



ÍNDICE DEL EXPEDIENTE “SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO y EVOLUCION DE LAS APLICACIONES “GESTIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA” Y “BASE DE DATOS CENTRAL DEL MEDICAMENTO (BDCM)” EN EL ÁMBITO DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”.

- 1.- PROPUESTA DE AUTORIZACIÓN AL CONSEJO DE GOBIERNO.
- 2.- INFORME SERVICIO JURIDÍCO.
- 3.- INFORME NECESIDAD.
- 4.- MEMORIA ECONÓMICA.
- 5.- PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.
- 6.- CERTIFICADO ECONÓMICO.



Región de Murcia
Consejería de Salud



AL CONSEJO DE GOBIERNO

La Ley 4/1994, de 26 de julio, de Salud de Murcia configura en su artículo 21 al Servicio Murciano de Salud como un ente de Derecho público dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene plena capacidad de obrar, pública y privada, para el cumplimiento de sus fines, a cuyos efectos podrá actuar directamente o establecer cuantas fórmulas cooperativas y contractuales procedentes en derecho, debiendo ajustar su actividad contractual a la legislación de contratos del Estado, siéndole de aplicación, la normativa contractual contenida en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y demás normas de desarrollo.

El artículo 34 de la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, en redacción dada por Ley 1/2016, de 5 de febrero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para 2016, preceptúa que las unidades integrantes del sector público regional referidas en los párrafos c) y d) del artículo 1 de la Ley 4/2010, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el año 2011 que propongan la realización de gastos de naturaleza contractual que superen la cifra de 60.000 euros, deberán solicitar la autorización del titular de la Consejería de la que dependan o a la que estén adscritas. La petición de autorización será elevada para su otorgamiento por el Consejo de Gobierno si el gasto a autorizar supera la cantidad de 300.000 euros.

Asimismo, el artículo 1 de la Ley 1/2020, de 23 de abril, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2020 (prorrogado para 2021), incluye, en su letra c), al Servicio Murciano de Salud entre las entidades cuyos presupuestos integran los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

En este sentido, por la Subdirección General de Tecnologías de la Información, se ha manifestado la necesidad de iniciar la tramitación del expediente referente a la contratación de los SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO y EVOLUCION DE LAS APLICACIONES “GESTIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA” Y “BASE DE DATOS CENTRAL DEL MEDICAMENTO (BDCM)” EN EL ÁMBITO DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Por lo expuesto y conforme lo establecido en el artículo 34 de la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, al Consejo de Gobierno se eleva para su aprobación, la siguiente

PROPUESTA DE ACUERDO

Autorizar la realización del gasto que supone el contrato que a continuación se indica:

Objeto: SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO y EVOLUCION DE LAS APLICACIONES “GESTIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA” Y “BASE DE DATOS CENTRAL DEL MEDICAMENTO (BDCM)” EN EL ÁMBITO DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Presupuesto inicial del contrato: 2.418.974,65 € (21% IVA incluido).

Plazo de ejecución: Dos años.

EL CONSEJERO DE SALUD
Juan José Pedreño Planes



C/ Central, nº 7, Edif. Habitamia I
30100 Espinardo (Murcia)

EXPTE. 353-21

INFORME JURÍDICO

ASUNTO: Propuesta de elevación al Consejo de Gobierno de Acuerdo de autorización al Servicio Murciano de Salud, para la realización del gasto previsto en el expediente de, **SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LAS APLICACIONES "GESTIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA" Y "BASE DE DATOS CENTRAL DEL MEDICAMENTO (BDCM)" EN EL ÁMITO DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.**

Visto el inicio del expediente tramitado a instancia de la Subdirección General de Tecnologías de la Información del Servicio Murciano de Salud sobre el asunto de referencia, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 del Decreto 148/2002, de 27 de diciembre, por el que se establece la estructura y funciones de los órganos de participación, administración y gestión del Servicio Murciano de Salud, se emite el siguiente:

INFORME

PRIMERO.- Es objeto del presente informe la elevación por el Consejero de Salud al Consejo de Gobierno de la propuesta de autorización al Servicio Murciano de Salud para la realización del gasto previsto en el expediente de, **SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LAS APLICACIONES "GESTIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA" Y "BASE DE DATOS CENTRAL DEL MEDICAMENTO (BDCM)" EN EL ÁMITO DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD, con un plazo de duración de dos años y un presupuesto base de licitación de 2.418.974,65€ (21% IVA Incluido).**

SEGUNDO.- La Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, modificada mediante Ley 1/2016, de 5 de febrero, establece en su artículo 34, *"Autorización para la realización de gastos de entidades del sector público"*, que:



“1. Las unidades integrantes del sector público regional referidas en los párrafos c) y d) del artículo 1 de la Ley 4/2010, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2011 que se propongan la realización de gastos de naturaleza contractual o subvencional que superen la cifra de 60.000 euros, deberán solicitar la autorización del titular de la consejería de la que dependan o a la que estén adscritas, antes de la licitación o de publicar la convocatoria, en caso de subvenciones de concurrencia competitiva, o de acordar su concesión, en caso de subvenciones de concesión directa.

2. La petición de autorización será elevada para su otorgamiento por el Consejo de Gobierno si el gasto a autorizar supera la cantidad de 300.000 euros.

3. No está sometida a esta exigencia de autorización la realización de gastos de la referida naturaleza contractual o subvencional que tengan lugar con posterioridad a la licitación o a la publicación de la convocatoria, en el caso de subvenciones de concurrencia competitiva, o de que se acuerde la concesión, en el caso de subvenciones de concesión directa.”

TERCERO.- La letra c) del artículo 1 de la Ley 1/2020, de 23 de abril, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2020 (prorrogada para 2021), incluye al Servicio Murciano de Salud entre las entidades cuyos presupuestos integran los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

CUARTO.- De acuerdo con lo anterior, es necesario solicitar autorización del Consejo de Gobierno para la realización de gastos de cuantía superior a 300.000 euros antes de la licitación, al ser el Servicio Murciano de Salud una de las entidades previstas en la letra c) del artículo 1 de la Ley 1/2020, de 23 de abril, de Presupuestos



Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2020
(prorrogada para 2021).

En aplicación del artículo 16.2.c) de la Ley 7/2004, de 28 de diciembre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, corresponde al Consejero de Salud la elevación al Consejo de Gobierno de la correspondiente propuesta de autorización.

En virtud de lo expuesto, se emite informe favorable sobre el procedimiento tramitado para elevación al Consejo de Gobierno de la propuesta de autorización de la realización del mencionado gasto, por importe de, **2.418.974,65€ (21% IVA Incluido)** conforme determina la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, sin perjuicio de la documentación e informes que se emitan en el momento procedimental oportuno durante la tramitación del expediente de, **SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LAS APLICACIONES "GESTIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA" Y "BASE DE DATOS CENTRAL DEL MEDICAMENTO (BDCM)" EN EL ÁMITO DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.**

LA ASESORA JURÍDICA

(Fecha y firma electrónica al margen)

CONSEJERÍA DE SALUD

CONFORME

LA JEFA DE SERVICIO JURÍDICO

(Fecha y firma electrónica al margen)





MEMORIA DE NECESIDAD E INFORME PROPUESTA

**CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
SOPORTE, MANTENIMIENTO y EVOLUCION
DE LAS APLICACIONES “GESTIÓN DE
FARMACIA HOSPITALARIA” Y “BASE DE
DATOS CENTRAL DEL MEDICAMENTO
(BDCM)” EN EL ÁMBITO DEL SERVICIO
MURCIANO DE SALUD
SERVICIO MURCIANO DE SALUD**

Exp. SGTI: 0024/2021

Creación: Abril de 2021

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la
Información

23/04/2021 12:17:55

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. Las firmantas y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación





1. FECHA DE REALIZACIÓN Y PERIODO DE VALIDEZ DE LA MEMORIA

La presente Memoria ha sido elaborado el día 15 de Abril de 2021, entendiéndose que a la vista de las características del objeto contractual tiene un periodo de validez temporal de 6 meses, transcurridos los cuales sin que haya sido incoado expediente de contratación alguno se considerará no apto, a la vista del necesario ajuste de los precios al mercado y el carácter temporal de las necesidades y fines institucionales objeto de la contratación.

2. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

En el expediente objeto de tramitación se aplicarán, con carácter general, las siguientes normas:

- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Específicamente será igualmente aplicables y a tener en cuenta, las siguientes normas:

- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

El presente documento tiene naturaleza administrativa y carácter preceptivo y forma parte del correspondiente expediente de contratación, siendo vinculante en sus términos y consideraciones, a cuyos efectos será objeto de publicidad en el Perfil del Contratante del Servicio Murciano de Salud.

3. TÍTULO HABILITANTE

La presente Memoria es emitida por la Subdirección General de Tecnologías de la Información, al amparo de lo establecido en el Decreto nº 148/2002, de 27 de diciembre de 2002, por el que se establece la estructura y funciones de los órganos de participación, administración y gestión del Servicio Murciano de Salud u Orden de Delegación de competencias que asume, entre otras, el desarrollo de las competencias de sistemas informáticos, comunicaciones y aplicaciones informáticas del Servicio Murciano de Salud, en coordinación con las unidades correspondientes





de la Consejería competente en materia de Sanidad. De acuerdo con lo anterior, la planificación y racionalización en la contratación del objeto en cuestión recae sobre esta Subdirección.

4. NECESIDAD Y FINALIDAD INSTITUCIONAL

Conforme a lo previsto en el **artículo 28 LCSP** las entidades del sector público no podrán celebrar otros contratos que aquellos que sean necesarios para el cumplimiento y realización de sus fines institucionales. En este sentido, la necesidad detectada y objeto de estudio es plenamente conforme y se halla dentro del marco general de actuación determinado por la finalidad institucional de la Subdirección General de Tecnologías de la Información.

En virtud de lo anterior, procede determinar cuáles son los elementos definitorios de la necesidad que debe ser cubierta mediante la apertura del expediente de contratación, así como analizar las concretas prestaciones que constituirán el objeto del contrato y que deberán realizarse para la consecuente satisfacción de la necesidad institucional detectada de acuerdo con los siguientes parámetros:

4.1 Definición de la necesidad

La implantación de prácticas seguras es una de las estrategias recomendadas por las principales agencias y organismos internacionales con experiencia en la mejora de la seguridad de uso de los medicamentos. Las nuevas tecnologías aplicadas a la actividad asistencial se presentan como herramientas potencialmente importantes que pueden contribuir a la mejora de la calidad del sistema sanitario.

El sistema de información de farmacia hospitalaria es el eje sobre el que ha de desarrollarse la asistencia farmacoterapéutica a los pacientes atendidos en los hospitales del Servicio Murciano de Salud. Consta de tres grandes bloques: el sistema de gestión de los servicios de farmacia, la prescripción y la administración electrónica asistida. La prescripción y administración electrónica asistida disminuyen los errores de medicación por ilegibilidad, omisión, automatiza cálculos de dosis, dispone de alertas, ayudas y normaliza los procedimientos, reduciendo la variabilidad.

El sistema debe estar integrado o conectado con otros sistemas de información del hospital como el HIS, Laboratorio, tarjeta sanitaria, con otros programas de prescripción (oncología, nutrición parenteral), bases de datos de medicamentos, bases de datos de gestión económica y facturación (SAP) y con los sistema de explotación de información del SMS (PIN, AdN-Farmacia Hospitalaria). Además ha





de integrarse con otros sistemas dentro del proyecto de evolución de sistemas de información de farmacia del SMS.

La adecuada integración o conexión entre las diferentes bases de datos, es esencial para el desarrollo de los sistemas de información en el Servicio Murciano de Salud.

Desde el año 2006 el aplicativo de Gestión de Farmacia SAVAC propiedad de Inetum es el sistema corporativo encargado de la gestión de farmacia hospitalaria en el Servicio Murciano de Salud. Posteriormente, se incorporó como aplicativo corporativo para prescripción y administración asistida el producto MIRA, también propiedad de la Inetum. Ambos aplicativos configuran el sistema corporativo de Gestión de la Farmacia Hospitalaria.

En paralelo, se desarrolló el aplicativo denominado Base de Datos Central del Medicamento (BDCM) cuya propiedad es del SMS, para facilitar la gestión de toda la información de los medicamentos indispensables para el ámbito asistencial del paciente.

En este contexto, las fichas de medicamento requeridas por el aplicativo de Gestión de Farmacia Hospitalaria se nutren principalmente de esa Base de Datos Central del Medicamento (BDCM), la cual contiene entre otras:

- La jerarquía de productos
- La dosis del medicamento por grupo poblacionales
- Los tipo de vía de administración , periodicidades y frecuencias
- Las dosis máximas
- Las interacciones entre productos
- Los principios activos del producto

Por este motivo el aplicativo de Gestión de Farmacia Hospitalaria tiene una gran dependencia de la conexión directa con BDCM, convirtiendo la integración completa y nativa de estas dos aplicaciones en un elemento fundamental y una garantía de la seguridad del paciente en el ámbito farmacológico.

Con todo ello, es necesario establecer los mecanismos que permitan dar continuidad a las aplicaciones de Gestión de Farmacia Hospitalaria y BDCM de forma conjunta en el SMS y a las implicaciones entre ambas, su consolidación, avance y mejora.

Por su parte, el objeto de este concurso es la contratación de los servicios necesarios para el correcto funcionamiento de las aplicaciones **de Gestión de Farmacia Hospitalaria** (SAVAC Gestión, MIRA y Mira Mobility) **así como Base de Datos Central del Medicamento** (BDCM) y su continua adaptación a la evolución





requerida dentro del plan estratégico en Tecnologías de la Información del SMS y el proceso de Transformación Digital de nuestra organización.

Para el correcto funcionamiento de los aplicativos de Gestión de Farmacia Hospitalaria y BDCM se requerirá de la contratación de los servicios de Configuración, implantación, Integración, mantenimiento, soporte, desarrollo evolutivo y los servicios de administración de sistemas.

El licitador presentará en su oferta las acciones que llevará a cabo para la consecución de las líneas estratégicas y objetivos indicados a continuación. Se valorará de forma positiva todas aquellas ofertas en las que además de las acciones a realizar se establezca una planificación detallada para la consecución de las mismas.

Líneas estratégicas

Se establecen como **líneas estratégicas del software de Gestión de Farmacia hospitalaria** :

- **Aseguramiento del funcionamiento en condiciones óptimas 24X7**, con tiempos de respuesta de la aplicación en los márgenes necesarios para una atención sanitaria adecuada.
- **Administración Segura de la medicación.** Es necesaria una administración segura de la medicación entorno al paciente.
- **Adaptación la nueva plataforma tecnológica del SMS** . Ante la continua evolución de la plataforma tecnológica actual del SMS será necesario una continua adaptación y migración del software a la plataforma necesaria.
- **Uso de los aplicativos en entornos Socio sanitarios.** Los centros Socio sanitarios tanto públicos como privados son estratégicos en el uso de medicación.
- **Mejora en Interoperabilidad:** Los últimos tiempos han evidenciado la necesidad e importancia de que los sistemas de información sean transversales.
- **Teleasistencia.** Es necesario realizar las adaptaciones necesarias a los productos que garanticen su incorporación adecuada dentro del flujo de trabajo de la Teleasistencia en los hospitales del SMS.





- **Transformación digital.** Mejorar los circuitos y procedimientos de trabajo de los diferentes usuarios del aplicativo con el uso adecuado de las funcionalidades.

Se establecen como **líneas estratégicas de BDCM**

- **Mantenimiento del aplicativo en condiciones óptimas**, con tiempos de respuesta de la aplicación en los márgenes necesarios para una atención sanitaria adecuada.
- **Evolutivo para mejorar la interoperabilidad.** Es necesario la mejora de la interoperabilidad del sistema BDCM con el resto de aplicativos de Farmacia tanto hospitalaria como de primaria.
- **Mejora en la interfaz del usuario.** Es necesario la mejora de ciertas funcionalidades en la interfaz del usuario.

Objetivos principales

Se consideran los siguientes **objetivos principales** del software de Gestión de Farmacia Hospitalaria en esta contratación:

- **Soporte a usuarios 24x7x365** en coordinación con el actual centro de soporte del Servicio Murciano de Salud que estará centralizado y cualificado para dar respuesta y asegurar el cumplimiento de los niveles de calidad y servicio establecidos.
- **Desarrollo evolutivo**, entendido como nuevos desarrollos o funcionalidades a incorporar a la aplicación que aún no están incorporadas al sistema y que son necesarias para el uso de los aplicativos como consecución de la estrategia de HCE del Servicio Murciano de Salud. Se establece dos versiones nuevas anuales de cada uno de los productos.
- **Mantenimiento** de licencias necesarias para conseguir el objeto del contrato.
- **Administración** de la plataforma servidora atendiendo a lo descrito tanto ANEXO II. Requisitos de la plataforma tecnológica servidora en modelo de administración compartida así como en el apartado específico del presente pliego.
- **Plataforma de Teleformación y cursos adaptados** para los distintos roles que hacen uso del sistema y circuitos.





- **Uso de los aplicativos en entornos sanitarios y socio-sanitarios.** El uso en todos los centros sanitarios es primordial al igual que para los centros Socio sanitarios tanto públicos como **privados**, por lo tanto es necesario la implantación de prescripción, administración y dispensación en dichos centros.
- **Uso extendido del aplicativo en ámbitos tales como Hospitales de día, Consultas externas, Quirófanos y entornos de críticos.** Es necesario expandir el uso de la prescripción hospitalaria a estos ámbitos específicos.
- **Desarrollo, implantación y uso de la Prescripción enfermera.** Tras las últimas normativas nacionales es necesario el desarrollo de la prescripción enfermera en el ámbito de prescripción hospitalaria.
- **Migración a entornos web actuales del software de gestión de Farmacia hospitalaria.** El aplicativo SAVAC Gestión está en un entorno Cliente-Servidor y existe la necesidad en la duración del presente contrato de migrarlo a un entorno web multiplataforma. Actualmente el plugin que usa el aplicativo MIRA es Silverlight, por lo que es necesario migrar a otro tipo de tecnologías tales como Blazor ya que el actual plugin no está soportado por el fabricante.
- **Explotación del sistema de información.** Obtención de datos e información elaborada desde los productos cubiertos por el soporte, encaminada a facilitar la toma de decisiones a los gestores del SMS.
 - Explotación de **indicadores de gestión.**
 - Análisis de uso y medida de valor de circuitos implantados.
 - Proporcionar al proyecto de explotación del SMS (PIN, Datalake, etc.) toda la información necesaria para la elaboración de los informes/explotaciones dentro del marco de ese proyecto.
 - Mantenimiento y evolución de herramientas de explotación propietarias como de otros proveedores como Discover.
- **Integración**
 - Integración de los productos con otros sistemas de información/aplicaciones del Servicio Murciano de Salud, derivadas de las necesidades de evolución de los sistemas y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por la Subdirección General de Tecnologías de la Información (SGTI). Se contemplan también los servicios necesarios para la fase de análisis de procesos y definición funcional.





- Evaluación de nuevos conceptos en integraciones y su puesta en marcha en el Servicio Murciano de Salud. (Smart onFHIR para IHE)
- Integración de equipamiento de electromedicina o robots de dispensación en proyectos específicos dentro del flujo de trabajo tales como Stockey , Rowa o Pixys PS.
- Integración con sistemas de información para unidades de críticos y otros aplicativos corporativos (ICIP, Oncofarm, Cocina...).
- Diseño, desarrollo y ejecución de las integraciones necesarias.
- Integración con Aplicaciones Centrales y corporativas del SMS.

Se consideran los siguientes **objetivos principales** del software BDCM en esta contratación:

1. **Soporte a usuarios** en coordinación con el actual centro de soporte del Servicio Murciano de Salud que estará centralizado y cualificado para dar respuesta y asegurar el cumplimiento de los niveles de calidad y servicio establecidos.
2. **Desarrollo evolutivo**, entendido como nuevos desarrollos o funcionalidades a incorporar a la aplicación que aún no están incorporadas al sistema y que son necesarias para el uso de los aplicativos como consecución de la estrategia de HCE del Servicio Murciano de Salud. Entrega del código fuente de todos los desarrollos que se realicen. Se establece dos versiones nuevas anuales del producto.
3. **Mantenimiento** correctivo del software BDCM.
4. **Integración**
 - a. Integración con Aplicaciones Centrales y corporativas del SMS.
 - b. Evaluación de nuevos conceptos en integraciones y su puesta en marcha en el Servicio Murciano de Salud. (Smart onFHIR para IHE)

4.2 Presupuesto base de licitación, con desglose de % de IVA aplicable

Desde el año 2006 el aplicativo de Gestión de Farmacia SAVAC propiedad de Inetum es el sistema corporativo encargado de la gestión de farmacia hospitalaria en el Servicio Murciano de Salud. Posteriormente, se incorporó como aplicativo corporativo para prescripción y administración asistida el producto MIRA, también propiedad de la Inetum. Ambos aplicativos configuran el sistema corporativo de Gestión de la Farmacia Hospitalaria.

En paralelo, se desarrolló el aplicativo denominado Base de Datos Central del Medicamento (BDCM) cuya propiedad es del SMS, para facilitar la gestión de toda la





información de los medicamentos indispensables para el ámbito asistencial del paciente

En 2017, se tramitó el expediente CSE/9900/1100768864/17/PA . El coste económico para cada anualidad del mencionado contrato era de 900.000 , IVA no incluido, con la duración del contrato de dos años y dos prórrogas adicionales anuales y consecutivas. En 2012 se tramitó el expediente CSE/9900/1100366724/12/PA_0052/2012 con uno de los objetivos el desarrollo de una Base de datos central del medicamento.

En el nuevo contrato propuesto se dará continuidad al expediente CSE/9900/1100768864/17/PA y el expediente CSE/9900/1100366724/12/PA_0052/2012 de BDCM y para dar continuidad a ambos se plantea , con la siguiente valoración económica:

	Costes directos anuales (sin IVA)	Costes indirectos anuales (sin IVA)	Beneficio empresarial anual (sin IVA)	Total anual (sin IVA)	Total anual (IVA Incluido)
Servicios de Configuración, implantación,Integración mantenimiento y soporte					
Mantenimiento Software Farmacia Hospitalaria	195.340,00 €	27.347,60 €	22.024,05 €	244.711,65 €	296.101,09 €
Mantenimiento BDCM	6.588,00 €	922,32 €	742,78 €	8.253,10 €	9.986,25 €
Equipo de soporte (24x7) Farmacia Hospitalaria	259.633,20 €	36.348,65 €	29.272,93 €	325.254,78 €	393.558,28 €
Equipo de soporte BDCM	38.088,00 €	5.332,32 €	4.294,32 €	47.714,64 €	57.734,71 €
Interoperabilidad	42.531,60 €	5.954,42 €	4.795,32 €	53.281,35 €	64.470,43 €
Implantación	80.619,60 €	11.286,74 €	9.089,64 €	100.995,98 €	122.205,14 €
Servicios de desarrollo evolutivo de producto:					
Gestión de Farmacia Hospitalaria	70.914,00 €	9.927,96 €	7.995,36 €	88.837,32 €	107.493,16 €
BDCM	49.893,00 €	6.985,02 €	5.625,30 €	62.503,32 €	75.629,02 €
Servicios de administración de sistemas					
Especialistas (DBA,IT)	54.300,00 €	7.602,00 €	6.122,18 €	68.024,18 €	82.309,25 €
TOTAL	797.907,40 €	111.707,04 €	89.961,87 €	999.576,30 €	1.209.487,33 €

La duración del contrato propuesto será de **dos años** desde su formalización, y la valoración total de los servicios incluidos en la presente propuesta asciende a **1.999.152,61 €, IVA no incluido (2.418.974,65 €, 21% IVA).**

Asimismo, se plantea que el contrato sea prorrogable por **tres anualidades** independientes y consecutivas, con una valoración de cada uno de ellos de **999.576,30 €, IVA no incluido.**

De esta forma, se establecen las siguientes anualidades, con IVA incluido:

	Anualidades						TOTAL
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Contrato principal (dos anualidades)	302.371,83 €	1.209.487,33 €	907.115,50 €				2.418.974,65 €
Primera prórroga anual			302.371,83 €	604.743,66 €			907.115,50 €
Segunda prórroga anual				604.743,66 €	604.743,66 €		1.209.487,33 €
Tercera prórroga anual					604.743,66 €	604.743,66 €	1.209.487,33 €
Total (con iva)	302.371,83 €	1.209.487,33 €	1.209.487,33 €	1.209.487,33 €	1.209.487,33 €	604.743,66 €	5.745.064,80 €

Se trata en su totalidad de un gasto corriente.





4.3 Extensión de la necesidad: temporal y geográfica.

El ámbito de actuación de los servicios objeto del contrato incluirá todos los centros del Servicio Murciano de Salud o que éste determine dentro del ámbito sanitario en la Región de Murcia. A continuación, se detallan los principales:

- Áreas de Salud.
 - Área de Salud I (Murcia/Oeste).
 - Área de Salud II (Cartagena).
 - Área de Salud III (Lorca).
 - Área de Salud IV (Noroeste).
 - Área de Salud V (Altiplano).
 - Área de Salud VI (Vega Media del Segura).
 - Área de Salud VII (Murcia/Este).
 - Área de Salud VIII (Mar Menor).
 - Área de Salud IX (Vega Alta del Segura).
- Hospital Psiquiátrico Román Alberca.
- Centro sociosanitarios Públicos y Privados.
- Centros de Salud Mental.
- Servicios Centrales del Servicio Murciano de Salud.
- Departamentos dependientes de la Consejería de Salud de la Región de Murcia.
- Cualquier centro o ubicación donde, durante la vigencia del contrato, desarrollen su actividad directa o indirectamente profesionales del Servicio Murciano de Salud o de la Consejería de Salud.
- Cualquier centro o ubicación que durante la vigencia del contrato quedara adscrito al Servicio Murciano de Salud o la Consejería de Salud.

Cualquier otro centro o ubicación donde el Servicio Murciano de Salud determine necesario.

4.4 Posibilidades de satisfacción alternativa de la necesidad.

Como se ha motivado en los apartados anteriores, las actuaciones a ejecutar con la tramitación del presente expediente, pretenden dar continuidad en el tiempo, no solo a un contrato relativo al mantenimiento y soporte de la aplicación de Farmacia Hospitalaria y la Base de datos central del medicamento, considerada ya como un elemento crítico para el Servicio Murciano de Salud, con un alto volumen de usuarios y una alta dependencia sobre ella para el desarrollo de la actividad





asistencial en los hospitales, sino que este expediente significa dar respuesta a la demanda de unas estructuras sanitarias adecuadas y adaptadas a las necesidades del momento, lo que implica la utilización de nuevas técnicas de apoyo a la gestión que, necesariamente, han de basarse en tecnologías de la información y comunicaciones, proceso este que exige de unos conocimientos, un know-how y de un personal altamente especializado y dedicado por completo al soporte y mantenimiento de la solución ofertada, prestación que pese al personal disponible en el propio SMS solo puede atenderse por medio de la contratación a través de procedimientos competitivos y la selección de aquella empresa que mejor se adecue a las necesidades de la organización y al proceso de evolución de la misma, no habiendo otras alternativas reales a tal procedimiento.

4.5 Identificación de los Lotes, en su caso.

El presente expediente contiene una serie de prestaciones y desarrollos vinculados a la solución de Farmacia Hospitalaria y Base de datos central de medicamento, siendo imperativo para el normal y correcto funcionamiento y adaptación de la solución, que sea solo una empresa la encargada de asumir tales funcionalidades, garantizando una implementación y conectividad entre todas las tareas a realizar de modo que desde un punto de vista lógico los servicios de soporte, mantenimiento y evolución de las aplicaciones "Gestión de farmacia Hospitalaria y Base de datos central del medicamento en el ámbito del servicio murciano de salud no es susceptible de segregación ni configuración en lotes.

5. CONCLUSIONES

El órgano de contratación, en colaboración con los autores y partícipes mencionados, en ejercicio de sus funciones y potestades y de acuerdo con el mandato recibido para la planificación y ejecución de expedientes de contratación, tras analizar la situación y la información aportada al presente informe, extrae las siguientes conclusiones:

a) Que en el ámbito del Servicio Murciano de Salud se ha puesto en evidencia la existencia de una necesidad concreta a satisfacer, consistente en disponer de los **servicios necesarios para el correcto funcionamiento de la aplicación de Farmacia Hospitalaria y la Base de datos central del medicamento y su continua adaptación a la evolución requerida dentro del plan estratégico en Tecnologías de la Información del SMS y el proceso de Transformación Digital de la organización.**





b) Que dicha necesidad se encuentra entre los fines institucionales que dicha entidad del sector público tiene asignados conforme a la normativa vigente y puede ser satisfecha mediante un contrato administrativo de servicios.

c) Que la necesidad debe ser satisfecha de forma periódica durante un plazo concreto de duración, siendo exigible y oportuna la libre concurrencia y aplicable la limitación temporal a los contratos y se estima que el contrato que venga a satisfacer la expresada necesidad debe tener una duración por un periodo de **dos años** y podrá ser prorrogable a otras **tres anualidades** de forma independiente.

d) Que, conforme a la letra y espíritu de la ley, se estiman aplicables al contrato que venga a satisfacer la expresada necesidad los siguientes:

- Libertad de concurrencia.
- Seguridad.
- Calidad.
- Eficacia y eficiencia

e) Que en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas se desarrollarán las indicaciones y recomendaciones contenidas en esta Memoria para lograr el pleno cumplimiento del objeto del contrato y la plena satisfacción de la necesidad detectada, siempre de acuerdo con el principio de integridad, la búsqueda de la mejor relación calidad precio y demás reglas y principios legales aplicables.

En consecuencia, a la vista de las necesidades y motivaciones anteriormente expuestas, al Sr. Director Gerente del Servicio Murciano de Salud se **PROPONE** el inicio de la tramitación del expediente de contratación de acuerdo con los siguientes datos generales:

OBJETO DEL CONTRATO: CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO y EVOLUCION DE LAS APLICACIONES “GESTIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA” Y “BASE DE DATOS CENTRAL DEL MEDICAMENTO (BDCM)” EN EL ÁMBITO DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:

Se propone contratar los servicios y prestaciones de referencia por un importe de **1.999.152,61 €, IVA no incluido (2.418.974,65 €, 21% IVA).**

PLAZO DE DURACIÓN Y PRÓRROGAS: La duración del contrato propuesto será de **dos años** desde su formalización. El contrato será prorrogable a otras **tres**





anualidades de forma independiente y consecutiva, por un importe de cada uno de ellos de **999.576,30 €**, IVA no incluido.

(Fecha y firma electrónica en el lateral)

El Subdirector General de Tecnología de la
Información

D.

23/04/2021 12:17:55

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. Las firmantas y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación





PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y MEMORIA JUSTIFICATIVA

**CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
SOPORTE, MANTENIMIENTO y EVOLUCION DE
LAS APLICACIONES “GESTIÓN DE FARMACIA
HOSPITALARIA” Y “BASE DE DATOS CENTRAL
DEL MEDICAMENTO (BDCM)” EN EL ÁMBITO
DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD**

Exp. SGTI: 0024/2021

Creación: Abril de 2021

Autor: Subdirección General de Tecnologías de
la Información





1. INTRODUCCIÓN

La implantación de prácticas seguras es una de las estrategias recomendadas por las principales agencias y organismos internacionales con experiencia en la mejora de la seguridad de uso de los medicamentos. Las nuevas tecnologías aplicadas a la actividad asistencial se presentan como herramientas potencialmente importantes que pueden contribuir a la mejora de la calidad del sistema sanitario.

El sistema de información de farmacia hospitalaria es el eje sobre el que ha de desarrollarse la asistencia farmacoterapéutica a los pacientes atendidos en los hospitales del Servicio Murciano de Salud. Consta de tres grandes bloques: el sistema de gestión de los servicios de farmacia, la prescripción y la administración electrónica asistida. La prescripción y administración electrónica asistida disminuyen los errores de medicación por ilegibilidad, omisión, automatiza cálculos de dosis, dispone de alertas, ayudas y normaliza los procedimientos, reduciendo la variabilidad.

El sistema debe estar integrado o conectado con otros sistemas de información del hospital como el HIS, Laboratorio, tarjeta sanitaria, con otros programas de prescripción (oncología, nutrición parenteral), bases de datos de medicamentos, bases de datos de gestión económica y facturación (SAP) y con los sistema de explotación de información del SMS (PIN, AdN-Farmacia Hospitalaria). Además ha de integrarse con otros sistemas dentro del proyecto de evolución de sistemas de información de farmacia del SMS.

La adecuada integración o conexión entre las diferentes bases de datos, es esencial para el desarrollo de los sistemas de información en el Servicio Murciano de Salud.

Desde el año 2006 el aplicativo de Gestión de Farmacia SAVAC propiedad de la empresa Inetum es el sistema corporativo encargado de la gestión de farmacia hospitalaria en el Servicio Murciano de Salud. Posteriormente, se incorporó como aplicativo corporativo para prescripción y administración asistida el producto MIRA, también propiedad de la Inetum. Ambos aplicativos configuran el sistema corporativo de Gestión de la Farmacia Hospitalaria.

En paralelo, se desarrolló el aplicativo denominado Base de Datos Central del Medicamento (BDCM) cuya propiedad es del SMS, para facilitar la gestión de toda la información de los medicamentos indispensables para el ámbito asistencial del paciente.

En este contexto, las fichas de medicamento requeridas por el aplicativo de Gestión de Farmacia Hospitalaria se nutren principalmente de esa Base de Datos Central del Medicamento (BDCM), la cual contiene entre otras:

- La jerarquía de productos.
- La dosis del medicamento por grupo poblacionales.





- Los tipo de vía de administración, periodicidades y frecuencias.
- Las dosis máximas.
- Las interacciones entre productos.
- Los principios activos del producto.

Por este motivo el aplicativo de Gestión de Farmacia Hospitalaria tiene una gran dependencia de la conexión directa con BDCM, convirtiendo la integración completa y nativa de estas dos aplicaciones en un elemento fundamental y una garantía de la seguridad del paciente en el ámbito farmacológico.

Con todo ello, es necesario establecer los mecanismos que permitan dar continuidad a las aplicaciones de Gestión de Farmacia Hospitalaria y BDCM de forma conjunta en el SMS y a las implicaciones entre ambas, su consolidación, avance y mejora.

2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

En 2017, se tramitó el expediente CSE/9900/1100746273/16/PA para la contratación de SERVICIO DE SUMINISTRO, ADAPTACIÓN E IMPLANTACIÓN, SOORTE Y MANTENIMIENTO DE UNA APLICACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LA FARMACIA HOSPITALARIA Y SOCIOSANITARIA EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

El coste económico fue de 1.865.544,12 €, IVA incluido, que incluida la duración del contrato de dos años y dos prórrogas adicionales anuales y consecutivas. La distribución de dicho coste según presupuesto para las dos anualidades del contrato era de la siguiente forma:

Gasto Corriente c/iva	1.363.394,12
Inversiones c/iva	502.150,00

En 2012, se tramito el expediente CSE/9900/1100366724/12/PA_0052/2012 para la contratación de MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN CORPORATIVO DE FARMACIA, MÓDULO DE EXPLOTACIÓN DE DATOS Y BDM”

En el nuevo contrato dará continuidad al expediente CSE/9900/1100746273/16/PA y al expediente CSE/9900/1100366724/12/PA_0052/2012 en un solo expediente con el fin de plantear los servicios necesarios para el correcto funcionamiento de la aplicación de Gestión de Farmacia Hospitalaria y Base de datos central del medicamento y su continua adaptación a la evolución requerida dentro del plan estratégico en Tecnologías de la Información del SMS y el proceso de Transformación Digital de la organización, estando motivado debido a que el aplicativo de Gestión de Farmacia Hospitalaria tiene una gran dependencia de la





conexión directa con BDCM, convirtiendo la integración completa y nativa de estas dos aplicaciones en un elemento fundamental y una garantía de la seguridad del paciente en el ámbito farmacológico.

Los cálculos actualizados se han realizado en base a los expedientes anteriores o adquisiciones similares.

3. VALORACIÓN

De acuerdo al artículo 100.2 LCSP, se desglosa a continuación la valoración de los servicios objeto de este contrato indicando los costes directos, indirectos y beneficio empresarial, no considerándose oportuno desglosar por género.

3.1 Costes directos

Se establece la siguiente estimación de costes directos anuales para la prestación de los servicios objeto de esta contratación:

Soporte y Mantenimiento	
Soporte y mantenimiento de Licencias (Sistema de información de Farmacia Hospitalaria)	195.340,00 €
Soporte y mantenimiento de Licencias (BDCM)	6.588,00 €
Total	201.928,00 €
Personal	
Responsable	57.132,00 €
Implantador	114.264,00 €
Dirección de proyecto	31.105,20 €
Consultor Experto	57.132,00 €
Total Personal	259.633,20 €
Implantador BDCM	38.088,00 €
Total Personal BDCM	

23/04/2021 12:18:00

23/04/2021 10:24:27

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. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación





	38.088,00 €
Jornadas DBA anuales (50 Jornadas)	54.300,00 €
Total	509.273,20 €

Interoperabilidad	
Personal	
Responsable	- €
Implantador	38.088,00 €
Dirección de proyecto	4.443,60 €
Total	42.531,60 €

Implantación	
Personal	
Responsable	- €
Implantador	76.176,00 €
Dirección de proyecto	4.443,60 €
Total	80.619,60 €
Desarrollo	
Desarrollo Software Farmacia Hospitalaria	70.914,00 €
Desarrollo BDCM	49.893,00 €
Total	120.807,00 €

23/04/2021 12:18:00

23/04/2021 10:24:27

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. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación





3.2 Costes indirectos

Se establece la siguiente estimación de costes indirectos anuales para la prestación de los servicios objeto de esta contratación:

Costes indirecto	Total (sin iva)
Alquiler Local	27.926,76 €
Desplazamientos	33.512,11 €
Agua, luz y limpieza	22.341,41 €
Seguros	5.585,35 €
Material equipo	22.341,41 €
Total	111.707,04 €

3.3 Beneficio empresarial

Se establece la siguiente estimación del beneficio empresarial anual:

Concepto	Coste anual (sin IVA)
9% del total de la cuantía de los costes directos e indirectos	89.961,87 €

4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

En base al alcance expuesto en “la memoria de necesidad e informe propuesta” en relación a la “*CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO y EVOLUCIÓN DE LAS APLICACIONES “GESTIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA” Y “BASE DE DATOS CENTRAL DEL MEDICAMENTO (BDCM)” EN EL ÁMBITO DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD*”, se establece el siguiente presupuesto de licitación:





	Costes directos anuales (sin IVA)	Costes indirectos anuales (sin IVA)	Beneficio empresarial anual (sin IVA)	Total anual (sin IVA)	Total anual (IVA Incluido)
Servicios de Configuración, implantación, Integración mantenimiento y soporte					
Mantenimiento Software Farmacia Hospitalaria	195.340,00 €	27.347,60 €	22.024,05 €	244.711,65 €	296.101,09 €
Mantenimiento BDCM	6.588,00 €	922,32 €	742,78 €	8.253,10 €	9.986,25 €
Equipo de soporte (24x7) Farmacia Hospitalaria	259.633,20 €	36.348,65 €	29.272,93 €	325.254,78 €	393.558,28 €
Equipo de soporte BDCM	38.088,00 €	5.332,32 €	4.294,32 €	47.714,64 €	57.734,71 €
Interoperabilidad	42.531,60 €	5.954,42 €	4.795,32 €	53.281,35 €	64.470,43 €
Implantación	80.619,60 €	11.286,74 €	9.089,64 €	100.995,98 €	122.205,14 €
Servicios de desarrollo evolutivo de producto:					
Gestión de Farmacia Hospitalaria	70.914,00 €	9.927,96 €	7.995,36 €	88.837,32 €	107.493,16 €
BDCM	49.893,00 €	6.985,02 €	5.625,30 €	62.503,32 €	75.629,02 €
Servicios de administración de sistemas					
Especialistas (DBA,IT)	54.300,00 €	7.602,00 €	6.122,18 €	68.024,18 €	82.309,25 €
TOTAL	797.907,40 €	111.707,04 €	89.961,87 €	999.576,30 €	1.209.487,33 €

La duración del contrato propuesto será de **dos años** desde su formalización, y la valoración total de los servicios incluidos en la presente propuesta asciende **1.999.152,61 €, IVA no incluido (2.418.974,65 €, 21% IVA)**.

Se trata en su totalidad en un gasto corriente.

5. FACTURACIÓN

La facturación de este contrato se realizará en base al cumplimiento de las tareas y objetivos que se establecen para la prestación del servicio objeto del contrato.

Para el concepto principal, se establece un coste mensual:





	COSTE ANUAL (CON IVA)	Coste Mensual (CON IVA)
Servicios de Configuración, Implantación, Integración mantenimiento y soporte	944.055,90 €	78.671,32 €

Para los conceptos de desarrollo y técnicos especialistas se realizará una facturación en base a las jornadas realizadas:

Servicios de desarrollo evolutivo de producto:	COSTE ANUAL (CON IVA)	Jornadas Anuales	Precio Jornada (CON IVA)
Desarrollo Farmacia Hospitalaria	107.493,16 €	372	288,96 €
Desarrollo BDCM	75.629,02 €	262	288,66 €
Servicios de administración de sistemas			
Especialistas (DBA,IT)	82.309,25 €	104	791,44 €

Los valores aportados por el adjudicatario servirán para el cálculo de la facturación.

6. DURACIÓN Y PRÓRROGAS

La duración del nuevo proyecto será de **dos años** desde el 15 de Septiembre de 2021, por una cuantía de licitación de **1.999.152,61 €, IVA no incluido (2.418.974,65 €, 21% IVA)**.

Asimismo, se plantea que el contrato sea prorrogable por **tres anualidades** independientes y consecutivas, con una valoración de cada uno de ellos de **999.576,30 €, IVA no incluido**.





7. ANUALIDADES

Dado que la duración de la contratación será de **dos años**, prorrogable a otras **tres anualidades** de forma independiente, se establecen las siguientes anualidades, IVA incluido:

	Anualidades						TOTAL
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Contrato principal (dos anualidades)	302.371,83 €	1.209.487,33 €	907.115,50 €				2.418.974,65 €
Primera prórroga anual			302.371,83 €	604.743,66 €			907.115,50 €
Segunda prórroga anual				604.743,66 €	604.743,66 €		1.209.487,33 €
Tercera prórroga anual					604.743,66 €	604.743,66 €	1.209.487,33 €
Total (con iva)	302.371,83 €	1.209.487,33 €	1.209.487,33 €	1.209.487,33 €	1.209.487,33 €	604.743,66 €	5.745.064,80 €

(Fecha y firma electrónica en el lateral)

Jefe de Servicio de Coordinación y Aplicaciones
Informáticas
D.

El Subdirector General de Tecnologías de la
Información
D.

23/04/2021 12:18:00

23/04/2021 10:24:27

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. Las firmantas y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación



**Pliego de Prescripciones Técnicas**

***CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
SOPORTE, MANTENIMIENTO y EVOLUCION DE
LAS APLICACIONES “GESTIÓN DE FARMACIA
HOSPITALARIA” Y “BASE DE DATOS CENTRAL
DEL MEDICAMENTO (BDCM)” EN EL ÁMBITO
DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD***

Exp. SGTI: 0024/2021

Creación: Abril de 2021

Autor(es): Subdirección General de Tecnologías de la
Información

23/04/2021 11:05:11

23/04/2021 10:24:25

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. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación





ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETO	5
2.1.	Líneas estratégicas	5
2.2.	Objetivos principales	6
3.	ALCANCE	8
4.	ASPECTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	9
4.1.	Requerimientos funcionales	9
4.2.	Otros requerimientos del proyecto relacionados	22
5.	ASPECTOS TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO	25
5.1.	Integración con sistemas externos	25
5.2.	Sistema de autenticación corporativo	32
5.3.	Acceso desde otras aplicaciones del SMS	32
5.4.	Requisitos de movilidad	32
6.	FASES DEL CONTRATO	33
6.1.	Fase de Implantación	33
6.2.	Fase de soporte	35
6.3.	Fase de devolución	35
7.	SERVICIOS DE DESARROLLO EVOLUTIVO DE PRODUCTO DE GESTIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA	36
8.	SERVICIOS DE DESARROLLO EVOLUTIVO DE PRODUCTO BDCM ..	37
9.	SERVICIOS DE CONFIGURACIÓN, IMPLANTACIÓN, INTEGRACIÓN, MANTENIMIENTO PARA LOS APPLICATIVOS DE GESTIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA	39
9.1.	Suministro del código fuente de los aplicativos	39
9.2.	Descripción de los trabajos de soporte	39
9.3.	Soporte a productos	40
9.4.	Soporte a integración	43
9.5.	Soporte a explotación	44
9.6.	Descripción del mantenimiento	45
10.	SERVICIOS DE CONFIGURACIÓN, IMPLANTACIÓN, INTEGRACIÓN, MANTENIMIENTO PARA EL APLICATIVO BDCM.....	46
10.1.	Suministro del código fuente de los aplicativos	46
10.2.	Descripción de los trabajos de soporte.....	46
10.3.	Soporte a productos.....	47
10.4.	Soporte a integración	50
10.5.	Soporte a explotación.....	51
10.6.	Descripción del mantenimiento	51
11.	SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS	52
11.1.	Requisitos de la plataforma tecnológica servidora en modelo de administración compartida.....	53
11.2.	Requisitos Cliente de la Solución	53
11.3.	Requisitos para la conexión a la red del SMS con dispositivos que no son	

23/04/2021 11:05:11
 23/04/2021 10:24:25
 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. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de





propiedad del SMS.....	53
12. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO	53
13. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO	55
13.1. Indicadores asociados a las entregas de versiones	55
13.2. Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte	56
13.3. Calculo de penalizaciones.....	59
13.1.3 Asociadas a la entrega de versiones de mantenimiento	59
13.2.3 Asociadas a la calidad del servicio de soporte.....	60
14. RECURSOS HUMANOS. PERFILES Y CONOCIMIENTOS DEL EQUIPO DE IMPLANTACIÓN, ADAPTACIÓN Y SOPORTE.....	61
14.1. Recursos humanos: Perfiles y configuración mínima de los equipos de trabajo de proyecto de implantación de hospitales	61
14.2. Dedicación temporal de los recursos	64
15. PROPIEDAD INTELECTUAL	64
16. CONDICIONES DE GARANTIA.	65
ANEXO I. Requisitos de la plataforma tecnológica servidora en modelo de administración compartida	66
ANEXO II. Requisitos cliente de la solución.	72
ANEXO III Requisitos para la conexión a la red del SMS con dispositivos que no son propiedad del SMS	74

23/04/2021 11:05:11

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. Las firmantas y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación

23/04/2021 10:24:23





1. INTRODUCCIÓN

La implantación de prácticas seguras es una de las estrategias recomendadas por las principales agencias y organismos internacionales con experiencia en la mejora de la seguridad de uso de los medicamentos. Las nuevas tecnologías aplicadas a la actividad asistencial se presentan como herramientas potencialmente importantes que pueden contribuir a la mejora de la calidad del sistema sanitario.

El sistema de información de farmacia hospitalaria (SIFH) es el eje sobre el que ha de desarrollarse la asistencia farmacoterapéutica a los pacientes atendidos en los hospitales del Servicio Murciano de Salud. Consta de tres grandes bloques: el sistema de gestión de los servicios de farmacia, la prescripción y la administración electrónica asistida. La prescripción y administración electrónica asistida disminuyen los errores de medicación por ilegibilidad, omisión, automatiza cálculos de dosis, dispone de alertas, ayudas y normaliza los procedimientos, reduciendo la variabilidad.

El sistema está integrado o conectado con otros sistemas de información del hospital como el HIS, Laboratorio, tarjeta sanitaria, con otros programas de prescripción (oncología, nutrición parenteral), bases de datos de medicamentos, bases de datos de gestión económica y facturación (SAP) y con los sistema de explotación de información del SMS (PIN, AdN-Farmacia Hospitalaria). Además ha de integrarse con otros sistemas dentro del proyecto de evolución de sistemas de información de farmacia del SMS.

La adecuada integración o conexión entre las diferentes bases de datos, es esencial para el desarrollo de los sistemas de información en el Servicio Murciano de Salud.

Desde el año 2006 el aplicativo de Gestión de Farmacia SAVAC propiedad de Inetum es el sistema corporativo encargado de la gestión de farmacia hospitalaria en el Servicio Murciano de Salud. Posteriormente, se incorporó como aplicativo corporativo para prescripción y administración asistida el producto MIRA, también propiedad de la empresa Inetum. Ambos aplicativos configuran el sistema corporativo de Gestión de la Farmacia Hospitalaria.

En paralelo, se desarrolló el aplicativo denominado Base de Datos Central del Medicamento (BDCM) cuya propiedad es del SMS, para facilitar la gestión de toda la información de los medicamentos en el ámbito asistencial del paciente.

En este contexto, las fichas de medicamento requeridas por el aplicativo de Gestión de Farmacia Hospitalaria se nutren principalmente de esa Base de Datos Central del Medicamento (BDCM), la cual contiene entre otras:

- La jerarquía de productos.
- Las dosificaciones del medicamento por grupo poblacionales.
- Los tipo de vía de administración, periodicidades y frecuencias.
- Las dosis máximas.
- Las interacciones entre productos.



- Los principios activos del producto

Por este motivo el aplicativo de Gestión de Farmacia Hospitalaria tiene una gran dependencia de la conexión directa con BDCM, convirtiendo la integración completa y nativa de estas dos aplicaciones en un elemento fundamental y una garantía de la seguridad del paciente en el ámbito farmacológico.

Con todo ello, es necesario establecer los mecanismos que permitan dar continuidad a las aplicaciones de Gestión de Farmacia Hospitalaria y BDCM de forma conjunta en el SMS y a las implicaciones entre ambas, su consolidación, avance y mejora.

2. OBJETO

El objeto de este concurso es la contratación de los servicios necesarios para el correcto funcionamiento de las aplicaciones **de Gestión de Farmacia Hospitalaria** (SAVAC Gestión, MIRA y Mira Mobility) **así como Base de Datos Central del Medicamento** (BDCM) y su continua adaptación a la evolución requerida dentro del plan estratégico en Tecnologías de la Información del SMS y el proceso de Transformación Digital de nuestra organización.

Para el correcto funcionamiento de los aplicativos de Gestión de Farmacia Hospitalaria y BDCM se requerirá de la contratación de los servicios de configuración, implantación, integración, mantenimiento, soporte, desarrollo evolutivo y los servicios de administración de sistemas.

El licitador presentará en su oferta las acciones que llevará a cabo para la consecución de las líneas estratégicas y objetivos indicados a continuación. Se valorará de forma positiva todas aquellas ofertas en las que además de las acciones a realizar se establezca una planificación detallada para la consecución de las mismas.

2.1. Líneas estratégicas

Se establecen como **líneas estratégicas del software de Gestión de Farmacia hospitalaria** :

- **Aseguramiento del funcionamiento en condiciones óptimas 24X7**, con tiempos de respuesta de la aplicación en los márgenes necesarios para una atención sanitaria adecuada.
- **Administración Segura de la medicación.** Es necesaria una administración segura de la medicación entorno al paciente.
- **Adaptación a la nueva plataforma tecnológica del SMS** . Ante la continua evolución de la plataforma tecnológica actual del SMS será





necesario una continua adaptación y migración del software a la plataforma necesaria.

- **Uso de los aplicativos en entornos Socio sanitarios.** Los centros Socio sanitarios tanto públicos como privados son estratégicos en el uso de medicación.
- **Mejora en Interoperabilidad:** Los últimos tiempos han evidenciado la necesidad e importancia de que los sistemas de información sean transversales.
- **Teleasistencia.** Es necesario realizar las adaptaciones necesarias a los productos que garanticen su incorporación adecuada dentro del flujo de trabajo de la Teleasistencia en los hospitales del SMS.
- **Transformación digital.** Mejorar los circuitos y procedimientos de trabajo de los diferentes usuarios del aplicativo con el uso adecuado de las funcionalidades.

Se establecen como **líneas estratégicas de BDCM:**

- **Mantenimiento del aplicativo en condiciones óptimas,** con tiempos de respuesta de la aplicación en los márgenes necesarios para una atención sanitaria adecuada.
- **Evolutivo para mejorar la interoperabilidad.** Es necesario la mejora de la interoperabilidad del sistema BDCM con el resto de aplicativos de Farmacia tanto hospitalaria como de primaria.
- **Mejora en la interfaz del usuario.** Es necesario la mejora de ciertas funcionalidades en la interfaz del usuario.

2.2. Objetivos principales

Se consideran los siguientes **objetivos principales** del software de Gestión de Farmacia Hospitalaria en esta contratación:

1. **Soporte a usuarios 24x7x365** en coordinación con el actual centro de soporte del Servicio Murciano de Salud que estará centralizado y cualificado para dar respuesta y asegurar el cumplimiento de los niveles de calidad y servicio establecidos.
2. **Desarrollo evolutivo,** entendido como nuevos desarrollos o funcionalidades a incorporar a la aplicación que aún no están incorporadas al sistema y que son necesarias para el uso de los aplicativos como consecuencia de la estrategia de la Historia Clínica Electrónica (HCE) del Servicio Murciano de Salud. Se establece dos versiones nuevas anuales de cada uno de los productos.





3. **Mantenimiento** de licencias necesarias para conseguir el objeto del contrato.
4. **Administración** de la plataforma servidora atendiendo a lo descrito tanto ANEXO I. Requisitos de la plataforma tecnológica servidora en modelo de administración compartida así como en el apartado específico del presente pliego.
5. **Plataforma de Teleformación y cursos adaptados** para los distintos roles que hacen uso del sistema y circuitos.
6. **Uso de los aplicativos en entornos sanitarios y socio-sanitarios.** El uso en todos los centros sanitarios es primordial al igual que para los centros Socio sanitarios tanto públicos como **privados**, por lo tanto es necesario la implantación de prescripción, administración y dispensación en dichos centros.
7. **Uso extendido del aplicativo en ámbitos tales como Hospitales de día, Consultas externas, Quirófanos y entornos de críticos.** Es necesario expandir el uso de la prescripción hospitalaria a estos ámbitos específicos.

Extensión del uso de la aplicación de prescripción/registro electrónico de administración/validación en entornos especiales del circuito de atención sanitaria especializadas como son el hospital de día, las consultas externas o el entorno del paciente crítico.
8. **Desarrollo, implantación y uso de la Prescripción enfermera.** Tras las últimas normativas nacionales es necesario el desarrollo de la prescripción enfermera en el ámbito de prescripción hospitalaria.
9. **Migración a entornos web actuales del software de gestión de Farmacia hospitalaria.** El aplicativo SAVAC Gestión está en un entorno Cliente-Servidor y existe la necesidad en la duración del presente contrato de migrarlo a un entorno web multiplataforma. Actualmente el plugin que usa el aplicativo MIRA es Silverlight, por lo que es necesario migrar a otro tipo de tecnológicas tales como Blazor ya que el actual plugin no está soportado por el fabricante.
10. **Explotación del sistema de información.** Obtención de datos e información elaborada desde los productos cubiertos por el soporte, encaminada a facilitar la toma de decisiones a los gestores del SMS.
 - Explotación de **indicadores de gestión.**
 - Análisis de uso y medida de valor de circuitos implantados.
 - Proporcionar al proyecto de explotación del SMS (PIN, Datalake, etc.) toda la información necesaria para la elaboración de los informes/explotaciones dentro del marco de ese proyecto.
 - Mantenimiento y evolución de herramientas de explotación propietarias como de otros proveedores como Discover.

11. Integración





- Integración de los productos con otros sistemas de información/aplicaciones del Servicio Murciano de Salud, derivadas de las necesidades de evolución de los sistemas y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por la Subdirección General de Tecnologías de la Información (SGTI). Se contemplan también los servicios necesarios para la fase de análisis de procesos y definición funcional.
- Evaluación de nuevos conceptos en integraciones y su puesta en marcha en el Servicio Murciano de Salud. (Smart onFHIR para IHE)
- Integración de equipamiento de electromedicina o robots de dispensación en proyectos específicos dentro del flujo de trabajo tales como Stockey , Rowa o Pixys PS.
- Integración con sistemas de información para unidades de críticos y otros aplicativos corporativos (ICIP, Oncofarm, Cocina...).
- Diseño, desarrollo y ejecución de las integraciones necesarias.
- Integración con Aplicaciones Centrales y corporativas del SMS.

Se consideran los siguientes **objetivos principales** del software BDCM en esta contratación:

1. **Soporte a usuarios** en coordinación con el actual centro de soporte del Servicio Murciano de Salud que estará centralizado y cualificado para dar respuesta y asegurar el cumplimiento de los niveles de calidad y servicio establecidos.
2. **Desarrollo evolutivo**, entendido como nuevos desarrollos o funcionalidades a incorporar a la aplicación que aún no están incorporadas al sistema y que son necesarias para el uso de los aplicativos como consecución de la estrategia de HCE del Servicio Murciano de Salud. Entrega del código fuente de todos los desarrollos que se realicen. Se establece dos versiones nuevas anuales del producto.
3. **Mantenimiento** correctivo del software BDCM.
4. **Integración**
 - a. Integración con Aplicaciones Centrales y corporativas del SMS.
 - b. Evaluación de nuevos conceptos en integraciones y su puesta en marcha en el Servicio Murciano de Salud. (Smart onFHIR para IHE)

3. ALCANCE

El ámbito de actuación de los servicios objeto del contrato incluirá todos los centros del Servicio Murciano de Salud o que éste determine dentro del ámbito sanitario en la Región de Murcia. A continuación, se detallan los principales:

- Áreas de Salud.
 - Área de Salud I (Murcia/Oeste).
 - Área de Salud II (Cartagena).





- Área de Salud III (Lorca).
- Área de Salud IV (Noroeste).
- Área de Salud V (Altiplano).
- Área de Salud VI (Vega Media del Segura).
- Área de Salud VII (Murcia/Este).
- Área de Salud VIII (Mar Menor).
- Área de Salud IX (Vega Alta del Segura).
- Hospital Psiquiátrico Román Alberca.
- Centro sociosanitarios Públicos y Privados.
- Centros de Salud Mental.
- Servicios Centrales del Servicio Murciano de Salud.
- Departamentos dependientes de la Consejería de Salud de la Región de Murcia.
- Cualquier centro o ubicación donde, durante la vigencia del contrato, desarrollen su actividad directa o indirectamente profesionales del Servicio Murciano de Salud o de la Consejería de Salud.
- Cualquier centro o ubicación que durante la vigencia del contrato quedara adscrito al Servicio Murciano de Salud o la Consejería de Salud.
- Cualquier otro centro o ubicación donde el Servicio Murciano de Salud determine necesario.

4. ASPECTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

En este apartado se describen los requerimientos funcionales mínimos necesarios y obligatorios que debe cumplir el software descrito en el presente pliego para los licitantes.

A su vez deben cumplirse requerimientos generales de seguridad, como el establecimiento de diferentes roles con funcionalidades diferentes asociadas, auditoría de acceso y manipulación de información clínica, así como el cumplimiento de la LOPD 15/1999 y el RGPD.

4.1. Requerimientos funcionales

- Todos los módulos/áreas del SIFH están integradas entre sí.
- Se permite desde una misma instalación del programa la gestión de uno o varios centros (hospitalarios, centros de asistencia social, centros de salud...), y de uno o varios almacenes.
- Dispone de la gestión de los medicamentos por marca comercial y principio activo en todas las áreas del SIFH.



- Existe la posibilidad de exportar/importar datos con programas ofimáticos, emisión de informes de actividad y listados, según distintos criterios (fecha, medicamento, diagnóstico, programa de medicación) con capacidad de realizar una visualización previa antes de imprimir. Informes de previsión de actividad. Afecta a todas las áreas del SIFH.
- Es compatible con sistemas automáticos de dispensación. Afecta a todas las áreas del SIFH.
- Tiene disponible un sistemas de ayuda y alertas al usuario en distintos procesos.
- Se puede diferenciar en los distintos circuitos y obtención de información sobre medicamentos con condiciones especiales: Ensayos Clínicos y Medicamentos Extranjeros.
- Dispone de un sistema de registros de Errores de Medicación detectados. Registros de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) detectados. Registros de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM). Registro de Intervenciones Farmacéuticas.
- Permite configurar n Guías Farmacoterapéuticas hospitalarias por ámbito, servicio o área funcional.
- El Sistema de Información de Farmacia Hospitalaria (SIFH) tiene disponible como mínimo los siguientes módulos/áreas:

A.- Área de gestión (gestión de almacenes, gestión de compras, gestión de préstamos, ficha de producto)

GESTION DE ALMACENES

- En la gestión por presentación el SIFH tiene la posibilidad de usar diferentes marcas comerciales como preferente de compra y preferente de dispensación por cada centro.
- Permite traspasos bidireccionales entre almacenes, tanto entre los almacenes de compra y los almacenes secundarios, como entre almacenes secundarios entre sí y almacenes de diferentes entidades, incluyendo la gestión de armarios automáticos como almacenes del SIFH.
- Permite la parametrización de los productos en el almacén con el objetivo de hacer posible la generación automática de propuesta de reposición de los almacenes desde los proveedores o desde otros almacenes:
 - Stock mínimo, stock máximo, punto de pedido.
 - Ubicación principal y posibilidad de ubicaciones secundarias.
 - Días de seguridad, tamaño de pedido, días de reposición.
 - Gestión por consumos, fija, consumo irregular...
 - Vigencia de los productos en los almacenes.





- Dispone de sistemas de ayuda y alertas, visuales y/o acústicas, al usuario en distintos procesos. Afecta al menos a caducidad de medicamentos, existencias bajo mínimo, stock negativo, medicamento dado de baja, cuando las unidades solicitadas superen a las pendientes de servir.

GESTIÓN DE COMPRAS

- En la gestión por presentación el SIFH tiene la posibilidad de usar diferentes marcas comerciales como preferente de compra y preferente de dispensación por cada centro.
- Permite la compra del mismo producto a distintos proveedores.
- La gestión de pedidos permite definir diferentes condiciones de compra de un producto a cada proveedor.
- Definición de condiciones previas al pedido de compra: precio neto de compra, posibles descuentos, importe mínimo de pedido a proveedor mínimo número de envases a comprar, recargo por producto, % de bonificación en función de las unidades a comprar, número múltiplo de envases de compra, días de reposición, etc.
- Generación automática de propuestas de pedido: según diferentes condiciones, al menos: agenda de proveedor, bajo stock mínimo, bajo punto de pedido, consumo diario y naturaleza del producto (consumo regular o irregular).
- Dispone de herramientas de envío automático (Fax, Correo Electrónico), Registro e impresión de envío por fecha y hora.
- Permite realizar petición a “precio 0” y posteriores entradas que repercutan en el precio medio almacén.
- Los contratos reflejan las condiciones de compra con un proveedor. Estos acuerdos puede provenir de un concurso público, procedimiento negociado o de una oferta.
- Gestión de contratos redactados en el periodo de tramitación de los mismos.
- Gestión por producto de las condiciones de compra asociadas a los contratos adjudicados y vigentes en el sistema. Utilización de las condiciones del contrato de forma automática en la generación del pedido.

GESTIÓN DE PRÉSTAMOS



El SIFH contempla las funcionalidades necesarias para la realización de la gestión de préstamos de medicamentos entre hospitales. En concreto se estiman las siguientes funcionalidades:

- El SIFH dispone de un mantenimiento de centros y hospitales con los que se realizan los préstamos.
- Se puede contemplar el circuito de préstamos en ambos sentidos: desde el hospital o hacia el hospital.
- La devolución del préstamo podría realizarse utilizando el mismo o diferente producto al prestado.

FICHA DE PRODUCTO

La ficha del producto es el punto de partida de la gestión realizada en el servicio de farmacia. La ficha de producto permite mantener todo el catálogo de especialidades existentes en el mercado, medicamentos extranjeros, en investigación, así como formulación magistral, productos sanitarios, etc. La ficha es capaz de poder definir diferentes tipos de producto:

- Especialidades farmacéuticas.
- Productos Sanitarios.
- Materia Primas.
- Productos fabricables.
- Utillaje.

A nivel de ficha de producto se distinguen dos grandes conceptos que permiten una definición jerárquica de los mismos:

- Marca Comercial

Productos que se comercializan en el mercado o se fabrican en el servicio. Estas marcas comerciales son productos individuales almacenados y pueden ser gestionadas directamente o a través del concepto de presentación.

- Presentación

Identifica el medicamento por principio activo, dosis, forma farmacéutica, vía, grupo terapéutico, permitiendo agrupar aquellas marcas con estas características bajo una misma denominación. Permitiendo la gestión de compras, dispensación, prescripción, etc. independientemente de la marca, aunque siempre con trazabilidad de la marca que genera compras, consumos, etc.

INDICADORES

Disponemos de una serie de indicadores que definen la naturaleza de cada uno de los productos y que permiten configurar la gestión de los productos en cada uno de los módulos:

- Definición de n guías farmacológicas: especializada, primaria, ambulatoria, socio-sanitaria, etc.





- Naturaleza del producto: citostático, electrolito, fluidoterapia, reconstituyente,...
- Producto multidosis para un control adecuado de la dispensación y del almacén.
- Gestión de productos en los almacenes: control de lote de entrada, lote de salida, dispensación por envase, salida en carro de unidosis, tipo de dispensación, si requiere protección de la luz, o almacenarse en frigorífico o congelador y los grados asociados, etc.

B.- Área de dispensación (dispensación de medicamentos en dosis unitarias, dispensación a pacientes externos y ambulantes, dispensación/gestión de botiquines, dispensación urgente a paciente).

DISPENSACIÓN EN DOSIS UNITARIAS

- Preparación de carros de unidosis indicando la medicación en cada uno de los cajetines asociados a los pacientes en función de las prescripciones médicas validadas.
- Listados de llenado y diferencias de carros por paciente y/o por ubicación.
- Análisis de diferencias de medicación según modificación en las pautas, altas, ingresos y traslados de pacientes previo al cierre de carros.
- Posibilidad de gestionar las diferencias por cambios de medicación que se producen tras el cierre de los carros y su salida a planta. La gestión permite el cálculo de medicación a añadir a cada paciente para que pueda ser dispensada desde farmacia.
- Listados de devoluciones de medicación por paciente y/o por ubicación.
- Permitir el uso de sistemas automáticos de dispensación en los diferentes pasos de preparación de carros unidosis
- La dispensación por unidosis implica gestión de stocks, gestión libros de control, registro en el perfil farmacoterapéutico del paciente e imputación a sus correspondientes GFH.
- Permite devolución por paciente de la medicación no administrada, de forma que se actualiza el perfil farmacoterapéutico así como el stock del almacén.
- Gestión multialmacén: parametrización del almacén que dispensa los carros de cada una de las unidades de enfermería independientemente.



- En los productos gestionados por presentación, el sistema es capaz de calcular automáticamente la marca comercial a dispensar o devolver para informar en la preparación y las devoluciones de unidosis junto con la presentación.
- Gestión permisos fin de semana a pacientes. Permite dispensar al paciente la medicación para el periodo que va a estar fuera del centro en el carro anterior a la fecha del permiso.
- Gestión de los productos multidosis según la pauta del paciente. El sistema propone de forma automática cuando el producto debe de subir en el carro unidosis.
- El sistema garantiza el proceso continuo de medicación pudiendo preparar (y anular) carros para distintos períodos de horarios y fechas.
- Posibilidad de llenado de carros para más de 24 horas, incluidos periodos semanales, varios carros diarios y un calendario de días festivos.

CIRCUITO DE PACIENTES EXTERNOS Y AMBULANTES

El modulo incluye todos los procesos que van desde la prescripción médica a pacientes ambulantes y externos, la validación y la dispensación de la medicación en la unidad de pacientes externos del servicio de farmacia, hoja de educación, control de adherencia de tratamientos, etc.

El módulo contempla las siguientes funcionalidades:

- Prescripción médica electrónica orientada a pacientes ambulantes y externos con su propia guía farmacoterapéutica. Esta prescripción tiene todas aquellas utilidades y ayudas de la prescripción médica para pacientes hospitalizados (explicadas en el punto de prescripción médica) tales como, prescripción por protocolos, prescripción de mezclas intravenosas, aviso de dosis máximas, aviso de interacciones entre medicamentos pautados, etc.
- Integración de Datos demográficos del paciente.
- Posibilidad de asociar a las prescripciones ambulantes un diagnostico ambulatorio parametrizable en el sistema, este puede ser diferente o no en cada línea de la prescripción.
- Registro individualizado por paciente de todas las dispensaciones y devoluciones de medicamentos, permite realizar una gestión de adherencia del paciente al tratamiento.
- Cálculo de la cantidad a dispensar al paciente para cada uno de los fármacos pautados, siendo posible la dispensación por unidades como por envase completo.





- Cálculo automático en función de la medicación dispensada de la próxima visita a Farmacia del paciente para recogida de medicación teniendo en cuenta la cantidad dispensada.
- En los productos gestionados por presentación, el sistema es capaz de calcular automáticamente la marca comercial a dispensar para informarla junto la presentación.

DISPENSACIÓN/GESTIÓN DE BOTIQUINES

- Farmacia puede recoger las peticiones y gestionarlas agrupadas por producto con la posibilidad de anular peticiones, anular productos en una petición, reemplazar un producto por otro, etc. La dispensación de productos lleva asociado la gestión de los stocks, imputación a paciente o a servicio y al correspondiente GFH
- Posibilidad de gestión agrupada de pedidos de botiquín.
- Posibilidad de peticiones de reposición de botiquín de forma informática, manual.
- Definición de pactos y agenda de dispensación de dichos pactos.
- Gestión de devolución de medicación desde los botiquines, permite la generación, aceptación de cantidades en farmacia, motivo de devolución parametrizable.

DISPENSACIÓN A PACIENTE

Petición por Paciente: El producto puede ser pedido con cargo al paciente, tanto de forma estándar, como urgente.

- Petición de productos incluidos en la prescripción del paciente.
- Productos que el centro determine aunque no estén incluidos en la prescripción.

C.- Módulo de Prescripción/Validación/Administración Electrónica Asistida.

PRESCRIPCIÓN

- Acceso a todos los pacientes desde un único proceso.
- Datos del paciente en la pantalla de prescripción: nombre, ubicación dentro del Hospital, servicio y facultativo responsable, edad, peso y talla (cálculo automático de superficie corporal), diagnóstico (principal y



secundarios), datos de laboratorio (creatinina y aclaramiento), datos de AUC por paciente.

- Posibilidad de personalización del proceso de visualización de pacientes por cada usuario según sus necesidades. (Distinguir los diferentes estados del tratamiento del paciente firmado/validado/alta/sin tratamiento activo/tratamiento suspendido).
- Visualización instantánea por códigos de colores del estado de las prescripciones de cada paciente (firmada, validada, suspendida, etc.).
- Circuito completo en la prescripción médica:
 - Prescripción médica de medicamentos.
 - Generación automática y sincronizada de la administración de medicamentos.
 - Validación de la prescripción médica por parte de Farmacia.
- Recogida de tratamientos del paciente desde sistemas externos.
- Prescripción única por paciente, separada por ámbitos:
 - Prescripción médica vigente en el ingreso actual del paciente en hospitalización, hospital de día, etc.
 - Prescripciones sobre actuaciones planificadas de los tratamientos programados a un paciente, antes del ingreso real del mismo, de forma que cuando se produzca el ingreso, se incorporaran automáticamente las prescripciones que tenía activas en el tratamiento programado y podrá iniciarse su administración, hospital de día, ingresos programados, etc.
 - Prescripción médica a pacientes externos o ambulantes.
 - Prescripción continua en atención hospitalaria (urgencias-hospitalización)
- La integración con laboratorio permite incorporar aquellas variables que se consideren importantes. En la ficha de los medicamentos se permite establecer reglas clínicas que sean alertantes en función de determinados valores de las variables analíticas integradas.
- Se puede definir n guías hospitalarias por ámbito, servicio o actuación.
- Registro y visualización del profesional que firma cada prescripción, así como el que introduce cada línea de prescripción.
- El sistema incorpora utilidades que facilitan la labor de prescripción con búsquedas por nombre comercial, principio activo, código nacional, grupo terapéutico, protocolo,...
- Prescripción por peso, superficie corporal, AUC del paciente.

23/04/2021 11:05:11

23/04/2021 10:24:25

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. Las firmantas y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación





- Se puede dosificar con 3 decimales, mantener esa precisión en las conversiones de dosis (por ejemplo de mg. a ml.).
- Dosis usuales por vía de administración y grupo poblacional/clínico del paciente.
- Dosis mínimas y máximas por vía de administración, grupo poblacional/clínico, toma o día
- Posibilidad de asociar a la prescripción de fármacos que así se configuren, la necesidad de rellenar formulario justificativo (formulario de antibióticos de uso restringido) (formulario de medicamento en situaciones especiales), etc., permitiendo imprimir el informe correspondiente para su firma si así correspondiese.
- Protocolos de medicación: el sistema incluye la definición y mantenimiento de protocolos de medicación públicos, por servicio prescriptor, y asociados al propio médico que prescribe.
- Proporcionar múltiples ayudas al prescriptor:
 - Gestión de alergias e intolerancias del paciente:
 - A principios Activos
 - A Grupos Terapéuticos
 - A Excipientes
 - A Productos concretos
 - A Agrupaciones de Productos
 - A Compuestos
 - Sistemas de ayuda y alertas, visuales y acústicas, al usuario en distintos procesos.
 - Interacciones entre principios activos.
 - Duplicidad de principios activos.
 - Alertas según aclaramiento de creatinina.
 - Dosis mínimas y máximas.
 - Restricciones en el uso del medicamento.
 - Medicamentos de estrecho margen.
- Acceso al histórico de alergias del paciente.

VALIDACIÓN FARMACÉUTICA

- Acceso a todos los pacientes desde un único proceso.
- Datos del paciente en la pantalla de prescripción: nombre, ubicación dentro del Hospital, servicio y facultativo responsable, edad, peso y talla (cálculo automático de superficie corporal), diagnóstico (principal y secundarios), datos de laboratorio (creatinina y aclaramiento), datos de AUC por paciente.



- Posibilidad de personalización del proceso de visualización de pacientes por cada usuario según sus necesidades. ALTA (Diferenciar los distintos estados del tratamiento del paciente firmado/validado/alta/sin tratamiento activo/ tratamiento suspendido).
- Visualización instantánea por códigos de colores del estado de las prescripciones de cada paciente (firmada, validada, suspendida, etc.).
- Circuito completo en la prescripción médica:
 - Prescripción médica de medicamentos.
 - Validación de la prescripción médica por parte de Farmacia.
 - Generación automática y sincronizada de la administración de medicamentos.
- Prescripción única por paciente, separada por ámbitos:
 - Prescripción médica vigente en el ingreso actual del paciente en hospitalización, hospital de día, etc.
 - Prescripciones sobre actuaciones planificadas los tratamientos programados a un paciente, antes del ingreso real del mismo, de forma que cuando se produzca el ingreso, se incorporaran automáticamente las prescripciones que tenía activas en el tratamiento programado y se puede iniciar su administración, hospital de día, ingresos programados, etc.
 - Prescripción médica a pacientes externos o ambulantes.
 - Prescripción continua en atención hospitalaria (urgencias-hospitalización)
- La integración con laboratorio permite incorporar aquellas variables que se consideren importantes. En la ficha de los medicamentos permite establecer reglas clínicas que sean alertantes en función de determinados valores de las variables analíticas integradas.
- Definición de n guías hospitalarias por ámbito, servicio o actuación.
- Posibilidad de modificar las líneas prescritas y registro de las intervenciones farmacéuticas asociadas e instrucciones de administración.
- El sistema permite registrar y categorizar las intervenciones que ha realizado el servicio de farmacia en las prescripciones de un tratamiento en cualquier ámbito. Provee mecanismos funcionales para poder gestionarlos por médicos y farmacéuticos.
- Acceso al histórico de alergias del paciente.

REGISTRO ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

- Acceso a todos los pacientes desde un único proceso.





- Datos del paciente en la pantalla de prescripción: nombre, ubicación dentro del Hospital, servicio y facultativo responsable, edad, peso y talla (cálculo automático de superficie corporal).
- Posibilidad de personalización del proceso de visualización de pacientes por cada usuario según sus necesidades.
- Parametrización del tiempo relativo (hacia adelante y hacia atrás) en que se puede realizar o editar una administración.
- Visualización instantánea por códigos de colores del estado de las administraciones de cada paciente.
- El sistema permite adaptar la pantalla para que se estén viendo simultáneamente la PM realizada por el médico y los registros de administración por parte de enfermería.
- Guía específica para la administración directa de medicamentos por enfermería sin prescripción médica previa.
- Gestión por paciente de la información detallada de la medicación a administrar al paciente (medicamento, dosis, hora, vía de administración, instrucciones de administración,...).
- Se pueden realizar las siguientes acciones durante la administración:
 - Suspensión
 - Cambios en la administración
 - Cambios en el tiempo / velocidad de la infusión
 - Pausa de la administración
 - Introducción de notas en el registro de la administración
 - Posibilidad de retrasar o adelantar las pautas de un paciente
- Evaluación de alertas en el momento del registro de administración.
- Gestión completa de alertas pudiendo ser estas personalizadas por usuario. Alertas a dos niveles:
 - Paciente, alertas recibidas por la enfermera responsable de la ubicación del paciente en el centro.
 - Usuario, alertas enviadas directamente a la enfermera.
- Permite registrar el inicio/fin de la fluidoterapia y M.I.V. tanto en perfusión continua como intermitente, de manera que se pueda consultar en cada momento, la dosis/volumen de medicamento administrado. Se puede registrar los cambios de ritmo de perfusión/infusión y el recalcado automático de las dosis/volumen pendientes de administrar.
- Posibilidad de registro de notas informativas entre el personal de enfermería a nivel de toma o de línea de administración.





- Posibilidad de realizar la administración y la petición de medicación a farmacia a la vez con el fin de reponer la medicación en varias circunstancias:
 - Por toma
 - Por hora
 - Por intervalo horario
- Acceso al histórico de alergias del paciente.

D.- Módulo de explotación estadística.

- Las consultas en el módulo de Explotación de Datos permite organizar o agrupar la información de diferentes formas, comparar información relativa a dos momentos de tiempo concretos. etc.
- La herramienta de explotación permite a los usuarios finales crear sus propios informes. Estos informes deben de poder realizarse totalmente nuevos o a partir de informes existentes personalizándolo los usuarios para sus objetivos concretos.
- El modulo permite llevar a cabo análisis multidimensionales sin necesidad de comprender SQL o estructuras de bases de datos.
- Permite manipular los filtros de informes de diferentes maneras, brindando un cuadro completo y preciso de negocio.
- El sistema es un entorno seguro de trabajo, permitiendo discriminar la información a la que cada perfil de usuario puede acceder.
- Sistema sencillo y muy intuitivo de utilización por parte de los usuarios.

El módulo de explotación estadística tiene una serie de informes mínimos estándar en las siguientes áreas asociadas a la gestión de la farmacia hospitalaria:

- Almacenes: movimientos entre almacenes y almacenes y servicios.
- Compras: pedidos, albaranes y devoluciones a proveedor.
- Consumos imputados a paciente o a servicio, por tipo de asistencia, por servicio y GFH responsable y peticionario, posibilidad de llegar al detalle del movimiento tanto por fecha como por paciente cuando proceda.
- Información agrupada y comparativa para facilitar la gestión: inventarios, compras, consumos, índices de eficiencia y rotación de inventario.





- Unidosis: explotación de la información asociada a las salidas de los carros unidosis en el centro.

E.- Plan de contingencia.

El sistema dispone de mecanismos para la generación en fichero de posible visualización en pantalla e impresión. La periodicidad de generación de estos ficheros es configurable. Se dispone para todos los ámbitos de la aplicación como son: tratamientos de urgencias, hospitalizados, externos, etc...

Se puede realizar de forma individual o masiva. En cada uno de ellos se permite aplicar diferentes filtros con el objetivo de poder acceder a la información necesario en cada momento.

El plan incluye:

- Censo de Camas: El estado de las camas atendidas por Farmacia está agrupado por unidad de enfermería y ordenado por cama.
- Carro Unidosis: Informe agrupado por carro y ordenado por cama con la información del estado de la cama (ocupada, libre, etc.), paciente, médico responsable, etc.
- Inventario: Agrupado por almacén y producto con la ubicación y las existencia de cada uno de los productos.
- Productos almacén: Productos agrupado por cada uno de los almacenes del centro y ordenados por el código del producto y con la información de la ubicación principal, Stocks, Existencias, punto de pedido, etc.
La configuración de los SAD como almacenes permite disponer de la información registrada en el SIFH en caso de contingencia.
- Prescripciones médicas activas.
- Administración de Medicamentos.

F.- Gestión de sociosanitarios.

La gestión del medicamento de cada centro sociosanitario se realiza dentro del sistema de farmacia del hospital general de referencia de dicho centro sociosanitario. Esto es, el centro sociosanitario actúa como una extensión de su hospital de referencia, de tal manera que en el mismo sistema de información del hospital se realiza la gestión completa del medicamento del centro sociosanitario.

Los circuitos que se contemplan dentro de la gestión del medicamento de cada centro sociosanitario son los siguientes:





- Prescripción Médica de Pacientes Ingresados. La guía de medicamentos a utilizar en el centro sociosanitario es diferente al del propio hospital.
- Validación por parte de un farmacéutico de las prescripciones médicas, con la posibilidad de disponer de herramientas para poder dispensar prescripciones no validadas por farmacéuticos.
- Dispensación de medicación a pacientes ingresados mediante carros de unidosis semanales. A partir de la prescripción médica vigente para cada paciente, el sistema calculará la medicación a dispensar a cada uno de los pacientes para una semana.
- Gestión de almacenes. Cada centro sociosanitario dispone de su propio almacenamiento de medicamentos, por tanto el sistema permite definir almacenes propios del centro sociosanitario, y que su gestión se realice por personal propio diferente del hospital de referencia.
- Admisión. El sistema de Información de farmacia ha de ser capaz de gestionar la admisión online de los pacientes citados, de tal modo que quede registrada la fecha y hora de ingreso del paciente, y servicio y doctor responsable del mismo.

4.2. Otros requerimientos del proyecto relacionados

Adicionalmente el software dispone de los siguientes requerimientos secundarios.

- Disponibilidad de una ficha de medicamento integrada con la Base de Datos Central de Medicamentos (BDCM) del Servicio Murciano de Salud, parametrizable por el usuario, con posibilidad de incorporar/eliminar/modificar información de los campos que proceda de forma flexible.
- Compatibilidad con lectores ópticos (códigos barras, QR, posible incorporación aplazada de RFID). Afecta a todas las áreas del SIFH.
- Capacidad de diferenciar en los distintos circuitos y obtención de información sobre medicamentos con condiciones especiales: Uso Fuera de Ficha Técnica.
- Grupo Poblacional/Clinico. Capacidad para designar alertas y configuraciones de producto (Dosis por defecto, Dosis máxima,...) para diferentes agrupaciones de pacientes.
- Disponibilidad de integración para indicar el volumen hídrico administrado al paciente en los medicamentos.
- Disponibilidad de integración para el campo alergias del paciente.
- Integración con diferentes sistemas de información/gestión del SMS.
- Integración con Sistema Automatizado de ayuda a la Prescripción/Validación.
- Generar listados e indicadores de diferentes áreas, previamente definidos por los usuarios del SMS.



- Sistema de mensajería instantánea, de acuerdo a prescripción médica de paciente dirigida a diferentes roles: médico/enfermero/farmacéutico.
- Dispone de un módulo de movilidad que permite al personal médico y de enfermería el registro de prescripción/administración a pie de cama con dispositivo complementario al ordenador. El módulo permite adaptarse a los estándares técnicos para dispositivos móviles del SMS.
- Área de elaboración (fórmulas magistrales, mezclas intravenosas...).

Formulación Magistral

El módulo comprende el conjunto de procesos que permiten la petición y fabricación de Formulas magistrales y Kits a demanda de los usuarios. El módulo contempla, al menos, las siguientes funcionalidades:

- Definición del proceso de fabricación, controles analíticos, referencia bibliográfica e información para pacientes.
- Definición de escandallo, productos con su dosis, unidad de medida, orden y gestión asociada al almacén. Con un número de decimales apropiado
- Propuesta de productos fabricables bajo punto de pedido.
- Registro de lotes y caducidad en la fabricación. Con asignación automática de número de lote.
- Listado de fabricación con la información definida a nivel de producto
- Impresión de etiquetas con información del producto fabricable definidas por producto.
- En cualquier caso debe cumplir la Guía de buenas prácticas de preparación de medicamentos en servicios de farmacia hospitalaria vigente donde aplique.

<https://www.msbs.gob.es/profesionales/farmacia/pdf/GuiaBPP3.pdf>

Mezclas Intravenosas

El área contempla, al menos, las siguientes funcionalidades:

- Fabricación de mezclas para stock de farmacia. Listado diario de todas las mezclas elaborables prescritas para poder programar la fabricación con control del stock disponible.
- Fabricación de mezclas según prescripciones realizadas
- Posibilidad de determinar un catálogo de mezclas disponibles
- En este módulo, se especificará si la elaboración de la mezcla intravenosa (MIV) se realizará en la unidad centralizada de preparaciones (Área de fabricación) o en planta (por enfermería) en el caso de preparaciones de bajo riesgo.
- En cualquier caso debe cumplir la Guía de buenas prácticas de preparación de medicamentos en servicios de farmacia hospitalaria vigente donde aplique.

<https://www.msbs.gob.es/profesionales/farmacia/pdf/GuiaBPP3.pdf>



- Área de Atención Farmacéutica (Información al paciente, centro de información de medicamentos, intervenciones realizadas en la prescripción).

Información al Paciente:

Edición de un informe que permita mejorar la comprensión del paciente sobre los medicamentos que debe tomar. El informe puede contener elementos gráficos que identifiquen al medicamento y dosis, texto en el que se describe para qué sirve el medicamento, calendario de su administración, cómo debe tomarlo y qué efectos adversos puede producir. Así mismo incluirá recomendaciones sobre el tratamiento dietético y productos sanitarios asociados al tratamiento si procede.

Centro de Información de Medicamento:

Hace referencia a los procesos de registro de las consultas realizadas al servicio de Farmacia relacionadas con los medicamentos y sus respuestas. Esto permite la creación de una base de datos de conocimiento relacionada con el medicamento y a la que los diferentes usuarios dados de alta pueden consultar en cualquier momento con el objeto de mejorar el uso del medicamento en la atención a los pacientes y mejorar la calidad asistencial.

Agrupación y explotación del registro de las intervenciones farmacéuticas realizadas.

- Área de Prescripción/Validación/Administración Electrónica.

Prescripción. Funcionalidades mínimas para el módulo de movilidad para el área de prescripción:

- Acceso sencillo a todos los pacientes asignados al usuario desde un único proceso.
- Prescripción única por paciente, separada por ámbitos:
 - Prescripción médica vigente en el ingreso actual del paciente en hospitalización, hospital de día, etc.
 - Prescripciones sobre actuaciones planificadas los tratamientos programados a un paciente, antes del ingreso real del mismo, de forma que cuando se produzca el ingreso, se incorporaran automáticamente las prescripciones que tenía activas en el tratamiento programado y podrá iniciarse su administración, hospital de día, ingresos programados, etc. (al menos lectura).
 - Prescripción médica a pacientes externos o ambulantes (al menos lectura)..
 - Tratamiento habitual del paciente, medicación que habitualmente recoge en oficina de farmacia (al menos lectura).



- Datos del paciente en la pantalla de prescripción: nombre, ubicación dentro del Hospital, servicio y facultativo responsable, edad, peso y talla (cálculo automático de superficie corporal), diagnóstico (principal y secundarios), datos de laboratorio (creatinina y aclaramiento), datos de AUC por paciente.
- Posibilidad de prescribir por marca comercial o por presentación del medicamento, según la definición del centro.

Registro Administración. Funcionalidades mínimas para el módulo de movilidad para el área de administración:

- Visualización de la medicación pendiente de administrar de todos los pacientes asignados a un profesional, de una planta, de un servicio, etc. en un intervalo concreto.
- Visualización instantánea por códigos de colores del estado de las administraciones de cada paciente.
- Posibilidad de aplicar filtros de manera sencilla e intuitiva permitiendo mostrar la información por diferentes criterios de ordenación, ubicación paciente, próxima toma, etc.
- Información asociada al paciente, número historia, nombre, edad, peso, talla, servicio y facultativo responsable, superficie corporal, IMC, creatinina, K+ (potasio plasmático) y estado de la orden médica asociada.
- Evaluación de alertas en el momento del registro de administración, acceso a las alertas asociadas a los pacientes pudiendo consultar el detalle de las mismas.
- Acceso a las alergias e intolerancias del paciente.
- Posibilidad de realizar las siguientes acciones durante la administración:
 - Administrar (con horario definido o PRN sin horas)
 - Suspensión.
 - Pausa de la administración.
 - Indicar toma como “no administrada”
 - Refresco a demanda que además ordenará las tomas por hora y estado.
 - Generar pedido de reposición a partir de la administración.

5. ASPECTOS TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO

5.1. Integración con sistemas externos

Los sistemas externos con los que está integrado la gestión del medicamento son como mínimo:





Gestión de pacientes

La empresa adjudicataria deberá disponer, dentro del alcance de la solución propuesta, de los procesos de integración necesarios para la comunicación con el Sistema de Información Hospitalario Corporativo (SIHC) del SMS, actualmente Selene.

La integración entre los módulos propios del SIFH objeto de este concurso y el SIHC se realizará sobre la base de la Estrategia de Integración definida actualmente por el SMS y de forma coordinada con la Unidad de Integración y deberá contar con, al menos, los siguientes interfaces:

- Información demográfica de pacientes. Incluyendo:
 - Creación de pacientes.
 - Modificación de datos demográficos.
 - Borrado de pacientes.
 - Fusión de historias clínicas.
 - Cambios de número de historia clínica.
- Ámbito Hospitalario:
 - Admisión de pacientes, altas y sus anulaciones.
 - Traslados e intercambio de pacientes.
 - Modificación de los datos de los episodios.
 - Permisos de ausencia de pacientes en el centro.
- Ámbito de Urgencias:
 - Admisión de pacientes, altas y sus anulaciones.
 - Traslados e intercambio de pacientes.
 - Modificación de los datos de los episodios.
- Ámbito Ambulatorio:
 - Citación y programación de actividad.
 - Admisión y alta de procesos ambulatorios.
- Otros ámbitos:
 - Hospital de día. Admisión y alta de procesos de hospital de día.
 - Hospitalización domiciliaria. Admisión y alta (y sus anulaciones y modificaciones) de episodios de hospitalización domiciliaria.
 - Otro tipo de información clínica:
 - Peso, talla
 - Diagnóstico
- Integración de información maestra:
 - Profesionales.
 - Servicios.
 - Ubicaciones (camas y sillones).



- Integración de agendas de manera bidireccional.

En todos los casos se utilizará en la medida de lo posible estándares de comunicación sanitaria (HL7 v2.5) y siempre con la aprobación de Unidad de Integración.

Sistema de información de Pacientes Críticos

El SIFH debe integrarse con el sistema ICIP que está planificada su puesta en producción en todos los centros del SMS como sistema de información corporativo de críticos en las unidades de UCI y Reanimación.

Alergias y alertas

El SIFH deberá incorporar las alergias y alertas del paciente registradas en los sistemas de información del SMS, así como la gestión de las mismas durante el proceso de trabajo con el sistema.

Balance hídrico

El SIFH deberá disponer de la información relativa al balance hídrico en el momento de la dispensación de la medicación del paciente hospitalizado al Sistema de Información Hospitalario Corporativo.

Ficha de producto corporativa (BDCM)

La BDCM (Base de Datos Central de Medicamentos) es la aplicación utilizada por el SMS para gestionar algunos de los datos de los productos que se han detallado anteriormente en este pliego.

El SMS define una Ficha de Producto a nivel corporativo de forma que todos los centros trabajen con la misma información. Sin embargo esta información deberá ser complementada con posterioridad desde cada centro. Desde este punto de vista, y con respecto a la Ficha del producto, será el propio SMS quien suministre los datos iniciales al SIFH que deberá complementarlos con posterioridad con los datos particulares del centro.

Los datos que proporciona el SMS son, en general, datos clínicos y de especialidad del producto. Sin embargo, la tendencia indica que, dependiendo de las circunstancias, la lista de datos "corporativos" puede ir ampliándose. Por ello será necesario que el SIFH sea capaz de adaptarse dinámicamente a este tipo de cambios.

El SMS dispone de una guía en la que se detalla la integración de la BDCM en la con sistemas externos y que será la que tendrá que adoptar el SI adjudicatario.

Repositorio único de prescripciones médicas

El repositorio central de prescripciones médicas será el sistema electrónico que integrará todos los procesos de prescripción y dispensación de la prestación farmacéutica en el SMS, permitiendo disponer de la información en tiempo real de la





prestación farmacéutica por parte de todos los actores con el objetivo de mejorar la atención ciudadana.

De esta forma el SIFH, como responsable de la prescripción médica del paciente en los centros hospitalarios, deberá disponer de la posibilidad de enviar dicha prescripción, así como las dispensaciones de cualquier ámbito al repositorio central de prescripciones médicas según el mensaje establecido por el SMS basado en el estándar HL7.

Igualmente deberá disponer de la posibilidad de descargar y mostrar la totalidad de las prescripciones médicas activas del paciente (pertenecientes a otros ámbitos diferentes al hospitalario) de forma que los profesionales sanitarios dispongan de forma integrada la mayor cantidad de información posible respecto a la prestación farmacéutica de sus pacientes

Información analítica del paciente

El Sistema de información de Farmacia deberá estar preparado para recibir la mensajería procedente del sistema de información del laboratorio (SIL) y recupere de ella aquella información (resultados) que pudieran ser de utilidad en la prescripción de medicamentos. Este será el caso, por ejemplo, del valor de la creatinina, necesario para el cálculo del aclaramiento, sin excluir el resultado de otras determinaciones analíticas que pudieran ser necesarias.

Sistemas automáticos de dispensación

Carruseles horizontales, verticales y nevera

El adjudicatario deberá disponer de integración con sistemas automatizados de dispensación de medicamentos de tipo carrusel, tanto en disposición horizontal, como vertical o como nevera. El SIFH deberá contemplar la comunicación bidireccional para dar soporte a los siguientes circuitos:

- Compras:
 - Recepción de pedidos de compra.
 - Devoluciones a proveedor.
 - Recepción de devoluciones a proveedor.
- Unidosis:
 - Preparación de los carros unidosis.
 - Devolución de medicamentos procedentes de los carros unidosis.
- Dispensación de productos a pacientes (urgentes y no urgentes).
- Dispensación de productos a servicios (botiquines).



- Dispensación ambulatoria.
- Entrada y salida manual de productos.
- Inventarios automatizados de los armarios.
- Devoluciones a proveedor

Armarios automáticos de dispensación

Los distintos centros hospitalarios del SMS cuentan también con armarios dispensadores automáticos. Para este tipo de armarios y dependiendo del uso de los mismos en cada centro el SIFH deberá contar con interfaces para los siguientes propósitos:

- Información referente a los datos de los productos de farmacia.
- Información relativa a los pacientes en centro
 - Datos demográficos.
 - Admisión y alta de pacientes hospitalizados.
 - Asignación y cambios de ubicación (camas).
- Datos de la prescripción médica de cada paciente.
- Dispensación de productos a pacientes ingresados.
- Dispensación de productos para su uso en los distintos servicios y unidades del centro.
- Entrada y salida manuales de productos.
- Reposición del armario, tanto de forma manual como integrada con los carruseles de farmacia.
- Devoluciones a farmacia por caducidad y gestión de la gaveta.
- Inventarios automatizados.

Armarios de doble cajón

Para la gestión de los botiquines (subalmacenes de medicación) disponibles en los diferentes servicios y unidades de enfermería de los centros hospitalarios el SMS cuenta con armarios dispensadores “de doble cajón”. Estos armarios son responsables de almacenar la medicación así como de gestionar el stock de la misma, generando avisos cuando éste alcanza niveles críticos.

El SIFC deberá disponer de la integración necesaria para la comunicación con dichos armarios y que permita recibir solicitudes automáticas de reposición de





medicación procedentes de los mismos y gestionar su preparación y emisión desde los almacenes principales de farmacia.

Robot dispensador sociosanitario

En referencia a la gestión de los centros sociosanitarios y la medicación necesaria para cada paciente en dichos centros, el SIFH deberá ser capaz de gestionar la medicación que dichos centros deben administrar a sus pacientes.

Dado que el SIFH deberá ser capaz de registrar las prescripciones de los pacientes ingresados en los centros sociosanitarios (que actuarán como una extensión de los centros hospitalarios), también deberá ser capaz de comunicar con los armarios dispensadores TOSHO especialmente diseñados para recuperar y empaquetar la medicación para cada uno de los pacientes de dichos centros.

De esta forma el SIFH deberá disponer de un interfaz capaz de enviar y recibir de estos armarios lo siguiente.

- Información de los pacientes.
- Información relacionada con la prescripción activa de los pacientes.
- Información de los productos.

Robot dispensador pacientes ambulantes

Para la dispensación de medicamentos hospitalarios de dispensación ambulatoria los centros del SMS disponen también de armarios de dispensación de tipo ROWA.

El SIFH deberá disponer de un interfaz de comunicación con dichos armarios donde, a partir de la prescripción médica ambulatoria firmada para los pacientes y en el momento en que éstos acudan al centro para recoger la medicación, se comunique al armario la cantidad de producto que debe dispensar. Una vez dispensada la medicación se recogerá mediante la integración correspondiente la cantidad realmente dispensada que empleará tanto por motivos logísticos como para el cálculo de la fecha de cobertura.

En virtud de estos circuitos el sistema deberá disponer de interfaces de comunicación con los armarios de tipo ROWA para:

- Recepción de pedidos de compra directamente en dichos armarios.
- Entrada y reposición del contenido de los armarios.
- Información del producto y cantidad a dispensar.
- Recepción de la cantidad de producto dispensada.
- Devoluciones de producto.





- Inventarios automatizados.

Sistema corporativo de gestión de contratación y compras

El SMS dispone en la actualidad de un sistema corporativo de contratación, actualmente SAP, donde se registra y gestiona la información relativa a los concursos y los procedimientos negociados relacionados con, entre otras cosas, los productos de farmacia.

Para todo lo referente a la gestión de compras, el SIFH deberá disponer de un interfaz de recepción de los contratos y condiciones de compra registrados en el sistema corporativo y que sean relativos a la prestación farmacéutica de los centros. Dicha información deberá ser empleada, posteriormente, para la redacción y emisión de los pedidos de compra a los diferentes proveedores de farmacia.

De la misma manera será necesario que, cuando desde el SIFH se emita un pedido al proveedor, dichos datos sean enviados mediante la integración correspondiente al sistema corporativo de gestión de compras quien los registrará y almacenará por motivos administrativos. También se enviarán mediante integración los albaranes recibidos y se recibirán las facturas realizadas en el sistema de compras SAP.

EL SMS dispone de unas guías en las que se describen las interfaces de integración que deberán implementarse en el SIFH para su comunicación con el sistema de gestión económica SAP.

El adjudicatario del SIFH deberá adecuar su sistema de integración con SAP a las especificaciones de las guías sin coste adicional para el SMS.

El adjudicatario se compromete al mantenimiento y posibles ajustes de las interfaces cuando por motivos legales, cambios en la legislación, y/o técnicos, así lo determine el SMS.

Una parte importante en la integración de ambos sistemas, el económico financiero y el SIFH, será la gestión de incidencias derivadas del proceso. Dentro de la oferta técnica se incluirá el protocolo para la gestión de incidencias dónde se valorarán los siguientes aspectos:

- Alertas automáticas ante incidencias.
- Gestión automática de incidencias desde el propio SIFH.

Sistema corporativo de explotación de datos

El SMS tiene desarrollado un cuadro de mando con información consolidada de los sistemas de farmacia hospitalaria. Para asegurar la continuidad del cálculo de indicadores y explotación de la información que en él se recoge será necesario que





se implemente en las bases de datos del nuevo sistema de información de farmacia los procedimientos necesarios para la obtención automática de la información según la estructura que indique el SMS.

Integración con los consumos desde aplicaciones anexas de farmacia

EL SIFH deberá recibir por Integración los consumos realizados por aplicaciones anexas de farmacia existentes en los distintos hospitales del SMS (fabricación de citostáticos, nutriciones,...). El sistema de información de farmacia recibirá información destinada a imputar el consumo de a paciente y el descuento de stock. La interfaz de comunicación con dichas aplicaciones ha de ser común de cara a simplificar el modelo. Para ello, el SMS dispone de un modelo de mensajería relacionado con la integración de consumos de productos farmacéuticos.

5.2. Sistema de autenticación corporativo

El sistema deberá implementar el protocolo CAS de autenticación de *Single Sign On*.

5.3. Acceso desde otras aplicaciones del SMS

El sistema deberá poder ser accedido desde cualquier otra aplicación del SMS en las condiciones de autenticación indicadas en este pliego y aceptando como parámetro mínimo el identificador de paciente.

El tiempo de acceso desde una aplicación externa al sistema será equivalente al tiempo de acceso entre módulos del sistema llamante.

5.4. Requisitos de movilidad

Los módulos de la aplicación de prescripción electrónica asistida y administración asistida adaptados a dispositivos móviles deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Los módulos deben funcionar en dispositivos Apple® iOS, Android® y Windows® Mobile®.
- Los módulos deben adaptarse al tamaño de los dispositivos móviles del SMS.
- Los módulos deben ser web.
- Deberán funcionar en el navegador seleccionado por el SMS cómo estándar para el uso de dispositivos móviles.





- No se requerirá del uso de ningún *plugin*.
- Los módulos no deben registrar ninguna información en los dispositivos.

6. FASES DEL CONTRATO

Dentro del periodo de ejecución de esta contratación se consideran las siguientes fases:

- Fase de Implantación
- Fase de Soporte
- Fase de Devolución

6.1. Fase de Implantación

Los objetivos de esta fase son:

- la correcta transferencia del servicio entre el/los actual/es adjudicatario/s y el que resulte de la presente licitación.
- la implantación del Sistema de Información Corporativo de Farmacia propuesto por el adjudicatario de esta licitación.

El licitador incluirá en la solución técnica una propuesta de *Plan de Trabajo de los servicios de implantación* que desarrolle las acciones a efectuar para el cambio de la prestación del actual/es proveedor/es al nuevo adjudicatario de esta contratación.

A continuación se describen los servicios mínimos requeridos que deberán ofertarse para esta fase. Estos servicios deben estar orientados a apoyar y facilitar la implantación en el SMS de forma no traumática para la organización y deben aportar valor añadido a las actuales estructuras de gestión. El objetivo que se pretende es implantar un SIFH corporativo, aunque permitiendo ciertas particularizaciones por centro.

Durante el periodo de implantación de hospitales el adjudicatario tendrá que hacerse cargo del pago de las licencias y de las tareas de soporte requeridas para garantizar el funcionamiento de la actual aplicación que tenga implantada cada hospital, en tanto no entre en funcionamiento en ese hospital la solución aportada por el adjudicatario.

El Plan de Trabajo debe contemplar lo siguiente:

Fases del proyecto

Las soluciones ofertadas por cada empresa en lo que se refiere a los servicios de implantación de los hospitales del SMS, deberán estar organizadas en 3 fases: pre-implantación, implantación y post-implantación, en las que se deberán contemplar las siguientes tareas, a modo orientativo



Fase de pre-implantación

- Análisis de los procesos y de los sistemas de información (SI) que los soportan:
- Identificar los requerimientos técnicos y funcionales necesarios a partir de un análisis detallado.
- Los procedimientos de trabajo y gestión actuales en las distintas áreas de Farmacia de todos los hospitales. Para ello, inicialmente, se llevará a cabo una revisión de la situación actual, identificando los requerimientos de usuario y los procesos de gestión que deban ser revisados para racionalizar su operativa de forma previa a la implantación del SI que les dé cobertura.
- Los Sistemas de Información que dan soporte a los mismos y de los elementos tecnológicos existentes, en base a los estándares definidos para los SI del SMS.
- Definir y rediseñar los procesos del área de Farmacia de los hospitales de forma previa a la implantación de los módulos del SIFH.

Fase de implantación

- Diseñar y parametrizar el SIFH de acuerdo a los procesos definidos.
- Codificación única de tablas maestras, modelos de datos y constantes en el SMS.
- Migración de datos de los aplicativos actuales del SMS al nuevo SIFH, según se ha especificado en el apartado de migración.
- Implantar el SIFH adaptándolo a las características funcionales y operativas de la SMS, facilitando la perfecta integración con otros entornos que cubran las partes funcionales no soportadas por los mismos en todos los hospitales.
- Integración del SIFH con aquellos aplicativos existentes en el Servicio Murciano de Salud y preparación/configuración/dotación del SIFH para que pueda integrarse en el corto plazo con nuevos aplicativos adquiridos e implantados por el SMS.
- Formar al personal técnico del SMS en el funcionamiento de los sistemas implantados así como en la gestión, administración, configuración, actualización y adaptación de los mismos.
- Desarrollar las acciones necesarias para formar a los usuarios del SMS en el uso de las nuevas aplicaciones implantadas.
- Elaboración y entrega de manuales de usuario y técnicos del SIFH.



Fase de post-implantación

Dentro de esta fase queda contemplado:

- Soporte in-situ de los aplicativos ya implantados, que deberá realizarse de acuerdo a lo definido en este Pliego de Condiciones Técnicas.
- Los equipos de soporte insitu del adjudicatario deberán de tener sus propias instalaciones físicas y deberán ser completamente independientes de los equipos de trabajo de proyecto de implantación.
- La disponibilidad de la empresa para el reajuste y parametrización de algunos aspectos que surjan tras la implantación, a demanda de los usuarios o los técnicos del SMS que deberá realizarse con equipos de trabajo diferentes de los dedicados al soporte in situ.

Cronograma de implantación

Las empresas licitantes deberán detallar el plan de implantación y entrega previsto de todos los hospitales del SMS.

6.2. Fase de soporte

Esta fase es posterior a la fase de transformación comenzando una vez terminada la implantación del SIFH en cada área. La fase de soporte en unas áreas podrá solaparse con la fase de implantación en otras.

El objetivo de esta fase es proporcionar el soporte del aplicativo tal y como se describe en este pliego.

6.3. Fase de devolución

Esta fase tiene lugar al final de la contratación y debe coincidir con la fase de Recepción del Servicio del proveedor entrante, debido a la alta criticidad del servicio y a la necesidad de mantener su continuidad con las máximas garantías de estabilidad.

El licitador incluirá en su propuesta un *Plan de Devolución* que describa las obligaciones y tareas que tendrán que ser desarrolladas en relación con la devolución del servicio y que incluya los términos y condiciones en que se realizará esta reversión, que deberá cumplir con los siguientes principios y contenidos:

- El plazo de ejecución máximo será de 2 meses desde la notificación oficial de expiración o cancelación total o parcial del servicio, tiempo tras el cual el adjudicatario tendrá que poner en marcha el Plan de Devolución ofertado.



- Incluirá la metodología de traspaso de conocimiento de los aspectos fundamentales de operaciones y proyectos en curso y que, como mínimo, describirá:
 - La asistencia, la formación y la documentación sobre los procedimientos de negocio o sistemas del SMS al nuevo adjudicatario.
 - El acceso al hardware, el software, a la información, a la documentación y el material utilizado por el adjudicatario en la provisión del servicio.
 - La formación práctica tutelada, en la cual el personal designado por el SMS realice los trabajos propios de cada proceso o funcionalidad, tutelados por el personal del adjudicatario.
- El adjudicatario tendrá que ofrecer un plan para definir las responsabilidades y gestionar la resolución de problemas entre el nuevo adjudicatario, el SMS y/o otros proveedores.
- Durante el período de la devolución del servicio, el adjudicatario no estará exento del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio ya implantados. El Plan de Devolución no causará ninguna discontinuidad en la prestación del servicio.
- El SMS no asumirá una dedicación significativa de recursos propios o del SMS en las actividades de devolución.

A la entrega del servicio, el SMS pasará a ser el propietario de los productos software, sistemas de información y la información almacenada en los mismos, que se hayan implantado durante la ejecución del contrato.

7. SERVICIOS DE DESARROLLO EVOLUTIVO DE PRODUCTO DE GESTIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA

Los licitadores deberán incluir en sus propuestas, unos servicios de desarrollo evolutivo que permitan seguir adaptando las soluciones e instalaciones de acuerdo a las especificaciones de este pliego técnico y una vez aceptada la entrega de todos los hospitales por parte del SMS.

Los proyectos que pudieran estar sujetos a ser desarrollados contra estos servicios se acordaran y evaluarán conjuntamente con el SMS y serán objeto entre otros de las reuniones de seguimiento y control de proyectos definidos en este pliego de condiciones.

Requisitos principales a desarrollar así como el mecanismo de definición con cada versión.

Al principio de cada semestre se debe definir entre el SMS y la empresa licitadora el detalle de cada uno de los requisitos a desarrollar.

El licitador deberá presentar propuesta completa del coste de los desarrollos estimando todos los trabajos por perfil y horas los cuales deberán ser aprobados de forma conjunta entre el licitador y el SMS antes del comienzo de dichos desarrollos, planificando igualmente la entrega y puesta en producción de los mismos.

A continuación se indican los requisitos más destacados para su desarrollo:





- Prescripción enfermera.
- Prescripción de externos y telefarmacia. En total 15 requisitos en telefarmacia.
- Prescripción de Hospitalización a domicilio.
- Administración Segura (RFID, envasado medicamentos).
- Registro SEVEM. (CEE).
- Libros electrónico estupefacientes.
- Libro recetario.
- Integración con kardex y Pyxis mejorada. (Stockey, Nuevo software Pyxis).
- Lectores de almacén para inventario de medicamentos.
- Modulo ampliado de sueros.
- Captura de firma en Externos con firma informatizada.
- Asistente a la prescripción (protocolo, diagnósticos, formularios , preguntas).
- Vías clínicas de medicación.
- Autovalidación en prescripción.
- Implementar el ámbito de Hospital de día quirúrgico y médico, hospitalización a domicilio y de neonatos.
- Adaptación a flujos de las unidades de críticos.

8. SERVICIOS DE DESARROLLO EVOLUTIVO DE PRODUCTO BDCM

Los licitadores deberán incluir en sus propuestas, unos servicios de desarrollo evolutivo que permitan seguir adaptando las soluciones e instalaciones de acuerdo a las especificaciones de este pliego técnico y una vez aceptada la entrega de todos los hospitales por parte del SMS.

Los proyectos que pudieran estar sujetos a ser desarrollados contra estos servicios se acordaran y evaluarán conjuntamente con el SMS y serán objeto entre otros de las reuniones de seguimiento y control de proyectos definidos en este pliego de condiciones.

Requisitos principales a desarrollar así como el mecanismo de definición con cada versión.

Al principio de cada semestre se debe definir entre el SMS y la empresa licitadora el detalle de cada uno de los requisitos a desarrollar.

El licitador deberá presentar propuesta completa del coste de los desarrollos estimando todos los trabajos por perfil y horas los cuales deberán ser aprobados de forma conjunta entre el licitador y el SMS antes del comienzo de dichos desarrollos, planificando igualmente la entrega y puesta en producción de los mismos.

A continuación se indican los requisitos más destacados para su desarrollo:

- Dosis Máx. por PA. Implica cambios en los siguientes módulos:
 - Ficha y Jerarquía
 - Sistema de Conversión de UM
 - Validaciones UM
 - Cálculo proporcionalidad por PA
 - Cargas FEXTERNAS





- Frecuencias y periodicidades usuales por producto y centro en el módulo de Fuentes Externas.
- Diagnósticos de facturación usuales por producto y centro. Afecta a los siguientes módulos:
 - Ficha de producto
 - Jerarquía
 - Mensajería
 - Fuentes Externas
- Concentración Máxima y Estabilidad del producto que implica cambios en los módulos Jerarquía y Fuentes Externas.
- Alertas de duplicidad de PA. Implica cambios en los módulos de Mantenimiento de duplicidades, Mensajería y Fuentes Externas.
- Instrucciones codificadas usuales por producto. Definición y gestión de Nuevo tipo de jerarquía que permita asociar presentaciones de diferentes dosis. Mensajería, jerarquía y Fuentes externas.
- Tipologías propias para la NO Farmacológica. Tipologías NO farma independientes de las de producto. Implica cambios en los módulos de Mensajería y jerarquía.
- MIV. Características adicionales a las MIV que afecta a los módulos de Mensajería y jerarquía.
- Informe de desabastecimientos. AEMPS. Notificación desabastecimientos.
- FF NO dosificables "Papelillos". Ficha y Jerarquía.
- Cambios en dosificación factor Velocidad: nº de ampollas, otras posibilidades. Afecta a los módulos Ficha, Jerarquía y Mensajería.

Descripción de los trabajos de desarrollo

Los trabajos de desarrollo se realizarán en los entornos y herramientas que determine el SMS. El adjudicatario deberá realizar desarrollos guiados por pruebas que aseguren una cobertura de código testeado fijada por el SMS. **Por lo general se ajustarán al uso del framework de desarrollo que estime el SMS.** No obstante, algunos de los sistemas actuales responden a esquemas y entornos distintos, por lo que tendrá que asegurarse la continuidad de los mismos en una primera instancia.

Si así se acordase con la SGTI, en algunos casos el desarrollo se podrá realizar de forma remota, desde dependencias externas al SMS y con una conexión adecuada a los entornos que se consideren necesarios.

Durante los trabajos de desarrollo el adjudicatario irá informando sobre el grado de avance de los mismos. El registro de tareas de desarrollo a realizar, la estimación de esfuerzo y la imputación de horas a dichas tareas.

Tras la fase de desarrollo, aparte de una primera versión del producto desarrollado, que consistirá en la mayoría de los casos en un paquete WAR y en los scripts de creación de base de datos, se entregará el código fuente, depositándolo en los gestores de versiones que determine el SMS. Asimismo, se entregará toda la documentación funcional y técnica de todos los elementos.





9. SERVICIOS DE CONFIGURACIÓN, IMPLANTACIÓN, INTEGRACIÓN, MANTENIMIENTO PARA LOS APLICATIVOS DE GESTIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA

El equipamiento/servicios será suministrado en Centros Hospitalarios gestionados por el Servicio Murciano de Salud.

El adjudicatario garantizará la disponibilidad de los productos ofertados hasta el final del proyecto, en caso contrario, deberá comprometer el artículo de sustitución o renovado por el fabricante, siendo previamente comunicado al cliente para su aprobación.

La empresa responsable de la instalación estará obligada a entregar toda la documentación en materia de Seguridad y Salud laboral que sea requerida. Igualmente, deberá cumplir con toda la legislación vigente relativa a Prevención de la Salud y Riesgos Laborales.

9.1. Suministro del código fuente de los aplicativos

Actualmente el SMS es propietario del código fuente de los productos relacionados en el actual pliego (SAVAC Gestión, MIRA y Mira Mobility), los cuales han sido entregados como mejora de anteriores contratos o como producto realizado.

El adjudicatario se compromete a la entrega de dicho código fuente en cada una de las versiones entregadas, el cual deberá ser totalmente operativo, compilable y documentado.

9.2. Descripción de los trabajos de soporte

Una vez puesto en marcha el sistema en las distintas unidades contempladas en el proyecto, se pondrán en marcha mecanismos y protocolos establecidos para asegurar el soporte y mantenimiento del Sistema de Información recién implantado, dando el apoyo necesario a los usuarios y los ajustes al software. Dentro de este Soporte se incluyen también las tareas relacionadas con la integración y adecuación de interfaces, así como otras relacionadas con subsanar incidencias, realizar pruebas y modificaciones y responder a dudas o sugerencias.

Los servicios que proporcionará a lo largo del periodo de mantenimiento y soporte en este proyecto serán:

- **Mantenimiento Preventivo:** revisiones y test estándares para comprobación de la buena marcha de los sistemas
- **Mantenimiento Correctivo:** corrección de errores que pudieran detectarse
- **Mantenimiento técnico legal:** cubre la notificación de cambios y novedades legales, modificaciones de normativas relacionadas con el equipamiento o los procesos, etc.
- **Mantenimiento Adaptativo:** Modificaciones del software motivadas por cambios en los requerimientos del entorno.
- **Mantenimiento Perfectivo:** Incorporación de nuevas funcionalidades o modificaciones en el software orientadas a la mejora o corrección de errores en la ejecución de los programas.



- **Mantenimiento Evolutivo:** trabajos para la introducción en el sistema de nuevas funcionalidades o mejoras de los procesos ya existentes. De forma periódica se presentarán las nuevas actualizaciones existentes y se realizarán por parte del adjudicatario las tareas necesarias para ponerlas en producción, con soporte in-situ si fuese demandado por el hospital.

Desde el punto de vista operativo y funcional, el servicio a prestar incluirá como mínimo los siguientes grupos de tareas:

- Soporte a productos.
- Soporte a integración.
- Soporte a explotación.

9.3. Soporte a productos

Se entiende por productos los siguientes:

- Los módulos propios de la gestión farmacéutica corporativa instalados o pendientes de instalar en el Servicio Murciano de Salud tanto de SAVAC Gestión como de MIRA y Mira Mobility.
- Los módulos de estadísticas asociados, Discover y todo aquel producto que genere información.
- Los módulos destinados a la integración de los productos anteriores con cualquier otro software o hardware del SMS.
- El software del Sistema Operativo de servidor de Microsoft y de Bases de Datos así como cualquier otro SO relacionado en la plataforma Servidora.
- El módulo de integración Mirth.
- Mantenimiento de primer, segundo y tercer nivel del software de la aplicación instalada en los PC's clientes y en los servidores.
- Parches y hotfixes de software, vía Licencias anuales, para mantener el sistema SAVAC GESTIÓN, MIRA y MIRA Mobility bajo los requisitos de actualización evolutiva emitidos por fábrica dentro de una misma versión.

Soporte preventivo

Se deberán realizar tareas periódicas de comprobación del correcto funcionamiento del producto, pudiendo derivar alguna de estas comprobaciones en la detección y gestión de una incidencia acontecida o prevista.

- Dentro de este tipo de soporte, el adjudicatario proveerá de políticas, procedimientos y herramientas para la gestión del adecuado dimensionamiento del almacenamiento propio del producto, tales como scripts de descarga de datos, programación de tareas periódicas de chequeo de la base de datos, etc.
- Asimismo, el adjudicatario realizará las certificaciones del producto para los entornos técnicos que estime el SMS, en aras de una actualización tecnológica acorde al escenario que establezca el SMS.

Soporte operativo





El adjudicatario recibirá notificación de incidencias detectadas desde el centro corporativo de soporte del SMS o Frontal Único de Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información, desde la Subdirección General de Tecnologías de la Información u órgano equivalente 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 de 24x7 (24 horas al día, 7 días a la semana).

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

Soporte funcional

El adjudicatario resolverá las dudas de utilización de los productos cubiertos por el contrato y realizará las recomendaciones oportunas para el adecuado uso de estos productos.

Gestión de incidencias

El adjudicatario prestará el servicio de atención y resolución de consultas de segundo nivel referentes al funcionamiento y operativa de los productos objeto de soporte. 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 producto, deberá documentarla, informar al jefe de proyecto del SMS y proceder a su resolución. Deberá, asimismo, documentar dicha resolución e informar sobre ello a la Subdirección General de Tecnologías de la Información u órgano equivalente, 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 que podrá ser mediante conexión remota en un primer momento y, en caso de que no se pudiese resolver de esta manera, mediante la actuación 'in-situ' de un ingeniero de soporte de la empresa adjudicataria. La tipificación de incidencias, así como los Acuerdos de Nivel de Servicio deseados y las penalizaciones asociadas se tratan en el apartado 13 de este pliego.





- Se considera incidencia propia de soporte:
 - Colaborar con la Subdirección General de Tecnologías de la Información y con Centro de soporte en la instalación y puesta en marcha de versiones de los productos. Esto incluye las tareas de normalización, unificación, migraciones, etc.
 - Optimización del rendimiento de los productos.
 - Actualizaciones de datos mediante mecanismos alternativos a los aplicativos.
 - Configuración del producto.
 - La implantación y configuración del software adicional necesario para el correcto funcionamiento del producto.
 - La facilitación al usuario de las instrucciones adecuadas para la resolución de la incidencia, cuando ésta sea solucionable de este modo.
- El reporte y seguimiento de incidencias se realizará con los sistemas que establezca el SMS, independientemente de los que el adjudicatario use de forma interna. En caso necesario, el adjudicatario realizará las integraciones necesarias para interactuar con el sistema del SMS.
- Cuando se trate de la puesta en marcha de nuevas versiones del producto:
 - Liderará, junto al jefe de proyecto, la puesta en marcha de nuevas instalaciones y la gestión del cambio. Planificará las actuaciones necesarias y realizará las comunicaciones y asesoramientos asociados.
 - Propondrá los mapeos, asumirá el sistema de validación de datos, así como las migraciones, las integraciones, las correcciones, la formación, el soporte y todas aquellas tareas relacionadas con el nuevo sistema.
 - Se asegurará de entregar la documentación relativa a la nueva versión, además de encargarse de la distribución de dicha documentación.
 - Deberá realizar la instalación del producto en un entorno de pruebas indicado por el SMS y realizar las pruebas básicas, si así lo determina el SMS.
 - Deberá asesorar al SMS en todos los procesos de instalación e integración requeridos y, si así lo dispone el SMS, llegar a realizar los procedimientos de instalación e integración que se determinen. Además, deberá facilitar mediciones previas de duración y necesidades de recursos sobre los procesos de instalación. Dichos procesos estarán diseñados de tal modo que minimicen el impacto en la organización y permitan una restauración de la situación original en caso de problemas.
 - Deberá certificar con pruebas documentadas la calidad de la versión entregada.
 - Deberá organizar las sesiones de pruebas de validación con el personal designado por el SMS, si así se determina.



- Deberá organizar, según las pautas del SMS, la puesta en producción, según el protocolo establecido, incluyendo las migraciones o la configuración de software adicional.
- En el caso de que las nuevas versiones de producto incorporen nuevas funcionalidades que no requieran de formaciones regladas para su entendimiento, sino de formaciones puntuales, el adjudicatario tendrá la capacidad técnica y funcional de explicar la funcionalidad incorporada.
- Deberá estudiar el impacto de las nuevas versiones del producto sobre los procesos de explotación, integración o de cualquier otra naturaleza que se hayan implantado alrededor del producto. Asimismo deberá realizar recomendaciones sobre cómo evitar o minimizar este impacto.
- Todos estos pasos deberán realizarse bajo la aprobación previa del jefe de proyecto del SMS.
- **Debido a la criticidad del sistema, el proceso de implantación de nuevas versiones no deberá suponer una pérdida de servicio a los usuarios. En caso de no ser posible, el tiempo de instalación no deberá exceder de los 15 minutos durante el principal periodo de actividad hospitalaria (de 7:00 h. a 23:00 h.)**

Proactividad

Se requiere que el adjudicatario destine una parte de sus recursos a actuaciones preventivas y que muestre dinamismo y anticipación en la resolución de los problemas y en la mejora de las prestaciones. Esta proactividad implicará, entre otras cosas:

- Realizar recomendaciones formales de modificaciones del producto o del proceso para mejorar los resultados.
- Identificación de fallos repetitivos que implican un replanteamiento más general que la simple resolución del fallo puntual. Asimismo se deben efectuar recomendaciones sobre este replanteamiento.
- Realizar sesiones de revisión del soporte con la SGTI, con el fin de identificar los fallos o carencias detectados por los usuarios. El fin es mejorar, aparte del producto y los procesos, los mecanismos de gestión de incidencias y la percepción por parte del usuario.
- Soporte “in situ” y en postimplantación de los centros del Hospital Virgen de la Arrixaca que instalen versiones nuevas o módulos nuevos.
- Colaborar y coordinar la resolución de incidencias de segundo y tercer nivel

9.4. Soporte a integración

Se entiende por integración la construcción, monitorización y mantenimiento de sistemas de conexión de datos que tienen como origen o destino los productos incluidos en el soporte. Dicha conexión puede efectuarse mediante mensajería HL7,





otro tipo de mensajería, intercambio de ficheros, o cualquier otro medio que establezca el SMS.

El SMS cuenta con una unidad de integración (UDI) que monitoriza los sistemas de integración, incluyendo los referidos en este pliego. Son tareas propias de este soporte:

- La resolución de las incidencias reportadas por la UDI, por los usuarios o por otros agentes implicados. A veces, la resolución de estas incidencias puede implicar volver a generar uno o varios mensajes. En este sentido, el adjudicatario deberá aportar un sistema efectivo de relanzamiento de mensajes.
- La alineación de sistemas conectados. Esto puede implicar la actualización de los datos ubicados en los productos bajo soporte, en base a un fichero entregado; o la generación de un fichero para ser cargado en un tercer sistema.
- La coordinación con la UDI y los proveedores de los productos para el aseguramiento del correcto funcionamiento de la integración. En este sentido, el adjudicatario tendrá acceso a los informes y registros generados por la UDI.
- En el mismo sentido que el apartado anterior, el adjudicatario deberá realizar tareas periódicas de comprobación de la calidad de las integraciones. Dichas tareas será pactadas con el jefe de proyecto del SMS.
- La comprobación de los mecanismos de integración tras cada actualización de cualquiera de los componentes implicados.
- La emisión de estadísticas, informes y recomendaciones sobre la integración de los productos.

9.5. Soporte a explotación

Se entiende por explotación la obtención de datos e información elaborada desde los productos cubiertos por el soporte.

Tanto para este soporte como para el propio de integración es necesario un conocimiento de la estructura informática del producto así como la estructura propia del almacenamiento y de las tablas en las que se apoya, de forma que el adjudicatario deberá aportarlas al SMS y mantener actualizada su evolución con una periodicidad, al menos, semestral o bajo demanda del propio SMS.

Son tareas propias de este soporte:

- La extracción de información desde los productos y la entrega o depósito de la misma en el formato indicado por el SMS
- El asesoramiento al SMS sobre la obtención de información desde los productos.
- La elaboración de informes y estadísticas establecidas por el SMS en relación a los productos cubiertos por el soporte.
- La generación de informes y demás documentos de carácter operativo que se precise. El SMS también puede solicitar la generación de los datos necesarios



para la elaboración de estos informes, con el propósito de componerlos mediante otros mecanismos.

- La monitorización de los procesos de extracción, transformación y carga (ETL) que el SMS confíe al adjudicatario en relación con los productos cubiertos por el soporte.

9.6. Descripción del mantenimiento

Se entiende por servicios de mantenimiento el suministro de las licencias de uso de las nuevas versiones del programa que el fabricante pudiera desarrollar en el futuro, en la tecnología en la que fueron contratadas, en un plazo máximo de un mes a partir de su comercialización, entregando toda documentación asociada a los productos en español, y que se compromete a suministrar sin costo adicional al SMS.

Durante la duración del presente contrato y comprende las siguientes definiciones:

- **Mantenimiento Preventivo:** revisiones y test estándares para comprobación de la buena marcha de los sistemas
- **Mantenimiento Correctivo:** corrección de errores que pudieran detectarse
- **Mantenimiento técnico legal:** cubre la notificación de cambios y novedades legales, modificaciones de normativas relacionadas con el equipamiento o los procesos, etc.
- **Mantenimiento Adaptativo:** Modificaciones del software motivadas por cambios en los requerimientos del entorno.
- **Mantenimiento Perfectivo:** Incorporación de nuevas funcionalidades o modificaciones en el software orientadas a la mejora o corrección de errores en la ejecución de los programas.
- **Mantenimiento Evolutivo:** trabajos para la introducción en el sistema de nuevas funcionalidades o mejoras de los procesos ya existentes. De forma periódica se presentarán las nuevas actualizaciones existentes y se realizarán por parte del adjudicatario las tareas necesarias para ponerlas en producción, con soporte in-situ si fuese demandado por el hospital.

El adjudicatario se compromete a mantener informado al SMS, al menos de forma mensual, acerca de las nuevas funcionalidades sobre las que el fabricante esté trabajando. En caso de que hubiera alguna disconformidad respecto a los contenidos de las nuevas funcionalidades, el adjudicatario habilitará los procedimientos necesarios para que la funcionalidad en cuestión pueda no ser utilizada por el SMS. Asimismo el adjudicatario mantendrá informado al SMS sobre en qué versiones evolutivas de producto irán incorporadas dichas funcionalidades.

Se deberá suministrar, al menos, dos versiones anuales del aplicativo, aparte de los parches o “*release*” que tuvieran que ser facilitados para corregir errores o incorporar funcionalidades de forma urgente.

Semestralmente el licitador facilitará el road-map del producto con al menos una visión de los requisitos a desarrollar en los dos siguientes años.

Entrega de versiones





- Las entregas de versiones se pactarán con el jefe de proyecto que el SMS disponga al efecto.
- En estos pactos se establecerá el contenido de cada entrega, detallando los errores que corrige y las funcionalidades que incorpora o mejora.
Se establecerá también la fecha de compromiso para la entrega de la versión.

10. SERVICIOS DE CONFIGURACIÓN, IMPLANTACIÓN, INTEGRACIÓN, MANTENIMIENTO PARA EL APLICATIVO BDCM

Revisión completa del producto

El servicios será suministrado en los Centros que se estime oportunos, gestionados por el Servicio Murciano de Salud.

La empresa responsable de la instalación estará obligada a entregar toda la documentación en materia de Seguridad y Salud laboral que sea requerida. Igualmente, deberá cumplir con toda la legislación vigente relativa a Prevención de la Salud y Riesgos Laborales.

10.1. Suministro del código fuente de los aplicativos

Actualmente el SMS es propietario del código fuente los productos relacionados en el actual pliego (BDCM/web), los cuales han sido entregados como mejora de anteriores contratos o como producto realizado. El adjudicatario se compromete a la entrega de dicho código fuente en cada una de las versiones entregadas, el cual deberá ser totalmente operativo, compilable y documentado.

10.2. Descripción de los trabajos de soporte

Una vez puesto en marcha el sistema en las distintas unidades contempladas en el proyecto, se pondrán en marcha mecanismos y protocolos establecidos para asegurar el soporte y mantenimiento del Sistema de Información recién implantado, dando el apoyo necesario a los usuarios y los ajustes al software. Dentro de este Soporte se incluyen también las tareas relacionadas con la integración y adecuación de interfaces, así como otras relacionadas con subsanar incidencias, realizar pruebas y modificaciones y responder a dudas o sugerencias.

Los servicios que proporcionará a lo largo del periodo de mantenimiento y soporte en este proyecto serán:

- **Mantenimiento Preventivo:** revisiones y test estándares para comprobación de la buena marcha de los sistemas
- **Mantenimiento Correctivo:** corrección de errores que pudieran detectarse

Desde el punto de vista operativo y funcional, el servicio a prestar incluirá como mínimo los siguientes grupos de tareas:





- Soporte a productos.
- Soporte a integración.
- Soporte a explotación.

10.3. Soporte a productos

Se entiende por productos los siguientes:

- Los módulos propios de la base de datos de medicamentos instalados o pendientes de instalar en el Servicio Murciano de Salud de BDCM Web y BDCM Escritorio.
- Los módulos de estadísticas asociados, Discover y todo aquel producto que genere información.
- Los módulos destinados a la integración de los productos anteriores con cualquier otro software o hardware del SMS.
- El software del Sistema Operativo de servidor de Microsoft y de Bases de Datos así como cualquier otro SO relacionado en la plataforma Servidora.
- El módulo de integración BDCM Web propietario.
- Mantenimiento de primer, segundo y tercer nivel del software de la aplicación instalada en los PC's clientes y en los servidores si fuese necesario.
- Parches y hotfixes de software, para mantener el sistema BDCM Web y BDCM Escritorio bajo los requisitos de actualización evolutiva emitidos por fábrica dentro de una misma versión.
- Entregas de nueva versiones se realizará mediante fichero WAR

Soporte preventivo

Se deberán realizar tareas periódicas de comprobación del correcto funcionamiento del producto, pudiendo derivar alguna de estas comprobaciones en la detección y gestión de una incidencia acontecida o prevista.

- Dentro de este tipo de soporte, el adjudicatario proveerá de políticas, procedimientos y herramientas para la gestión del adecuado dimensionamiento del almacenamiento propio del producto, tales como scripts de descarga de datos, programación de tareas periódicas de chequeo de la base de datos, etc.
- Asimismo, el adjudicatario realizará las certificaciones del producto para los entornos técnicos que estime el SMS, en aras de una actualización tecnológica acorde al escenario que establezca el SMS.

Soporte operativo

El adjudicatario recibirá notificación de incidencias detectadas desde el centro corporativo de soporte del SMS o Frontal Único de Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información, desde la Subdirección General de Tecnologías de la Información u órgano equivalente 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 de 24x7 (24 horas al día, 7 días a la semana).

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

Soporte funcional

El adjudicatario resolverá las dudas de utilización de los productos cubiertos por el contrato y realizará las recomendaciones oportunas para el adecuado uso de estos productos.

Gestión de incidencias

El adjudicatario prestará el servicio de atención y resolución de consultas de segundo nivel referentes al funcionamiento y operativa de los productos objeto de soporte. 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 producto, deberá documentarla, informar al jefe de proyecto del SMS y proceder a su resolución. Deberá, asimismo, documentar dicha resolución e informar sobre ello a la Subdirección General de Tecnologías de la Información u órgano equivalente, 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 que podrá ser mediante conexión remota en un primer momento y, en caso de que no se pudiese resolver de esta manera, mediante la actuación 'in-situ' de un ingeniero de soporte de la empresa adjudicataria. La tipificación de incidencias, así como los Acuerdos de Nivel de Servicio deseados y las penalizaciones asociadas se tratan en el apartado 13 de este pliego.
- Se considera incidencia propia de soporte:
 - Colaborar con la Subdirección General de Tecnologías de la Información y con Centro de soporte en la instalación y puesta en



marcha de versiones de los productos. Esto incluye las tareas de normalización, unificación, migraciones, etc.

- Optimización del rendimiento de los productos.
 - Actualizaciones de datos mediante mecanismos alternativos a los aplicativos.
 - Configuración del producto.
 - La implantación y configuración del software adicional necesario para el correcto funcionamiento del producto.
 - La facilitación al usuario de las instrucciones adecuadas para la resolución de la incidencia, cuando ésta sea solucionable de este modo.
- El reporte y seguimiento de incidencias se realizará con los sistemas que establezca el SMS, independientemente de los que el adjudicatario use de forma interna. En caso necesario, el adjudicatario realizará las integraciones necesarias para interactuar con el sistema del SMS.
 - Cuando se trate de la puesta en marcha de nuevas versiones del producto:
 - Liderará, junto al jefe de proyecto, la puesta en marcha de nuevas instalaciones y la gestión del cambio. Planificará las actuaciones necesarias y realizará las comunicaciones y asesoramientos asociados.
 - Propondrá los mapeos, asumirá el sistema de validación de datos, así como las migraciones, las integraciones, las correcciones, la formación, el soporte y todas aquellas tareas relacionadas con el nuevo sistema.
 - Se asegurará de entregar la documentación relativa a la nueva versión, además de encargarse de la distribución de dicha documentación.
 - Deberá realizar la instalación del producto en un entorno de pruebas indicado por el SMS y realizar las pruebas básicas, si así lo determina el SMS.
 - Deberá asesorar al SMS en todos los procesos de instalación e integración requeridos y, si así lo dispone el SMS, llegar a realizar los procedimientos de instalación e integración que se determinen. Además, deberá facilitar mediciones previas de duración y necesidades de recursos sobre los procesos de instalación. Dichos procesos estarán diseñados de tal modo que minimicen el impacto en la organización y permitan una restauración de la situación original en caso de problemas.
 - Deberá certificar con pruebas documentadas la calidad de la versión entregada.
 - Deberá organizar las sesiones de pruebas de validación con el personal designado por el SMS, si así se determina.
 - Deberá organizar, según las pautas del SMS, la puesta en producción, según el protocolo establecido, incluyendo las migraciones o la configuración de software adicional.





- En el caso de que las nuevas versiones de producto incorporen nuevas funcionalidades que no requieran de formaciones regladas para su entendimiento, sino de formaciones puntuales, el adjudicatario tendrá la capacidad técnica y funcional de explicar la funcionalidad incorporada.
- Deberá estudiar el impacto de las nuevas versiones del producto sobre los procesos de explotación, integración o de cualquier otra naturaleza que se hayan implantado alrededor del producto. Asimismo deberá realizar recomendaciones sobre cómo evitar o minimizar este impacto.
- Todos estos pasos deberán realizarse bajo la aprobación previa del jefe de proyecto del SMS.
- Debido a la criticidad del sistema, el proceso de implantación de nuevas versiones no deberá suponer una pérdida de servicio a los usuarios. En caso de no ser posible, el tiempo de instalación no deberá exceder de los 15 minutos durante el principal periodo de actividad hospitalaria (de 7:00 h. a 23:00 h.)

Proactividad

Se requiere que el adjudicatario destine una parte de sus recursos a actuaciones preventivas y que muestre dinamismo y anticipación en la resolución de los problemas y en la mejora de las prestaciones. Esta proactividad implicará, entre otras cosas:

- Realizar recomendaciones formales de modificaciones del producto o del proceso para mejorar los resultados.
- Identificación de fallos repetitivos que implican un replanteamiento más general que la simple resolución del fallo puntual. Asimismo se deben efectuar recomendaciones sobre este replanteamiento.
- Realizar sesiones de revisión del soporte con la SGTI, con el fin de identificar los fallos o carencias detectados por los usuarios. El fin es mejorar, aparte del producto y los procesos, los mecanismos de gestión de incidencias y la percepción por parte del usuario.
- Soporte “in situ” y en postimplantación de los centros del Hospital Virgen de la Arrixaca que instalen versiones nuevas o módulos nuevos.
- Colaborar y coordinar la resolución de incidencias de segundo y tercer nivel

10.4. Soporte a integración

Se entiende por integración la construcción, monitorización y mantenimiento de sistemas de conexión de datos que tienen como origen o destino los productos incluidos en el soporte. Dicha conexión puede efectuarse mediante mensajería HL7, otro tipo de mensajería, intercambio de ficheros, o cualquier otro medio que establezca el SMS.





El SMS cuenta con una unidad de integración (UDI) que monitoriza los sistemas de integración, incluyendo los referidos en este pliego. Son tareas propias de este soporte:

- La resolución de las incidencias reportadas por la UDI, por los usuarios o por otros agentes implicados. A veces, la resolución de estas incidencias puede implicar volver a generar uno o varios mensajes. En este sentido, el adjudicatario deberá aportar un sistema efectivo de relanzamiento de mensajes.
- La alineación de sistemas conectados. Esto puede implicar la actualización de los datos ubicados en los productos bajo soporte, en base a un fichero entregado; o la generación de un fichero para ser cargado en un tercer sistema.
- La coordinación con la UDI y los proveedores de los productos para el aseguramiento del correcto funcionamiento de la integración. En este sentido, el adjudicatario tendrá acceso a los informes y registros generados por la UDI.
- En el mismo sentido que el apartado anterior, el adjudicatario deberá realizar tareas periódicas de comprobación de la calidad de las integraciones. Dichas tareas serán pactadas con el jefe de proyecto del SMS.
- La comprobación de los mecanismos de integración tras cada actualización de cualquiera de los componentes implicados.
- La emisión de estadísticas, informes y recomendaciones sobre la integración de los productos.

10.5. Soporte a explotación

Se entiende por explotación la obtención de datos e información elaborada desde los productos cubiertos por el soporte.

Tanto para este soporte como para el propio de integración es necesario un conocimiento de la estructura informática del producto así como la estructura propia del almacenamiento y de las tablas en las que se apoya, de forma que el adjudicatario deberá aportarlas al SMS y mantener actualizada su evolución con una periodicidad, al menos, semestral o bajo demanda del propio SMS.

Son tareas propias de este soporte:

- La extracción de información desde los productos y la entrega o depósito de la misma en el formato indicado por el SMS
- El asesoramiento al SMS sobre la obtención de información desde los productos.
- La elaboración de informes y estadísticas establecidas por el SMS en relación a los productos cubiertos por el soporte.
- La generación de informes y demás documentos de carácter operativo que se precise. El SMS también puede solicitar la generación de los datos necesarios para la elaboración de estos informes, con el propósito de componerlos mediante otros mecanismos.
- La monitorización de los procesos de extracción, transformación y carga (ETL) que el SMS confíe al adjudicatario en relación con los productos cubiertos por el soporte.

10.6. Descripción del mantenimiento



Se entiende por servicios de mantenimiento el suministro de las licencias de uso de las nuevas versiones del programa que el fabricante pudiera desarrollar en el futuro, en la tecnología en la que fueron contratadas, en un plazo máximo de un mes a partir de su comercialización, entregando toda documentación asociada a los productos en español, y que se compromete a suministrar sin costo adicional al SMS.

Durante la duración del presente contrato y comprende las siguientes definiciones:

- 1. Mantenimiento Preventivo:** revisiones y test estándares para comprobación de la buena marcha de los sistemas
- 2. Mantenimiento Correctivo:** corrección de errores que pudieran detectarse
- 3. Mantenimiento técnico legal:** cubre la notificación de cambios y novedades legales, modificaciones de normativas relacionadas con el equipamiento o los procesos, etc.
- 4. Mantenimiento Adaptativo:** Modificaciones del software motivadas por cambios en los requerimientos del entorno.
- 5. Mantenimiento Perfectivo:** Incorporación de nuevas funcionalidades o modificaciones en el software orientadas a la mejora o corrección de errores en la ejecución de los programas.

Se deberá suministrar, al menos, dos versiones anuales del aplicativo, aparte de los parches o “*release*” que tuvieran que ser facilitados para corregir errores o incorporar funcionalidades de forma urgente.

Entrega de versiones

- Las entregas de versiones se pactarán con el jefe de proyecto que el SMS disponga al efecto.
- En estos pactos se establecerá el contenido de cada entrega, detallando los errores que corrige y las funcionalidades que incorpora o mejora.
Se establecerá también la fecha de compromiso para la entrega de la versión.

11. SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

El servicio de administración de sistemas es un servicio de administración y operación diaria de la plataforma tecnológica especificada en este pliego.

Las funciones a desarrollar en el ámbito del servicio de administración serán, entre otras:

- La instalación, configuración, administración y gestión de los componentes de la solución.
- Propuesta de política de copias y procedimientos de recuperación. El licitador será el responsable de la recuperación de los datos y de su solución tecnológica en general.
- Seguimiento de incidencias y escalado de las mismas. Análisis de herramientas de monitorización.
- Colaboración con los equipos de soporte asignados en la resolución de incidencias que surjan en la plataforma.
- Atención a peticiones, si procede.





- Colaboración con el proyecto Contigo para la migración de toda la plataforma Hardware a la nueva infraestructura.

Como administrador de sistemas, será responsabilidad del adjudicatario ejecutar las tareas propias de mantenimiento, en especial las encaminadas a que las BBDD y el sistema cumplan los requisitos de rendimiento que establezca el SMS. En este sentido, la empresa deberá presentar en la oferta el plan de mantenimiento de los sistemas desde el punto de vista de aplicación que regirá toda la vida del contrato.

Se incluirá un perfil DBA y un perfil especialista en Servidores de aplicación y software base con la dedicación mínima de una jornada laboral a la semana por cada perfil. La planificación de estos perfiles será consensuada entre el licitador y el SMS de forma mensual con el fin de adecuar necesidades futuras.

El licitador deberá indicar las herramientas que utilizarán sus equipos para trabajar de una manera lo más automatizada posible, en aras de fomentar la eficiencia y el control, así como cualquier otra metodología o procedimientos de trabajo que puedan contribuir a valorar la calidad en la prestación de los servicios, en especial de los de administración.

El personal in-situ administrador del sistema deberá estar certificado en administración de servidores Windows , Servidores de aplicaciones Jboss y la administración correspondiente a la tecnologías utilizadas en los servidores de aplicaciones y BBDD durante la vigencia del contrato.

11.1. Requisitos de la plataforma tecnológica servidora en modelo de administración compartida.

En lo referente a este apartado queda especificado en el Anexo I.

11.2. Requisitos Cliente de la Solución

En lo referente a este apartado queda especificado en el Anexo II.

11.3. Requisitos para la conexión a la red del SMS con dispositivos que no son propiedad del SMS

En lo referente a este apartado queda especificado en el Anexo III.

12. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO

Las empresas licitadoras deberán presentar un *Plan de Trabajo* detallado y una planificación ajustada a lo prescrito en este pliego y donde figure la forma de realización de cada una de las tareas propuestas, los productos y subproductos resultantes (entregables), los plazos de realización de cada una de las fases (diagrama de Gantt), los hitos de control necesarios, el organigrama del equipo de



trabajo con las funciones y responsabilidades de cada uno de sus integrantes y la dedicación/personas/perfil requerido, y cuantos aspectos se considere oportuno para el desarrollo del trabajo.

Cada fecha con su entrega prevista se convertirá en un hito de control del proyecto del que dependerá el avance o no del mismo a través de su aprobación en el órgano de control y dirección del proyecto, y su consiguiente relación con la facturación y pago de las condiciones económicas establecidas a la firma del contrato de servicios.

El programa detallado que se presente deberá respetar y cumplir, al menos, con los trabajos e hitos marcados en el apartado donde se describen las Fases del contrato. El licitador podrá mejorar y/o acortar los plazos de ejecución de las distintas fases del proyecto.

El Servicio Murciano de Salud designará un Jefe de Proyecto que asumirá la dirección y control por parte del SMS, y actuará como principal interlocutor con la compañía que resulte adjudicataria.

Asimismo, la empresa adjudicataria designará a un Director/Coordinador de proyecto, el cual actuará como interlocutor único con el SMS, debiendo facilitar al Jefe de Proyecto del SMS el informe de actividad que éste requiera en cada momento sobre el avance de los trabajos, cumplimiento de hitos, justificación de posibles retrasos, horas incurridas, cumplimiento del nivel de servicio estipulado y cualquier otra información que se precise, en su momento y que se definirá por procedimiento o por decisión interna del SMS.

Como complemento, para la gestión de cada una de las tareas/subproyectos objeto de este contrato 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 y los líderes de grupo por cada uno de las áreas. Adicionalmente, se podrá requerir la presencia de los miembros que se estime oportunos para la correcta realización de las sesiones de seguimiento. También existirá un secretario/a encargado del levantamiento de actas, difusión y archivo correspondiente.
- 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. Se deberá desarrollar un cuadro de mando para la monitorización de dichos ANS.
- Determinación y calificación sobre el grado de cumplimiento 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.

13. ACUERDO 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 prestado

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

13.1. 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 adjudicatario en la entrega de cualquier versión, producto fundamental o hito planificado, según se haya establecido en la planificación consensuada entre el adjudicatario y el SMS a través del jefe de proyecto.

Se considerará la 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 criterios que se exponen en el siguiente cuadro:

<i>Nivel de</i>	<i>Criterio de Cumplimiento</i>
-----------------	---------------------------------





Cumplimiento	
Nivel Verde	Desviación menor de 2 días
Nivel Amarillo	Desviación menos de 7 días
Nivel Rojo	Desviación mayor de 7 días

El incumplimiento de los niveles especificados podrá llevar asociada la aplicación de penalizaciones, salvo justificación pormenorizada por parte del adjudicatario al SMS, y aceptación de la justificación de esta desviación por parte del SMS.

Desviación de calidad en las entregas

El adjudicatario será 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 entenderá como No Conformidad menor, un problema detectado que ha que subsanar pero que no pone en riesgo la implantación del proceso.

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

También se considerará no conformidad mayor la alteración o adición de funcionalidades no comunicadas por adelantado y adecuadamente al SMS.

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

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

Nivel de Cumplimiento	Criterio de Cumplimiento
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 podrá llevar asociada la aplicación de penalizaciones, salvo justificación pormenorizada por parte del adjudicatario al SMS, y aceptación de la justificación de esta desviación por parte del SMS

13.2. Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte





Todas las incidencias que el adjudicatario reciba estarán reflejadas en las herramientas que el SMS haya determinado para ello, y se clasificarán de acuerdo a su prioridad en las siguientes categorías:

- **Prioridad crítica o urgente:** Se clasificará como crítica aquella que afecte a varios usuarios con denegación del servicio a procesos de acceso a la prescripción electrónica, administración electrónica, preparación de carros unidos, actualización de productos desde BDCM o descuadre de pacientes.
- **Prioridad alta:** Se clasificará como prioridad alta aquellas incidencias que afecten a un solo usuario con denegación del servicio.
- **Prioridad normal:** serán aquellas en las que hay pérdida de calidad de servicio, pero el problema no impide que el usuario pueda realizar sus funciones básicas.

Las atenciones in-situ en las dependencias de los usuarios también se clasificarán de acuerdo a su prioridad de la siguiente manera:

- **Urgente:** se clasificará como urgente aquellas que dejen sin servicio a varios usuarios o bien aquellas que afecten a un solo usuario o puesto de trabajo cuyo funcionamiento es indispensable.
- **Normal:** estarán clasificadas como normales todas las demás.

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

Los indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado son los relacionados con la respuesta y resolución de consultas e incidencias.

Respuesta y resolución de consultas e incidencias

<i>Indicador</i>	<i>Definición</i>
Porcentaje de respuesta inferior a 0,5 horas para incidencias con prioridad crítica (RES-1)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como críticas cuyo tiempo de respuesta ha sido inferior a 0,5 horas sobre el total de incidencias tipificadas como críticas
Porcentaje de respuesta inferior a 1 hora para incidencias con prioridad alta (RES-2)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como altas cuyo tiempo de respuesta ha sido inferior a 1 hora sobre el total de incidencias tipificadas como altas
Porcentaje de respuesta inferior a 2 horas para incidencias con prioridad normal (RES-3)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de respuesta ha sido inferior a 2 horas sobre el total de incidencias tipificadas como normales
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





Número de incidencias con prioridad crítica cuya resolución ha superado los 3 días laborables (SOL-1b)	Se refiere al número de incidencias tipificadas como críticas cuyo tiempo de resolución ha superado los 3 días laborables
Porcentaje de resolución inferior a 1 día 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
Número de incidencias con prioridad alta cuya resolución ha superado los 7 días laborables (SOL-2b)	Se refiere al número de incidencias tipificadas como altas cuyo tiempo de resolución ha superado los 7 días laborables
Porcentaje de resolución inferior a 5 días laborables para incidencias con prioridad normal (SOL-3)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 5 días laborables sobre el total de incidencias tipificadas como normales
Número de incidencias con prioridad normal cuya resolución ha superado los 15 días laborables (SOL-3b)	Se refiere al número de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de resolución ha superado los 20 días laborables

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>
RES-1	>=90%
RES-2	>=85%
RES-3	>=80%
SOL-1	>=90%
SOL-1b	<=2
SOL-2	>=85%
SOL-2b	<=4
SOL-3	>=80%
SOL-3b	<=6

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 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 en la cual se clasifican y se registra 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.

13.3. Calculo de penalizaciones

Los indicadores definidos en el punto anterior 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 nivel 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 evacuación del servicio y cálculo de las penalizaciones.
- Mes a mes se identificará si existe penalización en base a:
 - Numero de indicadores que se incumplen
 - 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 o en las que corresponda por cada indicador no alcanzado.

13.1.3 Asociadas a la entrega de versiones de mantenimiento

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 será 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





13.2.3 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 período correspondiente debidos a incumplimiento en el ANS, se calculará de acuerdo a la siguiente formulación:

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

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 ($Ki=1$).
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
RES-1	>=90%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
RES-2	>=85%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
RES-3	>=80%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50





SOL-1	$\geq 90\%$	$> \text{umbral} - 10\%$	0,50	$> \text{umbral} - 20\%$	1,00	$< \text{umbral} - 20\%$	1,50
SOL-1b	≤ 2	$\leq \text{umbral} + 1$	0,50	$\leq \text{umbral} + 2$	1,00	$\leq \text{umbral} + 3$	1,50
SOL-2	$\geq 85\%$	$> \text{umbral} - 10\%$	0,50	$> \text{umbral} - 20\%$	1,00	$< \text{umbral} - 20\%$	1,50
SOL-2b	≤ 4	$\leq \text{umbral} + 2$	0,50	$\leq \text{umbral} + 3$	1,00	$\leq \text{umbral} + 4$	1,50
SOL-3	$\geq 80\%$	$> \text{umbral} - 10\%$	0,50	$> \text{umbral} - 20\%$	1,00	$< \text{umbral} - 20\%$	1,50
SOL-3b	≤ 6	$\leq \text{umbral} + 3$	0,50	$\leq \text{umbral} + 4$	1,00	$\leq \text{umbral} + 5$	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, $Fi(\text{SOL-1}) = 1,00$.
 - o El 19% de incidencias de prioridad alta ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (1 día), lo cual supone una desviación leve $Fi(\text{SOL-2}) = 0,50$.
- 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.

14. RECURSOS HUMANOS. PERFILES Y CONOCIMIENTOS DEL EQUIPO DE IMPLANTACIÓN, ADAPTACIÓN Y SOPORTE.

Los recursos humanos, perfiles y conocimientos deberán dimensionarse de la manera más adecuada para dar respuesta a este pliego técnico. Los licitadores tendrán en cuenta obligatoriamente que los equipos de trabajo para los servicios de implantación de hospitales y los equipos de trabajo para soporte a los módulos ya implantados deberán ser totalmente independientes.

No se podrá por parte del adjudicatario traspasar personal del equipo de soporte al equipo de implantación a no ser que sea por solicitud expresa del Servicio Murciano de Salud .

14.1. Recursos humanos: Perfiles y configuración mínima de los equipos de trabajo de proyecto de implantación de hospitales

Las empresas licitantes aportarán una propuesta con la relación del personal que pondrán a disposición del proyecto, indicando el perfil, la fase en la que participará,





las horas de dedicación, así como cualquier otro aspecto que consideren oportuno destacar.

Deberán existir pues varios equipos diferenciados: un equipo de soporte in situ para el soporte de los hospitales implantados diferenciado del equipo o equipos de proyecto de implantación de los hospitales.

Para poder realizar las tareas descritas en este pliego, los equipos de trabajo deberán estar debidamente homologados o certificados por el fabricante del producto.

El personal deberá tener un dominio y formación acreditable de los aplicativos objeto de este pliego y el adjudicatario garantizará la formación continua de los mismos en coordinación con el fabricante.

El equipo de trabajo ofertado se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de las tareas señaladas.

Se rechazarán las ofertas que no incluyan como mínimo el número y perfil de personas con dedicación a tiempo completo que se establecen a continuación:

Director de proyecto/programa

Un director de proyecto/programa para la gestión global del contrato. Este perfil será independiente del equipo de soporte in situ y de los equipos de proyecto de implantación y su función será la de coordinación global de contrato. El porcentaje mínimo de dedicación será del 40% de la jornada laboral debiendo incrementarlo la empresa adjudicataria si así lo estima oportuno.

Equipo de soporte

El equipo de soporte estará formado como mínimo por:

- 1 coordinador responsable insitu de la implantación y adaptación de la aplicación. Con título superior universitario. Con más de 5 años de experiencia demostrable en el sector de los sistemas de información de gestión hospitalaria y en el uso de la aplicación.
- 3 técnicos expertos en las aplicaciones Savac Gestión, MIRA y MIRA Mobility, con al menos 3 años de experiencia demostrable en el uso de la aplicación.
- 1 técnico experto en las aplicación de BDCM Web y BDCM Escritorio, con al menos 3 años de experiencia demostrable en el uso de la aplicación.
- 1 técnico experto en interoperabilidad de aplicaciones, debiendo estar cualificado y con las certificaciones oportunas en HL7 e interoperabilidad, con al menos 5 años de experiencia en entornos sanitarios e interoperabilidad.
- 1 consultor experto en Administración de sistemas, debiendo estar cualificado y con las certificaciones oportunas en servidores de BBDD y Servidores de aplicaciones con al menos 5 años de experiencia en proyecto Similares.

El equipo de soporte deberá tener en todo momento disponibilidad para acudir





presencialmente a los centros de trabajo del SMS tanto para resolver de manera adecuada las incidencias y peticiones que así lo requieran como para la realización de sesiones de seguimiento o cualquier otra reunión relacionada con el proyecto. La dedicación será del 100% en el proyecto.

Equipo de implantación

El equipo de implantación estará formado como mínimo por 2 personas:

- 2 implantadores expertos en la aplicación con experiencia demostrable de 3 años en el uso en las distintas aplicaciones.

No obstante, y dado que se trata de un concurso “llave en mano”, la empresa adjudicataria, sin perjuicio de la propuesta que haya aportado, se comprometerá a poner a disposición del SMS todos aquellos perfiles y recursos con la cualificación necesaria para la ejecución de las tareas previstas en el plazo estimado, sin coste adicional para el SMS.

La autorización de cambios puntuales en la composición del mismo requerirá de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación de los candidatos por parte del Director del Proyecto del SMS.

La valoración final de la productividad y calidad de los trabajos de las personas que realizan la asistencia corresponde al Director del Proyecto del SMS, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo, con un preaviso de quince días, por otro de igual categoría, si existen razones justificadas que lo aconsejen.

Si la firma adjudicataria propusiera el cambio de una de las personas del equipo de trabajo, se deberá solicitar por escrito con quince días de antelación, exponiendo las razones que obligan a la propuesta. En su caso, el cambio deberá ser aprobado por el Director del Proyecto del SMS.

La incorporación adicional de nuevos recursos necesitará, en el caso de tratarse de personas no incluidas en la oferta, la autorización por parte del Director del Proyecto del SMS y requerirá de las mismas condiciones que en la constitución del equipo inicial.

Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al proyecto debidos a las sustituciones de personal, deberán subsanarse mediante periodos de solapamiento sin coste adicional, durante el tiempo necesario.

Equipo técnico del fabricante.





Será necesaria la participación del equipo técnico del fabricante del software que participará en las fases de instalación y migración (técnicos de sistemas y BBDD).

14.2. Dedicación temporal de los recursos

La dedicación general de los recursos ofertados será de jornada completa, salvo las tareas de DBA, especialista de sistemas y Dirección de proyecto que se han definido como una dedicación específica.

El horario de trabajo ordinario del personal del centro de servicios será el fijado por el SMS para cada uno de los equipos de trabajo y en función del servicio que se preste a sus centros.

Cualquier cambio en el horario en la prestación de los servicios propuesta por el adjudicatario deberá ser valorada y aceptada formalmente por el SMS antes de su aplicación.

Adicionalmente, este horario podrá verse afectado por las circunstancias y necesidades en cada momento de los servicios contratados. Por lo tanto, el adjudicatario deberá comprometerse a una disponibilidad horaria según lo exija la criticidad o urgencia de los servicios contratados.

Dado que el horario de trabajo de los hospitales es 24X7, en caso de ser necesario, como consecuencia de servicios de soporte postimplantación in situ, formación, cambios de versión, implantación, etc, el adjudicatario deberá asumir la prestación de estos servicios en jornada de tarde, noche de Lunes a Viernes o en fin de semana, sin que esto suponga coste adicional para el SMS.

En el caso del servicio de soporte y mantenimiento del aplicativo, el adjudicatario deberá garantizar la cobertura ininterrumpida del soporte técnico y funcional 24 horas al día, 7 días a la semana (24x7).

Si la prestación de los servicios contratados pudieran implicar para el adjudicatario (por razones de cumplimiento de plazos, soporte postimplantación, formación, u otras) la decisión de realización de los servicios en régimen de turnos o en sábados o festivos, o en régimen de nocturnidad, el SMS no aceptará sobre-costes adicionales por estas circunstancias, que deberán ser absorbidos siempre por el proveedor del servicio.

15. PROPIEDAD INTELECTUAL

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.

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.

16. CONDICIONES DE GARANTIA.

El adjudicatario tramitará la activación de garantía que corresponda en cada supuesto dentro del plazo establecido por el fabricante. Asimismo, emitirá una copia del certificado correspondiente o una prueba de activación de la misma.

La garantía del software y soluciones se extenderá, al menos, un año tras la duración del presente contrato.

(Fecha y firma electrónica en el lateral)

Jefe de Servicio de Aplicaciones y Coordinación Informática
D.

(Fecha y firma electrónica en el lateral)

Jefe de Servicio de Gestión Farmacéutica
D.

23/04/2021 11:05:11

23/04/2021 10:24:23

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. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación





ANEXO I. Requisitos de la plataforma tecnológica servidora en modelo de administración compartida

Especificaciones técnicas.

La solución del licitador residirá en las infraestructuras hardware del SMS. La infraestructura del SMS es interoperable, abierta y compatible con los principales estándares de mercado y en soporte. El software base se encuentra en todo momento en versiones soportadas por los fabricantes. En el caso concreto del SO Windows, no se podrán instalar versiones inferiores a Windows 2016.

El licitador deberá especificar en oferta los productos¹ y versiones que forman su solución. Todos los productos deben estar en versiones soportadas por los fabricantes. Además, estos productos y versiones deberán estar en la matriz de certificación de los fabricantes de productos hardware y software instalados en el SMS. De no ser así, el licitador deberá realizar las adaptaciones de su producto a versiones certificadas en el plazo que establezca el SMS, o entregar su propia plataforma bajo las condiciones que el SMS establezca (de considerarse un sistema crítico: redundada en componentes, electricidad y red, con soporte in-situ 24x7 y con los compromisos de recuperación que el SMS establezca, RPO y RTO).

El SMS hará entrega de las máquinas virtuales que requiera el licitador para la implantación de la solución ofertada. El licitador será el encargado de la instalación de su solución.

Estas máquinas virtuales serán bastionadas de acuerdo a las políticas de seguridad del SMS. El equipo técnico del SMS se encargará de administrar la máquina virtual. Sistema Operativo y resto de componentes de la solución deberán ser administrados por el licitador y bajo las condiciones de seguridad y trabajo que el SMS establezca.

De no ser el producto del licitador virtualizable, el licitador deberá entregar su propia plataforma bajo las condiciones que el SMS establezca (ver apartados anteriores).

En la oferta deberá describirse con claridad la arquitectura global de la aplicación. De tratarse de una aplicación crítica deberá estar clusterizada, salvo que el SMS establezca lo contrario. En todos los casos, la solución deberá ser escalable.

El adjudicatario se compromete al buen funcionamiento de su aplicación en los sistemas del SMS. Deberá entregar su recomendación de requisitos para la parte servidora de la aplicación, que podrá ser ajustada de común acuerdo por ambas partes. En caso de discrepancia, prevalecerá el criterio del SMS.

Concretamente deberá especificar en oferta sus requisitos de procesamiento, disco y backup, para la instalación inicial y crecimiento anual previsto². Se valorará positivamente aquellas soluciones que minimicen el consumo de hardware.

¹ Por producto se entiende todo producto, subproducto o componente: servidores de aplicaciones, bases de datos, drivers de conexión a las bases de datos y etc.

² El licitador deberá entregar como parte de su solución la siguiente información:

- Tabla con las siguientes filas por MV: CPD-MV-CPU/CORE-Memoria-Almacenamiento-Backup-SO-Propósito-%crecimiento actual.





El licitador deberá especificar en oferta las estrategias de gestión de la información que utiliza o utilizará su aplicación para optimizar el rendimiento de los usuarios en el acceso a datos y minimizar los tiempos de recuperación en casos de desastres (historificación de datos..). Deberá aportar también en oferta toda la información que pueda sobre la recuperación ante desastres (tiempos en base a volúmenes de datos, etc.)

El SMS entregará al adjudicatario, si así lo desea, un entorno de pre-producción. El fin del entorno de pre-producción es que se puedan probar nuevas versiones antes de implantarlas en los entornos productivos del SMS, para maximizar las garantías de éxito de esa operación. Por tanto, el adjudicatario debe entregar siempre soluciones paquetizadas, con la correspondiente guía de instalación, que serán las que deba utilizar en los entornos de pre-producción y producción en cada versión. Salvo pacto contrario deberá contar con sus propios entornos de desarrollo y/o pruebas.

De existir migración, deberá indicar en la oferta su estrategia desde el punto de vista del hardware o requisitos de la parte servidora. Se valorará positivamente aquellas estrategias que minimicen el consumo de hardware en todos los entornos (migración y pre-producción).

Además de la documentación indicada antes, cualquier nueva versión de la aplicación deberá ir acompañada de un documento que especifique si cambian o no los requisitos exigidos para la parte cliente y servidora. Esta información también deberá acompañar la incorporación de un nuevo centro o un gran volumen de usuarios al sistema. Los crecimientos hardware, deberán ir acompañados de los correspondientes crecimientos de licencias.

En resumen, los objetivos que debe cumplir la solución ofertada son:

- Rendimiento.
- Escalabilidad.
- Continuidad de negocio y alta disponibilidad, de ser un sistema crítico.
- Seguridad.
- Actualización tecnológica.
- Estabilidad y fiabilidad.
- Simplicidad de administración.
- Interoperabilidad (cumplimiento de estándares)
- Sostenibilidad técnica y económica de la solución.
- Documentación y procedimientos.

El SMS se encuentra sumido en un proyecto de Continuidad de Negocio TIC entre todos sus CPD. El adjudicatario colaborará con él en que la solución objeto de esta contratación funcione en esta arquitectura de continuidad de negocio, haciendo los esfuerzos necesarios que se requieran para ello.

Uso de SGBD Oracle.

En el caso de requerir hacer uso de SGBD Oracle, la aplicación residirá en las instancias corporativas del SMS y que son compartidas por diferentes aplicaciones.

-
- Tabla con las licencias que requiere la solución. Para cada licencia, nombre exacto de la misma, unidades, cores que cubre y los motivos que justifican que se requiera esa versión, y no otra, del producto.





El SMS aportará las licencias y será el administrador de la instancia, si bien el adjudicatario será el responsable de administrar los esquemas de su aplicación (sin permisos de DBA, SYS y SYSTEM), así como dar todas las recomendaciones necesarias para el buen rendimiento de la aplicación.

En el caso de requerirse entorno de pre-producción, la instalación y administración de la instancia correrá íntegramente a cargo del licitador.

De requerirse recursos Oracle en los entornos de migración y no contar el SMS con ellos, el licitador deberá contratar las licencias temporales al fabricante.

La aplicación siempre deberá estar certificada en la última versión de Oracle, con retroactividad hacia atrás, con independencia de los ritmos de evolución de versiones que tenga el SMS.

Descripción de los servicios.

El licitador deberá prestar los siguientes servicios sobre la plataforma software objeto de esta licitación y deberá describir en su oferta los procedimientos, medios, herramientas así como cualquier otra información que permita evaluar la capacidad y calidad en la prestación de estos servicios.

1. Servicios de soporte reactivo.

Los servicios de soporte reactivos tienen como objetivo responder inmediatamente y dar una solución rápida a incidencias y problemas de la solución.

La empresa licitante deberá proporcionar los servicios de soporte que permitan la resolución de estas incidencias y problemas.

El servicio deberá incluir la asistencia al menos en el horario de trabajo que se establezca para la aplicación al SMS, o al personal que éste establezca, pudiendo realizarse telefónica, electrónica o presencialmente y cumplir las condiciones que se indican en el apartado SLA.

El SMS dispone de un Centro de Soporte 24x7 que actúa de frontal único de usuarios, técnicos y proveedores TI. El licitador deberá integrarse en esta forma de trabajo y será el encargado de formalizar documentalmente la misma.

Remarcar que el licitador es el primer responsable del rendimiento de la aplicación. Ante cualquier problema de rendimiento, su implicación será máxima y continua hasta que éste se resuelva. En caso de conflicto de responsabilidades, prevalecerá el criterio del SMS. El mero aviso de indisponibilidad o degradación de servicio por parte del SMS, supondrá la intervención del adjudicatario.

2. Servicios de soporte proactivo.





Con el fin de prevenir períodos de inactividad no planificados, degradaciones de servicio u otros problemas, deberá existir una monitorización de la solución, que permita la detección y la solución proactiva de anomalías antes de que deriven en una caída del sistema.

Salvo excepciones debidamente justificadas y autorizadas por el SMS, esta monitorización será realizada por el Centro de Soporte del SMS, que dará una vista de la misma al adjudicatario. Una vez detectada una alerta, el Centro de Soporte se pondrá en contacto con la empresa adjudicataria para su resolución. Por tanto, se deberá poder contactar con la empresa licitante en la franja de soporte reactivo que se haya establecido para que resuelva las incidencias detectadas.

El licitador trabajará con el Centro de Soporte del SMS en la implementación de esta monitorización. La solución usada por el Centro de Soporte del SMS en estos momentos es ICINGA.

Será responsabilidad del licitador definir los parámetros de monitorización, umbrales y procedimientos de actuación en orden a conseguir el cumplimiento de los SLA del contrato, así como la instalación y buen funcionamiento de los agentes.

3. Servicios de soporte preventivo.

El objetivo de estos servicios de carácter preventivo es asegurar la disponibilidad de los sistemas, anticipando potenciales problemas de software.

El adjudicatario deberá

- Actualizar de los parches, al menos de seguridad y críticos, de S.O. y resto de componentes al menos 1 vez al mes.
- Velar porque en antivirus esté activo. Este antivirus será el del SMS, salvo pacto contrario.
- Evolucionar tecnológica y proactivamente cualquier producto de la solución antes de la fecha de fin de soporte del mismo. La solución sobre las nuevas versiones soportadas deberá estar instalada en el SMS 6 meses antes de que dichas versiones salgan definitivamente de soporte.

Se valorará positivamente que la empresa entregue plan de evolución de software, así como contratos de soporte de 3er nivel con fabricantes de los productos utilizados.

- a. Pruebas de disponibilidad (eléctrica, de red..), de recuperación, etc.

Trimestralmente, el licitador deberá entregar informe de rendimiento y disponibilidad y capacidad de los sistemas. De requerir crecimiento vegetativo, deberá avisarlo con la debida antelación.

4. Servicios de administración de sistemas.





El servicio de administración de sistemas es un servicio de administración y operación diaria de la plataforma tecnológica especificada en este pliego.

Las funciones a desarrollar en el ámbito del servicio de administración serán, entre otras:

- La instalación, configuración, administración y gestión de los componentes de la solución.
- Propuesta de política de copias y procedimientos de recuperación. El licitador será el responsable de la recuperación de los datos y de su solución tecnológica en general. Será obligación del adjudicatario completar el correspondiente procedimiento que el SMS tiene habilitado para ello.
- Seguimiento de incidencias y escalado de las mismas. Análisis de herramientas de monitorización.
- Colaboración con los equipos de soporte asignados en la resolución de incidencias que surjan en la plataforma.
- Atención a peticiones, si procede.

Como administrador de sistemas, será responsabilidad del adjudicatario ejecutar las tareas propias de mantenimiento, en especial las encaminadas a que la BD y el sistema cumplan los requisitos de rendimiento que establezca el SMS. En este sentido, la empresa deberá presentar en la oferta el plan de mantenimiento de los sistemas desde el punto de vista de aplicación que regirá toda la vida del contrato.

El licitador deberá entregar durante los dos primeros mes de licitación el modelo de administración de la solución, tras diferentes reuniones de trabajo mantenidas con los técnicos del SMS.

El licitador deberá indicar las herramientas que utilizarán sus equipos para trabajar de una manera lo más automatizada posible, en aras de fomentar la eficiencia y el control, así como cualquier otra metodología o procedimientos de trabajo que puedan contribuir a valorar la calidad en la prestación de los servicios, en especial de los de administración.

5. Condiciones adicionales de los servicios

- El equipo de trabajo de la empresa adjudicataria podrá conectarse a los sistemas para resolver las incidencias o realizar tareas de forma remota. Dicha conexión se realizará bajo las normas que dicta la Dirección General responsable de las Comunicaciones Corporativas en la CARM y las del propio SMS.
- En general, el adjudicatario deberá aceptar las normas de seguridad, configuraciones y trabajo del SMS, y adaptarse a las mismas en plazos razonables acordados por ambas partes. En caso de discrepancia, el criterio del SMS será vinculante.
- El licitador deberá entregar la información, claves y documentación, y participar en los procedimientos metodológicos y herramientas que el





SMS considera imprescindibles para la adecuada prestación del servicio objeto de este contrato (CMDDB..).

La entrega de esta información es de obligado cumplimiento y un requisito vinculante para la puesta en producción del servicio, con lo que el adjudicatario debe tenerlo en cuenta dentro de su planificación.

El SMS vinculará la facturación de la solución a la debida entrega de los trabajos y servicios. La documentación y la CMDDB se considerarán requisito imprescindible para aceptar la realización de esos trabajos y servicios.

Prestación de los servicios.

El licitador deberá indicar en su oferta con qué equipo humano prestará los servicios descritos en este anexo. El licitador deberá disponer de especialistas en cada una de las tecnologías de la solución. Para todos estos recursos, deberá incluir su perfil profesional, el rol con que participan en él proyecto, así como la modalidad de prestación (localización, dedicación al proyecto, disponibilidad, forma de localización..). Para los especialistas deberá acreditar esa experiencia mediante certificaciones, cursos, experiencia, etc.

23/04/2021 11:05:11

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. Las firmantas y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación

23/04/2021 10:24:23



ANEXO II. Requisitos cliente de la solución.

El cliente debe tender a ser Zero-Touch. Toda instalación/configuración de cliente debe ser auto-contenida y no afectar al comportamiento general del PC y a otras aplicaciones. El licitador deberá aportar un instalable silencioso y manuales, si estos son necesarios. Esto debe hacerse con cada versión del producto de manera proactiva, así como cada una de las versiones del SO Windows 10 que publique Microsoft.

La aplicación deberá funcionar con el resto de aplicaciones del SMS y en los dispositivos de éste, así como en las plataformas de virtualización que éste establezca con el fin de poder dar soluciones de teletrabajo a sus trabajadores. El adjudicatario deberá colaborar con el SMS en que su aplicación funcione en estos contextos.

A continuación se especifica el software de los clientes en el que debe poder ejecutarse la aplicación.

- Windows 7 64b y versiones soportadas de W10 (con retro-compatibilidad).
- Internet Explorer 11 64b, con compatibilidad hacia atrás. En estos momentos este es el navegador corporativo del SMS pero la aplicación deberá funcionar en todos los navegadores que soporten HTML5, para así asegurar la estandarización de la aplicación, de un lado, y de otro el posible cambio de navegador corporativo por el SMS.

La aplicación debe funcionar en cualquier tipo de PC.

De incluir la solución aplicaciones de movilidad o que funciones en dispositivos móviles éstas deberán adaptarse a las condiciones que el SMS establezca.

En caso de utilizar software clientes o componentes (otros procesadores de texto, hojas de cálculo, certificados,...) deberá especificarse y el SMS podrá solicitar su cambio por otros productos, en especial si los propuestos suponen coste para el SMS. El adjudicatario se compromete a adaptar proactivamente el producto a nuevas versiones de software antes de que aquellas para las que está certificado queden fuera de soporte (y antes de 6 meses de que ese hito se produzca).

El adjudicatario entregará detalle de los requisitos clientes, software y hardware a los que hace referencia este anexo.

Obligaciones en relación al SO Windows 10.

Microsoft publica el ciclo de vida de sus productos. El ciclo de vida comienza cuando se lanza un producto y termina cuando deja de tener soporte. Microsoft publica las fechas clave de este ciclo de vida, con cada nueva versión de Windows 10.

El SMS, siguiendo los estándares y recomendaciones de seguridad, actualizará sus sistemas siguiendo este ciclo de vida. El SMS actualizará su parque informático, con





la última versión de Windows 10, **2 meses después de la fecha de disponibilidad**, proporcionada por Microsoft.

La aplicación debe ser compatible con todas las versiones de S.O. Windows 10 soportadas. Para mantener la compatibilidad, la empresa proveedora deberá probar sus aplicaciones en cada una de estas versiones con sus propios medios. En los casos en que la nueva versión requiriera un cambio en la configuración o la instalación, las empresas deberán mandar dichas configuraciones, manteniendo la retro-compatibilidad **1 mes después del lanzamiento** de la misma por Microsoft.

Si la empresa no actualiza sus condiciones de compatibilidad o configuración dentro de ese periodo, la SGTI entenderá que la aplicación cumple con los requisitos de la nueva versión y no se realizarán pruebas o configuraciones adicionales antes de extender la nueva versión del SO a su parque PC.

Cualquier mal funcionamiento de la aplicación por éste motivo será imputable al adjudicatario.

23/04/2021 11:05:11

23/04/2021 10:24:23

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. Las firmantas y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación





ANEXO III Requisitos para la conexión a la red del SMS con dispositivos que no son propiedad del SMS

A. Requisitos para el personal del adjudicatario que desarrolle la actividad que exige el pliego de prescripciones técnicas de forma habitual en las sedes del SMS.

Toda persona que se conecte a la Intranet del SMS mediante un PC o portátil que no sea propiedad del SMS deberá cumplir las siguientes directrices:

- 1) Le empresa deberá dotar al trabajador de un dispositivo adecuado a la red, sistemas operativos y aplicaciones del SMS.
- 2) El dispositivo deberá tener una IP fija.
- 3) El dispositivo deberá tener un S.O. en versión soportada por el fabricante.
- 4) El dispositivo deberá estar actualizado con todos los parches de seguridad.
- 5) El dispositivo deberá tener siempre activo el antivirus del SMS. Las licencias e instalación correrán a cargo del SMS.
- 6) La administración de los restantes aspectos del dispositivo correrán a cargo del trabajador. El trabajador se compromete a no poner en riesgo la seguridad de los sistemas y redes del SMS.
- 7) La empresa y trabajador se comprometen a las normas en materia de seguridad de la DGPI de la CARM y del SMS.
- 8) El trabajador deberá aplicar al dispositivo cuantas medidas de seguridad la SGTI estime oportuno. El trabajador deberá dar permiso de administrador a los técnicos que la SGTI determine en caso de requerirse alguna revisión de seguridad del dispositivo.
- 9) Las aplicaciones que requiera el trabajador para el desempeño de sus funciones serán provistas por su empresa, instaladas y mantenidas por él, salvo excepciones debidamente justificadas y aprobadas por ambas partes. El SMS no tiene responsabilidad sobre los recursos aportados por la empresa y su estado de licenciamiento.
- 10) El trabajador tendrá un usuario del AD de la SGTI. No es obligatorio que su dispositivo esté en AD, si bien se considera recomendable.
- 11) El trabajador podrá disponer de la imagen de la SGTI, de modo que pueda probar sus desarrollos en el entorno exacto que tienen los usuarios.
- 12) El trabajador se compromete al apagado del PC cuando abandone su puesto de trabajo.
- 13) Cuando el trabajador se desplace a otras sedes del SMS, deberá acceder a los sistemas protegidos a través de VPN.
- 14) La empresa estará obligada a notificar personalmente a cada trabajador estas obligaciones y será la responsable de su cumplimiento.



B. Requisitos para el personal del adjudicatario que visite puntualmente las sedes del SMS en relación al presente pliego de prescripciones técnicas.

Al personal que no desarrolle su actividad de forma habitual en las sedes del SMS se le podrá dar acceso a Internet a través de las redes habilitadas a tal efecto.

De requerir acceso a la Intranet del SMS con portátil propio, deberá cumplir los requisitos descritos en el apartado A).

23/04/2021 11:05:11

23/04/2021 10:24:23

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. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación





EXPTE Nº: CSE/9900/1101007441/21/PA

A los efectos de la tramitación del expediente denominado SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO y EVOLUCION DE LAS APLICACIONES “GESTIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA” Y “BASE DE DATOS CENTRAL DEL MEDICAMENTO (BDCM)” EN EL ÁMBITO DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD, y dado que el Servicio Murciano de Salud no tiene establecido un sistema de contabilidad presupuestaria que permita la anotación contable de las fases de ejecución del procedimiento de gasto con la denominación y efectos que están regulados en el ámbito de dicha contabilidad, conforme al art.48 del RD 1/1999, de 2 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Hacienda de la Región de Murcia, D. _____, jefe de Servicio de Contabilidad de Ingresos y Gastos de Órganos Centrales del Servicio Murciano de Salud

CERTIFICA

Que los gastos de ejecución del contrato de referencia, por un importe de **2.418.974,65 €** serán contabilizados, una vez formalizado el mismo, en la rúbrica

Material	Cuenta Financiera
83000041	62320001

de conformidad con el Plan Contable del Servicio Murciano de Salud, plasmándose en las correspondientes Cuentas Anuales del mismo.



Región de Murcia
Consejería de Salud

