



**INDICE DEL EXPEDIENTE “SERVICIO DE IMPLANTACIÓN, MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUTIVO DEL SOFTWARE ICCA COMO SISTEMA DE INFORMACIÓN CLÍNICA ÚNICO PARA EL PACIENTE CRÍTICO EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”.**

- 1.- PROPUESTA DE AUTORIZACIÓN AL CONSEJO DE GOBIERNO.
- 2.-INFORME SERVICIO JURÍDICO
- 3.- INFORME PROPUESTA
- 4.- INFORME DE NECESIDAD
- 5.- MEMORIA ECONÓMICA
6. PLIEGO PRESCRIPCIONES
7. 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 1/2020, de 23 de abril, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2020, incluye, en su letra c), al Servicio Murciano de Salud entre las entidades cuyos presupuestos integran los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

En este sentido, por la Subdirección General de Tecnologías de la Información, se ha manifestado la necesidad de iniciar la tramitación del expediente referente al contrato de **IMPLANTACIÓN, MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUTIVO DEL SOFTWARE ICCA COMO SISTEMA DE INFORMACIÓN CLÍNICA ÚNICO PARA EL PACIENTE CRÍTICO 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:** IMPLANTACIÓN, MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUTIVO DEL SOFTWARE ICCA COMO SISTEMA DE INFORMACIÓN CLÍNICA ÚNICO PARA EL PACIENTE CRÍTICO EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

**Presupuesto inicial del contrato:** 2.509.996,17 (21% IVA incluido)

**Plazo de ejecución:** Desde su formalización hasta 31/07/2022.

EL CONSEJERO DE SALUD  
Manuel Villegas García

**EXPTE. 574/20**

## **INFORME JURÍDICO**

**ASUNTO:** Propuesta de elevación al Consejo de Gobierno de Acuerdo de autorización al Servicio Murciano de Salud, para la realización del gasto previsto en el expediente de contratación DESTINADO A LA IMPLANTACIÓN, MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUTIVO DEL SOFTWARE ICCA COMO SISTEMA DE INFORMACIÓN CLÍNICA ÚNICO PARA EL PACIENTE CRÍTICO EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

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

### **INFORME**

**PRIMERO.-** Es objeto del presente informe la elevación por el Consejero de Salud al Consejo de Gobierno de la propuesta de autorización al Servicio Murciano de Salud para la realización del gasto previsto en el expediente de contratación destinado a la implantación, mantenimiento, soporte y evolutivo del software ICCA como sistema de información clínica único para el paciente crítico en el Servicio Murciano de Salud, con un plazo de ejecución previsto desde su formalización hasta el 31 de julio



de 2022, y un presupuesto base de licitación de 2.509.996,17 (21% IVA incluido).

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

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

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

*3. No está sometida a esta exigencia de autorización la realización de gastos de la referida naturaleza contractual o subvencional que tengan*



*lugar con posterioridad a la licitación o a la publicación de la convocatoria, en el caso de subvenciones de concurrencia competitiva, o de que se acuerde la concesión, en el caso de subvenciones de concesión directa.”*

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

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

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



En virtud de lo expuesto, se emite informe favorable sobre el procedimiento tramitado para elevación al Consejo de Gobierno de la propuesta de autorización de la realización del mencionado gasto, por importe de 2.509.996,17 (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 denominado **IMPLANTACIÓN, MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUTIVO DEL SOFTWARE ICCA COMO SISTEMA DE INFORMACIÓN CLÍNICA ÚNICO PARA EL PACIENTE CRÍTICO EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.**

**EL ASESOR JURÍDICO**

**CONSEJERÍA DE SALUD**

**CONFORME**  
**LA JEFA DE SERVICIO JURÍDICO**

*(Fecha y firma electrónica al margen)*





## Informe Propuesta

# Implantación, mantenimiento, soporte y evolutivo del software ICCA como Sistema de Información Clínica único para el Paciente Crítico en el Servicio Murciano de Salud.

Referencia:	Informe Propuesta
Expediente SGTI:	0062/2020
Creación:	Julio 2020
Autor(es):	Subdirección General de TI

20.07/2020.12:24.00

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) CARR





## ÍNDICE

1. INTRODUCCION .....	3
2. OBJETO DEL CONTRATO.....	4
3. VALORACIÓN.....	5
4. FINANCIACIÓN FEDER .....	5
5. PROPUESTA.....	6
6. ANEXOS .....	7

20.07/2020.12:24.00

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) CARR







## 1. INTRODUCCION

La enfermedad COVID-19 producida por el coronavirus SARS-CoV-2, se caracteriza por el desarrollo en un porcentaje elevado (entre el 15 y 20), de insuficiencia respiratoria grave, motivando en muchos casos la necesidad de ingreso en Unidades de Cuidados Críticos. En muchos de estos pacientes se precisa de diferentes dispositivos de soporte respiratorio y frecuentes manipulaciones. La necesidad de una monitorización clínica sistémica, pero sobre todo respiratoria y hemodinámica, es crucial para una correcta atención del paciente.

En este contexto clínico la actuación de los profesionales sanitarios se ve claramente dificultado por la necesidad de una protección adecuada, y de esta forma, tanto el personal facultativo como el de enfermería que atienden a pacientes con COVID-19 precisan de una equipación especial, que dificulta en un grado elevado la atención del paciente; además, la enfermedad presenta una elevada prevalencia de complicaciones resultantes no solo de la enfermedad inicial, sino además de las medidas farmacológicas y dispositivos de soporte orgánico que se utilizan y con elevada frecuencia la monitorización manual de constantes, la traslación a las clásicas gráficas de papel y el temor, por otra parte lógico, del personal sanitario a entrar a las habitaciones del paciente, han condicionado la aparición de eventos adversos en muchos casos con afectación potencial de la situación vital del paciente.

**Por todos estos motivos, durante la pandemia de COVID las tecnologías de la información están adoptando un papel crucial como herramientas de ayuda en la lucha contra la enfermedad.** En este campo, la utilización de la telemedicina puede tener un papel muy importante. En el ámbito del paciente crítico, cualquier medida que mejore la monitorización del paciente, tanto de las constantes fisiológicas de las que dependen la necesidad de soporte orgánico, de los diferentes equipos médicos utilizados, tanto ventiladores mecánicos como cualquier otro dispositivo, deben de redundar en una mejora en la calidad asistencial del paciente.

En este sentido no cabe duda que los SSII, sobre todo en el marco de una enfermedad especialmente contagiosa y peligrosa, suponen una mejora en la detección de eventos adversos, no solo en su número sino además, y, de forma especial, en la premura de su detección.

En otro sentido, disponer de un SSII que permita disminuir la necesidad de actuación directa sobre el paciente solo puede suponer una mejora en la calidad asistencial del profesional sanitario, que en muchos casos puede presentar deficiencias de disponibilidad de equipos de protección individual y en todo caso la derivación de los mismos a zonas asistenciales más necesitadas.

Finalmente, los SSII se están utilizando como una herramienta de puesta en común, entre las diferentes UCIs de los hospitales públicos para compartir datos, y priorizar tratamientos. Durante la epidemia de COVID-19 en China, los SSII han permitido a los profesionales de la salud el desarrollo de nuevas herramientas para una mejor respuesta ante situaciones de emergencias públicas. La capacidad de compartir información sobre diagnóstico, disponibilidad de recursos, aspectos clínicos y de





pronóstico, así como terapéuticos está siendo analizados para adaptar estos sistemas a las necesidades actuales. En este sentido, los sistemas pueden adaptarse a las necesidades de cada momento y convertirlas en dispositivos útiles y necesarios ante cualquier tipo de emergencia de salud.

Las Unidades de Cuidados Críticos son servicios con unas características muy específicas, por lo que se tiene como objetivo la adquisición de una solución de mercado que satisfaga las necesidades de información de dichas unidades, tanto en cuanto a la gestión de su actividad asistencial como a la organización de la misma, garantizando la integración con el resto de los Sistemas de Información Corporativos del Servicio Murciano de Salud, y especialmente con el HIS (Health Information System).

## 2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto principal será la creación de un **único Sistema de Información Clínica para el Paciente Crítico en el Servicio Murciano de Salud** a través de los dos objetivos siguientes:

1. Servicios de soporte: Soporte, Mantenimiento y evolutivo del actual sistema de información ICCA implantado en el Hospital clínico universitario virgen de la arrixaca, Complejo Hospitalario de Cartagena y Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor y el resto de centros sanitarios tras su implantación.
2. Implantación: Adquisición y despliegue de licencias del producto ICCA para la Implantación, mantenimiento, soporte y evolución en el resto de centros sanitarios del Servicio Murciano de Salud con el siguiente detalle.
  - Suministro y despliegue de licencias a nivel corporativo (138 licencias de funcionalidad compleja, 128 licencias de funcionalidad reducida)
  - Equipamiento de conectividad necesario.
  - Implantación, mantenimiento y formación continuada.
  - Normalización de HCE para paciente crítico.
  - Integración con el resto de aplicativos del SMS.
  - Servicios de configuración y adaptación a las necesidades clínicas.
  - Administración de la plataforma hardware requerida para su funcionamiento.
  - Soporte software/hardware en sus modalidades presencial y remoto en 24x7
  - Desarrollo evolutivo del software tanto funcional como tecnológico.
  - Solución de contingencia.
  - Servicios de soporte a explotación de datos.





### 3. VALORACIÓN

La duración del contrato será hasta 31 de Julio de 2022 desde su formalización por una cuantía de licitación de **2.074.377€, IVA no incluido**. Se desglosa en servicios de soporte e Implantación.

Tipo	Total (Sin IVA)
Servicios de soporte	<b>597.177€</b>
Implantación	<b>1.477.200€</b>

Los servicios de soporte son un gasto corriente y la implantación será una inversión.

Dado que la duración de la contratación será de más de 1 año, se establecen las siguientes anualidades, IVA no incluido:

Anualidad	Gasto (Sin IVA)					Gasto Total (Sin IVA)
	Contrato principal		Primera prórroga	Segunda Prórroga	Tercera Prórroga	
	Implantación	Servicios de Soporte y mantenimiento	Servicios de Soporte	Servicios de Soporte	Servicios de Soporte	
2020	164.134 €	48.885 €				<b>213.019 €</b>
2021	820.666 €	323.302 €				<b>1.143.968 €</b>
2022	492.390 €	225.000 €	225.000 €			<b>942.390 €</b>
2023			225.000 €	225.000 €		<b>450.000 €</b>
2024				225.000 €	225.000 €	<b>450.000 €</b>
2025					225.000 €	<b>225.000 €</b>
					<b>Total</b>	<b>3.424.377 €</b>

### 4. FINANCIACIÓN FEDER

Dentro de los fondos FEDER que la Región de Murcia gestiona con cargo al P.O. FEDER 2014-2020 para la operación denominada “Servicios para ciudadanos orientados a la e-salud” y dentro de sus líneas de acción, especialmente las dedicadas a servicios de salud electrónica, este proyecto, debido a sus objetivos y a los servicios que propone para la ciudadanía de la Región de Murcia, podría ser cofinanciable con estos fondos en caso de que la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia dispusiera de fondos derivados de procesos de reprogramación tras la evaluación del grado de ejecución de otras líneas financiadas.

A continuación se amplían los datos relativos a la operación comentada:

Nombre de la operación	Servicios para ciudadanos orientados a la e-
------------------------	--





	salud
Objetivo Específico	El Objetivo Específico en el que se enmarca la operación es el 2.3.1. (Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, eaprendizaje, e-inclusión y e-salud)
Línea de Actuación	17 (Desarrollo de servicios TIC para la e-salud.)
Campo de intervención	081 (Soluciones de las TIC para responder al desafío del envejecimiento activo y saludable y servicios y aplicaciones de salud electrónica (incluyendo la ciberasistencia y la vida cotidiana asistida por el entorno))
Objetivo temático	OT02 (Mejorar el uso y calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación y el acceso a las mismas)
Indicador de Productividad	E018A “Población cubierta por servicios básicos de sanidad digital del Servicio Regional de Salud”, cuyo valor esperado es 400.000 personas.

Todos los documentos relativos a este expediente deberán estar adaptados a los formatos obligados por los proyectos financiados por los fondos FEDER.

## 5. PROPUESTA

**En el momento actual en que vivimos, con la pandemia existente a causa del COVID-19D se propone contratar mediante el procedimiento de urgencia la “Implantación, mantenimiento, soporte y evolutivo del aplicativo ICCA como Sistema de Información Clínica único para el Paciente Crítico en el Servicio Murciano de Salud”**

La cuantía de la licitación de esta contratación se fija en un máximo de **2.074.377€, IVA no incluido**. Se deberá cumplir con los requerimientos de tramitación de este tipo de fondos FEDER

La duración del contrato será hasta 31 de Julio de 2022 desde su formalización. Está prevista hasta un máximo de 3 prórrogas anuales y consecutivas en las cuales solo se incluirán los servicios de soporte de la totalidad de camas implantadas en el Servicio Murciano de Salud.





## 6. ANEXOS

Se anexan a esta contratación los siguientes documentos:

- Informe de necesidad sobre el objeto de la contratación.
- Informe de insuficiencia de medios.
- Presupuesto y memoria justificativa.
- Pliego de prescripciones técnicas.

(Fecha y firma electrónica en el lateral)

El Subdirector General de Tecnología de la Información  
D.

20.07/2020.12:24.00

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) CARR





## Informe de Necesidad

# Implantación, mantenimiento, soporte y evolutivo del Software ICCA como Sistema de Información Clínica único para el Paciente Crítico en el Servicio Murciano de Salud.

Referencia:	Informe de necesidad
Expediente SGTI:	0062/2020
Creación:	Julio 2020
Autor(es):	Subdirección General de TI





## ÍNDICE

1. Introducción.....	3
2. Presente y Futuro de los SSII de Críticos en el SMS.....	4
<b>Razones y Oportunidad: Importancia de los SSII de Cuidados Críticos en la actual pandemia COVID-19.....</b>	<b>4</b>
<b>Importancia y beneficios en el Proceso Asistencial Hospitalario .....</b>	<b>5</b>
3. Necesidad y objeto del contrato.....	6







## 1. Introducción

La expresión cuidados críticos se corresponde con la traducción al español de la palabra inglesa “critical care”. En el contexto de este documento un paciente crítico es aquel que está grave y agudamente enfermo y cuidados críticos, son los dirigidos a este tipo de paciente. Desde la creación de las primeras Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) en la segunda mitad del siglo XX se hizo ostensible el inmenso aporte de la tecnología en la asistencia del paciente grave. La Medicina Intensiva se centra en el paciente crítico y aúna el conocimiento médico (suma de la evidencia científica y la experiencia del profesional) junto a la disponibilidad de dispositivos tecnológicos cada vez más sofisticados.

Estos dispositivos son utilizados como vehículo de administración de tratamientos o de soporte cuando se produce un fracaso de uno o más órganos secundarios a la lesión o enfermedad que sufre un paciente. La Medicina Crítica se ha ido haciendo cada vez más compleja y cada vez más invasiva. Es frecuente en las UCIs que un mismo paciente precise de múltiples dispositivos mecánicos que junto a la medicación administrada condicionan con frecuencia eventos adversos. El concepto de **Seguridad del Paciente** surge décadas después de la creación de las UCI, y aunque la seguridad es un concepto que afecta a todos los enfermos, tanto en el ámbito de la medicina hospitalaria como extrahospitalaria es especialmente importante en el paciente crítico, debido a que es el más expuesto a presentar eventos adversos secundarios a la actuación del profesional sanitario. En los últimos años se está adoptando un nuevo paradigma en la atención sanitaria sobre todo en el marco de la Medicina Intensiva. En este nuevo marco conceptual, los datos se consolidan como el eje vertebrador de la asistencia y la investigación. En concreto, los datos de la historia clínica son una fuente de información indispensable no solo para resumir lo ocurrido, sino para identificar pacientes en riesgo, y para modular el futuro: **ayudando a los profesionales a tomar decisiones, a proyectar el conocimiento acumulado y la experiencia al servicio de los pacientes. Solo así se puede garantizar un trabajo eficiente, altamente cualificado y centrado en el paciente, con mejores resultados.**

Es evidente que la tecnología de la información proporciona una excelente oportunidad para mejorar la asistencia. Actualmente se señala a los Sistemas de Información Clínica como una herramienta que permite incrementar la calidad de la asistencia y la seguridad. La tecnología de la información, a través de ellos, ha permitido además de ser un archivo de datos, **medir** la actividad, analizar la adecuación de los procesos a la evidencia científica, mejorar el rendimiento de los profesionales, y evaluar el impacto de las estrategias de mejora. En este punto, los SSII son especialmente importantes en dos puntos, la medición de indicadores que indiquen una valoración de la calidad asistencial y la seguridad del paciente. Su información también permitirá un enfoque nuevo en la seguridad del paciente crítico. Hasta ahora se ha podido hacer frente a hechos previsibles, por ejemplo, utilizando listados de verificación; sin embargo, el análisis de variables almacenadas en los SIC podrá aproximarnos a los modelos predictivos y encontrar asociaciones entre variables que hasta ahora han pasado desapercibidas. A través de nuevas formas de análisis, además de prevenir errores, se podrá monitorizar y analizar los factores







predisponentes, incluyendo incluso datos provenientes de otras fuentes (sensores de posición, de pacientes y profesionales, por ejemplo).

## 2. Presente y Futuro de los SSII de Críticos en el SMS

La actividad asistencial desarrollada en las Unidades de Críticos (Unidades de Cuidados Intensivos y Unidades de Anestesia) del Servicio Murciano de Salud, unido a la transformación digital que se está realizando en el resto de unidades organizativas y asistenciales, ha creado la necesidad de dotarlas de un sistema de información específico para su gestión. Algunas de estas unidades, a modo departamental, ya disponen de alguna solución, por lo que pretende el presente documento es unificar dicho sistema de información en todo el SMS en las Unidades citadas de Cuidados Críticos, garantizando a su vez las posibilidades de integrabilidad.

Las Unidades de Cuidados Críticos son servicios con unas características muy específicas, por lo que el presente documento tiene como objetivo la adquisición de una solución de mercado que satisfaga las necesidades de información de dichas unidades, tanto en cuanto a la gestión de su actividad asistencial como a la organización de la misma, garantizando la integración con el resto de los Sistemas de Información Corporativos del Servicio Murciano de Salud, y especialmente con el HIS (Health Information System).

### ***Razones y Oportunidad: Importancia de los SSII de Cuidados Críticos en la actual pandemia COVID-19***

La enfermedad COVID-19 producida por el coronavirus SARS-CoV-2, se caracteriza por el desarrollo en un porcentaje elevado (entre el 15 y 20), de insuficiencia respiratoria grave, motivando en muchos casos la necesidad de ingreso en Unidades de Cuidados Críticos. En muchos de estos pacientes se precisa de diferentes dispositivos de soporte respiratorio y frecuentes manipulaciones. La necesidad de una monitorización clínica sistémica, pero sobre todo respiratoria y hemodinámica, es crucial para una correcta atención del paciente.

En este contexto clínico la actuación de los profesionales sanitarios se ve claramente dificultado por la necesidad de una protección adecuada, y de esta forma, tanto el personal facultativo como el de enfermería que atienden a pacientes con COVID-19 precisan de una equipación especial, que dificulta en un grado elevado la atención del paciente; además, la enfermedad presenta una elevada prevalencia de complicaciones resultantes no solo de la enfermedad inicial, sino además de las medidas farmacológicas y dispositivos de soporte orgánico que se utilizan y con elevada frecuencia la monitorización manual de constantes, la traslación a las clásicas gráficas de papel y el temor, por otra parte lógico, del personal sanitario a entrar a las habitaciones del paciente, han condicionado la aparición de eventos adversos en muchos casos con afectación potencial de la situación vital del paciente.





Por todos estos motivos, durante la pandemia de COVID las tecnologías de la información están adoptando un papel crucial como herramientas de ayuda en la lucha contra la enfermedad. En este campo, la utilización de la telemedicina puede tener un papel muy importante. En el ámbito del paciente crítico, cualquier medida que mejore la monitorización del paciente, tanto de las constantes fisiológicas de las que dependen la necesidad de soporte orgánico, de los diferentes equipos médicos utilizados, tanto ventiladores mecánicos como cualquier otro dispositivo, deben redundar en una mejora en la calidad asistencial del paciente.

En este sentido no cabe duda que los SSII, sobre todo en el marco de una enfermedad especialmente contagiosa y peligrosa, suponen una mejora en la detección de eventos adversos, no solo en su número sino además, y, de forma especial, en la premura de su detección.

En otro sentido, disponer de un SSII que permita disminuir la necesidad de actuación directa sobre el paciente solo puede suponer una mejora en la calidad asistencial del profesional sanitario, que en muchos casos puede presentar deficiencias de disponibilidad de equipos de protección individual y en todo caso la derivación de los mismos a zonas asistenciales más necesitadas.

Finalmente, los SSII se están utilizando como una herramienta de puesta en común, entre las diferentes UCIs de los hospitales públicos para compartir datos, y priorizar tratamientos. Durante la epidemia de COVID-19 en China, los SSII han permitido a los profesionales de la salud el desarrollo de nuevas herramientas para una mejor respuesta ante situaciones de emergencias públicas. La capacidad de compartir información sobre diagnóstico, disponibilidad de recursos, aspectos clínicos y de pronóstico, así como terapéuticos está siendo analizados para adaptar estos sistemas a las necesidades actuales. En este sentido, los sistemas pueden adaptarse a las necesidades de cada momento y convertirlas en dispositivos útiles y necesarios ante cualquier tipo de emergencia de salud.

### ***Importancia y beneficios en el Proceso Asistencial Hospitalario***

El paso del paciente por las Unidades de Cuidados Intensivos forma parte de un proceso asistencial, con origen, y posiblemente salida hacia otros servicios o áreas asistenciales del hospital, y la información debe fluir entre ellos de forma eficiente. Asimismo, dichas Unidades también requieren del apoyo de otros servicios del hospital, como Farmacia, Laboratorio, Radiodiagnóstico, etc... por lo que la integración con el HIS se convierte por tanto en un requisito indispensable para cualquier Sistema de Información de Críticos que pretenda completar las necesidades de la organización.

Los principales beneficios que se persiguen con el nuevo sistema son:

- **Seguridad y calidad de actuación.** Práctica clínica bien informada y con información inmediata, evitando el uso del papel. Eliminación del tradicional papel (gráficas, evolutivos, tiras,...) y su posterior archivo.
- **Optimización de los estándares de calidad de las Unidades de Cuidados Críticos** , disminución de errores, mejora de estancia media, tiempos de administración, de información, etc...





- **Mejora en la calidad de atención y en la práctica clínica** : precisión, ausencia de errores en la transmisión de la información, estandarización de casos (guías clínicas), explotación de la información, etc...
- **Asegurar el Cumplimiento de la ley de protección de datos**, ya que la historia deja de estar en papel evitando su fácil accesibilidad a personal no autorizado.
- **Facilitar la continuidad asistencial del paciente** a su paso por las Unidades de Cuidados Críticos, al disponer de una trazabilidad completa del proceso del paciente.
- **Interoperabilidad con la Historia Clínica Electrónica Hospitalaria (Selene)**
- **Integración con los dispositivos de cabecera del paciente** actuales y futuros: monitorización, respiradores, bombas de infusión, hemofiltros, camas inteligentes, etc..

### 3. Necesidad y objeto del contrato.

Por todos los anteriores motivos descritos, durante la pandemia de COVID las tecnologías de la información están adoptando un papel crucial como herramientas de ayuda en la lucha contra la enfermedad y por tanto, el Servicio Murciano de Salud debe adquirir un nuevo prisma y llevar a cabo todas las acciones necesarias que prioricen dicho escenario.

Para ello se propone la realización de **un nuevo contrato** para la creación de un **único Sistema de Información Clínica para el Paciente Crítico en el Servicio Murciano de Salud** a través de los dos objetivos siguientes:

1. Servicios de soporte: Soporte, Mantenimiento y evolutivo del actual sistema de información ICCA implantado en el Hospital clínico universitario virgen de la arrixaca, Complejo Hospitalario de Cartagena y Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor y el resto de centros sanitarios tras su implantación.
2. Implantación: Adquisición y despliegue de licencias del producto ICCA para la Implantación, mantenimiento, soporte y evolución en el resto de centros sanitarios del Servicio Murciano de Salud con el siguiente detalle.
  - Suministro y despliegue de licencias a nivel corporativo (138 licencias de funcionalidad compleja, 128 licencias de funcionalidad reducida)
  - Equipamiento de conectividad necesario.
  - Implantación, mantenimiento y formación continuada.
  - Normalización de HCE para paciente crítico.
  - Integración con el resto de aplicativos del SMS.
  - Servicios de configuración y adaptación a las necesidades clínicas.
  - Administración de la plataforma hardware requerida para su funcionamiento.
  - Soporte software/hardware en sus modalidades presencial y remoto en 24x7
  - Desarrollo evolutivo del software tanto funcional como tecnológico.





- Solución de contingencia.
- Servicios de soporte a explotación de datos.

*(Fecha y firma electrónica en el lateral)*  
Técnico SGTI

Fdo.

20.07/2020.12.19.31

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) CARI e7





## Memoria Económica

# Implantación, mantenimiento, evolutivo y soporte del Software ICCA como Sistema de Información Clínica único para el Paciente Crítico en el Servicio Murciano de Salud.

Referencia:	Memoria Económica
Expediente SGTI:	0062/2020
Creación:	Julio 2020
Autor(es):	Subdirección General de TI

20.07/2020.12:23:43

20.07/2020.12:19:26

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) CARR





## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. MEMORIA JUSTIFICATIVA .....	4
3. VALORACIÓN.....	4
<b>3.1 Costes directos .....</b>	<b>4</b>
<b>3.2 Costes indirectos .....</b>	<b>5</b>
<b>3.3 Beneficio empresarial .....</b>	<b>5</b>
4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.....	6
5. ANUALIDADES.....	7

20.07/2020.12.23.43

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) CARI67

20.07/2020.12.19.26





## 1. INTRODUCCIÓN

. La enfermedad COVID-19 producida por el coronavirus SARS-CoV-2, se caracteriza por el desarrollo en un porcentaje elevado (entre el 15 y 20), de insuficiencia respiratoria grave, motivando en muchos casos la necesidad de ingreso en Unidades de Cuidados Críticos. En muchos de estos pacientes se precisa de diferentes dispositivos de soporte respiratorio y frecuentes manipulaciones. La necesidad de una monitorización clínica sistémica, pero sobre todo respiratoria y hemodinámica, es crucial para una correcta atención del paciente.

En este contexto clínico la actuación de los profesionales sanitarios se ve claramente dificultado por la necesidad de una protección adecuada, y de esta forma, tanto el personal facultativo como el de enfermería que atienden a pacientes con COVID-19 precisan de una equipación especial, que dificulta en un grado elevado la atención del paciente; además, la enfermedad presenta una elevada prevalencia de complicaciones resultantes no solo de la enfermedad inicial, sino además de las medidas farmacológicas y dispositivos de soporte orgánico que se utilizan y con elevada frecuencia la monitorización manual de constantes, la traslación a las clásicas gráficas de papel y el temor, por otra parte lógico, del personal sanitario a entrar a las habitaciones del paciente, han condicionado la aparición de eventos adversos en muchos casos con afectación potencial de la situación vital del paciente.

**Por todos estos motivos, durante la pandemia de COVID las tecnologías de la información están adoptando un papel crucial como herramientas de ayuda en la lucha contra la enfermedad.** En este campo, la utilización de la telemedicina puede tener un papel muy importante. En el ámbito del paciente crítico, cualquier medida que mejore la monitorización del paciente, tanto de las constantes fisiológicas de las que dependen la necesidad de soporte orgánico, de los diferentes equipos médicos utilizados, tanto ventiladores mecánicos como cualquier otro dispositivo, deben de redundar en una mejora en la calidad asistencial del paciente.

En este sentido no cabe duda que los SSII, sobre todo en el marco de una enfermedad especialmente contagiosa y peligrosa, suponen una mejora en la detección de eventos adversos, no solo en su número sino además, y, de forma especial, en la premura de su detección.

En otro sentido, disponer de un SSII que permita disminuir la necesidad de actuación directa sobre el paciente solo puede suponer una mejora en la calidad asistencial del profesional sanitario, que en muchos casos puede presentar deficiencias de disponibilidad de equipos de protección individual y en todo caso la derivación de los mismos a zonas asistenciales más necesitadas.

Finalmente, los SSII se están utilizando como una herramienta de puesta en común, entre las diferentes UCIs de los hospitales públicos para compartir datos, y priorizar tratamientos. Durante la epidemia de COVID-19 en China, los SSII han permitido a los profesionales de la salud el desarrollo de nuevas herramientas para una mejor respuesta ante situaciones de emergencias públicas. La capacidad de compartir información sobre diagnóstico, disponibilidad de recursos, aspectos clínicos y de







pronóstico, así como terapéuticos está siendo analizados para adaptar estos sistemas a las necesidades actuales. En este sentido, los sistemas pueden adaptarse a las necesidades de cada momento y convertirlas en dispositivos útiles y necesarios ante cualquier tipo de emergencia de salud.

Las Unidades de Cuidados Críticos son servicios con unas características muy específicas, por lo que se tiene como objetivo la adquisición de una solución de mercado que satisfaga las necesidades de información de dichas unidades, tanto en cuanto a la gestión de su actividad asistencial como a la organización de la misma, garantizando la integración con el resto de los Sistemas de Información Corporativos del Servicio Murciano de Salud, y especialmente con el HIS (Health Information System).

## 2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

Este expediente viene a dar continuidad a diferentes expedientes contratados por el Servicio Murciano de Salud. Los cálculos actualizados se han realizado en base a expedientes anteriores sobre desarrollos similares y a precios de mercado de los equipamientos que son necesarios para su despliegue.

Este proyecto podrá ser cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

## 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

El detalle de los *servicios* y recursos a contratar es el siguiente en soporte como corriente:

Mantenimiento y evolutivo de licencias.  
Equipo de personal soporte in-insitu con dedicación 100% ,  
Dirección y dedicación jefatura de proyecto con 50%

Modalidad	Tipo	Concepto	Detalle	Precio	Cantidad	Total
Soporte	Coste Directo		Mantenimiento y evolutivo de licencias. Equipo de personal soporte 24x7 , Equipo de calidad y metodologías	329.826	1	329.826
			Licencias y personal Personas de soporte in- situ 100% dedicación	50.000	2	100.000
			Jefatura de proyecto Jefatura de proyecto con una dedicación de 50%	30.000	1	30.000
						<b>459.826</b>

El detalle respecto a implantación como *inversiones* es el siguiente:







Suministro nuevo equipamiento completo  
(coste software y licencias, formación, dispositivos conectores )  
Equipo de implantación

- Personal del servicio para cumplimiento de SLA's
- Personal in-situ para implantación
- Personal en actuaciones planificadas
- Personal de Jefatura de proyecto con porcentaje de dedicación.

Modalidad	Tipo	Concepto	Detalle	Precio	Cantidad	Total
Implantación	Coste Directo	Implantación Camas críticos funcionalidad completa	Suministro nuevo equipamiento completo (coste software y licencias, formación, dispositivos conectores ) Equipo de implantación • Personal del servicio para cumplimiento de SLA's • Personal in-situ para implantación • Personal en actuaciones planificadas • Personal de Jefatura de proyecto con porcentaje de dedicación.	6.978	138	962.999
		Implantación Camas Críticos funcionalidad reducida	Suministro nuevo equipamiento completo (coste software y licencias, formación, dispositivos conectores ) Equipo de implantación • Personal del servicio para cumplimiento de SLA's • Personal in-situ para implantación • Personal en actuaciones planificadas • Personal de Jefatura de proyecto con porcentaje de dedicación.	1.478	128	189.217
<b>total</b>						<b>1.152.216</b>

### 3.2 Costes indirectos

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

En lo que respecta a *Soporte*:

- Oficina de desarrollo evolutivo y call center de soporte.

Modalidad	Tipo	Concepto	Detalle	Precio	Cantidad	Total
Soporte	Coste indirecto	Oficinas y transportes	Oficina de desarrollo evolutivo , oall center de soporte, oficina personal insitu	77.633	1	77.633

En lo que respecta a *Implantación*:

- Almacenes de montaje. Vehículos (combustible, seguros, reparación).

Modalidad	Tipo	Concepto	Detalle	Precio	Cantidad	Total
Implantación	Coste indirecto	Oficinas y transportes	Almacenes de montaje e instalación. Vehículos (combustible, seguros, reparación).	666	266	177.264

### 3.3 Beneficio empresarial

Se establece un beneficio empresarial entorno al 10% del total de la cuantía global de la licitación, fijándolo en 207.438 €, IVA no incluido





#### 4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

En base al alcance expuesto en el Informe de necesidad en relación al contrato de "Implantación , mantenimiento y soporte del Software ICCA como Sistema de Información Clínica para el Paciente Crítico en el Servicio Murciano de Salud." se establece el siguiente presupuesto de licitación:

Modalidad	Tipo	Concepto	Detalle	Precio	Cantidad	Total	
Implantación	Coste Directo	Implantación Camas críticas funcionalidad completa	Suministro nuevo equipamiento completo (coste software y licencias, formación, dispositivos conectores ) Equipo de implantación • Personal del servicio para cumplimiento de SLA's • Personal in-situ para implantación • Personal en actuaciones planificadas • Personal de Jefatura de proyecto con porcentaje de dedicación.	6.978	138	362.393	
		Implantación Camas Críticas funcionalidad reducida	Suministro nuevo equipamiento completo (coste software y licencias, formación, dispositivos conectores ) Equipo de implantación • Personal del servicio para cumplimiento de SLA's • Personal in-situ para implantación • Personal en actuaciones planificadas • Personal de Jefatura de proyecto con porcentaje de dedicación.	1.478	128	189.217	
<b>total</b>						<b>1.152.216</b>	
Implantación	Coste indirecto	Beneficio empresarial	Oficinas y transportes	Almacenes de montaje e instalación. Vehículos (combustible, seguros, reparación).	666	266	177.264
					555	266	147.720
<b>Total</b>						<b>1.477.200</b>	
Soporte	Coste Directo	Licencias y personal	Mantenimiento y evolutivo de licencias. Equipo de personal soporte 24x7, Equipo de calidad y metodologías	329.826	1	329.826	
		Personas de soporte in-situ 100% dedicación	Persona de soporte -in situ en hospitales del SMS 100%	50.000	2	100.000	
		Jefatura de proyecto	Jefatura de proyecto con una dedicación de 50%	30.000	1	30.000	
<b>total</b>						<b>459.826</b>	
Soporte	Coste indirecto	Beneficio empresarial	Oficinas y transportes	Oficina de desarrollo evolutivo , call center de soporte, oficina personal in situ	77.633	1	77.633
					53.718	1	53.718
<b>Total</b>						<b>597.177</b>	
<b>Total</b>						<b>2.074.377</b>	

Implantación	1.477.200 €
Servicios de soporte	597.177 €
<b>Total</b>	<b>2.074.377 €</b>

La duración del nuevo proyecto será desde su formalización hasta el 31 de Julio de 2022, por una cuantía de licitación de **2.047.377,00 € IVA no incluido**.

Se trata de contrato que incluye tanto servicios (gasto corriente) como inversión.

El contrato será prorrogable anualmente con un máximo de 3 prorrogas consecutivas e independientes.





## 5. ANUALIDADES

Dado que la duración de la contratación es hasta 31 de Julio 2021 y con tres posibles prorrogas consecutivas, se establecen las siguientes anualidades, IVA no incluido:

Anualidad	Gasto (Sin IVA)					Gasto Total (Sin IVA)
	Contrato principal		Primera prórroga	Segunda Prórroga	Tercera Prórroga	
	Implantación	Servicios de Soporte y mantenimiento	Servicios de Soporte	Servicios de Soporte	Servicios de Soporte	
2020	164.134 €	48.885 €				<b>213.019 €</b>
2021	820.666 €	323.302 €				<b>1.143.968 €</b>
2022	492.390 €	225.000 €	225.000 €			<b>942.390 €</b>
2023			225.000 €	225.000 €		<b>450.000 €</b>
2024				225.000 €	225.000 €	<b>450.000 €</b>
2025					225.000 €	<b>225.000 €</b>
					<b>Total</b>	<b>3.424.377 €</b>

ANUALIDAD	Implantación	Soporte	Gasto Total (Sin IVA)
2020	164.134 €	48.885 €	<b>213.019 €</b>
2021	820.666 €	323.302 €	<b>1.143.968 €</b>
2022	492.400 €	450.000 €	<b>942.400 €</b>
2023		450.000 €	<b>450.000 €</b>
2024		450.000 €	<b>450.000 €</b>
2025		225.000 €	<b>225.000 €</b>
		<b>1.477.200 €</b>	<b>1.947.187 €</b>
			<b>3.424.377 €</b>

(Fecha y firmas electrónicas en el lateral)

D. Técnico Responsable SGTI

El Subdirector General Tecnologías de la Información  
Fdo.





## Pliego de Prescripciones Técnicas

# Implantación, mantenimiento, soporte y evolutivo del Software ICCA como Sistema de Información Clínica único para el Paciente Crítico en el Servicio Murciano de Salud.

Referencia:	Expediente 0062/2020
Creación:	Julio 2020
Autor(es):	Subdirección General TI

20.07/2020.12.19.33

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) CARI





## ÍNDICE

1. INTRODUCCION .....	4
2. Presente y Futuro de los SSII de Críticos en el SMS .....	5
3. NECESIDAD Y OBJETO DEL CONTRATO.....	5
4. OBJETO DEL CONTRATO.....	6
5. ALCANCE .....	7
5.1. Implantación , mantenimiento, soporte y evolutivo del aplicativo ICCA Licencias funcionalidad completa.....	7
5.2. Implantación, mantenimiento, soporte y evolutivo del aplicativo ICCA. Licencias funcionalidad reducida.....	8
5.3. Soporte y Mantenimiento .....	9
5.4. Condiciones Generales de implantación, mantenimiento, soporte y evolutivo del S.I. Equipo de trabajo, planificación, seguimiento del proyecto.....	9
5.5. Plataforma tecnológica servidora , modelo de administración, requisitos de cliente y uso de la red del SMS .....	11
5.6. Garantía .....	11
5.7. Prestaciones adicionales.....	11
6. CONDICIONES DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLANTACIÓN, MANTENIMIENTO Y SOPORTE.....	12
6.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE .....	12
Soporte a productos.....	13
Soporte a integración .....	17
Soporte a explotación .....	18
DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO.....	18
7 CONDICIONES DE GARANTIA.....	19
8 PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO .....	20
9 CONTENIDO DE LAS OFERTAS .....	21
10 PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD. ....	23
a. Propiedad Intelectual .....	23
b. Protección de Datos y Política de Privacidad.....	23
i. Identificación de la información afectada .....	24
ii. Destino de los datos entregados al adjudicatario al finalizar el contrato .....	24
ANEXO 0. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO .....	25





<b>1. Indicadores asociados a las entregas de versiones.....</b>	<b>25</b>
<b>2. Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte.....</b>	<b>26</b>
<b>3. Cálculo de penalizaciones. ....</b>	<b>29</b>
<b>3.1 Asociadas a las entregas de versiones.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2 Asociadas a la calidad del servicio de soporte.....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO I CONDICIONES DEL ENCARGO DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES.....</b>	<b>32</b>
ANEXO II. Requisitos de la plataforma tecnológica servidora en modelo de administración compartida.....	36
ANEXO III. Requisitos cliente de la solución. ....	42
ANEXO IV Requisitos para la conexión a la red del SMS con dispositivos que no son propiedad del SMS .....	44

20.07/2020.12.19.33

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) CAI





## 1. INTRODUCCION

La expresión cuidados críticos se corresponde con la traducción al español de la palabra inglesa “critical care”. En el contexto de este documento un paciente crítico es aquel que está grave y agudamente enfermo y cuidados críticos, son los dirigidos a este tipo de paciente.

Desde la creación de las primeras Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) en la segunda mitad del siglo XX se hizo ostensible el inmenso aporte de la tecnología en la asistencia del paciente grave. La Medicina Intensiva se centra en el paciente crítico y aúna el conocimiento médico (suma de la evidencia científica y la experiencia del profesional) junto a la disponibilidad de dispositivos tecnológicos cada vez más sofisticados.

Estos dispositivos son utilizados como vehículo de administración de tratamientos o de soporte cuando se produce un fracaso de uno o más órganos secundarios a la lesión o enfermedad que sufre un paciente.

La Medicina Crítica se ha ido haciendo cada vez más compleja y cada vez más invasiva. Es frecuente en las UCIs que un mismo paciente precise de múltiples dispositivos mecánicos que junto a la medicación administrada condicionan con frecuencia eventos adversos . El concepto de **Seguridad del Paciente** surge décadas después de la creación de las UCI, y aunque la seguridad es un concepto que afecta a todos los enfermos, tanto en el ámbito de la medicina hospitalaria como extrahospitalaria es especialmente importante en el paciente crítico, debido a que es el más expuesto a presentar eventos adversos secundarios a la actuación del profesional sanitario.

En los últimos años se está adoptando un nuevo paradigma en la atención sanitaria sobre todo en el marco de la Medicina Intensiva. En este nuevo marco conceptual, los datos se consolidan como el eje vertebrador de la asistencia y la investigación. En concreto, los datos de la historia clínica son una fuente de información indispensable no solo para resumir lo ocurrido, sino para identificar pacientes en riesgo, y para modular el futuro: **ayudando a los profesionales a tomar decisiones, a proyectar el conocimiento acumulado y la experiencia al servicio de los pacientes . Solo así se puede garantizar un trabajo eficiente, altamente cualificado y centrado en el paciente, con mejores resultados.**

Es evidente que la tecnología de la información proporciona una excelente oportunidad para mejorar la asistencia. Actualmente se señala a los Sistemas de Información Clínica como una herramienta que permite incrementar la calidad de la asistencia y la seguridad. La tecnología de la información, a través de ellos, ha permitido además de ser un archivo de datos, **medir** la actividad, analizar la adecuación de los procesos a la evidencia científica, mejorar el rendimiento de los profesionales, y evaluar el impacto de las estrategias de mejora. En este punto, los SSII son especialmente importantes en dos puntos, la medición de indicadores que indiquen una valoración de la calidad asistencial y la seguridad del paciente. Su información también permitirá un enfoque nuevo en la seguridad del paciente crítico.







Hasta ahora se ha podido hacer frente a hechos previsibles, por ejemplo, utilizando listados de verificación; sin embargo, el análisis de variables almacenadas en los SIC podrá aproximarnos a los modelos predictivos y encontrar asociaciones entre variables que hasta ahora han pasado desapercibidas. A través de nuevas formas de análisis, además de prevenir errores, se podrá monitorizar y analizar los factores predisponentes, incluyendo incluso datos provenientes de otras fuentes (sensores de posición, de pacientes y profesionales, por ejemplo).

## 2. Presente y Futuro de los SSII de Críticos en el SMS

La actividad asistencial desarrollada en las Unidades de Críticos (Unidades de Cuidados Intensivos y Unidades de Anestesia) del Servicio Murciano de Salud, unido a la transformación digital que se está realizando en el resto de unidades organizativas y asistenciales, ha creado la necesidad de dotarlas de un sistema de información específico para su gestión. Algunas de estas unidades, a modo departamental, ya disponen de alguna solución, por lo que pretende el presente documento es unificar dicho sistema de información en todo el SMS en las Unidades citadas de Cuidados Críticos, garantizando a su vez las posibilidades de integrabilidad.

En el momento actual el SMS a través de diferentes expedientes, dispone de 120 licencias del software instalados en algunos centros del SMS las cuales se adquirieron en expedientes anteriores.

## 3. NECESIDAD Y OBJETO DEL CONTRATO

La enfermedad COVID-19 producida por el coronavirus SARS-CoV-2, se caracteriza por el desarrollo en un porcentaje elevado (entre el 15 y 20), de insuficiencia respiratoria grave, motivando en muchos casos la necesidad de ingreso en Unidades de Cuidados Críticos. En muchos de estos pacientes se precisa de diferentes dispositivos de soporte respiratorio y frecuentes manipulaciones. La necesidad de una monitorización clínica sistémica, pero sobre todo respiratoria y hemodinámica, es crucial para una correcta atención del paciente.

En este contexto clínico la actuación de los profesionales sanitarios se ve claramente dificultado por la necesidad de una protección adecuada, y de esta forma, tanto el personal facultativo como el de enfermería que atienden a pacientes con COVID-19 precisan de una equipación especial, que dificulta en un grado elevado la atención del paciente; además, la enfermedad presenta una elevada prevalencia de complicaciones resultantes no solo de la enfermedad inicial, sino además de las medidas farmacológicas y dispositivos de soporte orgánico que se utilizan y con elevada frecuencia la monitorización manual de constantes, la traslación a las clásicas gráficas de papel y el temor, por otra parte lógico, del personal sanitario a entrar a las habitaciones del paciente, han condicionado la aparición de eventos adversos en muchos casos con afectación potencial de la situación vital del paciente. Por todos estos motivos, durante la pandemia de COVID







las tecnologías de la información están adoptando un papel crucial como herramientas de ayuda en la lucha contra la enfermedad. En este campo, la utilización de la telemedicina puede tener un papel muy importante. En el ámbito del paciente crítico, cualquier medida que mejore la monitorización del paciente, tanto de las constantes fisiológicas de las que dependen la necesidad de soporte orgánico, de los diferentes equipos médicos utilizados, tanto ventiladores mecánicos como cualquier otro dispositivo, deben de redundar en una mejora en la calidad asistencial del paciente.

En este sentido no cabe duda que los SSII, sobre todo en el marco de una enfermedad especialmente contagiosa y peligrosa, suponen una mejora en la detección de eventos adversos, no solo en su número sino además, y, de forma especial, en la premura de su detección.

En otro sentido, disponer de un SSII que permita disminuir la necesidad de actuación directa sobre el paciente solo puede suponer una mejora en la calidad asistencial del profesional sanitario, que en muchos casos puede presentar deficiencias de disponibilidad de equipos de protección individual y en todo caso la derivación de los mismos a zonas asistenciales más necesitadas.

Finalmente, los SSII se están utilizando como una herramienta de puesta en común, entre las diferentes UCIs de los hospitales públicos para compartir datos, y priorizar tratamientos. Durante la epidemia de COVID-19 en China, los SSII han permitido a los profesionales de la salud el desarrollo de nuevas herramientas para una mejor respuesta ante situaciones de emergencias públicas. La capacidad de compartir información sobre diagnóstico, disponibilidad de recursos, aspectos clínicos y de pronóstico, así como terapéuticos está siendo analizados para adaptar estos sistemas a las necesidades actuales. En este sentido, los sistemas pueden adaptarse a las necesidades de cada momento y convertirlas en dispositivos útiles y necesarios ante cualquier tipo de emergencia de salud.

Las Unidades de Cuidados Críticos son servicios con unas características muy específicas, por lo que el se tiene como objetivo la adquisición de una solución de mercado que satisfaga las necesidades de información de dichas unidades, tanto en cuanto a la gestión de su actividad asistencial como a la organización de la misma, garantizando la integración con el resto de los Sistemas de Información Corporativos del Servicio Murciano de Salud, y especialmente con el HIS (Health Information System).

#### 4. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto principal será la creación de un **único Sistema de Información Clínica para el Paciente Crítico en el Servicio Murciano de Salud** a través de los dos objetivos siguientes:







Implantación, mantenimiento y soporte del software ICCA en 138 camas de funcionalidad completa en 13 Servicios de críticos.

Se incorporará dentro de cada licencia al menos las siguientes características.

- Implantación, configuración, despliegue y formación del software ICCA y todos el software necesario para el funcionamiento del mismo en la Unidad seleccionada para ello.
- Integración con todos los productos corporativos que posee actualmente el Servicio Murciano de Salud a través del motor de integración proporcionado por ICCA para ello (Rhapsody)
- Normalización de la historia clínica tanto a nivel facultativo, de enfermería como administrativo, incluyendo cualquier ítem que a esta afecte.
- Incorporación de planes de contingencia acordes con los planes de contingencia corporativos de otras aplicaciones.
- Conectividad de hasta 4 dispositivos, incluido concentrador y cableado específico, pudiendo ser intercambiados entre las diferentes licencias si alguna licencia no llegase a necesitar los 4 dispositivos.
- Servicios de configuración y adaptación a las necesidades clínicas.
- Soporte y mantenimiento evolutivo preventivo y correctivo según apartado 5.3
- Uso en los entornos preproductivos.

## 5.2. Implantación, mantenimiento, soporte y evolutivo del aplicativo ICCA. Licencias funcionalidad reducida.

Se incorporará dentro de cada licencia al menos las siguientes características.

- Implantación, configuración, despliegue y formación del software ICCA y todo el software necesario para el funcionamiento del mismo en la unidad seleccionada para ello.
- Integración con todos los productos corporativos que posee actualmente el Servicio Murciano de Salud a través del motor de integración proporcionado por ICCA para ello (Rhapsody)
- Normalización de la historia clínica tanto a nivel facultativo, de enfermería como administrativo, incluyendo cualquier ítem que a esta afecte.
- Incorporación de planes de contingencia acordes con los planes de contingencia corporativos de otras aplicaciones.
- Conectividad con un único dispositivo conectado por HL7, al menos con el Monitor.
- Servicios de configuración y adaptación a las necesidades clínicas
- Soporte y mantenimiento evolutivo preventivo y correctivo según apartado 5.3
- Uso en los entornos preproductivos.





### 5.3. Soporte y Mantenimiento

Soporte y mantenimiento hardware y software de las áreas que actualmente están en producción y las que paulatinamente se vayan incorporando al proyecto al ser implantadas.

Los servicios ofertados incluyen:

- Horario Soporte: 7 días a la semana 24 horas al día
- Tiempo de respuesta máximo de soporte remoto: 4 horas (en horario 24x7)
- Tiempo de respuesta máximo de soporte presencial: 24 horas (en horario laboral).

- Tiempo de resolución:

- \* Incidencias críticas: 4h
- \* Incidencias con prioridad alta: 8h
- \* Incidencias con prioridad baja: 16h

- Intervención preventiva anual para revisión de equipamiento.

Se incluye dentro del mantenimiento software la administración de la plataforma servidora (SO, BBBDD, Aplicación base, comunicaciones) donde están instalados los servicios de ICCA, tanto en el entorno de producción como de preproducción/formación, siguiendo el apartado 5.5 del actual pliego de prescripciones técnicas.

Para la realización de las tareas de soporte se necesitarán al menos 2 técnicos disponibles el 100% de la jornada laboral de forma presencial en los centros de trabajo que el Servicio Murciano de Salud determine para ello coordinados por una jefatura de proyecto durante la duración completa del proyecto.

Este personal será independiente de las tareas propias de soporte preventivo, correctivo y evolutivo que realice el equipo de soporte de la empresa adjudicataria. Se especificará claramente por el licitador el equipo de trabajo ofrecido para la prestación de soporte, mantenimiento y evolutivo.

Se atenderá el soporte según los mecanismos establecidos por el Servicio Murciano de Salud utilizando las herramientas y mecanismos corporativos que este posee, atendiendo a lo especificado en el apartado 6 del presente pliego desde el día 1 del comienzo del proyecto.

### 5.4. Condiciones Generales de implantación, mantenimiento, soporte y evolutivo del S.I. Equipo de trabajo, planificación, seguimiento del proyecto.





Todos los procesos de despliegue de equipamiento deberán llevarse a cabo de forma coordinada con la subdirección general de tecnologías de la información y los servicios de mantenimiento y obras de cada uno de los centros sanitarios

Deberán igualmente tenerse en cuenta las diferentes disposiciones o normativa vigente en cada uno de los centros en relación a los proyectos de obra y mantenimiento y las actuaciones TIC relacionadas, teniendo en cuenta la especial situación de urgencia en la que se debe ejecutar el proyecto.

La ejecución de los proyectos de implantación deberá ejecutarse atendiendo en todo caso a los criterios de agilidad, mínimo impacto en los usuarios, seguridad y calidad, y conforme a las condiciones de capacidad y disponibilidad establecidas.

### **El sistema será integrable al menos con los siguientes sistemas:**

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

- Sistema de Laboratorio Corporativo. Integración con peticiones y con extracciones
- Sistema de imagen corporativo de Radiología
- Sistemas HIS Corporativo (Formularios , informes, notas , demográficos, codificaciones realizadas en cualquiera de los catálogos existentes CIE9 , CIE10 , SNOMED, Alergias y Alertas).
- Sistema de identificación CAS – Sesamo o Active Directori.
- Sistema de explotación estadística PIN y Data lake central del SMS.
- Sistema de prescripción corporativo.
- Integración con Historia clínica Electrónica SMS.
- El sistema deberá poder ser accedido desde cualquier otra aplicación del SMS en las condiciones de autenticación indicadas en este pliego y aceptando como parámetro mínimo el identificador de paciente.

La integración con los sistemas se realizará en la medida de lo posible con el módulo de integración Rhapsody del cual el licitador deberá licenciar en el ámbito del proyecto.

El sistema poseerá conectividad de centrales de monitorización y dispositivos de cabecera de cualquier marca o modelo, realizando por parte de la empresa adjudicataria todas las acciones necesarias para dicha integración, así como la instalación del software/hardware necesaria incorporando las licencias del mismos si fuesen necesarias.

**Se deberá especificar claramente por el licitador el equipo de trabajo propuesto** tanto para la implantación como para los trabajos de soporte,





especificando el % de dedicación de cada personal durante la duración del contrato. Siendo al menos de 2 técnicos de soporte insitu al 100% y de la dedicación del 50% de una jefatura de proyecto.

**Se deberá realizar una descripción detallada de la planificación y trabajos a realizar para la consecución en tiempo y forma** de lo especificado en las diferentes partidas , así como las metodologías de trabajo que se emplearan para tal fin, las versiones de todos los productos tanto instalados como a instalar y el software que se utilizara.

#### **5.5. Plataforma tecnológica servidora , modelo de administración, requisitos de cliente y uso de la red del SMS**

Todo lo referente a la plataforma tecnológica servidora empleada, el modelo de administración, los requisitos del cliente y el uso de la red del SMS se realizará según los siguientes anexos.

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

*ANEXO III. Requisitos cliente de la solución.*

*ANEXO IV Anexo Conexión a las Redes del SMS por Trabajadores no SMS*

**Se deberá especificar detalladamente por el licitador la solución tecnológica y de arquitectura utilizada en dos vertientes:**

- Instalación centralizada
- Instalación distribuida

Se especificarán claramente ventajas e inconvenientes así como los requisitos software / hardware necesarios en ambos casos.

El servicio murciano de Salud estudiará conjuntamente con el proveedor el modo más efectivo para la instalación en producción pudiendo modificar el modelo de instalación durante la duración del contrato.

#### **5.6. Garantía**

La garantía del equipamiento, software y soluciones se extenderá, al menos, por la duración del presente contrato y según el apartado 7 del presente pliego de prescripciones técnicas.

#### **5.7. Prestaciones adicionales**

Se consideran prestaciones adicionales en este pliego:







- Participación del SMS en definición de requisitos del aplicativo ICCA al menos de 2 funcionalidades por año.
- Acciones encaminadas a las mejoras de los procesos y la introducción de metodologías y buenas prácticas en el ámbito de las competencias de la SGTI.
- Acciones de difusiones y divulgación.
- Acciones encaminadas a la videoformación
- Participación en las necesidades funcionales del aplicativo.
- Apoyo de expertos externos en tareas concretas o proyectos TI de la SGTI, que se puedan cuantificar en jornadas tales como DBA, expertos clínicos funcionales, expertos certificados en software de apoyo.
- Personal adicional ante necesidades específicas del proyecto.

## 6. CONDICIONES DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLANTACIÓN, MANTENIMIENTO Y SOPORTE.

El suministro, instalación y puesta en marcha de los servicios y equipamiento será efectivo de manera gradual, dependiendo de la necesidad del cliente en cada momento de ejecución del proyecto. Previamente, y con tiempo suficiente, el Servicio Murciano de Salud proporcionará la cantidad de unidades requeridas.

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

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

Cada lote de equipamiento y servicio irá acompañado de la expedición, albarán de entrega valorado y/o nota de entrega, junto con la descripción y números de serie de los productos que sean inventariables.

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

### 6.1. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE

Una vez puesto en marcha el sistema en las distintas unidades contempladas en el proyecto, se pondrán en marcha mecanismos y protocolos establecidos para asegurar el soporte y mantenimiento del Sistema de Información recién implantado, dando el apoyo necesario a los usuarios y los ajustes al software. Dentro de este Soporte se incluyen también las tareas relacionadas con la integración y adecuación





de interfaces, así como otras relacionadas con subsanar incidencias, realizar pruebas y modificaciones y responder a dudas o sugerencias.

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

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

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

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

### Soporte a productos

Se entiende por productos los siguientes:

- Los módulos propios del sistema ICCA (IntelliSpace Critical Care And Anesthesia).
- El software del Sistema Operativo de servidor de Microsoft y de Bases de Datos SQL Server así como cualquier otro SO relacionado en la plataforma Servidora.







- Los módulos y mecanismos destinados a la integración del anterior producto con otros sistemas de información del SMS y dispositivos de cabecera o centrales de monitorización.
- El módulo de integración Rhapsody.
- Mantenimiento de segundo y tercer nivel del software de la aplicación ICCA instalada en los PC's clientes y en los servidores.
- Parches y hotfixes de software, vía Licencias Anuales, para mantener el sistema ICCA bajo los requisitos de actualización evolutiva emitidos por fábrica dentro de una misma versión.
- Mantenimiento de segundo y tercer nivel del software de las licencias del sistema Intellibridge System que dan servicio a las unidades de pacientes críticos del SMS
- Parches y hotfixes de software, vía Licencias Anuales, para mantener el sistema Intellibridge System bajo soporte y siempre actualizado dentro de una misma versión.
- Mantenimiento correctivo del hardware de los concentradores de conectividad de dispositivos instalados también según la misma distribución.

### *Soporte preventivo*

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

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

### *Soporte operativo*

El adjudicatario recibirá notificación de incidencias detectadas desde el centro corporativo de soporte del SMS o Frontal Único de Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información, desde la Subdirección General de Tecnologías de la Información u órgano equivalente o por los canales que se determine. Deberá gestionar estas incidencias según se especifica más adelante en este pliego, y realizar el seguimiento hasta el cierre de las mismas.

El soporte operativo debe tener disponibilidad de 24x7 (24 horas al día, 7 días a la semana).





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

### *Soporte funcional*

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

### *Gestión de incidencias*

El adjudicatario prestará el servicio de atención y resolución de consultas de segundo nivel referentes al funcionamiento y operativa de los productos objeto de soporte. Cuando una incidencia sea reportada al adjudicatario o ésta sea detectada al realizar una tarea de soporte preventivo el adjudicatario procederá del siguiente modo:

- Estudio de la incidencia y determinación de su naturaleza. Hay que tener en cuenta que el primer nivel de soporte lo ofrece el Centro de Soporte, por lo que se contará con un filtrado previo de incidencias.
- Si se trata de una incidencia inherente al producto, deberá documentarla, informar al jefe de proyecto del SMS y proceder a su resolución. Deberá, asimismo, documentar dicha resolución e informar sobre ello a la Subdirección General de Tecnologías de la Información u órgano equivalente, al jefe de proyecto, o a quien él indique.
- Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto (red de comunicaciones, red eléctrica,...) deberá seguir los protocolos que le hayan sido establecidos para informar de la misma a terceros. Al igual que en el caso anterior, deberá realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto o a quien él determine.
- Si se trata de una incidencia propia de soporte, se realizará la acción correctiva adecuada que podrá ser mediante conexión remota en un primer momento y, en caso de que no se pudiese resolver de esta manera, mediante la actuación 'in-situ' de un ingeniero de soporte de la empresa adjudicataria. La tipificación de incidencias, así como los Acuerdos de Nivel de Servicio deseados y las penalizaciones asociadas se tratan en el apartado 6 de este pliego.
- Se considera incidencia propia de soporte:
  - Colaborar con la Subdirección General de Tecnologías de la Información y con Centro de soporte en la instalación y puesta en marcha de versiones de los productos. Esto incluye las tareas de normalización, unificación, migraciones, etc.
  - Optimización del rendimiento de los productos.
  - Actualizaciones de datos mediante mecanismos alternativos a los aplicativos.





- Configuración del producto.
  - La implantación y configuración del software adicional necesario para el correcto funcionamiento del producto.
  - La facilitación al usuario de las instrucciones adecuadas para la resolución de la incidencia, cuando ésta sea solucionable de este modo.
- 
- El reporte y seguimiento de incidencias se realizará con los sistemas que establezca el SMS, independientemente de los que el adjudicatario use de forma interna. En caso necesario, el adjudicatario realizará las integraciones necesarias para interactuar con el sistema del SMS.
  - Cuando se trate de la puesta en marcha de nuevas camas la implantación de una nueva versión del producto:
    - Liderará, junto al jefe de proyecto, la puesta en marcha de nuevas instalaciones y la gestión del cambio. Planificará las actuaciones necesarias y realizará las comunicaciones y asesoramientos asociados.
    - Propondrá los mapeos, asumirá el sistema de validación de datos, así como las migraciones, las integraciones, las correcciones, la formación, el soporte y todas aquellas tareas relacionadas con el nuevo sistema.
    - Se asegurará de entregar la documentación relativa a la nueva versión, además de encargarse de la distribución de dicha documentación.
    - Deberá realizar la instalación del producto en un entorno de pruebas indicado por el SMS y realizar las pruebas básicas, si así lo determina el SMS.
    - Deberá asesorar al SMS en todos los procesos de instalación e integración requeridos y, si así lo dispone el SMS, llegar a realizar los procedimientos de instalación e integración que se determinen. Además, deberá facilitar mediciones previas de duración y necesidades de recursos sobre los procesos de instalación. Dichos procesos estarán diseñados de tal modo que minimicen el impacto en la organización y permitan una restauración de la situación original en caso de problemas.
    - Deberá certificar con pruebas documentadas la calidad de la versión entregada.
    - Deberá organizar las sesiones de pruebas de validación con el personal designado por el SMS, si así se determina.
    - Deberá organizar, según las pautas del SMS, la puesta en producción, según el protocolo establecido, incluyendo las migraciones o la configuración de software adicional.
    - En el caso de que las nuevas versiones de producto incorporen nuevas funcionalidades que no requieran de formaciones regladas para su entendimiento, sino de formaciones puntuales, el adjudicatario tendrá la capacidad técnica y funcional de explicar la funcionalidad incorporada.





- Deberá estudiar el impacto de las nuevas versiones del producto sobre los procesos de explotación, integración o de cualquier otra naturaleza que se hayan implantado alrededor del producto. Asimismo deberá realizar recomendaciones sobre cómo evitar o minimizar este impacto.
- Todos estos pasos deberán realizarse bajo la aprobación previa del jefe de proyecto del SMS.

### *Proactividad*

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

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

### **Soporte a integración**

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

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

- La resolución de las incidencias reportadas por la UDI, por los usuarios o por otros agentes implicados. A veces, la resolución de estas incidencias puede implicar volver a generar uno o varios mensajes. En este sentido, el adjudicatario deberá aportar un sistema efectivo de relanzamiento de mensajes.
- La alineación de sistemas conectados. Esto puede implicar la actualización de los datos ubicados en los productos bajo soporte, en base a un fichero entregado; o la generación de un fichero para ser cargado en un tercer sistema.
- La coordinación con la UDI y los proveedores de los productos para el aseguramiento del correcto funcionamiento de la integración. En este sentido, el adjudicatario tendrá acceso a los informes y registros generados por la UDI.





- En el mismo sentido que el apartado anterior, el adjudicatario deberá realizar tareas periódicas de comprobación de la calidad de las integraciones. Dichas tareas serán pactadas con el jefe de proyecto del SMS.
- La comprobación de los mecanismos de integración tras cada actualización de cualquiera de los componentes implicados.
- La emisión de estadísticas, informes y recomendaciones sobre la integración de los productos.

## Soporte a explotación

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

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

Son tareas propias de este soporte:

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

## DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO

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

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

1. **Mantenimiento Adaptativo:** trabajos realizados, siempre “motu proprio”, por el fabricante tendentes a introducir o modificar en los programas funcionalidad





que responda a cambios legislativos de interés general u obligado cumplimiento.

2. **Mantenimiento Correctivo:** trabajos realizados por el fabricante encaminados a resolver errores de los programas en explotación, bien reportadas por el SMS mediante los mecanismos detallados en el apartado correspondiente al servicio de soporte, o bien por el control de calidad del fabricante o el adjudicatario.
3. **Mantenimiento Evolutivo:** trabajos realizados, siempre “motu proprio”, por el fabricante para la introducción en los programas de nuevas funcionalidades o mejora de los procesos ya existentes. Se asegurará la participación del SMS en la orientación de aquellos aspectos del aplicativo que le pudieran afectar.

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

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

### *Entrega de versiones*

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

## **7 CONDICIONES DE GARANTIA.**

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

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

Para prestar el servicio de garantía, y por tanto, realizar la notificación, recepción, y seguimiento de incidencias, deberán existir los siguientes medios de comunicación:







- Dirección de correo electrónico automatizada para la notificación y recepción de las incidencias, así como para el envío de las respuestas y las actuaciones realizadas: apertura, actuación, solución, cierre, etc.
- Número de teléfono sin coste adicional de llamada, como medio secundario de comunicación y consultas sobre incidencias. El coste del servicio telefónico ha de ser equivalente a una llamada local o interprovincial, por tanto, no se admiten los prefijos 90x ni 80x.

El periodo de inicio del servicio de garantía comenzará a partir de la fecha de aceptación del equipamiento por parte del Servicio Murciano de Salud, que coincidirá con las fechas de entrega e instalación del equipo en su ubicación final.

## 8 PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO

Las empresas licitadoras deberán presentar un *Plan de Trabajo* detallado y una planificación ajustada a lo prescrito en este pliego y donde figure la forma de realización de cada una de las tareas propuestas, los productos y subproductos resultantes (entregables), los plazos de realización de cada una de las fases (diagrama de Gantt), los hitos de control necesarios, el organigrama del equipo de trabajo con las funciones y responsabilidades de cada uno de sus integrantes y la dedicación/personas/perfil requerido, y cuantos aspectos se considere oportuno para el desarrollo del trabajo.

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

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

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

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

Como complemento, para la gestión de cada una de la tareas/subproyectos objeto de este contrato se establecerá un **Comité de Seguimiento** que:





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

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

## 9 CONTENIDO DE LAS OFERTAS

Con independencia de que los licitadores puedan adjuntar a su propuesta técnica cuanta información complementaria consideren de interés, ésta debe incluir los siguientes elementos que deben considerarse parte fundamental del índice de la oferta:

- **Descripción de la solución planteada:** detalle de la solución identificada para el Centro de Servicios del SMS, describiendo las funcionalidades cubiertas respecto a los requisitos especificados en este pliego, así como elementos de valor adicional proporcionados por la solución aportada.
- **Recursos asociados a los procesos:** aspectos que el licitante considera fundamentales adicionalmente al diseño e implantación de los procesos







asociados al Centro de Soporte Servicios y que contribuirán a la correcta gestión de los mismos.

- **Arquitectura propuesta:** detalle de los elementos tecnológicos necesarios para implantar el nuevo Servicio, y representación de los elementos funcionales que componen la plataforma, interrelaciones y dependencias entre los mismos y con otros sistemas o elementos externos a la solución propuesta.
- **Descripción del cumplimiento de los requerimientos** indicados en el Apartado 5 del presente documento, detallando individualizadamente cada uno de los subapartados.
- **Planificación de las actividades:** que serán desarrolladas a lo largo del proyecto. Ésta puede ser un Cronograma o Diagrama de Gantt y debe incluir las especificaciones del alcance, fases, actividades, hitos y entregables que realizará el proveedor en el contexto del proyecto especificado.
- **Equipo de Proyecto:** descripción del equipo necesario para la ejecución del proyecto planteado, incluyendo su dimensionamiento, el detalle de los perfiles profesionales que serán empleados, su dedicación y referencias en proyectos similares.
- **Medidas para asegurar la calidad de los trabajos:** medidas dispuestas por el ofertante que contribuyan a garantizar la calidad en el desarrollo y seguimiento de los trabajos objeto de contratación: metodologías, seguridad y confidencialidad, así como aquellas otras que se prevé aplicar para vigilar y garantizar el adecuado cumplimiento del contrato.

Recogiendo todo lo anterior, la estructura de la oferta debe responder al índice de los apartados 5 y 6 del presente pliego de prescripciones técnicas, haciendo hincapié en los planes y documentos específicos solicitados e independizando cada una de las partidas que se detallan en el apartado 5.

El contenido de la propuesta técnica no podrá exceder de 100 páginas, índices incluidos, en formato A4 y con un tamaño de letra de 12 puntos. El número máximo de páginas aquí establecido no incluirá los anexos (tablas, imágenes, gráficas, certificaciones, currícula, etc.) que puedan incorporarse a esta propuesta técnica.

Además se deberá incluir un *resumen ejecutivo*, que no sobrepasará de 10 páginas, con los aspectos más importantes de la propuesta técnica del ofertante.

El SMS se reserva el derecho a exigir a los licitadores que estime oportuno, documentación que acredite la veracidad de la información presentada en la oferta o bien información adicional sobre el contenido de la misma, estando el licitador obligado a ello.





## 10 PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.

### a. 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.

### b. Protección de Datos y Política de Privacidad

El adjudicatario, en cualquiera de sus formas o trabajadores, queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.

El adjudicatario quedará obligado expresamente al cumplimiento de lo dispuesto en el Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y las normas que la complementen, así como las adaptaciones posteriores en cuanto a protección de datos personales se refiere. En el anexo I del presente pliego se especifican estas obligaciones.

En concreto, hay que asegurar la posibilidad de cumplir con los derechos sobre protección de datos personales relacionados con los sistemas de información.

El adjudicatario debe adherirse a códigos de conducta o certificarse dentro de los esquemas previstos por el RGPD en su área tan pronto como le sea posible.

El adjudicatario tiene la obligación de tratar los datos personales únicamente siguiendo instrucciones documentadas del Servicio Murciano de Salud.

El adjudicatario deberá consultar con el Servicio Murciano de Salud cualquier iniciativa para subcontratar parte de las tareas objeto del contrato si estas implican acceso a datos personales, y contar con su visto bueno.





El adjudicatario realizará una Evaluación de Impacto sobre la Protección de Datos (EIPD) con carácter previo a la puesta en marcha de aquellos cambios que sea probable que conlleven un alto riesgo para los derechos y libertades de los pacientes, según las guías publicadas por la Agencia Española de Protección de Datos.

### **i. Identificación de la información afectada**

La información a la que el adjudicatario tendrá acceso para cumplir los objetivos fijados por este expediente es de la siguiente naturaleza:

- Datos de salud de los interesados
- Datos personales de los profesionales implicados en la asistencia sanitaria

### **ii. Destino de los datos entregados al adjudicatario al finalizar el contrato**

Una vez finalice el correspondiente contrato, el encargado del tratamiento debe suprimir los mismos, devolverlos al Servicio Murciano de Salud o devolverlos a otro encargado que designe el Servicio Murciano de Salud, según éste establezca y bajo los formatos y mecanismos que el Servicio Murciano de Salud determine. Además, el adjudicatario debe suprimir cualquier copia que esté en su poder.

Técnico Responsable SGTI

D.

(Fecha y firma electrónica en el lateral)





## ANEXO 0. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

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

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

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

### 1. Indicadores asociados a las entregas de versiones

El adjudicatario deberá tener en cuenta los siguientes indicadores:

#### Desviación en la planificación

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

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

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

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

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

#### Desviación en la calidad de las entregas

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





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

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

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

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

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

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

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

## 2. Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte

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

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

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

Para el cálculo de los ANS, se considerarán las siguientes condiciones:

- No se contabilizarán las interrupciones que pudieran producirse por causas imputables al SMS y sean así aceptadas por el SMS, al menos en sus 24 horas primeras, después, se contabilizarán a razón del 25%.





- No se contabilizarán las 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%.

El licitador se comprometerá a respetar las siguientes condiciones en lo relativo a paradas 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 o, si ésta es 24x7, entre las 23 y las 7 horas.

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

### Disponibilidad del servicio

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

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

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

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

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

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

- Únicamente se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las incidencias que supongan falta de servicio.
- De los tiempos de no disponibilidad, se descontarán las paradas de aceptadas por el SMS. Las condiciones de la parada deberán acordarse previamente con el SMS.
- No se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las interrupciones de servicio que pudieran producirse por causas imputables al SMS y sean así aceptadas por la dirección técnica del proyecto.







- El SMS facilitará el acceso a sus dependencias al personal designado por el proveedor para la resolución de averías o la operativa del servicio que así lo requiera. El tiempo que pudiera demorarse dicho permiso queda fuera del cálculo de la disponibilidad.
- No se contabilizarán como tiempo de no disponibilidad pérdidas de servicio debidas a causas de fuerza mayor (incendios, inundaciones, etc.), al menos en sus 24 horas primeras, después, se contabilizarán a razón del 25%.

### Respuesta y resolución de consultas e incidencias

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

### Niveles de servicio exigidos

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

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

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

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





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

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

### 3. Cálculo de penalizaciones.

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

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

- Los objetivos de calidad y niveles de servicio serán revisables en función de su realismo y objetivo dadas las circunstancias del servicio.
- Mes a mes se identificará si existe penalización en base a:
  - Nº de indicadores que se incumplen.
  - Se valorarán las causas aplicables al adjudicatario.
    - Se establecerán acciones de mejora
    - Se establecerá el plazo de consecución del indicador
    - Se aplicará la penalización correspondiente en la facturación mensual por cada indicador no alcanzado

#### 3.1 Asociadas a las entregas de versiones

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

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

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

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







### 3.2 Asociadas a la calidad del servicio de soporte

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

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

siendo:

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

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

El procedimiento de cálculo de la penalización será el siguiente:

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

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

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

Ejemplo derivado de los datos anteriores:





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

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





## ANEXO I CONDICIONES DEL ENCARGO DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

**1. Objeto del encargo del tratamiento:** Se habilita a la parte adjudicataria, encargada del tratamiento, para tratar por cuenta del Servicio Murciano de Salud, responsable del tratamiento, los datos de carácter personal necesarios para la ejecución del presente contrato.

### 2. Identificación de la información afectada:

Para la ejecución de las prestaciones derivadas del cumplimiento del objeto de este encargo, el Servicio Murciano de Salud, responsable del tratamiento, pone a disposición de la parte adjudicataria, encargada del tratamiento, la información que se describe en el apartado correspondiente del presente pliego de prescripciones técnicas.

**3. Duración:** La duración del encargo de tratamiento tiene una duración igual a la del contrato.

Una vez finalice el presente contrato, el encargado del tratamiento debe proceder según se establece en el apartado correspondiente del pliego de prescripciones técnicas.

### 4. Obligaciones del encargado del tratamiento:

El encargado del tratamiento y todo su personal se obliga a:

- a) Utilizar los datos personales objeto de tratamiento, o los que recoja para su inclusión, sólo para la finalidad objeto de este encargo. En ningún caso podrá utilizar los datos para fines propios.
- b) Tratar los datos de acuerdo con las instrucciones del Servicio Murciano de Salud. Si el encargado del tratamiento considera que alguna de las instrucciones infringe el RGPD o cualquier otra disposición en materia de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros, el encargado informará inmediatamente al Servicio Murciano de Salud.
- c) En el caso de que sea necesario según la normativa vigente, llevar por escrito un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del Servicio Murciano de Salud, que contenga:
  1. El nombre y los datos de contacto del encargado o encargados y de cada responsable por cuenta del cual actúe el encargado y, en su caso, del representante del responsable o del encargado y del delegado de protección de datos.
  2. Las categorías de tratamientos efectuados por cuenta de cada responsable.





3. En su caso, las transferencias de datos personales a un tercer país u organización internacional, incluida la identificación de dicho tercer país u organización internacional y, en el caso de las transferencias indicadas en el artículo 49.1.2º del RGPD, la documentación de garantías adecuadas.
4. Una descripción general de las medidas técnicas y organizativas de seguridad relativas a :

- a) La anonimización y el cifrado de datos personales, si procede.
- b) La capacidad de garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia permanentes de los sistemas y servicios de tratamiento.
- c) La capacidad de restaurar la disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida, en caso de incidente físico o técnico.
- d) El proceso de verificación, evaluación y valoración regulares de la eficacia de las medidas técnicas y organizativas para garantizar la seguridad del tratamiento.

- d) No comunicar los datos a terceras personas, salvo que cuente con la autorización expresa del Servicio Murciano de Salud, en los supuestos legalmente admisibles.

El encargado puede comunicar los datos a otros encargados del tratamiento del Servicio Murciano de Salud, de acuerdo con las instrucciones relativas a la entidad a la que se deben comunicar los datos, los datos a comunicar y las medidas de seguridad a aplicar que especifique el Servicio Murciano de Salud por escrito y de forma previa.

- e) Subcontratación:

No subcontratar ninguna de las prestaciones que formen parte del objeto de este contrato que comporten el tratamiento de datos personales, salvo los servicios auxiliares necesarios para el normal funcionamiento de los servicios del encargado.

Si fuera necesario subcontratar algún tratamiento, este hecho se deberá comunicar previamente y por escrito al Servicio Murciano de Salud, con una antelación de quince días, indicando los tratamientos que se pretende subcontratar e identificando de forma clara e inequívoca la empresa subcontratista y sus datos de contacto. La subcontratación podrá llevarse a cabo si el Servicio Murciano de Salud no manifiesta su oposición en el plazo establecido.

El subcontratista, que también tendrá la condición de encargado del tratamiento, está obligado igualmente a cumplir las obligaciones establecidas en este documento para el encargado del tratamiento y las





instrucciones que dicte el Servicio Murciano de Salud. Corresponde al encargado inicial regular la nueva relación de forma que el nuevo encargado quede sujeto a las mismas condiciones (instrucciones, obligaciones, medidas de seguridad...) y con los mismos requisitos formales que él, en lo referente al adecuado tratamiento de los datos personales y a la garantía de los derechos de las personas afectadas. En el caso de incumplimiento por parte del subencargado, el encargado inicial seguirá siendo plenamente responsable ante el Servicio Murciano de Salud en lo referente al cumplimiento de las obligaciones.

- f) Mantener el deber de secreto respecto a los datos de carácter personal a los que haya tenido acceso en virtud del presente encargo, incluso después de que finalice su objeto.
- g) Garantizar que las personas autorizadas para tratar datos personales se comprometan, de forma expresa y por escrito, a respetar la confidencialidad y a cumplir las medidas de seguridad correspondientes, de las que hay que informarles convenientemente.
- h) Mantener a disposición del Servicio Murciano de Salud la documentación acreditativa del cumplimiento de la obligación establecida en el apartado anterior.
- i) Garantizar la formación necesaria en materia de protección de datos personales de las personas autorizadas para tratar datos personales.
- j) Asistir al Servicio Murciano de Salud en la respuesta al ejercicio de los derechos de:
  - 1. Acceso, rectificación, supresión y oposición
  - 2. Limitación al tratamiento
  - 3. Portabilidad de datos
  - 4. A no ser objeto de decisiones automatizadas individualizadas

Los interesados o personas afectadas deben ser siempre emplazados a ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión y oposición, limitación del tratamiento, portabilidad de datos y a no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas, ante el Servicio Murciano de Salud.

- k) Derecho de información:

Corresponde al Servicio Murciano de Salud facilitar el derecho de información en el momento de la recogida de los datos.

- l) Notificación de violaciones de la seguridad de los datos.





El encargado del tratamiento notificará al Servicio Murciano de Salud, sin dilación indebida, y en cualquier caso, antes del plazo máximo de 24 horas, las violaciones de la seguridad de los datos personales a su cargo de las que tengan conocimiento, juntamente con toda la información relevante para la documentación y comunicación de la incidencia.

No será necesaria la notificación cuando sea improbable que dicha violación de la seguridad constituya un riesgo para los derechos y las libertades de las personas físicas.

- m) Realizar o dar apoyo al Servicio Murciano de Salud en la realización de las evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos, cuando el Servicio Murciano de Salud determine, además de realizar la evaluación de impacto relativa a la protección de datos inicial según se determina en el apartado correspondiente de este pliego de prescripciones técnicas.
- n) Implantar las medidas de seguridad establecidas por el Servicio Murciano de Salud de acuerdo a sus estándares o según los resultados de las correspondientes evaluaciones de riesgos.

En todo caso, deberá implantar mecanismos para:

- a) Garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia permanentes de los sistemas y servicios de tratamiento.
- b) Restaurar la disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida, en caso de incidente físico o técnico.
- c) Verificar, evaluar y valorar, de forma regular, la eficacia de las medidas técnicas y organizativas implantadas para garantizar la seguridad del tratamiento.
- d) Seudoanonimizar y cifrar los datos personales, en su caso.

## 5. Obligaciones del Servicio Murciano de Salud

Corresponde al responsable del tratamiento:

- a) Entregar al encargado los datos a los que se refiere la cláusula 2 de anexo.
- b) Velar por la realización de una evaluación del impacto en la protección de datos personales de las operaciones de tratamiento a realizar por el encargado.
- c) Realizar las consultas previas que corresponda.
- d) Velar, de forma previa y durante todo el tratamiento, por el cumplimiento del RGPD por parte del encargado.







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

### Especificaciones técnicas.

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

El licitador deberá especificar en oferta los productos<sup>1</sup> y versiones que forman su solución. Todos los productos deben estar en versiones soportadas por los fabricantes. Además, estos productos y versiones deberán estar en la matriz de certificación de los fabricantes de productos hardware y software instalados en el SMS. De no ser así, el licitador deberá realizar las adaptaciones de su producto a versiones certificadas en el plazo que establezca el SMS, o entregar su propia plataforma bajo las condiciones que el SMS establezca (de considerarse un sistema crítico: redundada en componentes, electricidad y red, con soporte in-situ 24x7 y con los compromisos de recuperación que el SMS establezca, RPO y RTO).

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

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

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

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

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

Concretamente deberá especificar en oferta sus requisitos de procesamiento, disco y backup, para la instalación inicial y crecimiento anual previsto<sup>2</sup>. Se valorará positivamente aquellas soluciones que minimicen el consumo de hardware.

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> El licitador deberá entregar como parte de su solución la siguiente información:

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





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

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

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

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

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

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

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

### Uso de SGBD Oracle.

- 
- 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.







En el caso de requerir hacer uso de SGBD Oracle, la aplicación residirá en las instancias corporativas del SMS y que son compartidas por diferentes aplicaciones. El SMS aportará las licencias y será el administrador de la instancia, si bien el adjudicatario será el responsable de administrar los esquemas de su aplicación (sin permisos de DBA, SYS y SYSTEM), así como dar todas las recomendaciones necesarias para el buen rendimiento de la aplicación.

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

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

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

### **Descripción de los servicios.**

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

#### **1. Servicios de soporte reactivo.**

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

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

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

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

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





## 2. Servicios de soporte proactivo.

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

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

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

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

## 3. Servicios de soporte preventivo.

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

El adjudicatario deberá

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

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

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

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

## 4. Servicios de administración de sistemas.





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

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

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

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

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

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

## 5. Condiciones adicionales de los servicios

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





- El licitador deberá entregar la información, claves y documentación, y participar en los procedimientos metodológicos y herramientas que el SMS considera imprescindibles para la adecuada prestación del servicio objeto de este contrato (CMDDB..).

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

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

### **Prestación de los servicios.**

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





### **ANEXO III. Requisitos cliente de la solución.**

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

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

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

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

La aplicación debe funcionar en cualquier tipo de PC.

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

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

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

#### **Obligaciones en relación al SO Windows 10.**

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

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





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

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

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

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







## **ANEXO IV Requisitos para la conexión a la red del SMS con dispositivos que no son propiedad del SMS**

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

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

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





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

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

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







## EXPTE Nº: CS/9900/1100963620/20/PA

A los efectos de la tramitación del expediente denominado **IMPLANTACIÓN, MANTENIMIENTO, EVOLUTIVO Y SOPORTE DEL SOFTWARE ICCA COMO SISTEMA DE INFORMACIÓN CLÍNICA ÚNICO PARA EL PACIENTE CRÍTICO EN EL SMS** 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 **2.509.996,17 €** serán contabilizados, una vez formalizado el mismo, en la rúbrica

Material	Cuenta Financiera
83000041	62320001
83000037	62320001

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