de Información siguiendo su modelo de relación y comunicación con las distintas unidades del hospital, la DGSIS y del SERMAS:

- Los propios profesionales del HGUGM, entre los que destacan la Dirección, los Mandos intermedios y todos los funcionales del HGUGM,
- CEDAS (Centro de Datos de Administración y Soporte): responsable de los servicios de gestión integral de los CPDs del SERMAS, y por tanto, de la gestión, administración, operación y mantenimiento de la infraestructura centralizada en los Centros de Procesos de Datos Corporativos del SERMAS.
- MEDAS: tiene a su cargo el Mantenimiento, Evolución y Desarrollo de las Aplicaciones Sanitarias del SERMAS. MEDAS proporciona los requisitos de integración con las aplicaciones corporativas en uso y explotación desde el Hospital o que requieren la integración de datos a partir de los Sistemas de Información del Hospital.
- CESUS: dentro del ámbito de la gestión de los servicios TIC del SERMAS, es el interlocutor ante problemas o incidencias que puedan surgir en relación a dichos servicios. Es, asimismo, el canal principal de entrada de solicitudes de modificación, adecuación y evolución de aplicaciones, y apoya y da soporte al personal de informática de los Centros en las labores de operación y administración de las infraestructuras tecnológicas.
- Oficinas Técnicas: Encargadas de la planificación, puesta en marcha, seguimiento y control de los proyectos en los distintos ámbitos de actividad del SERMAS.
- Oficina Técnica de Proyectos: encargada de la planificación, seguimiento y gestión de los proyectos de carácter corporativo del SERMAS. Proporcionan las directrices y estándares a considerar para la integración del proyecto específico con otras iniciativas o proyectos que, estén en progreso o en producción.
- Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid (AADCM), con la cual se relacionará en el ámbito de sus competencias.
- Adjudicatarios de otros contratos del HGUGM que prestan servicios para la Subdirección de Sistemas de Información a todos los niveles.
- Adjudicatarios de otros contratos que durante la duración del presente pliego licite tanto el SERMAS, como MADRID DIGITAL como el Hospital.



### 2.3.3. ESTIMACIÓN DE DATOS DE SERVICIO DE AÑOS ANTERIORES

A continuación, se exponen datos de años anteriores, 2018 y 2022 en particular, sobre servicio prestado, que pueden servir de estimación de necesidades para el licitador, de cara a contar con el personal necesario.

- Datos de 2018:
  - Incidencias registradas en Service Desk en 2018: 18.548.
  - Peticiones de servicio registradas en Service Desk en 2018: 15.072
  - Llamadas al teléfono único de atención 24x7: 37.303.
- Datos de 2022:
  - Incidencias registradas en Service Desk en 2022: 19.589.
  - Peticiones de servicio registradas en Service Desk en 2022: 20.131.
  - Llamadas al teléfono único de atención 24x7: 39.721.



### 2.3.4. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES SOLICITADOS

Como se ha comentado en apartados anteriores, los trabajos a realizar por parte del adjudicatario del presente procedimiento, son los derivados del Área de Servicios en horario 24 horas al día, 7 días a la semana y durante 365 días al año.

El adjudicatario comenzará la prestación del servicio, desde el día natural posterior a la firma del contrato, cumpliendo con lo establecido en los acuerdos de nivel de servicio del presente expediente.

Todas las herramientas de trabajo y aplicaciones que usará el adjudicatario durante la duración del contrato son las que el Hospital designe en cada momento, incluida la propia de gestión de servicios, no pudiendo utilizar herramientas del propio adjudicatario, a no ser que sea aprobada por el Hospital ante una clara mejoría en la prestación del servicio.

Las competencias principales de los Niveles de Operación y Soporte y del Gestor de Servicio son las siguientes, marcadas con un "X" las que sí son necesarias:

COMPETENCIAS							
		ADMINIS- TRATIVO	NIVEL 1	NIVEL 2 PUESTO DE TRABAJO	NIVEL 2 SISTEMAS Y TELECOMUNIC.	NIVEL 2 APLICACIONES SANITARIAS	GESTOR SERVICIO
DISEÑO	TECNOLÓGICA			X	X		
	DE SERVICIO			X	X	X	
	CORPORATIVAS			X	X	X	X
INGENIERÍA	DISEÑO TÉCNICO Y REALIZACIÓN DE SOLUCIONES Y SERVICIOS			X	X	X	
	ASESORÍA TECNOLÓGICA			X	X	X	X
GESTIÓN DE TRANSICIÓN DE PROYECTOS	DEFINICION DE OBJETIVOS				X	X	X
	DEFINICION DE ALCANCE			X	X	X	X
	SUPERVISIÓN TÉCNICA			X	X	X	X
	CONTROL DE CAMBIOS						X
	PLAN DE VALIDACIÓN				X	X	X
	PLAN DE PUESTA EN PRODUCCIÓN			X	X	X	X
GESTION DE SERVICIOS	MONITORIZACION		X	X	X (Configuración)		
	GESTION Y RESOLUCION DE INCIDENCIAS		X	X	X	X	X
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO		X	X	X	X	



	GESTION Y RESOLUCION DE PETICIONES DE SERVICIO		X	X	X	X	X
	SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO		X	X	X	X	
	CONTROL DE PUESTA EN PRODUCCIÓN DE NUEVOS SERVICIOS			X	X	X	X
	GESTION DE INVENTARIO	X	X	X	X	X	X
	GESTIÓN DE PEDIDOS HW Y SW	X					
	ATENCIÓN TELEFÓNICA INFORMADO DE INCIDENCIAS Y PETICIONES	X					
	ELABORACIÓN DE ACTAS	X					
	GESTIÓN DE LICENCIAS DE OFFICE365	X					

Los requerimientos funcionales mínimos exigidos al adjudicatario en cuanto a actividades y tareas a realizar, se muestran en los siguientes apartados:

#### 2.3.4.1. Para el Nivel administrativo

Las siguientes tareas y actividades son las mínimas y más habituales, a cumplir de acuerdo a los acuerdos de nivel de servicio mostrados en el apartado para ello, no por ello siendo las únicas:

- Mantener actualizado el inventario del parque de ordenadores de sobremesa (CPU y monitores), portátiles, tabletas, puntos de acceso wifi, periféricos, altavoces, auriculares, webcam, micrófonos, electrónica de red, servidores, bases de datos y todo aquello que la SSI crea necesario inventariar dentro de sus competencias en las herramientas que indique la SSI en cada momento, con sus distintos estados, manteniendo un histórico. Actualmente se dispone de OCS y de GLPI. Se debe mantener actualizado al menos el 98% del parque existente de todos los elementos y el histórico de los mismos, incluyendo estado del equipamiento y su ubicación.  
Se debe conocer en todo momento el parque instalado, el equipamiento en stock, y se avisará en caso de bajar de unos umbrales definido por la subdirección.
- Gestión de pedidos, albaranes, recepción de material y entrega, que permita una actualización continua del stock de equipamiento de la subdirección.



- Generación de informes relativos al equipamiento del Hospital.
- Atención telefónica acerca de la recepción de llamadas para el informado de la resolución de incidencias y peticiones y tiempos de resolución de las mismas.
- Elaboración de actas de reunión.
- Gestión de licencias de cualquier software de Office 365 con cualquier organismo de interrelación con la Subdirección de Sistemas de Información.

#### 2.3.4.2. Para el Nivel 1 de operación y soporte

Las siguientes tareas y actividades son las mínimas y más habituales, a cumplir de acuerdo a los acuerdos de nivel de servicio mostrados en el apartado para ello, no por ello siendo las únicas:

- Atención telefónica a los profesionales del HGUGM según los acuerdos de nivel de servicio estipulados en el presente procedimiento.
- Registro de incidencias y peticiones de servicio bajo los procedimientos establecidos por el HGUGM o por requerimiento del personal del Hospital.
- Resolución de incidencias y peticiones de servicio bajo los procedimientos establecidos por el HGUGM de cualquiera de las aplicaciones y tecnologías presentes en el HGUGM en primer nivel.
- Asignación si procede a otro nivel y unidad, organismo o empresa.
- Registro de todas las actividades realizadas en la gestión de la incidencia o petición.
- Realización de tareas de especialización, a la hora de atender incidencias y peticiones de puesto de trabajo.
- Realización de tareas de especialización, a la hora de atender incidencias y peticiones de la Historia Clínica Electrónica y Sistemas de Información Hospitalaria, y aplicaciones sanitarias como las relativas a los servicios de Farmacia, Anatomía Patológica, Radiodiagnóstico, Laboratorios, Cardiología, Digestivo, Hematología, Dietética, Críticos Triajes y otras 5 especialidades que determine el Hospital.
- Atención de herramienta de Autoservicio a través de Service Desktop Manager o la que determine el Hospital, y categorización de peticiones e incidencias, así como el seguimiento de las mismas para cumplimiento de acuerdo de nivel de servicios propios y de proveedores.
- Monitorización de infraestructura para detección proactiva de problemas e incidencias y resolución o en caso de no poder, escalado inmediato según los niveles de atención.
- Resolución de incidencias y peticiones de servicio de puesto de trabajo que requieran atención in situ a un profesional, tales como reinstalación de aplicaciones, limpieza de ordenadores ante lentitud, instalación de todo tipo de equipos de puesto de trabajo (impresoras, monitores, periféricos...etc), modificación de configuraciones...etc.
- Gestión de perfiles y accesos de usuarios para acceso a las aplicaciones e infraestructura del HGUGM tras aprobación de la SSI. Estas tareas se resolverán en el día que se reciban tras la recepción de la petición.





- Realización de procedimientos y protocolos de automatización de incidencias y peticiones de servicio.
- Realización de tareas de colocación y ordenación de las salas de trabajo en cuanto al material informático, incluidos los almacenes de la SSI.
- Trabajarán en todo momento con las herramientas del HGUGM, no pudiendo utilizar herramientas propias de la empresa adjudicataria.
- Interlocución con otros organismos y empresas para la resolución de incidencias y peticiones relativas al Hospital.
- Mantener actualizada la monitorización de los elementos que componen la infraestructura de sistemas y telecomunicaciones de las aplicaciones existentes en el Hospital con la ayuda de estas unidades funcionales.
- Realización de informes del parque instalado de cualquier elemento de configuración en cada momento según las necesidades de la SSI.
- Realización de la documentación para su inclusión en la wiki del Hospital de los protocolos y procedimientos de las incidencias y peticiones más comunes según determine el Hospital.
- Mantener actualizado el inventario del parque de ordenadores de sobremesa (CPU y monitores), portátiles, tabletas, puntos de acceso wifi, periféricos y todo aquello que la SSI crea necesario inventariar dentro de sus competencias en las herramientas que indique la SSI en cada momento, con sus distintos estados, manteniendo un histórico. Actualmente se dispone de OCS y de GLPI. Se debe mantener actualizado al menos el 98% del parque existente de todos los elementos y el histórico de los mismos, incluyendo estado del equipamiento y su ubicación; en complemento con perfil administrativo.

Correrá a cargo del adjudicatario la formación en cualquiera de las aplicaciones o tecnologías sobre las que se debe dar soporte, para resolver las peticiones e incidencias según los acuerdos de nivel de servicio.

#### 2.3.4.3. Para el Nivel 2 de operación y soporte: unidad puesto de trabajo

- Las siguientes tareas y actividades son las mínimas y más habituales, a cumplir de acuerdo a los acuerdos de nivel de servicio mostrados en el apartado para ello, no por ello siendo las únicas:
  - Registro de incidencias y peticiones de servicio bajo los procedimientos establecidos por el HGUGM.
  - Resolución de incidencias y peticiones de servicio bajo los procedimientos establecidos por el HGUGM de cualquiera de las aplicaciones y tecnologías presentes en el HGUGM en segundo nivel y como ayuda a primer nivel.
  - Asignación si procede a otro nivel y unidad.
  - Registro de todas las actividades realizadas en la gestión de la incidencia o petición.
  - Realización de tareas especializadas, en la atención de incidencias y peticiones de puesto de trabajo. En este sentido serán el último nivel de resolución y deben quedar todas las incidencias resueltas entre nivel 1 y nivel 2 del adjudicatario.



- Realización de tareas especializadas, en la atención de incidencias y peticiones relacionada con configuración de aplicaciones en el puesto de trabajo.
- Realización de las tareas necesarias según marca la legislación vigente para la consecución de objetivos de la SSI en materia de detección de incumplimientos en materia de Protección de Datos en el puesto de trabajo
- Saneamiento y preparación del equipamiento para seguir los trámites para su destrucción según la normativa vigente si procede.
- Maquetación y clonado de ordenadores según las necesidades y premisas dictadas por el Hospital.
- Realización de parcheo en los armarios de comunicaciones ante cualquier necesidad de alta, baja o modificación del puesto de trabajo, impresora o cualquier otro elemento susceptible de conexión a la red en el Hospital, bajo norma técnica de Madrid Digital.
- Configuración de aplicaciones en puestos de trabajo, ya sea la puesta en marcha en un cliente determinado, o una parametrización mínima de la herramienta de Historia Clínica Electrónica y Sistema de Información Hospitalario.
- Resolución de incidencias acerca de configuración de aplicaciones y lentitud de puesto de trabajo.
- Aplicación de antivirus y antimalware para resolución de incidencias en los puestos de trabajo que se requiera.
- Implantación de herramienta de cifrado de disco duro, así como herramienta de cifrado de correo electrónico en los equipos que determine el Hospital. La herramienta será suministrada por el Hospital.
- Alta, baja o modificación de los usuarios en las carpetas compartidas existentes en el Hospital.
- Atención de herramienta de Autoservicio a través de Service Desktop Manager o la que determine el Hospital y categorización de peticiones e incidencias.
- Apoyo a los traslados realizados en el Hospital a consecuencia de las obras existentes.
- El adjudicatario trasladará equipamiento bajo sus propios medios si así lo demandara el Hospital.
- Monitorización de infraestructura para detección proactiva de problemas e incidencias y resolución o en caso de no poder darle solución, escalado inmediato según los niveles de atención. Puntualmente, ante la imposibilidad de la realización de la monitorización por parte del nivel 1, este perfil deberá hacer la monitorización de los sistemas y telecomunicaciones para detección de incidencias de manera proactiva.
- Resolución de incidencias y peticiones de servicio de puesto de trabajo que requieran atención in situ a un profesional, tales como reinstalación de aplicaciones, limpieza de ordenadores ante lentitud, instalación de todo tipo de equipos de puesto de trabajo (impresoras, monitores, periféricos...etc), modificación de configuraciones...etc.
- Gestión de perfiles y accesos de usuarios para acceso a las aplicaciones e infraestructura del HGUGM tras aprobación de la SSI. Estas tareas se resolverán en el día que se reciban tras la recepción de la petición.
- Realización de procedimientos y protocolos de automatización de incidencias y peticiones de servicio, para realización por Nivel 1. Se deberán realizar al menos 2 protocolos o procedimientos al mes para su transición a nivel 1, de cualquiera



de las actividades y aplicaciones más comunes realizadas y deben ser aprobadas por el Hospital.

- Trabajarán en todo momento con las herramientas del HGUGM, no pudiendo utilizar herramientas propias de la empresa adjudicataria.
- Mantener actualizado el inventario del parque de ordenadores de sobremesa (CPU y monitores), portátiles, tabletas, puntos de acceso wifi, periféricos y todo aquello que la SSI crea necesario inventariar dentro de sus competencias en las herramientas que indique la SSI en cada momento, con sus distintos estados, manteniendo un histórico. Actualmente se dispone de OCS y de GLPI. Se debe mantener actualizado al menos el 98% del parque existente de todos los elementos y el histórico de los mismos, incluyendo estado del equipamiento y su ubicación; en complemento con perfil administrativo.
- Mantener actualizada la monitorización de los elementos que componen la infraestructura de sistemas y telecomunicaciones de las aplicaciones existentes en el Hospital con la ayuda de estas unidades funcionales.
- Realizar actividades relacionadas con la configuración básica de switches de acceso, como pueda ser configurar VLANes, levantar y bajar puertos, hacer un diagnóstico de estado, configurar puertos, listas de acceso...etc; así como de puntos de acceso WIFI, entre las que destacan la revisión del estado de los puntos de acceso, asociación con controladora, asignación de banda de trabajo, puesta en marcha.
- Realización de análisis y diseño para mejora de los servicios prestados relativos a las peticiones de la unidad de trabajo.
- Interlocución con otros organismos y empresas para la resolución de incidencias y peticiones relativas al Hospital.
- Realización de informes del parque instalado de cualquier elemento de configuración en cada momento según las necesidades de la SSI.
- Realización de la documentación para su inclusión en la wiki del Hospital de los protocolos y procedimientos de las incidencias y peticiones más comunes según determine el Hospital.
- Durante el primer año, tras la firma de contrato se realizará el saneamiento, etiquetado de puertos de los equipos de comunicaciones así como de los paneles de 20 de los armarios de comunicaciones que determine el Hospital de todos los existentes, sin que ello produzca un deterioro de los acuerdos de nivel de servicio del presente expediente, y el resultado final será validado por el Hospital. Este saneamiento lo realizarán recursos diferentes a los asignados in situ al contrato, en el horario que indique el hospital, para minimizar el impacto en el servicio.

En los horarios en los que solo haya recurso de Nivel 1, o haya un volumen muy elevado de tareas relacionadas con el Nivel 1, especialmente la atención telefónica a usuarios del Hospital, los responsables de la SSI y solo ellos, podrán solicitar que los recursos existentes de este perfil de N2 de operación de soporte de unidad de puesto de trabajo, ayuden con las tareas del Nivel 1 y el adjudicatario deberá ejecutarlo en el momento. Uno de los puntos que considera de más relevancia e importancia el Hospital es, contar con una monitorización proactiva y una atención al usuario de calidad, por ello se valorará positivamente que el licitador incluya el servicio de atención telefónica al teléfono único de incidencias del Hospital, resolución de incidencias y la monitorización



de los sistemas y telecomunicaciones a través del sistema de monitorización del Hospital, por parte de perfiles de Nivel 1 adicionales en las propias dependencias del adjudicatario, en el horario en el cual solo haya uno o dos perfiles de Nivel 2 de operación y soporte: unidad puesto de trabajo, cumpliendo estrictamente los acuerdos de nivel de servicio. En este sentido, todos los costes relacionados con la interconexión con el Hospital si los hubiese correrán a cargo del adjudicatario, así como los puestos de trabajo. Con este servicio, se libera de las tareas propias de atención telefónica y monitorización al perfil que está en el Hospital, y se consigue una detección de eventos y una atención inmediata para cumplir fácilmente con los acuerdos de nivel de servicio y una facilidad en la realización de incidencias de puesto de trabajo para el Nivel 2.

Correrá a cargo del adjudicatario la formación en cualquiera de las aplicaciones o tecnologías sobre las que se debe dar soporte, para resolver las peticiones e incidencias según los acuerdos de nivel de servicio.

#### 2.3.4.4. Para el Nivel 2 de operación y soporte: unidad de sistemas

Las siguientes tareas y actividades son las mínimas y más habituales, a cumplir de acuerdo a los acuerdos de nivel de servicio mostrados en el apartado para ello, no por ello siendo las únicas:

- Registro de incidencias y peticiones de servicio bajo los procedimientos establecidos por el HGUGM.
- Resolución de incidencias y peticiones de servicio bajo los procedimientos establecidos por el HGUGM de cualquiera de las infraestructuras de sistemas (en cualquiera de sus ámbitos definidos en el apartado 4.1. *Estructura Actual de la SSI* del presente pliego) de las aplicaciones y tecnologías presentes en el HGUGM en segundo nivel.
- Asignación si procede a otro nivel y unidad.
- Registro de todas las actividades realizadas en la gestión de la incidencia o petición.
- Realización de tareas especializadas, en la atención de incidencias y peticiones de todos los ámbitos de sistemas definidos en el presente pliego. En este sentido serán el último nivel de resolución de trabajos relacionados con los ámbitos de sistemas y deben quedar todas las incidencias y peticiones resueltas entre nivel 1 y nivel 2 del adjudicatario del presente pliego. Si para la resolución de incidencias fuera necesaria la sustitución de elementos hardware no será achacable al adjudicatario.

La administración de sistemas de todos los ámbitos definidos en el presente pliego se hará sobre la propia infraestructura del Hospital, así como sobre la infraestructura que da servicio al Hospital ubicada en los CPD corporativos del SERMAS.

- Realización de las tareas necesarias según marca la legislación vigente para la consecución de objetivos de la SSI en materia de detección de incumplimientos en materia de Protección de Datos en los sistemas del Hospital.
- Saneamiento y preparación del equipamiento de Sistemas para seguir los trámites para su destrucción según la normativa vigente si procede.



- Actualización y mantenimiento de al menos un entorno de certificación y otro de producción para todas las aplicaciones que el Hospital defina. Al inicio de los trabajos, el adjudicatario realizará una auditoría inicial de los sistemas, y creará los entornos de certificación que no existan para al menos 25 aplicaciones en los primeros 6 meses y actualizará los entornos de certificación existentes si no lo estuvieran en el mismo plazo. El adjudicatario mantendrá los entornos de certificación existentes y los nuevos creados durante la duración del contrato. Para cada nueva aplicación que se instale en la infraestructura del Hospital o de la Consejería para el Hospital, el adjudicatario se asegurará de contar con al menos, un entorno de certificación y otro de producción. La infraestructura física y licencias serán suministradas por el Hospital o la Consejería.
- Actualización de la nomenclatura de los entornos de trabajo. Deberá mantener actualizada la nomenclatura durante toda la vida del contrato.
- Análisis y diseño para la optimización de los entornos de sistemas existentes, así como proponer la mejor solución para obtener alta disponibilidad en la infraestructura de sistemas de todos los ámbitos para los nuevos servicios que se vayan incorporando durante la duración del contrato, teniendo en cuenta la infraestructura existente. En este sentido, cobran especial importancia también todos los entornos relativos al motor de integración del Hospital.
- Aplicación de antivirus y antimalware para resolución de incidencias en los servidores que se requiera.
- Creación de entornos de carpetas compartidas para el alta, baja o modificación de los usuarios existentes en el Hospital.
- Atención de herramienta de Autoservicio a través de Service Desktop Manager o la que determine el Hospital y categorización de peticiones e incidencias.
- Resolución de incidencias y peticiones de servicio de sistemas que requieran atención in situ a un profesional.
- Realización de procedimientos y protocolos de automatización de incidencias y peticiones de servicio, para realización por Nivel 1 o la Unidad de Puesto de Trabajo de Nivel 2.
- Trabajarán en todo momento con las herramientas del HGUGM, no pudiendo utilizar herramientas propias de la empresa adjudicataria.
- El adjudicatario mantendrá actualizado el inventario del parque de todos los ámbitos de sistemas como puedan ser, inventarios de instancias y/o esquemas de bases de datos, infraestructura física de servidores, infraestructura virtual de servidores, cabinas de almacenamiento, licenciamiento existente, infraestructura de balanceadores, inventario de servidores de aplicaciones. El adjudicatario se encargará de la creación, actualización y su posterior mantenimiento, además de la relación de todos los elementos de sistemas para la dotación de un servicio basado en los procesos de negocio del Hospital según indique la SSI al inicio del contrato. En este caso, el licitador ofrecerá una herramienta, que será valorada junto con el plan de implantación y de inclusión de todo el inventario. Se valorará con la máxima puntuación de este apartado que la herramienta propuesta esté integrada con la herramienta de monitorización del Hospital y con la herramienta utilizada para el inventario de todo el equipamiento de la unidad de trabajos y la unidad de telecomunicaciones con el fin de obtener informes únicos y gestionar una sola



herramienta. Tendrá un plazo de 6 meses su puesta en marcha tras la firma de contrato.

- El adjudicatario mantendrá actualizado el sistema de gestión de usuarios y contraseñas corporativo para acceso a todos los ámbitos de sistemas, instalada en las dependencias del Hospital.
- Realización de informes del parque instalado de cualquier elemento de configuración en cada momento según las necesidades de la SSI.
- Realización de la documentación para su inclusión en la wiki del Hospital de los protocolos y procedimientos de las incidencias y peticiones más comunes según determine el Hospital.
- Interlocución con los técnicos de sistemas del SERMAS para análisis y resolución de incidencias y peticiones, así como con otras empresas con las que se cuente con contrato de mantenimiento en vigor relativa a su actividad durante la duración de contrato.

El licitador presentará una propuesta de Mantenimiento preventivo sobre toda la infraestructura de todos los ámbitos que forman parte sistemas, con actividades a realizar con periodicidad semanal, mensual y trimestral y será valorada por el Hospital. Dicha propuesta, tras adjudicación del contrato podrá ser modificada con el fin de añadir necesidades por parte del Hospital.

Correrá a cargo del adjudicatario la formación en cualquiera de las aplicaciones o tecnologías sobre las que se debe dar soporte, para resolver las peticiones e incidencias según los acuerdos de nivel de servicio.

#### 2.3.4.5. Para el Nivel 2 de operación y soporte: unidad de telecomunicaciones

Las siguientes tareas y actividades son las mínimas y más habituales, a cumplir de acuerdo a los acuerdos de nivel de servicio mostrados en el apartado para ello, no por ello siendo las únicas:

- Registro de incidencias y peticiones de servicio bajo los procedimientos establecidos por el HGUGM.
- Resolución de incidencias y peticiones de servicio bajo los procedimientos establecidos por el HGUGM de cualquiera de las infraestructuras de telecomunicaciones (en cualquiera de sus ámbitos definidos en el apartado 4.1. *Estructura Actual de la SSI del presente pliego*) de las aplicaciones y tecnologías presentes en el HGUGM en segundo nivel.
- Asignación si procede a otro nivel y unidad.
- Registro de todas las actividades realizadas en la gestión de la incidencia o petición.
- Realización de tareas especializadas, en la atención de incidencias y peticiones de todos los ámbitos de telecomunicaciones definidos en el presente pliego. En este sentido serán el segundo nivel de resolución de trabajos relacionados con los ámbitos de telecomunicaciones. Si para la resolución de incidencias fuera



necesaria la sustitución de elementos hardware no será achacable al adjudicatario.

- Realización de las tareas necesarias según marca la legislación vigente para la consecución de objetivos de la SSI en materia de detección de incumplimientos en materia de Protección de Datos en las telecomunicaciones del Hospital.
- Saneamiento del cableado y de los armarios de telecomunicaciones.
- Preparación del equipamiento de telecomunicaciones para seguir los trámites para su destrucción según la normativa vigente si procede.
- Actualización y mantenimiento de las versiones de firmware del equipamiento de red, según las directivas marcadas por el Hospital, al menos 1 vez cada 12 meses.
- Actualización de la nomenclatura del equipamiento existente. El adjudicatario realizará una propuesta de nomenclatura en el primer mes tras la firma de contrato y tras aprobación del Hospital, ejecutará los cambios necesarios en los 4 meses siguientes. Deberá mantener actualizada la nomenclatura durante toda la vida del contrato.
- Análisis y diseño para la optimización de los entornos de telecomunicaciones existentes, así como proponer la mejor solución para obtener alta disponibilidad en la infraestructura de telecomunicaciones de todos los ámbitos, así como para los nuevos servicios que se vayan incorporando durante la duración del contrato, teniendo en cuenta la infraestructura existente.
- Atención de herramienta de Autoservicio a través de Service Desktop Manager o la que determine el Hospital y categorización de peticiones e incidencias.
- Resolución de incidencias y peticiones de servicio de sistemas que requieran atención in situ en las dependencias de telecomunicaciones del Hospital.
- Realización de procedimientos y protocolos de automatización de incidencias y peticiones de servicio, para realización por Nivel 1 o la Unidad de Puesto de Trabajo de Nivel 2.
- Trabajarán en todo momento con las herramientas del HGUGM, no pudiendo utilizar herramientas propias de la empresa adjudicataria.
- Esta unidad del adjudicatario trabajará conjuntamente con la unidad de sistemas del propio adjudicatario para realizar un único mapa de servicio final de sistemas y telecomunicaciones por servicio funcional incluyendo todas sus aplicaciones.
- El adjudicatario instalará y mantendrá actualizado un sistema de gestión de usuarios y contraseñas (el mismo que para sistemas) para acceso a todos los ámbitos de telecomunicaciones, que cumpla con la normativa vigente basada en la herramienta que el propio adjudicatario crea necesaria y se instalará en las dependencias del Hospital. Esta herramienta podrá estar basada en software libre o licenciada. Si la herramienta es licenciada, al término contrato será propiedad del Hospital sin sobre coste alguno para el Hospital. En caso de ser software libre y hacer desarrollos sobre ellos, la herramienta y el código fuente será propiedad del Hospital. La herramienta debe cumplir la legislación vigente en materia de protección de datos.
- Realización de informes del parque instalado de cualquier elemento de configuración en cada momento según las necesidades de la SSI.



- Realización de la documentación para su inclusión en la wiki del Hospital de los protocolos y procedimientos de las incidencias y peticiones más comunes según determine el Hospital.
- Interlocución con los técnicos de telecomunicaciones de Nivel 3 de Madrid Digital para análisis y resolución de incidencias y peticiones, así como con otras empresas con las que se cuente con contrato de mantenimiento en vigor relativa a su actividad durante la duración de contrato.

Correrá a cargo del adjudicatario la formación en cualquiera de las aplicaciones o tecnologías sobre las que se debe dar soporte, para resolver las peticiones e incidencias según los acuerdos de nivel de servicio.

#### 2.3.4.6. Para el Nivel 2 de operación y soporte: unidad de aplicaciones sanitarias

Las siguientes tareas y actividades son las mínimas y más habituales, a cumplir de acuerdo a los acuerdos de nivel de servicio mostrados en el apartado para ello, no por ello siendo las únicas:

- Registro de incidencias y peticiones de servicio bajo los procedimientos establecidos por el HGUGM.
- Análisis de las peticiones e incidencias que lleguen a la SSI sobre configuración técnica o funcional de las aplicaciones sanitarias existentes en el Hospital, así como la integración entre una o varias aplicaciones sanitarias, para su posterior resolución o escalado a nivel 3.
- Seguimiento sobre la resolución de incidencias y peticiones de servicio bajo los procedimientos establecidos por el HGUGM de cualquiera de las aplicaciones sanitarias basadas en un Nivel 2.
- Asignación si procede a otro nivel y unidad.
- Registro de todas las actividades realizadas en la gestión de la incidencia o petición.
- Realización de pruebas funcionales con los profesionales del Hospital para la validación de nuevas versiones de aplicaciones sanitarias que se vayan a instalar en el Hospital.
- Seguimiento para el cumplimiento de plazos en la instalación de nuevas versiones de aplicaciones sanitarias instaladas en el Hospital.
- Análisis para la mejora y optimización de flujos de trabajo en las aplicaciones sanitarias existentes en el Hospital.
- Análisis y actualización de los planes de continuidad de servicio de las aplicaciones sanitarias críticas determinadas por el Hospital. Deberán ser aprobadas por el Hospital.
- Atención de herramienta de Autoservicio a través de Service Desktop Manager o la que determine el Hospital y categorización de peticiones e incidencias.
- Atención de incidencias y peticiones de servicio de sistemas que requieran atención in situ en las dependencias del Hospital.





- Realización de procedimientos y protocolos de automatización de incidencias y peticiones de servicio, para realización por Nivel 1.
- Resolución de incidencias y peticiones de servicio relacionadas con las aplicaciones sanitarias, tras el pertinente análisis.
- Trabajarán en todo momento con las herramientas del HGUGM, no pudiendo utilizar herramientas propias de la empresa adjudicataria.
- Realización de informes solicitados por la SSI del Hospital.
- Realización de la documentación para su inclusión en la wiki del Hospital de los protocolos y procedimientos y de las incidencias y peticiones más comunes según determine el Hospital.
- Interlocución con los técnicos de Nivel 3 de otras organizaciones y empresas para la resolución de incidencias y peticiones.

Las aplicaciones sanitarias sobre las que se realizarán estas actuaciones además de la Historia Clínica Electrónica y el Sistema de Información Hospitalaria son las relacionadas con las especialidades de los servicios de Farmacia, Anatomía Patológica, Radiodiagnóstico, Laboratorios, Cardiología, Hematología, Digestivo, Dietética, triajes, críticos y otras 5 especialidades que determine el Hospital.

Correrá a cargo del adjudicatario la formación en cualquiera de las aplicaciones o tecnologías sobre las que se debe dar soporte, para resolver las peticiones e incidencias según los acuerdos de nivel de servicio.

#### 2.3.4.7. Para el gestor del servicio

Las siguientes tareas y actividades son las mínimas y más habituales, a cumplir de acuerdo a los acuerdos de nivel de servicio mostrados en el apartado para ello, no por ello siendo las únicas:

- Realización del control y seguimiento del equipo de trabajo del adjudicatario, para el cumplimiento de niveles de servicio y eficiencia del trabajo realizado.
- Realización del control y seguimiento de los acuerdos de niveles de servicio de los proveedores de la SSI, atendiendo a los acuerdos de nivel de servicio existentes.
- Interlocución con la SSI para cualquier problema existente ya sea del equipo de trabajo o de cualquier incidencia, petición de servicio o problema existente.
- Realización de cualquier tipo de Informe de seguimiento relacionado con el servicio a prestar expuesto en el siguiente pliego o relativa a datos a extraer de las herramientas de gestión de proyectos, gestión de servicios y cuadros de mando de la SSI o cualquiera que sustituye o complete a estas.
- Coordinación de la realización de nuevos protocolos y procedimientos.
- Podrá recibir correos de los interlocutores del Hospital para la realización de tareas, siendo peticiones o incidencias sobre las que se deben cumplir los acuerdos de nivel de servicio.
- Deberá apoyar a los responsables del SSI a moderar la gestión de cambios, velando por la estabilidad de los sistemas y la continuidad de servicio, teniendo en cuenta que los propios cambios deben:



- Estar justificados.
- Se llevan a cabo sin perjuicio de la calidad de servicio para el profesional.
- Están convenientemente clasificados y documentados según los procedimientos de la SSI.
- Han sido probados en entornos de certificación.
- Pueden deshacerse mediante planes de marcha atrás tras su implementación.
- Están notificados a todos los profesionales involucrados.
- Está acordada la ventana de trabajo con todos los servicios involucrados.

Correrá a cargo del adjudicatario la formación en cualquiera de las aplicaciones o tecnologías sobre las que se debe dar soporte, para resolver las peticiones e incidencias según los acuerdos de nivel de servicio

### 2.3.5. REQUERIMIENTOS DE TRANSFORMACIÓN DE SERVICIO

Como se ha comentado en apartados anteriores, los trabajos a realizar por parte del adjudicatario del presente expediente en cuanto a transformación de servicio, serán principalmente dos, y que se describen a continuación:

#### 2.3.5.1. ACTUALIZACIÓN DE LA MONITORIZACIÓN

El Hospital cuenta en la actualidad con una herramienta de gestión de alertas basada en NAGIOS. Su utilización actualmente se puede optimizar de cara a mejorar proactivamente el servicio a prestar, y será tarea del adjudicatario con perfiles diferentes a los que se exponen para el presente concurso, su mejora en la configuración durante los primeros 6 meses de contrato, para obtener alertas de los elementos de sistemas y telecomunicaciones, incluyendo las de integración, para lograr la implantación y actualización de:

- Mapas gráficos de toda la red de telecomunicaciones de todas las dependencias del HGUGM en la herramienta NAGIOS con la monitorización y control de los principales parámetros técnicos con umbrales establecidos que indique el Hospital, para el lanzamiento de eventos y alertas ante la superación de dichos umbrales. Se debe realizar la integración de estas alertas, para el lanzamiento de avisos de incidencias que produzcan indisponibilidad de servicio a partir de 20 usuarios del Hospital y reacción del equipo de trabajo del adjudicatario en menos de 15 minutos, para su posterior resolución según los acuerdo de nivel de servicio.
- Mapas gráficos de todos los sistemas del CPD del HGUGM en la herramienta NAGIOS con la monitorización y control de los principales parámetros técnicos con umbrales establecidos que indique el Hospital, para el lanzamiento de eventos y alertas ante la superación de dichos umbrales. Se debe realizar la integración de estas alertas para el lanzamiento de avisos de incidencias que produzcan indisponibilidad de servicio en cualquier aplicación del Hospital y la



reacción del equipo de trabajo en menos de 15 minutos, para su posterior resolución según los acuerdos de nivel de servicio.

- Experiencia de usuario: teniendo en cuenta el actual sistema de monitorización y las mejoras a realizar en los sistemas por parte del adjudicatario, es necesario que el propio adjudicatario realice la configuración necesaria para realizar una monitorización de experiencia de usuario en base a circuitos de trabajo de los propios aplicativos. Se deberán configurar los parámetros necesarios, correlando eventos entre distintos sistemas y simulando circuitos de trabajo para poder ser proactivos ante mal funcionamiento de los sistemas de información. El adjudicatario se compromete a realizar esta monitorización en los primeros 12 meses tras la adjudicación para al menos 10 sistemas de información críticos.

El licitador realizará una propuesta de parámetros y umbrales a establecer, así como de establecimiento de los mapas gráficos solicitados en su respuesta al pliego y será valorado por el Hospital dentro de los criterios de valoración, teniendo en cuenta la información existente en el Anexo I. Posteriormente, al inicio del contrato se podrá ampliar por parte del Hospital.

Tras su puesta en marcha, será función del adjudicatario la actualización de todos los elementos de monitorización en cuanto a alta, baja y modificación de cualquier elemento (y parámetro y umbral asociado) de manera proactiva, así como la introducción de nuevo equipamiento, parámetros y umbrales que solicite el Hospital según los acuerdos de nivel de las peticiones de servicio, durante la duración del contrato.

#### 2.3.5.2. ACTUALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE PETICIONES DE SERVICIO E INCIDENCIAS

El Hospital cuenta en la actualidad con una herramienta de gestión de Servicio para peticiones de servicio basada en Bonita BPM (Versión software libre) e integrada con la herramienta Service Desktop Manager.

Los usuarios del Hospital, pueden transmitir una petición de servicio a través del teléfono único de atención de incidencias de la SSI y atendido por los perfiles del Nivel 1 o Nivel 2 de operación y soporte de la unidad de puesto de trabajo descritos en el presente pliego, o también a través del autoservicio dispuesto para los propios usuarios a través de la herramienta de gestión de servicio basada en este BPM, y que debe ser atendida también por los perfiles del Nivel 1 o Nivel 2 de operación y soporte de la unidad de puesto de trabajo descritos en el presente pliego.

Las peticiones o incidencias más comunes y de circuitos actuales son:

- Petición de nuevos equipos para un servicio
- Petición de conexión de equipos
- Petición de nuevos puntos de red
- Petición de traslado de equipamiento
- Petición de configuración en equipo
- Petición de alta/baja/modificación en una aplicación por cualquier perfil
- Petición de correo genérico o delegado



- Petición cambios de tipo de cuentas de correo
- Petición de VPN externos o internos.
- Petición de nueva necesidad de instalación de aplicación en catálogo o no en catálogo
- Petición de nueva necesidad de aplicación
- Petición de inclusión en carpeta compartida
- Petición de configuración en escritorio
- Petición de cambios de equipos
- Incidencia de cambio o equivocación en la HCE
- Incidencia en episodio de HCE
- Petición de cambio en intranet, en formulario...
- Petición rectificación datos de aplicativos
- Petición de uso de derechos relativos a RGPD
- Petición de descarga de información.

Es por ello, que la SSI necesita la actualización constante de informatización por medios electrónicos de todos los flujos de trabajo relativos a las peticiones de servicio e incidencias, incluyendo las seguidas para gestión de usuarios.

El adjudicatario dará el soporte y mantenimiento correctivo, adaptativo y evolutivo de la herramienta durante toda la duración del contrato, proporcionando el Hospital la información inicial de la configuración existente.

Algunos de los requisitos más significativos, que no los únicos, actualmente en marcha son:

- Posibilidad de configurar formularios con campos de texto, selección o multiselección para su posterior aprobación, en función de las necesidades del Hospital.
- Posibilidad de configurar flujos de trabajo entre uno o varios profesionales de uno o varios servicios hacia uno o varios profesionales de uno o varios servicios. Para cualquier número de saltos. Los flujos de trabajo se registrarán siguiendo el estándar XPD.L.
- Posibilidad de rechazar una petición por parte de un profesional adjuntando comentarios en un campo de texto. Esta petición volverá al usuario peticionario, que modificando lo requerido, podrá volver a enviar sin tener que rellenar la petición desde cero.
- Posibilidad de configurar un circuito de trabajo distinto según la naturaleza de la petición o incidencia, según la categoría profesional del usuario peticionario, según la categoría profesional del usuario receptor y según la aplicación sobre la que se desee actuar.
- Posibilidad de incluir campos de texto en cualquier lugar de la aplicación para explicar cualquier necesidad, en especial en cambios de estado y validaciones de usuario, con campos observación en modo texto.
- Posibilidad de incluir campos selección y multiselección así como campos de texto según la necesidad del Hospital en cada momento, sobre los cuales se podrán diseñar los circuitos de aprobación en función de la naturaleza de la petición o incidencia. Los campos seleccionables serán parametrizables. En base a los valores seleccionados, y a la aceptación o rechazo por la que opte el usuario, se seguirán distintos flujos de trabajo.



- Posibilidad de disponer de varios estados para informar al peticionario y al receptor. Los estados necesarios serán parametrizables, no habiendo límite para éstos.
  - Posibilidad de avisar a un usuario que tiene peticiones pendientes de atender mediante correo electrónico. Se requiere que también se pueda por SMS.
  - Integración con el almacenamiento existente en el Hospital. Teniendo en cuenta que se reciben unas 7000 solicitudes anuales en formato papel, se debe estimar el almacenamiento requerido por la solución de manera anual y se plasmará en la propuesta.
  - Alta disponibilidad.
  - Instalado sobre servidor virtual y en particular VMWARE 7.
  - Disponible un sistema de gestión de logs (trazas) de cada operación y transacción que se haga, de los logines de los usuarios sin perjuicio de dañar el rendimiento de la aplicación.
  - Integrado con el Directorio Activo corporativo de usuario y contraseña, así como categoría profesional, especialidad, servicio.
  - Se debe actualizar para poder acceder mediante navegador edge
  - integrado bidireccionalmente con la herramienta de gestión de servicio existente en el Hospital. Es decir, tras las sucesivas validaciones, y la aprobación final por parte de la SSI, la petición o incidencia llega a la herramienta de gestión de servicio corporativa, generando un número de incidencia o petición de servicio. Se comunica ese número a la herramienta existente.
- En el presente expediente como parte de un proceso de mejora se debe comunicar los cambios con sus comentarios y fechas. Tras la resolución de la misma, se debe comunicar a la herramienta para su cierre y paso a estado realizado.
- Se sacan informes por usuario peticionario, por aprobador y validador, por estado, por servicio o especialidad en un rango de fechas. En estos informes, vienen siempre asociada la petición o incidencia al número generado en la herramienta de gestión de servicio del Hospital si existiera.
  - Se guarda fecha y hora por el paso de cada estado de una petición o incidencia para medir tiempos de respuesta y resolución, información que también será exportable.
  - Se integra en el sistema de monitorización del Hospital (NAGIOS), para su monitorización.

Se **valorará positivamente** que, teniendo en cuenta que se cuenta con la licencia actualmente de Bonita BPM libre, el licitador, presente un plan de transformación de los circuitos de trabajo existentes con aspectos de mejora.

El adjudicatario debe realizar esta transformación de servicio con recursos diferentes a los expuestos en los perfiles para realizar el servicio de operación y soporte.

Partiendo como propuesta base la planteada en el presente expediente y que será valorada por el Hospital con criterios de valor, el Hospital se reserva el derecho de modificación de la misma según sus necesidades, y es por ello que, partiendo de la propuesta base, se realizará el análisis inicial por parte del adjudicatario de las



necesidades detectadas por el Hospital sobre esa base, y se ejecutarán esas modificaciones sobre la transformación de servicio.

El adjudicatario realizará soporte y mantenimiento de la aplicación implantado actualmente y de los cambios realizados según los acuerdos de nivel de servicio en cuanto a tiempos de respuesta y resolución de incidencias y peticiones, y asegurará su disponibilidad de 99% del tiempo medida al mes, durante la vigencia del contrato. En caso contrario, será penalizado.

El Hospital, durante la duración de contrato, podrá pedir la modificación o el alta o la baja de cualquier circuito de trabajo existente y los nuevos propuestos por el adjudicatario, que lo ejecutará durante los siguientes 7 días naturales.

El adjudicatario debe tener en cuenta que los usuarios serán todos los profesionales del Hospital, por lo que las licencias que suministre debe funcionar para ello. Al término de contrato, la licencia debe quedar en propiedad del hospital, así como todas las modificaciones de código fuente y base de datos realizadas.

#### 2.3.5.3. PROPUESTA DE HERRAMIENTA DE NOTIFICACIÓN A ESTACIONES DE TRABAJO

Se debe proponer una herramienta de notificación de eventos y notificaciones a las estaciones de trabajo del Hospital, que permita realizar avisos ante caídas de servicio, incidencias masivas, notificaciones críticas a realizar de una manera simple.

Esta herramienta debe consumir escasos recursos al lanzarse en las estaciones de trabajo, y debe generar un pop up que se pueda ocultar de manera sencilla por el usuario final.

Se debe poder ejecutar desde una consola central completamente securizada y tras exponer el mensaje, en apenas unos segundos aparezca en todos los equipos del Hospital.

Esta herramienta se debe ejecutar en segundo plano sin entorpecer el trabajo del usuario final.

El adjudicatario expondrá la herramienta elegida, la facilidad de uso, la facilidad de despliegue y la seguridad que implementa dicha aplicación que **será valorada** dentro de la solución general.

#### 2.3.6. REQUERIMIENTOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIO EN CUANTO A RECURSOS HUMANOS

A continuación se demuestran los distintos apartados de requerimientos de prestación de servicio en cuanto a dotación de recursos y perfiles:



### 2.3.6.1. REQUERIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO EN CUANTO A DOTACIÓN DE RECURSOS

El adjudicatario deberá contar en todo momento, con **al menos** los siguientes recursos humanos que se describen a continuación y en los horarios expuestos:

- Para la operación y soporte de Nivel 1:
  - 4 Operadores de Nivel 1 in situ en el Hospital en horario de Lunes a Viernes laborables de 7.30 a 16.30 que deberán acometer las tareas descritas como requerimientos funcionales en el apartado 2.3.4.2. *Para el Nivel 1 de Operación y Soporte* del presente pliego, según los acuerdos de nivel de servicio del presente pliego. Si por motivos de servicio se requiere el cambio del horario de alguno de los operadores de Nivel 1, será comunicado por el Hospital al adjudicatario para su ejecución en un tiempo a lo sumo de 15 días laborables.
  - Durante el año, se producen situaciones que requieren incrementar el equipo de trabajo de Nivel 1 para la atención telefónica, gestión de usuarios, traslados de equipamiento entre edificios, nuevas implantaciones...etc. Principalmente se estima que durante el final de junio y principio de julio, en el mes de septiembre y de diciembre y antes de semana santa. El licitador lo tendrá en cuenta para el cumplimiento de niveles de servicio, ya que, en total, se estiman 60 días laborables anuales en los que se requiere incrementar este nivel 1.
  - Adicionalmente, el Hospital, podrá solicitar al adjudicatario la necesidad de que uno o más operadores de nivel 1 asista al Hospital en horario de tarde o noche, de lunes a viernes, fin de semana incluso festivo para trabajos programados con una antelación de 24 horas naturales, y deberá ser ejecutado por el adjudicatario para realizar los trabajos encomendados sin sobrecoste adicional para el Hospital. Se estima que el número de intervenciones anuales de este tipo son al menos de 10 con una media de actividad de 4 horas por intervención, pudiendo ser mayor o menor en función de las necesidades del Hospital.
- Para la operación y soporte de nivel 2: unidad de puesto de trabajo:
  - 6 técnicos de Nivel 2 unidad de puesto de trabajo in situ en el Hospital, en horario de Lunes a Viernes laborables de 7.30 a 16.00 que deberán acometer las tareas descritas como requerimientos funcionales en el apartado 2.3.4.3. *Para el Nivel 2 de Operación y Soporte: unidad de puesto de trabajo* del presente pliego, según los acuerdos de nivel de servicio del presente pliego. Si por motivos de servicio se requiere el cambio del horario de alguno de los técnicos de este perfil, será comunicado por el Hospital al adjudicatario para su ejecución en un tiempo a lo sumo de 15 días laborables.
  - 2 técnicos de Nivel 2 unidad de puesto de trabajo in situ en el Hospital, en horario de Lunes a Viernes laborables de 16.00 a 00.00 que deberán



acometer las tareas descritas como requerimientos funcionales en el apartado 2.3.4.3. *Para el Nivel 2 de Operación y Soporte: unidad de puesto de trabajo* del presente pliego, según los acuerdos de nivel de servicio del presente pliego.

- 1 técnico de Nivel 2 unidad de puesto de trabajo in situ en el Hospital, en horario de Lunes a Viernes laborables de 00.00 a 08.00 del día siguiente que deberán acometer las tareas descritas como requerimientos funcionales en el apartado 2.3.4.3. *Para el Nivel 2 de Operación y Soporte: unidad de puesto de trabajo* del presente pliego, según los acuerdos de nivel de servicio del presente pliego.
- 1 técnico de Nivel 2 unidad de puesto de trabajo in situ en el Hospital, en horario de sábados, domingos y festivos de 8.00 a 16.00 que deberán acometer las tareas descritas como requerimientos funcionales en el apartado 2.3.4.3. *Para el Nivel 2 de Operación y Soporte: unidad de puesto de trabajo* del presente pliego, según los acuerdos de nivel de servicio del presente pliego.
- 1 técnico de Nivel 2 unidad de puesto de trabajo in situ en el Hospital, en horario de sábados, domingos y festivos de 16.00 a 00.00 que deberán acometer las tareas descritas como requerimientos funcionales en el apartado 2.3.4.3. *Para el Nivel 2 de Operación y Soporte: unidad de puesto de trabajo* del presente pliego, según los acuerdos de nivel de servicio del presente pliego.
- 1 técnico de Nivel 2 unidad de puesto de trabajo in situ en el Hospital, en horario de sábados, domingos y festivos de 00.00 a 08.00 que deberán acometer las tareas descritas como requerimientos funcionales en el apartado 2.3.4.3. *Para el Nivel 2 de Operación y Soporte: unidad de puesto de trabajo* del presente pliego, según los acuerdos de nivel de servicio del presente pliego.
- Durante el año, se producen situaciones que requieren incrementar el equipo de trabajo de este perfil para los traslados de equipamiento entre edificios, cambios e instalación masivos de equipamiento, clonado masivos...etc. El licitador lo tendrá en cuenta para el cumplimiento de niveles de servicio, ya que, en total, se estiman 80 días laborables anuales en los que se requiere incrementar este perfil.
- Adicionalmente, el Hospital, podrá solicitar al adjudicatario la necesidad de que uno o más técnicos de este perfil, adicionales al que exista en el horario arriba reflejado, asista al Hospital en horario de tarde o noche, de lunes a viernes, fin de semana incluso festivo para trabajos programados con una antelación de 24 horas naturales, y deberá ser ejecutado por el adjudicatario para realizar los trabajos encomendados sin sobrecoste adicional para el Hospital. Se estima que el número de intervenciones anuales de este tipo son de 20 con una media de actividad de 4 horas por intervención, pudiendo ser mayor o menor en función de las necesidades del Hospital.

- Para la operación y soporte de nivel 2: unidad de sistemas y telecomunicaciones:





- 4 técnicos in situ en el Hospital, en horario de Lunes a Viernes laborables que deberán cubrir la franja horaria de 7.30 a 17.00, debiendo estar al menos 3 de los 4 técnicos siempre de 8.00 a 15.00 y que deberán acometer las tareas descritas como requerimientos funcionales en el apartado 2.3.4.4. *Para el Nivel 2 de Operación y Soporte: unidad de sistemas* y las tareas descritas como requerimientos funcionales en el apartado 2.3.4.5. *Para el Nivel 2 de Operación y Soporte: unidad de telecomunicaciones* del presente pliego, según los acuerdos de nivel de servicio del presente pliego.
  - En el resto de horarios no cubiertos descritos por este perfil in situ, el adjudicatario dispondrá de una guardia de este perfil, que dispondrá de un número de teléfono móvil donde atenderá todas las incidencias que lleguen a través del Nivel 1 realizado por los operadores del presente pliego recibidas en el teléfono único de atención del Hospital, o llamadas realizadas por el personal del Hospital, así como tendrá que estar en disposición de realizar el desplazamiento al Hospital en un tiempo no superior a 30 minutos tras el requerimiento del personal de la SSI del Hospital ante necesidades transmitidas. Se deberán cumplir los acuerdos de nivel de servicio ante cualquier llamada recibida. Se estiman el número de intervenciones semanales en 5 en el horario no cubierto, pudiendo ser más o menos según las incidencias que ocurran en el Hospital.
  - Adicionalmente, el Hospital, podrá solicitar al adjudicatario la necesidad de que uno o más técnicos de este perfil, al margen de la guardia, asista al Hospital en horario de tarde o noche, de lunes a viernes, fin de semana incluso festivo para trabajos programados con una antelación de 24 horas naturales, y deberá ser ejecutado por el adjudicatario para realizar los trabajos encomendados sin sobrecoste adicional para el Hospital. Se estima que el número de intervenciones anuales de este tipo son de 25 con una media de actividad de 4 horas por intervención, pudiendo ser mayor o menor en función de las necesidades del Hospital.
- Para la operación y soporte de nivel 2: unidad de aplicaciones sanitarias:
- 2 técnicos in situ en el Hospital, en horario de Lunes a Viernes laborables en horario de 8.00 a 16.00 y que deberá acometer las tareas descritas como requerimientos funcionales en el apartado 2.3.4.6. *Para el Nivel 2 de Operación y Soporte: unidad de aplicaciones sanitarias* del presente pliego, según los acuerdos de nivel de servicio del presente pliego.
- Para el perfil administrativo:
- 1 administrativo in situ en el Hospital, en horario de Lunes a Viernes laborables en horario de 8.00 a 16.00 y que deberá acometer las tareas descritas como requerimientos funcionales en el apartado 2.3.4.1. *Para*



*el Nivel administrativo* del presente pliego, según los acuerdos de nivel de servicio del presente pliego.

- Para el gestor del Servicio;
  - 1 perfil in situ en el Hospital, en horario de Lunes a Viernes laborables en horario de 8.00 a 16.00 y que deberá acometer las tareas descritas como requerimientos funcionales en el apartado 2.3.4.7. *Para el gestor de servicio* del presente pliego, según los acuerdos de nivel de servicio del presente pliego.
  - Este perfil, deberá tener total disponibilidad vía telefónica 24 horas 7 días a la semana 365 días al año, con el fin de que sirva de escalado jerárquico ante cualquier incidencia o problema fuera de horario laborable. Será el interlocutor con las personas que designe la SSI ante incidencias y peticiones de todas las prioridades, escalando de inmediato a los responsables del Hospital las de prioridad crítica y alta. El tiempo de respuesta fuera de horario laborable será de a lo sumo 15 minutos. El adjudicatario, podrá derivar esta disponibilidad al superior jerárquico del gestor de servicio de su empresa.

Para todos los perfiles:

- El Hospital habilitará las ubicaciones físicas necesarias para la correcta realización del trabajo. La dotación de ordenadores de sobremesa para la realización de los trabajos los suministrará el Hospital teniendo en cuenta que serán equipos maquetados con las directrices del propio Hospital. Si el adjudicatario requiere de ordenadores portátiles u otros medios para realizar guardias serán suministrados por el adjudicatario.
- El Hospital proporcionará la conectividad con la red interna del propio Hospital de los ordenadores de sobremesa instalados.
- El Hospital proporcionará los medios necesarios en cuanto a telefonía IP fija con numeración corporativa, para el correcto desarrollo de los trabajos del adjudicatario.
- El Hospital proporcionará los medios necesarios en cuanto a telefonía móvil con numeración corporativa para las guardias a realizar por parte del nivel 2 de operación y soporte de telecomunicaciones y sistemas. En total 1 unidad.
- El Hospital proporcionará acceso a las aplicaciones que sea necesario para la prestación del servicio, teniendo en cuenta el cumplimiento de la legislación vigente en materia de seguridad y protección de datos, así como buenas prácticas y políticas establecidas por el Hospital. El incumplimiento de la legislación vigente, será motivo de rescisión del contrato al adjudicatario.
- El Hospital suministrará direcciones de correo electrónico corporativas a los recursos, bajo la normativa vigente establecida por el SERMAS para la prestación del servicio, con la finalidad de ser una vía de comunicación más durante la ejecución del contrato.
- Cualquier otro medio necesario para la prestación del servicio será suministrado por el adjudicatario sin sobrecoste para el Hospital.
- Todos los recursos que se incorporen al día siguiente a la firma de contrato, serán los que al menos, realicen el servicio durante toda la duración del expediente, sin posibilidad de cambio. Si se incorporara cualquier recurso de manera adicional a los mínimos expuesto porque el adjudicatario lo requiriera, será adicional a los que inician



el servicio y dicha incorporación deberá ser aprobada por el Hospital, con el fin de determinar que cumple los mínimos exigidos en el presente expediente.

- No se permitirán cambios sobre los perfiles presentados en la oferta salvo causas de fuerza mayor como abandono de la empresa por parte de un profesional en el periodo de licitación, o baja de larga duración por incapacidad temporal en el momento de la incorporación. En estos casos, el adjudicatario deberá presentar un perfil igual o superior al presentado en la oferta. El incumplimiento de esta premisa se considerará incumplimiento de contrato.
- En el caso de que durante la ejecución del contrato, el adjudicatario debiera cambiar alguno de los recursos mínimos incluidos, deberá avisar con al menos 15 días laborables al Hospital, y deberán tener al menos un solapamiento de 10 días laborables con el fin de que el recurso entrante pueda ponerse al día de los trabajos a realizar. Todos los recursos entrantes deberán cumplir lo expuesto en el presente expediente, especialmente todo lo expuesto en el apartado 2.3.4 y todos sus subapartados. En caso de no cumplir con lo expuesto, el adjudicatario deberá presentar otro perfil, siendo penalizado por cada día de incumplimiento tomando como referencia el día de salida del recurso saliente. De igual manera, cada día de incumplimiento en el solapamiento, o cada día de incumplimiento en el aviso del recurso saliente será penalizado. Solo se permitirán las siguientes rotaciones de personal sobre el personal que inicie el contrato durante toda su duración:
  - A lo sumo 4 rotaciones para los perfiles de Nivel 1 de operación y soporte.
  - A lo sumo 8 rotaciones para los perfiles de Nivel 2 de operación y soporte: unidad de puesto de trabajo.
  - A lo sumo 2 rotaciones para los perfiles de Nivel 2 de operación y soporte: unidad de sistemas y telecomunicaciones.
  - A lo sumo 1 rotación para los perfiles de Nivel 2 de operación y soporte: unidad de aplicaciones sanitarias.
  - A lo sumo 1 rotación para el perfil de gestor de servicios.

Si se produjera alguna rotación adicional a las expuestas, aun cumpliendo con los plazos exigidos de solapamiento de recursos, será motivo de penalización.

- El Hospital, se reserva el derecho de solicitar el cambio de cualquiera de los recursos ante cualquier queja recibida por los usuarios incluyendo los del equipo de trabajo de la SSI, y el adjudicatario lo ejecutará como máximo en 7 días laborables tras la petición del Hospital, teniendo que sustituir dicho recurso sin que ello sea un problema para el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio. El recurso que se incorpore, deberá cumplir con lo expuesto en los requerimientos del equipo de trabajo en cuanto a perfiles. Si durante la duración del expediente se requiriera el cambio de 5 perfiles de cualquier tipo, será motivo de rescisión de contrato.
- Todos los recursos que trabajen in situ en el Hospital, realizarán su trabajo exclusivamente para el HGUGM dentro de las competencias del presente pliego. Si en algún momento se detectara que cualquiera de los perfiles está trabajando para otros servicios de otros clientes, será motivo de rescisión del contrato al adjudicatario.
- El adjudicatario, podrá contactar con cualquier compañero externo al contrato de su empresa, en aras de resolver cualquier incidencia o petición de servicio que no sea capaz de resolver el equipo de trabajo existente en el Hospital. Se debe respetar la legislación vigente en materia de protección de datos de todos los profesionales que intervengan. Estas acciones no conllevarán coste adicional para el Hospital.



- Ante la resolución de incidencias y peticiones de servicio entre niveles del propio adjudicatario, no será posible realizar más de 3 escalados entre niveles. En caso de realizar 4 escalados o más se considerará que el tiempo de resolución cuente a partir del tercer escalado, de acuerdo con los niveles de servicio expuestos en el presente pliego.

#### 2.3.6.2. REQUERIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO EN CUANTO A PERFILES

Como se ha comentado en apartados anteriores, los trabajos a realizar por parte del adjudicatario del presente procedimiento, son los derivados del Área de Servicios. Los requerimientos para los perfiles a incluir por parte de los licitadores son los siguientes:

- Para el perfil administrativo: se cumplirá lo siguiente:
  - Al menos cuente con título de Formación Profesional Superior.
  - Al menos 3 años de experiencia como administrativo/a
  - Experiencia con paquete office, en especial Excel, power point, Word, Outlook, teams, onedrive.
- Para los perfiles de operación y soporte de Nivel 1: se cumplirá lo siguiente:
  - Todos los recursos que se incluyan en la propuesta, contarán con al menos 1 año de experiencia en entorno sanitario, ya sea trabajando para Hospitales directamente o servicios relacionados con servicios generales sanitarios, acreditada mediante declaración expresa de la empresa.
  - Todos los recursos que se incluyan en la propuesta, contarán con al menos 2 años de experiencia en atención de servicios de soporte a incidencias y peticiones de servicio, acreditada mediante declaración expresa de la empresa.
  - Al menos cuatro de los recursos que se incluyan en la propuesta, deben tener un grado superior de Formación Profesional relacionada con informática o telecomunicaciones.
  - Al menos uno de los recursos que se incluyan en la propuesta, deben tener un grado medio o superior de Formación Profesional relacionada con informática o telecomunicaciones.
- Para los perfiles de operación y soporte de Nivel 2: unidad de puesto de trabajo se cumplirá lo siguiente:
  - Al menos 7 de los recursos que se incluyan en la propuesta, contarán con al menos 2 años de experiencia en entorno sanitario, ya sea



trabajando para Hospitales directamente o servicios relacionados con servicios generales sanitarios.

- Todos los recursos que se incluyan en la propuesta, contarán con al menos 2 años de experiencia en atención de servicios de soporte a incidencias y peticiones de servicio, acreditada mediante declaración expresa de la empresa.
  - Al menos seis de los recursos que se incluyan en la propuesta, deben tener un grado superior de Formación Profesional relacionada con informática o telecomunicaciones.
  - Al menos dos de los recursos que se incluyan en la propuesta, deben tener un grado medio o superior de Formación Profesional relacionada con informática o telecomunicaciones.
  - Al menos uno de los recursos que se incluyan deben tener la certificación CCNA Routing and Switching.
  - Al menos seis de los recursos deben tener 3 años de experiencia en administración de puestos de trabajo basados en Windows, acreditada mediante declaración expresa de la empresa.
  - Al menos cinco de los recursos deben tener 2 años de experiencia en administración y configuración en herramientas de Historia Clínica Electrónica, acreditada mediante declaración expresa de la empresa.
- Para los perfiles de operación y soporte de Nivel 2: unidades de sistemas y telecomunicaciones se cumplirá lo siguiente:
- Al menos 3 de los recursos que se incluyan en la propuesta, contarán con al menos 2 años de experiencia en entorno sanitario, ya sea trabajando para Hospitales directamente o servicios relacionados con servicios generales sanitarios, acreditada mediante declaración expresa de la empresa.
  - Al menos 3 de los recursos que se incluyan en la propuesta, contarán con al menos 2 años de experiencia en atención de servicios de soporte a incidencias y peticiones de servicio de administración de sistemas, acreditada mediante declaración expresa de la empresa.
  - Al menos tres de los recursos que se incluyan en la propuesta, deben tener un grado superior de Formación Profesional relacionada con informática o telecomunicaciones.
  - Al menos uno de los recursos que se incluyan en la propuesta, deben tener un grado universitario o ingeniería de informática o telecomunicaciones.
  - Al menos uno de los recursos que se incluyan en la propuesta, contarán con la certificación de Oracle Certified Associate o superior.
  - Al menos uno de los recursos que se incluya en la propuesta, contará con alguna de las certificaciones MCSA (Microsoft Certified Solution Associate) o MCSE (Microsoft Certified Solution Expert), o realizar declaración expresa de que la obtendrá en 6 meses tras la adjudicación del contrato.
  - Al menos uno de los recursos que se incluya en la propuesta, contará con la certificación VCA (VMware Certified Associate) o superior.



- Al menos dos de los recursos que se incluyan en la propuesta, contarán con al menos 2 años de experiencia en administración de almacenamiento de HP o HUAWEI, acreditada mediante declaración expresa de la empresa.
  - Al menos uno de los recursos que se incluya en la propuesta, contará con al menos 2 años de experiencia en administración de servidores de aplicaciones, acreditada mediante declaración expresa de la empresa.
  - Al menos uno de los recursos que se incluyan en la propuesta, contará con al menos 3 años de experiencia en administración de bases de datos MySQL y SQLserver, acreditada mediante declaración expresa de la empresa.
  - Al menos uno de los recursos que se incluya en la propuesta, contará con el CCNA Routing and Switching, o realizar declaración expresa de que la obtendrá en 6 meses tras la adjudicación del contrato.
  - Al menos uno de los recursos que se incluya en la propuesta, contará con la certificación de HL7 v2.x, o realizar declaración expresa de que la obtendrá en 6 meses tras la adjudicación del contrato.
- Para los perfiles de operación y soporte de Nivel 2: unidades de aplicaciones sanitarias se cumplirá lo siguiente:
- Al menos 2 de los recursos que se incluya en la propuesta, contará con al menos 3 años de experiencia en entorno sanitario, ya sea trabajando Para Hospitales directamente o servicios relacionados con servicios generales sanitarios, acreditada mediante declaración expresa de la empresa.
  - Al menos 1 de los recursos que se incluya en la propuesta, debe tener un grado superior de Formación Profesional relacionada con informática o telecomunicaciones o Grado en Informática o telecomunicaciones o equivalente.
  - Al menos uno de los recursos debe tener 2 años de experiencia en administración y configuración en herramientas de Historia Clínica Electrónica y Sistema de Información Hospitalaria basadas en HCIS de DEDALUS, acreditada mediante declaración expresa de la empresa.
  - Al menos uno de los recursos debe tener la certificación de Snomed CT Foundation o realizar declaración expresa de que la obtendrá en 6 meses tras la adjudicación del contrato.
  - Al menos uno de los recursos debe tener la certificación de ITIL Foundation v3 o ITIL v4 Foundation, o realizar declaración expresa de que la obtendrá en 6 meses tras la adjudicación del contrato.
- Para el perfil de gestor de servicios: se cumplirá lo siguiente:
- Al menos, contará con 5 años de experiencia en gestión de servicios en entorno sanitario, ya sea trabajando para Hospitales directamente o servicios relacionados con servicios generales sanitarios, acreditada mediante declaración expresa de la empresa.



- Al menos, contará con Grado en Informática, telecomunicaciones, matemáticas o equivalente.
  - Contará con la certificación de ITIL Expert.
- Dado que la transición de proyecto a servicio es clave para la puesta en marcha de nuevos sistemas de información y equipamiento, el adjudicatario debe comprender que la figura de jefe de proyecto es significativa para esta transición; es por ello, que se **valorará positivamente** la inclusión de 1 jefe de proyecto en horario de 8.00 a 16.00 de lunes a viernes para gestionar el ciclo de vida de proyectos sanitarios estratégicos para la organización cuya misión principal será la gestión del ciclo de vida de los proyectos bajo una metodología común basada en PMP®, PRINCE2 o ÁGILE SCRUM en función de la naturaleza del proyecto y de las necesidades de los funcionales.
- Realiza la gestión desde la validación del análisis de la demanda en los procesos de inicio hasta la transición del proyecto a servicio, mediante una entrega ordenada al Área de Servicios.
- Además, este perfil debe tener experiencia en entorno sanitario de más de 5 años y poseer la certificación de PMP®, PRINCE 2 o SCRUM Foundation o adquirir el compromiso por escrito de que la obtendrá en menos de 6 meses tras la firma de contrato.
- Este perfil debe tener la certificación ISO27001 de Seguridad de la Información.

### 2.3.7. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

En el Anexo I se relaciona todo el Equipamiento, herramientas y aplicaciones sobre los cuales se prestará el servicio por parte del adjudicatario, y las posibles ampliaciones durante la duración del contrato.



## 2.4. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO LOTE 1

Los acuerdos de nivel de servicio serán los siguientes:

- El tiempo de respuesta ante cualquier tipo de incidencia o petición de prioridad P1 hasta P5 será de 15 minutos ya sea en atención telefónica o atención a través de las herramientas de gestión de servicio del Hospital o vía correo electrónico. Para las P0 el tiempo de respuesta será de 5 minutos
- El tiempo de resolución será como máximo:

PRIORIDAD	INCIDENCIA	PETICIÓN DE SERVICIO
P0: INMEDIATA	30 minutos naturales	30 minutos naturales
P1: CRÍTICA	2 horas naturales	4 horas naturales
P2: ALTA	8 horas naturales	8 horas naturales
P3: MEDIA	24 horas naturales	48 horas naturales
P4: BAJA	48 horas naturales	72 horas naturales
P5: CONSULTA	72 horas naturales	96 horas naturales

La prioridad vendrá determinada por el personal del Hospital, no pudiendo el adjudicatario cambiar la misma unilateralmente. Si existieran diversos niveles de escalado entre personal del adjudicatario, contaría como tiempo de resolución desde el inicio de la recepción de la incidencia, no por grupos de resolución.

Las incidencias y peticiones de prioridad P0, solo serán comunicadas por parte del Subdirector de Sistemas de Información, el Jefe de Servicio o el Jefe de Sección de Sistemas de Información a cualquier miembro del equipo de trabajo, aunque generalmente se realizarán al responsable del servicio en horario 24x7. Algunos tipos de incidencias o peticiones habituales responden a: problemas con firma electrónica, con correo electrónico, con videoconferencias, con teleconsultas que requieren una intervención inmediata. Se estima en al menos dos peticiones o incidencias al día de esta prioridad.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) introduciendo el código seguro de verificación: 0981155975280518781237





La autenticidad de este documento se puede corroborar en: [www.micruid.org/cv](http://www.micruid.org/cv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: 098115597380648781237

- La reapertura de incidencias o peticiones en un plazo menor a 72 horas, hará que no se contabilice la resolución de la misma, y por ende, siga contando el tiempo de resolución desde el momento de apertura inicial de la incidencia, debiendo cumplir con los acuerdos de nivel de servicio.
- En el Anexo I se muestran todas las infraestructuras y aplicaciones existentes en el Hospital. El adjudicatario deberá justificar mediante acatamiento expreso, que puede realizar un correcto uso y dominio de ellas. Si se detectara en algún momento que esto no fuera así en el Comité de Dirección, podrá ser motivo de finalización de contrato dado el riesgo al que expone a la Administración.
- Otros acuerdos de nivel de servicio a cumplir durante la prestación del servicio:

Orden	Descripción	Cumplimiento
1	Atención telefónica mayor al 85% en tiempo de respuesta en primera llamada en menos de 20 segundos medido al mes	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción, medido al mes. No se contarán las llamadas ante incidencias masivas, entendiendo estas como las que producen indisponibilidad en aplicación de Historia Clínica Electrónica, Laboratorio o integración entre aplicaciones, así como caída de las comunicaciones en todo el Hospital.
2	Resolución de incidencias y peticiones de puesto de trabajo en Primer Nivel de al menos un 30% sobre el total al mes según las prioridades marcadas por el Hospital y tiempos de resolución	Cumplimiento teniendo en cuenta que las incidencias y peticiones de servicio contabilizadas en este primer nivel son definidas como las que llegan de puesto de trabajo, de gestión de usuarios, y de instalación y configuración de aplicaciones sanitarias en las estaciones de trabajo y configuraciones en la herramienta de HCE.
3	Resolución de incidencias y peticiones de aplicaciones sanitarias en Primer Nivel y Segundo Nivel de al menos un 15% sobre el total al mes	Cumplimiento teniendo en cuenta aplicaciones sanitarias marcadas en el Anexo I del ppt relacionadas con instalación y configuración de las propias aplicaciones sanitarias



La autenticidad de este documento puede comprobar en www.madrid.org/csv  
mediante el siguiente código de verificación: 0981151595280518781237

4	Detecciones proactiva de incidencias de indisponibilidad de servicio de equipamiento y de aplicaciones a través de la monitorización por NAGIOS mayor al 95% medido al mes.	El adjudicatario debe realizar la detección de incidencias antes de que lo haga el usuario final en al menos el 95% de ocasiones sobre cualquier elemento de la infraestructura medidas al mes
5	Actualización de los elementos de sistemas y de telecomunicaciones de la monitorización de aplicaciones	El adjudicatario debe realizar la actualización de todos los elementos de sistemas y telecomunicaciones en la monitorización de aplicaciones según los parámetros establecidos por el Hospital
6	Tiempo de respuesta ante incidencias y peticiones remitidas por autoservicio, por teléfono y por correo no superior a 15 minutos para P1, P2, P3, P4 y P5 y 5 minutos para P0	Cumplimiento del tiempo de respuesta expuesto en la descripción
7	Tiempo de resolución ante incidencias y peticiones de prioridad inmediata (P0) y críticas (P1) no superior a 2 horas naturales	Cumplimiento del tiempo de resolución expuesto en la descripción para P0 y P1
8	Tiempo de resolución ante incidencias y peticiones de prioridad alta (P2) no superior a 4 horas naturales	Cumplimiento del tiempo de resolución expuesto en la descripción para P2
9	Tiempo de resolución ante incidencias y peticiones de prioridad media (P3) no superior a 24 horas naturales	Cumplimiento del tiempo de resolución expuesto en la descripción para P3



La autenticidad de este documento puede comprobarse en [www.inditid.org/cv](http://www.inditid.org/cv)  
mediante el siguiente código de verificación: **0981155975280518781237**

10	Tiempo de resolución ante incidencias y peticiones de prioridad baja (P4) no superior a 48 horas naturales	Cumplimiento del tiempo de resolución expuesto en la descripción para P4
11	Tiempo de resolución ante incidencias y peticiones de prioridad consulta (P5) no superior a 72 horas naturales	Cumplimiento del tiempo de resolución expuesto en la descripción para P5
12	Cumplimiento en entrega de documentación	Cumplimiento en el tiempo expuesto en el PPT entre 1 y 2 semanas naturales
13	Cumplimiento en entrega de informes	Cumplimiento en el tiempo expuesto en el PPT entre 1 y 2 semanas naturales
14	Actualización de la versión del motor de integración del hospital una vez al año	Se debe actualizar el motor de integración del hospital dando servicio correctamente, en menos de 1 mes natural tras la petición del Hospital, 1 vez al año
15	Resolución de al menos un 50% de incidencias escaladas de ámbitos de telecomunicaciones en Nivel 2	Cumplimiento teniendo en cuenta ámbitos de telecomunicaciones y equipamiento expuesto en Anexo I del ppt relacionadas
16	Actualización de mapas de red actualizados en visio en los primeros 2 meses de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
17	Actualización de mapas gráficos de los CPD en la herramienta visio en los primeros 2 meses de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción



La autenticidad de este documento puede comprobarse en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el código de verificación: **0981125975280518781237**

18	Actualización de mapas de servicios que englobe tanto sistemas como telecomunicaciones. 4 mapas de servicio de especialidades funcionales cada 2 meses hasta llegar a 24	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
19	Entrega de documentación sin validar por el Hospital 3 veces	No se podrá entregar la documentación solicitada más de 3 veces sin aprobación. En caso de no ser aprobada a la tercera, cada vez que se entregue sin aprobación será motivo de aplicación de penalidad
20	Realización de tareas de gestión de usuarios recibidas, hay que realizarlas en el mismo día	Cumplimiento de gestión de usuarios de cualquier aplicación del Hospital para cualquier perfil del Hospital realizada el mismo día de la solicitud entregada por la SSI
21	Saneamiento de 20 armarios de comunicaciones existentes en el Hospital durante el primer año tras la firma del contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
22	Mantenimiento del equipamiento en la herramienta de inventario que indique el Hospital , teniendo actualizado e incluido un número mayor a un 98% de los elementos (ordenadores, impresoras, tabletas, periféricos, monitores) medido al mes	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
23	Cumplimiento de transición de 2 protocolos o procedimientos de cualquier unidad de Nivel 2 a Nivel 1 medido al mes. (Validadas por el Hospital)	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 081155975280518781237

24	Cumplimiento de creación de 25 entornos de certificación para aplicaciones existentes y que no se cuente con un entorno de certificación en los primeros 6 meses de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
25	Actualización de los entornos de certificación para aplicaciones existentes que ya cuenten con uno en los primeros 6 meses de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
26	Actualización de la nomenclatura de sistemas	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
27	Realización de mantenimiento preventivo con carácter mensual sobre la propuesta realizada en la respuesta al pliego y validada por el Hospital	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
28	Actualización de herramienta de gestión de inventario en menos de 6 meses tras la firma de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
30	Actualización del firmware del equipamiento de red 1 vez cada 12 meses	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 0981125975280518781237

31	Actualización de la nomenclatura de telecomunicaciones tras aprobación por el Hospital en los primeros 4 meses de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
32	Puesta en marcha de actualización de Monitorización propuesta por pliego en los primeros 6 meses de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
33	Puesta en marcha de herramienta de circuitos de gestión de peticiones mediante validación en menos de 10 meses tras la firma de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
34	Disponibilidad de la herramienta de circuitos de gestión de peticiones al menos del 99% medido en un mes	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
35	Modificación o alta de circuito de gestión de peticiones o incidencias en la herramienta instalada por el adjudicatario en menos de 7 días naturales tras la implantación	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción
36	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 3 recursos in situ del perfil Nivel 1 en el Hospital que cumpla con el horario de 7.30 a 15.30	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia
37	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 4 recursos in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: puesto de trabajo que cumpla con el horario de lunes a viernes de 7.30 a 15.30	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.transparencia.org.es](http://www.transparencia.org.es) mediante el siguiente código de verificación: 098115597228618781237

38	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 1 recurso in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: puesto de trabajo que cumpla con el horario de lunes a viernes de 15.30 a 23.30	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia
39	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 1 recurso in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: puesto de trabajo que cumpla con el horario de lunes a viernes de 23.30 a 7.30	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia
40	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 1 recurso in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: puesto de trabajo que cumpla con el horario de 8.00 a 16.00	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia
41	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 1 recurso in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: puesto de trabajo que cumpla con el horario de sábados, domingos y festivos en horario de 8.00 a 16.00	Cada día de incumplimiento tras pasar los 15 días laborables se penalizará
42	Realización de intervenciones programadas con aviso de al menos 24 horas naturales por parte del Hospital en los perfiles de nivel 1 y nivel 2 de operación y soporte en la unidad de puesto de usuario y nivel 2 de operación y soporte unidad de sistemas y telecomunicaciones	Cada incumplimiento de no acudir se penalizará según lo expuesto
43	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 4 recursos in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: unidad de sistemas y telecomunicaciones que cumpla con las condiciones de horario marcadas en el PPT.	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia
44	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 1 recurso in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: unidad de aplicaciones sanitarias que cumpla con el horario de 8.00 a 16.00	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrimug.org/cv](http://www.madrimug.org/cv) mediante el siguiente código según la normativa de verificación: 098115597228618781237

45	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 1 recurso in situ en el Hospital del perfil gestor de servicio que cumpla con el horario de 8.00 a 16.00	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario escalado será motivo de contabilización de ausencia
46	Cambio de recursos: aviso con 15 días laborables al hospital y solapamiento de 10 días laborables con recurso entrante.	Cada día de incumplimiento de aviso o de solapamiento
47	El número de rotaciones de los perfiles existentes se ajustará a los expuesto en el PPT por cada perfil	Cada rotación adicional de cualquier perfil a las expuestas al pliego
48	Cumplimiento de cambio de recursos solicitado por parte del Hospital y sustitución por parte del adjudicatario en menos de 7 días laborables	Cada día de incumplimiento adicional a los 7 días laborables
49	Escalado entre niveles del adjudicatario a lo sumo de tres.	Si se realiza algún escalado adicional a 4, se atenderá al contaje de tiempo de resolución desde el tercer escalado. Se contará un escalado como cualquier transmisión entre niveles 2 expuestos en el PPT o desde Nivel 1 a cualquier equipo de Nivel 2, o de cualquier Nivel 2 a Nivel 1



## 2.5. COMITÉ DE SEGUIMIENTO LOTE 1

Los Comités de Seguimiento estarán formados por los responsables designados por HGUGM y el Jefe de Proyecto y/o Gestor de Servicios de la empresa adjudicataria y su función principal será la de articularse como mecanismo para el seguimiento y control de las tareas de los servicios de soporte y mantenimiento.

La periodicidad de las reuniones del Comité de Seguimiento será por defecto de tres meses, y se establece el máximo de una reunión por mes, si es a petición del HGUGM. El Jefe de Proyecto y/o Gestor de Servicio por parte del HGUGM podrá modificar la periodicidad por defecto unilateralmente. Así mismo podrá convocarse de manera excepcional, a petición del Jefe de Proyecto y/o Gestor de Servicio por parte del HGUGM o el de la empresa adjudicataria.

Corresponderá al Comité de Seguimiento las siguientes funciones, sin perjuicio de otras que se les asigne durante la ejecución de la duración del expediente:

- Definición en detalle del alcance para los periodos contemplados, estableciendo los objetivos, cronograma de tareas y distribución de los recursos del servicio, orientados al cumplimiento de los hitos de control.
- Seguimiento de la evolución del servicio y el grado de cumplimiento de los objetivos definidos para los diferentes periodos que se vayan estableciendo en comités anteriores.
- Aprobar cualquier documentación a presentar. En especial todas aquellas que describan de manera objetiva y formal la situación del servicio.
- Aprobación formal de la valoración y priorización de los desarrollos a acometer por la empresa adjudicataria y su distribución en versiones.
- Aprobación/modificación del cronograma de entrega e implantación de versiones.
- Aprobación/modificación del cronograma de actuaciones del equipo de soporte presencial de la empresa adjudicataria y la distribución de los recursos asignados.
- Seguimiento del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (SLAs)

De estas reuniones del Comité, el Jefe de Proyecto y/o Gestor del Servicio de la empresa adjudicataria levantará acta, que será revisada y aprobada por los miembros del Comité, para dar constancia de la evolución de los distintos servicios, de los posibles problemas detectados, de los requerimientos aprobados, de la desviación de objetivos, etc.

En el comité de seguimiento se establece la valoración en horas del esfuerzo requerido para la realización de cada una de las tareas. Dicha valoración debe justificarse documentalmente de una manera detallada, objetiva y medible. El HGUGM en cada caso se reserva la posibilidad de solicitar toda la documentación adicional necesaria de la valoración en horas, con el nivel de detalle necesario para establecer apropiadamente la justificación del esfuerzo establecido.



## 2.6. CÁLCULO DE PENALIDADES LOTE 1

En función de los servicios objeto del contrato, se establecen Indicadores de calidad y sus Acuerdos de Niveles de Servicio y que se relacionan en la siguiente tabla:

Orden	Descripción	Cumplimiento	Penalidad
1	Atención telefónica mayor al 85% en tiempo de respuesta en primera llamada en menos de 20 segundos medido al mes	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción medido al mes. No se contarán las llamadas ante incidencias reactivas, entendiendo estas como las que producen indisponibilidad en aplicación de Historia Clínica Electrónica, Laboratorio o integración entre aplicaciones, así como caída de las comunicaciones en todo el Hospital.	0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada punto porcentual menor al 85%
2	Resolución de incidencias y peticiones de puesto de trabajo en Primer Nivel de al menos un 30% sobre el total al mes según las prioridades marcadas por el Hospital y tiempos de resolución	Cumplimiento teniendo en cuenta que las incidencias y peticiones de servicio contabilizadas en este primer nivel son definidas como las que llegan de puesto de trabajo, de gestión de usuarios, y de instalación y configuración de aplicaciones sanitarias en las estaciones de trabajo y configuraciones en la herramienta de HCE.	0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada punto porcentual menor al 30%
3	Resolución de incidencias y peticiones de aplicaciones sanitarias en Primer Nivel y Segundo Nivel de al menos un 15% sobre el total al mes	Cumplimiento teniendo en cuenta aplicaciones sanitarias marcadas en el Anexo I del ppt relacionadas con instalación y configuración de las propias aplicaciones sanitarias	0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada punto porcentual menor al 15%
4	Detecciones proactiva de incidencias de indisponibilidad de servicio de equipamiento y de aplicaciones a través de la monitorización por NAGIOS mayor al 95% medido al mes.	El adjudicatario debe realizar la detección de incidencias antes de que lo haga el usuario final en al menos el 95% de ocasiones sobre cualquier elemento de la infraestructura medidas al mes	0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada punto porcentual menor al 95%
5	Actualización de los elementos de sistemas y de telecomunicaciones de la monitorización de aplicaciones	El adjudicatario debe realizar la actualización de todos los elementos de sistemas y telecomunicaciones en la monitorización de aplicaciones según los parámetros establecidos por el Hospital	Ante cualquier elemento no actualizado y ocurrir una incidencia sobre ello, 0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado



La autenticidad de este documento puede comprobarse en [www.madrid.org/web/maec](http://www.madrid.org/web/maec) mediante el siguiente código de verificación: 061155975281051861237

6	Tiempo de respuesta ante incidencias y peticiones remitidas por autoservicio, por teléfono y por correo no superior a 15 minutos para P1, P2, P3, P4 y P5 y 5 minutos para P0	Cumplimiento del tiempo de respuesta expuesto en la descripción	Cada 5 minutos de demora, 0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
7	Tiempo de resolución ante incidencias y peticiones de prioridad críticas (P1) no superior a 2 horas naturales y prioridad inmediata (P0) no superior a 30 minutos naturales	Cumplimiento del tiempo de resolución expuesto en la descripción para P1 y P0	Cada 1 hora natural de demora, 0,5% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
8	Tiempo de resolución ante incidencias y peticiones de prioridad alta (P2) no superior a 4 horas naturales	Cumplimiento del tiempo de resolución expuesto en la descripción para P2	Cada 2 horas naturales de demora, 0,3% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
9	Tiempo de resolución ante incidencias y peticiones de prioridad media (P3) no superior a 24 horas naturales	Cumplimiento del tiempo de resolución expuesto en la descripción para P3	Cada 12 horas naturales de demora, 0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
10	Tiempo de resolución ante incidencias y peticiones de prioridad baja (P4) no superior a 48 horas naturales	Cumplimiento del tiempo de resolución expuesto en la descripción para P4	Cada 24 horas naturales de demora, 0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
11	Tiempo de resolución ante incidencias y peticiones de prioridad consulta (P5) no superior a 72 horas naturales	Cumplimiento del tiempo de resolución expuesto en la descripción para P5	Cada 24 horas naturales de demora, 0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
12	Cumplimiento en entrega de documentación	Cumplimiento en el tiempo expuesto en el PPT entre 1 y 2 semanas naturales	Cada 7 días naturales de retraso, 0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
13	Cumplimiento en entrega de informes	Cumplimiento en el tiempo expuesto en el PPT entre 1 y 2 semanas naturales	Cada 7 días naturales de retraso, 0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado



La autenticidad de este documento se puede comprobar al visitar la página web de la Universidad de Cádiz, www.madrid.es, mediante el siguiente código seguro de verificación: 051155975281616781237

14	Actualización de la versión del MIRTH una vez al año	Se debe actualizar el MIRTH dando servicio correctamente, en menos de 1 mes natural tras la petición del Hospital, 1 vez al año	Cada 15 días naturales de retraso, 0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
15	Resolución de al menos un 50% de incidencias escaladas de ámbitos de telecomunicaciones en Nivel 2	Cumplimiento teniendo en cuenta ámbitos de telecomunicaciones y equipamiento expuesto en el Anexo I del ppt relacionadas	0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada punto porcentual menor al 50%
16	Realización de mapas de red actualizados en visio en los primeros 2 meses de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	Cada 15 días naturales de retraso, 0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
17	Realización de mapas gráficos de los CPD en la herramienta visio en los primeros 2 meses de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	Cada 15 días naturales de retraso, 0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
18	Realización de mapas de servicios que englobe tanto sistemas como telecomunicaciones. 4 mapas de servicio de especialidades funcionales cada 2 meses hasta llegar a 24	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	Cada 15 días naturales de retraso, 0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
19	Entrega de documentación sin validar 3 veces por el Hospital	No se podrá entregar la documentación solicitada más de 3 veces sin aprobación. En caso de no ser aprobada a la tercera, cada vez que se entregue sin aprobación será motivo de aplicación de penalidad	Cada vez que se entregue adicionalmente sin aprobar, 0,5% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
20	Realización de tareas de gestión de usuarios recibidas, hay que realizarlas en el mismo día	Cumplimiento de gestión de usuarios de cualquier aplicación del Hospital para cualquier perfil del Hospital realizada el mismo día de la solicitud entregada por la SSI	Cada día de demora por solicitud, 0,05% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado



0981155975280518781237

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/buzon](http://www.madrid.org/buzon) mediante el siguiente código seguro de verificación: 0981155975280518781237

21	Saneamiento de 20 armarios de comunicaciones existentes en el Hospital durante el primer año tras la firma del contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	Cada mes de demora, 0,5% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
22	Mantenimiento del equipamiento en la herramienta de inventario que indique el Hospital , teniendo actualizado e incluido un número mayor a un 98% de los elementos (ordenadores, impresoras, tabletas, periféricos, monitores) medido al mes	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada punto porcentual menor al 98%
23	Cumplimiento de transición de 2 protocolos o procedimientos de cualquier unidad de Nivel 2 a Nivel 1 medido al mes. (Validadas por el Hospital)	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado, cada transición no realizada
24	Cumplimiento de creación de 25 entornos de certificación para aplicaciones existentes y que no se cuente con un entorno de certificación en los primeros 6 meses de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado, por cada entorno no creado en el plazo marcado
25	Actualización de los entornos de certificación para aplicaciones existentes que ya cuenten con uno en los primeros 6 meses de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	0,5% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado por incumplimiento
26	Actualización de la nomenclatura de sistemas tras aprobación por el Hospital en los primeros 4 meses de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	Cada 15 días naturales de retraso, 0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
27	Realización de mantenimiento preventivo con carácter mensual sobre la propuesta realizada en la respuesta al pliego y validada por el Hospital	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	Cada 15 días naturales de retraso en su realización con evidencias en forma de informe acordado con el Hospital, 0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado

28	Implantación de herramienta de gestión de inventario en menos de 6 meses tras la firma de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	Cada 15 días naturales de retraso, 0,5% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
30	Actualización del firmware del equipamiento de red 1 vez cada 12 meses	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	0,5% sobre el importe total cada 12 meses por incumplimiento
31	Actualización de la nomenclatura de telecomunicaciones tras aprobación por el Hospital en los primeros 4 meses de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	Cada 15 días naturales de retraso, 0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
32	Puesta en marcha de actualización de Monitorización propuesta por pliego en los primeros 6 meses de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	Cada 15 días naturales de retraso, 0,5% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
33	Puesta en marcha de herramienta de circuitos de gestión de peticiones mediante validación en menos de 10 meses tras la firma de contrato	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	Cada 15 días naturales de retraso, 2 % sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
34	Disponibilidad de la herramienta de circuitos de gestión de peticiones al menos del 99% medido en un mes	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada punto porcentual menor al 99%
35	Modificación o alta de circuito de gestión de peticiones o incidencias en la herramienta instalada por el adjudicatario en menos de 7 días naturales tras la implantación	Cumplimiento de lo expuesto en la descripción	Cada 7 días naturales de retraso, 0,2 % sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
36	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 3 recursos in situ del perfil Nivel 1 en el Hospital que cumpla con el horario de 7.30 a 15.30	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia	0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día de incumplimiento que no acuda un perfil



La autenticidad de este documento puede comprobarse mediante el siguiente código seguro de verificación: 0981155975280518781237



La autenticidad de este documento puede ser comprobada en el sitio web: [www.mundicri.org.co](http://www.mundicri.org.co)  
mediante el código de verificación: 000115975281518317

37	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 4 recursos in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: puesto de trabajo que cumpla con el horario de lunes a viernes de 7.30 a 15.30	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia	0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día de incumplimiento que no acuda un perfil
38	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 1 recurso in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: puesto de trabajo que cumpla con el horario de lunes a viernes de 15.30 a 23.30	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia	0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día de incumplimiento que no acuda un perfil
39	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 1 recurso in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: puesto de trabajo que cumpla con el horario de lunes a viernes de 23.30 a 7.30	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia	0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día de incumplimiento que no acuda un perfil
40	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 1 recurso in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: puesto de trabajo que cumpla con el horario de 8.00 a 16.00	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia	0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día de incumplimiento que no acuda un perfil
41	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 1 recurso in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: puesto de trabajo que cumpla con el horario de sábados, domingos y festivos en horario de 8.00 a 16.00	Cada día de incumplimiento tras pasar los 15 días laborables se penalizará	0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día de incumplimiento que no acuda un perfil
42	Realización de intervenciones programadas con aviso de al menos 24 horas naturales por parte del Hospital en los perfiles de nivel 1 y nivel 2 de operación y soporte en la unidad de puesto de usuario y nivel 2 de operación y soporte unidad de sistemas y telecomunicaciones	Cada incumplimiento de no acudir se penalizará según lo expuesto	1 % sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada intervención que no se acuda
43	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 4 recursos in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: unidad de sistemas y telecomunicaciones que cumpla con las condiciones de horario marcadas en el PPT.	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia	0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día de incumplimiento que no acuda un perfil

44	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 1 recurso in situ en el Hospital del perfil Nivel 2: unidad de aplicaciones sanitarias que cumpla con el horario de 8.00 a 16.00	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia	0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día de incumplimiento que no acuda un perfil
45	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 1 recurso in situ en el Hospital del perfil gestor de servicio que cumpla con el horario de 8.00 a 16.00	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia	0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día de incumplimiento que no acuda un perfil
46	Cambio de recursos: aviso con 15 días laborables al hospital y solapamiento de 10 días laborables con recurso entrante.	Cada día de incumplimiento de aviso o de solapamiento	0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día de menos de 15 días que se avise o cada día se solapamiento menos a 10 días
47	El número de rotaciones de los perfiles existentes se ajustará a los expuesto en el PPT por cada perfil	Cada rotación adicional de cualquier perfil a las expuestas al pliego	0,5% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada rotación adicional a las expuestas en el PPT
48	Cumplimiento de cambio de recursos solicitado por parte del Hospital y sustitución por parte del adjudicatario en menos de 7 días laborables	Cada día de incumplimiento adicional a los 7 días laborables	0,5% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día adicional a los 7 días laborables expuestos
49	Escalado entre niveles del adjudicatario a lo sumo de tres.	Si se realiza algún escalado adicional a 4, se atenderá al conteo de tiempo de resolución desde el tercer escalado. Se contará un escalado como cualquier transmisión entre niveles 2 expuestos en el PPT o desde Nivel 1 a cualquier equipo de Nivel 2, o de cualquier Nivel 2 a Nivel 1	0,1% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , por cada incidencia y petición que se escale entre niveles del adjudicatario a partir del tercer escalado



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org con el siguiente código seguro de verificación: 06115975281518317



## 2.7. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS LOTE 1

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

El adjudicatario renunciará expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los informes, estudios y documentos elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa del HGUGM. Específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de los servicios y productos elaborados durante la ejecución del contrato, corresponden únicamente a la Comunidad de Madrid y, particularmente, al HGUGM.

## 2.8. CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS LOTE 1

El contenido de las propuestas será el siguiente:

### 1. Resumen ejecutivo (5 páginas en total)

En la relación con los servicios ofertados para el cumplimiento del objeto del contrato, se definirán brevemente los objetivos y alcance, planteamiento general, organización y composición del equipo de trabajo, con horas estimadas por perfiles ofertados, compromisos asumidos, valores diferenciales y otros aspectos relevantes de la oferta.

### 2. Acatamiento expreso (1 página en total)

Acatamiento expreso a todas y cada una de las condiciones que se incluyan en los pliegos de prescripciones técnicas y de cláusulas administrativas.

### 3. Descripción de servicio propuesto (30 páginas en total)

Detalle exhaustivo de la propuesta de servicio. Se describirán el planteamiento para los servicios contemplados en el contrato. Se describirán el número mínimo de recursos expuestos por cada uno de los niveles solicitados y sus principales tareas incluyendo todas las existentes en el PPT. Se describirá expresamente si se incluye el servicio de nivel 1 de monitorización y atención de llamadas y resolución de incidencias en dependencias del adjudicatario cuando solo hay un perfil Nivel 2 operación y soporte: unidad de puesto de trabajo en el Hospital. Se describirá claramente el tipo de servicio, la transición entre niveles en todos los casos, la metodología empleada, los cambios de turno y la información como se transmitirá; para su valoración subjetiva.

#### 3.1. Propuesta de transición de servicio

Uno de los puntos más significativos dentro de la propuesta es la transición de servicio, teniendo en cuenta que se está dotando un servicio actualmente por un proveedor de servicio, se debe exponer claramente qué propone el licitador para que haya transparencia a la hora de asumir el servicio sin que los profesionales del hospital noten una degradación en el



servicio, cumpliendo en todo momento los acuerdos de nivel de servicio estipulados en el presente pliego.

### 3.2. Propuesta de mantenimiento preventivo de los ámbitos de sistemas:

Se describirá claramente la propuesta de mantenimiento preventivo a realizar para su cumplimiento en la ejecución del contrato de manera mensual. Se describirá qué tareas se harán semanalmente o mensualmente por cada ámbito de sistemas.

## 4. Descripción de transformaciones de servicio propuestas (30 páginas en total)

### 4.1. Propuesta de monitorización:

Se describirá de manera exhaustiva el plan de monitorización ofrecido con la herramienta NAGIOS o la propuesta por el licitador, y cómo realizará el adjudicatario las tareas para cumplimiento de lo expuesto en el PPT. Describirá todos los parámetros a medir por cada equipamiento expuesto, incluyendo la experiencia de usuario. Describirá el valor añadido de su propuesta. Describirá si realizará correlación de eventos entre distintos equipos de un mismo servicio. Describirá cómo se informará a la guardia ante un evento o alarma de caída de servicios en cualquier horario. Describirá cómo definirá los mapas exigidos en el PPT. Todo ello para su valoración subjetiva.

### 4.2. Propuesta de herramienta de gestión de peticiones:

Se describirá de manera exhaustiva la herramienta de gestión de peticiones e incidencias. Se describirá el valor añadido ofrecido por la herramienta según las necesidades expuestas en el PPT. Se realizarán ejemplos de circuitos de trabajo y de interfaz gráfico. Se describirá claramente si la solución propuesta es de software libre, desarrollo propio o solución licenciada. Se describirá el plan de instalación, implantación y puesta en marcha, así como se realizará el análisis. Todo ello para su valoración subjetiva.

### 4.3. Propuesta de herramienta para notificación de eventos en las estaciones de trabajo:

Se describirá de manera exhaustiva la herramienta de notificación de eventos en los equipos de trabajo ante una caída masiva de un sistema de información, una notificación relevante o cualquier necesidad por parte del equipo de sistemas de información.

## 5. Descripción del equipo de trabajo (20 páginas)

Descripción de cada integrante del equipo de trabajo sin indicar datos personales que incumplan el RGPD; únicamente se expondrán certificaciones, experiencia profesional, estudios realizados y toda aquella necesidad para comprobar que se cumple con lo expuesto en el PPT, así como el valor añadido del personal. Todo ello para su valoración subjetiva.



## 3. LOTE 2: CALIDAD

### 3.1. OBJETO DEL CONTRATO LOTE 2

El lote 2 del presente procedimiento, Y EXCLUYENTE del adjudicatario del lote 1, tiene como objeto la prestación de servicio por parte de profesionales con experiencia en gestión de KPIs de proyectos y servicios, así como la constitución, configuración y puesta en marcha del cuadro de mandos de prestación de servicio a través de herramientas corporativas de Business Intelligence.

### 3.2. ALCANCE DE LA NECESIDAD LOTE 2

El alcance de este lote 2 del procedimiento, será cubrir las necesidades funcionalidades y técnicas que se exponen a lo largo del presente pliego, en todas las ubicaciones del HGUGM.

Las necesidades funcionales corresponden al análisis, diseño, operación, soporte, mantenimiento y explotación de los KPIs de servicios y proyectos a definir por parte de la Subdirección de Sistemas de Información del HGUGM. Estos KPIs están orientados a medir el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicios de las áreas de proyectos y servicios de la subdirección de Sistemas de Información.

Algunos de los KPIs más relevantes a medir se pueden obtener directamente de los cuadros de cumplimiento del lote 1 del presente expediente. No obstante, serán definidos al inicio del contrato por parte del Hospital. Se **valorará positivamente** que el adjudicatario ofrezca un catálogo de KPIs para proyectos y servicios dentro de su propuesta en base a su experiencia y a los acuerdos expuestos para el lote 1.

La herramienta de gestión de servicios actual del HGUGM es Service Desk de CA.

La herramienta de gestión de proyectos actual del HGUGM es RedMine (software libre).

En caso de que para medir KPIs, requiera adaptaciones a RedMine, serán realizadas por el adjudicatario (Actualizaciones de versión, creación de nuevos campos para adaptarse a requerimientos del HGUGM),

Todas las conexiones a realizar con la herramienta corporativa de cuadros de mandos serán realizadas por parte del adjudicatario para la obtención de los resultados.

### 3.3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR LOTE 2

Para entender la estructura de la Subdirección de Sistemas de Información del HGUGM y las principales áreas y unidades, el adjudicatario puede revisar los apartados 2.3.1, 2.3.2 y 2.3.3 del presente pliego de prescripciones técnicas.

#### 3.3.1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES SOLICITADOS

Como se ha comentado en apartados anteriores, los trabajos a realizar por parte del adjudicatario del presente procedimiento, son los derivados de la medición de KPIs de las Área de Proyectos y de Servicios.



En este sentido, se requiere de un perfil experto en la gestión de servicios para poder establecer las bases de la medición de KPIs y con las siguientes actividades:

- Ayudar a definir la estrategia del Área de Calidad de la Subdirección de Sistemas de Información.
  - Debe tener capacidad de Diseño de soluciones industrializadas para la unidad de Calidad. Debe ayudar a mejorar la documentación existente de proyectos, de servicios y de transición de proyecto a servicio. Propuestas de mejora.
  - Encargado de homogeneización de Tecnologías bien definidas dentro de un ámbito tecnológico.
  - Colaboración en la realización del Catálogo Único de Servicios de la Subdirección con el Área de Servicios, realizando una propuesta base. La propuesta base será entregada antes de los 3 primeros meses de contrato.
  - Definición de Herramientas de Uso dentro de un Área Tecnológica.
  - Definición de KPIs para cada aplicación y/o proveedor.
  - Estudio de integración de herramientas de proyectos y servicios para la optimización de flujos de trabajo.
  - Validación de protocolos y procedimientos para estandarizar resolución de incidencias en Nivel1 y Nivel 2.
  - Obtención, configuración y puesta en marcha de al menos la automatización de la extracción de 200 KPIs generales de servicios y proyectos para medición de acuerdos de nivel de servicio de los proveedores existentes, incluyendo los del lote 1 del presente pliego, mediante la herramienta de Business Intelligence corporativa.
- El adjudicatario entregará un plan de entrega de KPIs en su propuesta de oferta para ejecutarlo en los primeros 24 meses de ejecución de contrato, teniendo como base que debe entregar al menos 20 KPIs en los primeros 3 meses, 20 adicionales en los siguientes 3 meses, y 40 adicionales en los siguientes 6 meses. Este plan deberá ser aprobado por el Hospital en la primera semana de ejecución de contrato, y se reserva el derecho de cambiarlo y el adjudicatario deberá ejecutar los plazos estipulados en función de lo aprobado por el Hospital. Estos KPIs se deben obtener automáticamente desde el cuadro de mandos corporativo en cualquier momento y desde cualquier ubicación del Hospital.
- Constitución de los informes de servicio mensuales que permitan la medición de los acuerdos de nivel de servicio de los proveedores de la Subdirección de Sistemas de Información.
  - Evaluación de la monitorización existente y adaptación al cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio del área de servicios.

Para la documentación e informes requeridos durante la duración del contrato, se fijarán los plazos que el propio Hospital requiera (entre 1 y 2 semanas naturales), aplicando el mismo criterio de, en caso de no conseguir la aprobación del Hospital, el adjudicatario volverá a entregar la documentación en un plazo de una semana. La no aprobación de la documentación durante 3 entregas será motivo de aplicación de penalidad. En esta documentación, se incluirá todo lo relativo a la parte técnica de configuración de KPIs en la herramienta corporativa de Business Intelligence.



### 3.3.2. REQUERIMIENTOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIO EN CUANTO A RECURSOS HUMANOS

El adjudicatario deberá contar en todo momento, con **al menos** los siguientes recursos humanos que se describen a continuación y en los horarios expuestos:

- 1 especialista en servicios in situ en el Hospital en horario de Lunes a Viernes laborables de 8.00 a 16.00 que deberán acometer las tareas descritas como requerimientos funcionales en el apartado anterior.  
Este recurso deberá tener grado en Ingeniería Informática, Telecomunicaciones, Bioingeniería o Matemáticas y estar certificado en ITIL Foundation, así como acreditar experiencia en gestión de servicios de al menos 4 años en los últimos 8 años.
- Se **valorará positivamente** que el adjudicatario ofrezca un recurso adicional que se encargue las tareas más técnicas relativas a la constitución de los cuadros de mando con la herramienta corporativa de Business Intelligence durante al menos los primeros 12 meses de contrato. Este perfil, trabajaría in situ en el Hospital durante este tiempo.  
Este recurso valorable deberá acreditar experiencia de 5 años en configuración de cuadros de mando y KPIs así como métricas en los últimos 10 años.  
En caso de no cumplir con los requisitos mínimos, será puntuado con cero puntos en el criterio existente para ello.

Para todos los perfiles:

- El Hospital habilitará las ubicaciones físicas necesarias para la correcta realización del trabajo. La dotación de ordenadores de sobremesa para la realización de los trabajos los suministrará el Hospital teniendo en cuenta que serán equipos maquettados con las directrices del propio Hospital. Si el adjudicatario requiere de ordenadores portátiles u otros medios para realizar guardias serán suministrados por el adjudicatario.
- El Hospital proporcionará la conectividad con la red interna del propio Hospital de los ordenadores de sobremesa instalados.
- El Hospital proporcionará los medios necesarios en cuanto a telefonía IP fija con numeración corporativa, para el correcto desarrollo de los trabajos del adjudicatario.
- El Hospital proporcionará acceso a las aplicaciones que sea necesario para la prestación del servicio, teniendo en cuenta el cumplimiento de la legislación vigente en materia de seguridad y protección de datos, así como buenas prácticas y políticas establecidas por el Hospital. El incumplimiento de la legislación vigente, será motivo de rescisión del contrato al adjudicatario.
- El Hospital suministrará direcciones de correo electrónico corporativas a los recursos, bajo la normativa vigente establecida por el SERMAS para la prestación del servicio, con la finalidad de ser una vía de comunicación más durante la ejecución del contrato.
- Cualquier otro medio necesario para la prestación del servicio será suministrado por el adjudicatario sin sobrecoste para el Hospital.
- Todos los recursos que se incorporen al día siguiente a la firma de contrato, serán los que al menos, realicen el servicio durante toda la duración del expediente, sin posibilidad de cambio. Si se incorporara cualquier recurso de manera adicional a los mínimos expuesto porque el adjudicatario lo



- requiriera, será adicional a los que inician el servicio y dicha incorporación deberá ser aprobada por el Hospital, con el fin de determinar que cumple los mínimos exigidos en el presente expediente.
- No se permitirán cambios sobre los perfiles presentados en la oferta salvo causas de fuerza mayor como abandono de la empresa por parte de un profesional en el periodo de licitación, o baja de larga duración por incapacidad temporal en el momento de la incorporación. En estos casos, el adjudicatario deberá presentar un perfil igual o superior al presentado en la oferta. El incumplimiento de esta premisa se considerará incumplimiento de contrato.
  - En el caso de que durante la ejecución del contrato, el adjudicatario debiera cambiar alguno de los recursos mínimos incluidos, deberá avisar con al menos 15 días laborables al Hospital, y deberán tener al menos un solapamiento de 10 días laborables con el fin de que el recurso entrante pueda ponerse al día de los trabajos a realizar. Todos los recursos entrantes deberán cumplir lo expuesto en el presente expediente. En caso de no cumplir con lo expuesto, el adjudicatario deberá presentar otro perfil, siendo penalizado por cada día de incumplimiento tomando como referencia el día de salida del recurso saliente. De igual manera, cada día de incumplimiento en el solapamiento, o cada día de incumplimiento en el aviso del recurso saliente será penalizado.
- Solo se permitirán las siguientes rotaciones de personal sobre el personal que inicie el contrato durante toda su duración:
- A lo sumo 1 rotación para el perfil especialista en servicios.
  - A lo sumo 1 rotación en el perfil valorable adicional especialista en configuración de cuadros de mando.

Si se produjera alguna rotación adicional a las expuestas, aun cumpliendo con los plazos exigidos de solapamiento de recursos, será motivo de penalización.

- El Hospital, se reserva el derecho de solicitar el cambio de cualquiera de los recursos ante cualquier queja recibida por los usuarios incluyendo los del equipo de trabajo de la SSI, y el adjudicatario lo ejecutará como máximo en 7 días laborables tras la petición del Hospital, teniendo que sustituir dicho recurso sin que ello sea un problema para el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio. El recurso que se incorpore, deberá cumplir con lo expuesto en los requerimientos del equipo de trabajo en cuanto a perfiles. Si durante la duración del expediente se requiriera el cambio de 5 perfiles de cualquier tipo, será motivo de rescisión de contrato.
- Todos los recursos que trabajen in situ en el Hospital, realizarán su trabajo exclusivamente para el HGUGM dentro de las competencias del presente pliego. Si en algún momento se detectara que cualquiera de los perfiles está trabajando para otros servicios de otros clientes, será motivo de rescisión del contrato al adjudicatario.
- El adjudicatario, podrá contactar con cualquier compañero externo al contrato de su empresa, en aras de resolver cualquier incidencia o petición de servicio que no sea capaz de resolver el equipo de trabajo existente en el Hospital. Se debe respetar la legislación vigente en materia de protección de datos de todos los profesionales que intervengan. Estas acciones no conllevarán coste adicional para el Hospital.

### 3.4. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y CÁLCULO DE PENALIDADES

#### LOTE 2

Los acuerdos de nivel de servicio serán los siguientes:





La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/cs/0961155975280518781237](http://www.madrid.org/cs/0961155975280518781237) mediante el código de verificación:

Orden	Descripción	Cumplimiento	Penalidades
1	Cumplimiento en entrega de documentación	Cumplimiento en el tiempo expuesto en el PPT entre 1 y 2 semanas naturales	Cada 7 días naturales de retraso, 0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
2	Cumplimiento en entrega de informes	Cumplimiento en el tiempo expuesto en el PPT entre 1 y 2 semanas naturales	Cada 7 días naturales de retraso, 0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
3	Entrega de documentación sin validar por el Hospital 3 veces	No se podrá entregar la documentación solicitada más de 3 veces sin aprobación. En caso de no ser aprobada a la tercera, cada vez que se entregue sin aprobación será motivo de aplicación de penalidad	Cada vez que se entregue adicionalmente sin aprobar, 0,5% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado
4	El adjudicatario tendrá en todo momento al menos 1 recurso in situ del perfil especialista en servicios en el Hospital que cumpla con el horario de 8.00 a 16.00	Cada día de ausencia será motivo de incumplimiento. La ausencia de 30 minutos sobre el horario estipulado será motivo de contabilización de ausencia	0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día de incumplimiento que no acuda un perfil
5	Cambio de recursos: aviso con 15 días laborables al hospital y solapamiento de 10 días laborables con recurso entrante.	Cada día de incumplimiento de aviso o de solapamiento	0,2% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día de menos de 15 días que se avise o cada día se solapamiento menos a 10 días
6	El número de rotaciones de los perfiles existentes se ajustará a los expuesto en el PPT por cada perfil	Cada rotación adicional de cualquier perfil a las expuestas al pliego	0,5% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada rotación adicional a las expuestas en el PPT

7	Cumplimiento de cambio de recursos solicitado por parte del Hospital y sustitución por parte del adjudicatario en menos de 7 días laborables	Cada día de incumplimiento adicional a los 7 días laborables	0,5% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día adicional a los 7 días laborables expuestos
8	Cumplimiento de entrega de catálogo de servicios antes de los 3 primeros meses	Cada semana de incumplimiento adicional a los 3 meses estipulados	0,5% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día adicional a los 7 días laborables expuestos
9	El adjudicatario entregará un plan de entrega de KPIs en los primeros 24 meses de ejecución, teniendo como base que debe entregar al menos 20 KPIs en los primeros 3 meses, 20 adicionales en los siguientes 3 meses, y 40 adicionales en los siguientes 6 meses	Cada semana de incumplimiento de lo estipulado	0,5% sobre el importe total al mes del contrato adjudicado , cada día adicional a los 7 días laborables expuestos

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.es/cv](http://www.madrid.es/cv)  
mediante el siguiente código de verificación: 0981155975281518781237



### 3.5. COMITÉ DE SEGUIMIENTO LOTE 2

Los Comités de Seguimiento estarán formados por los responsables designados por HGUGM y el Jefe de Proyecto y/o Gestor de Servicios de la empresa adjudicataria y su función principal será la de articularse como mecanismo para el seguimiento y control de las tareas de los servicios de soporte y mantenimiento.

La periodicidad de las reuniones del Comité de Seguimiento será por defecto de tres meses, y se establece el máximo de una reunión por mes, si es a petición del HGUGM. El Jefe de Proyecto y/o Gestor de Servicio por parte del HGUGM podrá modificar la periodicidad por defecto unilateralmente. Así mismo podrá convocarse de manera excepcional, a petición del Jefe de Proyecto y/o Gestor de Servicio por parte del HGUGM o el de la empresa adjudicataria.

Corresponderá al Comité de Seguimiento las siguientes funciones, sin perjuicio de otras que se les asigne durante la ejecución de la duración del expediente:

- Definición en detalle del alcance para los periodos contemplados, estableciendo los objetivos, cronograma de tareas y distribución de los recursos del servicio, orientados al cumplimiento de los hitos de control.
- Seguimiento de la evolución del servicio y el grado de cumplimiento de los objetivos definidos para los diferentes periodos que se vayan estableciendo en comités anteriores.
- Aprobar cualquier documentación a presentar. En especial todas aquellas que describan de manera objetiva y formal la situación del servicio.
- Aprobación formal de la valoración y priorización de los desarrollos a acometer por la empresa adjudicataria y su distribución en versiones.
- Aprobación/modificación del cronograma de entrega e implantación de versiones.
- Aprobación/modificación del cronograma de actuaciones del equipo de soporte presencial de la empresa adjudicataria y la distribución de los recursos asignados.
- Seguimiento del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (SLAs)

De estas reuniones del Comité, el Jefe de Proyecto y/o Gestor del Servicio de la empresa adjudicataria levantará acta, que será revisada y aprobada por los miembros del Comité, para dar constancia de la evolución de los distintos servicios, de los posibles problemas detectados, de los requerimientos aprobados, de la desviación de objetivos, etc.

En el comité de seguimiento se establece la valoración en horas del esfuerzo requerido para la realización de cada una de las tareas. Dicha valoración debe justificarse documentalmente de una manera detallada, objetiva y medible. El HGUGM en cada caso se reserva la posibilidad de solicitar toda la documentación adicional necesaria de la valoración en horas, con el nivel de detalle necesario para establecer apropiadamente la justificación del esfuerzo establecido.

### 3.6. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS LOTE 2

Todos los equipos, software, informes, estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del contrato serán propiedad del HGUGM,



quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor de los trabajos.

El adjudicatario renunciará expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los informes, estudios y documentos elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa del HGUGM. Específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de los servicios y productos elaborados durante la ejecución del contrato, corresponden únicamente a la Comunidad de Madrid y, particularmente, al HGUGM.

### 3.7. CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS LOTE 2

El contenido de las propuestas será el siguiente:

1. Resumen ejecutivo (5 páginas en total)

En la relación con los servicios ofertados para el cumplimiento del objeto del contrato, se definirán brevemente los objetivos y alcance, planteamiento general, organización y composición del equipo de trabajo, con horas estimadas por perfiles ofertados, compromisos asumidos, valores diferenciales y otros aspectos relevantes de la oferta.

2. Acatamiento expreso (1 página en total)

Acatamiento expreso a todas y cada una de las condiciones que se incluyan en los pliegos de prescripciones técnicas y de cláusulas administrativas.

3. Descripción de servicio propuesto (20 páginas en total)

Detalle exhaustivo de la propuesta de servicio. Se describirán el planteamiento para los servicios contemplados en el contrato. Se describirán el número mínimo de recursos expuestos. Se describirá expresamente cómo realizará el catálogo de servicios para entregarlo en los 3 primeros meses. Se describirá cómo realizará la integración entre herramientas. Se describirá una muestra de al menos 50 KPIs que pretende incluir en su propuesta para los primeros meses de duración de contrato.

4. Descripción del equipo de trabajo (10 páginas)

Descripción de cada integrante del equipo de trabajo sin indicar datos personales que incumplan el RGPD; únicamente se expondrán certificaciones, experiencia profesional, estudios realizados y toda aquella necesidad para comprobar que se cumple con lo expuesto en el PPT, así como el valor añadido del personal. Todo ello para su valoración subjetiva.

## 4. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN (LOTES 1 Y 2)

### 4.1. Normativa de seguridad y protección de datos



En el caso de que el Adjudicatario, durante el ejercicio de la prestación del servicio, tuviera que tratar con datos de carácter personal del HGUGM 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, 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); la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales; 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, el HGUGM tendrá la consideración de Responsable del tratamiento y el Adjudicatario tendrá la consideración de Encargado del Tratamiento conforme a lo establecido en los artículos 28 y 29 en el RGPD.

#### 4.2. Finalidad.

En la medida que para la prestación del servicio y/o de las obligaciones contraídas, el encargado del tratamiento requiera **imprescindiblemente** tratar o acceder a datos de carácter personal de los cuales es responsable el *responsable del tratamiento*, **éste estará** obligado a dar cumplimiento a las exigencias previstas en el artículo 28 del RGPD.

La finalidad del acceso y/o tratamiento consistirá en la realización de los servicios de análisis, diseño, operación, soporte, mantenimiento y explotación de Sistemas de adelanto HGUGM; así como la transformación de la prestación de dos servicios asociados a la gestión de peticiones de servicio e incidencias, entre los que se encuentra la gestión de usuarios en herramientas y la actualización de las herramientas de monitorización existentes.

#### 4.3. Encargado del Tratamiento.

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

El tratamiento de datos de carácter personal por el Encargado del Tratamiento, se regirá por un contrato o acto jurídico análogo, donde se establezca el objeto, la duración, la naturaleza y finalidad del tratamiento, así como el tipo de datos personales y categorías de interesados, y las obligaciones y derechos del responsable.

Las obligaciones derivadas de ésta responsabilidad asumida por el Encargado del Tratamiento, serán recogidas en un documento específico que será firmado por el HGUGM y el Encargado del Tratamiento de forma previa al inicio de los trabajos.

#### 4.4. Limitación del acceso o tratamiento.

El Encargado del Tratamiento limitará el acceso o tratamiento de datos de carácter personal pertenecientes a los ficheros bajo titularidad del HGUGM, 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.



#### 4.5. Medidas de Seguridad.

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

- El Encargado del Tratamiento y el personal encargado de la realización de las tareas guardarán y asegurarán la confidencialidad, disponibilidad e integridad sobre todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tengan acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, no revelando, transfiriendo o cediendo, ya sea verbalmente o por escrito, a cuantos datos conozcan como consecuencia de la prestación del servicio sanitario, sin límite temporal alguno.
- El Encargado del Tratamiento, mediante la suscripción del contrato de adjudicación, asumirá el cumplimiento de lo previsto en las presentes cláusulas, atendiendo en especial, a los artículos 28, 29, 30 y 32 del RGPD.
- El Encargado del Tratamiento 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, para aquellos aspectos relacionados con sus competencias.
- Accederá a los datos de carácter personal responsabilidad del Responsable del Tratamiento únicamente cuando sea imprescindible para el buen desarrollo de los servicios para los que ha sido contratado.
- En caso de que el tratamiento incluya la recogida de datos personales en nombre y por cuenta del Responsable del Tratamiento, el Encargado del Tratamiento deberá seguir los procedimientos e instrucciones que reciba del Responsable del Tratamiento, especialmente en lo relativo al deber de información y, en su caso, la obtención del consentimiento de los afectados.
- Si el Encargado del Tratamiento considera que alguna de las instrucciones del Responsable del Tratamiento infringe el RGPD o cualquier otra disposición en materia de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros, informará inmediatamente al Responsable del Tratamiento.
- En caso de estar obligado a ello por el artículo 30 del RGPD, el Encargado del Tratamiento mantendrá un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del Responsable del Tratamiento, que contenga la información exigida por el artículo 30.2 del RGPD.
- Garantizará la formación necesaria en materia de protección de datos personales de las personas autorizadas para tratar datos personales.
- Dará apoyo al Responsable del Tratamiento en la realización de las evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos, cuando proceda.
- Dará apoyo al Responsable del Tratamiento en la realización de las consultas previas a la Autoridad de Control, cuando proceda.
- Pondrá a disposición del Responsable del Tratamiento toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones, así como para la realización de las auditorías o las inspecciones que realicen al Responsable del Tratamiento u otro auditor autorizado por este.



- En caso de estar obligado a ello por el artículo 37.1 del RGPD, 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.
- En caso de que el Encargado del Tratamiento deba transferir o permitir acceso a datos personales responsabilidad del Responsable del Tratamiento a un tercero en virtud del Derecho de la Unión o de los Estados miembros que le sea aplicable, informará al Responsable del Tratamiento de esa exigencia legal de manera previa, salvo que estuviese prohibido por razones de interés público.
- Se prohíbe el tratamiento de datos por terceras entidades que se encuentren en terceros países sin un nivel de protección equiparable al otorgado por la normativa de protección de datos de carácter personal vigente en España, salvo que se obtenga la preceptiva autorización de la Agencia Española de Protección de Datos para transferencias internacionales de datos, de conformidad con los artículos 44, 45, 46, 47, 48, y 49 del RGPD.
- El Encargado del Tratamiento 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 Encargado del Tratamiento 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.
- Adoptar y aplicar las medidas de seguridad estipuladas en el presente contrato, conforme lo previsto en el artículo 32 del RGPD, que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal responsabilidad del Responsable del Tratamiento y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que estén expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.
- El Encargado del Tratamiento se compromete a formar e informar a su personal en las obligaciones que de tales normas dimanen, para lo cual programará las acciones formativas necesarias. Así mismo, el del Encargado del Tratamiento tendrá acceso autorizado únicamente a aquellos datos y recursos que precisen para el desarrollo de sus funciones.
- El Encargado del Tratamiento comunicará al Responsable del Tratamiento, para aquellos aspectos relacionados con sus competencias, de forma inmediata, cualquier incidencia en los sistemas de tratamiento y gestión de la información que haya tenido o pueda tener como consecuencia la alteración, la pérdida o el acceso a datos de carácter personal, o la puesta en conocimiento por parte de terceros no autorizados de información confidencial obtenida durante la prestación del servicio.
- El Encargado del Tratamiento 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 HGUGM a los que pueda tener acceso en el transcurso de la prestación del servicio.
- Los diseños y desarrollos de software deberán, observar con carácter general, la normativa de seguridad de la información y de protección de datos de la Comunidad de Madrid y:
- En todo caso observarán los requerimientos relativos a la identificación y autenticación de usuarios, estableciendo un mecanismo que permita la identificación de forma inequívoca y personalizada de todo aquel usuario que intente acceder al sistema de información y la verificación



de que está autorizado, limitando la posibilidad de intentar reiteradamente el acceso no autorizado al sistema de información.

- En ningún caso el equipo prestador del servicio objeto del contrato tendrá acceso ni realizará tratamiento de datos de carácter personal contenidos o soportados en los equipos o recursos mantenidos.

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

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

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

En caso de que el Encargado del Tratamiento necesitara subcontratar todo o parte de los servicios contratados por el Responsable del Tratamiento en los que intervenga el tratamiento de datos personales, deberá comunicarlo previamente y por escrito al Responsable del Tratamiento, con una antelación de 1 mes, indicando los tratamientos que se pretende subcontratar e identificando de forma clara e inequívoca la empresa subencargada, 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 subencargado, también está obligado a cumplir las obligaciones establecidas en este documento para el Encargado del Tratamiento y las instrucciones que dicte el Responsable del Tratamiento.

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

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

#### 4.8. Obligaciones del responsable del tratamiento.

El responsable del tratamiento manifiesta y hace constar, a los efectos legales oportunos que:

- En caso de que el tratamiento incluya la recogida de datos personales en nombre y por cuenta del responsable del tratamiento, establecerá los procedimientos correspondientes a la recogida de los datos, especialmente en lo relativo al deber de información y, en su caso, la obtención del consentimiento de los afectados, garantizando que estas instrucciones cumplen con todas las



prescripciones legales y reglamentarias que exige la normativa vigente en materia de protección de datos.

- En caso de que el tratamiento no incluya la recogida de datos personales en nombre y por cuenta del responsable del tratamiento, los datos de carácter personal a los que accederá el encargado del tratamiento en virtud del presente contrato, han sido obtenidos y tratados cumpliendo con todas las prescripciones legales y reglamentarias que exige la normativa vigente en materia de protección de datos.
- Cumple con todas sus obligaciones en materia de protección de datos como responsable del tratamiento y es consciente de que los términos del presente contrato en nada alteran ni sustituyen las obligaciones y responsabilidades que sean atribuibles al responsable del tratamiento como responsable del tratamiento.
- Supervisar el tratamiento y el cumplimiento de la normativa de protección de datos por parte del encargado del tratamiento.

#### 4.9. Deber de información mutuo.

Las partes informan a los representantes que firman el presente contrato de que sus datos de carácter personal, van a ser tratados con la finalidad del mantenimiento de las relaciones contractuales de cada una de las partes, siendo imprescindible para ello que se aporten sus datos identificativos, el cargo que ostentan, número de DNI o documento equivalente y su firma.

Asimismo, las partes garantizan cumplir con el deber de información con respecto a sus empleados cuyos datos personales sean comunicados entre las partes para el mantenimiento y cumplimiento de la relación contractual. Las partes se comunicarán mutuamente la identidad de sus Delegados de Protección de Datos, en caso de que dicho nombramiento les sea de aplicación.

La base jurídica que legitima el tratamiento de los datos de los interesados es la necesidad para la celebración y ejecución del presente contrato.

Los datos serán conservados durante la vigencia del presente contrato y, posteriormente, durante los años necesarios para atender las posibles responsabilidades derivadas de la relación contractual.

En todo caso, los afectados podrán ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión y oposición, limitación, portabilidad ante la parte que corresponda a través de comunicación por escrito al domicilio social que consta al comienzo del presente documento, aportando fotocopia de su DNI o documento equivalente e identificando el derecho que se solicita. Asimismo, en caso de considerar vulnerado su derecho a la protección de datos personales, podrán interponer una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos.

#### 4.10. Responsabilidad en caso de incumplimiento.

En el caso de que el encargado del tratamiento destinase los datos a otra finalidad, los comunicase o bien, los utilizase incumpliendo las estipulaciones contenidas en el presente pliego, o en general, los utilice de forma irregular, así como cuando no adoptase las medidas correspondientes para el



almacenamiento y custodia de los mismos, será considerado también responsable del tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente. A tal efecto, se obliga a indemnizar a el responsable del tratamiento, por cualesquiera daños y perjuicios que sufra directamente, o por toda reclamación, acción o procedimiento, que traiga su causa de un incumplimiento o cumplimiento defectuoso por parte del encargado del tratamiento de lo dispuesto tanto en los Pliegos, como en lo dispuesto en la normativa reguladora de la protección de datos de carácter personal.

## 5. COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL (LOTES 1 Y 2)

El contratista adoptará las medidas oportunas para el cumplimiento de la legislación ambiental en vigor en relación al trabajo realizado. Además, se asegurará que su personal está debidamente formado y es competente en materia de buenas prácticas ambientales. El HGUGM se reserva el derecho a solicitar al contratista evidencia sobre el cumplimiento de los requisitos legales ambientales que sean de aplicación o de la adecuada formación del personal.

El contratista deberá adoptar las medidas preventivas que estén a su alcance con el fin de evitar cualquier incidente que pueda derivar en una contaminación del medio ambiente, como puedan ser los vertidos líquidos indeseados, abandono de residuos o su incorrecta gestión, en especial, de aquellos considerados como peligrosos. El Hospital se reserva el derecho de repercutir al contratista el coste de reparación del daño ambiental derivado de un incidente ambiental causado por ellos”.

Compromisos ambientales:

- Desarrollar su actividad con una actitud responsable frente al Medio Ambiente.
- Cumplir con la normativa ambiental en vigor y con los requisitos legales aplicables a su actividad.
- Informar de todos los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar en el desarrollo de su actividad en las instalaciones del HGUGM.
- Segregar los residuos en origen y gestionarlos conforme a la normativa en vigor priorizando el reciclado frente a la eliminación.
- Retirar los residuos generados y en caso de depositarlos en los contenedores del Hospital, se realizará bajo el consentimiento del personal del Hospital responsable de la contratación.
- Emplear equipos con marcado CE y realizarles un mantenimiento preventivo con el fin de que las emisiones y ruidos se mantengan dentro de los límites especificados en las características técnicas.
- Establecer todas las medidas al alcance para evitar vertidos y derrames.
- No verter productos químicos a la red de saneamiento y a cumplir en todo caso las especificaciones del fabricante en relación a la dosificación y empleo de los productos.
- Consumir agua, energía y demás recursos que necesite para el desarrollo de los trabajos de una forma responsable.
- Reutilizar todos los materiales que sea posible.
- Apagar los equipos siempre que su funcionamiento no sea necesario.
- Colaborar con el personal del Hospital.
- Etiquetar correctamente todos los productos químicos que maneje. Realizar todos los trasvases en lugares protegidos y en caso de derrame, recogerlo con absorbentes y depositarlos en el contenedor correspondiente.

## 6. CONSIDERACIONES SOCIALES (LOTES 1 Y 2)





La empresa adjudicataria no debe practicar o apoyar la discriminación en la contratación, remuneración, acceso a la capacitación, promoción, despido o jubilación basada en la raza, origen social o nacional, casta, nacimiento, religión, discapacidad, género, orientación sexual, responsabilidad familiar, estado civil, afiliación a sindicatos, opiniones políticas, edad o cualquier otra condición que pueda dar origen a la discriminación.

La empresa adjudicataria no debe interferir en el ejercicio de los derechos de su personal para observar sus creencias o prácticas o para satisfacer sus necesidades relacionadas con la raza, origen social o nacional, religión, discapacidad, género, orientación sexual, responsabilidad familiar, afiliación a sindicatos, opiniones políticas, o cualquier otra condición que pueda dar origen a la discriminación.

La empresa adjudicataria no debe permitir ningún comportamiento que sea amenazador, abusivo, explotador o sexualmente coercitivo, incluyendo gestos, lenguaje, y contacto físico en el lugar de trabajo.

## 7. CLÁUSULAS ADICIONALES (LOTES 1 Y 2)

El presente pliego junto, junto al de Cláusulas Administrativas Particulares, será incorporado como parte del contrato que se suscriba con el adjudicatario.



## 8. ANEXO I: EQUIPAMIENTO, HERRAMIENTAS Y APLICACIONES EN PRODUCCIÓN LOTE 1

### 8.1. Equipamiento de puesto de trabajo

El equipamiento de puesto de trabajo dependiente del HGUGM es el siguiente:

<b>Número de puestos sobremesa con monitores y periféricos</b>	<b>4.650</b>
<b>All in one</b>	<b>120</b>
<b>Dispositivos móviles tablet</b>	<b>411</b>
<b>Portátiles (incluye carros informatizados)</b>	<b>550</b>
<b>Impresoras</b>	<b>1.400</b>
<b>Escáneres</b>	<b>100</b>
<b>Impresoras de etiquetas y de pulseras</b>	<b>450</b>
<b>Webcam</b>	<b>450</b>
<b>Cascos con auriculares</b>	<b>450</b>
<b>Altavoces "setas"</b>	<b>140</b>

Se estima un crecimiento durante el contrato que también debe ser soportado por el adjudicatario sin sobrecoste para el Hospital, de:

- Número de puestos de sobremesa: 25%
- Dispositivos móviles Tablet: un 200%
- Portátiles (incluye carros informatizados): un 50%
- Impresoras: un 10%
- Escáneres: un 50%
- Impresoras de etiquetas y pulseras: un 20%
- Webcam, cascos con auriculares y altavoces: 50%

Otros dispositivos de puesto de trabajo a dar soporte y operación durante la duración del contrato:

- Pistolas de códigos de barras.
- Todo tipo de tarjetas sobre ordenadores de sobremesa.
- Configuración de correo corporativo y herramientas corporativas en el teléfono corporativo.
- Lectores de chips criptográficos
- Parcheo de cableado en más de 15.000 tomas de red.



El software de puesto de trabajo está compuesto por todas las aplicaciones de Microsoft Office, incluidas Access, Onenote, Teams, Word, Excel, Visio, Outlook, onedrive, Project, forms; en todas sus versiones, pdf, y carpetas compartidas.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **098115975280518781237**

## 8.2. Aplicaciones

A continuación se muestran las aplicaciones existentes en el Hospital:

<b>CONTROL Y GESTIÓN</b>	
<b>CISCO SECURE ACS</b>	Plataforma de control de políticas de acceso a red
<b>GESTIONAI</b>	Gestión de identidades en DA Corporativo
<b>MediaWiki</b>	Repositorio de información
<b>MICROSOFT TEAMS</b>	Mensajería instantánea
<b>MIRTH y/o HEALT CONNECT</b>	Motor integración HL7
<b>NAGIOS</b>	Monitorización de redes y sistemas
<b>OCS</b>	Inventario
<b>POWERTERM</b>	Ciente Telnet
<b>RIGHTFAX</b>	Servidor de Fax
<b>SERVICE DESK R12</b>	Gestor de incidencias y Peticiones de Servicios
<b>SICYT</b>	Descarga S.I. Consultas y Técnicas
<b>SPSS</b>	Sistema de información Estadístico
<b>CDR</b>	Registro contratos
<b>CONTANEURON</b>	Contabilidad
<b>E-LEARNING</b>	Plataforma de formación
<b>FSI</b>	Factura sanitaria informativa
<b>GESCOT</b>	Contabilidad Analítica
<b>IGRAFX</b>	Aplicación de análisis de procesos
<b>IMPREOFI</b>	Impresión contratos CDR
<b>MÁXIMO</b>	Gestión de activos
<b>Moodle</b>	Moodle0
<b>NEXUS</b>	Sistema de Información de gestión de suministros, almacén, compras y contratación
<b>PABOE</b>	Publicaciones BOE
<b>PENTAHO</b>	Aplicación de cuadros de mando
<b>Portafirmas</b>	Portafirmas electrónico
<b>REDMINE</b>	Gestor de proyectos
<b>S.I.E.F.</b>	Gestión de gastos e ingresos
<b>S.U.E.X</b>	Contabilidad extrapresupuestaria
<b>SIAE</b>	Sistemas de Información especializada
<b>SIFCO</b>	Fondos cohesión
<b>SIRIUS</b>	Gestión de personal y RRHH
<b>SISCAM</b>	Gestión de almacén y compras
<b>TARJETA SANITARIA</b>	Tarjeta Sanitaria
<b>ASES (puesto de trabajo)</b>	Portal del empleado
<b>BMS</b>	Sistema de Información Monitorización Ingeniería



En este listado no se incluyen las herramientas de gestión de entornos de Sistemas y Telecomunicaciones que también serán operados, explotados y soportados por el adjudicatario.

<b>SANITARIAS</b>	
<b>ACH</b>	Gestión pacientes infecciosos
<b>ALERT MANCHESTER</b>	Triage Manchester
<b>APROVISIONAMIENTO FARMA</b>	Gestión aprovisionamiento farmacia
<b>ARETEO</b>	Registro últimas voluntades
<b>ATIENDE</b>	Gestión de pacientes del programa ATIENDE
<b>EBDI</b>	Gestión documental para auditorías
<b>BIOBANCO</b>	Gestión de Biobanco
<b>BRAINLAB</b>	Neurocirugía
<b>CARDDAS</b>	Hemodinámica infantil cardiología pediátrica
<b>CARDIOPED</b>	Cardiología pediátrica
<b>CIBELES</b>	MEDAS
<b>CITSForm</b>	Fórmulas magistrales para farmacia
<b>CMBD</b>	Conjunto Mínimo y Básico de Datos
<b>CONSENTIMIENTOS INFORMADOS</b>	Gestor de consentimientos y firmas electrónicas y biométricas
<b>CROMOSOMOPATÍAS</b>	Módulo de Documentación Clínica
<b>DIETOOLS</b>	Dietética
<b>DMS</b>	Base de Datos de electroencefalógrafo
<b>DOC. CLÍNICA</b>	Documentación Clínica y gestión de HC
<b>DOLPHIN</b>	Herramienta de preparación de cirugías maxilofaciales
<b>DRG-Finder</b>	Aplicación codificación Admisión
<b>DYRP</b>	Dosimetrías
<b>ELA</b>	Registro Esclerosis Lateral Amiotrófica
<b>EMINEMS ECONNECTA</b>	Recoge descarga de datos sobre glucómetros.
<b>ENDOBASE</b>	Endoscopias
<b>ENDOTOOLS</b>	S.I. Imagen Endoscópica (Endoscopias Gastro) - HISTORICO
<b>EPROGESA</b>	Banco de Sangre
<b>FARHOS</b>	Farmacia
<b>Fibroscan</b>	Análisis del hígado
<b>FLUID MANAGEMENT TOOL</b>	Aplicación de bioimpedancia
<b>FOOD</b>	Nutrición
<b>FORUM</b>	Uso de los campímetros y OCT
<b>GALA</b>	Trazabilidad de lactancia materna
<b>GEMWEBPLUS</b>	Analizadores de laboratorio
<b>HCIS</b>	sistema de informacion del hospital y de HCE
<b>HEMODIGES</b>	Gestión de pruebas de hemodinámica hepática
<b>HIGEA</b>	Alertas Farmacia



<b>HORUS</b>	Visor de HC Unificada
<b>HTH</b>	Gestión de trasplante hepático
<b>HYT_GOLD</b>	Aplicación para glaucometros
<b>ICTUS</b>	S.I. Unidad de ICTUS
<b>IMAGE ARENA</b>	Ecocardiografía
<b>IMAGE VAULT</b>	Ecocardios
<b>IMAGENET2000</b>	Uso del retinógrafo
<b>IMED</b>	Esclerosis
<b>INFOMED</b>	Base de datos de medicamentos
<b>INFOPAL</b>	SI Cuidados Paliativos
<b>INTELLIVUE NEONATAL</b>	Monitorización del feto
<b>INTRANET</b>	Cuadro Mando (Rehabilitación, UDA, Trasplante renal, puerperio, URPA, Consulta)
<b>INVOX Medical Dictation</b>	Reconocimiento de voz
<b>ISITE/MEDAVIS</b>	RIS/PACS
<b>KARDEX</b>	Gestión armarios de farmacia
<b>LABGUARD</b>	Control de temperaturas neveras Farmacia
<b>MANOSCAN</b>	Gestión de pruebas manométricas
<b>MEDIVECTOR</b>	Sistema de Información de Hemodinámica adultos cardiología
<b>Medting</b>	Red social clínica
<b>METABOLOPATÍAS</b>	Pruebas de metabolopatías
<b>MMS</b>	Neurofisiología
<b>MODULAB</b>	Laboratorio BIOQ, HEMA, INMUNO
<b>MOSAIQ</b>	Radioterapia, braquiterapia
<b>MULTICITA (Integración)</b>	MEDAS
<b>MULTICOMP</b>	Gestión de Nutrición Parenteral
<b>MUSE</b>	Aplicación de gestión de equipamiento de electromedicina de GE (ergómetros, electros, holter)
<b>NOXTURNAL</b>	Análisis de polisomnografía
<b>NUTRISCIENCE</b>	Gestión de dietas de pacientes
<b>OTTOACCESS</b>	Registro de potenciales auditivos
<b>Oxford</b>	Aplicación de potenciales evocados
<b>PACIENTES EXTERNOS</b>	Gestión farmacia a pacientes externos
<b>PALOMA</b>	Visor de imágenes de radiología
<b>PATIENTOCUIDADOSNLINE</b>	Lectura tarjetas de pacientes Diálisis
<b>PATWIN</b>	Anatomía Patológica
<b>PD ADEQUEST</b>	Diálisis
<b>PERINATAL</b>	Monitorización fetal
<b>PHOCUS</b>	Muestras de farmacia
<b>PIIC Ix</b>	Sistema de Monitorización críticos
<b>Polaris</b>	Aplicación de videoencefalógrafos
<b>PORTAL</b>	Sistema de Información de postprocesado avanzado de Imagen Médica
<b>POWERLAB</b>	Gestión de pruebas de hemodinámica hepática



<b>PRESCRIPCIÓN ELECTRÓNICA</b>	Presc. Electrónica de medicamentos
<b>PYXIS</b>	Armarios medicación
<b>QDIAGNOSTICA (solo Integración)</b>	Pruebas externas Radiodiagnóstico
<b>QMATIC</b>	Direccionamiento de pacientes
<b>QUIRÓFANOS</b>	Consulta, petición de pruebas e integración de imagen quirúrgica.
<b>RAPID</b>	Uso de la cápsula endoscópica
<b>REGISTRO HIPOACUSIAS</b>	(en blanco)
<b>RENALSOFT</b>	Aplicación para el tratamiento de ciclos
<b>R-SIGMA</b>	H.Domic., Hipertensión, Endoscopias...
<b>RTMAD</b>	MEDAS
<b>RTUM</b>	Registro de tumores
<b>RULEQ</b>	MEDAS
<b>SACILAB</b>	Inmunología
<b>SENTRY SUYTE</b>	Sistema de Información de Pruebas funcionales respiratorias
<b>SERVOLAB</b>	Laboratorio MICRO
<b>SICCS</b>	Cirugía Cardíaca
<b>SMARTICU</b>	Aplicación S.I. UCI
<b>SOMNOSCREEN</b>	Análisis de polisomnografía
<b>SPEECH MAGIC</b>	Gestión de informes por reconocimiento voz
<b>SYNGO</b>	Radiología e imagen digital
<b>TEAMCODER</b>	Ayuda a la codificación
<b>TELEDERMATOLOGÍA</b>	Sistema de solicitud de consultas dermatología entre AP y AE
<b>TM LINK EDEPLPHYN</b>	Laboratorio hematología Middleware
<b>TPH</b>	Comité de Transplante Hematopoyético
<b>TRIAGE OBS-CANADIENSE</b>	Triage Obstétrico
<b>TRIAGE PEDIATRICO</b>	Triage Pediátrico
<b>TSNU</b>	Transporte sanitario no urgente
<b>VANTAGE</b>	Trazabilidad de Anatomía Patológica
<b>VINI</b>	Vigilancia Infección Nosocomial
<b>VIQ</b>	Vigilancia de Infección Epidemiológica
<b>VIRAS</b>	Módulo de SISPACS
<b>VITALSYNC</b>	Monitorización de pulsioxímetros
<b>VREPRO</b>	S.I. Reproducción Asistida
<b>WEBICTUS</b>	Sistemas de Información de Ictus
<b>CARDIODAY</b>	Sistema de Información de Holter Cardiología
<b>CARDIOSOFT</b>	Sistema de Información de Holter Cardiología
<b>AUTOCODIFICACIÓN DE URGENCIAS</b>	Sistema de Ayuda a la codificación de urgencias automatizada
<b>LN</b>	Sistema de Lenguaje Natural
<b>MUP</b>	Sistema de prescripción electrónica
<b>CONSENTIMIENTOS INFORMADOS AUTOMATIZADOS (CCII)</b>	Sistema de escaneo y automatización de CCII



<b>ANDARES</b>	Sistema de IA para muestras de Farmacia
<b>QUENDA</b>	Sistema direccionamiento de pacientes
<b>AWS</b>	Postprocesado de Neuroradiología
<b>MEDKEEPER</b>	Realización de muestras de farmacia
<b>PHARMASUITE</b>	Sistema de Información farmacia
<b>SMACS</b>	Sistema de Integración de quirófanos
<b>AQUA</b>	Sistema de Información Radioterapia Oncológica
<b>REMISOL</b>	Sistemas de Información para cadena de hematología
<b>ALMEVAN</b>	Sistemas de Información para electromiografía
<b>DOSISOFT</b>	Sistema de Información Radioterapia Oncológica
<b>CARDIOSOFT</b>	Sistema de Información de HOLTER de cardiología infantil
<b>GEASOFT</b>	Sistema de Información de esterilización
<b>S.I. TRAZABILIDAD PRÓTESIS E IMPLANTES</b>	Sistema de Información de Prótesis e Implantes basado en RFID
<b>VIDEOCONSULTA</b>	Sistema de Información de videoconsulta integrado con la HCE
<b>MEDISTIM</b>	Sistema de Información de flujo cirugía cardiaca y transplante hepático
<b>ORTOPRÓTESIS</b>	Sistema de Información de ortoprótesis del SERMAS
<b>TSV</b>	Sistema de Información de Tarjeta Sanitaria Virtual integrada para información a familiares
<b>MONITORES MULTIPARAMÉTRICOS</b>	Sistema de monitorización UCI, REA basado en soluciones de MINDRAY, GE y PHILIPS

Además, se estima un crecimiento de un 25% de aplicaciones durante la duración del contrato, sobre las cuales, también se debe prestar servicio de infraestructuras y atención de incidencias y peticiones de Nivel 1. Dentro de este 25 % se estiman algunas que cambiarán de proveedores dentro de su ámbito de actuación.





### 8.3. Sistemas y telecomunicaciones: equipamiento

A continuación se muestran los equipos a soportar, operar y explotar durante el contrato:

<b>SERVIDORES</b>	
<b>Físicos en el HGUGM</b>	90
<b>Virtuales (VMWARE 5.1 , 6.7 y 7.0) en el HGUGM</b>	400
<b>Virtuales en otras ubicaciones</b>	290

Se prevé un crecimiento de un 35% de servidores virtuales y un 20% de servidores físicos adicionales durante la duración del contrato que deberá ser operado, soportado y explotado por el adjudicatario sin sobrecoste adicional para el Hospital.

<b>ELECTRONICA DE RED</b>	
<b>Armarios de Comunicación</b>	70
<b>Electrónica de red (switches)</b>	240
<b>Puntos de Acceso inalámbrico (ARUBA y CISCO)</b>	1600
<b>Balanceadores Barracuda</b>	2

Se prevé un crecimiento de un 15 % de armarios de comunicaciones, debido a obras existentes en el Hospital, un 15% de switches, un 5% de Puntos de acceso y un 100% de balanceadores (pudiendo ser de otro fabricante), adicionales durante la duración del contrato que deberá ser operado, soportado y explotado por el adjudicatario sin sobrecoste adicional para el Hospital.

A continuación se desglosa el tipo de servidores físicos:

Cantidad	Equipo	UBICACIÓN
1	PROLIANT DL 380 G3	CPD
1	PROLIANT DL 380 G3	CPD
1	PROLIANT ML370	CPD
1	PROLIANT DL 380 G5	CPD



1	PROLIANT DL 380 G5	CPD
1	PROLIANT DL 380 G6	CPD
1	PROLIANT DL 380 G5	CPD
1	PROLIANT DL 360 G7	CPD
1	PROLIANT DL 380 G7	CPD
1	PROLIANT DL 380 G5	CPD
1	PROLIANT DL 380 G5	CPD
1	PROLIANT DL 380 G5	CPD
1	PROLIANT DL 380 G6	CPD
1	PROLIANT DL 380 G7	CPD
1	PROLIANT DL 380 G7	CPD
1	PROLIANT DL 360 G6	CPD
1	STORAGWORKS MSL 4048 TAPE LIBRARY	CPD
1	PROLIANT DL 360 G6	CPD
1	PROLIANT DL 380 G7	CPD
1	PROLIANT DL 360 G5	CPD
1	HP STORAGE WORKS 4/16 SAN SWITCH	CPD
1	HP STORAGE WORKS 8/8 SAN SWITCH	CPD
1	STORAGWORKS X3400 STORAGE GATEWAY	CPD
1	HP FC 1242R 4Gb PCI-e DC HBA	CPD
1	STORAGWORKS X3400 STORAGE GATEWAY	CPD
1	HP FC 1242R 4Gb PCI-e DC HBA	CPD
1	PROLIANT DL 380 G7	CPD
1	PROLIANT DL 380 G7	CPD
1	HP Proliant DL360 G6	CPD
1	HP Proliant DL380 G6	CPD
1	HP Proliant DL360 G5	CPD



1	HP Proliant DL380 G6 X5550	CPD
1	HP Proliant DL380 G6 X5550	CPD
1	Dell PowerEdge 2900	CPD
1	Fujitsu Primergy Array Disk	CPD
1	Fujitsu PrimePower 400	CPD
1	Fujitsu PrimePower 650	CPD
1	DS20E 6/833,1GB,UNIX	CPD
1	DS20E 6/833,1GB,UNIX	CPD
1	CLONICO	CPD
1	DELL POWEREDGE 210 - II	CPD
1	DELL POWEREDGE 2950	CPD
1	DELL POWEREDGE 2950	CPD
1	HP DL380e Gen8	CPD
1	HP Proliant DL360 G7	CPD
1	IBM SYSTEM X3250 M2	CPD
1	IBM SYSTEM X3550 M3	CPD
1	HP Proliant DL 380 G10	CPD
1	HP Proliant DL 380 G10	CPD
1	HP Proliant ML 350 G10	CPD
1	HP Proliant DL 380 G9	CPD
1	HPE DL 180 G10	CPD
1	HP Proliant DL 380 G8	CPD
1	DELL POWEREDGE R320	CPD
1	DELL POWEREDGE R410	CPD
1	HP Proliant 380 G9	CPD
1	HUAWEI X6000 -CHASIS	CPD
1	HUAWEI X6000 -CHASIS	CPD
1	HUAWEI X6000 -CHASIS	CPD
1	HUAWEI X6000 -CHASIS	CPD
1	HUAWEI X6000 -XH321 V5	CPD



1	HUAWEI X6000 -XH321 V5	CPD
1	HUAWEI X6000 -XH321 V5	CPD
1	HUAWEI X6000 -XH321 V5	CPD
1	HUAWEI X6000 -XH321 V5	CPD
1	HUAWEI X6000 -XH321 V5	CPD
1	HUAWEI X6000 -XH321 V5	CPD
1	HUAWEI X6000 -XH321 V5	CPD

En cuanto a almacenamiento, se expone el equipamiento que se debe operar, explotar y soportar durante el contrato:

Cantidad	Equipo	UBICACIÓN
1	HP Universal Rack 10642 G2 Shock ALL	CPD
1	HP EVA4400 Dual Controller Array	CPD
1	HP M6412-A Fibre Channel Drive Enclosure	CPD
1	HP M6412-A Fibre Channel Drive Enclosure	CPD
1	HP M6412-A Fibre Channel Drive Enclosure	CPD
1	HP Business Copy EVA4400 Unlim SW E-LTU	CPD
1	HP Command View EVA4400 Unlim SW E-LTU	CPD
1	HP EVA M6412A 450GB 15K FC Drive	CPD
1	HP EVA M6412A 450GB 15K FC Drive	CPD
1	HP EVA M6412A 450GB 15K FC Drive	CPD
1	HP EVA M6412A 450GB 15K FC Drive	CPD
1	HP EVA M6412A 450GB 15K FC Drive	CPD
1	HP EVA M6412A 450GB 15K FC Drive	CPD
1	HP EVA M6412A 450GB 15K FC Drive	CPD
1	HP EVA M6412A 450GB 15K FC Drive	CPD





1	STORAGWORKS MSA60	CPD
1	HP StorageWorks MSA60	CPD
1	STORAGWORKS MSA 2212FC	CPD
1	STORAGWORKS 2012I	CPD
1	HP StorageWorks P2000 (MSA3)	CPD
1	Controller A	CPD
1	Controller B	CPD
6	HP HDD SAS	CPD
1	HP MSA 2000 2212i	CPD
1	BUFFALO LINK STATION	CPD
1	HP 3 PAR	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD



1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	HP3PAR SEAGATE STHB1800S5xeN010	CPD
1	NETGEAR READYNAS 2312	CPD
1	NET GEAR ST800NM0055-1RM112	CPD
1	NET GEAR ST800NM0055-1RM112	CPD
1	NET GEAR ST800NM0055-1RM112	CPD
1	NET GEAR ST800NM0055-1RM112	CPD
1	NET GEAR ST800NM0055-1RM112	CPD
1	NET GEAR ST800NM0055-1RM112	CPD
1	HUAWEI OCEAN STORE 2600 V3	CPD









1	HUAWEI OCEAN STORE 2600 V3 HD	CPD
1	HUAWEI OCEAN STORE 2600 V3 HD	CPD
1	HUAWEI OCEAN STORE 2600 V3 HD	CPD
1	HUAWEI OCEAN STORE 2600 V3 HD	CPD
1	HUAWEI OCEAN STORE 2600 V3 HD	CPD
1	HUAWEI OCEAN STORE 2600 V3 HD	CPD
1	HUAWEI OCEAN STORE 2600 V3 HD	CPD
1	HUAWEI OCEAN STORE 2600 V3 HD	CPD
1	HUAWEI OCEAN STORE 2600 V3 HD	CPD
1	HUAWEI OCEAN STORE SNS2224	CPD
1	HUAWEI OCEAN STORE SNS2224	CPD

Descripción	Cant.
<b>Synergy 480 Gen10 Plus (5) - Entorno de contenedores</b>	
HPE Synergy 480 Gen10 Plus Base Chassis Configure-to-order Compute Module	5
Intel Xeon-Gold 6334 3.6GHz 8-core 165W Processor for HPE	10
HPE 32GB (1x32GB) Single Rank x4 DDR4-3200 CAS-22-22-22 Registered Smart	60
HPE Synergy 480 Gen10 Plus 2SFF Standard Drive Cage Kit	5
HPE 300GB SAS 12G Mission Critical 10K SFF SC 3-year Warranty Multi Vendor HDD	10
HPE Smart Array E208i-c SR Gen10 (8 Internal Lanes/No Cache) 12G SAS Controller	5
HPE Synergy 4820C 10/20/25Gb Converged Network Adapter	5
HPE Synergy 480 Gen10 Plus CPU Front Heat Sink Kit	5
HPE Synergy 480 Gen10 Plus CPU Rear Heat Sink Kit	5
<b>Synergy 480 Gen10 Plus (5) - Entorno general</b>	
HPE Synergy 480 Gen10 Plus Base Chassis Configure-to-order Compute Module	5
Intel Xeon-Gold 5318Y 2.1GHz 24-core 165W Processor for HPE	10
HPE 32GB (1x32GB) Single Rank x4 DDR4-3200 CAS-22-22-22 Registered Smart	120
HPE Synergy 480 Gen10 Plus 2SFF Standard Drive Cage Kit	5
HPE 300GB SAS 12G Mission Critical 10K SFF SC 3-year Warranty Multi Vendor HDD	10
HPE Smart Array E208i-c SR Gen10 (8 Internal Lanes/No Cache) 12G SAS Controller	5
HPE Synergy 4820C 10/20/25Gb Converged Network Adapter	5
HPE Synergy 480 Gen10 Plus CPU Front Heat Sink Kit	5
HPE Synergy 480 Gen10 Plus CPU Rear Heat Sink Kit	5
HPE 4Y Tech Care Essential Service	1



Descripción	Cant.
HPE Synergy 12000 Configure-to-order Frame with 10x Fans	1
HPE 6x 2650W Performance Hot Plug Titanium Plus FIO Power Supply Kit	1
HPE Synergy Frame Rack Rail Kit	1
HPE Synergy Frame 4x Lift Handles	1
HPE Virtual Connect SE 100Gb F32 Module for Synergy	2
HPE Synergy 32Gb Fibre Channel Upgrade E-LTU	2
HPE 100Gb QSFP28 to QSFP28 3m Direct Attach Copper Cable	2
HPE BladeSystem c-Class 40Gb QSFP+ MPO SR4 100m Transceiver	4
HPE Synergy 100GbE/4x25GbE/4x32GbFC QSFP28 Transceiver	4
HPE Multi Fiber Push On to 4 x Lucent Connector 5m Cable	8
HPE Synergy 4-port Frame Link Module	2
HPE BladeSystem c-Class 10GbE SFP+ to SFP+ 3m Direct Attach Copper Cable	1
HPE BladeSystem CClass Virtual Connect 1G SFP RJ45 Transceiver	2
HPE Synergy Composer2 Management Appliance	2
HPE 4Y Tech Care Essential Service	1

<b>HPE Primera 600 2-way Storage Base</b>	<b>1</b>
<b>HPE Primera A650 2-node Controller</b>	<b>1</b>
<b>HPE Primera 600 2U 24-disk SFF Drive Enclosure</b>	<b>1</b>
<b>HPE Primera 600 7.68TB SAS SFF (2.5in) FIPS Encrypted SSD</b>	<b>40</b>
<b>HPE Primera 600 32Gb 4-port Fibre Channel Host Bus Adapter</b>	<b>2</b>
<b>HPE 10/25GbE 4-port Host Bus Adapter</b>	<b>2</b>
<b>HPE 2-pack 10Gb Ethernet SFP Upgrade Kit</b>	<b>4</b>
<b>HPE External 1.0m (3ft) Mini-SAS HD 4x to Mini-SAS HD 4x Cable</b>	<b>4</b>
<b>HPE Premier Flex LC/LC Multi-mode OM4 2 Fiber 5m Cable</b>	<b>12</b>
<b>HPE Data Encryption E-LTU</b>	<b>1</b>
<b>HPE 3Y Tech Care Essential Service</b>	<b>1</b>

Se prevé un crecimiento de un 25 % de equipamiento de almacenamiento adicional durante la duración del contrato que deberá ser operado, soportado y explotado por el adjudicatario sin sobre coste adicional para el Hospital.

#### 8.4. Sistemas: tecnologías de ámbitos tecnológicos

A continuación se muestran las tecnologías principales instaladas en el Hospital de los ámbitos tecnológicos sobre los que se debe dar soporte, explotar y operar:

- Software de virtualización: VMWare en versiones 7.0 en adelante
- Servidores y Sistemas Operativos: principalmente sistemas Linux Redhat, CentOS, Debian, SuSe y Windows; en cualquiera de sus versiones.
- Servidores de aplicaciones: OAS, Weblogic, Jboss, Tomcat, IIS (.Net). Wildfly; en cualquiera de sus versiones
- Bases de datos: Oracle, SQL, MySQL, Postgre SQL, Firebird, Informix, MONGODB; en cualquiera de sus versiones.
- Servicios de Integración: MIRTH 3.8 y versiones superiores, y también se puede solicitar ENSEMBLE en cualquiera de sus versiones



- Administración y soporte de las plataformas de Analítica Avanzada: PENTAHO a partir de versión 7 en adelante y POWERBI
- Balanceadores: Barracuda
- Otros: Sharepoint, Drupal, Apache, PHP en cualquiera de sus versiones.

Durante la duración del contrato, el adjudicatario deberá realizar migraciones de versión de cualquier tecnología de los ámbitos propuestos según las necesidades del Hospital en un tiempo no superior a 1 mes natural.

Además, durante la duración del contrato, el Hospital podrá incluir 2 tecnologías adicionales de cada ámbito que deberán ser soportadas, operadas y explotadas por el adjudicatario sin sobrecoste para el Hospital. La formación asociada correrá a cargo del adjudicatario. El servicio de las peticiones e incidencias asociadas, corresponderá con los tiempos de resolución marcados en los acuerdos de nivel de servicio.

Madrid, 30 de agosto de 2023

Subdirector

SUBDIRECCION DE SISTEMAS DE INFORMACION

Manuel Pérez Vallina

