



## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS**

# **SERVICIO DE SOPORTE DEL SISTEMA DE GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERO Y LOGÍSTICO (SAP/R3) DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD**

Referencia: 0028/2013  
Creación: Junio 2013  
Autor(es): SGTI

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETO.....	3
3. ALCANCE.....	4
4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	5
<b>4.1. TAREAS RELACIONADAS CON LOS OBJETIVOS OPERATIVOS.....</b>	<b>5</b>
4.1.1. Mantenimiento de la aplicación.....	5
4.1.2. Soporte de aplicación.....	5
4.1.3. Soporte a usuarios.....	10
4.1.4. Soporte a plataforma de sistemas.....	11
<b>4.2 DESARROLLO EVOLUTIVO.....</b>	<b>12</b>
<b>4.3 EXPLOTACIÓN DE DATOS.....</b>	<b>13</b>
5. <i>INTEROPERABILIDAD E INTEGRACIÓN.....</i>	14
<b>5. RECURSOS HUMANOS. PERFILES Y CONOCIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO.....</b>	<b>15</b>
<b>5.1. PERFILES.....</b>	<b>16</b>
6. SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS Y MODELO DE RELACIÓN.....	19
<b>6.1. CALIDAD DEL SERVICIO.....</b>	<b>20</b>
<b>6.2. SEGUIMIENTO Y ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.....</b>	<b>21</b>
6.2.1. Indicadores asociados a las nuevas tareas y funcionalidades.....	21
6.2.2. Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte.....	22
6.2.3. Cálculo de las penalizaciones.....	24
<b>6.3. REPOSITORIO DE DOCUMENTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....</b>	<b>27</b>
<b>6.4. Gestión de riegos.....</b>	<b>28</b>
7. Propiedad de los trabajos.....	29
8. GARANTÍA DE LOS TRABAJOS.....	30
9. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA.....	31
10. DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA DE LA OFERTA.....	33

## 1. INTRODUCCIÓN

El servicio objeto de este concurso dará cobertura al sistema corporativo de Gestión Económica-Financiera y Logística sobre plataforma SAP/R3 instalado en el Servicio Murciano de Salud, en adelante SMS. El servicio a prestar por el adjudicatario de este expediente interactuará con el Centro de Soporte a Usuarios del SMS de manera completamente proactiva.

## 2. OBJETO

El objeto de este concurso es la contratación de los servicios necesarios para el funcionamiento correcto del Sistema de Gestión Económico-Financiero y Logístico (SAP/R3) del SMS y su adaptación a la continua evolución que éste requiere.

Por este motivo, se consideran los siguientes objetivos principales en esta contratación:

- 1) **Objetivos operativos** para el correcto funcionamiento del sistema SAP, que engloban:
  - Mantenimiento de la aplicación.
  - Soporte correctivo, legislativo y adaptativo de la aplicación y de los desarrollos e integraciones que completen dicha aplicación
  - Soporte a usuarios a través de un centro de servicios especializado (Centro de Soporte del SMS)
  - Evolución tecnológica de dicha aplicación
  - Administración, configuración y soporte de la plataforma de sistemas en la que se despliega este aplicativo.
- 2) **Interoperabilidad e integración** de este aplicativo con otros del Servicio Murciano de Salud, derivadas de las necesidades de evolución de los sistemas y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por la Subdirección General de Tecnologías de la Información (SGTI). Se contemplan también los servicios necesarios para la fase de análisis de procesos y definición funcional.
- 3) **Desarrollo evolutivo**, entendido como nuevos desarrollos o funcionalidades a incorporar a la aplicación que aún no están incorporadas al sistema y que son necesarias para el Servicio Murciano de Salud.
- 4) **Explotación** del sistema, es decir, obtención de datos e información elaborada desde los productos cubiertos por el soporte, encaminada a facilitar la toma de decisiones a los gestores del SMS.

El soporte objeto de este pliego técnico prestará sus servicios en la Comunidad Autónoma de Murcia en el horario laboral establecido de Lunes a Viernes. La presencia in-situ se garantizará para los perfiles de consultoría a demanda del SMS.

### 3. ALCANCE

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

- Áreas de Salud.
  - Área de Salud I (Murcia /Oeste).
  - Área de Salud II (Cartagena).
  - Área de Salud III (Lorca).
  - Área de Salud IV (Noroeste).
  - Área de Salud V (Altiplano).
  - Área de Salud VI (Vega Media del Segura).
  - Área de Salud VII (Murcia/ Este).
  - Área de Salud VIII (Mar Menor).
  - Área de Salud IX (Vega Alta del Segura).
- Hospital Psiquiátrico Roman Alberca.
- Centros de Salud Mental.
- Servicios Centrales del Servicio Murciano de Salud.
- Cualquier centro o ubicación donde, durante la vigencia del contrato, desarrollen su actividad directa o indirectamente profesionales del Servicio Murciano de Salud o de la Consejería de Sanidad y Política Social.
- Cualquier centro o ubicación que durante la vigencia del contrato quedara adscrito al Servicio Murciano de Salud o la Consejería de Sanidad y Política Social.
- Cualquier otro centro o ubicación donde el Servicio Murciano de Salud determine necesario.

## 4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

### 4.1. TAREAS RELACIONADAS CON LOS OBJETIVOS OPERATIVOS

Dentro de este apartado se detallan las tareas a realizar y la organización que el licitador debe proponer para realizarla en relación con los objetivos operativos enumerados en el apartado 2.

#### 4.1.1. Mantenimiento de la aplicación

El Servicio Murciano de Salud dispone de la **aplicación corporativa SAP R3** para todo su ámbito de actuación ECONÓMICO-FINANCIERO.

Se entienden por servicios de mantenimiento aquellos que comprenden:

1. **Mantenimiento Adaptativo:** trabajos realizados, siempre de “motu proprio”, por el adjudicatario, tendentes a introducir o modificar en los programas funcionalidades que respondan a cambios legislativos de interés general u obligado cumplimiento.
2. **Mantenimiento Correctivo:** trabajos, realizados por el adjudicatario, 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 adjudicatario.
3. **Mantenimiento Evolutivo:** trabajos realizados, siempre de “motu proprio”, por el adjudicatario para la introducción en los programas de nuevas funcionalidades o mejora de los procesos ya existentes.

El adjudicatario se compromete a mantener informado al SMS, al menos de forma mensual, acerca de las nuevas funcionalidades sobre las que 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.

#### 4.1.2. Soporte de aplicación.

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

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

#### 4.1.2.1 Soporte a productos

Se entiende por productos:

- Los módulos SAP operativos actualmente en las instancias de SAP R3 del SMS:

Áreas	Módulos
Económico-Financiera, Costes, Activos Fijos, Tesorería	FI, IM-PS, CO, AF, TR
DataWare House y Presupuestación	BW, BW-IP
Facturación	SD
Contratación	Desarrollo a Medida sobre SAP R3
Compras, Logística	CC, LO
Mantenimiento	PM
Interfaces	XI
Otros	Netweaver, RM

- Módulos de administración y/o parametrización de la aplicación.
- Extracción de datos desde el entorno R3 a BW y/o otros entornos que determine el SMS.
- Gestión de sistemas.

##### **Soporte preventivo**

Se deberán realizar tareas periódicas de comprobación del correcto funcionamiento de los distintos productos, pudiendo derivar alguna de estas comprobaciones en la detección y gestión de una incidencia acontecida o prevista. Asimismo se deberá monitorizar el comportamiento de aquellos componentes de los productos que determine el SMS.

##### **Soporte operativo**

El adjudicatario recibirá notificación de incidencias detectadas desde el centro corporativo de soporte del SMS (Frontal Único de Servicios de Gestión de Tecnologías de la Información del SMS, FRONTAL DE SOPORTE, en adelante), desde los usuarios 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.

##### **Soporte funcional**

El adjudicatario resolverá las dudas de utilización de los productos cubiertos por el contrato y realizará las recomendaciones oportunas para el adecuado uso de estos productos. Asimismo, podrá impartir cursos de formación sobre estos productos.

##### **Soporte correctivo**

Las actividades que se incluyen para la realización de las tareas de soporte correctivo abarcan desde la recepción y registro de las incidencias (previamente recogidas por el primer nivel), su análisis, diagnóstico y propuesta de solución. También se incluyen como responsabilidad del adjudicatario los desarrollos necesarios para corregir los datos erróneos por el mal funcionamiento de la aplicación.

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Sanidad y Política Social	Subdirección General de Tecnologías de la Información	
---	--	--	---

La actividad de la línea base correctiva estará directamente ligada con la resolución de los problemas detectados durante la explotación de la aplicación, lo que implicará actualizaciones al código, modificación de las configuraciones, parametrizaciones y actividades para la recuperación de estados estables, y que deberán ser sincronizadas con las actividades de desarrollo de cambios y nuevas versiones que se lleven a cabo sobre las mismas. Toda esta actividad ha de ser convenientemente documentada.

El adjudicatario participará en la gestión de cada incidencia con la SGTI con el fin de garantizar el mínimo impacto en el servicio. En el caso de considerarse necesario por parte de la SGTI, ésta solicitará el establecimiento de una fase de aceptación de la solución técnica propuesta por el adjudicatario.

Cualquier actuación sobre el software motivada por un fallo o error de la aplicación será considerada siempre como actividad correctiva y en ningún caso actividad de tipo evolutivo. Es decir, se incide claramente en la asunción necesaria por parte del adjudicatario de todos aquellos desarrollos cuyo origen sean errores del aplicativo, no habiendo lugar a su tratamiento como evolución en ningún caso. Las tareas imprescindibles para la resolución de incidencias de este apartado, incluyendo las actividades de control de calidad, pruebas unitarias, de sistema, de rendimiento, etc, no consumirán servicios específicos.

La puesta en producción de una modificación de tipo correctivo en cualquier desarrollo quedará supeditada a la aceptación final de la SGTI o quien ésta determine.

Toda petición de mantenimiento correctivo, así como las actividades asociadas a la petición, quedarán registradas en la herramienta correspondiente de soporte. Cada modificación realizada dentro de esta línea de mantenimiento correctivo deberá venir acompañada de la documentación asociada correspondiente, que constará al menos de:

- Documentación del problema y de la solución.
- Documento que recoja la propuesta y posterior resultado de ejecución del correspondiente Plan de Pruebas.

El adjudicatario deberá actualizar la documentación asociada a las aplicaciones involucradas en un plazo no superior a 48 horas después de su resolución.

### ***Soporte adaptivo***

Este servicio comprende tanto las solicitudes como las adaptaciones a realizar como consecuencia de cambios legales. Reiterar, en todo caso, que la actividad recogida en este punto ha de ser convenientemente documentada.

Las actualizaciones debidas a modificaciones por cambios legales en materia de seguridad, interoperabilidad, funcionales, etc, deberán ser provistas como servicios de soporte y mantenimiento, sin coste extra como servicios específicos.

Concretamente se realizarán las adaptaciones necesarias que desde la SGTI se estimen necesarias dentro del marco del Esquema Nacional de Seguridad e Interoperabilidad, LOPD y su Reglamento de Desarrollo.

Entendemos por interoperabilidad, no solamente la sintáctica, sino la semántica en sus vertientes de procesamiento distribuido y global, así como la interoperabilidad de negocio.

### **Gestión de incidencias**

Cuando una incidencia sea reportada o 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 FRONTAL 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 remitir los datos recogidos sobre la incidencia al proveedor del producto si así se determina. Deberá, asimismo, realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto o a quien él indique.
- Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto (red de comunicaciones, red eléctrica,...) deberá seguir los protocolos que le hayan sido establecidos para informar de la misma a terceros. Al igual que en el caso anterior, deberá realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto o a quien él determine.
- Si se trata de una incidencia propia de soporte, se realizará la acción correctiva adecuada. Si la incidencia impide o paraliza el funcionamiento normal de la organización, ésta se considera crítica; incidencia media es aquella que dificulta o merma notablemente el funcionamiento de la organización; y, por último, se consideran incidencias menores a todas las demás. El adjudicatario deberá presentar en su oferta un acuerdo de nivel de servicio (ANS) para responder a esta tipología de incidencias.
- Se considera incidencia propia de soporte:
  - La implantación de nuevas versiones del producto
  - La implantación de los productos en nuevos centros del SMS
  - 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.
  - La gestión de usuarios.
  - Toda aquella que no implique la modificación del producto ni afecte a sistemas relacionados con el producto cuyo soporte esté confiado a terceros.
  - Se excluye la configuración de servidores, bases de datos y redes, tarea propia del soporte a la plataforma de sistemas descrita más adelante.
- Cuando se trate de la implantación de una nueva versión del producto
  - Se asegurará de solicitar y, en su caso, completar la documentación relativa a la nueva versión, además de encargarse de la distribución de dicha documentación.
  - Deberá realizar la instalación del producto en un entorno de pruebas indicado por el SMS y realizar las pruebas básicas.
  - Deberá organizar las sesiones de pruebas con el personal designado por el SMS
  - Deberá organizar 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.

- Todos estos pasos deberán realizarse bajo la aprobación previa del jefe de proyecto del SMS.

### **Proactividad**

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

- Realizar recomendaciones formales de modificaciones del producto o del proceso para mejorar los resultados.
- Identificación de fallos repetitivos que implican un replanteamiento más general que la simple resolución del fallo puntual. Asimismo se deben efectuar recomendaciones sobre este replanteamiento.
- Realizar rondas de soporte en los centros en los que estén implantados los productos, con el fin de identificar los fallos o carencias detectados por los usuarios. El fin es mejorar, aparte del producto y los procesos, los mecanismos de gestión de incidencias y la percepción por parte del usuario.

### **Consideraciones adicionales**

Es prioritario que la instalación de cualquier software que implique parada se lleve a cabo en aquellos horarios que interfieran lo mínimo posible a servicios y usuarios dentro de las 24 h del día.

Los tiempos necesarios de parada por instalación de cualquier software, no podrán superar los tiempos estipulados en los niveles de servicio descritos en el presente pliego de prescripciones técnicas.

Desde la SGTI se podrá acceder, entre otros aspectos, al censo de productos desarrollados para el SMS y a los códigos fuentes de todas las adaptaciones y parametrizaciones propias, proporcionando al adjudicatario los mecanismos para dichos accesos.

### **4.1.2.2. Soporte a integración**

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

Son tareas propias de este soporte:

- 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 (Unidad de Integración del SMS) y los proveedores de los productos para el aseguramiento del correcto funcionamiento de la integración. En este sentido, el adjudicatario tendrá acceso a los informes y registros generados por la UDI.
- En el mismo sentido que el apartado anterior, el adjudicatario deberá realizar tareas periódicas de comprobación de la calidad de las integraciones. Dichas tareas serán pactadas con el jefe de proyecto del SMS.
- La comprobación de los mecanismos de integración tras cada actualización de cualquiera de los componentes implicados.
- La emisión de estadísticas, informes y recomendaciones sobre la integración de los productos.

#### **4.1.2.3. Soporte a explotación**

Se entiende por explotación la obtención de datos e información elaborada desde los productos cubiertos por el soporte. Son tareas propias de este soporte:

- 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.

Desde la SGTI se podrá acceder, entre otros aspectos, a la estructura de datos e información de los productos desarrollados para el SMS para el desarrollo de tareas de explotación y consolidación de la información, proporcionando el adjudicatario los mecanismos para dichos accesos.

#### **4.1.3. Soporte a usuarios**

Se entenderá por soporte a usuarios las tareas que realice el adjudicatario de cara a recibir peticiones, incidencias o problemas por parte del colectivo de usuarios en todo el ámbito del SMS a través de los canales que éste determine, y su capacidad para atenderlas, priorizarlas, resolverlas y hacer el correspondiente seguimiento y control del servicio ofrecido y de la satisfacción del usuario final.

El usuario accederá a realizar su solicitud o comunicar su incidencia desde el centro corporativo de soporte del SMS (FRONTAL DE SOPORTE) o por los canales que se definan. Desde ahí se realizará la notificación al adjudicatario, que actuará como segundo nivel de soporte tras el cribado inicial realizado en Frontal de Soporte SMS, que será el encargado de recoger los requerimientos e incidencias de los usuarios de SAP, evaluar y priorizar las mismas y dar respuestas y soluciones. Dependiendo de la complejidad o naturaleza de los requerimientos o incidencias éstas se escalarán a los siguientes niveles para su evaluación y resolución.

Será responsabilidad del adjudicatario evaluar el servicio prestado cada cierto tiempo de forma que se puedan identificar problemas que puedan ser solucionados con formación a usuarios, rediseño de procesos, propuestas de redefinición de circuitos, etc. También ha de adaptarse ante los cambios que se producen en la organización de forma que se actualicen procedimientos, se revisen protocolos de comunicación entre las partes implicadas en el soporte, se considere la adquisición de conocimientos de los propios usuarios y se avance en la dirección de que el servicio de soporte sea capaz de aportar valor añadido.

#### 4.1.4. Soporte a plataforma de sistemas

La infraestructura hardware que actualmente da cobertura a los entornos SAP del SMS se encuentra ubicada en el CPD de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y es administrada bajo las directrices de la Dirección General de Planificación e Informática (DGPIT). La infraestructura está dotada de los entornos de desarrollo, pruebas y producción de R3, RM y XI, así como los de pruebas y producción de BW.

Este servicio contempla, entre otras, las siguientes actividades:

- Dar soporte y administrar los componentes software que componen la infraestructura de SAP desplegada en el CPD de la CARM.
- Trabajar en coordinación y bajo las directrices del servicio de sistemas de la DGPIT en dotar a la plataforma de alta disponibilidad, balanceo de servicios, establecer los mecanismos para replicación a tiempo real de las bases de datos de producción, incorporación de la guía de buenas prácticas de sistemas de la CARM en sus procedimientos de actuación, así como las certificaciones de sistemas que desde ese servicio se determinen.

A pesar de que la prestación de este tipo de soporte sea presencial y en las dependencias de la DGPIT, los recursos destinados a tal fin mantendrán informados a los responsables de sistemas de la SGTI de sus actuaciones y/o cargas de trabajo.

## 4.2 DESARROLLO EVOLUTIVO

Este servicio contempla las actividades relacionadas con la gestión y la mejora del software en producción o componentes implicados, por peticiones propias de la SGTI. Las tareas del adjudicatario se centrarán, además de las habituales de programación, y según sea necesario, en:

- El análisis funcional
- Diseño de la solución
- Parametrizaciones
- Realización de pruebas
- Instalación
- Formación y gestión del cambio
- Actividades correspondientes a las pruebas de integración.
- Entrega de la documentación asociada a la SGTI.

Las mejoras funcionales se incluirán dentro de las horas de trabajo propuestas como servicios específicos de diferentes perfiles (dirección, análisis, desarrollo, técnicos de soporte y testing). El proveedor hará una estimación previa de todas las nuevas funcionalidades en horas de trabajo, valorando la SGTI a través de los mecanismos que considere, si dicha estimación es adecuada o no, y su aceptación o desestimación consiguiente.

El registro de las peticiones de cambios, para los tres tipos de mantenimientos (correctivo, adaptativo y evolutivo), se llevará a través de una herramienta informática y dará cabida a los siguientes actores:

- Registradores de solicitud de petición de cambio.
- Validadores de la petición de cambio.
- Validadores de la solución propuesta.

Las personas que asumirán estos roles serán determinadas por la SGTI.

El tiempo máximo que podrá transcurrir desde la validación de una petición de cambio por parte de las personas determinadas por la SGTI, a una propuesta de solución por parte del adjudicatario no podrá superar el mes de duración.

El tiempo máximo que podrá transcurrir desde la validación de la solución por parte de las personas determinadas por la SGTI y la incorporación de la solución en la aplicación, no podrá superar el mes de duración salvo que se acuerden otros plazos.

### 4.3 EXPLOTACIÓN DE DATOS

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

Son productos de este punto:

- El asesoramiento al SMS sobre la obtención de información desde los productos.
- 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. En este punto también se considerará producto el proceso de extracción de datos para el entorno de contabilidad analítica del SMS.
- Mantenimiento de los informes existentes en el entorno BW del SMS.
- Modificación de informes existentes en el entorno BW del SMS.
- Nuevos informes en el entorno BW del SMS.

## 5. INTEROPERABILIDAD E INTEGRACIÓN

Uno de los pilares sobre los que se sustenta la instancia SAP del SMS es su grado de integración e interoperabilidad con otros sistemas, entendiéndose por interoperabilidad como la capacidad de varios sistemas o componentes para intercambiar información, entender estos datos y utilizarlos. La pieza fundamental de la interoperabilidad es la utilización de estándares que definan los métodos para llevar a cabo estos intercambios de información.

El adjudicatario asumirá todas las integraciones actualmente identificadas, las derivadas de las necesidades de evolución de los sistemas, de la implantación de otras aplicaciones o tecnologías y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por la SGTI. Se contemplan también los servicios necesarios para la fase de análisis de procesos y definición funcional, así como la consultoría que fuese necesaria.

La integración con otras aplicaciones se realiza mediante el entorno XI de SAP, bien mediante web services o ficheros. La relación de integraciones actuales es la siguiente:

- Gestión de catálogo de productos sanitarios.
- Gestión de nóminas.
- Farmacia hospitalaria.
- Facturación (Módulo Aurora de Selene).
- Tráfico (Tirea/Unespa)
- Factura certificada.
- Petitorio de materiales (Websap).
- Avisos a mantenimiento (Websap).
- Mensajería electrónica (EDI).
- Factura electrónica.
- Integraciones con el operador logístico del SMS:
  - o Aplicación ADAIA.
  - o Sistemas de Doble cajón.
  - o Armarios dispensación automática.

Mediante la utilización de estándares se pretende unificar y simplificar la implementación de interfaces entre los sistemas, para lograr la integración entre ellos, reducir el coste de implantación y actualización, optimizar los flujos de trabajo, mejorar la eficiencia, reducir errores y en definitiva simplificar el acceso a la información de los pacientes.

- Utilización de conectores o servicios web
- Protocolos de transporte estándares de mercado
- Soporte de intercambio de información bajo XML

## 5. RECURSOS HUMANOS. PERFILES Y CONOCIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO.

Las empresas licitantes deberán concretar, en sus respectivas ofertas, el equipo de trabajo ofrecido, cuya composición en perfiles, número de integrantes, conocimientos y experiencia de los mismos, etc. sea considerada la idónea para el adecuado cumplimiento de los objetivos de la presente contratación.

Deberán incluirse en la oferta suficientes recursos de todos los perfiles requeridos para el cumplimiento de los objetivos de la presente contratación, debiendo ser el equipo humano ofrecido suficientemente autónomo para el desarrollo de todas las tareas objeto del presente contrato, con mínima o nula intervención por parte del personal técnico de SMS.

En todo caso y con carácter general, las compañías licitantes deberán dirigir sus proposiciones técnicas hacia un enfoque orientado al *servicio* (en términos de cumplimiento de niveles de servicio) y no a los recursos, debiendo concretar en sus respectivas ofertas el nivel de flexibilidad ofrecido en cuanto a composición del equipo de trabajo, explicando en su caso la disponibilidad adicional de equipos expertos y factorías de software para absorber trabajos específicos y/o puntas de trabajo cuando ello sea requerido para cumplir los objetivos en los plazos establecidos, etc.

El equipo de personas que se incorporará tras la formalización del contrato deberá estar formado por componentes relacionados en la oferta y consecuentemente valorados, debiendo utilizarse para la identificación de las distintas categorías de los integrantes del equipo la siguiente tabla de referencia:

Categoría
Consultor Senior SAP
Consultor SAP
Técnico de Sistemas
Analista Programador
Programador

El equipo de trabajo ofrecido deberá cubrir conjuntamente suficientes conocimientos y experiencia de todo el entorno funcional y tecnológico del sistema.

Para poder realizar las tareas de soporte descritas en este pliego, el equipo de trabajo deberá estar debidamente homologado o certificado por el fabricante del producto.

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

### 5.1. PERFILES.

Se rechazarán las ofertas que no incluyan como mínimo los técnicos con los requisitos de experiencia y conocimiento que se establecen a continuación:

Perfil	Experiencia previa para la capacitación en el puesto	Conocimientos técnicos mínimos exigibles
Consultor Senior <<Módulo SAP>>	3 años mínimo en soluciones SAP/R3 en el Sector Sanitario en esta categoría.	Los candidatos deberán poder acreditar estar en posesión de habilidades y experiencia en los siguientes aspectos del entorno tecnológico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos Módulo &lt;&lt;Módulo&gt;&gt; de SAP R/3.</li> <li>• ABAP/4 y su entorno de desarrollo.</li> <li>• Modelo de datos de SAP en &lt;&lt;Módulo&gt;&gt;</li> <li>• Nuevas tecnologías de integración del sistema R/3.</li> </ul>
Consultor <<Módulo SAP>>	3 años mínimo en soluciones SAP/R3 en el Sector Sanitario en esta categoría.	Los candidatos deberán poder acreditar estar en posesión de habilidades y experiencia en los siguientes aspectos del entorno tecnológico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del Módulo &lt;&lt;módulo SAP&gt;&gt; de SAP R/3.</li> <li>• ABAP/4 y su entorno de desarrollo.</li> <li>• Modelo de datos de SAP en &lt;&lt;Módulo&gt;&gt;</li> <li>• Nuevas tecnologías de integración del sistema R/3.</li> </ul>
Técnico de Sistemas	3 años mínimo como Administrador de Sistemas en SAP.	
Programador ABAP/4	1 año mínimo desarrollando tareas de Programador en proyectos de implantación de soluciones basadas en SAP/R3.	
Analista Programador	3 años mínimo como en soluciones SAP R3 en entornos sanitarios	

La estimación de jornadas por perfil y módulo con carácter fijo son las siguientes:

MODULO / PERFIL	CAT	TIP	J/M	JOR./TOT.
<b>GESTION DE PROYECTO</b>				<b>44</b>
Director de proyecto	CS	F	2	44
<b>ECONOMICO FINANCIERO</b>				<b>440</b>
Consultor (Soporte)	C	F	10	220
Analista programador	AP	F	10	220
<b>MANTENIMIENTO</b>				<b>264</b>
Consultor (Soporte)	C	F	8	176
Analista programador	AP	F	4	88
<b>BW/IF / CO</b>				<b>264</b>
Consultor (Soporte)	C	F	8	176
Analista programador	AP	F	4	88
<b>FACTURACION</b>				<b>264</b>
Consultor (Soporte)	C	F	8	176
Analista programador	AP	F	4	88
<b>COMPRAS, CONTRATACION, LOGISTICA</b>				<b>440</b>
Consultor (Soporte)	C	F	10	220
Analista programador	AP	F	10	220
<b>ADMINISTRACION SISTEMAS</b>				<b>440</b>
Administrador del sistema	TS	F	20	440
<b>GESTION DE INTERFACES</b>				<b>440</b>
Analista XI	TS	F	20	440
<b>Total jornadas</b>				<b>2.596</b>

En cuanto al número de jornadas estimadas destinadas a evolutivos tenemos:

MODULO / PERFIL	CAT	TIP	J/M	JOR./TOT.
<b>ECONOMICO-FINANCIERO</b>				<b>528</b>
Consultor Senior FI-AM-TR-IM-PS	CS	V	1	22
Consultor	C	V	5	110
Analista programador	AP	V	8	176
Programador	P	V	10	220
<b>MANTENIMIENTO</b>				<b>528</b>
Consultor Senior PM	CS	V	1	22
Consultor	C	V	5	110
Analista programador	AP	V	8	176
Programador	P	V	10	220
<b>BW-IP / CO</b>				<b>462</b>
Consultor Senior BW-IP	CS	V	1	22
Consultor	C	V	4	88
Analista programador	AP	V	6	132
Programador	P	V	10	220
<b>FACTURACION</b>				<b>528</b>
Consultor Senior FAC	CS	V	1	22
Consultor	C	V	5	110
Analista programador	AP	V	8	176
Programador	P	V	10	220
<b>COMPRAS, CONTRATACION, LOGISTICA</b>				<b>550</b>
Consultor Senior Compras/Logística	CS	V	1	22
Consultor Senior Contratación	CS	V	1	22
Consultor	C	V	5	110
Analista programador	AP	V	8	176
Programador	P	V	10	220
<b>Total jornadas</b>				<b>2.596</b>

El Servicio Murciano de Salud se reserva el derecho a rechazar, en cualquier momento, alguno/s de los técnicos que forman parte del equipo de trabajo, comprometiéndose el adjudicatario a reponer el mismo en un plazo máximo de 5 días.

Cuando la sustitución de algún técnico sea por interés de la empresa adjudicataria, ésta se compromete a poner a disposición de SMS otro técnico con perfil de formación y experiencia similares. El nuevo técnico que se incorpora, deberá solaparse con el técnico que va a ausentarse del servicio al menos durante 15 días, período en el que no se incurrirá ningún tipo de facturación por el nuevo técnico que se incorpora.

La ubicación del personal asignado por el adjudicatario será en las instalaciones del adjudicatario, si bien, en algún caso se podrá requerir la presencia continuada en cualquiera de los centros dentro del alcance de este proyecto.

## 6. SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS Y MODELO DE RELACIÓN

Para los evolutivos se realizará un seguimiento mensual donde quede reflejado la estimación inicial de tiempo, y oportunamente aprobada por el responsable del SMS, y el tiempo acumulado hasta su finalización. El procedimiento para el registro de nuevas tareas y funcionalidades, y su correspondiente aprobación, se realizará en el marco del Comité de Dirección.

Para ello la SGTI nombrará un interlocutor que realice las funciones de Jefe de Proyecto que configurará el Comité de Dirección del proyecto por parte del SMS. El adjudicatario deberá nombrar a un responsable del proyecto para que coordine al equipo que realice los trabajos que este contrato origine, y sea el interlocutor con la Jefatura del Proyecto por parte SMS. Es responsabilidad del adjudicatario y de sus encargados impartir todas las órdenes, criterios de realización del trabajo y directrices a sus trabajadores.

El responsable del proyecto designado por la empresa adjudicataria deberá realizar informes periódicos, así como todos aquellos otros que, a petición de la SGTI, pudieran servir para la óptima consecución de los objetivos previstos. Como mínimo estos informes deberán especificar:

- Tareas realizadas en el período anterior.
- Desviación de objetivos y plazos.
- Incidencias a destacar.
- Estadísticas de incidencias. Número de atendidas, resueltas, pendientes, tiempos de resolución, etc.
- Planificación concreta para el siguiente periodo.

La periodicidad de entrega de estos informes será mensual y se hará efectiva dentro de los quince primeros días del mes siguiente al periodo al que se refiere el informe.

Se establecerán reuniones periódicas de seguimiento con el Director del Proyecto, en la que se verificará el cumplimiento de los objetivos establecidos y se fijarán los principales hitos para los siguientes periodos.

## 6.1. CALIDAD DEL SERVICIO

El adjudicatario deberá preparar y documentar un plan de calidad para cada tipo de servicio contratado (mantenimiento correctivo, adaptativo, evolutivo, soporte, administración de sistemas u otros) como medida de aseguramiento de la calidad del servicio contratado. El plan de calidad deberá incluir los siguientes apartados (según aplique en cada caso):

- *Gestión de una petición:* en este punto se deberá definir y documentar en el plan, los roles, fases, actividades, tareas, controles y herramientas, que posteriormente implantará y por las que pasará cada petición desde que es recibida por el adjudicatario hasta que se realiza la entrega a la SGTI. El fin último de la implantación de esta metodología de gestión de peticiones es asegurar que la inclusión de nuevas funcionalidades o correcciones de defectos en el software no tiene impacto negativo en el rendimiento y funcionamiento del sistema y se realiza de manera coordinada en todos los centros y sistemas afectados.
- *Gestión de la documentación:* dado que el suministrador deberá mantener actualizada la documentación bajo su responsabilidad, siguiendo los procedimientos y normativas de la SGTI, deberá identificar para la documentación existente o que generará durante la prestación del servicio, qué roles la elaborarán, qué roles la revisarán, qué roles la aprobarán y qué mecanismos asegurarán la adecuada trazabilidad a lo largo del proceso de desarrollo de SW apoyándose en la metodología de gestión de configuración implantada.
- *Definición de las métricas e indicadores:* se deberán indicar los mecanismos que se van a implantar para poder hacer seguimiento de los indicadores de nivel de servicio y establecer las actividades de análisis y seguimiento de estos.

Para el establecimiento de los criterios de medida, se utilizan las siguientes definiciones:

- *Tiempo de respuesta:* tiempo que transcurre desde que se graba la solicitud hasta el momento en que se comienza por parte del adjudicatario la ejecución de las acciones necesarias para la realización del servicio solicitado. Varía en función de la urgencia transmitida.
- *Tiempo de resolución:* tiempo que transcurre desde que se inician los trabajos para la resolución hasta que se finaliza, a la espera de su validación final por el usuario. Varía en función de la urgencia transmitida.
- *Urgencia:* refleja la premura con que es necesario resolver una solicitud. Para las tareas de mantenimiento se definen tres niveles de urgencia:
  - Urgencia 1 (Crítica): Cuando es necesaria la resolución inmediata al estar ocasionando interrupción del trabajo del usuario.
  - Urgencia 2 (Media): Si existe una alternativa momentánea para que el usuario pueda continuar con su trabajo.
  - Urgencia 3 (Baja): El resto de incidencias.
  - En caso de no indicarse urgencia (valor 0), se asumen las condiciones de urgencia 3.

## 6.2. SEGUIMIENTO Y ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

En la realización del proyecto planteado, el adjudicatario deberá cumplir con unos niveles de calidad que garanticen la eficiencia de las tareas realizadas. A continuación se describe un conjunto de indicadores y umbrales que constituyen un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) cuyo cumplimiento es aceptado por el licitante en el momento de presentar una respuesta al presente pliego de bases técnicas.

Se 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.

### 6.2.1. Indicadores asociados a las nuevas tareas y funcionalidades

Para las tareas y nuevas funcionalidades desarrolladas en los ámbitos de:

- Integración e interoperabilidad
- Desarrollo evolutivo,
- Explotación de datos.

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

#### Desviación en la planificación

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

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 semanas
Nivel Amarillo	Desviación entre 2 y 3 semanas
Nivel Rojo	Desviación mayor a 3 semanas

#### Desviación en la calidad de los entregables

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

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

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

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

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

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

Los intervalos no abarcan 3 no conformidades menores

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

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

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

Los indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte de cualquiera de los componentes de la plataforma que la soporta, la calidad de la atención telefónica, y los relacionados con la respuesta y resolución de consultas e incidencias.

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 varios usuarios con denegación del servicio.
- **Prioridad media:** afectan a un usuario con denegación del servicio.
- **Prioridad baja:** 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 o atención in-situ atendiendo a los criterios que estime oportunos, normalmente provocado por la gravedad de la misma, su repercusión o alcance.

Los indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado se pueden agrupar en aquellos referidos a la disponibilidad del servicio, y los relacionados con la respuesta y resolución de consultas e incidencias.

Respuesta y resolución de consultas e incidencias

<b>TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA</b> (Máximo de los tiempos transcurridos entre la recepción de una incidencia desde el Centro de Soporte y el establecimiento de comunicación para su resolución)	Incidencia de prioridad crítica	Mensual	RESP-1N
	Incidencia de prioridad media	Mensual	RESP-2N
	Incidencia de prioridad baja	Mensual	RESP-3N
<b>TIEMPO MÁXIMO DE RESOLUCIÓN</b> (Máximo de los tiempos transcurridos entre el establecimiento de la comunicación con el servicio de soporte y la resolución de la misma)	Incidencia de prioridad crítica	Mensual	SOL-1N
	Incidencia de prioridad media	Mensual	SOL-2N
	Incidencia de prioridad baja	Mensual	SOL-3N
<b>PORCENTAJE DE INCIDENCIAS REABIERTAS</b>	Porcentaje de incidencias consideradas cerradas por el adjudicatario que el usuario considera no resueltas	Mensual	REAB
<b>CRECIMIENTO DE INCIDENCIAS</b>	Relación entre las incidencias abiertas y las cerradas por el adjudicatario	Mensual	INCR

### Niveles de servicio exigidos

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

RESP-1N	Incidencia de prioridad crítica en horario soporte	<= 15 minutos
RESP-2N	Incidencia de prioridad media en horario soporte	<= 30 minutos
RESP-3N	Incidencia de prioridad baja en horario soporte	<= 60 minutos
SOL-1N	Incidencia de prioridad crítica en horario soporte	<= 120 minutos
SOL-2N	Incidencia de prioridad media en horario soporte	<= 24 horas
SOL-3N	Incidencia de prioridad baja en horario soporte	<= 48 horas
REAB	Porcentaje de incidencias consideradas cerradas por el adjudicatario que el usuario considera no resueltas	<= 5 % total de Incidencias resueltas en el mes
INCR	Relación entre las incidencias abiertas por el hospital y las cerradas por el adjudicatario	Incremento menor al 5%.

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

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

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

### **6.2.3. Cálculo de las 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:

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Sanidad y Política Social	Subdirección General de Tecnologías de la Información	
---	--	---	---

- Los objetivos de calidad y niveles de servicio podrán ser revisables en función de su realismo y objetivo dadas las circunstancias del servicio.
- Si el adjudicatario en su oferta, mejora los umbrales de nivel de servicio, se utilizarán los de la oferta para la evaluación del servicio y el cálculo de las penalizaciones
- Mes a mes y dentro de las reuniones de seguimiento establecidas para el Comité de Dirección, se identificará si existe penalización en base a:
  - o Nº de indicadores que se incumplen.
  - o Se valorarán las causas aplicables al adjudicatario.
    - Se establecerán acciones de mejora
    - Se establecerá el plazo de consecución del indicador
    - Se aplicará la penalización correspondiente en la facturación mensual por cada indicador no alcanzado

Dentro del plan de calidad para los servicios contratados que deberá realizar el adjudicatario, deberá incluir los mecanismos que se van a implantar para poder hacer seguimiento de los indicadores de nivel de servicio y establecer las actividades de análisis y seguimiento.

#### Cálculo de las penalizaciones asociadas a las nuevas tareas y funcionalidades

Como ya se ha indicado, 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.

La penalización para las desviaciones tanto en la planificación como en la calidad de los entregables será de un **5% del importe de facturación mensual para un nivel de cumplimiento de nivel rojo**, siendo acumulativo este concepto como se detalla en el apartado siguiente con el parámetro Ki.

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.

#### Cálculo de las penalizaciones 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:

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.

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.

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  $F_i$  de penalización correspondiente ( $K_i=1$ ).

Se sumarán los resultados obtenidos de aplicar los tres pasos anteriores para cada indicador con incumplimiento.

Los valores de  $F_i$  para cada indicador se recogen en la tabla siguiente:

Indicador	Umbral ANS (umbral)	Desviación leve		Desviación moderada		Desviación grave	
		%	$F_i$	%	$F_i$	%	$F_i$
RES-1N	$\leq 15$ min	$\text{umbral} < \text{RES-1N} < \text{umbral} + 5$	0,50	$\text{umbral} + 5 < \text{RES-1N} \leq \text{umbral} + 10$	1,00	$\text{RES-1N} > \text{umbral} + 10$	1,50
RES-2N	$\leq 30$ min	$\text{Umbral} < \text{RES-2N} < \text{umbral} + 10$	0,50	$\text{umbral} + 10 < \text{RES-2N} \leq \text{umbral} + 20$	1,00	$\text{RES-2N} > \text{umbral} + 20$	1,50
RES-3N	$\leq 60$ min	$\text{Umbral} < \text{RES-3N} < \text{umbral} + 30$	0,50	$\text{Umbral} + 30 < \text{RES-3N} \leq \text{umbral} + 60$	1,00	$\text{RES-3N} > \text{umbral} + 60$	1,50
SOL-1N	$\leq 120$ min	$\text{Umbral} < \text{SOL-1N} < \text{umbral} + 15$	0,50	$\text{Umbral} + 15 < \text{SOL-1N} \leq \text{umbral} + 30$	1,00	$\text{SOL-1N} > \text{umbral} + 30$	1,50
SOL-2N	$\leq 24$ horas	$\text{Umbral} < \text{SOL-2N} < \text{umbral} + 12$	0,50	$\text{Umbral} + 12 < \text{SOL-2N} \leq \text{umbral} + 24$	1,00	$\text{SOL-2N} > \text{umbral} + 24$	1,50
SOL-3N	$\leq 48$ horas	$\text{Umbral} < \text{SOL-3N} < \text{umbral} + 12$	0,50	$\text{Umbral} + 30 < \text{SOL-3N} \leq \text{umbral} + 24$	1,00	$\text{SOL-3N} > \text{umbral} + 24$	1,50
REAB	$\leq 5\%$	$\text{Umbral} < \text{REAB} < \text{umbral} + 0,50$	0,50	$\text{Umbral} + 0,5 < \text{REAB} \leq \text{umbral} + 1,0$	1,00	$\text{REAB} > \text{umbral} + 1,0$	1,50
INCR	$\leq 5\%$	$\text{Umbral} < \text{INCR} < \text{umbral} + 0,50$	0,50	$\text{Umbral} + 0,5 < \text{INCR} \leq \text{umbral} + 1,0$	1,00	$\text{INCR} > \text{umbral} + 1,0$	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:

- El tiempo máximo de respuesta en horario normal de incidencias de prioridad crítica ha sido de 26 minutos. Esto supone una desviación moderada,  $F_i(\text{RES-1N}) = 1,00$ .
- El tiempo máximo de resolución de incidencias de prioridad crítica en horario normal es de 97 minutos por lo que ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (90 minutos), lo que supone una desviación leve  $F_i(\text{SOL-1N}) = 0,50$ .
- En el caso de SOL-1N se determina que el indicador se incumplió también el mes anterior con lo que se aplica un coeficiente de repetición.

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

### **6.3. REPOSITORIO DE DOCUMENTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

El adjudicatario creará y mantendrá un repositorio accesible por compartición de red y, a través de un portal en intranet, el índice de documentación general del proyecto. Asimismo, tendrá la responsabilidad de la catalogación y almacenaje de la documentación asociada a los servicios contratados, así como de los indicadores de Nivel de Servicio.

Igualmente, el adjudicatario deberá desarrollar un plan de gestión del conocimiento generado en base a este contrato en su globalidad y asegure a la SGTI el mantenimiento del mismo dentro de la organización. Dicho plan deberá incluir aquellas actividades, herramientas o cualquier otro medio que el licitador considere necesario. En particular se mantendrán actualizados en el SAP Business Workplace todos los manuales orientados a usuario final de los distintos módulos SAP objeto de este expediente.

Para facilitar la gestión del conocimiento, el adjudicatario tendrá la responsabilidad de la catalogación y almacenaje de la documentación y de los servicios contratados.

El adjudicatario deberá proponer y suministrar una herramienta de gestión del conocimiento que posibilite y agilice el desempeño de esta función, ofreciendo a la SGTI la siguiente documentación:

- Mapa de integraciones.
- Documentación funcional y técnica de la aplicación.
- Metodología y estándares aplicados.
- Estructura organizativa del servicio, procedimientos de trabajo y modelos de relación del servicio.
- Documentación generada durante la prestación del servicio.
- Documentación de gestión de incidencias y manual de procedimientos.

La documentación habrá de mantenerse actualizada en el repositorio a lo largo de toda la duración del contrato.

#### **6.4. Gestión de riesgos.**

Se deberá elaborar el Plan de Seguridad (Plan de Gestión de Riesgos) para el presente proyecto que incluirá al menos los siguientes aspectos:

- Estrategia de la gestión de riesgos: Definición de la estrategia, alcance y propósito del Plan de Gestión de Riesgos.
- Análisis de riesgos: Identificación e informe de riesgos, fuentes y taxonomía de los riesgos.
- Estimación de riesgos: Estimación de la probabilidad de los riesgos; estimación de sus consecuencias; criterios de estimación; y posibles fuentes de error en las estimaciones.
- Evaluación y priorización: Métodos de evaluación; suposiciones y limitaciones del método de evaluación; referencias para los riesgos usados en la evaluación; resultados de la evaluación.
- Plan de Acción para la Mitigación de los riesgos identificados.

Este Plan evolucionará y acompañará a todo el desarrollo del proyecto. Con una periodicidad mensual, quincenal o semanal, según las necesidades del proyecto en cada momento.

## 7. Propiedad de los trabajos

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 Servicio Murciano de Salud, 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 Servicio Murciano de Salud.

## 8. GARANTÍA DE LOS TRABAJOS

El adjudicatario deberá garantizar por un año los evolutivos derivados de la presente contratación, a contar desde la fecha de recepción de los mismos, obligándose a realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas imputables a la firma adjudicataria si así lo solicita el órgano de contratación.

## 9. DOCUMENTACION TECNICA DE LA OFERTA.

El documento oferta técnica no podrá exceder de 100 folios tamaño DIN A4 escritos a una sola cara y con un tamaño de letra no inferior a 10 puntos.

La oferta técnica se podrá complementar con un resumen ejecutivo de 20 folios escritos con las mismas características de la oferta técnica.

En caso de aportar mejoras, el documento no podrá exceder de los 10 folios escritos, también, con las mismas características de la oferta técnica.

Con independencia del contenido de la Oferta Técnica donde el licitador detallará, entre otros, los siguientes aspectos:

- Dotación del personal que ha de prestar el servicio objeto del contrato.
- Disponibilidad.
- Localización de recursos.
- Integración con el primer nivel de soporte.
- Procedimientos de trabajo, etc.

Se deberán describir de forma especial las líneas de trabajo siguientes:

- En el último año el SMS ha acometido diversos trabajos relacionados con la firma electrónica y la gestión electrónica de documentos y procesos:
  - Firma electrónica en el marco de la contratación pública.
  - Licitación electrónica, también en el marco de la contratación pública.
  - Portal de Factura electrónica para proveedores.
  - Intercambio de mensajería EDI con proveedores (Orders, Desadv e Invoice).

Todos ellos considerados como estratégicos y en mayor o menor medida en implantación en el momento de redactar este pliego. Será, por tanto, muy importante para el SMS la consolidación y arraigo de todas esas líneas y se espera que el adjudicatario nos aporte conocimiento y capacidad de trabajo para tal fin.

- En el ámbito de la gestión del mantenimiento de instalaciones, infraestructura y equipamiento bajo el módulo PM de SAP, llegan a convivir hasta tres modelos de gestión, por lo que se hace necesario una visión integradora que los normalice.

Estos modelos, realmente patentes en los centros de gestión de Cartagena, Hospital Universitario de Sta. Lucía y San Javier, Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor donde encontramos:

- Mantenimiento de estructura por parte de Giscarmsa. Giscarmsa dispone de un mandante específico dentro de SAP e interactúa con sus proveedores a través de un portal web integrado con SAP.
- Mantenimiento de electromedicina por parte de Siemens, S.A. Siemens realiza la gestión de electromedicina dentro del mandante SAP del SMS pero con una serie de transacciones realizadas a medida y con unos procedimientos de gestión no estandarizados para el resto de centros, sólo accesible en Sta.Lucía y Mar Menor.
- Mantenimiento del resto de equipamiento por parte del propio Hospital. Utilizando las aplicaciones estándar del módulo PM y con gestión de estados estándar de SAP.

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Sanidad y Política Social	Subdirección General de Tecnologías de la Información	
---	--	--	---

Por otro lado tenemos al resto de centros que aun siendo más sencillos se dan modelos de gestión donde intervienen empresas externas, normalmente en el área de la electromedicina y los equipo de mantenimiento del propio centro.

Puesto que encontramos elementos de gestión exportables de unos centros a otros, se hace necesaria una normalización de procedimientos en todos ellos, independientemente del modelo de funcionamiento que tengan.

Ambos puntos serán especialmente considerados a la hora de evaluar técnicamente las ofertas recibidas.

Por otro lado y en la medida en la que el licitador aporte mejoras en su oferta técnica deberá indicarlo de forma expresa y en un apartado específico e identificado como tal.

## 10. DOCUMENTACION ECONOMICA DE LA OFERTA.

Independientemente de lo que se indique en el pliego de cláusulas administrativas para la valoración objetiva de ofertas y puesto que uno de los puntos a evaluar serán los recursos ofertados y número de jornadas dedicadas al proyecto, la oferta económica vendrá configurada en dos partes:

- A. Importe del Soporte Anual e importe mensual para su facturación periódica.
- B. Desglose por categorías y precios destinados a evolutivos. Se deberá completar la tabla siguiente:

CATEGORIA	TARIFA OFERTA	JORNADAS OFERTA	IMPORTE OFERTA
CS			
C			
AP			
P			
<b>IMPORTE EVOLUTIVOS</b>			

En la tabla el licitador hará referencia a los perfiles, jornadas y precio/jornada, iva no incluido, que se ofertan de forma que se pueda determinar el importe total propuesto.

En Murcia, a 12 de Julio de 2013  
 El Subdirector General de Tecnologías de la Información

**Fdo. Manuel Escudero Sánchez**

