

**CONTRATACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN
DE PACIENTES EN SALAS DE ESPERA DEL SERVICIO MURCIANO DE
SALUD**

Exp SGTI: 0051/2017
Creación: mayo 2017
Autor(es): Subdirección General de Tecnologías de la
Información

23/05/2017 19:15:58

Firmante: ALCARAZ MUÑOZ, JOSE MANUEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 36472875-aa03-7374-922502305097



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	OBJETO	3
3.	ALCANCE	4
3.1.	Puertas principales de los hospitales	4
3.2.	Puertas de urgencias de los hospitales	5
3.3.	Consultas externas	5
3.4.	Otros escenarios	6
3.4.1.	Área quirúrgica	6
3.4.2.	Área de radiología	7
3.4.3.	Hospital de día médico	7
4.	EL SISTEMA DE INFORMACIÓN	8
5.	LA APP	9
6.	LOS QUIOSCOS	9
7.	IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA. PLAZOS	10
8.	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE	10
9.	RECURSOS HUMANOS. PERFILES Y CONOCIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO.	11
9.1.	EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO	12
9.2.	DURACIÓN DE LOS TRABAJOS	12
10.	SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS. CÁLCULO DEL IMPORTE DEL MANTENIMIENTO.	12
11.	PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.	13
12.	GARANTÍAS.	14
	ANEXO I. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	15
1	Indicadores asociados a las entregas de versiones	15
2	Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte	16
3	Cálculo de penalizaciones	18
3.1	Asociadas a las entregas de versiones	19
3.2	Asociadas a la calidad del servicio de soporte	19
	ANEXO II. RESUMEN DE NECESIDADES MÍNIMAS DE HARDWARE	21



1. INTRODUCCIÓN

El Decreto 155/2007, de 6 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen los Órganos Directivos del Servicio Murciano de Salud establece que las competencias que han sido atribuidas al Servicio Murciano de Salud son la gestión y prestación de asistencia sanitaria a la población en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

La mayoría de actuaciones y esfuerzos del Servicio Murciano de Salud van, por tanto, orientados a la ejecución directa de tareas relacionadas con la asistencia sanitaria, buscando la eficacia en cada una de ellas, pero también la forma de llevarlas a cabo del modo más cómodo para los pacientes y sus acompañantes. En concreto, la recepción de pacientes o ciudadanos en general en los centros sanitarios, así como el adecuado direccionamiento a su llegada o darles información sobre su espera en el centro, son medidas que mejoran la experiencia del paciente y que contribuyen a una asistencia de mayor calidad y más humana.

Los sistemas de gestión de turnos y circulación de pacientes son una respuesta a este planteamiento y son cada vez más frecuentes en los centros públicos y privados que prestan atención presencial al público. Concretamente en el caso asistencial de los centros sanitarios, son patentes las siguientes mejoras que los sistemas previstos en esta contratación confieren a la gestión de los centros y a la satisfacción del paciente:

- Mejora los tiempos de espera en la circulación de los pacientes por los diferentes ámbitos sanitarios (urgencias, consultas externas, pruebas diagnósticas, ...)
- El paciente conoce mejor la situación de su espera y puede recibir información adicional específica sobre sus episodios o general sobre recursos, programas asistenciales o salud pública.
- Se mejoran los aspectos relacionados con la confidencialidad de la información.
- El Centro Hospitalario y el Servicio Murciano de la Salud (en adelante, SMS) obtienen más información para la gestión de sus recursos.
- Los profesionales sanitarios también disponen de mayor información y capacidad de actuación sobre los pacientes asignados.

2. OBJETO

Los objetivos del presente pliego son, por tanto, la contratación de los siguientes elementos:

- La adquisición de un sistema de información que gestione de forma corporativa el flujo de los pacientes en los diferentes centros sanitarios y en los diferentes ámbitos, mejorando la experiencia del paciente y dotándolo de elementos que ayuden a su autogestión, a la confidencialidad y a la eficiencia.



- Una parte obligada de este sistema de información debe consistir en una app para dispositivos móviles que facilite al paciente y a sus familiares y acompañantes su circulación, información o espera en los centros sanitarios del Servicio Murciano de Salud. Se desea, en definitiva, que constituya un medio para propiciar la autogestión del paciente.
- La adquisición de los elementos físicos necesarios para el uso del sistema de gestión de flujo de pacientes en todas las salas de espera de urgencias hospitalarias del Servicio Murciano de Salud, exceptuando pantallas de visualización.
- La adquisición de los elementos físicos necesarios para el uso del sistema de gestión de flujo de pacientes en las puertas de entrada principales de todos los hospitales del Servicio Murciano de Salud.
- La adquisición de los elementos físicos necesarios para crear casos de éxito experimentales del uso del sistema de gestión de flujo de pacientes en los siguientes entornos: consultas externas, zona quirúrgica, radiología y hospital de día médico.
- La instalación y configuración de todos los elementos anteriormente enumerados (sistema de información y elementos físicos) así como su integración con los elementos necesarios para la implantación de los circuitos de acogida, información y direccionamiento del paciente en los diferentes ámbitos relacionados (urgencias hospitalarias, puertas principales, consultas externas, zona quirúrgica, radiología y hospital de día médico).
- Mantenimiento y soporte de todo el sistema y elementos implantados durante la duración del contrato correspondiente. Esto incluye el suministro de los fungibles para las impresoras de tickets y quioscos durante el primer año del contrato.

3. ALCANCE

3.1. Puertas principales de los hospitales

Se desea que los pacientes y acompañantes al acceder a un centro hospitalario dispongan de acceso a un quiosco informativo conectado al sistema de información de que les ayude a orientarse, a informarse, a comprobar la información de la que disponen y a obtener nueva información. El paciente podrá acceder a información personalizada usando alguno de los siguientes medios:

- Lectura de banda magnética de la tarjeta sanitaria
- Determinados códigos de barras o QR emitidos por el Servicio Murciano de Salud

El quiosco servirá para confirmar las citas que el paciente tenga ese día en el centro y, en los casos que se determine, emitirá un ticket para la consulta o servicio donde vaya a tener lugar dicha cita. Para ello el quiosco dispondrá de una impresora adecuada incorporada, aunque también se puede tratar de un ticket virtual visualizable a través de la app relacionada.

Los elementos y funcionalidades a incorporar en el quiosco se especifican en el apartado 6 de este documento.



Elementos hardware: Para este propósito se requieren al menos 25 quioscos.

3.2. Puertas de urgencias de los hospitales

Las puertas de urgencias de los hospitales y las salas de espera asociadas son un entorno donde los pacientes deben ser llamados mediante un sistema que garantice su confidencialidad y al mismo tiempo ofrezca servicios de llamamiento e información de forma eficiente.

El sistema de información suministrado debe ser capaz de interpretar las órdenes de llamamientos recibidas desde el sistema de información del hospital y enviarlas a los dispositivos de visualización que se indiquen en cada caso, dependiendo de la ubicación y de otros factores. Los dispositivos de visualización mostrarán un código alfanumérico anónimo y fácil de recordar para pacientes y familiares, indicando a donde se debe dirigir el paciente, además de otra información que se considere necesaria o interesante.

La forma de facilitarle al paciente este código alfanumérico es a través de un ticket que se le imprima en la ventanilla de admisión o a través de un mensaje a la app que el paciente haya instalado previamente en su móvil. El ticket papel incluirá una clave puntual para acceder a los datos específicos de esa estancia en urgencias en la app. Quienes hayan accedido a la app usando este código recibirán notificaciones relacionadas con el proceso. En todo caso, este procedimiento es revisable y está abierto a aportaciones por parte del adjudicatario.

En el entorno de admisión se debe colocar información (carteles, folletos) que informe sobre el proceso e incorpore el acceso a la app mediante códigos QR.

Este proyecto contempla que la mayoría de salas de urgencias de los hospitales de la Región ya cuentan con dispositivos de visualización (pantallas de TV), por lo que el adjudicatario de esta contratación no tendrá que aportarlas. Sí que tendrá que aportar los dispositivos intermedios conversores (red-señal de audio/video) necesarios para abordar unas 20 implantaciones, entendiendo como implantación el área geográfica de una sala de espera, aunque ello implique el uso de más de una pantalla en la sala debido a su tamaño o distribución.

Elementos hardware: para este propósito se requieren al menos 20 impresoras de tickets y los dispositivos (conversores...) necesarios para conectar al menos las pantallas de 20 implantaciones. También se debe suministrar el cableado y demás elementos que sea necesario instalar entre estos dispositivos conversores y las pantallas de visualización finales.

3.3. Consultas externas

En las consultas externas de los centros hospitalarios o de especialidades los pacientes acuden con una cita prefijada de antemano. Con el circuito que se implante se deben cubrir al menos los siguientes aspectos:

- Que el paciente pueda obtener o confirmar información sobre su cita
- Que el paciente avise de su llegada
- Que el paciente sea llamado de una forma ágil y que asegure su confidencialidad



El paciente podrá obtener información sobre su cita en los quioscos situados en las puertas principales de los hospitales, tal como se indicaba en el punto 3.1. En esos mismos quioscos obtendrá el resto de facilidades explicadas en el punto: aviso de llegada, obtención del ticket,...

Una vez avisado de la llegada del paciente a la sala de espera correspondiente, el sistema de información del hospital realizará los llamamientos a los pacientes de forma similar a la explicada en el punto 3.2 .

Si el paciente no ha utilizado ningún quiosco ni la app para obtener el ticket e informar de su llamada, tendrá que acudir a la ventanilla de admisión correspondiente a las consultas externas de que se trate, por lo que se tendrá que disponer de alguna impresora de tickets para poder facilitar dicho ticket al paciente desde el sistema de información suministrado por el adjudicatario.

En el alcance de este proyecto no entran las pantallas de visualización destinadas a las consultas externas del Servicio Murciano de Salud, pero sí los elementos de conversión necesarios para conectar dichas pantallas.

Por otro lado, el Servicio Murciano de Salud desea realizar un piloto en el que se instalen quioscos en las entradas a los locales de consultas externas. Estos quioscos pueden ser de dimensiones o calidades más reducidas, pero conservando las funcionalidades básicas descritas y que garantizan los aspectos enumerados al principio de este apartado.

Necesidades hardware: en este ámbito se requieren al menos 50 impresoras de tickets y los dispositivos (convertidores...) necesarios para conectar al menos las pantallas de 50 implantaciones. También se debe suministrar el cableado y demás elementos que sea necesario instalar entre estos dispositivos convertidores y las pantallas de visualización finales. También se necesitan seis quioscos para realizar e implantar un caso de éxito de su uso en consultas externas de un hospital de la Región.

3.4. Otros escenarios

El Servicio Murciano de Salud desea implantar en otros ámbitos algún caso de éxito que le permita comprobar la bondad del sistema y del circuito diseñado para cada uno de dichos ámbitos.

Aunque el sistema de información aportado por el adjudicatario debe responder a las necesidades globales del Servicio Murciano de Salud no se incluye en el alcance del proyecto el suministro de todo el hardware necesario para extender las soluciones testeadas en cada ámbito, sino sólo aquel que sea necesario para implantar un único caso.

3.4.1. Área quirúrgica



Se trata de que los familiares de los pacientes que estén inmersos en un procedimiento quirúrgico reciban información sobre la situación de dichos pacientes. El medio más indicado es el de la app, pero también se tendrá la posibilidad de utilizar un quiosco para consultar la situación del paciente en cuestión.

Asimismo, se podrá realizar llamamiento de dichos familiares a través del ticket y una pantalla o a través de la app.

Necesidades hardware: al menos dos quioscos

3.4.2. Área de radiología

El circuito a implantar en el área de radiología coincide con el descrito en el apartado 3.3 para las consultas externas. Se hace una referencia especial a este servicio en el presente proyecto debido al impacto y al volumen de su actividad.

Necesidades hardware: al menos dos quioscos

3.4.3. Hospital de día médico

El hospital de día médico puede ser considerado en este contexto como un escenario donde hay una parte de recepción y orientación del paciente (tiene una cita como en el caso de consultas externas) y una parte de indicaciones específicas, dada la importancia que tiene que el paciente sepa en cada momento a donde dirigirse y cuál es su situación.

Es importante la orientación al uso de la app, pero también disponer de una serie de quioscos donde el paciente pueda acudir para recibir información y orientación. Estos quioscos deben incluir un sistema de identificación biométrica (dos huellas dactilares).

Además, se contempla un sistema de llamamiento y ticket similar al de las consultas externas.

Necesidades hardware: al menos cinco quioscos, cinco impresoras de ticket, cinco dispositivos (convertidores...) necesarios para conectar como mínimo una pantalla. También se debe suministrar el cableado y demás elementos que sea necesario instalar entre estos dispositivos convertidores y las pantallas de visualización finales.



4. EL SISTEMA DE INFORMACIÓN

El sistema de información (SI) a suministrar debe ser capaz de ofrecer las funcionalidades que en este apartado se enumeran al mismo tiempo que se integra en la estrategia global de historia clínica electrónica del Servicio Murciano de Salud, de tal modo que aproveche los elementos existentes aportando nuevos servicios fortaleciendo el sistema en su conjunto.

- El SI debe ser capaz de ser invocado desde otras aplicaciones del Servicio Murciano de Salud, de tal modo que para generar un ticket para un paciente en concreto se pueda hacer desde la pantalla donde se tenga localizado a dicho paciente en los sistemas asistenciales principales. Se valorará que la presentación del SI pueda ser incrustada en una ventana dentro del sistema llamante (HIS –Selene- u otros sistemas).
- La parte del SI destinada al propósito indicado en el punto anterior debe ser web y requerir un cliente ligero (navegador).
- La autenticación desde otra aplicación se realizará usando el protocolo CAS (Central Authentication Service). La autenticación de usuarios directamente en el sistema se realizará según los directorios (LDAP) y mecanismos que ofrece el Servicio Murciano de Salud para los sistemas de información.
- El SI será capaz de recibir mensajes HL7 V2.5 desde el sistema de información del hospital (o equivalente). Estos mensajes incluirán diferentes eventos en el tratamiento del paciente que pueden requerir que se muestre información en determinadas pantallas, que se envíe un mensaje a la app, que se realice un llamamiento al paciente o a sus familiares,...
- El SI permitirá configurar los mensajes a mostrar en las pantallas, textos informativos para el público, contenidos dirigidos (campañas, presentaciones, videos en general) tanto en las pantallas como en los quioscos cuando así se establezca.
- El SI permitirá asociar agendas de citas con localizaciones previamente guardadas e identificadas. En los quioscos mostrará indicaciones sobre cómo llegar al lugar de la cita, un plano o ambas opciones.
- Generará un ticket en los quioscos que contendrá una cadena alfanumérica por la que será referido el paciente desde las pantallas de llamamiento. El ticket podrá ser obtenido, dependiendo del contexto, tal como se ha explicado anteriormente, impreso desde un quiosco, impreso desde un puesto de trabajo de administración o comunicado vía una app al paciente. El ticket también incluirá un código único vinculado a esa estancia del paciente en el centro; es decir, se desactiva cuando el paciente reciba el alta definitiva del centro sanitario. Ese código se usará para acceder a la parte privada de la app o a ciertas informaciones a través del quiosco.
- Existen una serie de servicios que el SI tendrá que tener en cuenta a la hora de diseñar su despliegue: consulta de ciudadanos, contactos con el paciente, gestión de usuarios,...
- El SI incorporará elementos de análisis de datos aplicado a la información recolectada sobre las colas de espera de las diferentes salas gestionadas. Al menos permitirá calcular diferentes tiempos de espera y ocupaciones de sala y presentarlos a diferentes niveles (por sala o agenda, por edificio, área o



global). Asimismo, debe incorporar alguna capacidad de proyección y de presentación gráfica.

El SI gozará de licencia corporativa para todo el Servicio Murciano de Salud y estará dimensionado para dar servicio de forma centralizada y global a todo el Servicio Murciano de Salud de un modo eficiente.

5. LA APP

Una parte importante de la solución buscada por el Servicio Murciano de Salud es la app que podrá ser utilizada en varios escenarios de los planteados. Esta app no puede ser un desarrollo aislado e independiente, sino que consistirá en una serie de utilidades y herramientas que se integrarán en la app del Servicio Murciano de Salud, de tal modo que la autenticación del paciente y otros aspectos sean únicos y no se dupliquen. La app del Servicio Murciano de Salud está disponible para las principales plataformas del mercado.

El código consignado en el ticket entregado al paciente servirá para que el propio paciente y los familiares accedan a determinados servicios en la app: estado del paciente, trazabilidad del paciente, recibir notificaciones relacionadas con el paciente, recibir llamamientos, solicitar un certificado de asistencia...

6. LOS QUIOSCOS

Los quioscos a suministrar para las puertas principales de los hospitales deben cumplir estas especificaciones como mínimo:

- Pantalla táctil. Mínimo de 15".
- Impresora tickets
- Lector de banda magnética. Lector RFID. Lector QR y Aztec.
- Multiidioma. Al menos castellano, inglés, francés, alemán y árabe.
- Personalización del aspecto externo del quiosco. El adjudicatario deberá presentar distintos diseños donde aparezca el logotipo del Servicio Murciano de Salud y las leyendas correspondientes.
- Ofrece información sobre el centro.
- Ofrece información sobre el uso del propio quiosco y la app.
- Permite confirmar la cita y, en los casos que se especifique, obtener el ticket para ser llamado en la sala de espera correspondiente. Esto implicará un proceso de confirmación de presencia del paciente en las condiciones que se determine (se generará un mensaje hacia el sistema de información del hospital).
- El ticket puede ser impreso o virtual, a través del uso de la app del SMS o la app aportada por el proveedor.
- Informa sobre la localización de las consultas o servicios. Información sobre el tiempo estimado para ser llamado en la consulta o servicio.
- Permite obtener un certificado de asistencia



Los quioscos ubicados en otras localizaciones (consultas externas, radiología, hospital de día médico, área quirúrgica) pueden tener unas prestaciones o dimensiones más reducidas, aunque en el ámbito del hospital de día médico se pide que incluya un medio de identificación biométrica del paciente (cómo mínimo 2 huellas dactilares).

7. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA. PLAZOS

La implantación del sistema se realizará por parte del adjudicatario y debe ajustarse a los siguientes plazos:

1. Instalación del sistema de información: tercer mes
2. Arranque de una puerta de urgencias: cuarto mes. Extensión: sexto mes. Incluyendo el uso de la app
3. Arranque de una puerta de hospital: sexto mes. Extensión: décimo mes.
4. Resto de objetivos del pliego: decimosegundo mes.

8. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE

Soporte operativo y funcional.

El adjudicatario recibirá notificación de incidencias detectadas desde el centro de soporte del SMS o por los canales que se determine. Deberá gestionar estas incidencias según se especifica más adelante en este pliego, y realizar el seguimiento hasta el cierre de las mismas. El soporte operativo debe tener disponibilidad en horario laboral.

Las incidencias deberán ser atendidas y gestionadas en su totalidad usando las herramientas y canales corporativos que establezca el SMS.

El adjudicatario formará a los técnicos del centro de soporte cuando así se le requiera en aquellos aspectos necesarios para que las incidencias sean resueltas en la medida de lo posible por los técnicos del centro de soporte. Asimismo, cuando se le demande, formará a los usuarios finales de las aplicaciones implicadas.

Gestión de incidencias.

Cuando una incidencia sea reportada al adjudicatario o ésta sea detectada al realizar una tarea de soporte preventivo el adjudicatario procederá del siguiente modo:

- Estudio de la incidencia y determinación de su naturaleza. Hay que tener en cuenta que el primer nivel de soporte lo ofrece el centro de soporte, por lo que se contará con un filtrado previo de incidencias.



- Si se trata de una incidencia inherente al desarrollo, deberá documentarla e informar al jefe de proyecto del SMS. Deberá, asimismo, realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto, o a quien él indique.
- Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto (red de comunicaciones, red eléctrica,...) deberá seguir los protocolos que le hayan sido establecidos para informar de la misma a terceros. Al igual que en el caso anterior, deberá realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto o a quien él determine.
- Si se trata de una incidencia propia de soporte, se realizará la acción correctiva adecuada. La tipificación de incidencias, así como los Acuerdos de Nivel de Servicio deseados y las penalizaciones asociadas se tratan en el anexo correspondiente de este pliego.
- Se considera incidencia propia de soporte:
 - o Colaborar con la Subdirección General de Tecnologías de la Información y con el centro de soporte en la instalación y puesta en marcha de las funcionalidades explicadas en este pliego.
 - o Optimización del rendimiento de los productos.
 - o Actualizaciones de datos mediante mecanismos alternativos a los aplicativos.
 - o Configuración del producto.
 - o La implantación y configuración del software adicional necesario para el correcto funcionamiento del producto.
 - o Se excluye la configuración de servidores, bases de datos y redes. No obstante, el adjudicatario deberá realizar recomendaciones y asesorar sobre las configuraciones que afecten al sistema objeto del soporte, así como proveer de un manual detallado de instalación y configuración de los sistemas.
- El reporte y seguimiento de incidencias se realizará con los sistemas que establezca el SMS, que pueden incluir sistemas de monitorización proactiva.

9. **RECURSOS HUMANOS. PERFILES Y CONOCIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO.**



El licitante deberá aportar en su oferta la experiencia del equipo de trabajo puesto a disposición del contrato, así como las horas dedicadas al proyecto por perfil y categoría profesional.

El equipo de trabajo que preste estos servicios lo hará en las oficinas centrales del SMS en Murcia, o en los centros sanitarios que se determine y en el horario laboral establecido por el SMS de Lunes a Viernes y de forma exclusiva para las tareas del presente contrato.

El Servicio Murciano de Salud puede determinar casos en los que los servicios se presten desde ubicaciones externas. En tales casos, el Servicio Murciano de Salud establecerá las condiciones en las que se podrán prestar estos servicios.

En circunstancias excepcionales y cuando a criterio de la SGTI la realización efectiva de los trabajos no se ajuste a la planificación o se requiera la resolución de una situación especialmente grave, el adjudicatario deberá comprometerse a una plena disponibilidad, sin que la realización del trabajo fuera del horario habitual tenga una consideración especial a efectos de cómputo de horas o tarifa aplicable a las mismas.

9.1. EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO

El equipo mínimo que se considera necesario para prestar los servicios está compuesto por los siguientes perfiles de profesionales:

- **2 Técnicos**
 - Todos los componentes del equipo tendrán experiencia previa de al menos 1 año desarrollando tareas en proyectos similares.
- **1 Jefe de proyecto**
 - Con experiencia de al menos 2 años en proyectos similares.
 - Realizará las tareas de coordinación del equipo y de interlocución

9.2. DURACIÓN DE LOS TRABAJOS

La duración del contrato será de dos años.

- El jefe de proyecto deberá dedicar el equivalente a un 20% de su jornada laboral durante la duración del contrato.

10. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS. CÁLCULO DEL IMPORTE DEL MANTENIMIENTO.



El Servicio Murciano de Salud designará un jefe de proyecto cuyas funciones en relación a la prestación y al control de los servicios objeto del presente contrato serán las siguientes:

- Ser el punto de contacto habitual entre el adjudicatario y el SMS a efectos operativos y de planificación y seguimiento del proyecto.
- Velar por el cumplimiento de los servicios exigidos y ofrecidos.

Además, se establecerá un Comité de Seguimiento que:

- Se reunirá con periodicidad mensual.
- Estará integrado por el Jefe de Proyecto del SMS, y por parte del adjudicatario, por el Director de Proyecto. Adicionalmente, se podrá requerir la presencia de los miembros que se estime oportunos para la correcta realización de las sesiones de seguimiento.
- En estas reuniones se realizará el seguimiento detallado y continuo del proyecto, a saber:
 - Revisión de los ANS en curso según el caso (cumplimiento de niveles de servicio y calidad, análisis de incidencias y reasignación de prioridades, peticiones y consultas, mejoras, seguimiento presupuestario, fases) y evaluación de métricas. Para ello el adjudicatario deberá aportar mensualmente informes que incluirán, como mínimo, la información necesaria para el seguimiento de los ANS establecidos.
 - Determinación y calificación sobre el grado de incumplimiento en cada caso concreto con el objeto de aplicar las correspondientes penalizaciones establecidas.
 - Acuerdo sobre la adopción de medidas correctoras o preventivas que deba asumir el adjudicatario en caso de incumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio.
 - Detalle de la facturación mensual y jornadas realizadas.
 - Cualquier otro asunto que se considere de interés.

Para cualesquiera otros asuntos no contemplados en el punto anterior o para resolver posibles discrepancias que puedan surgir en el seno del Comité de Seguimiento, se constituirá un Comité de Dirección compuesto, al menos, por el Subdirector General de Tecnologías de la Información del SMS y un responsable directivo de la empresa adjudicataria. Este Comité se podrá reunir a petición de cualquiera de las partes

11. PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.

El contratista acepta expresamente que los derechos de explotación de la información y documentación desarrollados al amparo del presente concurso corresponden únicamente al SMS, con exclusividad y a todos los efectos.



El adjudicatario, en cualquiera de sus formas o trabajadores, queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. Al final del contrato queda obligado a destruir todos los datos que haya podido conocer, y destruir el soporte documental en los casos donde sea de aplicación.

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

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

El adjudicatario quedará obligado expresamente al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal y al Reglamento LOPD Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre, así como al Reglamento General de Protección de Datos partir de que comience a aplicarse. También en lo que se pudiera aplicar de la Ley 56/2007 de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información de 28 de diciembre o la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas

12. GARANTÍAS.

La garantía del equipamiento, software y soluciones se extenderá, al menos, por la duración del presente contrato.

Murcia a 2 de mayo de 2017
El Jefe de Servicio de Coordinación y Aplicaciones
Informáticas

Fdo. José Manuel Alcaraz Muñoz



ANEXO I. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

A continuación se describe un conjunto de indicadores y umbrales que constituyen un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) cuyo cumplimiento es aceptado por el licitante en el momento de presentar una respuesta al presente pliego de bases técnicas. Se definen dos grupos de indicadores:

- Indicadores asociados a las entregas de versiones.
- Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado.

Se valorará positivamente las posibles mejoras que el licitante pueda aportar al Acuerdo de Nivel de Servicio planteado, a fin de garantizar el éxito del proyecto y la calidad de las tareas realizadas en el mismo.

1 Indicadores asociados a las entregas de versiones

El adjudicatario deberá tener en cuenta los siguientes indicadores:

Desviación en la planificación

Se considerará una desviación en la planificación el retraso incurrido por el proveedor en la entrega de cualquier desarrollo, según se haya establecido en la planificación consensuada establecida entre el adjudicatario y el SMS a través del jefe de proyecto

Se considerará una desviación como la diferencia de días entre la fecha real de entrega de los productos y la fecha planificada.

El nivel de cumplimiento se medirá para cada uno de los hitos del proyecto y entregables determinados en la fase de planificación, según los siguientes criterios:

<i>Nivel de Cumplimiento</i>	<i>Criterio de Cumplimiento</i>
Nivel Verde	Desviación menor de 2 días
Nivel Amarillo	Desviación menor de 7 días
Nivel Rojo	Desviación mayor a 7 días

El incumplimiento de los niveles especificados llevará asociado la aplicación de penalizaciones, salvo justificación pormenorizada del proveedor en la revisión, y aceptación de la misma por parte del SMS.

Desviación en la calidad de las entregas

El adjudicatario será el responsable de garantizar la calidad de las versiones o los entregables generados durante el proyecto (documento o producto) y su correcta entrega e implantación.



Para asegurar la calidad de los entregables, el SMS realizará un proceso de revisión y certificación de los mismos y generará un informe de valoración de la entrega conteniendo las posibles No Conformidades mayores o menores existentes.

Se entiende cómo No Conformidad menor un problema detectado que hay que subsanar pero que no pone en riesgo la implantación del proceso.

Se entiende cómo No Conformidad mayor un problema detectado que hay que subsanar y que además impide la implantación del proceso con garantías.

En caso de existir disconformidades, tanto menores como mayores, el adjudicatario deberá generar una nueva versión del entregable subsanando los problemas detectados.

El nivel de cumplimiento se medirá para cada uno de entregables del proyecto según los siguientes criterios:

<i>Nivel de Cumplimiento</i>	<i>Criterio de Cumplimiento</i>
Nivel Verde	Menos de 3 No Conformidades menores
Nivel Amarillo	Más de 3 No Conformidades menores
Nivel Rojo	Existencia de No Conformidades mayores o reiteración en disconformidades detectadas y comunicadas

El incumplimiento de los niveles especificados llevará asociado la aplicación de penalizaciones, salvo justificación pormenorizada del proveedor en la revisión, y aceptación de la misma por parte del SMS

2 Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte

Todas las incidencias recibidas por adjudicatario deberán estar reflejadas en la herramienta determinada por el SMS para ello, y se clasificarán de acuerdo a su prioridad, en:

- Prioridad crítica o urgente: afectan a algún desarrollo cuyo uso es crítico para la organización, impidiendo su uso. El carácter crítico de los desarrollos se especifica en el anexo I.
- Prioridad alta: afectan a un desarrollo no crítico con denegación del servicio.
- Prioridad normal: hay pérdida de calidad de servicio, pero el problema no impide que el usuario pueda realizar sus funciones básicas.

En cualquier caso, el SMS podrá establecer o cambiar la prioridad de una incidencia atendiendo a los criterios que estime oportunos, normalmente provocado por la gravedad de la misma, su repercusión o alcance.

Los indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado están relacionados con la disponibilidad del servicio o bien con la respuesta y resolución de consultas e incidencias.

Disponibilidad del servicio



Indicador	Definición
Disponibilidad del servicio (DIS)	Se refiere al porcentaje de tiempo al mes que las infraestructuras y servicios que son objeto de soporte están operativos

El cálculo de este indicador se realizará mediante la siguiente fórmula:

$$DIS (mes) = \frac{T_{tot} - T_{nodisp}}{T_{tot}} \times 100(\%)$$

Donde T_{tot} : tiempo total del período considerado (minutos)

T_{nodisp} : suma de los tiempos de no disponibilidad (minutos en ese mes) de las infraestructuras y servicios computados separada y aditivamente siempre que no dependan unos de otros en la misma incidencia: infraestructura de voz, de datos, servidores, almacenamiento y herramientas de gestión.

Para el cálculo de la disponibilidad, se considerarán las siguientes condiciones:

- Únicamente se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las incidencias que supongan falta de servicio.
- De los tiempos de no disponibilidad, se descontarán las paradas de aceptadas por el SMS. Las condiciones de la parada deberán acordarse previamente con el SMS.
- No se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las interrupciones de servicio que pudieran producirse por causas imputables al SMS y sean así aceptadas por la dirección técnica del proyecto.
- El SMS facilitará el acceso a sus dependencias al personal designado por el proveedor para la resolución de averías o la operativa del servicio que así lo requiera. El tiempo que pudiera demorarse dicho permiso queda fuera del cálculo de la disponibilidad.
- No se contabilizarán como tiempo de no disponibilidad pérdidas de servicio debidas a causas de fuerza mayor (incendios, inundaciones, etc.), al menos en sus 24 horas primeras, después, se contabilizarán a razón del 25%.

Respuesta y resolución de consultas e incidencias

Indicador	Definición
Porcentaje de resolución inferior a 4 horas para incidencias con prioridad crítica (SOL-1)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como críticas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 4 horas sobre el total de incidencias tipificadas como críticas
Porcentaje de resolución inferior a 8 horas para incidencias con prioridad alta (SOL-2)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como altas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 8 horas sobre el total de incidencias tipificadas como altas



Porcentaje de resolución inferior a 16 horas para incidencias con prioridad normal (SOL-3)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 16 horas sobre el total de incidencias tipificadas como normales
--	--

Niveles de servicio exigidos

Para los indicadores anteriores el adjudicatario deberá cumplir los siguientes umbrales de niveles de servicio:

<i>Indicador</i>	<i>umbral Nivel de Servicio</i>
DIS	$\geq 99,9\%$
SOL-1	$\geq 90\%$
SOL-2	$\geq 85\%$
SOL-3	$\geq 80\%$

El periodo de aplicación de estos indicadores será sobre el tiempo de vigencia del contrato exceptuando el periodo de transición de entrada. Cualquier incumplimiento del compromiso del licitador podrá provocar la aplicación de penalizaciones económicas y en última instancia, resolución del contrato según las condiciones del pliego de cláusulas administrativas.

Los tiempos de resolución se refieren a las horas dentro de la jornada laboral.

Los tiempos de resolución se computarán dentro del ámbito de competencia del adjudicatario, no imputándosele retrasos por tareas que no le correspondan.

Los indicadores del ANS se medirán a través de la aplicación de gestión de incidencias que determine el SMS en la cual se clasificará y se registrará toda la actividad relacionada con la misma. El adjudicatario deberá aportar mensualmente informes que incluirán, como mínimo, la información necesaria para el seguimiento de los ANS establecidos.

3 Cálculo de penalizaciones

Los indicadores indicados anteriormente representan el nivel de servicio mínimo que el SMS considera adecuado para desempeñar la prestación objeto de este contrato. Niveles de servicio por debajo de este umbral estarán sujetos a penalizaciones económicas, que no son un objetivo de este contrato, pero que pretenden adecuar el coste de la prestación a la calidad de servicio recibida (objetivamente medida a través de los indicadores).

La base para determinar el incumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio se establece, a falta de acuerdo con el adjudicatario, en lo siguiente:

- Los objetivos de calidad y niveles de servicio serán revisables en función de su realismo y objetivo dadas las circunstancias del servicio.



- Si el adjudicatario en su oferta, mejora los umbrales de nivel de servicio, se utilizarán los de la oferta para la evaluación del servicio y el cálculo de las penalizaciones
- Mes a mes se identificará si existe penalización en base a:
 - o Nº de indicadores que se incumplen.
 - o Se valorarán las causas aplicables al adjudicatario.
 - Se establecerán acciones de mejora
 - Se establecerá el plazo de consecución del indicador
 - Se aplicará la penalización correspondiente en la facturación mensual por cada indicador no alcanzado

3.1 Asociadas a las entregas de versiones

Este apartado recoge las penalizaciones a aplicar al adjudicatario, en el supuesto de que le sean aplicables, por parte del SMS, a los indicadores de calidad en materia de desviación en tiempo y calidad recogidos en los apartados anteriores.

La penalización para las desviaciones tanto en la planificación como en la calidad de los entregables serán de un **5% del importe de facturación mensual** para un nivel de cumplimiento de nivel rojo, siendo acumulativo este concepto.

Será potestad del SMS el rescindir el contrato al adjudicatario si la penalización a aplicar sobrepasara el 40% del importe de cada trabajo a realizar.

Las penalizaciones se aplicarán por parte del SMS una vez haya sido informado el adjudicatario.

3.2 Asociadas a la calidad del servicio de soporte

El cumplimiento de los niveles de servicio se revisará mensualmente en las reuniones de seguimiento. La penalización, porcentaje de decremento en la facturación mensual de los servicios proporcionados durante el periodo correspondiente debidos a incumplimiento en el ANS, se calculará de acuerdo a la siguiente formulación:

$$\text{Penalización} = \sum_{i=1}^n (F_i + F_i * K_i)$$

siendo:

Fi un factor para el indicador *i*, cuyo valor va a ser dependiente de la severidad en la desviación con respecto al valor esperado para dicho indicador.

Ki un coeficiente de repetición del indicador *i*, que toma el valor 1 en caso de que se repita el incumplimiento del indicador *i*, o el valor 0 en caso de no repetición.



El procedimiento de cálculo de la penalización será el siguiente:

1. Se analizará cada uno de los indicadores, comparando el valor obtenido para el servicio prestado en el periodo objeto de revisión con los valores de referencia vigentes en cada momento.
2. En caso de incumplimiento, se analizará la severidad de la desviación, calificándola como leve, moderada o grave. Según dicha severidad, se determinará el valor de **Fi** para cada indicador.
3. Se determinará los indicadores en los que el valor requerido se haya incumplido reiteradamente (dos o más meses consecutivos), en cuyo caso el factor de penalización que se aplicará para dicho indicador será el doble del factor **Fi** de penalización correspondiente ($K_i=1$).
4. Se sumarán los resultados obtenidos de aplicar los tres pasos anteriores para cada indicador con incumplimiento.

Los valores de **Fi** para cada indicador se recogen en la tabla siguiente:

Indicador	Umbral ANS (umbral)	Desviación leve		Desviación moderada		Desviación grave	
		%	Fi	%	Fi	%	Fi
DIS	>=99,9%	> umbral – 0,30%	0,50	> umbral – 0,60%	1,00	< umbral – 0,60%	1,50
SOL-1	>=90%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
SOL-2	>=85%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
SOL-3	>=80%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50

Ejemplo derivado de los datos anteriores:

- Supongamos que en la revisión mensual de indicadores de servicio, obtenemos las siguientes lecturas de tres de ellos:
 - o El 21% de incidencias de prioridad crítica ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (4 horas). Esto supone una desviación moderada, $Fi(SOL-1) = 1,00$.
 - o El 19% de incidencias de prioridad alta ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (8 horas), lo cual supone una desviación leve $Fi(SOL-2) = 0,50$.
- En el caso de SOL-2 se determina que el indicador se incumplió también el mes anterior con lo que se aplica un coeficiente de repetición.

Con todo ello las penalizaciones por incumplimiento de los SLA supondrán una reducción de 2,00 puntos ($1,00 + 0,50 + 0,50 \cdot 1$) en la facturación mensual.



ANEXO II. RESUMEN DE NECESIDADES MÍNIMAS DE HARDWARE

	Quioscos modelo A	Quioscos modelo B	Impresoras de tickets	Convertidores Audio/Video
Puertas principales	25			
Puertas de urgencias			20	20
Consultas externas		6	50	50
Área quirúrgica		2		
Radiología		2		
Hospital de día médico	1	4 (*)	5	5
Total	26	14	75	75

- Quioscos modelo A: Mayores prestaciones, mayor tamaño.
- Quioscos modelo B: Más simples y pequeños.

(*) Con identificación biométrica

23/05/2017 19:15:58

Firmante: ALCARAZ MUÑOZ, JOSE MANUEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 36472875-aa03-7374-922502305097

