



INDICE DEL EXPEDIENTE “SERVICIO DESARROLLO DE LA HISTORIA CLÍNICA FARMACOLÓGICA CENTRALIZADA, EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”.

- 1.- PROPUESTA DE AUTORIZACIÓN AL CONSEJO DE GOBIERNO.
- 2.-INFORME SERVICIO JURIDÍCO
- 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, por la Subdirección General de Tecnología de la Información, se ha manifestado la necesidad de iniciar la tramitación del expediente referente a la contratación del SERVICIO DESARROLLO DE LA HISTORIA CLÍNICA FARMACOLÓGICA CENTRALIZADA, EN EL 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: SERVICIO DESARROLLO DE LA HISTORIA CLÍNICA FARMACOLÓGICA CENTRALIZADA, EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Presupuesto inicial del contrato: 474.416,80 € (21% IVA incluido).

Plazo de ejecución: Desde la formalización del contrato hasta 31 de diciembre de 2023.

EL CONSEJERO DE SALUD
(Fecha y firma electrónica al margen)

Juan José Pedreño Planes

EXPTE. 428/22

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, SERVICIO DESARROLLO DE LA HISTORIA CLÍNICA FARMACOLÓGICA CENTRALIZADA, EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Visto el inicio del expediente tramitado a instancia de la Subdirección General de Tecnología 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, SERVICIO DESARROLLO DE LA HISTORIA CLÍNICA FARMACOLÓGICA CENTRALIZADA, EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD con un plazo de ejecución desde la formalización del contrato hasta 31 de diciembre de 2023y con presupuesto inicial del contrato de 474.416,80€ (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

concurrentia 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 474.416,80€ (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 el SERVICIO DESARROLLO DE LA HISTORIA CLÍNICA FARMACOLÓGICA CENTRALIZADA, EN EL 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

SERVICIOS DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE HISTORIA CLÍNICA FARMACOLÓGICA CENTRALIZADA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Exp. SGTI: 0032/2022

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 7 de junio 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

Dentro de su estrategia para historia clínica electrónica, el Servicio Murciano de Salud incluye la incorporación de un sistema de Historia Clínica Farmacológica Centralizada (HCFC) que recoja toda la información necesaria de los tratamientos de las aplicaciones relacionadas con la cadena farmacoterapéutica para pacientes.

Para este fin se precisa realizar un desarrollo de un sistema centralizado que debe contener información de todo el historial clínico farmacológico del paciente que sirva como núcleo integrador para las distintas aplicaciones del Servicio Murciano de Salud, conforme a las necesidades corporativas de Historia Clínica Electrónica. Este nuevo sistema supondrá una transformación tecnológica que facilitará de forma ágil, consultar el tratamiento completo desde cualquier sistema y poder devolver toda la información solicitada sobre el paciente.

Este nuevo sistema supondría una mejora en la calidad de la atención sanitaria, tanto para profesionales como para pacientes, disminuirá el gasto farmacéutico, podrá prevenir y alertar al profesional de interacciones entre medicamentos del paciente y los ciudadanos dispondrán on-line del tratamiento unificado.

El nuevo sistema permitiría:

- Integrar y almacenar prescripciones, administraciones y dispensaciones de fuentes prescriptoras diferentes a través de una canal de entrada tipo WebService.
- Organizar toda la información heterogénea en una base de datos normalizada con todos los datos necesarios para identificar y registrar de forma única las prescripciones, administraciones y dispensaciones.
- Consultar información de otros sistemas tales como el proyecto de base de datos poblacional corporativo del SMS (MASTER) o la Base de Datos Central del Medicamento (BDCM), etc.
- Agilizar el almacenamiento tanto de datos activos como de datos históricos de tratamientos.



- La consulta rápida a través de una canal de consulta tipo WebService de los tratamientos de un paciente a través de CIPA con diversos parámetros búsqueda:
 - o Estado del tratamiento (activo, histórico ...)
 - o Tipo de tratamiento (prescripción, administración, dispensación)
 - o Fechas de tratamiento
 - o Códigos de productos
 - o Categorías de productos.
 - o Ámbito (cex, hd, hospitalización, primaria).
- Entre las opciones de devolución del canal de consulta, devolverá la información en un formato legible por un navegador web de forma ágil y sencilla además de interpretable y ajustada a necesidad.

El **sistema de Historia Clínica Farmacológica** requiere de un desarrollo que asegure su puesta en producción e integración continua de las necesidades del SMS. Durante la vigencia del contrato resultante se deberá velar también por el correcto funcionamiento del sistema comentado.

Los objetivos del presente contrato son:

- La adquisición de jornadas de desarrollo destinadas a la puesta en producción y evolución del sistema descrito.
- Como parte de la realización de tareas propias del desarrollo e implantación se incluyen los trabajos de gestión del sistema para su correcto funcionamiento.
- Integración con los Sistemas de Información Corporativos del SMS.
- Estudio y evaluación de nuevos conceptos en integraciones y su puesta en marcha en el Servicio Murciano de Salud. (Smart onFHIR para IHE, OpenEHR, CEN/ISO EN13606)

El sistema desarrollado debería venir acompañado de toda la información y ejemplos para poder ser integrados en cualquier aplicación del SMS.

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

La valoración económica de todos los servicios a realizar desde **la formalización del contrato hasta el 31 de diciembre de 2023** (con un inicio estimado del 1 de octubre de 2022) ascienden a una cuantía de licitación de **392.080,00 €, IVA no incluido (474.416,80 €, 21% IVA)**, desglosados del siguiente modo:

Perfil	Unidades	Precio/hora	338 Jornadas
Jefe Equipo	0,2	42,50 €	22.984,00 €
Analista	0,8	36,25 €	78.416,00 €



Analista/Programador	1	32,50 €	87.880,00 €
Programador	3	25,00 €	202.800,00 €
TOTAL	5		392.080,00 €

Se han estimado 338 jornadas de desarrollo de 8 horas.

Se trata en su totalidad de un gasto.

Las jornadas de desarrollo se abonarán si llegan a ejecutarse en base a las necesidades del Servicio Murciano de Salud.

Se establecen las siguientes anualidades, IVA no incluido:

	2022	2023
Gasto (sin IVA)	78.416,00 €	313.664,00 €

Este proyecto está financiado con fondos del convenio de Farmaindustria que se detalla en el apartado 4.6.

4.3 Extensión de la necesidad: temporal y geográfica.

La extensión temporal del presente contrato se ha establecido desde su formalización hasta el 31/12/2023 (con un inicio estimado del 1 de octubre de 2022) y no será prorrogable .

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.
- Cualquier centro o ubicación que durante la vigencia del contrato quedara adscrito al Servicio Murciano de Salud.

4.4 Posibilidades de satisfacción alternativa de la necesidad.

Los servicios de desarrollo y soporte de los sistemas de información del Servicio Murciano de Salud, necesita de empresas especializadas conservando los técnicos del Servicio Murciano de Salud el control sobre los proyectos y la toma de decisiones sobre los mismos, de tal modo que coordinen la actuación de las empresas contratadas.

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 aquellas empresas 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.

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, garantizando una implementación y conectividad entre todas las tareas a realizar de modo que desde un punto de vista lógico los servicios de desarrollo del sistema HCFC no son susceptibles de segregación ni configuración en lotes.

4.6 FINANCIACIÓN FONDOS FARMAINDUSTRIA

Con fecha 29 de diciembre de 2016 el Ministerio de Hacienda y Función Pública y el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad suscribieron con Farmaindustria un convenio de colaboración, en cuya cláusula segunda se prevén una serie de medidas compensatorias y correctoras si el gasto correspondiente al segmento de medicamentos originales no genéricos superase los niveles de la tasa de referencia de crecimiento del Producto Interior Bruto de medio plazo de la economía española prevista en el artículo 12.3 de la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril.

La Comisión de Seguimiento en su reunión de 17 de julio de 2019 aprobó distintos Acuerdos y entre ellos aprobó las medidas compensatorias, con transferencia económica, a efectuar en ejecución de este convenio correspondiente al ejercicio 2018 considerando los criterios para su determinación acordados por esta Comisión.

La primera fase correspondiente al ejercicio 2018 fue informada por la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos con fecha 28 de noviembre de 2019.

Tras acuerdo de la Comisión de Seguimiento y posterior informe en la CDGAE, se han materializado los ingresos por parte de los laboratorios asociados a Farmaindustria en el Tesoro y se ha generado el crédito correspondiente en el Ministerio de Sanidad.

El Ministerio transfirió los fondos a las CCAA.

Con fecha 21 de junio de 2021 se remitió a la Subdirección General de Farmacia e Investigación de la Consejería de Salud, el documento “PLANIFICACIÓN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO_SGF_Servicio Murciano de Salud” para su remisión a la Dirección General de Cartera Común de Servicios del Sistema Nacional de Salud y Farmacia del Ministerio de Sanidad, conteniendo los 5 programas a desarrollar en el Servicio Murciano de Salud con los fondos asignados.

En la línea estratégica 2 se enmarca el programa número 4 con la siguiente dotación económica:

PROGRAMA 4. HISTORIA CLÍNICA FARMACOLÓGICA EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Año	Programa 4	CAP 1	CAP 2	CAP. VI
2021	19.885	19.885		0
2022	229.885	19.885		210.000
2023	229.885	19.885		210.000
Total 3 años	479.655	59.655	0	420.000

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 las **jornadas de desarrollo necesarias para llevar a cabo la creación de un sistema de Historia Clínica Farmacológica Centralizada para poder recabar toda la información de los tratamientos de las aplicaciones relacionadas con la cadena farmacoterapéutica.**

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 **la formalización del contrato hasta el 31 de diciembre de 2023** (con un inicio estimado del 1 de octubre de 2022), 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: El objeto del presente contrato es la contratación de jornadas de desarrollo necesarias para llevar a cabo el desarrollo de la Historia clínica Farmacológica Centralizada que asegure su puesta en producción y la adaptación continua de las necesidades del Servicio Murciano de Salud.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: Se propone contratar los servicios y prestaciones de referencia por un importe de **392.080,00 € , IVA no incluido (474.416,80 €, 21% IVA)**.

PLAZO DE DURACIÓN Y PRÓRROGAS: La duración del contrato propuesto será desde la formalización hasta el 31 de diciembre de 2023 (con un inicio estimado del 1 de octubre de 2022), sin prórroga prevista.

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



PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y MEMORIA JUSTIFICATIVA

SERVICIOS DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE HISTORIA CLÍNICA FARMACOLÓGICA CENTRALIZADA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Exp. SGTI: 0032/2022

Creación: Junio de 2022

Autor: Subdirección General de Tecnologías
de la Información



1. INTRODUCCIÓN

Dentro de su estrategia para historia clínica electrónica, el Servicio Murciano de Salud incluye la incorporación de un sistema de Historia Clínica Farmacológica Centralizada (HCFC) que recoja toda la información necesaria de los tratamientos de las aplicaciones relacionadas con la cadena farmacoterapéutica para pacientes.

Para este fin se precisa realizar un desarrollo de un sistema centralizado que debe contener información de todo el historial clínico farmacológico del paciente que sirva como núcleo integrador para las distintas aplicaciones del Servicio Murciano de Salud, conforme a las necesidades corporativas de Historia Clínica Electrónica. Este nuevo sistema supondrá una transformación tecnológica que facilitará de forma ágil, consultar el tratamiento completo desde cualquier sistema y poder devolver toda la información solicitada sobre el paciente.

Este nuevo sistema supondría una mejora en la calidad de la atención sanitaria, tanto para profesionales como para pacientes, disminuirá el gasto farmacéutico, podrá prevenir y alertar al profesional de interacciones entre medicamentos del paciente y los ciudadanos dispondrán on-line del tratamiento unificado.

El nuevo sistema permitiría:

- Integrar y almacenar prescripciones, administraciones y dispensaciones de fuentes prescriptoras diferentes a través de una canal de entrada tipo WebService.
- Organizar toda la información heterogénea en una base de datos normalizada con todos los datos necesarios para identificar y registrar de forma única las prescripciones, administraciones y dispensaciones.
- Consultar información de otros sistemas tales como el proyecto de base de datos poblacional corporativo del SMS (en adelante proyecto MASTER) o la Base de Datos Central del Medicamento (en adelante BDCM), etc.
- Agilizar el almacenamiento tanto de datos activos como de datos históricos de tratamientos.
- La consulta rápida a través de una canal de consulta tipo WebService de los tratamientos de un paciente a través de CIPA con diversos parámetros búsqueda:
 - o Estado del tratamiento (activo, histórico ...)
 - o Tipo de tratamiento (prescripción, administración, dispensación)
 - o Fechas de tratamiento
 - o Códigos de productos
 - o Categorías de productos.
 - o Ámbito (cex, hd, hospitalización, primaria).



- Entre las opciones de devolución del canal de consulta, devolverá la información en un formato legible por un navegador web de forma ágil y sencilla además de interpretable y ajustada a necesidad.

2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

Se precisa de un sistema único en el que se almacenen todos los datos relacionados con la cadena farmacoterapéutica para pacientes. Este sistema tiene que interaccionar con los distintos sistemas de información del SMS. Se hace necesario que sea ágil para el almacenamiento tanto de datos activos como de datos históricos de tratamientos y su posterior consulta.

El **sistema de Historia Clínica Farmacológica** requiere de un desarrollo que asegure su puesta en producción e integración continua de las necesidades del SMS. Durante la vigencia del contrato resultante se deberá velar también por el correcto funcionamiento del sistema comentado.

Los objetivos del presente contrato son:

- La adquisición de 338 jornadas de desarrollo destinadas a la puesta en producción y evolución del sistema descrito.
- Como parte de la realización de tareas propias del desarrollo e implantación se incluyen los trabajos de gestión del sistema para su correcto funcionamiento.
- Integración con los Sistemas de Información Corporativos del SMS.
- Estudio y evaluación de nuevos conceptos en integraciones y su puesta en marcha en el Servicio Murciano de Salud. (Smart onFHIR para IHE, OpenEHR, CEN/ISO EN13606)

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

3. VALORACIÓN

De acuerdo al artículo 100.2 LCSP, se desglosa a continuación la valoración de los servicios objeto de este contrato indicando los costes directos, indirectos y beneficio empresarial.



3.1 Costes directos

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

Perfil	Unidades	Precio/Hora	338 Jornadas
Jefe de Equipo	0,2	32,73 €	17.697,68 €
Analista	0,8	27,91 €	60.380,32 €
Analista Programador	1	25,03 €	67.667,60 €
Programador	3	19,25 €	156.156,00 €
Total coste directo			301.901,60 €

3.2 Costes indirectos

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

Descripción	Coste (sin IVA)
Seguros	2.987,92 €
Equipamiento	10.194,08 €
Agua, luz y limpieza	11.424,40 €
Alquiler Local y material	26.364,00 €
Total coste indirectos	50.970,40 €

3.3 Beneficio empresarial

Se establece la siguiente estimación del beneficio empresarial:

Concepto	Coste (sin IVA)
10% del total de la cuantía del coste/hora	39.208,00 €



4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

En base al alcance expuesto en “la memoria de necesidad e informe propuesta” en relación a la “*CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE HISTORIA CLÍNICA FARMACOLÓGICA CENTRALIZADA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD*”, se establece el siguiente presupuesto de licitación:

Perfil	Unidades	Precio/hora	338 Jornadas
Jefe Equipo	0,2	42,50 €	22.984,00 €
Analista	0,8	36,25 €	78.416,00 €
Analista/Programador	1	32,50 €	87.880,00 €
Programador	3	25,00 €	202.800,00 €
TOTAL	5		392.080,00 €

Por lo tanto, la valoración económica de todos los servicios a realizar desde la **formalización del contrato hasta el 31 de diciembre de 2023** (con un inicio estimado del 1 de octubre de 2022) ascienden a una cuantía de licitación de **392.080,00 €, IVA no incluido (474.416,80 €, 21% IVA)**.

Se han estimado 338 jornadas de desarrollo de 8 horas.

Se trata en su totalidad de un gasto.

Este proyecto está financiado con fondos del convenio de Farmaindustria.

4.1 FINANCIACIÓN FONDOS FARMAINDUSTRIA

Con fecha 29 de diciembre de 2016 el Ministerio de Hacienda y Función Pública y el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad suscribieron con Farmaindustria un convenio de colaboración, en cuya cláusula segunda se prevén una serie de medidas compensatorias y correctoras si el gasto correspondiente al segmento de medicamentos originales no genéricos superase los niveles de la tasa de referencia de crecimiento del Producto Interior Bruto de medio plazo de la economía española prevista en el artículo 12.3 de la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril.

La Comisión de Seguimiento en su reunión de 17 de julio de 2019 aprobó distintos Acuerdos y entre ellos aprobó las medidas compensatorias, con transferencia



económica, a efectuar en ejecución de este convenio correspondiente al ejercicio 2018 considerando los criterios para su determinación acordados por esta Comisión.

La primera fase correspondiente al ejercicio 2018 fue informada por la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos con fecha 28 de noviembre de 2019.

Tras acuerdo de la Comisión de Seguimiento y posterior informe en la CDGAE, se han materializado los ingresos por parte de los laboratorios asociados a Farmaindustria en el Tesoro y se ha generado el crédito correspondiente en el Ministerio de Sanidad.

El Ministerio transfirió los fondos a las CCAA.

Con fecha 21 de junio de 2021 se remitió a la Subdirección General de Farmacia e Investigación de la Consejería de Salud, el documento "PLANIFICACIÓN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO_SGF_Servicio Murciano de Salud" para su remisión a la Dirección General de Cartera Común de Servicios del Sistema Nacional de Salud y Farmacia del Ministerio de Sanidad, conteniendo los 5 programas a desarrollar en el Servicio Murciano de Salud con los fondos asignados.

En la línea estratégica 2 se enmarca el programa número 4 con la siguiente dotación económica:

PROGRAMA 4. HISTORIA CLÍNICA FARMACOLÓGICA EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Año	Programa 4	CAP 1	CAP 2	CAP. VI
2021	19.885	19.885		0
2022	229.885	19.885		210.000
2023	229.885	19.885		210.000
Total 3 años	479.655	59.655	0	420.000



5. FACTURACIÓN

Para este contrato se plantea una facturación variable en función de las jornadas de desarrollo consumidas para las necesidades que se aborden, que tras ser analizadas y aprobadas por el responsable del proyecto del SMS pasaran a realizarse.

En el sobre C de esta contratación se le solicitará a los licitadores que incluyan una tabla en donde se indique el coste del precio/hora asignado a cada perfil, de esta manera se calculará la facturación en función de los perfiles que intervengan en el desarrollo, el coste precio/hora y el número de jornadas aplicadas.

6. DURACIÓN

La duración del contrato propuesto será desde la formalización hasta el 31 de diciembre de 2023 (con un inicio estimado del 1 de octubre de 2022), sin prórroga prevista.

7. ANUALIDADES

Se establecen las siguientes anualidades, IVA no incluido:

	2022	2023
Gasto (sin IVA)	78.416,00 €	313.664,00 €

(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

SERVICIOS DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE HISTORIA CLÍNICA FARMACOLÓGICA CENTRALIZADA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Exp. SGTI: 0032/2022

Creación: Junio de 2022

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la
Información



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	OBJETO Y ALCANCE	4
3.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE DESARROLLO E IMPLANTACIÓN ..	4
3.1.	Dirección de los trabajos.....	4
3.2.	Análisis.....	4
3.3.	Diseño.....	5
3.4.	Desarrollo	5
3.5.	Calidad, pruebas unitarias, de integración y de aceptación.....	5
3.6.	Entrega e implantación.....	6
3.7.	Hardware y herramientas software	7
3.8.	Evolución de aplicaciones.....	7
3.9.	Transferencia de conocimiento	8
3.10.	Gestión de incidencias.....	8
3.11.	Proactividad.....	8
3.12.	Integración.....	8
3.13.	Gestión del proyecto.....	9
4.	RECURSOS HUMANOS. PERFILES Y CONOCIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO.	9
4.1.	Equipo de trabajo mínimo	10
5.	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	11
5.1.	Indicadores asociados a las entregas de versiones	11
5.2.	Indicadores asociados al equipo de trabajo	12
5.3.	Cálculo de penalizaciones	13
5.3.1.	Asociadas a las entregas de versiones.....	13
5.3.2.	Asociadas al equipo de trabajo.....	13
6.	PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS.	14
7.	PROPIEDAD INTELECTUAL.	15
8.	GARANTÍAS	16
9.	PLAN DE DEVOLUCIÓN	16
ANEXO I.	ENTORNO TECNOLÓGICO	18
ANEXO II.	FRAMEWORK DE DESARROLLO LOBO	18
ANEXO III -	REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN A LA RED DEL SMS CON DISPOSITIVOS QUE NO SON PROPIEDAD DEL SMS	19



1. INTRODUCCIÓN

Dentro de su estrategia para historia clínica electrónica, el Servicio Murciano de Salud incluye la incorporación de un sistema de Historia Clínica Farmacológica Centralizada (HCFC) que recoja toda la información necesaria de los tratamientos de las aplicaciones relacionadas con la cadena farmacoterapéutica para pacientes.

Para este fin se precisa realizar un desarrollo de un sistema centralizado que debe contener información de todo el historial clínico farmacológico del paciente que sirva como núcleo integrador para las distintas aplicaciones del Servicio Murciano de Salud, conforme a las necesidades corporativas de Historia Clínica Electrónica. Este nuevo sistema supondrá una transformación tecnológica que facilitará de forma ágil, consultar el tratamiento completo desde cualquier sistema y poder devolver toda la información solicitada sobre el paciente.

Este nuevo sistema supondría una mejora en la calidad de la atención sanitaria, tanto para profesionales como para pacientes, disminuirá el gasto farmacéutico, podrá prevenir y alertar al profesional de interacciones entre medicamentos del paciente y los ciudadanos dispondrán on-line del tratamiento unificado.

El nuevo sistema permitiría:

- Integrar y almacenar prescripciones, administraciones y dispensaciones de fuentes prescriptoras diferentes a través de una canal de entrada tipo WebService.
- Organizar toda la información heterogénea en una base de datos normalizada con todos los datos necesarios para identificar y registrar de forma única las prescripciones, administraciones y dispensaciones.
- Consultar información de otros sistemas tales como el proyecto de base de datos poblacional corporativo del SMS (en adelante proyecto MASTER) o la Base de Datos Central del Medicamento (en adelante BDCM), etc.
- Agilizar el almacenamiento tanto de datos activos como de datos históricos de tratamientos.
- La consulta rápida a través de una canal de consulta tipo WebService de los tratamientos de un paciente a través de CIPA con diversos parámetros búsqueda:
 - o Estado del tratamiento (activo, histórico ...)
 - o Tipo de tratamiento (prescripción, administración, dispensación)
 - o Fechas de tratamiento
 - o Códigos de productos
 - o Categorías de productos.
 - o Ámbito (cex, hd, hospitalización, primaria).
- Entre las opciones de devolución del canal de consulta, devolverá la información en un formato legible por un navegador web de forma ágil y sencilla además de interpretable y ajustada a necesidad.



2. OBJETO Y ALCANCE

El **sistema de Historia Clínica Farmacológica** requiere de un desarrollo que asegure su puesta en producción e integración continua de las necesidades del SMS. Durante la vigencia del contrato resultante de este pliego se deberá velar también por el correcto funcionamiento del sistema comentado.

Los objetivos del presente pliego son:

- La contratación de jornadas de desarrollo destinadas a la puesta en producción y evolución del sistema descrito.
- Como parte de la realización de tareas propias del desarrollo e implantación se incluyen los trabajos de gestión del sistema para su correcto funcionamiento.
- Integración con los Sistemas de Información Corporativos del SMS.
- Estudio y evaluación de nuevos conceptos en integraciones y su puesta en marcha en el Servicio Murciano de Salud. (Smart onFHIR para IHE, OpenEHR, CEN/ISO EN13606)

El sistema desarrollado debería venir acompañado de toda la información y ejemplos para poder ser integrados en cualquier aplicación del SMS.

Este proyecto está financiado con fondos del convenio de Farmaindustria.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE DESARROLLO E IMPLANTACIÓN

3.1. Dirección de los trabajos

La dirección de los proyectos de desarrollo será efectuada por un jefe de proyecto designado a tal efecto por la Subdirección General de Tecnologías de la Información (SGTI) del SMS.

3.2. Análisis

El análisis de negocio inicial a alto nivel será efectuado también por este jefe de proyecto, que será quien facilite las especificaciones al interlocutor designado por la empresa adjudicataria. Le puede ser requerido al adjudicatario que un programador participe en las sesiones de análisis que determine el jefe de proyecto, así como que complete y detalle el análisis, realice el acta de las sesiones y redacte la documentación final correspondiente al análisis.

Tras la fase de análisis, el adjudicatario deberá entregar la documentación relativa al mismo, que incluirá, al menos, el catálogo de requisitos. No obstante, el SMS puede requerir que se utilicen las herramientas, formatos y contenidos que determine según la metodología que crea conveniente en cada momento.



3.3. Diseño

En la fase de diseño, el adjudicatario se ajustará a las especificaciones marcadas por el jefe de proyecto que, en general, se ajustarán al entorno descrito en el anexo I de este pliego de prescripciones técnicas. Se podrá requerir al adjudicatario que participe en las sesiones que sean necesarias para fijar el diseño lógico y técnico de la solución final.

Asimismo, en esta fase, se espera proactividad por parte del adjudicatario, de tal modo que deberá aportar alternativas tecnológicas para cubrir las diferentes necesidades del proyecto. En su defecto, el jefe de proyecto podrá pedir al adjudicatario de forma explícita la evaluación y propuesta de las alternativas tecnológicas que se consideren en cada caso.

Tras la fase de diseño, el adjudicatario deberá entregar la documentación relativa al mismo, que incluirá, al menos, la descripción del diseño y el documento de arquitectura de la solución. No obstante, el SMS puede requerir que se utilicen las herramientas, formatos y contenidos que determine según la metodología que crea conveniente en cada momento.

3.4. Desarrollo

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

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

Durante los trabajos de desarrollo el adjudicatario irá informando sobre el grado de avance de los mismos. Esta información le puede ser requerida mediante el uso de alguna herramienta específica que el SMS destine para este propósito.

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

3.5. Calidad, pruebas unitarias, de integración y de aceptación

El SMS indicará al proveedor la herramienta de análisis estático de código a utilizar y los umbrales de calidad que deberá cumplir cada entrega para ser aceptada, así como un porcentaje mínimo de cobertura que cumplirán los test para su aceptación. El adjudicatario deberá realizar y documentar las pruebas unitarias correspondientes a los elementos que conformen la solución final.



A la hora de realizar la primera prueba de integración, los desarrollos, subsistemas de información y bases de datos asociadas, se implantarán en la plataforma de pruebas que especifique el SMS. Esta implantación se realizará por un equipo mixto, de manera que sea el personal técnico del SMS quién lidere esta operación con la asistencia técnica y colaboración del adjudicatario.

El adjudicatario realizará de forma individual o, si así lo requiere el jefe de proyecto, de forma coordinada con otros técnicos o usuarios finales, las pruebas de integración, documentándolas e incluyendo al menos en esta documentación el resultado de cada prueba y el grado de cobertura de los requisitos iniciales.

El adjudicatario también deberá entregar la documentación necesaria para poder realizar las pruebas de aceptación con el usuario final, lo que puede incluir la entrega de manuales. Igualmente se le puede requerir formación o solicitar que asista de forma presencial para la realización de las pruebas.

Con la finalidad de que se pueda medir la carga de trabajo soportada por el aplicativo y el comportamiento del mismo ante situaciones de altos volúmenes de trabajo, se le podrá solicitar al adjudicatario la aportación de pruebas de rendimiento/estrés, de manera que los sistemas se puedan dimensionar de manera adecuada para estas situaciones. Del mismo modo, se podrán requerir pruebas funcionales automatizadas, que permitan validar los distintos escenarios funcionales de la aplicación.

Todas las pruebas aquí descritas (unitarias, integración, rendimiento y funcionales) se deberán poder ejecutar dentro del entorno de integración continua del SMS.

Finalmente, el adjudicatario también deberá entregar la documentación necesaria para poder realizar las pruebas de aceptación con el usuario final, lo que puede incluir la entrega de manuales. Igualmente, se le puede requerir formación o soporte presencial durante dichas pruebas.

3.6. Entrega e implantación

Antes de la realización de cada entrega se procederá a realizar un análisis de código para comprobar si se cumplen las reglas mínimas de calidad establecidas. En caso de no cumplir estas reglas, el SMS podrá rechazar dicha entrega, hasta que se cumplan el estándar de calidad establecido.

Las métricas establecidas podrán incluir: porcentaje de cobertura de tests, complejidad ciclomática, longitud de ficheros, longitud de métodos, etc.

El adjudicatario realizará la entrega de la versión a poner en producción. Dicha entrega incluye, al menos, los siguientes elementos:

- Versión definitiva del paquete desplegable y de los scripts de base de datos.
- Documentación técnica del desarrollo.
- Código fuente.
- Manuales que se le requieran: de usuario final, técnicos, de integración, de explotación...



- Resultados documentados de las pruebas.

Durante la implantación, el adjudicatario:

- Liderará, junto al jefe de proyecto, la gestión del cambio, si procede. Planificará las actuaciones necesarias y realizará las comunicaciones y asesoramientos asociados.
- Propondrá los mapeos, asumirá el sistema de validación de datos, así como las migraciones, las correcciones, la formación y todas aquellas tareas relacionadas con la implantación.
- Deberá asesorar al SMS en todos los procesos de instalación requeridos y, si así lo dispone el SMS, llegar a realizar los procedimientos de instalación que se determinen. Además, deberá facilitar mediciones previas de duración y necesidades de recursos sobre los procesos de instalación. Dichos procesos estarán diseñados de tal modo que minimicen el impacto en la organización y permitan una restauración de la situación original en caso de problemas.
- La entrega original debe ir acompañada de un documento de arquitectura, donde se indique claramente los requisitos para los diferentes componentes (de acuerdo a las dimensiones del sistema) y de los puestos clientes. También una guía de instalación. Para el dimensionamiento se podrá requerir la realización de pruebas de estrés.
- Junto a cada nueva versión, deberá entregarse guía de instalación, así como cambios en los requisitos de la parte cliente o servidora. Ante una extensión del sistema (más usuarios), se podrá requerir un estudio del nuevo dimensionamiento.
- Deberá organizar, según las pautas del SMS, la puesta en producción, según el protocolo establecido, incluyendo las migraciones o la configuración de software adicional.
- 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.

3.7. Hardware y herramientas software

Será necesario que el adjudicatario cuente con el hardware necesario para el desarrollo y testeo de los desarrollos relacionados con plataformas de las que el SMS no cuenta soporte, como por ejemplo los desarrollos de las aplicaciones móviles para las plataformas iOS o Android. Los gastos de adquisición de este hardware y software correrán a cargo del adjudicatario.

3.8. Evolución de aplicaciones

El SMS podrá solicitar al adjudicatario la adaptación de la aplicación contemplada en el soporte a nuevos entornos tecnológicos, tanto físicos como lógicos, así como a nuevas especificaciones del framework del SMS. Estas adaptaciones no



supondrán en ningún caso un coste adicional para el SMS, teniendo que asumir el adjudicatario aquella formación, consultoría o asesoramiento que requiera para su ejecución.

3.9. Transferencia de conocimiento

El adjudicatario se compromete a informar de modo documentado y formar, si procede, al personal técnico de la SGTI sobre aquellos aspectos técnicos o metodológicos que se incorporen al proyecto de desarrollo y que sean necesarios para comprender y dominar los elementos utilizados durante dicho desarrollo.

3.10. Gestión de incidencias

Cuando una incidencia sea reportada al adjudicatario o ésta sea detectada al realizar una tareas preventivas, el adjudicatario procederá del siguiente modo:

- Estudio de la incidencia y determinación de su naturaleza.
- Si se trata de una incidencia inherente al desarrollo, deberá documentarla e informar al jefe de proyecto del SMS. Deberá, asimismo, realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto, o a quien él indique.
- Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto (red de comunicaciones, red eléctrica, etc.) deberá seguir los protocolos que le hayan sido establecidos para informar de la misma a terceros. Al igual que en el caso anterior, deberá realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto o a quien él determine.
- El reporte y seguimiento de incidencias se realizará con los sistemas que establezca el SMS, que pueden incluir sistemas de monitorización proactiva.

3.11. 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.
- Colaborar y coordinar la resolución de incidencias de segundo y tercer nivel

3.12. Integración

Se entiende por integración la construcción, monitorización y mantenimiento de sistemas de conexión de datos que tienen como origen o destino los productos



incluidos en el soporte. Dicha conexión puede efectuarse mediante mensajería HL7, otro tipo de mensajería, intercambio de ficheros, o cualquier otro medio que establezca el SMS.

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

3.13. Gestión del proyecto

El adjudicatario deberá entregar al jefe de proyecto una planificación del proyecto en cuanto sea posible determinarla. Esto será siempre anterior al inicio de los desarrollos. Sólo cuando el jefe de proyecto da su aprobación se podrá iniciar el desarrollo.

El plan de proyecto así cerrado será vinculante y el incumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio puede resultar en penalizaciones, tal como se describe en el apartado correspondiente.

Para toda la gestión del proyecto el SMS puede imponer al adjudicatario el uso de herramientas o entornos de trabajo determinados con el fin de integrar el seguimiento de sus actividades con el conjunto de actividades de la SGTI. Por gestión del proyecto se entiende el seguimiento, la gestión de toda la documentación y su entrega, el uso de entornos colaborativos, etc.

Asimismo, el SMS se reserva su derecho a imponer el uso de determinadas metodologías, prácticas o técnicas relativas a la Ingeniería del Software, incluyendo la gestión de la Calidad y su control, con el fin de unificar criterios en alguna de estas áreas.

4. RECURSOS HUMANOS. PERFILES Y CONOCIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO.

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

La totalidad de los componentes del equipo de trabajo incluidos en la oferta deberán disponer de experiencia previa y conocimientos en las siguientes soluciones, tecnologías y procedimientos relevantes para el proyecto:

- Conocimientos informáticos de las tecnologías que componen el framework de desarrollo del SMS y que se especifican en el anexo II de este pliego.

A fin de verificar la experiencia laboral aportada por los distintos candidatos será necesaria la presentación de un certificado nominal expedido por la/s empresa/s en las que se hayan prestado los servicios durante los dos últimos años. Se valorará experiencia prestada en cualquiera de las distintas Administraciones del Estado.

El equipo de trabajo que preste estos servicios lo hará en las instalaciones del adjudicatario o en las oficinas centrales del SMS en Murcia, según determine el Servicio Murciano de Salud y en el horario laboral establecido por el SMS de Lunes a Viernes, hasta completar un total de 40 horas semanales, y de forma exclusiva



para las tareas del presente contrato y durante la duración del mismo. En el caso de prestar los servicios en las oficinas centrales del SMS se tendrá en cuenta lo indica en el Anexo IV del presente documento.

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

4.1. Equipo de trabajo mínimo

- **0,2 Jefe de Equipo**

- Funciones: Coordinación y definición funcional de los desarrollos junto con los responsables de proyectos/aplicaciones de negocio del SMS.
- 5 años de experiencia como responsable de proyectos y desarrollos en el área de sanidad.
- Conocimientos y certificaciones en el área de Historia Clínica Electrónica e integración sanitaria.

- **0,8 Analista**

- Funciones: definición técnica de los desarrollos. Gestión de equipos de proyecto.
- 4 años de experiencia en el desarrollo de aplicaciones de negocio en sanidad.
- Experiencia en proyectos de integración sanitaria. Conocimientos y experiencia en estándares e iniciativas nacionales en materia de Historia Clínica Electrónica.

- **1 Analista Programador**

- Funciones: definición técnica de los desarrollos. Organización y coordinación de las tareas de programación.
 - 3 años de experiencia en el desarrollo de aplicaciones de negocio en sanidad.
 - Experiencia en proyectos de servicios sanitarios en internet y en intranet.
 - Conocimientos y experiencia en estándares e iniciativas nacionales en materia de Historia Clínica Electrónica.

- **3 Programadores**

- Deberá tener experiencia previa de al menos 2 años desarrollando tareas de Programación en plataformas similares a las especificadas en el anexo



I. Además deberán contar con una experiencia de 2 años en la participación en proyectos tecnológicos.

5. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

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

- Indicadores asociados a las entregas de versiones.

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.

5.1. Indicadores asociados a las entregas de versiones

El adjudicatario deberá tener en cuenta los siguientes indicadores:

Desviación en la planificación

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

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

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

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

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

Desviación en la calidad de las entregas

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



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

Se entiende 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.

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

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

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

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

5.2. Indicadores asociados al equipo de trabajo

Con el objeto de verificar la efectividad de la prestación del servicio, atendiendo al equipo mínimo de trabajo se establece los siguientes indicadores:

<i>Indicador</i>	<i>Descripción</i>	<i>Plazo</i>
NÚMERO DE PERSONAS QUE FORMAN EL EQUIPO DE TRABAJO (NP_EQUIPO)	Número total de personas que forman el equipo de trabajo	Bimensual
COBERTURA BAJAS (BAJA_EQUIPO)	Número de personas cuya baja no se ha cubierto	Bimensual
PORCENTAJE ROTACIÓN (ROT_EQUIPO)	Porcentaje rotación del equipo en el último año	Bimensual



5.3. Cálculo de penalizaciones

Los indicadores definidos 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.

5.3.1. Asociadas a las entregas de versiones

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

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

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

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

5.3.2. Asociadas al equipo de trabajo

De acuerdo con los indicadores asociados al equipo de trabajo se establecen los siguientes cálculos de penalizaciones sobre la facturación bimestral:



- El indicador asociado al mínimo número de personas establecido en la oferta del adjudicatario se evaluará bimensualmente. La penalización, porcentaje de decremento en la facturación bimensual de los servicios proporcionados durante el periodo correspondiente debidos a incumplimiento en el ANS, se calculará cuando se cumpla que $NP_EQUIPO < \text{Número de personas de la oferta}$.
La penalización consistirá en descontar de la facturación bimensual el importe correspondiente al perfil por jornada por el número de días de ausencia.
- El indicador asociado a la cobertura de bajas se evaluará bimensualmente. La penalización, porcentaje de decremento en la facturación bimensual de los servicios proporcionados durante el periodo correspondiente debidos a incumplimiento en el ANS, se calculará cuando se cumpla que $BAJA_EQUIPO > 0$.
La penalización consistirá en descontar de la facturación bimensual el importe correspondiente al perfil por jornada por el número de días de ausencia.
- El indicador asociado a la rotación del equipo se evaluará bimensualmente. La penalización, porcentaje de decremento en la facturación de los servicios proporcionados durante el periodo correspondiente debidos a incumplimiento en el ANS, se calculará de acuerdo a la siguiente formulación cuando se cumpla que $ROT_EQUIPO > 15\%$. $\text{Penalización} = \text{BASE} * \text{por el número de veces que se ha incumplido en el último año}$. Siendo BASE el 0,5% del precio de adjudicación dividido por el número de bimestres correspondientes a la duración del contrato.

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

6. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS.

El Servicio Murciano de Salud designará un jefe de proyecto cuyas funciones en relación a 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. 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.
 - Detalle de la facturación mensual y jornadas realizadas.
 - Cualquier otro asunto que se considere de interés.

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

7. 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.



8. GARANTÍAS

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

9. PLAN DE DEVOLUCIÓN

La devolución 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 software, a la información, a la documentación y el material utilizado por el adjudicatario en la provisión del servicio.
 - La formación práctica tutelada, en la cual el personal designado por el SMS realice los trabajos propios de cada proceso o funcionalidad, tutelados por el personal del adjudicatario.
- El adjudicatario tendrá que ofrecer un plan para definir las responsabilidades y gestionar la resolución de problemas entre el nuevo adjudicatario, el SMS y/o otros proveedores.
- Durante el 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 o del SMS en las actividades de devolución.

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



(Fecha y firma electrónica en el lateral)
El Jefe de Servicio de Aplicaciones Informáticas

Fdo. [Redacted]

13/06/2022 11:59:52

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Las 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)



ANEXO I. ENTORNO TECNOLÓGICO

Entorno lógico

- UNIX HP-UX, Linux.
- WINDOWS Server. Windows 7 y posteriores en cliente.
- Apache Web Server.
- Servidor de aplicaciones JBoss y Wildfly.
- SGBDs ORACLE 9i y posteriores.

ANEXO II. FRAMEWORK DE DESARROLLO LOBO

Las características del Framework de desarrollo del SMS y con las que están desarrolladas la mayoría de las aplicaciones son las siguientes:

- Tecnología Java: J2EE y J2SE.
- Oracle 11g y 19c.
- PL/SQL y SQL.
- Framework de desarrollo del Servicio Murciano de Salud, LOBO (Struts + Hibernate con XDoclet+ ANT), LOBO 2 (JSF + Primefaces + BIRT+ Spring + Hibernate + CAS con Maven) y LOBO 3 (Angular + Spring Boot + Hibernate + CAS con Maven, gestión de logs con SL4FJ)
- Frameworks Java: Spring, Hibernate, JSF (Primefaces), iReport, Jasper Reports, BIRT, Apache CXF, Axis2.
- Desarrollo de flujos con BPM (desarrollados principalmente con Camunda).
- Entorno de Desarrollo para aplicaciones móviles: Ionic.
- Tecnologías web: HTML, CSS y jQuery.
- Se integrarán con los sistemas de control de accesos, auditoría y gestión de impresión del Servicio Murciano de Salud.
- Entorno de integración continua Jenkins, Maven, Git, SonarQube.
- Entorno de Desarrollo Integrado: Eclipse y/o Visual Studio Code.
- Navegadores web compatibles: Internet Explorer 11, Edge, Firefox y Chrome.
- Entorno de despliegue con sistema operativo Suse 12 o Windows 2016, o posteriores en ambos casos y servidores de aplicaciones Java de software libre, principalmente Wildfly y JBoss.
- Integración: Mensajería HL7, FHIR, Servicios web SOAP y REST.
- Herramienta ETL: Pentaho Data Integration (Kettle).



No obstante, el Servicio Murciano de Salud dispone de algunos desarrollos a los que hay que dar mantenimiento desarrollados en otras tecnologías, como son:

- Plataformas de desarrollo: .Net Framework 4.8, .NET 6.
- Herramientas de desarrollo: Visual Studio 2010. Oracle Developer y Report.
- Lenguajes de programación: Asp.NET, VB.NET, JavaScript.
- Generación de informes: SAP B.O. Crystal Reports, Interop Word/Excel, Jasper Reports, Open Reports.
- Base de datos: MS SQL Server 9 o superior.
- Plataforma Business Intelligence: MicroStrategy 2021 o superior.
- Herramientas Compilación: MSBuild
- Control Código Fuente: SVN
- Validación de certificados: Plataforma eA (certificados digitales de la FNMT y DNIe)
- Componente de firma digital: Microsoft CAPICOM, PKCS11, PKCS7.
- Integración: Mensajería XML HL7
- Servidor de aplicaciones: Internet Information Server (IIS).
- Configuración y desarrollo para Liferay.

ANEXO III - REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN A LA RED DEL SMS CON DISPOSITIVOS QUE NO SON PROPIEDAD DEL SMS

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

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

- 1) La empresa deberá dotar al trabajador de un dispositivo adecuado a la red, sistemas operativos y aplicaciones del SMS.
- 2) El dispositivo deberá tener un S.O. en versión soportada por el fabricante.
- 3) El dispositivo deberá estar actualizado con todos los parches de seguridad.
- 4) El dispositivo deberá tener siempre activo y actualizado su antivirus.



- 5) La administración de los restantes aspectos del dispositivo correrán a cargo del trabajador. El trabajador se compromete a no poner en riesgo la seguridad de los sistemas y redes del SMS.
- 6) La empresa y trabajador se comprometen a las normas en materia de seguridad de la DGPIT de la CARM y del SMS.
- 7) El trabajador deberá aplicar al dispositivo cuantas medidas de seguridad la SGTI estime oportuno. El trabajador deberá dar permiso de administrador a los técnicos que la SGTI determine en caso de requerirse alguna revisión de seguridad del dispositivo.
- 8) Las aplicaciones que requiera el trabajador para el desempeño de sus funciones serán provistas por su empresa, instaladas y mantenidas por él, salvo excepciones debidamente justificadas y aprobadas por ambas partes. El SMS no tiene responsabilidad sobre los recursos aportados por la empresa y su estado de licenciamiento.
- 9) Su dispositivo no estará en AD del SMS.
- 10) El trabajador podrá disponer de la imagen de la SGTI, de modo que pueda probar sus desarrollos en el entorno exacto que tienen los usuarios.
- 11) El trabajador se compromete al apagado del PC cuando abandone su puesto de trabajo.
- 12) El trabajador deberá acceder a los sistemas del SMS a través de VPN.
- 13) La empresa estará obligada a notificar personalmente a cada trabajador estas obligaciones y será la responsable de su cumplimiento.

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

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

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



EXPEDIENTE: CSE/9900/1101057629/22/PA

A los efectos de la tramitación del expediente denominado **SERVICIOS DESARROLLO DEL SISTEMA HISTORIA CLÍNICA FARMACOLÓGICA** 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. [REDACTED], 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 **474.416,80 €** serán contabilizados, una vez formalizado el mismo, en la rúbrica

Material	Cuenta Financiera
83000041	62320001

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