

PLIEGOS DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL CONTRATO DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO EVOLUTIVO DEL SISTEMA QUENDA MEDIC® PARA LA GESTIÓN DE TURNOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

PNSP ASER-0483502022

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:

1. OBJETO

El objeto de este pliego es la prestación de un servicio de mantenimiento evolutivo para la **actualización y soporte del sistema QUENDA MEDIC**, actualmente implantado en el Hospital Universitario 12 de Octubre (H12O), consistente en:

- La actualización de la versión del sistema y su consiguiente actualización tecnológica.
- La extensión a nuevas áreas, tales como los Centros de Especialidades (CEP), Centros de Salud Mental (CSM) y el nuevo edificio de bloque técnico y de hospitalización.
- El soporte integral para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema durante toda la vida del contrato.

2. ALCANCE

Dentro del servicio propuesto, se especifican las siguientes líneas de actuación:

2.1 ACTUALIZACIÓN DE LA VERSIÓN DEL SISTEMA QUENDA MEDIC

Como parte del servicio prestado se incluirán los servicios de actualización a la última versión disponible del sistema QUENDA Medic, incluyendo las nuevas funcionalidades y la actualización de los elementos técnicos asociados a la misma, tales como equipamientos hardware e integraciones con terceras aplicaciones. El servicio incluirá la **actualización de versión del sistema**, a la última versión disponible liberada por el fabricante, durante toda la vida del contrato y su **garantía de disponibilidad**, tanto global como de todos sus elementos técnicos considerados de forma independiente, **de un mínimo del 99% del tiempo anual**.

La nueva versión que se implante al inicio del contrato, con todos los elementos técnicos asociados, deberá ser puesta en producción en los primeros 6 meses desde la firma del contrato.

2.1.1 Mejoras funcionales requeridas

La versión que se implante al inicio del contrato deberá facilitar al menos las siguientes funcionalidades adicionales a las existentes en el sistema actual. En ningún caso el H12O perderá funcionalidad actualmente existente, incluyendo las capacidades de los circuitos de confirmación de llegada por parte del paciente a la actividad citada y la llamada al paciente desde las salas de consulta, así como los

circuitos de realización de trámites que incluyen la emisión de turno configurable en el dispensador (exclusiva o mixta), la gestión de las colas (FIFO) incluyendo la definición de los puestos de atención y trámites de cada cola, las prioridades de los trámites en las colas y la llamada desde los mostradores de atención.

1. **Control de aforos en sala de espera:** Posibilidad de controlar el aforo de una sala de espera, contabilizando el número de pacientes y acompañantes que han sacado ticket y se encuentran esperando para ser atendidos en las diferentes consultas asociadas a la sala en cuestión.

2. **Directorios digitales estáticos**

Se dispondrá de un sistema de cartelería digital que permita diseñar y publicar en las pantallas de visualización la información y ubicación de los distintos departamentos o servicios del centro en diferentes formatos como Directorios digitales estáticos.

Se incluirán los servicios necesarios, incluyendo personal experto en esta herramienta, para la prestación de servicios de diseño, asesoramiento y formación en la generación de los directorios digitales, facilitando que el Hospital disponga de autonomía suficiente para realizar los cambios que precise a fin de garantizar la actualización de la información mostrada en todo momento.

3. **Módulo de encuestas de satisfacción**

Se incluirá en el alcance del proyecto un módulo específico para la realización de encuestas de satisfacción, orientado a la medición de la calidad de la atención recibida y el nivel de satisfacción con el servicio. Las encuestas de satisfacción tendrán las siguientes características:

- Encuesta consistente en una serie de preguntas (entre 1 y 5).
- Posibilidad de contestación mediante:
 - ✓ Respuesta Sí/No.
 - ✓ Puntuación (estrellas o similar).
- Informe de resultados. A partir de la información recabada se mostrarán el número total de respuestas y la valoración media obtenida. Se incluyen informes con posibilidad de diferentes filtros:
 - ✓ Por nombre de encuesta.
 - ✓ Por preguntas de la encuesta.
 - ✓ Por fecha (inicio y fin).

4. **Módulo Cuadro de Mando integral**

En la actualización a nueva versión de QUENDA Medic se incluirá una mejora funcional sobre el módulo de Cuadro de Mando actual, que permitirá realizar una analítica avanzada del servicio del centro y la creación de informes, midiendo múltiples variables relacionadas con la gestión de turnos y con la atención realizada.

- Opciones de búsqueda que permitan restringir la cantidad de datos que se muestran, especificando los campos de búsqueda: centro, servicio, agenda y rango de fechas.

- Generación de Informes. El sistema mostrará los resultados a partir de los criterios de búsqueda establecidos:
 - ✓ Total citas descargadas: Se mostrará el total de citas descargadas.
 - ✓ Total citas con recursos: Se mostrará el total de citas cuya agenda tiene alguna localización asignada y el porcentaje de estas citas sobre el total de citas descargadas.
 - ✓ Total intentos de acreditación: Se mostrará el total de citas a las que se les ha intentado imprimir el ticket y el porcentaje de estas citas sobre el total de citas con recursos.
 - ✓ Total errores de acreditación: Se mostrará el total de citas en las que no se ha podido imprimir el ticket por algún error y el porcentaje de estas citas sobre el total de citas con recursos.
 - ✓ Total acreditaciones con éxito: Se mostrará el total de citas en las que se ha impreso satisfactoriamente el ticket y el porcentaje de estas citas sobre el total de citas con recursos.
 - ✓ Total no presentados: Se mostrará el total de citas, según los criterios de búsqueda, que no han impreso el ticket y el porcentaje de estas citas sobre el total de citas con recursos.
 - ✓ Total no llamados: Se mostrará el total de citas, según los criterios de búsqueda, que han impreso satisfactoriamente el ticket pero no han sido llamadas y el porcentaje de estas citas sobre el total de citas con recursos.
 - ✓ Total tickets impresos: Se mostrará el total de citas, según los criterios de búsqueda, que han impreso satisfactoriamente el ticket y el porcentaje de estas citas sobre el total de citas con recursos.
 - ✓ Total llamadas realizadas: Se mostrará el total de citas, según los criterios de búsqueda, que han sido llamadas y el porcentaje de estas citas sobre el total de citas con recursos.
 - ✓ Control de aforos: informes en base a los datos disponibles en el sistema de control de aforos incorporado en la nueva versión de la plataforma.
- Visualización del cuadro de mandos:

El sistema mostrará de forma clara e intuitiva el cuadro de mandos con la información global y centralizada, o para distintos niveles de agregación.

En todo caso el sistema persistirá los datos generados cumpliendo con todos los requisitos normativos en materia de seguridad y protección de datos personales, garantizando y dotando los mecanismos necesarios para su disponibilidad y seguridad durante toda la vida del contrato.

Acceso y explotación de datos generados por el sistema:

- Los datos serán accesibles por parte del H12O, quién tendrá a su disposición toda la documentación relativa a los mismos y los permisos de acceso correspondientes.
- El sistema facilitará la descarga completa de los datos clínicos y de actividad registrados, a través de herramientas comunes de ETL, para su integración en los sistemas informacionales del H12O. El adjudicatario prestará el soporte necesario para la realización de esta tarea en caso de que sea requerido por el H12O.

5. Funcionalidad de emisión de justificantes de paciente y acompañante

La solución contemplará la impresión de justificantes de asistencia tanto para el propio paciente como para las personas que les acompañen. Una vez finalizada la consulta, se podrá imprimir tanto el justificante de asistencia a consulta del propio paciente como el correspondiente a su acompañante, o seleccionar su envío por email. Así, en el momento de la impresión del justificante de visita, se le presentará al paciente la opción (mediante botón) de imprimir también el justificante del acompañante y de elegir su envío por email.

6. Módulo de Atención a personas con discapacidad visual

Con el objetivo de prestar atención a colectivos con discapacidad visual, el sistema dispondrá de los elementos necesarios de ayuda, de forma que estas personas puedan realizar toda la operativa prevista en el dispensador de tickets durante su estancia en el centro.

7. Visualización de contenidos audiovisuales

El sistema permitirá definir, con el nivel de agregación que se desee (hasta un mínimo de pantalla individual) la emisión de contenidos multimedia (imágenes, audio y vídeo) facilitados de forma corporativa y por el H12O a través de las pantallas de visualización de QUENDA, tanto concurrentemente con la visualización de la llamada a pacientes como de forma exclusiva.

8. Cartera de nuevas funcionalidades

El adjudicatario propondrá, desde el inicio y durante toda la duración de contrato, una cartera de funcionalidades adicionales a las indicadas de entre las disponibles en las nuevas versiones de la solución QUENDA para su implementación en el H12O como parte del servicio contratado. El H12O podrá indicar las funcionalidades a implementar de entre las disponibles en las nuevas versiones.

A lo largo de la vida del contrato se deberán facilitar las siguientes funcionalidades adicionales a las existentes en el sistema actual, y a las requeridas en el inicio del contrato, a través del consumo de la bolsa de horas definida en el pliego:

9. Aplicación móvil para el registro de llegada del paciente

Se dispondrá de una aplicación móvil (app) para los pacientes o sus acompañantes que permita indicar la llegada a la sala de espera y emitir

un ticket virtual (check-in móvil), así como mostrar la llamada realizada a través de las pantallas. El adjudicatario asumirá, en caso de que se le requiera, los desarrollos necesarios en su software para incluir esta app en la lanzadera de aplicaciones móviles de la que dispone el sistema de Tarjeta Sanitaria Virtual (TSV) corporativo.

10. Evolución funcional de la integración HCIS-QUENDA para la gestión de horarios asociados a salas.

Actualmente QUENDA relaciona la agenda con la sala en la que se presta la asistencia. El sistema deberá ser capaz de relacionar, al igual que ya ocurre en HCIS, las agendas con sus distintos horarios y con las salas asociadas a esos horarios.

11. Visualización y gestión en tiempo real de las colas en la realización de trámites.

Se requiere una extensión de la funcionalidad de control de aforos en salas de espera que permita evaluar, en tiempo real, la situación de las colas de realización de trámites y realizar una gestión de las mismas para minimizar las esperas del paciente.

2.1.2 Servicio de consultoría especializado

Para asegurar el éxito del proceso de actualización del sistema y de su operación durante la vida del contrato se requiere un servicio de consultoría y gestión del servicio, facilitado a través de la dedicación de un **perfil gestor del contrato**, que aunarà la visión global del proyecto de actualización con la coordinación técnica de las diferentes líneas de actuación incluidas en el alcance del contrato. Se propone la incorporación de este perfil al servicio dada la complejidad y el volumen del mismo, teniendo entre sus responsabilidades las especificadas a continuación.

2.1.2.1 Gobierno del servicio

Las tareas de gobierno del servicio velarán por la adecuada **planificación, control, seguimiento y mejora continua del servicio**. De esta forma, el gestor del contrato:

- Actuará en base a directrices establecidas por el Hospital y de acuerdo a su conocimiento experto del sistema QUENDA y del servicio que éste presta.
- Establecerá un modelo de gestión del servicio basado en indicadores, informes, herramientas y los acuerdos de nivel de servicio establecidos que, siguiendo un modelo de mejora continua, garantice la eficiencia y calidad del mismo.
- Velará por el cumplimiento de los indicadores de disponibilidad del sistema y de los acuerdos de nivel de servicio en materia de soporte ante incidencias.
- Facilitará información para la toma de decisiones en base a indicadores y métricas que marcarán las actuaciones a acometer para el seguimiento, control y mejora continua del servicio que presta el sistema a los usuarios del hospital, así como del servicio técnico de soporte.

- Participará en la planificación, seguimiento y ejecución de implantaciones y mejoras de circuitos, cambios de configuración y análisis de resultados para la mejora del servicio. Resolverá los conflictos que surjan, escalando su toma de decisión o resolución en el caso que proceda.
- Establecerá un plan de contingencia, por escrito y de común acuerdo por parte del adjudicatario y del hospital. En particular, se diseñará un plan de contingencia definiendo los procesos de trabajo a realizar, para la actuación en caso de caída total del sistema o de incidencias de criticidad muy alta.

2.1.2.2 Informes de seguimiento

Se establecerá un conjunto de informes que permitan comprobar por parte del H12O la correcta ejecución del contrato en todas sus dimensiones:

- Informes de dirección y cuadros de mando.
- Informes de seguimiento.
- Informes de análisis de resultados y recomendaciones de mejora.

2.1.2.3 Herramientas de control y apoyo

- El adjudicatario adecuará sus procedimientos integrándolos a las herramientas de gestión de incidencias TIC del Hospital.
- De la misma manera ofrecerá, dentro de su catálogo de herramientas, aquellas que pudieran favorecer la mejora del servicio (FAQs, Wikis, Repositorios documentales, etc...).
- El objetivo principal será, en todo caso, la integración de todos los actores del servicio y la priorización de actividades dentro de un entorno compartido.

2.1.3 Actualización de los elementos técnicos

Se establecen en este punto los diferentes elementos técnicos del sistema que deberán ser actualizados como consecuencia de la actualización requerida del sistema QUENDA Medic:

1. Servidores hardware y máquinas virtuales que alojan la aplicación y el resto de componentes software requeridos por esta.
2. Integraciones informáticas entre la aplicación y terceras aplicaciones del H12O.
3. Dispensadores de tickets.
4. Pantallas de visualización de las llamadas a pacientes, incluyendo los equipos informáticos asociados.

De manera general, todos los elementos técnicos contarán con las siguientes características:

- Equipamiento de gama profesional y preparado para uso intensivo.
- Durabilidad y fiabilidad, garantizando un tiempo de uso sin fallos lo más alto posible que permita cumplir con el tiempo de disponibilidad requerido.

- Protección anti-vandálica para aquellos dispositivos más expuestos al público.
- Gestión remota de todo el equipamiento.
- Consumibles estandarizados y disponibles en el mercado.
- Facilidad de uso y accesibilidad para todos los usuarios, incluyendo aquellos que sufrieran algún tipo de discapacidad.

2.1.3.1 Equipamientos hardware objeto de actualización

En la siguiente tabla se indican los equipos que, a priori, han sido identificados por el H12O por su obsolescencia para soportar la actualización del sistema QUENDA y que, por tanto, deberán ser renovados como parte del servicio en el plazo establecido en el presente pliego. El adjudicatario asumirá la actualización de todos los equipamientos hardware correspondientes al sistema QUENDA que no sean compatibles con la actualización requerida del sistema. El adjudicatario deberá actualizar así mismo aquellos equipamientos hardware que no le permitan cumplir con la disponibilidad requerida por el servicio y los acuerdos de nivel de servicio de soporte.

EQUIPOS	UNIDADES
Servidores (HPe DL360 Gen10 o equivalente), incluyendo todos los componentes software para establecer un sistema de alta disponibilidad	2
Dispensadores de tickets modelo 1006 o superior	19
Pantallas de visualización de 43" (16x5) con player homologado	37
Pantallas de visualización de 32" (16x5) con player homologado	11

El equipamiento hardware indicado deberá tener como mínimo las siguientes características técnicas:

1. Servidores

- La solución se apoyará sobre una infraestructura virtual de fabricante de primer nivel en hosts físicos, que permita un crecimiento equilibrado y sostenible entre costes de adquisición, mantenimiento y ciclo de vida.
- La plataforma estará basada en la solución de virtualización de VMWare sobre hardware validado y verificado por VMWare para la óptima ejecución de los nodos de virtualización.
- La máquina virtual del servidor central incorporará todos los elementos del software base, y sus licencias, que sean necesarias para su adecuado funcionamiento, protección ante amenazas informáticas, disponibilidad y rendimiento durante la vida del contrato.

- Se proveerán 2 servidores de virtualización con características técnicas adecuadas a la provisión de los entornos virtuales de QUENDA Medic.
 - Se establecerá un esquema de alta disponibilidad activo-activo de componentes que utilizarán el almacenamiento local, a excepción del gestor de base de datos (SQLServer), que se desplegará en clúster activo/pasivo.
 - Se incluirá el suministro de las licencias software correspondientes a las soluciones objeto del contrato y a todas las soluciones software requeridas para el funcionamiento de la solución en las condiciones de disponibilidad y seguridad establecidas, y de acuerdo a las especificaciones del fabricante, incluyendo software base, sistemas operativos, bases de datos, balanceadores de carga, motores de integración, etc. Debe incluirse el soporte y la actualización de las licencias software, incluyendo todas las actualizaciones de seguridad y nuevas versiones, durante toda la vida del contrato.
 - Los servidores físicos deberán instalarse en el CPD del hospital y tener un formato enracable en armarios de 19". Se dotarán como parte del contrato todos los elementos para su correcta instalación (guías hardware de instalación, tornillería, latiguillos, cableado, fibras).
 - La conexión de equipamiento a la red de datos se realizará mediante tarjetas de red de mínimo 1Gb/s con conectores RJ-45 o bien mediante conexiones de fibra, a criterio del H12O.
 - Las configuraciones de red local requeridas para el funcionamiento del sistema, incluyendo VLAN y reglas de firewall, deberán ser indicadas en las ofertas correspondientes y consensuadas en todo caso con el H12O y con los responsables de Madrid Digital.
 - La solución ofrecida por el licitador se adaptará a la plataforma de monitorización de servicios que determine el hospital (Nagios o equivalente). Deben monitorizarse todos los elementos incluidos en la solución. El adjudicatario incluirá todas las licencias necesarias para la monitorización de la infraestructura.
 - La salvaguarda de datos se realizará mediante el uso de una herramienta dedicada (como Veeam Backup & Replication o equivalente).
2. Dispensadores de Tickets.
- Estarán fabricados con chasis de chapa de acero, prediseñados para instalación en interior y serán personalizables con logotipos y tipografía exterior de acuerdo a la imagen corporativa del Hospital y sus indicaciones. Dispondrán, como mínimo, de las siguientes características:
- Estructura antivandálica y gran resistencia.

- Formato y sujeción en formato pedestal diseñado para entornos Hospitalarios. Por su construcción podrán sustentarse por sí mismos con totales garantías, permitiendo también ser anclados a suelo en los casos en los que se estime oportuno.
- Lacado al horno con polvo electroestático epoxi/poliéster.
- Incluirán cerraduras de seguridad amaestradas. Esto permite utilizar una única llave para todos los dispensadores.
- Autenticación: Permite, de modo opcional, varios mecanismos de autenticación del paciente para obtención de ticket:
 - ✓ Tarjeta sanitaria.
 - ✓ Código de barras.
 - ✓ Código QR (Tarjeta Sanitaria Virtual).
 - ✓ Incorporación manual de datos.
- Conexión a red eléctrica mediante cable de alimentación y conexión a red local mediante cable de Ethernet (Gigabit).
- Sistema de alerta ante poco papel y fin de papel.
- Los componentes del dispensador serán como mínimo los siguientes:
 - ✓ Pantalla TFT LCD táctil antivandálica de 19".
 - ✓ Minipc tipo industrial.
 - ✓ Impresora térmica industrial de 80 mm.
 - ✓ Lector motorizado híbrido de tarjetas chip y banda magnética.
 - ✓ Lector código de barras/QR.
 - ✓ S.O. Windows 10 Pro o superior.

3. Pantallas de visualización.

Las pantallas de visualización, de tamaños 43" y 32", estarán compuestas por monitores profesionales y minipc (player) industrial y homologado para su uso con QUENDA Medic y Anblick (cartelería digital). Asimismo, las pantallas dispondrán de soportes de fijación de pared y/o techo adecuados a las características de cada emplazamiento, y adaptados al tamaño y peso de las pantallas.

Monitores de 43"

- Pantalla LED 4K: 3840 x 2160.
- Alta luminosidad: 400 cd/m2.
- Colores de pantalla: 1070 millones de colores
- Ratio de contraste: 500 000:1.
- Ángulo de visión vertical/horizontal de 178°
- Altavoces integrados: 2 x 10 W RMS.
- Control externo: RJ45, RS232 (entrada/salida) 2.5 mm Jack, IR (entrada/salida) 3.5 mm Jack.
- Ahorro de energía: Smart Power.
- MTBF: 50.000 hora(s). Uso 16x5.

Monitores de 32"

- Pantalla LED Full HD: 1920 x 1080 p.
- Alta luminosidad: 350 cd/m2.
- Colores de pantalla: 16,7 millones de colores
- Ratio de contraste: 500 000:1.
- Ángulo de visión vertical/horizontal de 178°
- Altavoces integrados: 2 x 10 W RMS.
- Control externo: RJ45, RS232 (entrada/salida) 2.5 mm Jack, IR (entrada/salida) 3.5 mm Jack.
- Ahorro de energía: Smart Power.
- MTBF: 50.000 hora(s). Uso 16x5.

2.1.3.2 Actualización de las integraciones del sistema

Se deberán actualizar las integraciones entre el sistema QUENDA y el resto de sistemas del H12O de acuerdo a los requisitos de la nueva versión y los requisitos de disponibilidad y acuerdos de nivel de servicio de soporte. Dicha actualización deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Se incluirán como parte del servicio todas las tareas de consultoría y desarrollo requeridas, considerando tanto la integración con HCIS como con el sistema de radiodiagnóstico (RIS). Adicionalmente se contemplarán las soluciones departamentales que se requieran para la adecuada implementación de los circuitos asistenciales actuales y previstos en la extensión del sistema, realizando los desarrollos necesarios en este caso a cargo de la bolsa de horas definida en el pliego.
2. Las actualizaciones cumplirán con los estándares de integración corporativos y adaptarán las existentes en otras implantaciones de referencia existentes en el SERMAS. Se incluirá como parte del contrato su análisis, desarrollo, despliegue y mantenimiento correctivo y evolutivo durante toda la vida del contrato.
3. En caso de que fuera necesario algún tipo de hardware o sistema adicional o se requieran tareas de integración por parte de terceros, el coste deberá ser asumido por el adjudicatario del contrato.
4. El método de integración a utilizar estará basado en consultas a través de servicios web securizados, o bien mediante mensajería estándar HL7, de acuerdo a las guías de integración del SERMAS y del H12O. El licitador deberá acreditar el cumplimiento de los estándares indicados, facilitando las certificaciones correspondientes.
5. Cualquier actualización de las integraciones existentes deberá quedar adecuadamente documentada, deberá seguir las guías de integración y estar aprobada por el Servicio de Informática del H12O.

2.2 EXTENSIÓN DEL SISTEMA A OTRAS ÁREAS DEL H12O

Como parte del contrato se incluirán todos los servicios de consultoría necesarios para la configuración del sistema con el fin de implementar los circuitos asistenciales requeridos en cada una de las áreas identificadas para la extensión del sistema QUENDA.

A continuación, se indican las áreas y los equipamientos hardware contemplados para la extensión del sistema en el H12O.

2.2.1 Nuevo Bloque Técnico y de Hospitalización

El adjudicatario deberá proveer, instalar, configurar y mantener, de acuerdo a las condiciones establecidas en este pliego, el siguiente equipamiento para las áreas indicadas:

Planta	Área	Pantallas de visualización	Dispensadores
0	Farmacia	2	1
0	HDD Pediátrico	2	1
0	Medicina Nuclear	2	1
0	Radiología adultos	6	2
0	Radiología pediátrica	2	2
1	HDD intervencionismo	3	0
1	Consultas Pediatría	4	2
1	HDD obstétrico (fisiopatología fetal)	2	1
2	Consultas Pediatría	4	2
5	Psiquiatría Adultos	2	1
		29	13

2.2.2 Centros de Especialidades y Centros de Salud Mental

El adjudicatario deberá proveer, instalar, configurar y mantener, de acuerdo a las condiciones establecidas en este pliego, el siguiente equipamiento para las áreas indicadas:

Centro	Pantallas de visualización	Dispensadores
CEP Villaverde (C/ Alcarria, 21)	10	3
CEP Carabanchel (C/ Aguacate, 13)	12	3
CEP Orcasitas (C/ Cestona, 3)	14	4
CSM Carabanchel (C/ Aguacate, 13)	2	2
CSM Villaverde (C/ Totanes, 1. 4ª planta)	3	2
CSM Usera (C/ Visitación, 5. 2ª planta)	3	2
CSM Infanto-Juvenil y Hospital de día Carabanchel-Usera “Pradera de San Isidro” (C/ Antonia Rodríguez Sacristán, 4)	3	2
	47	18

2.3 MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA

Se requiere, como parte del contrato, que todos los elementos software y hardware de la instalación actual del H12O y que componen el sistema, así como aquellos que se añadan en el marco del contrato, sean soportados por el adjudicatario en el marco de los acuerdos de nivel de servicio definidos, estableciendo una garantía total de los mismos durante toda la vigencia del contrato. Esta garantía total implicará la reparación, o reposición en caso de que ésta no sea posible o ante reiteración de incidencias, quedando a criterio del Hospital en este caso la decisión de reposición por equipo nuevo. Todos los elementos del sistema, así como los servicios necesarios para su operatividad, serán cubiertos por el adjudicatario de acuerdo a las condiciones establecidas en este pliego.

El procedimiento de actuación que establezca el adjudicatario debe primar la restauración del servicio en el menor tiempo posible, cumpliendo con el requisito de disponibilidad del sistema. Para ello, se requiere:

- Presencia física continuada, en horario laboral de lunes a viernes de 8:00h a 18:00h, de un técnico de soporte como mínimo. El adjudicatario podrá complementar esta presencia con otros técnicos en distintos horarios si con ello considera que garantiza en mayor medida el cumplimiento de los requisitos de disponibilidad del sistema y los acuerdos de nivel de servicio de soporte. El técnico realizará tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, de acuerdo a lo especificado en el presente pliego, y tendrá capacidad de sustitución inmediata de elementos hardware en fallo.
- Disponibilidad física de stock de materiales en el H12O a disposición del técnico de soporte para intervención rápida ante incidencias. Se requiere que en el H12O se localicen en todo momento un mínimo de 2 juegos completos de componentes hardware de los dispensadores, de 2 pantallas de visualización de 43" y de 2 pantallas de visualización de 32" con sus minipc asociados. Este material, en tanto que forme parte del stock de material para incidencias, no formará parte de los activos adquiridos por el H12O como parte del presente pliego.

Para alcanzar los objetivos descritos, se establecerán los siguientes servicios de mantenimiento dentro del alcance del contrato.

2.3.1 Mantenimiento preventivo

- Se realizará una monitorización periódica y frecuente del sistema con el objeto de detectar cualquier alteración antes de que tenga repercusión sobre el usuario.
- El mantenimiento preventivo implicará la revisión del software y hardware responsabilidad del proveedor de acuerdo al presente pliego y la detección y resolución proactiva de cualquier disfunción detectada. Se incluyen por tanto el desarrollo de parches de software o actualizaciones programadas de versión, la actualización del software base y sistemas operativos con todas las actualizaciones de seguridad y la revisión, renovación o sustitución del hardware proporcionado en caso de mal funcionamiento o debido a obsolescencia y para evitar riesgos de fallo.

2.3.2 Mantenimiento correctivo

Se incluirá el mantenimiento correctivo del sistema completo, incluyendo la aplicación QUENDA, SIA y Anblick y de los elementos técnicos asociados, así como sus actualizaciones en el marco del contrato, tanto desde un punto de vista funcional como de rendimiento, disponibilidad y en cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio de soporte definidos.

- El proveedor atenderá todas aquellas incidencias que provengan de errores detectados por el Hospital o de forma proactiva por el propio proveedor frente al comportamiento esperado en los distintos módulos implantados.
- Se registrarán por parte del proveedor todas las incidencias comunicadas por el Hospital con un identificador único, facilitando información a demanda del mismo sobre el estado de resolución de las mismas.
- Se establecerá un horario de atención continuada 12x5, de lunes a viernes laborales de 8:00 a 20:00 horas.
- El Hospital determinará si se tratarán de forma urgente en aquellos casos en los que los errores supongan un impacto grave en los procesos de trabajo del Hospital. Los casos no urgentes que requieran desarrollo se resolverán a través de nuevas versiones (*releases*) del producto.

2.3.2.1 Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS)

Se establecerá un horario de atención continuada 12x5, de lunes a viernes laborales de 8:00 a 20:00 horas.

Así mismo, se determinan los siguientes niveles de criticidad de acuerdo al alcance de las incidencias técnico-organizativas que puedan surgir:

- Criticidad leve:** no interrumpen la prestación normal del servicio.
- Criticidad alta:** interrumpen la prestación del servicio con alternativa de funcionamiento.
- Criticidad muy alta:** interrumpen la prestación del servicio sin alternativa de funcionamiento. La avería de los dispensadores de tickets y de las pantallas de visualización que impidan su uso serán específicamente considerados como incidencias de criticidad muy alta.
- Caída total del sistema:** afectan al funcionamiento del servicio en su totalidad.

En base a estos niveles se establece la siguiente tabla de respuesta/resolución de incidentes:

CONCEPTO	TIEMPO MÁXIMO
Tiempo de respuesta en caso de caída total del servicio	Inmediato
Tiempo de respuesta en el resto de casos	15 minutos
Tiempo de resolución – Incidencia que suponga caída total del servicio	1 hora
Tiempo de resolución – Incidencia con criticidad muy alta	6 horas
Tiempo de resolución – Incidencia con criticidad alta	24 horas

Tiempo de resolución – Incidencia con criticidad leve	72 horas
---	----------

2.3.3 Mantenimiento evolutivo

Se incluirá el mantenimiento evolutivo del sistema completo, incluyendo la aplicación QUENDA y de los elementos técnicos asociados, así como sus actualizaciones en el marco del contrato, tanto desde un punto de vista funcional como de rendimiento, disponibilidad y en cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio de soporte definidos.

- Se dispondrá de una bolsa de 800 horas de trabajo, destinadas al desarrollo e implementación de mejoras funcionales y nuevas integraciones, que serán facturadas por el adjudicatario en caso de que sean efectivamente consumidas, previa autorización por el H12O.
- El mantenimiento evolutivo abarcará el análisis, desarrollo e implantación de las demandas de mejora realizadas por el Hospital, y relativas al software, a través de configuraciones del sistema o de actualizaciones estándar de versión, según el criterio del adjudicatario.
- Aquellas demandas de mejora que no se incluyan como funcionalidades estándar de producto, serán presupuestadas en horas de trabajo por parte del proveedor. El H12O analizará el presupuesto, y en caso de que autorice su desarrollo, el proveedor consumirá las horas correspondientes de la bolsa variable de horas definida en el pliego.
- Se registrarán por parte del adjudicatario todas las solicitudes de evolutivo cursadas con un identificador único, realizando conjuntamente con el Hospital el preceptivo estudio de aceptación de la solicitud de mejora. Esta información estará a disposición del mismo, informando el adjudicatario de la situación de las solicitudes pendientes durante todo su proceso.
- El adjudicatario comunicará al Hospital las acciones realizadas sobre el sistema y cualquier actividad de mantenimiento preventivo, correctivo o evolutivo, que deberá realizarse previo acuerdo con el mismo en el horario de menor impacto asistencial posible.
- Se facilitará soporte funcional al usuario por consultores clínicos y técnicos especializados ante la incorporación de nuevas funcionalidades o modificación de las existentes.
- El adjudicatario facilitará las últimas versiones disponibles del sistema QUENDA MEDIC al Hospital para su implantación en el entorno productivo, sin demoras debidas al adjudicatario desde que hayan sido certificadas por el fabricante del producto, y previa validación por el Hospital en el entorno de pre producción.
- El adjudicatario facilitará al Hospital documentación completa y de detalle del contenido de las actualizaciones, previamente a la realización de su validación por el Hospital, así como sesiones de formación relativas al contenido de dichas actualizaciones del sistema.


3. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

- Todos los equipamientos o sistemas que contengan o manejen datos personales serán conectados a la red sanitaria del Servicio Madrileño de Salud, en la ubicación establecida por el H12O y cumpliendo con los estándares e instrucciones corporativas. El equipamiento o sistema permitirá la instalación del software antivirus corporativo del H12O o un mecanismo equivalente de protección.
- Se llevará a cabo la integración con el Directorio Activo del H12O mediante LDAP para la gestión única de usuarios y accesos. El sistema permitirá su inclusión en el Dominio SALUD del H12O.
- El software que se proporcione será compatible durante toda la vida del contrato con las estaciones de trabajo existentes en el hospital, basadas actualmente en Windows 10 y navegadores Internet Explorer 11 (a extinguir), Edge, Chrome y Firefox y con sus actualizaciones futuras.
- El equipamiento o sistema deberá cumplir con los requisitos en materia de seguridad y protección de datos personales establecidos en la normativa legal vigente, durante todo el contrato, incluyendo el 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 y el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad (ENS).
- Dado que el equipamiento o sistema se considera por el H12O de categoría ALTA de acuerdo al ENS, el proveedor deberá trabajar durante el contrato para obtener la Certificación de Conformidad con el ENS, de acuerdo a lo establecido en la "Instrucción Técnica de Seguridad de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad", aprobada, el 13 de octubre de 2016, por Resolución de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas. Así mismo, el adjudicatario deberá procurar seguir las recomendaciones de implantación contenidas en la "Guía CCN-STIC 858 Implantación de sistemas SaaS en modo local (on-premise)".

Madrid, 14 de diciembre de 2022

EL JEFE DE SERVICIO DE INFORMATICA

CRUZ
BERMUDEZ
JUAN LUIS -



Firmado digitalmente
por CRUZ BERMUDEZ
JUAN LUIS -
Fecha: 2022.12.14
13:51:11 +01'00'

Fdo: Juan Luis Cruz Bermúdez