



INDICE DEL EXPEDIENTE “SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”.

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



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 1/2022, de 24 de enero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2022, 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, a propuesta de la Subdirección General de Tecnologías de la Información, se ha manifestado la necesidad de iniciar la tramitación del expediente referente a la contratación del SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA 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: SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Presupuesto inicial del contrato: 3.777.035,57€ (21% IVA incluido)

Plazo de ejecución: Desde su formalización, prevista para el 1 de noviembre de 2022, hasta el 31 de Diciembre de 2024.

EL CONSEJERO DE SALUD
Juan José Pedreño Planes

EXPTE. 706/22

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 para él, SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA 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 él, SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD, con un plazo de ejecución desde su formalización, prevista para el 1 de noviembre de 2022, hasta el 31 de diciembre de 2024 y con presupuesto inicial del contrato de 3.777.035,57€ (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 relativo a la “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 1/2022, de 24 de enero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2022, 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 1/2022, de 24 de enero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2022.

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 3.777.035,57€ (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 contratación para él, SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

LA ASESORA JURÍDICA
(Documento firmado electrónicamente)

CONSEJERÍA DE SALUD
CONFORME
LA JEFA DEL SERVICIO JURIDICO
(Documento firmando electrónicamente)



MEMORIA DE NECESIDAD E INFORME PROPUESTA

SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Exp. SGTI: 0029/2022

Creación: Junio de 2022

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la
Información



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

La presente Memoria ha sido elaborado el día 27 de mayo de 2022, entendiendo 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

El ámbito de la Atención Primaria de la Región de Murcia se encuentra informatizado al 100% alcanzando la totalidad de los Centros de Salud y Consultorios distribuidos en las 9 Áreas de Salud de la Región. Iniciándose el despliegue en el año 1998 y finalizando en el año 2005. Incluye un total de más de 5.000 profesionales, atendiendo en torno a 1.500.000 usuarios del sistema sanitario.

El Sistema de Información utilizado en la actualidad en Atención Primaria para dar respuesta a la gestión tanto clínica como administrativa en los Centros de Salud y Consultorios, es OMI-AP®, cuyas dos características principales son:

- Tecnología cliente/servidor.
- Plataforma distribuida: repositorio de pacientes en cada Área de Salud, en el cual se almacenan las Historias Clínicas de los pacientes a los que atiende.

El Servicio Murciano de Salud (SMS) apuesta por una renovación tecnológica del sistema de información, respetando y consolidando todas las funcionalidades que aporta el sistema actual e incorporando aquellas funcionalidades tanto para profesionales como para pacientes que mejoren la calidad de la atención sanitaria. Las Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones constituyen pilares esenciales para el desarrollo de una sanidad, sostenible, de calidad, personalizada y centrada en el paciente, ubicua y basada en la evidencia médica.

El nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria debe estar comprometido con la estrategia de Historia Clínica Electrónica del Servicio Murciano de Salud. Uno de los requisitos fundamentales de la implantación de la Historia Clínica Electrónica es la interoperabilidad entre sistemas, concebida como la capacidad de varios sistemas o componentes para intercambiar información, entender estos datos y utilizarlos. De este modo, la información es compartida y esta accesible desde cualquier punto de la red asistencial.



El ámbito de la Atención Primaria en el SMS, está formado por 85 centros de salud y 176 consultorios, distribuidos en las 9 Áreas de Salud.

Los profesionales deben tener herramientas que les ayuden a prestar una asistencia sanitaria óptima. Para ello, las herramientas deben proporcionar utilidades para entre otras cosas:

- Consultar la Historia Clínica Electrónica del SMS.
- Realizar labores de anamnesis, diagnóstico y, en general, aquellas que alimentan la Historia Clínica Electrónica.
- Prescribir tratamientos farmacológicos y no farmacológicos.
- Solicitar la realización de pruebas y acceder a su resultado.
- Derivar un paciente a otro profesional sanitario.
- Disponer de ayudas para el seguimiento de pacientes crónicos.
- Gestión de agendas.
- Gestión de Incapacidades Temporales.
- Etc.

El objetivo principal de este contrato es el suministro de un Sistema Asistencial de Atención Primaria su adquisición, implantación, adaptación e integración con los sistemas del Servicio Murciano de Salud, conforme a la estrategia corporativa de Historia Clínica Electrónica, que suponga una renovación tecnológica para la gestión integral de la actividad de los Centros de Atención Primaria.

Paralelamente, el SMS inicio el 1 de enero de 2020 el contrato SERVICIO PARA LA CONTINUIDAD DE NEGOCIO DE LOS CPD TIC EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD, nº CSE/9900/1100891877/19/PA (en adelante CONTIGO). El objetivo del mismo era el diseño, implantación, administración y soporte de una nueva solución de infraestructura de sistemas para el SMS que, por un lado, posibilitara la continuidad de negocio de al menos las aplicaciones esenciales y críticas del organismo y, por otro lado, la supervivencia local de los hospitales, al menos en sus principales aplicaciones críticas. En el caso de la aplicación OMI-AP el objetivo es que se ejecutara en el CPD Principal que se encuentra distribuido geográficamente entre el HUVA y el HUSL. De este modo, en caso de problema en una de las ubicaciones físicas o CPD, los usuarios podrían acceder a OMI-AP en la otra.

El proyecto CONTIGO se entiende que posee los requisitos de calidad y disponibilidad que requiere el nuevo sistema asistencial de Atención Primaria pero se considera necesaria su ampliación para albergar los entornos de migración, formación y resto de entornos no productivos no contemplados en el proyecto inicial, así como la probable coexistencia en el tiempo del nuevo sistema asistencia del AP con el aplicativo actual de este ámbito (OMI-AP).

El expediente se divide en dos lotes:



Lote 1. Suministro de un nuevo sistema asistencial de Atención Primaria.

El objetivo del lote 1 se concreta en los siguientes:

- **Suministro de un nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria** que dará soporte a la actividad de los centros sanitarios, garantizando el desarrollo de un sistema sanitario más cercano, accesible, con una mayor capacidad de respuesta y en el menor tiempo, a las necesidades de los ciudadanos y profesionales sanitarios.
- **Licenciamiento corporativo** de todos los productos incluidos en el Sistema cubriendo todas las necesidades de los profesionales y los pacientes.
- **Migración de los datos** del actual sistema al nuevo sistema, asegurando la accesibilidad de los datos durante el proceso.
- **Servicios de Integración**, donde se incluyen las integraciones actualmente identificadas y las nuevas integraciones que aparezcan durante el transcurso del presente contrato con los Sistemas de Información que indique el SMS, a través de mensajería HL7, servicios web y la plataforma de integración del SMS.
- **Análisis de la solución.** Revisión y mejora de los procesos asistenciales de Atención Primaria. Se realizarán tareas de orientación, optimización y estandarización de los procesos de Atención primaria.
- **Adecuación de estándares.** El sistema podrá adaptarse a los principales estándares existentes en el entorno sanitario, entre ellos los estándares de mensajería (HL7, FHIR, DICOM, OPENEHR, etc.), estándares de semántica (SNOMED CT, ICD-10 (CIE-10), LOINC, etc.) y estándares de documentos (CDA, CCR, CCD, etc.).
- **Explotación** del Sistema, es decir, obtención de datos e información elaborada desde los productos incluidos en el proyecto, encaminada a facilitar la toma de decisiones a los gestores del SMS.
 - Explotación de indicadores de gestión.
 - Explotación de indicadores de resultados en salud.
- **Servicios de Administración.** Servicios de administración, soporte reactivo y proactivo 24x7 de todos los componentes software del sistema de información (aplicación, sistemas servidores de la solución y bases de datos) durante los procesos de pilotaje y despliegue de la solución.



Lote 2. Suministro de la infraestructura hardware y software base para el sistema asistencial de Atención Primaria

El objetivo del Lote 2 es el suministro, instalación y soporte de fabricante 24x7 de los servidores y software base necesarios para ampliar los actuales CPD del Servicio Murciano de Salud y favorecer la configuración, migración, formación y puesta en producción del nuevo sistema de información asistencial de AP.

El ámbito de la Atención Primaria en el Servicio Murciano de Salud, está formado por 85 centros de salud y 176 consultorios, distribuidos en las 9 Áreas de Salud.

El nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria estará dimensionado tanto en software como en hardware para incluir todos los centros de salud y consultorios comentados, aunque el alcance de este proyecto se centrará en la implantación de al menos **3 centros de salud del Servicio Murciano de Salud** que se decidirán en la fase de análisis y diseño.

Este proyecto será financiado con los fondos FARMAINDUSTRIA que la Comisión de Salud Digital ha otorgado a la Región de Murcia para avanzar en los procesos de Transformación Digital.

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

Lote 1. Suministro de un nuevo sistema asistencial de Atención Primaria.

Este lote se plantea el suministro de un Sistema Asistencial de Atención Primaria, su adquisición, implantación, adaptación e integración con los sistemas del Servicio Murciano de Salud, conforme a la estrategia corporativa de Historia Clínica Electrónica, que suponga una renovación tecnológica para la gestión integral de la actividad de los Centros de Atención Primaria.

La valoración económica de todos los servicios a realizar dentro del lote desde la formalización del contrato hasta 31 de Diciembre de 2024 ascienden a una cuantía de licitación de **2.491.877,00 €, IVA no incluido (3.015.171,17 €, con el 21% IVA incluido)**, desglosados del siguiente modo:

Concepto	Total (sin IVA)	Total (con IVA)
Definición de la Solución	1.600.911,22 €	1.937.102,57 €
Migración	436.718,30 €	528.429,15 €
Consultores Integración	206.723,40 €	250.135,32 €
Adecuación de estándares	247.524,08 €	299.504,13 €
	2.491.877,00 €	3.015.171,17 €

El lote no podrá ser prorrogable.

De esta forma, se establecen las siguientes anualidades:



ANUALIDAD	PRESUPUESTO TOTAL POR ANUALIDAD	Con IVA
2022	174.431,39 €	211.061,98 €
2023	1.295.776,04 €	1.567.889,01 €
2024	1.021.669,57 €	1.236.220,18 €
	2.491.877,00 €	3.015.171,17 €

Lote 2. Suministro de la infraestructura hardware y software base para el sistema asistencial de Atención Primaria

Este lote se plantea como un suministro de servidores y software base asociado, con los servicios de instalación, puesta en marcha y soporte de fabricante 24x7.

La valoración económica de estos suministros a realizar dentro del lote desde la formalización del contrato hasta 31 de Diciembre de 2024 ascienden a una cuantía de licitación de **629.640,00 €, IVA no incluido (761.864,40 €, con el 21% de IVA incluido).**

Concepto	Total (sin IVA)	Total (con IVA)
Plataforma Hardware	629.640,00 €	761.864,40 €

El lote no podrá ser prorrogable.

De esta forma, se establecen las siguientes anualidades:

ANUALIDAD	PRESUPUESTO TOTAL POR ANUALIDAD	Con IVA
2023	566.676,00 €	685.677,96 €
2024	62.964,00 €	76.186,44 €
	629.640,00 €	761.864,40 €

4.3 Extensión de la necesidad: temporal y geográfica.

La extensión temporal del presente contrato se ha establecido desde la formalización del contrato hasta 31 de Diciembre de 2024, sin prórroga prevista.



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.
- Centros de Salud Mental.
- Servicios Centrales del Servicio Murciano de Salud.
- Departamentos dependientes de la Consejería de Salud.
- 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.

El suministro de un Sistema Asistencial de Atención Primaria, incluyendo la implantación, adaptación e integración con los sistemas del Servicio Murciano de Salud, conforme a la estrategia corporativa de Historia Clínica Electrónica, supone una renovación tecnológica completa para la gestión integral de la actividad de los Centros de Atención Primaria que dé respuesta a las nuevas necesidades funcionales y de integración dentro del ecosistema de aplicaciones del Servicio Murciano de Salud.

Las soluciones tecnológicas existentes en el mercado que pueden cubrir esta necesidad llevan asociado personal altamente especializado y que actualmente no se encuentran disponibles en el Servicio Murciano de Salud.

Por lo tanto, pese al personal disponible en el propio Servicio Murciano de Salud, 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.

Como se ha comentado, el expediente se divide en dos lotes:

Lote 1. Suministro de un nuevo sistema asistencial de Atención Primaria

Teniendo en cuenta los objetivos del contrato, es necesario para el normal y correcto desarrollo del proyecto que sea solo una empresa la encargada de asumir las tareas relacionadas con el lote 1, garantizando una implementación y conectividad entre todas las tareas a realizar de modo que desde un punto de vista lógico la implantación de un Sistema Asistencial de Atención Primaria del Servicio Murciano de Salud no es susceptible de segregación ni configuración en lotes.

Lote 2. Suministro de la infraestructura hardware y software base para el sistema asistencial de Atención Primaria

Teniendo en cuenta que el SMS cuenta con CPD de alto rendimiento y disponibilidad, se considera adecuada la ampliación de esto con productos del actual fabricante y que pueden ser ofertados por multitud de integradores de éste.

4.6 FINANCIACIÓN FONDOS FARMAINDUSTRIA DE LA COMISIÓN DE SALUD DIGITAL NACIONAL

La **Comisión de Salud Digital** constituida por el Ministerio de Sanidad y los representantes del ámbito de salud de las Comunidades Autónomas acordó a finales de 2021 destinar fondos de FARMAINDUSTRIA a proyectos de transformación digital.

Concretamente, la Comisión de Salud Digital acordó destinar un presupuesto total de 220.000.000 € para las siguientes Áreas estratégicas:

1. Desarrollo, adaptación y mejora de proyectos de e-salud dirigidos a la gestión óptima de la prestación farmacéutica en todos sus ámbitos y en todas sus etapas.
2. Impulso de la analítica de datos.
3. Ampliación y renovación de las capacidades digitales (equipamientos y tecnología) de los centros sanitarios
4. Desarrollo de sistemas integrados de gestión y análisis de imágenes médicas.
5. Desarrollo de medidas enmarcadas en los planes o estrategias que se acuerden en la Comisión de Salud Digital del Consejo Interterritorial del SNS.

La distribución por CCAA de estos fondos se hace en base a un 10% del total a cada CCAA más el importe restante según criterio poblacional INE. El plazo máximo para ejecutar los proyectos será hasta 2024.



Para la Región de Murcia irán destinados **7.463.957,64 €** (5.597.968,23 € destinados a inversión y 1.865.989,41 destinados a gasto).

Concretamente para este proyecto de Sistema de Información de Atención Primaria se destinan:

Fondos provenientes de Capítulo VII, destinados a inversión	2.935.000,00 €
Fondos provenientes de Capítulo IV, destinados a gasto	800.000,00 €

Todos los documentos relativos a este expediente deberán estar adaptados a los formatos obligados por los proyectos financiados por los fondos FARMAINDUSTRIA. Se deberá revisar que toda la tramitación cumple con los requerimientos de ejecución que requieren este tipo de fondos.

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 un **Sistema Asistencial de Atención Primaria, conforme a la estrategia corporativa de Historia Clínica Electrónica, que suponga una renovación tecnológica para la gestión integral de la actividad de los Centros de Atención Primaria.**
- 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 desde su formalización hasta el **31 de Diciembre de 2024**, sin prórroga prevista.
- 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:

Lote 1. El suministro de un Sistema Asistencial de Atención Primaria, su adquisición, implantación, adaptación e integración con los sistemas del Servicio Murciano de Salud, conforme a la estrategia corporativa de Historia Clínica Electrónica, que suponga una renovación tecnológica para la gestión integral de la actividad de los Centros de Atención Primaria

Lote 2. Suministro, instalación y soporte de fabricante 24x7 de los servidores y software base necesarios para ampliar los actuales CPD del Servicio Murciano de Salud y favorecer la configuración, migración, formación y puesta en producción del nuevo sistema de información asistencial de AP.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: Se propone contratar los servicios y prestaciones de referencia por un importe de **3.121.517,00 €**, **IVA no incluido (3.777.035,57 €, 21% IVA) dividido en los siguientes lotes**

	Total (sin IVA)	Total (con IVA)
Lote 1	2.491.877,00 €	3.015.171,17 €
Lote 2	629.640,00 €	761.864,40 €
	3.121.517,00 €	3.777.035,57 €

PLAZO DE DURACIÓN Y PRÓRROGAS: La duración del contrato propuesto será desde su formalización, prevista para el 1 de noviembre de 2022, hasta el **31 de Diciembre de 2024**, sin prórroga prevista.

Fecha y firma electrónica en el lateral)
El Subdirector General de Tecnología de la Información

D.



PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y MEMORIA JUSTIFICATIVA

**SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN
PRIMARIA DEL SERVICIO MURCIANO DE
SALUD**

Exp. SGTI: 0029/2022

Creación: Junio de 2022

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la
Información



1. INTRODUCCIÓN

El ámbito de la Atención Primaria de la Región de Murcia se encuentra informatizado al 100% alcanzando la totalidad de los Centros de Salud y Consultorios distribuidos en las 9 Áreas de Salud de la Región. Iniciándose el despliegue en el año 1998 y finalizando en el año 2005. Incluye un total de más de 5.000 profesionales, atendiendo en torno a 1.500.000 usuarios del sistema sanitario.

El Sistema de Información utilizado en la actualidad en Atención Primaria para dar respuesta a la gestión tanto clínica como administrativa en los Centros de Salud y Consultorios, es OMI-AP®, cuyas dos características principales son:

- Tecnología cliente/servidor.
- Plataforma distribuida: repositorio de pacientes en cada Área de Salud, en el cual se almacenan las Historias Clínicas de los pacientes a los que atiende.

El Servicio Murciano de Salud (SMS) apuesta por una renovación tecnológica del sistema de información, respetando y consolidando todas las funcionalidades que aporta el sistema actual e incorporando aquellas funcionalidades tanto para profesionales como para pacientes que mejoren la calidad de la atención sanitaria. Las Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones constituyen pilares esenciales para el desarrollo de una sanidad, sostenible, de calidad, personalizada y centrada en el paciente, ubicua y basada en la evidencia médica.

El nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria debe estar comprometido con la estrategia de Historia Clínica Electrónica del Servicio Murciano de Salud. Uno de los requisitos fundamentales de la implantación de la Historia Clínica Electrónica es la interoperabilidad entre sistemas, concebida como la capacidad de varios sistemas o componentes para intercambiar información, entender estos datos y utilizarlos. De este modo, la información es compartida y esta accesible desde cualquier punto de la red asistencial.

El ámbito de la Atención Primaria en el SMS, está formado por 85 centros de salud y 176 consultorios, distribuidos en las 9 Áreas de Salud.

Los profesionales deben tener herramientas que les ayuden a prestar una asistencia sanitaria óptima. Para ello, las herramientas deben proporcionar utilidades para entre otras cosas:

- Consultar la Historia Clínica Electrónica del SMS.
- Realizar labores de anamnesis, diagnóstico y, en general, aquellas que alimentan la Historia Clínica Electrónica.
- Prescribir tratamientos farmacológicos y no farmacológicos.
- Solicitar la realización de pruebas y acceder a su resultado.
- Derivar un paciente a otro profesional sanitario.
- Disponer de ayudas para el seguimiento de pacientes crónicos.
- Gestión de agendas.
- Gestión de Incapacidades Temporales.



- Etc.

2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

En este contrato se plantea el suministro de un Sistema Asistencial de Atención Primaria, su adquisición, implantación, adaptación e integración con los sistemas del Servicio Murciano de Salud, conforme a la estrategia corporativa de Historia Clínica Electrónica, que suponga una renovación tecnológica para la gestión integral de la actividad de los Centros de Atención Primaria.

Adicionalmente se incluye el suministro de la plataforma hardware que amplíe la capacidad de los CPDs del SMS dentro de la estrategia de continuidad de negocio que denominamos “proyecto CONTIGO” para albergar los entornos de migración, formación y resto de entornos no productivos no contemplados en el proyecto inicial, así como la probable coexistencia en el tiempo del nuevo sistema asistencia del AP con el actual aplicativo utilizado en el ámbito de Atención Primaria.

De esta forma, este expediente se divide en dos lotes:

Lote 1. Suministro de un nuevo sistema asistencial de Atención Primaria.

El objetivo del lote 1 se concreta en los siguientes:

- **Suministro de un nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria** que dará soporte a la actividad de los centros sanitarios, garantizando el desarrollo de un sistema sanitario más cercano, accesible, con una mayor capacidad de respuesta y en el menor tiempo, a las necesidades de los ciudadanos y profesionales sanitarios.
- **Licenciamiento corporativo** de todos los productos incluidos en el Sistema cubriendo todas las necesidades de los profesionales y los pacientes.
- **Migración de los datos** del actual sistema al nuevo sistema, asegurando la accesibilidad de los datos durante el proceso.
- **Servicios de Integración**, donde se incluyen las integraciones actualmente identificadas y las nuevas integraciones que aparezcan durante el transcurso del presente contrato con los Sistemas de Información que indique el SMS, a través de mensajería HL7, servicios web y la plataforma de integración del SMS.
- **Análisis de la solución.** Revisión y mejora de los procesos asistenciales de Atención Primaria. Se realizarán tareas de orientación, optimización y estandarización de los procesos de Atención primaria.
- **Adecuación de estándares.** El sistema podrá adaptarse a los principales estándares existentes en el entorno sanitario, entre ellos los estándares de mensajería (HL7,



FHIR, DICOM, OPENEHR, etc.), estándares de semántica (SNOMED CT, ICD-10 (CIE-10), LOINC, etc.) y estándares de documentos (CDA, CCR, CCD, etc.).

- **Explotación** del Sistema, es decir, obtención de datos e información elaborada desde los productos incluidos en el proyecto, encaminada a facilitar la toma de decisiones a los gestores del SMS.
 - Explotación de indicadores de gestión.
 - Explotación de indicadores de resultados en salud.
- **Servicios de Administración.** Servicios de administración, soporte reactivo y proactivo 24x7 de todos los componentes software del sistema de información (aplicación, sistemas servidores de la solución y bases de datos) durante los procesos de pilotaje y despliegue de la solución.

Lote 2. Suministro de la infraestructura hardware y software base para el sistema asistencial de Atención Primaria

El objetivo del Lote 2 es el suministro, instalación y soporte de fabricante 24x7 de los servidores y software base necesarios para ampliar los actuales CPD del Servicio Murciano de Salud y favorecer la configuración, migración, formación y puesta en producción del nuevo sistema de información asistencial de AP.

El ámbito de la Atención Primaria en el Servicio Murciano de Salud, está formado por 85 centros de salud y 176 consultorios, distribuidos en las 9 Áreas de Salud.

El nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria estará dimensionado tanto en software como en hardware para incluir todos los centros de salud y consultorios comentados, aunque el alcance de este proyecto se centrará en la implantación de al menos **3 centros de salud del Servicio Murciano de Salud** que se decidirán en la fase de análisis y diseño.

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

3. FINANCIACIÓN FONDOS FARMAINDUSTRIA DE LA COMISIÓN DE SALUD DIGITAL NACIONAL

La **Comisión de Salud Digital** constituida por el Ministerio de Sanidad y los representantes del ámbito de salud de las Comunidades Autónomas acordó a finales de 2021 destinar fondos de FARMAINDUSTRIA a proyectos de transformación digital.

Concretamente, la Comisión de Salud Digital acordó destinar un presupuesto total de 220.000.000 € para las siguientes Áreas estratégicas:



1. Desarrollo, adaptación y mejora de proyectos de e-salud dirigidos a la gestión óptima de la prestación farmacéutica en todos sus ámbitos y en todas sus etapas.
2. Impulso de la analítica de datos.
3. Ampliación y renovación de las capacidades digitales (equipamientos y tecnología) de los centros sanitarios
4. Desarrollo de sistemas integrados de gestión y análisis de imágenes médicas.
5. Desarrollo de medidas enmarcadas en los planes o estrategias que se acuerden en la Comisión de Salud Digital del Consejo Interterritorial del SNS.

La distribución por CCAA de estos fondos se hace en base a un 10% del total a cada CCAA más el importe restante según criterio poblacional INE. El plazo máximo para ejecutar los proyectos será hasta 2024.

Para la Región de Murcia irán destinados **7.463.957,64 €** (5.597.968,23 € destinados a inversión y 1.865.989,41 destinados a gasto).

Concretamente para este proyecto de Sistema de Información de Atención Primaria se destinan:

Fondos provenientes de Capítulo VII, destinados a inversión	2.935.000,00 €
Fondos provenientes de Capítulo IV, destinados a gasto	800.000,00 €

Todos los documentos relativos a este expediente deberán estar adaptados a los formatos obligados por los proyectos financiados por los fondos FARMAINDUSTRIA. Se deberá revisar que toda la tramitación cumple con los requerimientos de ejecución que requieren este tipo de fondos.

4. 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.

4.1 Costes directos

Se establece la siguiente estimación de costes directos para la prestación de los servicios objeto de esta contratación (IVA no incluido):

LOTE 1	Costes directos (sin IVA)
Definición de la Solución	1.398.420,00 €
Servicio Integraciones	381.480,00 €
Adecuación de estándares	180.576,00 €
Explotación datos	216.216,00 €
	2.176.692,00 €



LOTE 2	Costes directos (sin IVA)
Plataforma Hardware	550.000,00 €

4.2 Costes indirectos

Se establece la siguiente estimación de costes indirectos para la prestación de los servicios objeto de esta contratación (IVA no incluido):

LOTE 1	Total Costes indirectos (sin IVA)
Alquiler Local	78.360,91 €
Desplazamientos	52.240,61 €
Agua, luz y limpieza	34.827,07 €
Seguros	8.706,77 €
Total	174.135,36 €

LOTE 2	Total Costes indirectos (sin IVA)
Desplazamientos	33.000,00 €
Seguros	11.000,00 €
Total	44.000,00 €

4.3 Beneficio empresarial

Se establece el siguiente beneficio empresarial (IVA no incluido):

LOTE 1	Beneficio empresarial (sin IVA)
Definición de la Solución	90.617,62 €
Servicio Integraciones	24.719,90 €
Adecuación de estándares	11.701,32 €
Explotación datos	14.010,80 €
Total	141.049,64 €

LOTE 2	Beneficio empresarial (sin IVA)
Plataforma Hardware	35.640,00 €



5. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

En base al alcance expuesto en “la memoria de necesidad e informe propuesta” en relación a los “SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”, se establece el siguiente presupuesto de licitación:

	Total (sin IVA)	Total (con IVA)
Lote 1. Suministro de un nuevo sistema asistencial de Atención Primaria	2.491.877,00 €	3.015.171,17 €
Lote 2. Suministro de la infraestructura hardware y software base para el sistema asistencial de Atención Primaria	629.640,00 €	761.864,40 €
	3.121.517,00 €	3.777.035,57 €

Este proyecto será financiado con los fondos FARMAINDUSTRIA que la Comisión de Salud Digital ha otorgado a la Región de Murcia para avanzar en los procesos de Transformación Digital.

El reparto de fondos en base a los capítulos presupuestarios de la financiación son:

<i>Tipos fondos</i>	<i>Presupuesto financiado</i>	<i>Presupuesto estimado para la licitación</i>
Fondos provenientes de Capítulo VII, destinados a inversión	2.935.000,00 €	2.972.323,92 €
Fondos provenientes de Capítulo IV, destinados a gasto	800.000,00 €	804.711,65 €
Total	3.735.000,00 €	3.777.035,57 €

6. FACTURACIÓN

Para este contrato se plantea la siguiente facturación:

- **Lote 1. Suministro de un nuevo sistema asistencial de Atención Primaria**
Se facturará trimestralmente en función de los hitos alcanzados.
- **Lote 2. Suministro de la infraestructura hardware y software base para el sistema asistencial de Atención Primaria**
Se facturará el 80% en instalación y previa firma de acta de entrega.
El 20% restante se realizará en cuatro facturas iguales al final de cada semestres de los años 2023 y 2024.



7. DURACIÓN

La duración para los dos lotes de este contrato será desde su formalización, prevista para el 1 de noviembre de 2022, hasta el **31 de Diciembre de 2024**, sin prórroga prevista.

8. ANUALIDADES

Dado que la duración de la contratación será desde su formalización hasta el **31 de Diciembre de 2024**, sin prórroga prevista (con un inicio estimado del 1 de noviembre de 2022), se establecen las siguientes anualidades, IVA no incluido:

ANUALIDADES LOTE 1	PRESUPUESTO TOTAL (Sin IVA)	PRESUPUESTO TOTAL (Con IVA)
2022	174.431,39 €	211.061,98 €
2023	1.295.776,04 €	1.567.889,01 €
2024	1.021.669,57 €	1.236.220,18 €
	2.491.877,00 €	3.015.171,17 €

ANUALIDADES LOTE 2	PRESUPUESTO TOTAL (Sin IVA)	PRESUPUESTO TOTAL (Con IVA)
2023	566.676,00 €	685.677,96 €
2024	62.964,00 €	76.186,44 €
	629.640,00 €	761.864,40 €

(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.



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Exp. SGTI: 0029/2022

Creación: Julio de 2022

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la Información



Contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	4
2	OBJETO.....	5
3	DIVISION EN LOTES.	5
4	LOTE 1. SUMINISTRO DE UN NUEVO SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA. .	6
	4.1 OBJETIVOS DEL LOTE 1.....	6
	4.2 ALCANCE DEL LOTE 1.	7
	4.3 FASES DEL PROYECTO	8
	4.3.1. FASE DE ANÁLISIS Y DISEÑO	9
	4.3.2. FASE DE TRANSFORMACIÓN	10
	4.3.3. PILOTAJE	14
	4.3.4. EXTENSIÓN	15
	4.3.5. FASE DE OPERACIÓN.....	17
	4.3.6. FASE DE DEVOLUCIÓN.....	17
	4.4. REQUISITOS DE INTEGRACIÓN E INTEROPERABILIDAD.....	19
	4.4.1. MOTOR DE INTEGRACIÓN.....	22
	4.4.2. INTEROPERABILIDAD SEMÁNTICA.	23
	4.3.3. BPM CLÍNICO AP.	24
	4.3.4. INTEROPERABILIDAD DEL NUEVO SISTEMA	24
	4.4. EXPLOTACIÓN DE DATOS	28
	4.5. SOLUCIÓN TECNOLÓGICA REQUERIDA.....	29
	4.5.1. SITUACIÓN ACTUAL	29
	4.5.2. CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS.....	30
	4.5.3. REQUISITOS DE MOVILIDAD.....	32
	4.6. DESCRIPCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN Y SOPORTE A SISTEMAS.	32
	4.6.1. MODELO DE ADMINISTRACIÓN	33
	4.6.2. ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN	34
	4.6.3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.....	36
	4.7. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE	40
	4.7.1. SOPORTE A PRODUCTOS	40
	4.7.2. SOPORTE A INTEGRACIÓN	43
	4.7.3. SOPORTE A EXPLOTACIÓN	44
	4.8. ACUERDOS A NIVEL DE SERVICIO	44
	4.8.1. INDICADORES ASOCIADOS A LAS TAREAS Y NUEVAS FUNCIONALIDADES	44



4.8.2.	INDICADORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DEL SERVICIO DE SOPORTE.....	46
4.8.3.	CÁLCULO DE PENALIZACIONES	50
4.9.	EQUIPO DE TRABAJO	54
4.9.1.	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO	55
4.9.2.	MODIFICACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO.....	56
4.9.3.	FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DE TRABAJO	57
4.10.	PLANIFICACIÓN, DIRECCION, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS.	58
5.	LOTE 2. SUMINISTRO DE LA INFRAESTRUCTURA HARDWARE Y SOFTWARE BASE PARA EL SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA	60
5.1.	OBJETIVOS LOTE 2.	60
5.2.	ALCANCE LOTE 2.	60
5.3.	ESPECIFICACIONES GENERALES DE LOS SUMINISTROS E INSTALACIONES.....	61
5.4.	SERVICIOS DE CONFIGURACION INCLUIDOS	63
5.5.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SUMINISTROS.....	63
5.5.1.	AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE LAS CABINAS.....	63
5.5.2.	AMPLIACIÓN DE SERVIDORES TIPO HPE SYNERGY.	64
5.5.3.	AMPLIACIÓN DE LAS LICENCIAS DE BACKUP VEEAM.	66
5.5.4.	AMPLIACIÓN DE LICENCIAS DE VMWARE.....	67
5.6.	CONDICIONES ADICIONALES.	67
6.	PROPIEDAD INTELECTUAL Y GARANTÍA	68
6.1.	PROPIEDAD INTELECTUAL	68
6.2.	GARANTÍAS	68
7.	CONDICIONES DE ENTREGA DE TODOS LOS PRODUCTOS	68
	ANEXO A. FUNCIONALIDADES ACTUALES DE OMI-AP®	70
	ANEXO B. FUNCIONALIDADES NECESARIAS ANTES DE LA FINALIZACIÓN DEL CONTRATO .	90
	ANEXO D. REQUISITOS CLIENTE DE LA SOLUCIÓN	94
	ANEXO E. MODELO DE CURRICULUM	96

29.07/2022 12:14:05

29.07/2022 11:22:48

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 (CSV) CAR.



1 INTRODUCCIÓN

El ámbito de la Atención Primaria de la Región de Murcia se encuentra informatizado al 100% alcanzando la totalidad de los Centros de Salud y Consultorios distribuidos en las 9 Áreas de Salud de la Región. Iniciándose el despliegue en el año 1998 y finalizando en el año 2005. Incluye varios miles de profesionales atendiendo en torno a 1.500.000 usuarios del sistema sanitario.

El Sistema de Información utilizado en la actualidad en Atención Primaria para dar respuesta a la gestión tanto clínica como administrativa en los Centros de Salud y Consultorios, es OMI-AP®, cuyas dos características principales son:

- Tecnología cliente/servidor.
- Plataforma distribuida: repositorio de pacientes por Área de Salud, en el cual se almacenan las Historias Clínicas de los pacientes a los que atiende.

El Servicio Murciano de Salud (SMS) apuesta por una renovación tecnológica del sistema de información, respetando y consolidando todas las funcionalidades que aporta el sistema actual e incorporando aquellas funcionalidades tanto para profesionales como para pacientes que mejoren la calidad de la atención sanitaria. Las Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones constituyen pilares esenciales para el desarrollo de una sanidad sostenible, de calidad, personalizada y centrada en el paciente, ubicua y basada en la evidencia médica.

El nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria debe estar comprometido con la estrategia de Historia Clínica Electrónica del Servicio Murciano de Salud. Uno de los requisitos fundamentales de la implantación de la Historia Clínica Electrónica es la interoperabilidad entre sistemas concebida como la capacidad de varios sistemas o componentes para intercambiar información, entender estos datos y utilizarlos. De este modo, la información es compartida y esta accesible desde cualquier punto de la red asistencial.

Asimismo, el nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria deberá estar alineado con el **Plan de Acción de Digitalización de Atención Primaria** impulsado por el Ministerio de Sanidad dentro de sus tres líneas de acción:

- Estrategia de salud digital
- PERTE para la Salud de vanguardia
- Mejora en la atención primaria y comunitaria

El ámbito de la Atención Primaria en el SMS está formado por 85 centros de salud y 178 consultorios, distribuidos en las 9 Áreas de Salud.



Los profesionales deben tener herramientas que les ayuden a prestar una asistencia sanitaria óptima. Para ello, las herramientas deben proporcionar utilidades para entre otras cosas:

- Consultar la Historia Clínica Electrónica del SMS.
- Realizar labores de anamnesis, diagnóstico y, en general, aquellas que alimentan la Historia Clínica Electrónica.
- Prescribir tratamientos farmacológicos y no farmacológicos.
- Solicitar la realización de pruebas y acceder a su resultado.
- Derivar un paciente a otro profesional sanitario.
- Disponer de ayudas para el seguimiento de pacientes crónicos.
- Gestión de agendas.
- Gestión de Incapacidades Temporales.
- Etc.

La **Comisión de Salud Digital** constituida por el Ministerio de Sanidad y los representantes del ámbito de salud de las Comunidades Autónomas acordó a finales de 2021 destinar fondos de FARMAINDUSTRIA a proyectos de transformación digital. La financiación de este proyecto se enmarca en estos fondos.

2 OBJETO

El objeto del presente concurso es el **Suministro de un Sistema Asistencial de Atención Primaria** su adquisición, implantación, adaptación e integración con los sistemas del Servicio Murciano de Salud, conforme a la estrategia corporativa de Historia Clínica Electrónica, que suponga una renovación tecnológica para la gestión integral de la actividad de los Centros de Atención Primaria.

El Sistema Asistencia podrá ser o bien un desarrollo propio o podrá consistir en la adquisición de una licencia corporativa de un desarrollo comercial, en cuyo caso, cualquier módulo o módulos desarrollados específicamente para este contrato serán propiedad del SMS.

3 DIVISION EN LOTES.

El expediente se divide en los siguientes dos lotes.

- Lote 1. Suministro de un nuevo sistema asistencial de Atención Primaria
- Lote 2. Suministro de la infraestructura hardware y software base para el sistema asistencial de Atención Primaria.



4 LOTE 1. SUMINISTRO DE UN NUEVO SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA.

4.1 OBJETIVOS DEL LOTE 1.

- **Suministro de un nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria** que dará soporte a la actividad de los centros sanitarios, garantizando el desarrollo de un sistema sanitario más cercano, accesible, con una mayor capacidad de respuesta y en el menor tiempo, a las necesidades de los ciudadanos y profesionales sanitarios.
- **Licenciamiento corporativo** de todos los productos incluidos en el Sistema cubriendo todas las necesidades de los profesionales y los pacientes, hasta el nivel de S.O.
- **Migración de los datos** del actual sistema al nuevo sistema, asegurando la accesibilidad de los datos durante el proceso, y los procedimientos de verificación automáticos o manuales orientados al apagado del sistema viejo.
- **Reingeniería.** Revisión y mejora de los procesos asistenciales de Atención Primaria. Se realizarán tareas de orientación, optimización y estandarización de los procesos de Atención primaria.
- **Funcionalidades:** El nuevo sistema, además de heredar las funcionalidades del sistema actual (Anexo A), debe ofrecer nuevas funcionalidades listadas en el Anexo B de este pliego.
- **Gestión de accesos:** La nueva aplicación debe integrarse con el sistema de autenticación (SeSamO) y gestión de identidades del SMS, de manera que la gestión de accesos de los usuarios esté totalmente automatizada e integrada con los sistemas corporativos.
- **Servicios de Integración:** Se incluirán las integraciones actualmente identificadas y las nuevas integraciones que aparezcan durante el transcurso del presente contrato con los Sistemas de Información que indique el SMS.
- **Estandarización de la HCE:** El sistema de información de atención primaria debe ser capaz de servir la totalidad de la información definida acorde a los estándares definidos por el Sistema Nacional de Salud y a estándares como HL7 FHIR u OpenEHR.
- **BPM-Clínico:** El Sistema Asistencial dispondrá de un módulo que permita gestionar flujos de trabajo que, de forma automatizada, realice o asigne tareas a los profesionales de AP controlando las reglas y condiciones, estado de las tareas, tiempos y situación del paciente de una forma guiada y protocolizada.
- **Explotación del Sistema,** es decir, obtención de datos e información elaborada desde los productos incluidos en el proyecto, encaminada a facilitar la toma de decisiones a los gestores del SMS. Se incluirá:
 - Explotación de indicadores de gestión.
 - Explotación de indicadores de resultados en salud.



Además, se debe proveer de procedimientos automáticos o manuales de verificación de la corrección de estos con el anterior sistema.

- **Gestión del cambio y formación continua** a los especialistas involucrados en el uso de la herramienta.
- **Servicios de administración, soporte** reactivo y proactivo de todos los componentes software del sistema de información (aplicación y sistemas servidores de la solución hasta el nivel de S.O.).

4.2 ALCANCE DEL LOTE 1.

El ámbito de la Atención Primaria en el Servicio Murciano de Salud está formado por 85 centros de salud y 178 consultorios, distribuidos en las 9 Áreas de Salud.

El Proyecto de Sistema Asistencial de Atención Primaria estará orientado a para incluir todos los centros de salud y consultorios comentados, aunque el alcance de este proyecto se centrará en la implantación de **al menos 3 zonas de salud del Servicio Murciano de Salud** que se decidirán en la fase de análisis y diseño. Una zona de salud se compone de un centro de salud cabecera y los consultorios dependientes de él.

El sistema debe estar dimensionado para gestionar la información de las historias clínicas que se encuentran actualmente creadas, con el siguiente volumen aproximado de datos clínicos y su crecimiento anual derivado de la actividad realizada en los centros:

Concepto	Volumen
Pacientes en el Activo	1.600.000
Pacientes en el Histórico	1.500.000
Episodios	3.000.000
Recetas	8.000.000
Peticiones de pruebas	2.500.000
Citas	15.000.000
Visitas	12.000.000
Curso clínico	62.000.000

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.
 - Centros de Salud Mental.
 - Servicios Centrales del Servicio Murciano de Salud.
 - Departamentos dependientes de la Consejería de Salud.
 - 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.

4.3 FASES DEL PROYECTO

Dentro del periodo de ejecución del contrato se consideran las siguientes fases:

FASE	SUBFASE	INICIO
Análisis y diseño		Primer mes de contrato
Transformación	Suministro, adaptaciones del software y pruebas	Quinto mes de contrato
	Instalación y puesta en marcha	
	Gestión del cambio y Formación	
Pilotaje	Fase funcionamiento paralelo	Máximo 01/01/2024
	Piloto	
Extensión	Migración	Máximo 01/07/2024
	Puesta en producción	
Operación		Junto con el arranque del piloto
Devolución		Máximo 1/11/2024



4.3.1. Fase de análisis y diseño

El objetivo de esta fase es realizar un análisis de la situación actual para determinar las necesidades del Servicio Murciano de Salud, diseñando un sistema basado en las nuevas tecnologías, que dará cobertura funcional a todas las gestiones y funcionalidades existentes y a las integraciones con sistemas terceros.

Durante esta fase, se realizarán las siguientes tareas:

- Identificar y documentar los diferentes componentes del Sistema Asistencial de Atención Primaria del SMS:
 - Generar un informe de situación inicial de uso del aplicativo actual así como los circuitos asistenciales definidos y usados. Se generará a través de diversas entrevistas con responsables funcionales y usuarios finales.
 - Establecer la arquitectura de estos componentes y el modo en el que se relacionan.
 - Establecer las tecnologías, métodos y técnicas a usar en el desarrollo de cada uno de los diferentes componentes.
 - Establecer las formas de gestión de cada uno de estos componentes.
- Elaborar un diseño funcional y de interacción entre todos y cada uno de los componentes existentes. Se deberán seguir metodologías estándar de desarrollo que generen un sistema limpio y de fácil integración de nuevas funcionalidades.
- Elaborar la hoja de ruta con la planificación para alcanzar los objetivos del presente pliego en los plazos establecidos.
- Diseñar el plan necesario para la divulgación del nuevo sistema hacia los trabajadores.
- Elaborar una guía de buenas prácticas para gestión de usuarios, grupos y roles.

En la oferta el licitador deberá especificar la arquitectura tecnológica global del sistema para cada entorno (preproducción, migración, formación y producción), indicando el subconjunto que será necesario crear y configurar para las tres zonas de salud que como mínimo se deberán implantar. Deberá especificar las máquinas virtuales que requiere su solución, su propósito, sus requisitos de CPU, memoria, almacenamiento y *backup*, S.O. y resto de componentes que se ejecutan en ellas, así como las comunicaciones entre ellas. Durante esta fase deberá revisar y completar la arquitectura tecnológica propuesta.



El actual sistema OMI-AP® se encuentra instalado en el CPD Principal del SMS. Cada Área de Salud dispone de una infraestructura lógica dedicada a ella, formada por una BD y cuantos servidores se consideran necesarios para dar servicio a los usuarios de estas. Existen entornos productivos y no productivos. El SMS desea ser continuista en este modelo arquitectónico que deberá guiar la propuesta del licitador

El licitador tendrá que incluir en su oferta un **Plan de análisis y diseño** detallado que describa los objetivos, fases, tareas, actividades y los plazos temporales correspondientes.

Por último, se establece un plazo máximo de **4 meses** para la fase de análisis y diseño del proyecto desde el comienzo del contrato.

4.3.2. Fase de transformación

4.3.2.1. Suministro, Adaptaciones del Software y Pruebas

El objetivo de esta fase será el suministro del Sistema Asistencial de Atención Primaria que cubra las necesidades particulares del Servicio Murciano de Salud. Consistente en:

- Un nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria que facilite el trabajo de los profesionales en su actividad diaria y optimice su rendimiento con las herramientas adecuadas, así como la explotación de la información para los diferentes niveles y perfiles establecidos por la organización, garantizando el cumplimiento de la legalidad vigente en todos aquellos aspectos concernientes a la seguridad y confidencialidad.
- En el momento de la puesta en marcha del piloto el sistema ha de mantener las funcionalidades y requisitos del sistema actual evitando el rechazo al profesional del SMS. En ningún momento de la implantación y puesta en marcha del nuevo sistema el profesional puede verse penalizado, por ejemplo, en tiempo de acceso lentos, paradas de servicio, eliminación de funcionalidades, procesos complejos, etc. El detalle de las funcionalidades actuales que deben mantenerse puede verse en el Anexo A.
- Desarrollo de las funcionalidades necesarias antes de la finalización del contrato. El detalle de estas funcionalidades puede verse en el Anexo B.
- Desarrollo de las adaptaciones y configuraciones necesarias para la integración con otros sistemas de acuerdo con lo recogido en el apartado “Requisitos de integración e interoperabilidad” del presente pliego.



- Desarrollo de las adaptaciones y configuraciones necesarias para la explotación de la información de acuerdo con lo recogido en el apartado “Explotación de datos” del presente pliego.
- Elaboración, entrega y ejecución de los Planes de Pruebas que permitan validar el correcto funcionamiento del Sistema y que deberá ser debidamente actualizado a lo largo de la vida del proyecto. Dicho plan deberá de cubrir las pruebas de los componentes o pruebas unitarias, pruebas de integración, de conectividad, etc. Específicamente, el adjudicatario debería facilitar al SMS el resultado de las pruebas de estrés realizadas sobre el sistema para certificar qué nivel de carga es capaz de soportar en función de una determinada configuración de hardware. Estas pruebas deberán realizarse y certificarse en cada una de las entregas con cambios relevantes que puedan añadir nuevas funcionalidades no testadas previamente o cambios importantes en otras ya probadas que puedan afectar a su rendimiento
- Suministro de la documentación técnica, funcional y manuales de usuario del proyecto.

El licitador tendrá que incluir en su oferta un **Plan de Entrega** que describa los objetivos, tareas, actividades, adaptaciones, y los plazos temporales correspondientes.

4.3.2.2. Instalación y Puesta en marcha

Las tareas incluidas en este apartado son, al menos, las siguientes:

- El adjudicatario deberá de realizar las instalaciones en los distintos entornos que el SMS ponga a disposición para el proyecto y que inicialmente son: preproducción, migración, formación y producción.

Los entornos de desarrollo serán provistos por el proveedor en sus instalaciones

Todos los entornos serán independientes y deberán estar operativos al mismo tiempo sin interferir entre ellos si así lo desea el SMS.

Todos los entornos excepto el de producción deberán estar anonimizados.

- El SMS proporcionará el hardware y la administración de ésta hasta el nivel de máquina virtual. El S.O. y resto de componentes software propuestos por el licitador serán administrados por el adjudicatario. Todos los componentes software serán suministrados, instalados y administrados por el adjudicatario.



La arquitectura global propuesta para la aplicación en oferta deberá primar la calidad y el cumplimiento de la disponibilidad según establece el apartado 4.8.

El SMS suministrará las licencias de S.O. siempre que sea SUSE o Windows Server y el SGBD Oracle.

- El sistema deberá estar monitorizado e integrado con los sistemas de monitorización y logs del SMS y sus copias responderán a la política de copias del organismo. En general, las instalaciones deberán cumplir todos los procedimientos aprobados por Seguridad del SMS (SETI).
- Se valorará positivamente el uso de herramientas por parte del licitador que favorezcan la automatización en las subidas de versiones, administración de sistemas, análisis de problemas, y en general cualquiera que favorezca una operación de calidad y eficiente.
- El adjudicatario desarrollará un Plan de Pruebas para la verificación del Sistema y que deberá ser debidamente actualizado a lo largo de la vida del proyecto. Dicho plan deberá de cubrir las pruebas de los componentes o pruebas unitarias, pruebas de integración, de conectividad, de estrés, etc.
- Se exigirá entrega de pruebas de calidad del código en caso de que la solución por la que se opte sea un desarrollo propio o en el caso de que se opte por un desarrollo comercial y existan módulos desarrollados exclusivamente para el SMS. En este último caso, las pruebas se exigirán solo para los módulos desarrollados para el SMS.
- Una vez finalizadas las pruebas se realizará un informe técnico donde se recoja la correspondiente actividad y se valida la plataforma instalada.
- La documentación entregada debe permitir a los técnicos del Servicio Murciano de Salud, la puesta en marcha de otros entornos en cualquier momento.

4.3.2.3. Gestión del cambio y Formación

La gestión del cambio debe ser uno de los pilares que guíen la ejecución de este proyecto. Se destaca su importancia en la implantación del nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria para que sea un éxito. Por ello, el adjudicatario deberá presentar un **Plan de gestión del cambio** para el desarrollo de este proyecto que será valorado en la fase de evaluación de ofertas.



Se requiere que el proveedor proporcione la formación necesaria al personal administrativo y asistencial en el ámbito de la Atención Primaria, incluidos dentro del alcance del proyecto.

En cada centro se identificarán los usuarios avanzados que precisan disponer de un mayor conocimiento y que actuarán de colaboradores mientras dure la formación.

Será necesaria la implantación de un portal web de formación donde estará agrupada toda la información y los recursos necesarios y actualizados, este portal permitirá a los profesionales tomar contacto con el Nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria. Este portal estará alineado en la estrategia formativa del SMS.

El **Portal web de formación**, agrupará todo lo relacionado con la formación:

- *Anuncios*, notificación a todos los implicados en la formación, modificaciones y puesta en marcha de nuevos centros, así como calendario de actuaciones y nuevos recursos.
- *Recursos*, los recursos deberán estar, en todo momento actualizados y entre otros, los recursos disponibles serían:
 - Vídeos auto-formativos. Pequeñas unidades formativas centradas en 1 tema concreto.
 - Fichas de conocimiento. Fichas esquematizadas, donde entre otras cosas, se detallan los pasos a seguir para llevar a cabo una acción.
 - Acceso a un entorno de formación, donde los usuarios puedan poner en práctica lo aprendido.
- *Contacto*, posibilidad de contactar con todos los profesionales que estén formando parte activamente en la fase de formación y con el Centro de soporte, acceso directo a la web donde se permitirá, poner tanto incidencias, como realizar consultas del Nuevo Sistema.

El licitador presentará en su oferta:

- Un **Plan de Formación** detallado, que incluirá tanto la **formación in situ** como la **teleformación**. Este plan incluirá para cada tipo de formación los recursos que pondrá a disposición de los distintos profesionales, perfil de las personas que llevarán a cabo la formación, calendario de sesiones a realizar, materias y contenido a tratar en cada sesión y para cada tipo de usuario, número de horas a impartir, etc.



- Desarrollos necesarios, plataforma y arquitectura a utilizar, para la realización del **Portal Web de Formación**. La realización de los desarrollos necesarios para la consecución de este objetivo tendrá que estar contemplada en la planificación dentro del plazo máximo establecido.
- **Planificación de la implantación de Portal Web de Formación**. La planificación deberá contener los perfiles y número de recursos humanos necesarios para la consecución de este objetivo antes de la puesta en marcha del piloto.

El SMS pondrá a disposición del adjudicatario aulas para impartir dicha formación.

4.3.3. Pilotaje

Se realizará el pilotaje en la zona de salud que determine el Servicio Murciano de Salud como óptima para cubrir esta fase, atendiendo a criterios de volumen, diversidad y estrategia.

Esta fase deberá comenzar como máximo el 1 de enero de 2024 y su duración prevista será de un máximo de 6 meses.

Dentro de las tareas a acometer en esta fase será la migración de OMI-AP® al nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria de este Centro de Salud y que deberá de cumplir los requisitos recogidos en este documento técnico.

El pilotaje no ha de afectar al resto de zonas de salud del SMS.

Esta migración servirá asimismo para elaborar un procedimiento técnico y documental para acometer la fase de extensión. Este procedimiento deberá tener en cuenta la migración de la primera zona de salud de un área y de las siguientes.

Inicialmente se realizará el arranque de una Zona de Salud donde se validará el funcionamiento de la plataforma suministrada.

Para asegurar la implantación existirá una **fase de uso paralelo** de las dos herramientas antes de entrar al modelo productivo en la que el usuario final realizará en ambos sistemas la misma dinámica de trabajo. Para ello el sistema paralelo deberá de tener una pre-migración para comparación de los datos existentes entre el anterior sistema y el nuevo por parte del usuario que realice dichos paralelos.



Se debe tener en cuenta la necesidad de dar una respuesta eficaz a todas las necesidades detectadas, ocasionadas por errores de funcionamiento, carencias funcionales y/o técnicas detectadas en esta fase.

Durante el Pilotaje, el adjudicatario pondrá al menos a una persona para dar **soporte in situ** en todo el horario de trabajo de la Zona Básica de Salud. De forma adicional, esta persona reforzará los trabajos de los grupos de implantación, en caso de necesidad, para dar soporte en la formación o bien en el arranque. En algunos casos se precisará su presencia en el centro objeto del arranque.

El licitador tendrá que incluir en su oferta un **Plan de pilotaje** indicando los recursos humanos que se ponen a disposición del SMS, su perfil, dedicación al proyecto etc.

4.3.4. Extensión

4.3.4.1. Migración

Dentro de esta fase se migrará al nuevo Sistema la información existente en al menos dos zonas de salud más del sistema actual. Estas zonas serán seleccionadas por el Servicio Murciano de Salud atendiendo a criterios de volumen, diversidad y estrategia.

En todo momento se asegurará la accesibilidad de los datos durante el proceso.

Con anterioridad al arranque del sistema asistencial de AP se deberán desarrollar todos los procedimientos de migración necesarios para extraer, validar, depurar, convertir y cargar todos los datos del sistema actual, garantizando la **no pérdida de ninguna información**. El objetivo final es el apagado del sistema OMI-AP® tras la migración y que sus datos no puedan ser accedidos.

Durante esta fase se realizará una normalización de todos los maestros que el Servicio Murciano de Salud determine, así como de las configuraciones necesarias y comunes al SMS.

Los datos clínicos de los pacientes trasladados al nuevo sistema permitirán a los profesionales prestar la asistencia sanitaria y tomar las decisiones más adecuadas disponiendo de todas las herramientas de ayuda existentes en el nuevo sistema. Para garantizar esto, el adjudicatario deberá garantizar que la migración **total** de los datos se realiza con los requerimientos necesarios de calidad, seguridad e integridad debido a que los procesos de migración son especialmente sensibles



Debido a la arquitectura distribuida del sistema actualmente implantado en Atención Primaria, la historia clínica de los pacientes puede estar almacenada en más de un repositorio. El adjudicatario deberá proporcionar procedimientos para realizar la fusión automática de los datos, a fin de obtener una sola referencia para cada paciente que contendrá toda la información almacenada en los distintos repositorios.

Los trabajos que se deberán realizar para la puesta en marcha de una zona de salud se realizarán fuera de la jornada normal de actividad de los centros asistenciales de dicha zona, garantizando que la pérdida de servicio necesaria para el proceso de migración e incorporación de cada centro al nuevo Sistema tendrá la menor duración posible y afectará al menor número de profesionales posible.

El licitador tendrá que incluir en su oferta un **Plan de Migración y puesta en producción** que incluirá, al menos, una Planificación de trabajos, Cronogramas de Implantación, Recursos Humanos de la empresa y su dedicación.

Se informará también de las tareas que debe asumir el SMS con su personal técnico o el adjudicatario de OMI-AP®.

4.3.4.2. Puesta en Producción

Tras haber obtenido la validación funcional, técnica por parte del SMS y una vez completada la formación a los usuarios, el proveedor planificará la puesta en producción del Sistema en **al menos dos zonas de salud más**. Esta fase deberá comenzar como máximo el 1 de julio de 2024.

Para cada puesta en producción de una zona de Salud, el adjudicatario realizará, al menos las siguientes tareas:

- Un Plan de trabajo y calendario de implantación acordado con los responsables designados por el SMS que esté adaptado al tamaño de la zona de salud en tiempo, pruebas y contenidos.
- El Plan de trabajo incluirá el análisis y diagnóstico de las pruebas de migración realizadas en la zona de salud con indicadores de tiempos de carga, necesidades de normalización de tablas.
- Deberá de parametrizar la nueva plataforma y realizar la carga y actualización de las tablas maestras para el arranque. Se garantizará una codificación única de tablas maestras, modelos de datos y constantes.



- Deberá de realizar las tareas previas de normalización de la instalación de OMI-AP® en la zona origen objeto de la migración como resultado de las pruebas de migración.
- Todas las tareas identificadas para el correcto arranque de la zona de salud en la nueva plataforma.
- Actualización de toda la documentación afectada por el arranque, así como el documento de seguridad.
- Una vez finalizada la implantación se deberá de realizar un documento de Evaluación de la Implantación de cara a la aceptación del Servicio.
- Se realizarán encuestas de satisfacción de los usuarios antes durante y después de la implantación del aplicativo con el fin de conocer la gestión del cambio realizada y el impacto producido en los usuarios.

4.3.5. Fase de Operación

El objeto de esta fase comprende los servicios de mantenimiento y soporte del Sistema Asistencial de Atención Primaria.

Los apartados relacionados con esta fase son las siguientes:

- Recomendaciones, optimización de protocolos, tareas de orientación y transferencia de conocimientos.
- Trabajos de soporte.
- Trabajos de administración y soporte de sistemas.
- Integraciones.
- Equipo de trabajo.
- Acuerdos de nivel de servicios.
- Planificación, dirección y seguimiento de los trabajos.

El detalle de todos estos puntos se encuentra recogidos en los apartados correspondientes del presente pliego. En la oferta se incluirá un **Plan de ejecución** en donde se detallará el contenido de este punto.

4.3.6. 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 otros proveedores.
- Durante el periodo 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 en las actividades de devolución.

A la entrega del servicio, el SMS pasará a ser el propietario de la plataforma hardware, licencias de todos los productos hardware (de *backup*, sistemas de almacenamiento, etc.) y software (SGBD, sistemas operativos, tecnologías de virtualización, etc.) utilizados en la solución, sistemas de información y la información almacenada en los mismos, que se hayan implantado durante la ejecución del contrato.

A la devolución del servicio, el SMS pasará a ser el propietario de las instalaciones, plataforma hardware, licencias, productos software, sistemas de información y la



información almacenada en los mismos, así como cualquier producto o subproducto generado que se hayan implantado durante la ejecución del contrato.

En el caso de aportar productos hardware y/o software, a la devolución del servicio, el licitador deberá entregar certificados de los diferentes fabricantes que acrediten:

- Que todos los productos objeto de este contrato han estado en soporte durante toda la vida de este (desde que se produjo su instalación) y en las condiciones solicitadas en este pliego. También deberá entregar las fechas de publicación de soporte y fin de vida de los fabricantes.
- Que el nivel de licenciamiento es adecuado para la infraestructura existente.

La no presentación de estos certificados del fabricante será causa de rescisión del presente contrato de forma unilateral por parte del SMS.

4.4. REQUISITOS DE INTEGRACIÓN E INTEROPERABILIDAD

Uno de los requisitos fundamentales para la implantación de la Historia Clínica Electrónica es la interoperabilidad entre sistemas, concebida como la capacidad de varios sistemas o componentes para intercambiar información, entender estos datos y utilizarlos. De este modo, la información es compartida y esta accesible desde cualquier punto de la red asistencial en la que se requiera su consulta y se garantiza la coherencia y calidad de los datos en todo el sistema, con el consiguiente beneficio para la continuidad asistencial y la seguridad del paciente. La pieza fundamental de la interoperabilidad es la utilización de estándares que definan los métodos para llevar a cabo estos intercambios de información.

El adjudicatario asumirá todas las integraciones actualmente identificadas, descritas en el apartado 4.4.1, las derivadas de las necesidades de evolución de los sistemas, de la implantación de otras aplicaciones, de la HCE del SMS, de componentes corporativos del SMS, aparatos diagnósticos y de electromedicina, y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por la SGTI, tal y como se describen en este apartado. Se contemplan también los servicios necesarios para la fase de análisis de procesos y definición funcional, así como la consultoría que fuese necesaria.

Estas integraciones se basan en el concepto de alto encapsulamiento y bajo cohesionado de los sistemas, de tal modo que se posible interactuar en base a interfaces específicos (servicios web) o estándar (mensajería HL7 y HL7 FHIR) sin tener conocimiento interno de los otros sistemas.



Actualmente la integración se realiza a través de la Plataforma de Integración Central del SMS. Mediante la utilización de estándares se pretende unificar y simplificar la implementación de interfaces entre los sistemas para lograr la integración entre ellos, reducir costes de implantación y actualización, optimizar los flujos de trabajo, mejorar la eficiencia, reducir errores y en definitiva simplificar el acceso a la información de los pacientes.

El adjudicatario deberá asumir dentro de los servicios de integración, todas las necesidades de integración que se trasladen desde la SGTI, bien sea como mensajería de entrada o de salida.

El SMS se encuentra actualmente en un proceso de evolución hacia estándares de interoperabilidad como HL7 FHIR u OpenEHR, así como implantación de servicios de terminología clínica. Siendo conscientes de que la transformación de los distintos sistemas a integrar se produce a ritmos distintos y para respetar estos tiempos, es necesario, además mantener los modelos actuales de integración basados en eventos, sobre mensaje HL7 v 2.x, con los protocolos de comunicación estándares de mercado (TCP/IP, SOAP, etc.).

La evolución hacia el estándar FHIR, supone una mejora en la velocidad y precisión de la interoperabilidad y permite compartir datos en tiempo real con cualquier sistema autorizado y autenticado de forma correcta. Siguiendo el estándar, esta progresión estará fundamentada en estándares web como XML, JSON, HTTP y OAuth y en arquitecturas REST.

El sistema de Información de AP debe permitir, al menos, los recursos de la infraestructura FHIR para las consultas de datos (*Patient, Observation, Schedule, Appointment, Practitioner, DetectedIssue, Immunization, ...*).

Las empresas licitantes deberán presentar en su oferta la **Guía de recursos FHIR** disponible en su solución.

Para la integración con otros sistemas, es necesario disponer de una comunicación tanto síncrona como asíncrona.

La comunicación asíncrona se utiliza tanto para el envío de mensajes asociados a acciones llevadas a cabo en la aplicación de AP por los usuarios como para recibir ciertos eventos de sistemas externos.



Las empresas licitantes deberán presentar en su oferta el **Catálogo de servicios web** disponibles que forman parte de su solución.

El sistema de AP solicitado debe permitir la recomendación de HL7 versión 2.5 para el envío y recepción de mensajes.

Las empresas licitantes deberán presentar en su oferta el **Catálogo de mensajería HL7 v 2.x asociada a eventos** disponible en su solución.

El sistema de información de atención primaria debe ser capaz de servir la totalidad de la información definida en el conjunto mínimo de datos de los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud (CMDIC) de Atención Primaria, así como cualquier elemento de información susceptible de ser incluido por la ISO 27269:2021.

Esta información deberá ser accesible por otros sistemas o aplicaciones de manera interoperable. Así, toda esta información deberá ser provista por el sistema de información de atención primaria acorde a lo definido por estándares como HL7 FHIR o OpenEHR.

Para el caso del estándar **OpenEHR**, deberá de hacerse uso de la lista de arquetipos de recursos de modelado clínico del ministerio de sanidad y habilitar el acceso a esta información a través de un documento arquetipado.

En el caso de uso del **FHIR**, no como un paradigma REST si no documental, podrá servirse el contenido mínimo de información mediante un documento equivalente en FHIR a través del empaquetado de los recursos en un *Bundle* tipo *Document* que contenga un recurso *Composition* como primer recurso en el paquete, seguido por los recursos referenciados en esa composición. En el caso del uso del paradigma REST del estándar FHIR, preferentemente podrá habilitarse el acceso a esta información a través de la definición de API de HL7 FHIR, y uso de los recursos definidos por el estándar (*Procedure, Condition, Observation, Patient, Organization, Encounter, CarePlan, etc.*).

Adicionalmente, el nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria, debe tener capacidad y permitir la utilización de:

- Utilización de Estándares básicos de información gráfica (DICOM 3.0).
- Utilización de *Frameworks* IHE.



4.4.1. Motor de Integración.

Para el intercambio de información con otros sistemas la infraestructura del sistema de información de AP solicitado debe contener una interfaz HL7 para mensajería con el resto de las aplicaciones sanitarias. Esta mensajería HL7 se debe gestionar mediante un motor de integración que formará parte de la plataforma a desplegar para el funcionamiento de la aplicación por parte del adjudicatario. La instalación y el funcionamiento correcto de este motor de integración, así como las licencias si fuera necesario, será responsabilidad del adjudicatario. El motor de integración debe permitir el funcionamiento balanceado y estar redundado como activo-activo, de tal forma que, ante la pérdida de uno de ellos, el servicio no se verá afectado, siendo asumido por el otro.

El motor de integración utilizado debe permitir el envío bidireccional de mensajes HL7 entre sistemas y aplicaciones de múltiples formas. Utilizar una arquitectura basada en canales para conectar sistemas. Los canales están formados por conectores (ambos con entrada y salida). Debe permitir hacer un registro del tráfico en una base de datos asociada con varios niveles de log.

Debe disponer de la extensión FHIR *Connector*, que permite conectar con sistemas que utilizan FHIR. Debe soportar como mínimo, entre otros, estos tipos de mensajes:

- Texto delimitado
- HL7 v2.X, JSON, XML
- DICOM
- Protocolos: TCP/MLLP, Base de datos (Oracle, MySQL, ODBC, ...), File (sistema de archivo local y de red), documentos PDF y RTF, FTP/SFTP, HTTP, SOAP (usando HTTP), SMTP, ...

La plataforma de integración del sistema de AP se comunicará para el intercambio de información con otras aplicaciones o sistemas con la plataforma central de interoperabilidad del Servicio Murciano de Salud, punto único donde se establecerán las reglas de negocio establecidas por el Servicio Murciano de Salud que determinen los diferentes encaminamientos de la información, mapeos, filtrados, etc. que sean necesarios.

Las empresas licitantes deberán aportar en su oferta información sobre la **Arquitectura de la plataforma de integración** a desplegar. Esta plataforma debe permitir el



funcionamiento descrito en este pliego, de modo que permita el funcionamiento de HL7 v 2.X, HL7 FHIR y OpenEHR según las necesidades.

La integración con las aplicaciones externas está realizada a través del motor de integración MS BizTalk Server o Mirth, plataforma actual de integración corporativa del SMS. No obstante, si a lo largo de la vigencia del contrato surgieran cambios en la plataforma de integración utilizada por el SMS, la empresa adjudicataria deberá adecuarse a dicha plataforma sin que ello suponga coste adicional sobre el importe de adjudicación.

Se considerará una mejora valorable el desarrollo y puesta en marcha de un portal web que permita visualizar el estado de las plataformas de integración y concretamente del motor de integración, además de dotar al portal la posibilidad de realización de determinadas operaciones de nivel 1 como, por ejemplo, desbloqueo del motor de integración, reprocesamiento de mensajería, etc.

Para ello el licitador tendrá que presentar en su oferta:

- Descripción funcional, técnica y arquitectura de la solución a implantar.
- Planificación para la implantación que deberá contener la relación de tareas a realizar tanto a nivel de aplicación como de sistemas, instalación de plataforma, migración de datos, integración, etc.
- La planificación deberá contener los perfiles y número de recursos humanos necesarios para la consecución de este objetivo en un tiempo máximo de 12 meses desde la fecha de formalización del contrato.

4.4.2. Interoperabilidad semántica.

La interoperabilidad semántica es la que tiene impacto directo y visible en el trabajo de los profesionales sanitarios, y en los ciudadanos, ya que es la que permite incorporar la información intercambiada y usarla como propia. Es necesario abordar dentro del periodo de vigencia de este contrato, las necesidades de interoperabilidad semántica que surjan en el SMS en donde se está trabajando actualmente en la creación de un servidor de terminología clínica corporativo.

Para ello el adjudicatario deberá asumir los desarrollos necesarios en el nuevo sistema que surjan como consecuencia de las necesidades de interoperabilidad semántica en el SMS, tanto para la visualización como para el procesamiento.



Será necesaria la utilización, entre otros, de los siguientes estándares semánticos:

- CIAP2
- CIE10
- SNOMED CT
- NANDA, NIC Y NOC

No menos importante, es mantener la integridad y coherencia de la información que se genera en el nuevo Sistema dentro de todas aquellas partes de este donde sea necesaria su visualización o tratamiento. Se pretende con esto que la introducción del dato sea única y que esté disponible en todas aquellas partes del sistema donde sea necesario, bien para su visualización o modificación. De esta forma se garantiza la trazabilidad de la información.

4.3.3. BPM Clínico AP.

El Sistema Asistencial de Atención Primaria deberá incluir un módulo BPM clínico con interfaz FHIR que permitirá gestionar flujos de trabajo que de forma automatizada realizará o asignará tareas a los profesionales de AP controlando las reglas y condiciones, estado de las tareas, tiempos y situación del paciente de una forma guiada y protocolizada. Dicho módulo deberá estar operativo antes de la finalización del contrato.

4.3.4. Interoperabilidad del nuevo sistema

Uno de los aspectos más relevantes del proyecto es la interoperabilidad que ha de tener el nuevo sistema con el ecosistema de aplicaciones que convive en el SMS, no solo a nivel de organización, sino también con otros organismos tanto regionales como nacionales e internacionales. A continuación, se refleja en un gráfico con qué principales sistemas deberá interactuar este nuevo Sistema Asistencial:

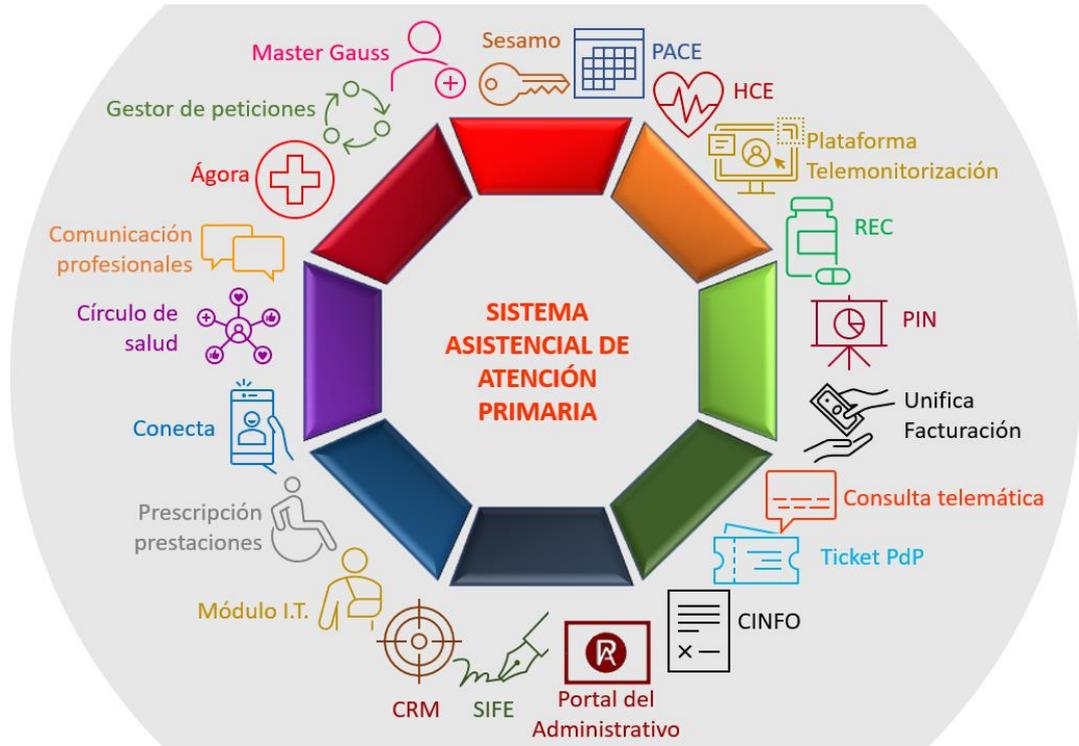


Ilustración 1 Interoperabilidad del nuevo Sistema Asistencial de AP

En este ecosistema se incluyen proyectos que va desde aquellos que están consolidados e integrados desde hace tiempo con OMI-AP® hasta proyectos que de momento sólo están en la estrategia de evolución del SMS.

Siguiendo la política de no perder funcionalidades cuando se arranque la primera zona de salud, el nuevo sistema deberá ofrecer en producción como mínimo las mismas prestaciones de interoperabilidad que dispone el sistema actual antes del arranque del piloto, tanto las integraciones entre aplicaciones y accesos a través de la lanzadera.

A continuación, se detalla las principales integraciones que deberá incluir el nuevo sistema.

4.3.4.1. Integraciones actualmente operativas

- **Seguridad y Accesos:** Se proveerá de los servicios necesarios para automatizar la gestión de usuario (provisión y autorización de usuarios) mediante Web Service, sincronización con LDAP o bien a través de la información obtenida de Sésamo. La



autenticación se llevará a cabo mediante el servidor CAS (*Single Sign On*) corporativo SeSamO.

- **Pacientes:** integración con los sistemas demográficos corporativos del SMS (Master-GAUSS, Tarjeta Sanitaria - MASTER, etc.) para la identificación y altas de pacientes.
- **Citas:** integración con los sistemas de citas corporativos del SMS (Cita Previa-Internet y Cita Previa IVR). Consulta, registro y anulación de citas de pacientes para sus profesionales asignados en el ámbito de Atención Primaria.
- **Laboratorio:** integración con el sistema central de Gestión de Peticiones de pruebas de laboratorio y recepción de resultados e informes (Ágora Lab)
- **Informes:** integración con la gestión de envío y recepción de informes entre centros de Atención Primaria.
- **Gestor de Peticiones:** integración con el Gestor de Peticiones corporativo del SMS.
- **Informes de continuidad de Cuidados de Enfermería:** integración de informes de continuidad de cuidados de enfermería desde Selene.
- **Gestión de Incapacidad Temporal (IT):** integración con el módulo de gestión de IT de Inspección Médica de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Murcia.
- **Urgencias:** integración con SURE, aplicación de urgencias del SMS.
- **Prescripción electrónica:** integración con el módulo de Prescripciones del Servicio Murciano de Salud.
- **PIN:** integración con el Cuadro de Mando corporativo del SMS.
- **Historia clínica Electrónica:** integración con la HCE del SMS.
- **Consultas Telemáticas:** integración con los sistemas corporativos del SMS de consultas vía Internet. Dicha integración permitirá adjuntar archivos a la consulta (documentos, imágenes, videos, ...)
- **Gestión de avisos:** integración con la aplicación corporativa del SMS, Envío de Mensajes y Flash Sanitarios.
- **Gestión de mensaje corporativo (Sistema Mercurio):** integración con el gestor de comunicaciones hacia al ciudadano, a través del Portal del paciente, correo electrónico, mensaje de texto, mensaje *push* a la aplicación u otros. El Sistema Mercurio está accesible mediante diferentes interfaces que deber ser invocados desde el nuevo Sistema Asistencial de Atención Primaria.
- **Conecta:** Integración con la plataforma de videollamada del SMS.
- **Círculo de salud del paciente:** Integración con el círculo de salud del SMS.
- **Ticket PdP:** Llamada a aplicación de ticket de alta del portal del paciente



Todos los módulos o aplicaciones anteriormente descritas podrán ser incorporadas e incrustadas en el nuevo aplicativo de forma ágil y sin necesidad de realizar desarrollos en el aplicativo, debiendo existir una coherencia entre la información mostrada por el nuevo aplicativo de Atención primaria y las aplicaciones existentes

4.3.4.2. Integraciones de nueva implantación

- **Gestor de Notificaciones:** integración con el Gestor de Notificaciones corporativo del SMS.
- **Gestor de Cita,** integración con PACE, Plataforma Avanzada de Cita Electrónica, para la gestión de citas y agendas de los pacientes. Dicha integración permitirá:
 - la creación, modificación y cancelación de agendas de manera automática.
 - Integración de mensajería de citas altas, modificaciones, cancelaciones, ...
- **CiNFO:** integración con el sistema corporativo de consentimiento informado.
- **SIFE:** Sistema corporativo de Firma Electrónica
- **Prescripción de prestaciones:** Integración con aplicaciones de prescripción de prestaciones (Habilitas, Eurus y OrtopediaWeb)
- **Portal del Administrativo.** Integración con el sistema corporativa de portal del administrativo donde realiza muchas de las tareas realizadas por el mismo.
- **Cualquier otra integración que pueda surgir a lo largo del proyecto.**

4.3.4.3. Lanzadera de aplicaciones externas

Adicionalmente a las integraciones anteriormente citadas, la aplicación dispondrá de una lanzadera de aplicaciones externas configurable. Dicha configuración permitirá indicar el nombre de la aplicación, un icono y parámetros de llamada. Como mínimo, el sistema proporcionará los siguientes parámetros:

- CIP autonómico activo en el momento de la llamada
- CIAS activo en el momento de la llamada
- Episodio activo en el momento de la llamada
- Parámetros con información constante
- Cualquier otro dato extraíble de la BBDD del aplicativo y que pueda realizarse a través de una consulta sql simple.



4.4. EXPLOTACIÓN DE DATOS

Con el objetivo último de facilitar la toma de decisiones a los gestores del SMS, el adjudicatario deberá realizar aquellas actividades encaminadas a la explotación del Sistema, mediante la obtención de datos e información elaborada desde los productos cubiertos por el soporte.

El sistema **Data Warehouse** del Servicio Murciano de Salud (sistema PIN = Plataforma de Inteligencia de Negocio) recoge la información sanitaria y administrativa generada por todos los sistemas de información del SMS, que alimenta los cuadros de mando, data marts, informes, etc. como herramienta analítica de soporte a la gestión asistencial y a la toma de decisiones en los diferentes niveles organizativos del SMS. En relación con el sistema Data Warehouse del SMS, el Sistema Asistencial de Atención Primaria deberá satisfacer las siguientes necesidades:

- Disponer de un módulo de *reporting* básico, empleado para la generación de informes, estadísticas, etc., que dé respuesta a necesidades de información no avanzadas. No proporcionará funcionalidades analíticas, las cuales son desempeñadas exclusivamente por el sistema Data Warehouse del SMS. Este módulo de Reporting será necesariamente visualizable en entorno web con permisos de acceso pormenorizados a cada informe, con la auditoria necesaria para cumplimiento de RGPD y deberá permitir cualquier exportación en los formatos estándar (html,xml,pdf,doc...) así como la programación de informe prediseñados. Todo informe generado estará normalizado, codificado adecuadamente y documentado tanto en la información generada como en la forma y cálculo de las extracciones realizadas. El sistema dispondrá de base de todos los informes necesarios para el trabajo diario del personal tanto asistencial como administrativo.
- El SMS definirá el Modelo de Datos AP (MD_AP), en el que el Sistema Asistencial de Atención Primaria deberá entregar la información requerida, con la frecuencia de actualización que determine el SMS. Dicho modelo MD_AP podrá variar en el tiempo, atendiendo a nuevas necesidades en el sistema Data Warehouse del SMS, estando obligado el adjudicatario a realizar las adaptaciones correspondientes.
- El modelo MD_AP estará alojado en la infraestructura del Sistema Asistencial de Atención Primaria. El adjudicatario implementará en el Sistema Asistencial de Atención Primaria los procesos ETL (extracción, transformación y carga)



necesarios para la actualización continua del modelo MD_AP a partir de las transacciones del sistema.

- El adjudicatario proporcionará y pondrá en servicio una solución de replicación de datos que sincronice el modelo MD_AP alojado en la infraestructura del Sistema Asistencial de Atención Primaria en origen, con los sistemas Data Warehouse del SMS en destino. El adjudicatario asumirá el coste, mantenimiento y licencias de la solución de replicación de datos durante la duración del contrato.

Estos requisitos deberán estar disponibles antes de la puesta en marcha en producción del piloto.

Por otra parte, la plataforma Data Lake del Servicio Murciano de Salud da soporte a la aplicación de tecnologías de Big Data, analítica avanzada y modelos predictivos basados en inteligencia artificial al análisis de las fuentes de información clínicas y no clínicas del SMS, como herramienta de soporte a la toma de decisiones en los diferentes niveles organizativos del SMS. En relación con el sistema Data Lake del SMS, el Sistema Asistencial de Atención Primaria deberá satisfacer las siguientes necesidades:

- Como fuente de datos, facilitará la ingesta de datos hacia el sistema Data Lake del SMS.
- Los procesos de ingesta se realizarán sobre fuentes de datos relacionales (bbdd, tablas, etc.) y no relacionales (ficheros pdf, excel, word, texto plano, etc.), mediante técnicas de streaming, micro-batch o batch, a demanda del SMS.

El adjudicatario proporcionará el soporte necesario al SMS para la correcta integración de datos entre el Sistema Asistencial de AP como origen y los sistemas Data Warehouse y Data Lake del SMS como destino, con los requisitos de disponibilidad, continuidad y calidad establecidos por el SMS. Asimismo, proporcionará al SMS toda la información necesaria para la elaboración y actualización continua del Diccionario de Datos en los sistemas Data Warehouse y Data Lake del SMS.

El adjudicatario incluirá procedimientos automáticos o manuales de verificación de la corrección de los procesos de explotación del nuevo sistema respecto al anterior sistema.

4.5. SOLUCIÓN TECNOLÓGICA REQUERIDA

4.5.1. Situación actual

La actual arquitectura presenta las siguientes características:



- OMI-AP® está montado sobre una granja de servidores Citrix, cada área tiene a su disposición un conjunto de servidores, que dan servicio a 40 usuarios cada uno. Citrix balancea el uso entre los servidores disponibles.
- El sistema Gestor de Base de Datos es Oracle 11g y 12 g, existiendo una única base de datos, con 9 instancias de esta, una por cada una de las Áreas de Salud. Se está en proceso de migración a Oracle 19 RAC.
- La integración con otros sistemas del SMS se realiza actualmente a través de e-Salus. E-Salus es la plataforma de integración que ofrece Stacks basada en mensajería XML y diccionario HL7.

4.5.2. Características requeridas

Los requisitos exigidos en este apartado deberán ser considerados mínimos y, por tanto, de indispensable cumplimiento por parte de los licitadores. A los efectos de aceptación de las ofertas, se efectuará una comprobación exhaustiva del cumplimiento de todos y cada uno de ellos. Los licitadores podrán ampliar y mejorar en sus ofertas los requisitos recogidos en este apartado.

A continuación, se describen las funcionalidades que como mínimo contemplará el nuevo Sistema de Asistencial de Atención Primaria:

- Aplicación totalmente **web** con arquitectura de 3-capas. La arquitectura presentada debe contener tres capas bien diferenciadas: capa de persistencia o acceso a base de datos, capa de lógica de negocio, y la interfaz de usuario final que será de tipo escritorio o movilidad.
- La capa de persistencia o acceso a base de datos debe aislar al resto de capas de todo el acceso a datos, además de garantizar la persistencia y seguridad de *estos*.
- En la capa de lógica de negocio la aplicación debe ejecutarse sobre servidores de aplicaciones dentro de la infraestructura del Servicio Murciano de Salud.
- La interfaz final tendrá que ser:
 - Navegador Web: Aplicación totalmente Web compatible con los navegadores Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox e independiente de la plataforma cliente en la que se ejecute.
 - Movilidad: Los módulos de la aplicación que se usen en movilidad deberán ser *responsive* y funcionar en navegadores de dispositivos IOS, Android y Windows. La aplicación deberá ser testada sobre la plataforma de movilidad actualmente desplegada en el Servicio Murciano de Salud.



- El cliente deberá cumplir los requisitos especificados en el Anexo D de este documento.
- La aplicación tiene que soportar tanto protocolos https como http.
- El adjudicatario deberá hacer un análisis de experiencia de usuario y usabilidad de su aplicación, realizando al menos un análisis heurístico (por ejemplo, las heurísticas de Jakob Nielsen).
- La aplicación podrá funcionar en servidores con plataforma Linux o Windows.
- La aplicación debe ser compatible con sistemas de alta disponibilidad.
- La aplicación deberá integrarse con los sistemas de gestión de identidades del SMS. En concreto:
 1. Integración de la identificación de usuarios con SeSamO, el sistema de identificación y *Single Sign On* que usa el SMS, que en definitiva es un servidor de CAS (*Central Authentication Service* - <https://apereo.github.io/cas>)
 2. Integración con los sistemas del SMS para realizar la provisión de usuarios y su perfilado.
 3. Integración con los sistemas del SMS para gestionar las autorizaciones de acceso a las distintas funcionalidades del sistema.
- Como base de datos debe soportar Oracle como gestor de Base de datos o cualquier otro disponible en el Servicio Murciano de Salud durante el periodo de vigencia del contrato.
 - El sistema deberá poder ser accedido desde cualquier otra aplicación del SMS en las condiciones de autenticación indicadas 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.
 - La aplicación debe contener un interfaz para mensajería con el resto de las aplicaciones sanitarias. Esta mensajería se debe gestionar mediante un motor de integración que formará parte de la plataforma a desplegar para el funcionamiento de la aplicación por parte del adjudicatario. La instalación y el funcionamiento correcto de este motor de integración, así como las licencias si fuera necesario, será responsabilidad del adjudicatario.
 - El motor de integración debe permitir el funcionamiento balanceado y estar redundado como activo-activo, de tal forma que, ante la pérdida de uno de ellos, el servicio no se verá afectado, siendo asumido por el otro.



- Para asegurar un funcionamiento ininterrumpido de la aplicación, es necesario que todos los elementos estén redundados tanto a nivel de hardware como software.

En relación con la impresión:

- El sistema deberá incorporar un control de impresiones desde el puesto de los usuarios
- El sistema deberá de soportar diferentes drivers de impresión de acuerdo con la necesidad del SMS. Se deberá utilizar la gestión de impresión que ofrezca el sistema operativo del cliente, Windows 10 en estos momentos.
- Disponibilidad de herramientas para la generación de informes. Dichas herramientas no han de necesitar la instalación de software alguno ni configuración del puesto cliente.

4.5.3. Requisitos de movilidad

Los módulos implementados y puestos en marcha para el despliegue en entornos de movilidad, así como cualquier otro que requiera su utilización en atención domiciliaria al paciente, deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Los módulos deben ser responsive y funcionar en navegadores de dispositivos Apple® IOS, Android® y Windows®.
- 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 (Firefox, Chrome, Internet Explorer, etc.).
- No se requerirá del uso de ningún plugin.
- Los módulos no deben registrar ninguna información en los dispositivos.

4.6. DESCRIPCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN Y SOPORTE A SISTEMAS.

Es objeto del lote la administración, soporte reactivo y proactivo de todos los componentes software del sistema de información (aplicación y sistemas servidores de la solución hasta el nivel de S.O.). Dicho soporte se realizará en la jornada laboral que establezca el SMS. Sin embargo, existirá una **guardia localizada 24x7** para el soporte reactivo, así como las actividades programadas fuera de horario que se establezcan.



4.6.1. Modelo de administración

El modelo de administración que se seguirá es de administración compartida, donde el SMS administra la infraestructura hardware y el software base, hasta nivel de instancia de bases de datos e hipervisor. Bases de datos, sistema operativo y resto de componentes software hasta llegar a la aplicación son instalados, configurados y administrados por el adjudicatario durante toda la vida del contrato.

La solución del adjudicatario será virtualizable y 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.

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 durante toda la vida del contrato. En el caso concreto del S.O. Windows, no se podrán instalar versiones inferiores a Windows 2016.

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.

El SMS hará entrega de las máquinas virtuales que requiera el licitador para la implantación de la solución ofertada. Estas máquinas virtuales serán bastionadas y actualizadas mensualmente por el adjudicatario de acuerdo con las políticas de seguridad del SMS y, por tanto, el producto del licitador deberá funcionar siempre bajo las condiciones de seguridad que el SMS establezca.

El equipo técnico del SMS se encargará de administrar la máquina virtual. Sistema Operativo y resto de componentes de la solución deberán ser instalados y administrados por el licitador y bajo las condiciones de seguridad y trabajo que el SMS establezca.

El licitador suministrará y se hará cargo de todas las licencias requeridas por componentes de su aplicación durante toda la vida del contrato (de los entornos productivos y de los no productivos), menos de las de SO Linux, Windows Server y SGBD

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.



Oracle. Las licencias deberán estar registradas en los portales de los diferentes fabricantes a nombre del SMS. El SMS deberá tener acceso a esos portales, de no tenerlo previamente. Las licencias deberán tener activo su soporte básico hasta la finalización del contrato, de modo que el SMS pueda renovarlas una vez finalizado éste.

Se valorará la sostenibilidad económica de las soluciones, para lo cual en el licitador deberá aportar los costes unitarios (de adquisición y renovación) de los diferentes productos cómo establezca el pliego de cláusulas administrativas. De tratarse de productos de software libre con licencia gratuita también deberá indicarse.

4.6.2. Arquitectura de la solución

En la oferta deberá describirse con claridad la arquitectura global de la aplicación. Al tratarse de una aplicación crítica deberá estar clusterizada y ser escalable, no pudiendo existir ningún componente que sea punto de fallo único.

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 máquina virtual, memoria, procesamiento, disco y *backup* para la instalación inicial y crecimiento anual previsto². Se valorará positivamente aquellas soluciones que minimicen el consumo de hardware. Además, junto a cada máquina virtual, deberá indicar su propósito, S.O., software utilizado y comunicación entre máquinas.

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.).

²² El licitador deberá entregar como parte de su solución la siguiente información:

- Tabla con las siguientes filas por Entorno y MV: ENTORNO-MV-CPU/CORE-Memoria-Almacenamiento-Backup-SO-Propósito-%crecimiento actual.
- 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 entregará al adjudicatario los entornos no productivos que requiera, a excepción de desarrollo si se trata de un producto licenciado. En el caso del entorno de preproducción, su fin 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 instalar siempre soluciones paquetizadas, con la correspondiente guía de instalación, que serán las que deba utilizar en los entornos de preproducción y producción en cada versión. La igualdad de ambos entornos deberá regir la operación de los mismos.

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 una nueva zona de salud o un gran volumen de usuarios al sistema. Los crecimientos hardware, deberán ir acompañados de los correspondientes crecimientos de licencias de los que se hará cargo el adjudicatario bajo las condiciones descritas en este apartado. Al finalizar el contrato, el licitador deberá prestar certificado de los diferentes fabricantes que acrediten que el nivel de licenciamiento es el adecuado a la arquitectura implantada como indica el apartado Fase de Devolución.

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

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

4.6.2.1. Uso de SGBD Oracle.

En el caso de requerir hacer uso de SGBD Oracle, la aplicación residirá en las instancias corporativas del SMS. 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. No obstante, el adjudicatario estará obligado a revisar, optimizar y en general realizar los trabajos que el SMS considere necesarios para el buen funcionamiento de la instancia. Esta política es en general extrapolable a toda la arquitectura de la solución.

El diseño de los entornos no productivos y la planificación debe guiarse por el principio de intentar minimizar las instancias de SGBD que se instalen.

La aplicación siempre deberá estar certificada en la última versión de Oracle y RAC, con retroactividad hacia atrás, con independencia de los ritmos de evolución de versiones que tenga el SMS. La aplicación debe estar certificada y se instalará en ORACLE 19 RAC.

El adjudicatario no podrá instalar o hacer uso de productos Oracle para los que el SMS no tenga licencia. De hacerlo, los costes correrán a cargo del adjudicatario.

4.6.3. 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 esta 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 ANS del contrato, así como la instalación y buen funcionamiento de los agentes.

El licitador también deberá integrarse en los sistemas de LOG del SMS.

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 los parches, al menos de seguridad y críticos, de S.O. y resto de componentes al menos una vez al mes.



- Velar porque el antivirus esté activo. Este antivirus será el del SMS, salvo pacto contrario.
- Evolucionar tecnológicamente 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 tercer nivel con fabricantes de los productos utilizados.

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 orientado a que el funcionamiento de la aplicación asistencial de Atención Primaria sea óptimo.

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. Subida de versiones.
- 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.

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 y cuyo seguimiento también será trimestral.



El licitador deberá entregar durante los dos primeros meses 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.

Se valorará que el licitador aporte herramientas adicionales que favorezcan el análisis de problemas, complementen los sistemas de monitorización actuales, etc.

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 (CMDB...).

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 CMDB se considerarán requisitos para aceptar la realización de esos trabajos y servicios.

- El licitador se comprometerá a respetar las siguientes condiciones en lo relativo a paradas o actuaciones de importancia programadas:



- Aviso con antelación de 3 días para solicitar la conformidad del SMS. En el aviso se proporcionará una estimación de la duración de la parada.
- Deberá entregarse Documento de Actuación Programada (DAP), con detalle de marcha atrás, siempre que haya parada de servicio, la actuación tenga riesgo o sea de alta complejidad.
- Horario preferentemente nocturno de actuaciones, fuera de la jornada de trabajo de la aplicación incluyendo fines de semana.

4.6.3.1. Prestación de los servicios.

Los servicios expuestos se realizarán en la jornada laboral que establezca el SMS. Sin embargo, existirá una **guardia localizada 24x7** para el soporte reactivo, así como las actividades programadas fuera de horario que se establezcan.

4.7. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE

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

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

La relación de los trabajos de soporte de los sistemas se describe en el apartado Administración de los sistemas.

4.7.1. Soporte a productos

Se entiende por productos:

- Los módulos software del Sistema Asistencial de Atención Primaria instalados o pendientes de instalar en 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. Asimismo, se organizarán e impartirán cursos de formación sobre estos productos.



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

- Estudio de la incidencia y determinación de su naturaleza. Hay que tener en cuenta que el primer nivel de soporte lo ofrece el centro corporativo de soporte del SMS, 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 remitir los datos recogidos sobre la incidencia al proveedor del producto si así se determina. Deberá, asimismo, realizar el seguimiento de la resolución de esta e informar sobre ello al jefe de proyecto o a quien él indique.
- Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto que no administra el adjudicatario (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 esta 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. Si la incidencia impide o paraliza el funcionamiento normal de la organización, ésta se considera crítica; incidencia grave es aquella que dificulta o merma notablemente el funcionamiento de la organización; y, por último, se consideran incidencias menores a todas las demás.
- Se considera incidencia propia de soporte:
 - o La implantación de nuevas versiones del producto.
 - o Actualizaciones de datos mediante mecanismos alternativos a los aplicativos, especialmente las entidades maestras del sistema.
 - o Configuración del producto.
 - o La implantación y configuración del software adicional necesario para el correcto funcionamiento del producto.
 - o La facilitación al usuario de las instrucciones adecuadas para la resolución de la incidencia, cuando ésta sea solucionable de este modo.
 - o La gestión de usuarios.
 - o Toda aquella que no implique la modificación del producto ni afecte a sistemas relacionados con el producto cuyo soporte esté confiado a terceros.
 - o Las relacionadas con la administración de sistemas de instalación realizada por el adjudicatario en el SMS.

El reporte y seguimiento de incidencias se realizará con los sistemas que establezca el SMS.



Cuando se trate de la implantación de una nueva versión del producto:

- Se asegurará de solicitar y, en su caso, completar 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 administrado por la empresa adjudicataria o en donde indique el SMS y realizar las pruebas básicas.
- La instalación siempre debe realizarse en base a un procedimiento que el adjudicatario reproducirá en el entorno de producción sin cambios. Además, deberá existir un Documento de Actuación Planificada (DAP) conocido por todos. Los entornos de pruebas y de producción siempre deben ser iguales, con lo que esta manera de trabajar se extiende a cualquier operación.
- 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.
- Si las nuevas versiones de producto incorporan 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.
- Si las nuevas versiones de producto implican cambios en los requisitos de la plataforma se generará la documentación correspondiente previa a la puesta en marcha de la versión.
- Todos estos pasos deberán realizarse bajo la aprobación previa del jefe de proyecto del SMS.

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 rondas de soporte en los centros en los que estén implantados los productos, 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.

La empresa licitante deberá presentar una propuesta de **Plan de Soporte** con servicios específicos para el SMS, dentro del marco de servicios de soporte proactivos. Además, deberá explicar el modelo de gestión y seguimiento de dicho plan de soporte durante la vida del contrato.

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

El SMS cuenta con una unidad de interoperabilidad (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.

4.7.3. Soporte a explotación

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

Son tareas propias de este soporte:

- La extracción de información desde los productos y la entrega o depósito de esta 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 con los productos cubiertos por el soporte.
- 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.

4.8. ACUERDOS A NIVEL DE SERVICIO

En la realización del proyecto planteado, el adjudicatario deberá cumplir con unos niveles de calidad que garanticen la eficiencia de las tareas realizadas. 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 tareas y funcionalidades.
- Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado.

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

4.8.1. Indicadores asociados a las tareas y nuevas funcionalidades

El adjudicatario deberá tener en cuenta indicadores respecto a la desviación de la planificación y a la calidad de los entregables.



Desviación en la planificación

Se considerará una desviación en la planificación el retraso incurrido por el proveedor en la entrega de cualquier producto fundamental, hito planificado u orden de trabajo, según se haya establecido en la planificación consensuada establecida entre el adjudicatario y el SMS a través del jefe de proyecto.

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

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

Nivel de Cumplimiento	Criterio de Cumplimiento
Nivel Verde	Desviación menor de 2 semanas
Nivel Amarillo	Desviación entre 2 y 3 semanas
Nivel Rojo	Desviación mayor a 3 semanas

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

Desviación en la calidad de los entregables

El adjudicatario será el responsable de garantizar la calidad de 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 estos y generará un informe de valoración de la entrega conteniendo las posibles No Conformidades mayores o menores existentes.

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

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

29.07/2022 12:14:05
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 (CSV) CAR

29.07/2022 11:22:48



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

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

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

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

4.8.2. Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte

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

- Prioridad crítica o urgente: afectan a varios usuarios con denegación del servicio.
- Prioridad alta: afectan a un usuario con denegación del servicio.
- Prioridad normal: hay pérdida de calidad de servicio, pero el problema no impide que el usuario pueda realizar sus funciones básicas.

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

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

Disponibilidad del servicio



Indicador	Definición
Disponibilidad del servicio (DISP)	Se refiere al porcentaje de tiempo al mes que las infraestructuras y servicios del Sistema Asistencial de Atención Primaria están operativos

Se entenderá como disponibilidad total o del 100%, la disponibilidad los 365 días naturales anuales, exceptuando los tiempos que se definan como días de parada obligatoria para las revisiones del mantenimiento preventivo, que deberán ser comunicados por escrito. El cálculo de este indicador se realizará mediante la siguiente fórmula:

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

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

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

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

- Únicamente se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las incidencias que supongan falta de servicio.
- De los tiempos de no disponibilidad, se descontarán las paradas aceptadas por el SMS. Las condiciones de la parada deberán acordarse previamente con el SMS.
- No se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las interrupciones de servicio que pudieran producirse por causas imputables al SMS y sean así aceptadas por la dirección técnica del proyecto. Si tras una caída eléctrica o por otra causa ajena al adjudicatario, el sistema no recupera automáticamente el SMS puede considerar el tiempo de recuperación del sistema como tiempo de indisponibilidad ya que se entiende como una obligación del adjudicatario el tener el sistema preparado para levantar servicios, las configuraciones debidamente guardadas, etc.
- El SMS facilitará el acceso a sus dependencias al personal designado por el proveedor para la resolución de averías o la operativa del servicio que así lo



requiera. El tiempo que pudiera demorarse dicho permiso queda fuera del cálculo de la disponibilidad.

- No se contabilizarán como tiempo de no disponibilidad pérdidas de servicio debidas a causas de fuerza mayor (incendios, inundaciones, etc.), al menos en sus 24 horas primeras, después, se contabilizarán a razón del 25%.

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

Con objeto de verificar la efectividad de la prestación del servicio, la empresa adjudicataria deberá incluir en sus informes técnicos de actividad mensual los resultados de los parámetros de calidad. Por debajo de los niveles comprometidos, que siempre deberán igualar o mejorar los mínimos, cuando estén establecidos, se aplicarán las penalizaciones establecidas.

Respuesta y resolución de consultas e incidencias

29/07/2022 12:14:05

7
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 firmatarios 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 (CSV) CAR

29/07/2022 11:22:48



Indicador	Definición
Porcentaje de resolución inferior a 4 horas para incidencias con prioridad crítica (SOL-1)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como críticas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 4 horas sobre el total de incidencias tipificadas como críticas
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 8 horas para incidencias con prioridad alta (SOL-2)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como altas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 8 horas sobre el total de incidencias tipificadas como altas
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 16 horas para incidencias con prioridad normal (SOL-3)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 16 horas sobre el total de incidencias tipificadas como normales
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 15 días laborables

Proactividad, PRO: % de incidencias de sistemas que son detectadas proactivamente antes de que las notifiquen los usuarios.

Niveles de servicio exigidos

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



Indicador	umbral Nivel de Servicio
DISP	$\geq 99,9\%$
SOL-1	$\geq 90\%$
SOL-1b	≤ 2
SOL-2	$\geq 85\%$
SOL-2b	≤ 4
SOL-3	$\geq 80\%$
SOL-3b	≤ 6
PRO	≥ 90

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.

4.8.3. Cálculo de penalizaciones

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

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

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



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

4.8.3.1. Asociadas a las tareas y nuevas funcionalidades

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 de un 5% del importe de facturación mensual para un nivel de cumplimiento de nivel rojo, siendo acumulativo este concepto.

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

4.8.3.2. Asociadas a la calidad del servicio de soporte

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

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

Siendo:

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



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

El procedimiento de cálculo de la penalización será el siguiente:

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

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

Indicador	Umbral ANS (umbral)	Desviación leve		Desviación moderada		Desviación grave	
		%	Fi	%	Fi	%	Fi
DIS	>=99,9%	> umbral - 0,30%	0,50	> umbral - 0,60%	1,00	< umbral - 0,60%.	1,50
SOL-1	>=90%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%.	1,00	< umbral - 20%.	1,50
SOL-1b	<=2	<= umbral + 1	0,50	<= umbral + 2	1,00	<= umbral + 3	1,50
SOL-2	>=85%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%.	1,00	< umbral - 20%.	1,50
SOL-2b	<=4	<= umbral + 2	0,50	<= umbral + 3	1,00	<= umbral + 4	1,50
SOL-3	>=80%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%.	1,00	< umbral - 20%.	1,50
SOL-3b	<=6	<= umbral + 3	0,50	<= umbral + 4	1,00	<= umbral + 5	1,50
PRO	>=90%	> umbral - 5%	0,50	> umbral - 10%.	1,00	< umbral - 15%.	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 (6 horas). Esto supone una desviación moderada, $Fi(SOL-1) = 1,00$.
 - o El 19% de incidencias de prioridad alta ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (8 horas), lo cual supone una desviación leve $Fi(SOL-2) = 0,50$.
- En el caso de SOL-2 se determina que el indicador se incumplió también el mes anterior con lo que se aplica un coeficiente de repetición.

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



4.9. EQUIPO DE TRABAJO

Los recursos humanos, perfiles y conocimientos deberán dimensionarse de la manera más adecuada para dar respuesta a este pliego técnico. Las empresas licitantes aportarán una relación del personal que proponen poner a disposición del proyecto, responsabilidad del proyecto, antigüedad, horas de dedicación, formación y titulación utilizando el cuestionario anexo a este pliego. Se rechazarán las ofertas que no incluyan como mínimo el número y perfil de personas que se establecen a continuación:

Dedicación equipo	<i>Perfiles</i>	<i>Dedicación</i>	<i>Tiempo</i>
Definición de la Solución			
Consultores Funcionales	2	100%	2 años
Implantación	2	100%	1,5 años
Soporte	1	100%	1 año
Migración	2	100%	1,5 años
Técnicos BBDD	1	100%	1 año
Técnicos TI	2	100%	1 año
Dirección de proyecto	1	40%	2 años
Servicio Integraciones			
Consultores Integración	1	100%	2 años
Implantación Integración 1	1	100%	2 años
Implantación Integración	1	100%	1,5 años
Dirección de proyecto	1	20%	2 años
Adecuación de estándares			
Consultores estándares	1	100%	1,5 años
Implantación	1	100%	1,5 años
Dirección de proyecto	1	10%	1,5 años
Explotación datos			
Consultores explotación	1	100%	1,5 años
Implantación	1	100%	1,5 años
Dirección de proyecto	1	10%	2 años
Coordinación general			
Dirección de proyecto	1	20%	2 años



4.9.1. Descripción del equipo de trabajo

- **Un director del proyecto** como interlocutor único con el SMS que posea un título medio universitario o superior y con dedicación a tiempo completa. Será el responsable de la ejecución del proyecto y de la puesta en marcha de este en las condiciones establecidas. Con más de 3 años de experiencia demostrable en proyectos similares al planteado. Se valorarán conocimiento y experiencia en estándares e iniciativas nacionales en materia de Historia Clínica Electrónica.
- **Un equipo de definición de la solución** formado por:
 - o **Un equipo de implantación**, con dedicación a tiempo parcial o completa, como mínimo este equipo estará formado como mínimo por 2 Consultores Funcionales y 2 Implantadores/Formadores Todos los perfiles incluidos en este equipo tendrán más de 1 año de experiencia demostrable en las tareas que se indiquen.
 - o **Un equipo de migración**, con dedicación a tiempo parcial o completa, formado por perfiles de documentación y migración. Todos los perfiles incluidos en este equipo tendrán más de 3 años de experiencia demostrable en las tareas que se indiquen.
 - o **Un equipo de soporte**, con dedicación mínima a tiempo completo desde el arranque del piloto hasta la finalización del contrato. Todos los perfiles incluidos en este equipo serán de soporte y tendrán más de 3 años de experiencia demostrable en las tareas que se indiquen. El equipo de soporte estará formado como mínimo por un técnico dedicado a las tareas de soporte in situ.
 - o **Un equipo de administración de sistemas**, con dedicación a tiempo completo, formado por 2 técnicos de TI con perfil de administración de sistemas y un técnico administrador de BD. Los administradores de sistemas deberán tener un título medio universitario o superior en Informática y deberán tener experiencia acreditada en proyectos de naturaleza similar al menos durante 2 años. Además, deberán tener certificaciones, cursos o experiencia demostrada en todas las tecnologías objeto de la oferta que son objeto de la administración de sistemas. De no tener certificación en alguna de las tecnologías, el licitador deberá nominar un experto en la tecnología que sirva de referencia en el proyecto y que sí la tenga. Se podrán proponer técnicos con FP grado superior en Informática siempre que además tengan experiencia demostrada de al menos 6 años en proyectos de la misma naturaleza.

El licitador deberá especificar con qué recursos y de qué forma presentará el



servicio de guardia 24x7 funcional y de sistemas

- **Un equipo de integración/interoperabilidad**, con dedicación a tiempo parcial o completa. El equipo mínimo estará formado, como mínimo por un consultor de integración a tiempo completo, un técnico de implantación a tiempo completo y un técnico de implantación a tiempo parcial o completo. Todos los perfiles incluidos en este equipo tendrán más de 3 años de experiencia demostrable en las tareas que se indiquen.
- **Un equipo de adecuación de estándares**, con dedicación a tiempo parcial o completa. El equipo mínimo estará formado por un consultor de estándares y de un técnico de implantación. Todos los perfiles incluidos en este equipo tendrán más de 3 años de experiencia demostrable en las tareas que se indiquen.
- **Un equipo de explotación**, con dedicación a tiempo parcial o completa, el equipo de explotación estará formado, por mínimo, 2 personas. Todos los perfiles incluidos en este equipo tendrán más de X años de experiencia demostrable en las tareas que se indiquen.

No obstante, 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 empresa adjudicataria ajustará el personal asignado al proyecto a la demanda.

El equipo de trabajo que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de las tareas señaladas. Si el equipo de trabajo no se completará en el plazo máximo de 1 mes tras la formación del contrato, el SMS podrá resolver la adjudicación del contrato.

4.9.2. Modificación del equipo de trabajo

La SGTI podrá solicitar el cambio de cualquiera de los miembros del equipo de trabajo, con un preaviso de quince días, por otro de igual categoría. Si es el adjudicatario el que propone el cambio de una persona del equipo, deberá solicitarlo con al menos treinta días de antelación y cumplir los siguientes requisitos:

- 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 por la SGTI de los candidatos propuestos.



- De cara a subsanar los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al proyecto, se establecerán períodos de solapamiento sin coste adicional.
- Dicho plazo de solapamiento mínimo entre el perfil entrante y el saliente será de 30 días.
- El adjudicatario deberá proponer los mecanismos adecuados para minimizar la rotación del personal que compondrá el equipo de trabajo, para evitar la pérdida de conocimiento y el impacto en los niveles de servicio e imagen.

En todo caso, la incorporación o sustitución de personas en el equipo deberá mantener los requisitos establecidos como mínimo para cada perfil.

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

Las bajas laborales (enfermedad, maternidad, accidente laboral, etc.), del personal deberán ser sustituidas por personal del mismo nivel y cualificación profesional y su coste será asumible por el adjudicatario. En caso de no cubrirse al personal de baja en las condiciones indicadas se descontará el importe correspondiente de la facturación mensual sin perjuicio de las penalizaciones correspondientes.

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.

La modificación de alguno de los componentes del equipo adscrito a la ejecución de los trabajos, sin observar el procedimiento y requisitos establecidos en este pliego, facultará a la SGTI para calificar dicha modificación como una rotación no planificada. La reiteración en el número de rotaciones no planificadas (mayor o igual al 10% del equipo en un año) faculta al SMS para instar la resolución del contrato.

4.9.3. Funcionamiento del equipo de trabajo

En caso de que algún mes no se dispusiera del personal mínimo exigido en este contrato, se descontará el importe correspondiente de la facturación mensual, sin perjuicio de las penalizaciones correspondientes.



Los periodos vacacionales del personal serán acordados con la SGTI y transmitidos con un mes de antelación al inicio de su disfrute.

Durante la realización del contrato aplicará el calendario de fiestas laborales de la Región de Murcia.

La empresa adjudicataria asumirá la provisión y mantenimiento de equipamiento de hardware y software necesario para el desempeño de las tareas encomendadas al equipo de trabajo para cada uno de los servicios contratados. Asimismo, proveerán a los miembros de cada uno de los equipos del material de oficina y fungibles correspondientes.

La ubicación del personal asignado por el adjudicatario será en las instalaciones del adjudicatario o donde la SGTI indique, si bien, en algún caso se podrá requerir la presencia continuada en cualquiera de los centros de la red asistencial cubierta en el alcance.

El personal de soporte del SMS deberá tener un dominio y formación de los aplicativos objetos de este pliego y el adjudicatario garantizará la formación continua de los mismos en coordinación con el fabricante. Esta formación versará no sólo sobre los productos objeto del contrato, sino también sobre herramientas y métodos relacionados con el soporte y administración de sistemas y que ayuden a la mejora de éste.

4.10. PLANIFICACIÓN, DIRECCION, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS

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

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

Además, se establecerá un Comité de Seguimiento que:

- Se reunirá con periodicidad mensual.
- Estará integrado por el Jefe de Proyecto del SMS, y por parte del adjudicatario, por el Director de Proyecto. Además, estarán los líderes de grupo por cada una de las áreas que corresponda (de Servicios Centrales o de las Gerencias Únicas). 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 del SMS 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 valorará el desarrollo de un cuadro de mando para la monitorización de dichos ANS.
 - Determinación y calificación sobre el grado de incumplimiento en cada caso concreto con el objeto de aplicar las correspondientes penalizaciones establecidas.
 - Acuerdo sobre la adopción de medidas correctoras o preventivas que deba asumir el adjudicatario en caso de incumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio.
 - Definición y aprobación de nuevos acuerdos de niveles de servicio y régimen de penalizaciones, no mencionados en este Pliego y considerados imprescindibles para la correcta prestación del servicio.
 - Detalle de la facturación mensual y jornadas realizadas.
 - Cualquier otro asunto que se considere de interés.

Desde el punto de vista de la recepción de las tareas realizadas en el marco del presente contrato, la comisión de seguimiento deberá aprobar por acuerdo de ambas partes la correcta realización de las tareas de mantenimiento correctivo, perfectivo, evolutivo y soporte. Este acuerdo se reflejará en un documento de aceptación de los trabajos realizados durante cada periodo a facturar, será previo a que el adjudicatario realice dicha facturación, deberá estar firmado y acompañará a la factura correspondiente.

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.



5. LOTE 2. SUMINISTRO DE LA INFRAESTRUCTURA HARDWARE Y SOFTWARE BASE PARA EL SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA

5.1. OBJETIVOS LOTE 2.

El suministro de los componentes hardware y software base mínimos que se consideran necesarios para la implantación del Sistema Asistencial de Atención Primaria, su instalación y configuración por parte del fabricante del hardware de forma integrada con la actual infraestructura hardware y software de comunicaciones y sistemas del SMS.

Concretamente será objeto del contrato el suministro de los siguientes equipos, componentes y licencias:

- 8 discos SSD 7,68TB para cada cabina HPE PRIMERA 650 4N ubicada en cada uno de los site (CPD HUVA y CPD HUSL) del CPD Principal del SMS (4 discos por cabina).
- 2 servidores HPE Synergy 660 Gen10 (4 x Intel Xeon Gold 6254 / 768GB RAM) para el entorno de virtualización Oracle de producción del sistema de información de atención primaria, ubicado cada uno en cada site del CPD Principal del SMS.
- 1 servidor HPE Synergy 480 Gen10 (2 x Intel Xeon Gold 6242 / 384GB RAM) para el entorno de virtualización Oracle de preproducción ubicado en el CPD del HUSL.
- 2 servidores HPE Synergy 480 Gen10 (2 x Intel Xeon Gold 6230 / 1,5TB RAM) para el entorno de virtualización no Oracle de producción del sistema de información de atención primaria, ubicado cada uno en cada site del CPD Principal del SMS.
- 1 servidor HPE Synergy 480 Gen10 (2 x Intel Xeon Gold 6230 / 1152GB RAM) para el entorno de virtualización no Oracle de preproducción ubicado en el CPD del HUSL.
- Licencias VEEAM necesarias para los anteriores servidores.
- Licencias VMARE y NSX necesarias para los anteriores servidores.
- Resto de licencias necesarias para el equipamiento, su configuración y monitorización, incluido S.O. base (Oracle, Linux, ...).

Cualquier requisito hardware adicional que pueda necesitar el Sistema Asistencial de Atención Primaria será suministrado por el SMS.

5.2. ALCANCE LOTE 2.

El alcance de este lote será los suministros que se especifiquen en este pliego de prescripciones técnicas. Estos suministros se instalarán y configurarán en el CPD Principal



del SMS ubicado entre los hospitales Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (HUVA) y Hospital Universitario Santa Lucia (HUSL). De este modo, el nuevo sistema de atención primaria del SMS dispondrá del hardware y software necesario para su correcto funcionamiento y al mismo tiempo se aprovechará de los beneficios de continuidad de negocio que tiene el CPD Principal del SMS, que se encuentra diversificado geográficamente entre las ciudades de Murcia y Cartagena, y de la copia segura de sus datos en CPD remoto fuera de la Región de Murcia.

El actual sistema OMI-AP® se encuentra instalado en el mismo CPD Principal. Cada Área de Salud dispone de una infraestructura lógica dedicada a ella, formada por una BD y cuantos servidores se consideran necesarios para dar servicio a los usuarios de la misma. Existen entornos productivos y no productivos. El SMS desea ser continuista en este modelo arquitectónico, que deberá guiar la configuración del software de la plataforma.

5.3. ESPECIFICACIONES GENERALES DE LOS SUMINISTROS E INSTALACIONES.

Todo componente hardware o software que se suministre deberá cumplir los requisitos especificados a continuación:

- Ser originales y nuevos de fabricante.
- Incluir garantía mínima 24x7 a 2 años. La garantía de todos los componentes empezará a contar desde su instalación, certificada por el SMS en acta de entrega.
- Ser instalado y configurado directamente por el fabricante de los componentes, HPE.
- Quedar perfectamente integrado con la infraestructura y herramientas de CPD que el SMS ya tiene desplegada, para lo cual el fabricante deberá coordinarse con el actual equipo de administración de la plataforma.
- La instalación y configuración debe producir el mínimo impacto en el servicio, pudiéndose programar los trabajos en horas fuera de jornada laboral e incluso en fin de semana si fuera necesario.
- Todo componente deberá tener redundancia eléctrica y de red.
- Las licencias de los productos software deben estar debidamente dimensionadas por el adjudicatario para el equipamiento hardware ofertado. Todas las licencias que sean necesarias para la puesta en marcha de los equipos hardware, así como las licencias software incluidas en los suministros correrán a cuenta del licitador, y deberán estar en perfecto estado de soporte desde su puesta en producción hasta el último día del contrato bajo las condiciones que indica el presente pliego.



En general, todos los productos hardware y software objeto de esta licitación deberán cumplir este requisito de soporte y el licitador deberá indicar en su oferta los mecanismos que proveerá para que el SMS tenga acceso directo a esta información en los portales de fabricante (donde aparecerá como titular), así como el estado de fin de vida de los productos y sus componentes. Al finar del contrato deberá entregar certificado de fabricante con la anterior información.

El SMS proporcionará las licencias del SGBD, ORACLE RAC y Active Dataguard del fabricante Oracle.

El adjudicatario provisionará y se hará cargo de todos los componentes necesarios para poner en funcionamiento los equipos en las instalaciones del SMS. El adjudicatario correrá a cargo de los costes de desplazamiento, material o cualquier otro derivado de los suministros y trabajos derivados del expediente, no pudiendo suponer ningún coste adicional e imprevisto para el SMS.

Las instalaciones podrán ser revisadas por personal del SMS, para comprobar la adecuación de éstas, en los siguientes términos:

- El equipamiento debe cumplir a la perfección con su cometido.
- La instalación debe ser adecuada, estar perfectamente etiquetada y documentada, de forma que facilite el posterior mantenimiento de esta. El adjudicatario colaborará con el SMS de la forma que éste estime en alta de los suministros en el inventario contable.
- Los equipos deben estar conectados con redundancia eléctrica y de red.
- El SMS podrá rechazar cualquier instalación realizada que no cumpla los requisitos de calidad del SMS, en cuyo caso el adjudicatario estará obligado a realizar las modificaciones necesarias para su cumplimiento, o incluso la repetición de esta.

Para cada componente ofertado, el licitador deberá indicar en su oferta claramente su modelo, características técnicas y la descripción de las funcionalidades incluidas. El licitador deberá diferenciar con claridad las características y funcionalidades posibles de la infraestructura ofertada, de las verdaderamente incluidas en la oferta.

Para cada componente, además, deberá indicar la fecha de fin de vida del fabricante y, en general, los diferentes hitos/fechas de soporte anunciados por el fabricante para el nuevo equipo. En ningún caso se podrá ofertar un equipo con fecha de fin de vida anunciada. La garantía de los componentes y sus licencias debe ser de al menos 2 años. El licitador deberá especificar si amplía la garantía en oferta. Todos los componentes deberán tener un soporte 24x7.



5.4. SERVICIOS DE CONFIGURACION INCLUIDOS

El alcance de los servicios de configuración incluidos en el expediente es el siguiente:

- Configuración física de los servidores (perfil, revisión de redes, ...).
- Instalación de hipervisores, SO e integración en los clústeres existentes.
- Configuración de NSX, menos en servidor Oracle de pre.
- Para los servidores Oracle, despliegue de dos máquinas virtuales, por entorno, con Oracle instalado con la configuración para formar RAC necesaria para las instancias del sistema de información de atención primaria (Oracle Linux, motor BBDD y despliegue de 2 instancias de BBDD). Esta configuración mínima para un área de salud podrá tener que hacerse para 9 si así lo establece el SMS.
- Configuración de todos los servidores en Veeam Backup.

El adjudicatario deberá respetar la arquitectura de continuidad de negocio del CPD Principal y velar por que los servidores queden perfectamente integrados en la misma y con el resto de los componentes.

5.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SUMINISTROS.

Dado que los suministros deben ser análogos a los ya instalados en el CPD Principal del SMS para que puedan integrarse en él, a continuación, se detallan los equipos instalados. Cualquier pequeña imprecisión podrá ser subsanada al iniciarse el contrato mediante revisión conjunta entre el adjudicatario y el SMS antes de realizar el pedido.

5.5.1. Ampliación de la capacidad de almacenamiento de las cabinas.

Ocho unidades de disco HPE Primera 600 7.68TB SAS SFF SSD. Se trata de discos de tecnología SSD de 7.68TB, compatibles con los sistemas de almacenamiento instalados y certificados por el fabricante de los mismos, que se utilizarán para ampliar las cabinas de almacenamiento HPE Primera A650 4N con los números de serie CZ20130CD9 y CZ20130CDJ ubicadas en el CPD Principal del SMS.

Unidades	Part number	Descripción
8	R0P97A	HPE Primera 600 7.68TB SAS SFF SSD
2	HU4D5A3	HPE 3Y CC Addon Essential SVC
8	HU4D5A3#Z0U	HPE Primera 600 7.68TB SFF SSD Support



2	HA124A1	HPE Technical Installation Startup SVC
2	HA124A1#5Q4	HPE Storage System Startup Drive Fld SVC
8	H0JD6A1	HPE Storage SSD Extended Replacement SVC

5.5.2. Ampliación de servidores tipo HPE Synergy.

- **Servidores Oracle para Producción.**

Dos servidores de 4 procesadores compatibles con los frames Synergy instalados y de las mismas características de los nodos actuales instalados.

Unidades	Part-Number	Descripción
2	871929-B21	HPE SY 660 Gen10 CTO Cmpt Mdl
4	P07351-L21	HPE SY 480/660 Gen10 Xeon-G 6254 FIO Kit
4	P07351-B21	HPE SY 480/660 Gen10 Xeon-G 6254 Kit
4	P07351-B21#0D1	Factory Integrated
48	P00924-B21	HPE 32GB 2Rx4 PC4-2933Y-R Smart Kit
48	P00924-B21#0D1	Factory Integrated
4	P18420-B21	HPE 240GB SATA RI SFF SC MV SSD
4	P18420-B21#0D1	Factory Integrated
2	823852-B21	HPE Smart Array E208i-c SR Gen10 Ctrlr
2	823852-B21#0D1	Factory Integrated
4	P02054-B21	HPE Synergy 6820C 25/50Gb CNA
4	P02054-B21#0D1	FACTORY INTEGRATED
1	HA113A1	HPE Installation SVC
2	HA113A1#5ZZ	HPE Synergy Node Installation Service
1	HU4D5A3	HPE 3Y CC Addon Essential SVC
2	HU4D5A3#W4B	HPE SY660 Gen10 Support
1	HU7D2A1	HPE Synergy Ecosystem Health Review SVC
2	804923-B21	HPE Synergy12000 Frame Compute Hlf Shelf

- **Servidores Oracle para Pre-Producción.**



Un servidor de 2 procesadores compatible con los frames Synergy instalados y de las mismas características de los nodos actuales instalados.

Unidades	Part-Number	Descripción
1	871940-B21	HPE SY 480 Gen10 CTO Cmpt Mdl
1	P07347-L21	HPE SY 480/660 Gen10 Xeon-G 6242 FIO Kit
1	P07347-B21	HPE SY 480/660 Gen10 Xeon-G 6242 Kit
1	P07347-B21#0D1	Factory Integrated
12	P00924-B21	HPE 32GB 2Rx4 PC4-2933Y-R Smart Kit
12	P00924-B21#0D1	Factory Integrated
2	P18420-B21	HPE 240GB SATA RI SFF SC MV SSD
2	P18420-B21#0D1	Factory Integrated
1	823852-B21	HPE Smart Array E208i-c SR Gen10 Ctrlr
1	823852-B21#0D1	Factory Integrated
1	P02054-B21	HPE Synergy 6820C 25/50Gb CNA
1	P02054-B21#0D1	FACTORY INTEGRATED
1	HA113A1	HPE Installation SVC
1	HA113A1#5ZZ	HPE Synergy Node Installation Service
1	HU4D5A3	HPE 3Y CC Addon Essential SVC
1	HU4D5A3#W4A	HPE SY480 Gen10 Support
1	HU7D2A1	HPE Synergy Ecosystem Health Review SVC

- **Servidores No Oracle para Producción.**

Dos servidores de 2 procesadores compatibles con los frames Synergy instalados y de las mismas características de los nodos actuales instalados.

Unidades	Part-Number	Descripción
2	871940-B21	HPE SY 480 Gen10 CTO Cmpt Mdl
2	P07344-L21	HPE SY 480/660 Gen10 Xeon-G 6230 FIO Kit
2	P07344-B21	HPE SY 480/660 Gen10 Xeon-G 6230 Kit
2	P07344-B21#0D1	Factory Integrated
48	P00930-B21	HPE 64GB 2Rx4 PC4-2933Y-R Smart Kit
48	P00930-B21#0D1	Factory Integrated
4	P18420-B21	HPE 240GB SATA RI SFF SC MV SSD
4	P18420-B21#0D1	Factory Integrated
2	823852-B21	HPE Smart Array E208i-c SR Gen10 Ctrlr
2	823852-B21#0D1	Factory Integrated



2	P02054-B21	HPE Synergy 6820C 25/50Gb CNA
2	P02054-B21#0D1	FACTORY INTEGRATED
1	HA113A1	HPE Installation SVC
2	HA113A1#5ZZ	HPE Synergy Node Installation Service
1	HU4D5A3	HPE 3Y CC Addon Essential SVC
2	HU4D5A3#W4A	HPE SY480 Gen10 Support
1	HU7D2A1	HPE Synergy Ecosystem Health Review SVC

- **Servidores No Oracle para Pre-Producción.**

Un servidor de 2 procesadores compatible con los frames Synergy instalados y de las mismas características de los nodos actuales instalados.

Unidades	Part-Number	Descripción
1	871940-B21	HPE SY 480 Gen10 CTO Cmpt Mdl
1	P07344-L21	HPE SY 480/660 Gen10 Xeon-G 6230 FIO Kit
1	P07344-B21	HPE SY 480/660 Gen10 Xeon-G 6230 Kit
1	P07344-B21#0D1	Factory Integrated
18	P00930-B21	HPE 64GB 2Rx4 PC4-2933Y-R Smart Kit
18	P00930-B21#0D1	Factory Integrated
2	P18420-B21	HPE 240GB SATA RI SFF SC MV SSD
2	P18420-B21#0D1	Factory Integrated
1	823852-B21	HPE Smart Array E208i-c SR Gen10 Ctrlr
1	823852-B21#0D1	Factory Integrated
1	P02054-B21	HPE Synergy 6820C 25/50Gb CNA
1	P02054-B21#0D1	FACTORY INTEGRATED
1	HA113A1	HPE Installation SVC
1	HA113A1#5ZZ	HPE Synergy Node Installation Service
1	HU4D5A3	HPE 3Y CC Addon Essential SVC
1	HU4D5A3#W4A	HPE SY480 Gen10 Support
1	HU7D2A1	HPE Synergy Ecosystem Health Review SVC

5.5.3. Ampliación de las licencias de BACKUP VEEAM.

Se calcula que serán necesarias las siguientes licencias de VEEAM para los servidores. El licitador aportará las que sean necesarias para la instalación de los servidores objeto del contrato (todos menos Oracle preproducción):



Unidades	Part Number	Descripción
14	R3S15AAE	Veeam Pub BUR Ent+ 1yr 24x7 E-LTU (Licencia con soporte 1 año)
14	ROE81AAE	Veeam BUR Ent+ Perp +2yr 24x7 Sup (extensión de soporte a 2 años)

5.5.4. Ampliación de licencias de VMware.

Se estima que serán necesarias las siguientes licencias de VMware para los servidores con el soporte 2 años. El licitador aportará las que sean necesarias para la instalación de los servidores objeto del contrato:

Unidades	Descripción
16	VMware vSphere 7 Enterprise Plus for 1 processor
16	VMware vRealize Operations 8 Standard (Per CPU)
14	VMware NSX-T Advanced per Processor

5.6. CONDICIONES ADICIONALES.

Dado que los suministros y su instalación y configuración deben ser realizados por el fabricante HPE como medio para velar por la calidad y buen funcionamiento del CPD Principal del SMS, será obligatorio que el licitador entregue los siguientes certificados entregados por el fabricante HPE que acrediten su capacidad para cumplir esos objetivos solicitados en el presente pliego:

- Gold Server Specialist
- Silver Storage Specialist
- Gold Services Specialist
- Gold Partner HIT o superior.



6. PROPIEDAD INTELECTUAL Y GARANTÍA

6.1. 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.

6.2. Garantías

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

7. CONDICIONES DE ENTREGA DE TODOS LOS PRODUCTOS

El suministro de productos hardware y licencias, así como cualquier otro activo, se regirá por las condiciones que establezca el SMS y que de forma general se describen a continuación.

- En el caso de los productos hardware:
 - El adjudicatario etiquetará los productos y sus embalajes siguiendo instrucciones del SMS y con las etiquetas que éste suministre, si así éste lo decide. El adjudicatario adjuntará prueba documental de que están todas instaladas.
 - Estos equipos se entregarán en los locales que el SMS determine y en las condiciones que esté establezca.



- El adjudicatario entrega en formato de Tabla de Datos (explotable) los datos de cada producto, para su incorporación a la CMDB y SAP del SMS. Incorporará los datos habituales de estas Bases de Datos, y que el SMS indicará, y que deberán incluir al menos número de serie, etiquetas y coste en el caso de los productos hardware y coste en el de las licencias.

Estos costes deberán coincidir con los costes unitarios incluidos en oferta.

- Los albaranes de suministro contendrán tanto el número de serie de cada equipo como su correspondiente código de identificación SMS, la descripción y el coste.

El Jefe de Servicio de Coordinación y
Aplicaciones Informáticas

La Jefa de Servicio de Sistemas
Informáticos y Comunicaciones

D.

D.

(Firma y fecha electrónica en el lateral)

(Firma y fecha electrónica en el lateral)

29/07/2022 12:14:05

29/07/2022 11:22:48

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 (CSV) CAR.



ANEXO A. FUNCIONALIDADES ACTUALES DE OMI-AP®

MÓDULO	NUM.	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
MODELO ORGANIZATIVO	1.1	Estructura Organizativa	Se contempla la estructura del ordenamiento sanitario actual (Comunidad Autónoma, Área, Zona de Salud, Centro de Salud, Consultorio, otros)	<ul style="list-style-type: none"> - Se puede definir la estructura jerárquica (Comunidad Autónoma, Área, Zona de salud, Centro de Salud, Consultorios, otros). - Se puede obtener información agrupada por cada uno de los niveles - Se puede definir Unidad Funcional como conjunto de centros a los que se presta determinada atención/servicio de cara a la posterior obtención de información y asignación de usuarios
	1.2	Establecimientos sociosanitarios	El sistema permite definir establecimientos de residencia sociosanitario con asignación de pacientes y profesionales específicos	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema permite la atención desde todos los puntos de asistencia de los profesionales, lo que incluye también los centros de atención sociosanitaria. - El sistema permite definir establecimientos de residencia sociosanitarios y asignar a ellos a los pacientes. - En los casos de profesionales específicos se permite restringir la visualización exclusivamente a los pacientes alojados en el establecimiento en el que prestan la asistencia y con la configuración de los permisos que la organización les asigne
	1.3	Gestión de Usuario y perfiles	Gestión de Usuarios y perfiles (permisos, visualización, atributos específicos de los profesionales sanitarios de AP: CIAS, CPF, N° de Colegiado)	<ul style="list-style-type: none"> - Se pueden asignar permisos de acceso configurables a los perfiles. - Se puede definir horizonte de visualización a los perfiles o usuarios (comunidad autónoma, zona de salud, centro de salud, consultorio) - Los usuarios pueden tener asignados distintos perfiles y datos asociados (por ejemplo, médico titular EAP, médico SAC, médico Urgencias, médico sustituto, enfermería titular, enfermería SAC) - Se permite registrar el no de colegiado de cada Colegiado Profesional de forma correcta. - Los permisos deben estar perfectamente detallados, sin que la actualización de los permisos afecte al resto de permisos
	1.4	Tipos Básicos de perfiles profesionales	Todos los perfiles profesionales del ámbito de Atención Primaria tanto administrativo como asistencial, así como soporte y administración técnica. Al menos los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Administrativo • Medicina • Enfermería 	<p>Cada usuario del sistema y de acuerdo con su perfil podrá acceder a las funcionalidades que le son permitidas y al horizonte de visualización que tenga establecido (comunidad autónoma, zona de salud, centro de salud, consultorio, unidad funcional o conjunto de zonas de salud, establecimiento residencial, conjuntos o agrupaciones de pacientes). Además, para cualquier usuario se debe poder configurar un método alternativo de búsqueda global para el acceso a la historia clínica de cualquier paciente que esté en el sistema, independientemente de que esté fuera del horizonte de visualización que tenga asignado en ese momento. Existirán al menos los siguientes tipos básicos de perfiles profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfiles administrativos: Este tipo de usuarios sólo podrá utilizar y ver la información de datos demográficos y administrativos de los pacientes. También podrán realizar tareas administrativas que suponen un acceso parcial a determinados datos clínicos: gestión administrativa de derivaciones y solicitudes de órdenes clínicas, impresión de hoja de tratamiento de receta electrónica, cumplimentación de formularios corporativos.



MÓDULO	NUM.	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
MODELO ORGANIZATIVO	1.5	(Continúa) Tipos Básicos de perfiles profesionales	(Continúa) <ul style="list-style-type: none"> Auxiliar de Enfermería Todas las Unidades de Apoyo (Odontólogo, Higienista Dental, Trabajo Social, Fisioterapia, Matrona, etc.) Administrador Soporte Técnico Modo Consulta 	(Continúa) <ul style="list-style-type: none"> Realizar recogida de información de determinados protocolos que se registren en la historia del paciente en un episodio o apartado concreto. Perfiles médicos con acceso a todos los datos de la historia clínica de los pacientes Perfiles de enfermería con acceso a todos los datos de la historia clínica de los pacientes Perfiles de matrona con acceso a todos los datos de la historia clínica de los pacientes Perfiles de auxiliares de enfermería, con acceso restringido a determinados datos de la historia clínica de los pacientes Perfiles de odontólogo, con acceso restringido a determinados datos de la historia clínica de los pacientes Perfiles de higienista dental, con acceso restringido a determinados datos de la historia clínica de los pacientes Perfiles de fisioterapia, con acceso restringido a determinados datos de la historia clínica de los pacientes Perfiles de farmacéutico de atención primaria, con acceso restringido a determinados datos de la historia clínica de los pacientes Perfiles de trabajo social, con acceso restringido a determinados datos de la historia clínica de los pacientes Perfiles administradores del sistema, con función de administrador de la seguridad y asignación de perfiles a usuarios Perfiles de soporte: perfiles no asistenciales que podrán tener cualquier horizonte de visualización y podrán gestionar todos los datos administrativos y de la historia clínica de los pacientes. Una de sus particularidades es que no se mostrarán en ningún punto de la aplicación como profesionales del centro (no se podrán seleccionar para ninguna acción) Perfiles con acceso en modo consulta: podrán tener cualquier horizonte de visualización. No podrán realizar inserción, modificación ni borrado de datos, pero podrán visualizar la historia clínica completa. También se podrá definir un conjunto de historias clínicas a las que un usuario puede acceder. El sistema debe permitir la creación y modificación de perfiles de forma dinámica, configurando horizonte, funcionalidades y restricciones de acceso



MÓDULO	NUM.	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
MODELO ORGANIZATIVO	1.6	Mensajería interna	Mensajería interna	- Se dispone de un sistema de correo interno o mensajería tipo chat de acuerdo con el modelo organizativo: enviar mensaje interno a determinados usuarios de un centro, de una zona, de un Área, de un perfil. Si el usuario tiene visualización de varios centros, se le podrá remitir mensajes desde cualquiera de ellos.
	1.7	Avisos Corporativos	Mensajes de aviso y notificaciones a los profesionales al acceder al sistema con un periodo de vigencia y perfil destinatario configurable	- El sistema permitirá introducir mensajes de aviso y notificaciones a los profesionales al acceder al sistema con un periodo de vigencia y perfil destinatario configurable
	1.8	Documentación corporativa	Gestión de documentación corporativa	- El sistema dispone de una biblioteca de documentación corporativa por nivel asistencial, la visualización deberá poder diferenciar si son cargados por SSCC, Área o Centro de Salud, permisos según horizonte del usuario y perfil, con herramientas que facilitan su gestión: control de novedades, herramientas de búsqueda, con distintos permisos de acceso por niveles, etc. Todo se visualizará en la misma ventana, distinguiéndose en la misma quién lo ha cargado (SSCC, Área o Centro de Salud). También deberá de disponer de un buscador para localizar un documento. - El sistema dispone de una biblioteca de enlaces web, por nivel asistencial, la visualización deberá poder diferenciar si son cargados por SSCC, Área o Centro de Salud y con permisos de acceso según horizonte del usuario y perfil.



MÓDULO	NUM.	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
HISTORIA CLÍNICA	2.1	Estructura de la Historia Clínica: episodios codificados con CIAP2	Todas las anotaciones de la historia clínica se estructuran en torno a episodios de salud codificados con la Clasificación Internacional de Atención Primaria CIAP2	<ul style="list-style-type: none"> - La historia clínica se estructura en episodios codificados con CIAP2. - Toda la actividad realizada a un paciente Se asocia a un episodio de su historia clínica. - Se dispone de al menos un episodio transversal para las actividades preventivas. - Se permite definir episodios normalizados corporativos a incorporar a todas las historias clínicas de forma automática según criterio de edad y sexo Se podrá marcar aquellos episodios que son confidenciales y no deben de imprimirse en ningún documento (Ej. IVE).
	2.2	Gestión de episodios	Se dispone de herramientas que facilitan la gestión de los episodios, al menos permitiendo su creación en base a criterios predefinidos, distintas formas de visualización, asociación, agrupación, cierre y asignación de atributos y confidencialidad específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Se dispone de herramientas de ayuda a la búsqueda y selección de códigos CIAP en la creación de episodios. - Se dispone de procedimientos para facilitar la gestión de los episodios: <ul style="list-style-type: none"> - Creación a partir de criterios definidos configurables - Posibilidad de configurar creación de episodios de forma automática a partir de los datos de anamnesis. - Cierres automáticos a partir de criterios definidos configurables - Visualización completa y parcial (todos, los activos, los cerrados) o por temporalidad (últimos 2 años, último año, últimos 6 meses o todos) - Agrupación de episodios - Asociación de episodios. - Histórico de diagnósticos de un episodio y cálculo de certeza en el diagnóstico - Se dispone de atributos de cronicidad, severidad. - Se dispone de posibilidad de asignar costes a las actividades y calcular el coste por episodios. - Se dispone de la posibilidad de registrar distintos niveles de confidencialidad asociada a los episodios
	2.3	Niveles de confidencialidad en las historias clínicas	Se dispone de la posibilidad de asignar niveles de confidencialidad en las historias clínicas	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema deberá permitir definir niveles de confidencialidad a episodios y a pacientes, con restricciones para los usuarios o perfiles de usuario que se determine
	2.4	Visualización	Se dispone de distintas opciones de visualización de la información registrada (por tipo de actividad, por tiempo, por actividades pendientes, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Se dispone de modelo de visualización global y resumida (visualización de episodios) de la historia completa del paciente, desde la que se puede registrar y acceder a cualquier dato. - Se muestra información de utilidad para el profesional: <ul style="list-style-type: none"> - Se dispone de posibilidad de visualizar de forma independiente la información sobre episodios y acciones realizadas en la última visita del paciente, - Se dispone de posibilidad de visualizar de forma independiente las actividades que el paciente tiene pendientes de realización (vacunas, renovación de prescripciones, etc.) - Se dispone de la posibilidad de visualizar información sobre la actividad del paciente en el período que se determine, al menos: Frecuentación, Tiempo dedicado en consulta, Tiempo de demora, Días de IT, Prescripciones, Peticiones de analítica, radiología, interconsultas, etc.



MÓDULO	NUM.	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
HISTORIA CLÍNICA	2.5	Gestión de datos en la historia clínica	Datos erróneos: se dispone de la posibilidad de gestionar datos erróneos, con controles y parámetros para la delimitación de las acciones posibles (borrado, marcas, versionado).	Se dispone de controles y parámetros para delimitar qué datos se pueden borrar, qué condiciones se han de cumplir para poder borrar datos, durante cuánto tiempo y por qué usuarios (el propietario del dato u otros) - Se dispone de la posibilidad de gestionar datos erróneos o versionado de datos
	2.6	Anotación subjetiva	Existe la posibilidad de registrar anotaciones subjetivas por parte del profesional	Existe la posibilidad de registrar anotaciones subjetivas por parte del profesional
	2.7	Anamnesis: condicionantes, antecedentes y alergias	Se dispone de la posibilidad de registrar de forma codificada información sobre alergias, antecedentes y condicionantes, pudiendo configurar su inclusión en la emisión de informes y en otros procesos (prescripciones y condicionantes).	Se dispone de posibilidad de registro de antecedentes de varios tipos, al menos: médicos, quirúrgicos, familiares, ginecológicos, problemas sociales, personales, familiares, quirúrgicos, y alergias. - Se dispone de posibilidad de definir otros tipos de antecedentes. - Se dispone de posibilidad de registro codificado de alergias. - Las alergias registradas al paciente se muestran al menos en el registro de prescripciones. - Los antecedentes que se consideren especialmente relevantes se podrán registrar como condicionantes del paciente, - Posibilidad de visualización de datos de anamnesis en otros puntos de la aplicación y en los informes generados
	2.8	Información biopsicosocial	Se dispone de herramienta o módulo específico para incorporar información biopsicosocial (profesión codificada, situación familiar, etc.) de los pacientes, de forma estructurada y accesible desde la historia clínica general	Se dispone de herramienta o módulo específico para incorporar información biopsicosocial (profesión codificada, situación familiar, etc.) de los pacientes, de forma estructurada y accesible desde la historia clínica general
	2.9	Genograma	Se dispone de la opción de registrar el genograma de los pacientes con la generación automatizada de los antecedentes familiares que procedan	Se dispone de la posibilidad de registrar genograma de los pacientes, que estará actualizado conforme a los nuevos criterios de familias. - Los antecedentes familiares se registran de forma automática en las historias clínicas relacionadas con los genogramas.



MÓDULO	NUM.	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
HISTORIA CLÍNICA	2.10	Vacunas	Se dispone de herramientas que facilitan la gestión de la administración de vacunas a los pacientes, captura de los códigos de barras de las vacunas, calendarios vacunales y cambios en los calendarios con impacto en los pacientes	<ul style="list-style-type: none"> - Se permite la asignación de calendarios vacunales a los pacientes durante períodos temporales. - se permite el registro de las negaciones a la administración de las vacunas codificadas según el motivo de la negación. - Se muestran de forma automática las vacunas que corresponden según la edad del paciente, la definición del calendario que tengan asignado y la configuración de cada vacuna. - Se permite el registro de vacunas administradas con el laboratorio y lote que correspondan al centro, de vacunas administradas en otro centro y de vacunas previstas. - Se dispone de la posibilidad de capturar laboratorio y lote a partir del código de barras de la vacuna. - Se dispone de cartilla de vacunación impresa. - En la historia clínica se muestran las vacunas y los antígenos administrados al paciente - Se deberá disponer de la posibilidad de cambiar el calendario de los pacientes de acuerdo con la normativa vigente, de forma que se detecten de manera automática las vacunas pendientes de administrar
	2.11	Curso Clínico	Posibilidad de registro de curso clínico en formato libre	<ul style="list-style-type: none"> - Se dispone de la posibilidad de registro de curso clínico en formato libre. - Se permite el registro de información con escritura enriquecida y que salte una vacuna para los pacientes nacidos a partir de una determinada fecha.
	2.12	Informes	Posibilidad de emitir informes generados a partir de arquetipos previamente definidos	Se dispone de la posibilidad de emitir informes generados a partir de plantillas (definidas en el apartado configuración y parametrización) obteniendo de forma automática datos al menos del paciente (identificativos, demográficos y de historia clínica), del profesional y centro desde el que se emite.
	2.13	Formularios	Posibilidad de registro de datos en formularios diseñados con la propia herramienta de forma normalizada y homogénea	<ul style="list-style-type: none"> - Se dispone de la posibilidad de registrar datos de forma amigable en formularios diseñados con la propia herramienta de forma normalizada y homogénea. - La relación de formularios con la que puede trabajar cada usuario depende de su horizonte de visualización. - Los formularios pueden mostrar datos de la historia del paciente para facilitar el registro de nueva información o nueva toma por el profesional
	2.14	Formularios especiales	Formularios específicos para registro de datos asociados a EDOS Y odontograma.	<ul style="list-style-type: none"> - Se dispone de formularios específicos para el registro de datos asociado a las EDO de cada tipo y/o código. - Se dispone de formularios específicos para el registro de datos asociado al odontograma.
	2.15	Planes de cuidados	Posibilidad de elaboración de planes de cuidados basados en la metodología NANDA, NIC, NOC, asociados a los episodios del paciente y con opciones para la visualización y gestión de estos	<ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad de elaboración de planes de cuidados basados en la metodología NNN asociados a los episodios del paciente. - Posibilidad de registrar características definitorias, factores relacionados, diagnósticos Nanda, Intervenciones NIC, Actividades y resultados NOC de forma relacionada. Por ejemplo: se muestran las NIC asociadas al Nanda seleccionado. - Posibilidad de cumplimentar valoración, diagnóstico y seguimiento de patrones funcionales. - Posibilidad de generar y mostrar el histórico de dichas valoraciones para evaluar la evolución del paciente.



MÓDULO	NUM.	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
HISTORIA CLÍNICA	2.16	(Continúa) Planes de cuidados	(Continúa) Posibilidad de elaboración de planes de cuidados basados en la metodología NANDA, NIC, NOC, asociados a los episodios del paciente y con opciones para la visualización y gestión de estos	(Continúa) - Se dispone de la visualización de la lista de planes de cuidados del paciente, - Se permite definir los planes a mostrar: - Abiertos, cerrados, todos, seguimientos - Para cada seguimiento se muestran las visitas, las NIC, Actividades y grado de cumplimiento de los NOC, mostrando de forma diferenciada los que cumplen y no cumplen. - Se dispone de la posibilidad de crear planes de cuidados (registrar Características Definitorias, Nanda, Factores, NIC, Actividades y NOC) desde formularios.
	2.17	Actividades planificadas o protocolizadas	Posibilidad de gestionar actividades asociadas al paciente según criterios demográficos y lo clínicos configurables, pudiendo tratarse de actividades preventivas o asociadas a uno o varios episodios, con herramientas que permitan su planificación, seguimiento y gestión.	Se dispone de la relación de actividades planificadas asociadas al paciente según criterios demográficos o clínicos configurables, pudiendo tratarse de actividades preventivas o asociadas a uno o varios episodios. - Las actividades pueden ser al menos: cumplimentación de formularios, petición de pruebas diagnósticas, realización de procedimientos terapéuticos o rehabilitadores, administración de vacunas, toma de constantes o datos del paciente, registro de prescripciones. - Se muestran de forma diferenciada las actividades ya realizadas y las actividades pendientes de realización mostrando la planificación temporal para su realización y permitiendo el acceso a las mismas para su registro y cumplimentación. - Se dispone de diferentes modelos de visualización de cara a facilitar su cumplimentación y realización por parte de los profesionales y también de acuerdo a su perfil (facultativo, enfermería, ...). - Se permite la eliminación de actividades planificadas y la cumplimentación del motivo de la eliminación. - Se dispone de herramientas que facilitan la planificación de las actividades a realizar a cada paciente, agrupándolas en el número de visitas que se determine en el periodo de tiempo definido., de cara a optimizar el número de citas
	2.18	Datos codificados	Posibilidad de registrar información desde distintos puntos de la historia clínica en campos codificados, normalizados y explotables, que permitan una consulta simplificada de la información y el seguimiento de su evolución cronológica mediante tablas o gráficos. Se dispone de gráficos específicos para los percentiles pediátricos	Se dispone de la posibilidad de mostrar histórico del conjunto de datos relacionados con el paciente. - Se permite a los profesionales definir un conjunto de "favoritos" a partir de la lista general. - Se permite definir un conjunto de "favoritos corporativos". - El histórico se puede mostrar en tabla y también gráficamente (en este caso se pueden seleccionar varios datos que se mostrarán en un sólo gráfico).



HISTORIA CLÍNICA	2.19	Percentiles pediátricos de la OMS	Gestión específica de percentiles pediátricos de la OMS	Se dispone de gestión específica para el cálculo automático de los percentiles pediátricos con las tablas de la OMS - Se dispone de visualización gráfica y tabulada del histórico de percentiles pediátricos
	2.20	Otros percentiles pediátricos	Disponibilidad de otros percentiles pediátricos	El sistema tendrá flexibilidad para permitir la incorporación de otras tablas de percentiles que el responsable del contrato determine (Orbegozo, Watwelow, etc.) al menos para peso, talla, perímetro craneal, velocidad de crecimiento, TA, IMC, índice nutricional,
	2.21	Odontograma	Se dispone de herramienta para registrar de forma gráfica el estado dental y los tratamientos realizados.	Se dispone de herramienta para registrar de forma gráfica el estado dental y los tratamientos realizados. - Se dispone de herramientas para registrar estado inicial y evolución del paciente, riesgo de caries, así como formularios específicos asociados al odontograma
	2.22	Riesgo cardiovascular	Se dispone de herramientas para el cálculo del riesgo cardiovascular basado en la tabla que determine el responsable del contrato y su almacenamiento en la historia clínica del paciente	Se dispone de herramientas para el cálculo automático del riesgo cardiovascular basado en la tabla score para países de bajo riesgo (por defecto) y su almacenamiento en la historia clínica del paciente.
	2.23	Declaración Obligatoria (EDO)	Se dispone de gestión de las EDO: formulario específico para la cumplimentación necesaria para la notificación y relación de las EDO registradas en el período temporal Oficial	Se muestra un formulario para su cumplimentación cuando Se crea un episodio codificado como EDO. - Se dispone de listado de las EDO registradas en el período temporal definido de forma oficial por cada centro asistencial y profesional.
	2.24	Gestión de Patologías Laboral de declaración Voluntaria (PLDV)	Se dispone de gestión de las PLDV: formulario específico para la cumplimentación necesaria para la notificación y relación de las PLDV registradas en el periodo temporal que se determine.	Se muestra un formulario para su cumplimentación cuando se crea un episodio codificado como PLDV y el paciente confirma su declaración. - Se dispone de listado de las patologías laborales registradas en el período temporal definido de forma oficial por cada centro asistencial y profesional.



HISTORIA CLÍNICA	2.25	Gestión de peticiones a otros centros	Se permite la creación y registro de peticiones a otros centros y la generación de mensajería HL7o de los ficheros necesarios para su integración con sistemas externos. Debe permitir la solicitud de peticiones y recepción de resultados de interconsultas, pruebas de imagen y de laboratorio a múltiples centros externos desde cada uno de los centros de Atención Primaria, así como la realización de las tareas asociadas a las solicitudes y su gestión	<p>Cada centro podrá tener definido a qué centros externos se pueden realizar solicitudes, de qué especialidades y pruebas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las peticiones a otros centros (interconsulta, laboratorio, analítica) pasan por varios estados de forma automática dependiendo de la fase de realización en la que se encuentren: pendiente de realizar, citada, realizada, con resultados, pendiente de ver, vista. - Se dispone de opciones que permiten realizar tareas asociadas a las peticiones: citar peticiones de analítica, dar por vista, etc. - Se dispone de un panel de peticiones en el que se puede definir qué peticiones según su estado, fecha de creación, etc. se desea mostrar. - Se dispone de visualización completa de las peticiones: datos registrados, resultados, estado en el que se encuentra en modo gráfico, - Se dispone de herramientas para el envío y recepción de ficheros para los casos de integración mediante ficheros - Se dispone de plantillas que facilitan el proceso de petición y permiten normalizar los catálogos de pruebas peticionables.
	2.26	Procedimientos diagnósticos y terapéuticos	Se permite el registro de petición de procedimientos a realizar por otros profesionales del centro, que pueden ser gestionados en el mismo o en otro sistema.	<p>Se permite el registro de petición de procedimientos a realizar por otros profesionales del centro, que pueden ser gestionados en el mismo o en otro sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cada centro podrá tener definido su catálogo de procedimientos peticionables - Las peticiones pasan por varios estados de forma automática dependiendo de la fase de realización en la que se encuentren: pendiente de realizar, citada, realizada, con resultados, pendiente de ver, vista. - Se dispone de opciones que permiten realizar tareas asociadas a las peticiones: citar peticiones, dar por vista, etc. - Se dispone de un panel de peticiones en el que se puede definir qué peticiones según su estado, fecha de creación, esto se desea mostrar. - Se dispone de visualización completa de las peticiones: datos registrados, resultados, estado en el que se encuentra en modo gráfico



HISTORIA CLÍNICA	2.27	Notas públicas	Se dispone de la posibilidad de registrar anotaciones públicas de carácter clínico y administrativo que se muestran a cualquier profesional del perfil correspondiente en el acceso a la historia o ficha del paciente respectivamente. Se dispone de la posibilidad de registrar comentarios o avisos generales en la historia clínica que no se asocian a ningún episodio	Se dispone de la posibilidad de registrar anotaciones públicas de carácter clínico y administrativo que se muestran a cualquier profesional del perfil correspondiente en el acceso a la historia o ficha del paciente respectivamente. - Se permite asignar periodo de vigencia a las anotaciones públicas. - Se dispone de la posibilidad de registrar información general en la historia clínica del paciente asociada al paciente (no a un episodio)
	2.28	Justificación de acceso a Historia Clínica	El sistema deberá poder incorporar la petición del motivo del acceso a historia clínica que no esté justificado por la actividad asistencial.	Se deberá justificar el acceso a la Historia Clínica en los siguientes casos: - Acceso por perfiles no asistenciales - Acceso por un profesional sanitario distinto del que tiene asignado al paciente y el cual no tiene una cita en el centro en la fecha de acceso Se dispondrá de una lista codificada de motivos de acceso.



MÓDULO	NUM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
INCAPACIDAD TEMPORAL	4.1	Gestión de procesos de IT	El sistema se adapta al Real Decreto 625/2014 de 18 de julio y facilita su cumplimiento en el registro de procesos de IT con controles sobre los datos registrados por los profesionales	Se adapta al Real Decreto 625/2014 de 18 de julio: duración óptima y clasificación de los procesos atendiendo a su duración estimada. - Se dispone de herramientas que facilitan el registro de los procesos por parte de los profesionales: mapeo CIAP2-C1E10, mapeo CIAP2-CIE10, gestión de pluriempleados, facilidad en la búsqueda y asignación del CNO, lista oficial de Mutuas, etc. - El sistema recalcula la duración óptima y realiza el control automático del tipo de proceso atendiendo a su duración estimada. - El sistema incorpora controles sobre todos los datos que se registran en los procesos de IT: contingencia, sospecha de enfermedad profesional, situación laboral, régimen, mapeo CIAP2-CIE10, recaída, duración máxima del proceso, entidad de pago, Mutua, motivo de alta
	4.2	Informes asociados a los procesos de IT	Solicitud automática y generación de informes asociados a los procesos de IT	- Se solicitan de forma automática los informes complementarios obligatorios y se generan parcialmente con datos del proceso de IT, quedando almacenados en la historia clínica del paciente. - Se solicitan de forma automática los informes por superación de duración óptima y se generan parcialmente con datos del proceso de IT, quedando almacenados en la historia clínica del paciente. - Se dispone de la posibilidad de solicitud y generación de informes trimestrales Se dispone de herramientas de gestión de pluriempleados: múltiples empresas, ocupaciones, contingencias y mutuas
	4.3	Pluriempleo	El sistema permite la gestión de IT de pluriempleados	Se dispone de la posibilidad de solicitud y generación de informes trimestrales Se dispone de herramientas de gestión de pluriempleados: múltiples empresas, ocupaciones, contingencias y mutuas
	4.4	Procesos iniciados en otra Comunidad Autónoma	Se permite el registro de procesos de IT ya iniciados en otra Comunidad Autónoma, garantizando la continuidad en su gestión.	El sistema permite la gestión de procesos de IT ya iniciados en otra Comunidad Autónoma garantizando la continuidad en su gestión.
	4.5	Generación de datos para Inspección	El sistema permite la generación de los ficheros necesarios para el tratamiento y seguimiento de los procesos de IT en las Áreas de Inspección	El sistema permite la generación de los datos necesarios para el tratamiento de los procesos de IT en las Áreas de Inspección: - Comunicación diaria de Partes de Baja, Confirmación y Alta - Comunicación diaria de anulaciones y modificaciones de Partes de Alta - Comunicación diaria de modificaciones de Partes de Baja - Comunicación diaria de los informes complementarios registrados



Región de Murcia
Consejería de Salud

Subdirección General de
Tecnologías de la Información



MÓDULO	NUM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
ACTIVIDAD ASISTENCIAL	5.1	Tareas pendientes	El sistema dispone de herramientas para la localización y gestión de las tareas pendientes de los profesionales: citas, prescripciones, actividades, informes, peticiones, etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Los profesionales sanitarios, como responsables de las consultas, solicitantes de peticiones y gestores de un cupo de pacientes, disponen de listas de tareas pendientes de realización o revisión por su parte que se actualizan de forma automática. - Al menos se gestionan específicamente las siguientes: pacientes citados, peticiones informadas no vistas, prescripciones próximas a caducar, tareas planificadas no realizadas, informes procedentes de otros niveles asistenciales, marcas de pacientes.
	5.2	Registro de actividad	El sistema facilita de forma automática el registro de la actividad asistencial permitiendo diferenciar entre actividad presencial y no presencial (con contacto y sin contacto del paciente).	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema registra de forma automática la hora de entrada de los pacientes en consulta. - Se permite registrar los pacientes que no acuden a su cita. - Se permite que los profesionales puedan acceder para consulta y registro de información en las historias clínicas de sus pacientes como actividad no presencial con y sin contacto del paciente.

MÓDULO	NUM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	6.1	Fusión y desfusión de historias	El sistema dispone de herramientas para la fusión y desfusión de historias clínicas	El sistema dispone de herramientas para la fusión y desfusión de historias clínicas
	6.2	Formularios	El sistema dispone de la posibilidad de cumplimentar formularios definidos especialmente para su registro por personal administrativo, que se asignan a un episodio del paciente.	El sistema dispone de la posibilidad de cumplimentar formularios definidos especialmente para su registro por personal administrativo, que se asignan a un episodio del paciente que será definido



MÓDULO	NUM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
CONFIGURACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN	7.1	Datos codificados del paciente	El sistema dispone de la posibilidad de definir datos codificados y normalizados que se pueden registrar y mostrar en distintos puntos de la historia clínica, orientados a permitir consultas simplificadas y gráficas de la información y seguimiento de su evolución cronológica.	Se dispone de la posibilidad de definir datos relacionados con el paciente que permiten la visualización histórica de la información registrada, se muestran en distintos puntos de la aplicación, se pueden cargar de forma automática en formularios e informes y permiten la generación de gráficos. - Podrán ser de distintos tipos, dependiendo de la información que se desea recoger (texto, numérico, fecha, selección, etc.). - El conjunto de indicadores definido compondrá un diccionario de datos compartido en todo el sistema y accesible desde la Historia Clínica del paciente mostrando los valores históricos de cada uno de ellos
	7.2	Formularios	El sistema dispone de la posibilidad de definir y diseñar formularios para la introducción de datos en la historia clínica de forma homogénea y normalizada garantizando la consistencia global de los datos registrados	Se dispone de la posibilidad de definir y diseñar formularios para la introducción de datos en la historia clínica de forma homogénea y normalizada garantizando la consistencia global de los datos registrados. - Se dispone de configuración de horizonte, de forma que se gestionan y usan los formularios según los permisos y el horizonte que tenga asignado el usuario. - Se permite definir qué configuración de horizonte puede modificar los formularios. - Se permite definir qué especialidades pueden registrar información en los formularios (una o varias). - Los formularios se componen de un conjunto de campos de distintos tipos (texto, visto, numérico, fecha, lista, datos pediátricos, fórmula, enlace a fichero, ...) - Se dispone de la posibilidad de acceso al Índice de diagnósticos NANDA y a la pantalla de registro de Intervenciones y Actividades, conformando un plan de cuidados. - Se dispone de la posibilidad de incorporar fórmulas que se realizan con los datos del formulario y lógica a la cumplimentación de los campos (mostrar sólo si determinado valor en un campo, orden de cumplimentación, etc.) - Se dispone de herramientas en el diseño de los formularios para facilitar su cumplimentación y un diseño final amigable para el usuario: colores, formas prediseñadas (rectángulos, ...), varias pestañas...



MÓDULO	NUM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
CONFIGURACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN	7.3			<p>(Continúa)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los campos de los formularios tienen atributos para configurar valores máximos, mínimos, obligatoriedad, visibles en el curso clínico, - Pueden tener varias pestañas de cara a facilitar su cumplimentación cuando hay gran cantidad de datos o bien hay diferentes tipos de información a cumplimentar (Por ejemplo, captación / seguimiento), permiten la definición de fórmulas, así como otros atributos (obligatoriedad, rangos, Dato General, ...) y un diseño final amigable para el usuario. - Se permite incorporar datos del paciente, profesional e historia clínica como información que se muestra en el formulario, se puede modificar (sin afectar al origen del dato) y se puede imprimir. - Se dispone de la posibilidad de diseñar varios informes asociados a cada formulario. - Los informes pueden capturar cualquier dato del formulario, así como información de paciente, profesional, centro e historia clínica. - Se permite definir campos que se muestran en todas las carpetas del formulario. - Se permite definir campos para su visualización en formato tabla mostrando valores y fecha de cumplimentación en todas las tomas del formulario registradas. - Se dispone de herramienta para la importación y exportación de formularios con todos los datos necesarios para que estén operativos en un nuevo entorno.
	7.4	Planificación de actividades	El sistema dispone de la posibilidad de definir y diseñar conjuntos de actividades a realizar a los pacientes de forma planificada.	<ul style="list-style-type: none"> - Se dispone de configuración de horizonte, de forma que se gestionan y usan los planes según los permisos y el horizonte que tenga asignado el usuario. - Se dispone de la posibilidad de definir planes como conjunto de actividades a realizar a los pacientes. - Se pueden activar atendiendo a diversos criterios: <ul style="list-style-type: none"> - Demográficos del paciente. - Existencia de determinados episodios - Existencia de determinados Datos generales con determinados valores. - Se pueden asignar a actividades preventivas o a un episodio del paciente. En este caso, se debe



MÓDULO	NUM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
CONFIGURACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN	7.5			<p>(Continúa)</p> <p>poder seleccionar a qué episodio se asignan (caso de planes que se disparan por varios episodios).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se puede configurar que problemas de salud se previenen con la realización del plan. - Se puede definir cada cuánto tiempo se debe disparar la realización del plan. - Las actividades a realizar y registrar en el sistema que son susceptibles de incorporar como actividad planificada son al menos: prescripciones, vacunas, formularios para el registro de datos normalizado, peticiones de laboratorio, interconsultas e imagen digital y datos generales del paciente. - Las actividades pueden ser estáticas (se realizan sólo según la edad del paciente) o dinámicas (se realizan periódicamente en el rango de edad que se determine). - Las actividades pueden dispararse ante la existencia de determinados episodios y puede definirse qué problemas de salud previenen. - Se permite configurar qué tipo de profesional debe realizar cada actividad (médico, enfermería, ambos).
	7.6	Informes	El sistema dispone de la posibilidad de definir plantillas para la generación de informes que obtienen datos registrados en el sistema referentes al centro desde el que se emite el informe, al profesional, al paciente (tanto identificativos y demográficos) y a la historia clínica del paciente.	<ul style="list-style-type: none"> - Se dispone de la posibilidad de definir plantillas para la generación de informes y de obtener datos registrados en el sistema referentes al centro desde el que se emite el informe, al profesional, al paciente (tanto identificativos y demográficos) y a la historia clínica del paciente. - Los datos clínicos a obtener pueden ser de varios tipos. Al menos los siguientes: Episodios, condicionantes y problemas, Anamnesis, Vacunas, Planes de cuidados, IT's, Prescripciones... - Como procesador de textos para el diseño de informes se puede utilizar un software libre, un procesador de textos del propio fabricante o un procesador de pago en cuyo caso las licencias corren a cargo del adjudicatario. - Se dispone de configuración de horizonte, de forma que se gestionan y usan los informes según los permisos y el horizonte que tenga asignado el usuario. - Se permite definir qué configuración de horizonte puede modificar los informes. - Se dispone de herramienta para la importación y exportación de informes con todos los datos necesarios para que estén operativos en un nuevo entorno - Los informes deben de poder definirse para verse por todos los Centros de Salud, un Área o una ZBS.



CONFIGURACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN	7.7	Datos codificados en informes	El sistema permite incorporar fórmulas con datos codificados cuyo resultado se puede volcar al informe, al menos las siguientes: valor máximo, valor mínimo, último valor	Incorporación de información clínica adicional: <ul style="list-style-type: none"> - Vacunas: antígenos administrados y fecha de registro - Dato general del paciente; se podrá seleccionar cualquiera de los existentes, así como el tipo de información a incorporar: valor máximo, valor mínimo o último valor. Indicando también la fecha de registro.
	7.8	Vacunas	El sistema dispone de herramientas para la definición de calendarios vacunales, vacunas, antígenos que facilitan el posterior registro de información en la historia clínica,	<ul style="list-style-type: none"> - Se dispone de la posibilidad de definición de vacunas y dosis con los agentes inmunizantes que contienen - Se dispone de la posibilidad de definir múltiples calendarios vacunales. - Se permite la existencia de vacunas que se pueden administrar, aunque no estén en ningún calendario activo. - Para cada vacuna se puede definir: <ul style="list-style-type: none"> - Su activación en los pacientes (por edad, sexo, por otra vacuna) - Los márgenes temporales admitidos para su administración. - Las vacunas que dispara - Los márgenes para el suministro de las próximas vacunas - Los problemas de salud que previene - Laboratorio, lote y fecha de caducidad - Se dispone de herramienta que facilita el registro de laboratorio y lote por centro, ya que son datos variables y pueden ser diferentes en cada centro o consultorio. - Posibilidad de registrar la administración de vacunas que son aportadas por el paciente
	7.9	Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)	El sistema permite configurar los códigos CIAP definidos como EDO, su tipo y los formularios a cumplimentar para su notificación.	<ul style="list-style-type: none"> - Se dispone de la posibilidad de definir los códigos CIAP que están calificados como EDO de cada uno de los tipos (cuantitativa, individual, individual urgente) - Se permite registrar los datos específicos de comunicación de EDO's urgentes. - Se permite definir formularios específicos para su cumplimentación a cada uno de los diagnósticos EDO. - Se dispone de listados con la periodicidad oficial (semanal) de las EDO cuantitativas
	7.10	Patología Laboral de declaración Voluntaria (PLDV)	El sistema permite configurar los códigos CIAP definidos como PLDV su tipo y los formularios a cumplimentar para su notificación.	Se dispone de la posibilidad de definir los códigos CIAP que están calificados como Patología Laboral de Declaración Voluntaria.



Región de Murcia
Consejería de Salud

Subdirección General de
Tecnologías de la Información



MÓDULO	NUM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
CONFIGURACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN	7.11	Patología Laboral de declaración Voluntaria	El sistema permite configurar ocupaciones asociadas a los códigos CIAP para facilitar el registro de las PLDV	Posibilidad de configurar ocupaciones codificadas (CNO) asociadas a cada CIAP configurado como Patología laboral de declaración voluntaria. La creación posterior de un episodio mostrará el aviso sobre posible patología laboral cuando alguna de las ocupaciones del paciente coincida con las asociadas al CIAP.
	7.12	Percentiles pediátricos	El sistema permite definir las tablas de percentiles pediátricos	Se dispone de la posibilidad de configurar los valores de varios percentiles pediátricos: peso, talla, IMC, perímetro craneal y velocidad de crecimiento.
	7.13	Planes de cuidados	Planes de cuidados y taxonomía Nanda NIC NOC	Se dispone de la posibilidad de definir formularios para el registro de información relativa a valoración, diagnóstico y seguimiento de los patrones de Marjory Gordon según edad del paciente infantil, adulto, anciano) - Se dispone de la posibilidad de definición de las tablas Nanda, NIC, NOC, Características definitorias, Factores Relacionados, así como todas sus relaciones
	7.14	Laboratorio	Configuración de la integración con el Laboratorio	Se dispone de las herramientas necesarias para definir y configurar el laboratorio de cada centro: catálogo de maestros capítulos, pruebas, muestras, perfiles, médicos, tubos, comentarios codificados, resultados codificados, centros peticionarios, relación prueba-muestra, etc.) - Se permite definir plantillas con las pruebas más habituales pedidas desde Atención Primaria. - Se permite configurar varios interfaces para la comunicación con los laboratorios. - Se dispone de listados de preparación de tubos - Se dispone de listado de pacientes a los que se debe extraer/recoger muestra - Se dispone de la posibilidad de desagregar de forma automática las muestras y pruebas de microbiología del resto de pruebas solicitadas en una petición de analítica. - Se dispone de la posibilidad de asociar datos codificados a las pruebas de laboratorio. - Se dispone de la posibilidad de incorporar consejos para el paciente como información adicional a las pruebas. -Se dispone de la posibilidad de configurar datos generales asociados a la petición de determinadas pruebas que se deben alimentar de la historia clínica o capturar en el momento de la solicitud para su envío al laboratorio. - Para el caso de comunicación con el laboratorio vía fichero, se dispone de herramientas para la generación y recepción de ficheros de peticiones y resultados



CONFIGURACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN	7.15	Interconsulta e Imagen Digital	Configuración de catálogos de Consultas y Pruebas Diagnósticas	<p>Se dispone de las herramientas necesarias para definir el catálogo de pruebas de interconsulta e imagen necesarias para cada centro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se dispone de la posibilidad de asociar datos codificados a las pruebas. - Se dispone de la posibilidad de incorporar consejos para el paciente como información adicional a las pruebas. - Se dispone de posibilidad de configuración de relación de centros, especialidades y pruebas que se pueden solicitar desde cada centro de atención primaria. - Se dispone de la posibilidad de definir pruebas y consultas de forma diferenciada. - Se dispone de la posibilidad de asignar la circunstancia de la cita a generar a partir de la petición. - Se dispone de la posibilidad de configurar documentos a emitir asociados a la petición
	7.16	Procedimientos diagnósticos y terapéuticos en Atención Primaria	Configuración de catálogos de Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos	<p>Se dispone de las herramientas necesarias para definir el catálogo de procedimientos necesarios para cada centro.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se dispone de la posibilidad de asociar datos codificados a los procedimientos. - Se dispone de la posibilidad de incorporar consejos para el paciente como información adicional a los procedimientos. - Se dispone de la posibilidad de asignar la circunstancia de la cita a generar a partir de la petición. -Se dispone de la posibilidad de configurar documentos a emitir asociados a la petición
	7.17	Episodios	El sistema dispone de herramientas para el mapeo de clasificaciones CIAP, CIE10.	Se dispone de herramientas de mapeo de la clasificación CIAP a otras clasificaciones utilizadas en el sistema (CIE-10, ...)
	7.18	Riesgo cardiovascular	El sistema dispone de herramientas para la configuración del cálculo del riesgo cardiovascular	El sistema dispone de herramientas para la configuración del cálculo del riesgo cardiovascular, al menos el Score para países de riesgo bajo, pudiendo configurar un nuevo modelo si se considerase conveniente



MÓDULO	NUM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
EXPLOTACIÓN	8.1	Pacientes	Se permite obtener listado de pacientes asignados a cada profesional, centro o nivel asistencial que cumplan determinados criterios posibilitando la generación de listados configurables	Se permite obtener listados de pacientes asignados a cada profesional, centro o nivel asistencial que cumplan determinados criterios posibilitando la generación de listados configurables
	8.2	Residencias	Se permite obtener listados de pacientes institucionalizados de cada cupo, residencia, centro, ...	Se permite obtener listados de pacientes institucionalizados de cada cupo, residencia, centro, ...
	8.3	Actividad administrativa	El sistema permitirá la obtención de listados y estadísticas por usuario, centro y nivel asistencial de tareas administrativas posibilitando la generación de listados configurables	Se permite explotar la información sobre tareas administrativas realizadas por cada usuario y nivel asistencial
	8.4	Actividad asistencial	El sistema permitirá la obtención de listados y estadísticas por usuario, centro, residencia y nivel asistencial de citas y atenciones a pacientes posibilitando la generación de listados configurables	Se permite obtener listados de pacientes atendidos, peticiones registradas, citas pendientes, etc. En general listados necesarios para los profesionales de cara a facilitar la organización y gestionar la demanda. Se permite obtener estadísticas de actividad en agenda ofreciendo datos sobre tipo de actividad, origen de la cita, rangos de edad de pacientes, etc.
	8.5	Historia clínica	Se permite obtener listados de pacientes con determinada información registrada: episodios, condicionantes, formularios, datos codificados, etc.	Se permite obtener listado de pacientes con determinada información registrada: episodios, condicionantes, formularios, datos generales, etc.
	8.6	Vacunaciones	Se dispone de listados específicos y estadísticas por usuario, centro, edad de paciente y tipo de vacuna.	Se dispone de listados específicos y estadísticas por usuario, centro, edad de paciente y tipo de vacuna.
	8.7	Seguimiento de vacunaciones y calendarios vacunales	Se dispone de listados de pacientes por cupo, nivel asistencial, tipo de vacuna y edad que facilitan el seguimiento de las vacunaciones: mal vacunados según su calendario, vacunados de determinadas vacunas, próximos a vacunar según su calendario, etc.	Se dispone de posibilidad de listados de pacientes mal vacunados según su calendario, vacunados de determinadas vacunas, próximos a vacunar según su calendario, etc.



Región de Murcia
Consejería de Salud

Subdirección General de
Tecnologías de la Información



MÓDULO	NUM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
OTRAS FUNCIONALIDADES	9.1	Histórico y trazabilidad de actividad de perfiles	El sistema almacena históricos de usuarios y perfiles accesible en modo consulta, así como usuario, perfil y usuario asignado al paciente en todas las actividades o anotaciones registradas en las historias clínicas	El sistema almacenará el histórico de modificaciones de datos en los usuarios y perfiles y será accesible por aplicación en modo consulta. - Para cualquier actividad que se registre se almacenará usuario y perfil que realiza la actividad, así como el usuario de su misma categoría al que está asignado el paciente, con objeto de poder obtener estadísticas históricas fiables
	9.2	Histórico de cambios en las fichas administrativas de los pacientes	El sistema almacena el histórico de cambios en los pacientes (datos identificativos, de domicilio, centro de adscripción, situación de adscripción, profesionales asignados) y será accesible por aplicación en modo consulta	El sistema almacenará el histórico de cambios en los pacientes, datos identificativos y de domicilio, centro de adscripción, situación de adscripción, y profesionales asignados y será accesible por aplicación en modo consulta.
	9.3	Trazabilidad de la historia	El sistema almacena la traza de todas las acciones realizadas por los usuarios en cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad	El sistema almacena la traza de todas las acciones realizadas por los usuarios en cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad
	9.4	Identificación de pacientes mediante imagen	El sistema permite incorporar una fotografía del paciente en su ficha administrativa	El sistema permite incorporar una fotografía del paciente en su ficha administrativa
	9.5	Sistemas de apoyo a la práctica clínica	El sistema permite invocación a clínica páginas web y a otras aplicaciones corporativas con envío de parámetros configurable	El sistema permite invocación a páginas web y a otras aplicaciones corporativas con envío de parámetros configurable



ANEXO B. FUNCIONALIDADES NECESARIAS ANTES DE LA FINALIZACIÓN DEL CONTRATO

MÓDULO	NUM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
HISTORIA CLÍNICA	1.1	Almacenamiento y versionado de informes	Los informes se generan en formato no modificable por el usuario y se dispone de posibilidad de versionado	<ul style="list-style-type: none"> - Los informes se almacenarán en formato pdf. - La impresión provocará el almacenamiento del informe en pdf. - Una vez generado el informe a partir de la plantilla, ya sea un informe o de un informe asociado a un formulario, no se puede modificar salvo que se genere una nueva versión de este. - Se dispondrá de la posibilidad de saber que informes han tenido varias versiones de acceso en modo lectura a dichas versiones.
	1.2	Versionado de Formularios	Posibilidad de modificación de datos en formularios generando de forma automática nueva versión de la toma	- Se dispone de la posibilidad de modificar datos de formularios con parámetros configurables para la adecuada gestión de la seguridad de la información que generan de forma automática una nueva toma del formulario.
	1.3	Atención domiciliaria	El sistema dispondrá de soluciones de movilidad para la atención domiciliaria	- Se dispone de soluciones específicas para la atención domiciliaria que permiten acceso a la historia clínica del paciente y registro de información.
	1.4	Informes externos	El sistema deberá poder incorporar informes y diferentes tipos de archivos a la historia clínica del paciente cuya integración no es posible por otras vías y manteniendo el almacenamiento centralizado.	- El sistema deberá poder incorporar informes y diferentes tipos de archivos a la historia clínica del paciente cuya integración no es posible por otras vías y manteniendo el almacenamiento centralizado (bien en la propia base de datos o bien en un repositorio centralizado específico)
	1.5	Gestión de episodios	Mejoras en la gestión de los episodios, en cuanto a la agrupación y asociación de estos.	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema permitirá de procedimientos mejorados para facilitar la gestión de los episodios: - Posibilidad de desagrupar episodios. - Posibilidad de ver las asociaciones en el tapiz.
	1.6	Niveles de confidencialidad en las historias clínicas	Mejoras en cuanto a la posibilidad de asignar niveles de confidencialidad a las historias clínicas	- Debe existir la posibilidad de definir determinados episodios que por defecto salgan como RESERVADOS de impresión y extracción salvo que se indique lo contrario
	1.7	Localización de lesiones	El sistema incorpora mapas para la localización de lesiones	El sistema incorpora mapas para la localización de lesiones



Región de Murcia
Consejería de Salud

Subdirección General de
Tecnologías de la Información



MÓDULO	NUM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
ACTIVIDAD ASISTENCIAL	2.1	Actividades comunitarias	El sistema deberá permitir y facilitar el registro y seguimiento de las actividades comunitarias en las que no se identifica a los pacientes que asisten	- El sistema deberá permitir y facilitar el registro y seguimiento de las actividades comunitarias en las que no se identifica a los pacientes que asisten
	2.2	Registro de actividad	El sistema facilita de forma automática el registro de la actividad asistencial permitiendo acumular las distintas actividades, tanto presencial como no presencial.	- El sistema deberá permitir la acumulación del tiempo de cada una de las entradas en la historia clínica, acumulando tanto la actividad presencial como no presencial.
	2.3	Marcas de pacientes	El sistema permite registrar marcas en pacientes para facilitar su seguimiento	- Se dispone de la posibilidad de registrar marcas en pacientes con fecha de activación de la marca, fecha de finalización y motivo codificado del registro de la marca - Se dispone de la posibilidad de incorporar marcas corporativas en pacientes que cumplan determinados criterios.



Región de Murcia
Consejería de Salud

Subdirección General de
Tecnologías de la Información



MÓDULO	NUM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
EXPLOTACIÓN	3.1	Modelo de Historia Clínica	El sistema deberá permitir configurar la impresión de la historia clínica para su entrega al paciente con el formato e información que se determine.	El sistema deberá permitir configurar la impresión de la historia clínica para su entrega al paciente con la información que el responsable del contrato determine
	3.2	Trazabilidad de accesos	El sistema deberá permitir configurar la impresión de los listados de trazabilidad de accesos por paciente, por usuario.	El sistema deberá permitir configurar la impresión de la historia clínica para su entrega al paciente con la información que el responsable del contrato determine.
	3.3	Trazabilidad de accesos	El sistema deberá permitir configurar la impresión de listados de trazabilidad de las historias clínicas	El sistema deberá permitir configurar la impresión de la trazabilidad de acciones realizadas sobre cualquier dato de las historias clínicas.
	3.4	Exportaciones	Se dispone de la posibilidad de exportar a fichero los listados generados por la aplicación	Se dispone de la posibilidad de exportar a fichero los listados generados por la aplicación
	3.5	Gestión clínica	El sistema permite que los profesionales puedan realizar listados dinámicos y con enlace directo a la historia clínica de los pacientes en base a criterios complejos clínicos, administrativos y demográficos	El sistema permite que los profesionales puedan realizar listados dinámicos y con enlace directo a la historia clínica de los pacientes en base a criterios complejos clínicos, administrativos y demográficos
	3.6	Estrategias corporativas	El sistema permite que los profesionales puedan acceder a listas de pacientes con enlace directo a sus historias clínicas que cumplan un conjunto de criterios complejos a definir de forma centralizada en función de cada estrategia, de cara a fomentar la realización de determinadas tareas, técnicas o revisiones.	El sistema permite que los profesionales puedan acceder a listas de pacientes con enlace directo a sus historias clínicas que cumplan un conjunto de criterios complejos a definir de forma centralizada en función de cada estrategia, de cara a fomentar la realización de determinadas tareas, técnicas o revisiones.
	3.7	Cuadro de mandos	El sistema dispone de las herramientas necesarias para la obtención de un cuadro de mandos que permita la obtención de indicadores de actividad, de calidad asistencial, de efectividad clínica, de seguridad del paciente, etc., tanto a nivel de paciente como de cualquier de los niveles del mapa sanitario (CIAS, tipo de profesional, consultorio, centro de salud, zona básica, unidad de área, área de salud, comunidad autónoma)	El sistema dispone de las herramientas necesarias para la obtención de un cuadro de mandos que permita la obtención de indicadores de actividad, de calidad asistencial, de efectividad clínica, de seguridad del paciente, etc., tanto a nivel de paciente como de cualquiera de los niveles del mapa sanitario (CIAS, tipo de profesional, consultorio, centro de salud, zona básica, unidad de área, área de salud, comunidad autónoma)
	3.8	Exportaciones programadas	El sistema permite definir extracciones de datos y su exportación a otros sistemas, así como su generación programable	El sistema permitir definir extracciones de datos y su exportación a otros sistemas, así como su generación programable



MÓDULO	NUM	FUNCIONALIDAD	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DETALLADA
OTRAS FUNCIONALIDADES	4.1	Stock de vacunas	El sistema dispone de un módulo de gestión de stock de vacunas en los centros que permite el registro manual de movimientos y captura de forma automática las vacunas administradas a los pacientes identificando laboratorio y lote mediante lectura de los datos del envase de la vacuna	El sistema dispone de un módulo de gestión de stock de vacunas en los centros que permite el registro manual de movimientos y captura de forma automática las vacunas administradas a los pacientes identificando laboratorio y lote mediante lectura de los datos del envase de la vacuna.
	4.2	Facturación	El sistema dispone de controles que facilitan la detección de consultas o atenciones facturables e integración con el módulo de facturación corporativo	El sistema dispone de controles que facilitan la detección de consultas o atenciones facturables e integración con el módulo de facturación corporativo.
	4.3	Incorporación de Snomed CT	El sistema dispone de herramientas que permiten avanzar en la incorporación de Snomed CT (terminología centrada en el paciente que proporciona conceptos para describir situaciones clínicas con precisión) de cara a permitir la interoperabilidad semántica	El sistema incorpora mapas para la localización de lesiones
	4.4	BPN Clínico	Módulo basado en BPM que implemente un sistema de gestión de flujos de trabajo configurable.	Modulo que permitirá gestionar flujos de trabajo que de forma automatizada realizará o asignará tareas a los profesionales de AP controlando las reglas y condiciones, estado de las tareas, tiempos y situación del paciente de una forma guiada y protocolizada.



ANEXO D. REQUISITOS CLIENTE DE LA SOLUCIÓN

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 el 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.

Los servicios expuestos se realizarán en la jornada laboral que establezca el SMS. Sin embargo, existirá una **guardia localizada 24x7** para el soporte reactivo, así como las actividades programadas fuera de horario que se establezcan sin coste alguno para el Servicio Murciano de Salud y sin interferir con las labores y disponibilidad del equipo de trabajo en horario laboral.

6.2.1.1. Parte cliente de la solución.

El cliente debe tender a ser Zero-Footprint. 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, así como los correspondientes manuales. Esto debe hacerse con cada versión del producto de manera proactiva, así como cada una de las versiones del SO Windows que publique Microsoft.

La aplicación deberá funcionar con el resto de las 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).
- Microsoft Edge como navegador corporativo del SMS, aunque la aplicación deberá funcionar en cualquier navegador que soporte HTML5 para asegurar la estandarización de la aplicación y facilitar cualquier cambio de navegador corporativo por parte del 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.

Si la solución cuenta con dispositivos móviles, deberán ser gestionados con el EMM del SMS y bajo las directrices y colaboración de éste.



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 con el S.O. 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 mes 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 este motivo será imputable al adjudicatario.



ANEXO E. MODELO DE CURRICULUM

Datos Comunes

Identificación oferta:	
Empresa licitante:	
Apellidos y nombre:	
Categoría (en la empresa):	
Empresa de pertenencia:	
Responsabilidad Proyecto (Según oferta)	
Dedicación Proyecto (horas)	

Antigüedad en categoría y experiencia genérica

Empresa	Categoría	F- alta	F- baja	Meses	Actividad

Formación específica relacionada con el concurso

Curso	Entorno del proyecto			Otros entornos		
	Horas	Centro / Empresa	F-inicio	Horas	Centro / Empresa	F-final

Titulación académica

Título académico	Centro	Años	F-exped.

Años: Duración oficial

Experiencia en proyectos de sistemas y tecnologías dentro del Sector Sanitario

Clave	Nombre	F-inicio	F-fin	Entidad usuaria	Descripción
P1					
P2					
...					
Pn					

Experiencia relacionada con sus funciones dentro del equipo de trabajo

Clave	Nombre	F-inicio	F-fin	Entidad usuaria	Descripción
P1					
P2					
...					
Pn					



EXPTE Nº: CS/9900/1101068476/22/PA

A los efectos de la tramitación del expediente denominado **SISTEMA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL SMS (2 LOTES)** 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. Francisco Vilches Alonso, 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 **3.777.035,57 €** serán contabilizados, una vez formalizado el mismo, en la rúbrica

Material	Cuenta Financiera
83000041	62320001
18017715	21700000

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