

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**SOPORTE, MANTENIMIENTO Y DESARROLLO EVOLUTIVO DEL
SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LABORATORIO GESTLAB
DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD**

Expediente SGTI: **0042/2018**
Creación: **Diciembre de 2018**
Autor: **Subdirección General de Tecnologías de la Información**

17/01/2019 14:33:46

Firmante: ALCARAZ MUÑOZ, JOSE MANUEL

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.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 50463a3-aa04-3dcd-379994311165



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETO Y ALCANCE	4
2.1	OBJETO	4
2.2	ALCANCE	4
2.3	TIPOLOGÍA DE LOS SERVICIOS.....	5
3.	FASES DEL CONTRATO	5
3.1	FASE DE INCORPORACIÓN	5
3.2	FASE DE COBERTURA.....	6
3.3	FASE DE DEVOLUCIÓN	6
4.	MIGRACIÓN.....	7
5.	INTEGRACIÓN.....	8
6.	FORMACIÓN.....	9
7.	SOPORTE	9
7.1	SOPORTE A PRODUCTOS	9
7.1.1	SOPORTE PREVENTIVO.....	9
7.1.2	SOPORTE OPERATIVO	10
7.1.3	GESTIÓN DE INCIDENCIAS	10
7.1.4	SOPORTE FUNCIONAL	12
7.1.5	PROACTIVIDAD.....	12
7.2	SOPORTE A INTEGRACIÓN	12
7.3	SOPORTE A EXPLOTACIÓN	13
7.4	SOPORTE A SISTEMAS.....	14
8.	MANTENIMIENTO	14
9.	DESARROLLO EVOLUTIVO	15
9.1	CICLO DE DESARROLLO EVOLUTIVO.....	15
9.2	EXCEPCIONES DE DESARROLLO EVOLUTIVO.....	16
9.3	FACTURACIÓN DE DESARROLLO EVOLUTIVO.....	16
10.	INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	16
10.1	REQUISITOS DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA (MODELO DE ADMINISTRACIÓN COMPARTIDA)	16
10.1.1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	16
10.1.2	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS.....	19
10.2	REQUISITOS DE CLIENTE.....	22
11.	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	22
11.1	INDICADORES ASOCIADOS A LAS TAREAS Y NUEVAS FUNCIONALIDADES.....	23
11.1.1	DESVIACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN	23
11.1.2	DESVIACIÓN EN LA CALIDAD DE LOS ENTREGABLES	23
11.2	INDICADORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DEL SERVICIO DE SOPORTE.....	24
11.2.1	RESPUESTA Y RESOLUCIÓN DE CONSULTAS E INCIDENCIAS.....	24
11.2.2	NIVELES DE SERVICIO EXIGIDOS	25



11.3	INDICADORES ASOCIADOS A LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA	25
11.3.1	RELACIÓN DE INDICADORES.....	26
11.3.2	NIVELES DE SERVICIO EXIGIDOS	27
11.4	CÁLCULO DE PENALIZACIONES	27
11.4.1	PENALIZACIONES ASOCIADAS A LAS TAREAS Y NUEVAS FUNCIONALIDADES	28
11.4.2	PENALIZACIONES ASOCIADAS A LA CALIDAD DEL SERVICIO DE SOPORTE	28
11.4.3	PENALIZACIONES ASOCIADAS A LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA	30
12.	EQUIPO DE TRABAJO	30
13.	PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS.....	32
14.	OFERTA TÉCNICA	34
15.	PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD	35
16.	ANEXO A. MODELO DE CURRICULUM	37



1. INTRODUCCIÓN

Los Laboratorios Clínicos del Servicio Murciano de Salud tienen como objetivos el estudio, detección, prevención, diagnóstico, seguimiento, investigación y tratamiento de las enfermedades, considerándose un actor decisivo en el ámbito de la salud pública y la asistencia sanitaria.

La organización territorial de los servicios de salud de la Región de Murcia se conforma en Áreas de Salud, a las que pertenecen los Laboratorios del Servicio Murciano de Salud. Estos disponen de sistemas de información de laboratorio, que dan soporte a sus procesos y actividades, conforme a los niveles de exigencia requeridos por la naturaleza de su actividad.

La estrategia corporativa de historia clínica electrónica del Servicio Murciano de Salud establece un marco tecnológico para los servicios de laboratorio, promoviendo el uso de la petición electrónica, el catálogo único de pruebas de laboratorio, la identificación única de profesionales, pacientes, peticiones de laboratorio y muestras, la integración con los sistemas de información corporativos, la explotación de la información y la gestión de la calidad.

2. OBJETO Y ALCANCE

2.1 Objeto

El objeto del presente concurso es la contratación del **Soporte, Mantenimiento y Desarrollo Evolutivo del Sistema de Información de Laboratorio GESTLAB del Servicio Murciano de Salud**, para la gestión integral de la actividad de los laboratorios en los que dicho sistema está implantado, incluida la migración de actividad histórica, la integración con otros sistemas de información del SMS, la formación y capacitación del personal del SMS y la homogeneización técnica y funcional de todas las instancias del sistema GESTLAB.

2.2 Alcance

De acuerdo con la estrategia definida por el Servicio Murciano de Salud, los laboratorios de las Áreas de Salud del SMS en los que está implantado GESTLAB se irán incorporando progresivamente al presente contrato a lo largo de su duración, determinando así el carácter **incremental** del alcance del contrato:

- Laboratorio de **Microbiología del Área I**
- Laboratorio de **Inmunología del Área I**
- Laboratorio de **Microbiología del Área II**
- Laboratorio de **Microbiología del Área VI**
- Laboratorio de **Microbiología del Área VII**
- Laboratorio del **Centro de Bioquímica y Genética Clínica (CBGC)**
- Laboratorio del **Centro Regional de Hemodonación (CRH)**



En la siguiente tabla se establece la cuota de actividad ponderada de cada laboratorio, en relación con el total de laboratorios GESTLAB, expresada en tanto por ciento (%).

Laboratorio GESTLAB	Cuota
Microbiología Área I	25%
Inmunología Área I	18%
Microbiología Área II	13%
Microbiología Área VI	13%
Microbiología Área VII	13%
Centro de Bioquímica y Genética Clínica	12%
Centro Regional de Hemodonación	6%
Total	100%

A medida que, a lo largo de la duración del presente contrato, cada uno de los laboratorios GESTLAB se vaya incorporando al contrato, la cuota de actividad correspondiente incrementará en la misma medida el valor total del contrato, hasta alcanzarse finalmente el 100% del valor del contrato cuando tenga lugar la incorporación al contrato del último de los laboratorios GESTLAB.

2.3 Tipología de los Servicios

Todos los servicios objeto del contrato serán prestados en las condiciones descritas en los correspondientes apartados del presente documento. En relación con la imputación de su coste con cargo al contrato, se distinguen dos tipos de servicios:

- **Servicios Variables:** su coste se imputará a la Bolsa Anual de Horas, por el valor efectivamente ejecutado. Se consideran servicios variables los siguientes:
 - > Desarrollo Evolutivo
- **Servicios Fijos:** su coste está incluido en el precio del contrato. Se consideran servicios Fijos todos los servicios no Variables descritos en el contrato, entre ellos expresamente:
 - > Fases de Incorporación, Cobertura y Devolución
 - > Migración
 - > Integración
 - > Formación
 - > Soporte
 - > Mantenimiento
 - > Infraestructura Tecnológica

3. FASES DEL CONTRATO

Dentro del período de ejecución del contrato, se consideran las siguientes fases:

3.1 Fase de Incorporación



El objetivo de esta fase es la **adscripción** al presente contrato, a demanda del SMS, de un laboratorio cuyo sistema de información sea una instancia de GESTLAB.

- El adjudicatario, junto con el SMS, analizará y describirá detalladamente las **condiciones** técnicas (infraestructura, plataforma, versión, etc.) y funcionales de la instancia objeto de adscripción al contrato.
- A partir de la información anterior, el SMS determinará los **requisitos** técnicos y funcionales específicos para la nueva instancia, teniendo en consideración sus condiciones actuales, las necesidades concretas del laboratorio y el principio de equilibrio técnico y funcional que ha de vertebrar las diversas instancias de GESTLAB. Entre los requisitos que serán establecidos por el SMS destacan:
 - > Versión del producto: actualización a la última versión.
 - > Infraestructura: adecuación de recursos de servidores (aplicaciones, bbdd, integración, analizadores), software de sistema, antivirus, etc.
 - > Migración de actividad histórica de un SIL anterior.
 - > Integración con sistemas corporativos del SMS: demográficos, single sign on, etc.
 - > Formación al personal del laboratorio.
- El adjudicatario elaborará el correspondiente **Plan de Incorporación** para la nueva instancia, describiendo detalladamente las tareas necesarias para el cumplimiento de todos los requisitos que hayan sido identificados por el SMS. El citado plan requerirá de la aprobación expresa por parte del Jefe de Proyecto del SMS.

Desde la solicitud formal por el SMS al adjudicatario, para la incorporación de un laboratorio GESTLAB, hasta su efectiva adscripción al presente contrato, se establece un **plazo máximo de 6 semanas**. Excepcionalmente, y sólo para la implementación de alguno de los requisitos técnico/funcionales de entre los incluidos en el Plan de Incorporación (por ejemplo: migración de actividad histórica), el SMS podrá autorizar un plazo más amplio, que no podrá exceder de los **4 meses**.

3.2 Fase de Cobertura

Durante esta fase, el adjudicatario prestará, a los laboratorios GESTLAB adscritos, todos los servicios descritos en este contrato.

3.3 Fase de Devolución

Esta fase corresponde a la conclusión del período del contrato, y coincidirá con la fase de recepción del servicio por parte del adjudicatario entrante.

El adjudicatario incluirá en su oferta un **Plan de Devolución** que describa las obligaciones y tareas a realizar, en relación con la devolución del servicio, que incluya los términos y condiciones en las que se producirá la reversión, y que deberá cumplir con los siguientes principios y contenidos:



- El plazo de ejecución máximo será de 2 meses desde la notificación oficial de expiración o cancelación total o parcial del servicio, tiempo tras el cual el adjudicatario tendrá que poner en marcha el Plan de Devolución ofertado.
- Incluirá la metodología de traspaso de conocimiento relativa a los aspectos fundamentales de operaciones y proyectos en curso y, como mínimo, describirá:
 - > La asistencia, la formación y la documentación sobre los procedimientos de negocio o sistemas del SMS al nuevo adjudicatario.
 - > El acceso al hardware, el software, a la información, a la documentación y el material utilizado por el adjudicatario en la provisión del servicio.
 - > La formación práctica tutelada, en la cual el personal designado por el SMS realice los trabajos propios de cada proceso o funcionalidad, tutelados por el personal del adjudicatario.
- El adjudicatario tendrá que ofrecer un plan para definir las responsabilidades y gestionar la resolución de problemas, entre el nuevo adjudicatario, el SMS y/o otros proveedores.
- Durante el período de la devolución del servicio, el adjudicatario no estará exento del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio ya implantados. El Plan de Devolución no podrá causar ninguna discontinuidad en la prestación del servicio.
- El SMS no asumirá una dedicación significativa de recursos propios en las actividades de devolución.

4. MIGRACIÓN

En aquellos laboratorios donde la instancia actual de GESTLAB haya sustituido a un sistema de información de laboratorio previo, se considera necesario llevar a cabo la transferencia ordenada hacia el sistema GESTLAB de la **actividad analítica histórica** relevante.

El SMS establecerá el período temporal y los subconjuntos de pruebas y pacientes a incluir en la transferencia, y coordinará con el proveedor del anterior sistema de información de laboratorio la puesta a disposición del adjudicatario de la actividad analítica histórica en formato electrónico.

Las instancias de GESTLAB para las cuales el adjudicatario llevará a cabo la migración de actividad analítica histórica son las siguientes:

- Laboratorio de **Inmunología del Área I**: migración desde sistemas SERVOLAB y MODULAB.
- Laboratorio de **Microbiología del Área II**: migración desde sistema SERVOLAB.
- Laboratorio de **Microbiología del Área VI**: migración desde sistema SERVOLAB.
- Laboratorio de **Microbiología del Área VII**: migración desde sistema SERVOLAB.



5. INTEGRACIÓN

Como un elemento clave en la estrategia corporativa de historia clínica electrónica del Servicio Murciano de Salud, el presente contrato incluye la **integración** del sistema GESTLAB con los sistemas de información corporativos del SMS:

- **Seguridad y Accesos:** sincronización de directorio activo (LDAP), gestión de roles de usuarios, autenticación por servidor CAS (Single Sign On) para clientes web.
- **Pacientes:** integración con los sistemas demográficos corporativos del SMS (GAUSS, CIVITAS, etc.) para la identificación de pacientes.
- **Petición Electrónica:** integración con sistemas asistenciales, sistemas departamentales e historia clínica electrónica, basada en mensajería estándar HL7 de Peticiones y Resultados. Despliegue integral de la petición electrónica de laboratorio en los centros sanitarios y sociosanitarios adscritos a las Áreas de Salud, en los ámbitos asistenciales de Urgencias, Hospitalización, Consultas Externas y Atención Primaria.
- **Historia Clínica Electrónica:** emisión de resultados de laboratorio, correspondientes a peticiones de todos los ámbitos asistenciales (Hospitalización, Urgencias, Consultas Externas, Atención Primaria), con origen en cualquier circuito (electrónico, papel o manual), tanto en modo síncrono (por validación técnica y facultativa) como asíncrono (reenvío de mensajería de resultados históricos, a demanda).
- **Vigilancia Nosocomial:** emisión de resultados de laboratorio alineados con los sistemas de detección de infecciones hospitalarias del SMS.
- **Antibiogramas:** emisión de resultados de laboratorio de tipo antibiograma en el formato adecuado para su tratamiento por el sistema de información hospitalaria correspondiente.
- **Epidemiología:** emisión de resultados de laboratorio correspondientes a enfermedades de declaración obligatoria (EDO), en el formato adecuado para su tratamiento por el sistema de información epidemiológico correspondiente.
- **Conexiones con Equipamiento:** integración con la totalidad del equipamiento preanalítico (equipos de muestreo, clasificación, alicuotado, etiquetado, enrutamiento, etc. y sus correspondientes sistemas de control), equipamiento analítico (analizadores) y sistemas middleware del laboratorio.
- **Mensajería de Demográficos (ADT):** procesamiento de los mensajes de admisión, alta, traslado, actualización, fusión de pacientes, etc. emitidos por los sistemas de información asistenciales y/o demográficos correspondientes.
- **Actividad Analítica:** exportación de datos de actividad analítica del laboratorio, para su incorporación a los sistemas corporativos de análisis contable, sistemas de inteligencia de negocio, etc.



6. FORMACIÓN

Bajo la supervisión del SMS, el adjudicatario proporcionará al personal de laboratorio la **formación** específica que se considere necesaria para la adecuada utilización del sistema GESTLAB. Dicha formación estará orientada a los perfiles profesionales de laboratorio (facultativos, personal técnico, administrativos, dirección, etc.).

Una línea formativa específica será asimismo desarrollada para los **usuarios avanzados** (key users) identificados por el laboratorio, a quienes se capacitará para la parametrización y configuración del sistema GESTLAB.

El SMS participará en la definición y alcance de los contenidos formativos, y validará las sesiones de formación impartidas, con objeto de asegurar la capacitación teórica y práctica del personal de laboratorio.

Ante cambios funcionales importantes en el sistema GESTLAB, el adjudicatario impartirá la formación correspondiente a los perfiles de usuarios implicados

7. SOPORTE

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

7.1 Soporte a Productos

A los efectos del presente contrato, el término **Productos** hace referencia a todo el software que compone la arquitectura completa del sistema de información de laboratorio GESTLAB del SMS.

7.1.1 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, o que afecten a los productos, que determine el SMS.

Dentro de este tipo de soporte, el adjudicatario proveerá 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.



El adjudicatario presentará en su oferta un **Plan Preventivo**, describiendo los mecanismos de monitorización.

7.1.2 Soporte Operativo

El adjudicatario recibirá notificación de incidencias detectadas desde el Centro de Soporte del SMS, 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.

Además, podrá solicitarse el uso de las herramientas del Centro de Soporte del SMS por parte de todos los equipos que intervienen en esta contratación o integración con las mismas. A lo largo de la prestación del servicio, el SMS podrá cambiar y actualizar su frontal de recepción de incidencias y de provisión de servicios para todo el ámbito del SMS, teniendo el adjudicatario la obligación de realizar las actuaciones necesarias para integrarse con dicho frontal y con sus prácticas ITIL.

El adjudicatario presentará en su oferta el **Procedimiento de Atención a Incidencias**.

7.1.3 Gestión de Incidencias

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

- Estudio de la incidencia y determinación de su naturaleza. Hay que tener en cuenta que el primer nivel de soporte lo ofrece el Centro de Soporte del SMS, por lo que se contará con un filtrado previo de incidencias.
- Si se trata de una incidencia inherente al producto, deberá documentarla, informar al Jefe de Proyecto del SMS y remitir los datos recogidos sobre la incidencia al adjudicatario del producto si así se determina. Deberá, asimismo, realizar el seguimiento de la resolución de la incidencia, e informar sobre ello al personal responsable que se determine (al Jefe de Proyecto, o a quien éste indique).
- Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto (red de comunicaciones, red eléctrica, etc.), deberá seguir los protocolos que le hayan sido establecidos para informar de la misma a terceros. Al igual que en el caso anterior, deberá realizar el seguimiento de la resolución de la incidencia e informar sobre ello al Jefe de Proyecto, o a quien éste 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 del servicio de laboratorio, ésta se considera *muy grave*; incidencia *grave* es aquella que dificulta o merma notablemente el servicio de laboratorio; y, por último, se consideran incidencias *menores* todas las demás.
- Se considera incidencia propia de soporte:



- > Colaborar con la Subdirección General de Tecnologías de la Información y con el Centro de Soporte en la instalación y puesta en marcha de nuevas versiones de las aplicaciones.
 - > 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.
 - > Toda aquella incidencia que no implique la modificación del producto, ni afecte a sistemas relacionados con el producto, cuyo soporte esté confiado a terceros.
 - > Configuración del sistema GESTLAB.
 - > Se excluye la configuración de servidores, otras bases de datos y redes. No obstante, el adjudicatario deberá realizar recomendaciones y asesorar sobre las configuraciones que afecten al sistema objeto del soporte.
- 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.
 - 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, si así lo determina el SMS.
 - > Deberá asesorar al SMS en todos los procesos de instalación requeridos y, si así lo dispone el SMS, llegar a realizar los procedimientos de instalación que se determinen. Además, deberá facilitar mediciones previas de duración y necesidades de recursos sobre los procesos de instalación. Dichos procesos estarán diseñados de tal modo que minimicen el impacto en la organización, y permitan una restauración de la situación original en caso de problemas.
 - > Deberá certificar con pruebas documentadas la calidad de la versión entregada, y éstas podrán ser requeridas por el SMS.
 - > Deberá colaborar en 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.
- > El adjudicatario 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.
- > Soporte *in situ* y, puntualmente, en post-implantación de los centros que determine el Servicio Murciano de Salud
- > Todos estos pasos deberán realizarse con la aprobación previa del Jefe de Proyecto del SMS.

7.1.4 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.

7.1.5 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.
- Identificar fallos repetitivos, que impliquen 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 el fin de identificar los fallos o carencias detectados por los usuarios. El objetivo es mejorar, además del producto y los procesos, los mecanismos de gestión de incidencias y la percepción por parte del usuario.

7.2 Soporte a Integración



Se entiende por Integración la construcción, monitorización y mantenimiento de sistemas de conexión de datos, que tienen como origen o destino los productos incluidos en el soporte.

Dicha conexión puede efectuarse mediante mensajería HL7, otro tipo de mensajería, intercambio de ficheros, o cualquier otro medio que establezca el SMS. El SMS dispone de la 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 y/o procesar los mensajes correspondientes. En este sentido, el adjudicatario deberá aportar un sistema efectivo de relanzamiento y reprocesamiento 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 acordadas 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.

7.3 Soporte a Explotación

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

Son tareas propias de este soporte:

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



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

7.4 Soporte a Sistemas

La empresa adjudicataria deberá ofertar los servicios de instalación, administración de sistemas integral y licencias durante toda la vida del contrato. La administración de sistemas deberá ofrecerse en todo el horario de soporte que se establezca para la aplicación.

El adjudicatario siempre será responsable de la administración de la aplicación, y por tanto será su obligación ejecutar las tareas propias de mantenimiento, en especial las encaminadas a que el sistema GESTLAB cumpla los requisitos de rendimiento que establezca el SMS.

En este sentido, la empresa deberá presentar en la oferta el **Plan de Mantenimiento de Sistemas**, desde el punto de vista de aplicación, que regirá toda la vida del contrato. También deberá incluir una línea de atención técnica, para consultas relacionadas con la aplicación implantada y sus sistemas, por parte de los técnicos especialistas que se establezcan en el proyecto. Deberá especificarse en la oferta las condiciones y horarios de esta atención técnica.

El adjudicatario se compromete a adaptar el producto a las nuevas versiones de software base que establezca el SMS en al menos 1 año.

8. MANTENIMIENTO

Se entiende por servicios de **Mantenimiento** el suministro, a lo largo de la duración del presente contrato, de las licencias de uso de las nuevas versiones del programa que el fabricante pudiera desarrollar, en las siguientes condiciones:

- En la tecnología en la que fueron contratadas.
- En un plazo máximo de un mes a partir de su comercialización.
- Incluyendo toda documentación asociada a los productos en español.
- Sin costo adicional para el SMS.

Las tareas responsabilidad del adjudicatario del sistema de información de laboratorio GESTLAB, en materia de Mantenimiento, se concretan en:

- **Mantenimiento Adaptativo:** trabajos realizados por el fabricante, siempre *motu proprio*, tendentes a introducir o modificar en los programas funcionalidad que responda a cambios legislativos de interés general u obligado cumplimiento.
- **Mantenimiento Correctivo:** trabajos realizados por el fabricante, encaminados a resolver errores de los programas en explotación. Dichos errores pueden haber sido reportados por el



SMS a través de los mecanismos detallados en el apartado correspondiente al servicio de soporte, o bien por el control de calidad del fabricante o el adjudicatario.

- **Mantenimiento Evolutivo:** trabajos realizados por el fabricante, siempre *motu proprio*, 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 trimestral, 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 de en qué versiones evolutivas de producto irán incorporadas dichas funcionalidades.

9. DESARROLLO EVOLUTIVO

Como necesaria garantía de continuidad de los procesos y actividades del laboratorio gestionados por el sistema de información GESTLAB, se incluyen en el presente contrato las tareas de **adaptación del producto** GESTLAB a futuras necesidades identificadas por el Servicio Murciano de Salud.

A tal objeto, el SMS podrá proponer al adjudicatario la incorporación de nuevas funcionalidades al sistema GESTLAB, que serán ejecutadas por el adjudicatario con cargo a una bolsa de horas de trabajo, en concepto de desarrollo evolutivo del producto GESTLAB.

El adjudicatario pondrá a disposición del SMS una **Bolsa Anual de 180 Horas de Trabajo**, dedicadas a tareas de adaptación evolutiva del sistema de información de laboratorio GESTLAB.

9.1 Ciclo de Desarrollo Evolutivo

Siempre a propuesta del SMS, las posibles adaptaciones del producto serán inicialmente objeto de análisis y evaluación por parte del adjudicatario y el Jefe de Proyecto del SMS. Para cada propuesta de adaptación que sea aprobada por el SMS, el adjudicatario elaborará el correspondiente **Plan de Desarrollo**, describiendo la nueva funcionalidad a desarrollar y la planificación detallada de las tareas, con identificación del responsable, secuencia temporal de actividades y estimación del esfuerzo en horas.

Se requerirá la autorización expresa del Jefe de Proyecto del SMS para que el adjudicatario pueda iniciar la ejecución del plan de desarrollo correspondiente a un nuevo desarrollo evolutivo.

Por último, la puesta en producción de un desarrollo evolutivo requerirá asimismo la autorización expresa del SMS. En ningún caso aquella podrá ser decisión unilateral del adjudicatario.



9.2 Excepciones de Desarrollo Evolutivo

No se considerarán adaptaciones de producto imputables a la Bolsa de Horas de Trabajo los siguientes desarrollos solicitados por el SMS:

- Integración por **renovación** del equipamiento preanalítico (equipos de muestreo, clasificación, alicuotado, etiquetado, enrutamiento, etc. y sus correspondientes sistemas de control), equipamiento analítico (analizadores) y sistemas middleware de un laboratorio GESTLAB.
 - > El proveedor de reactivos del laboratorio asume en su correspondiente contrato el coste de las tareas de integración de su nuevo equipamiento de laboratorio con el sistema GESTLAB. En consecuencia, el adjudicatario del presente contrato trasladará al citado proveedor de reactivos el coste de la integración.
- Integración a demanda de un **tercer proveedor**, con autorización previa del SMS.
 - > Este tipo de tareas requieren de la autorización previa del SMS. En caso afirmativo, el adjudicatario del presente contrato trasladará al citado proveedor el coste de la integración.

9.3 Facturación de Desarrollo Evolutivo

De las 180 horas máximas anuales de la bolsa de trabajo, el adjudicatario facturará al SMS aquellas que hayan sido puestas en producción conforme al ciclo de desarrollo evolutivo establecido, y cuyo despliegue y correcto funcionamiento hayan sido expresamente validados por el Jefe de Proyecto del SMS.

Las restantes horas correspondientes a la bolsa anual, que finalmente no hubiesen sido aplicadas a ningún desarrollo evolutivo en su ejercicio, se considerarán indisponibles y ya no podrán ser aplicadas en ejercicio alguno.

10. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

A continuación, se describen los requisitos tecnológicos de los sistemas de información de laboratorio GESTLAB del SMS, tanto de la infraestructura de servidor como de los sistemas cliente.

10.1 Requisitos de la Plataforma Tecnológica (Modelo de Administración Compartida)

10.1.1 Especificaciones Técnicas

La solución del adjudicatario residirá en la infraestructura hardware del SMS. La infraestructura del SMS es interoperable, abierta y compatible con los principales estándares



de mercado y en soporte. El software base se encuentra en todo momento en versiones soportadas por los fabricantes.

El adjudicatario deberá especificar en oferta los **productos 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 adjudicatario 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 adjudicatario para la implantación de la solución ofertada. El adjudicatario será el encargado de la instalación de su solución.

Estas máquinas virtuales se encontrarán bastionadas de acuerdo a las políticas de seguridad del SMS. El equipo técnico del SMS se encargará de administrar la máquina virtual, mientras que el S.O. y resto de componentes de la solución deberán ser administrados por el adjudicatario, bajo las condiciones de seguridad y trabajo que el SMS establezca.

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

El SMS suministrará el S.O., y el adjudicatario suministrará y se hará cargo de los componentes de su aplicación durante toda la vida del contrato (de los entornos productivos y de los no productivos). Las licencias deberán estar registradas en los portales de los diferentes fabricantes a nombre del SMS. El SMS deberá tener acceso a esos portales, de no tenerlo previamente. Las licencias deberán tener activo su soporte básico hasta la finalización del contrato, de modo que el SMS pueda renovarlas una vez finalizado éste.

Se valorará la sostenibilidad económica de las soluciones, para lo cual el adjudicatario deberá aportar los costes unitarios (de adquisición y renovación) de los diferentes productos, como establezca el pliego de cláusulas administrativas.

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 y disco, para la instalación inicial y crecimiento anual previsto. Se valorarán positivamente aquellas soluciones que minimicen el consumo de hardware.



El adjudicatario 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, etc.). Deberá aportar también en oferta toda la información posible 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 en contrario, deberá contar con sus propios entornos de desarrollo y/o pruebas.

En relación con la **migración**, deberá indicar en la oferta su estrategia desde el punto de vista del hardware o requisitos de la parte servidora. Se valorarán positivamente aquellas estrategias que minimicen el consumo de hardware.

Además de la documentación antes indicada, 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 de un gran volumen de usuarios al sistema. Los crecimientos hardware deberán ir acompañados de los correspondientes crecimientos de licencias, de los que se hará cargo el adjudicatario bajo las condiciones descritas en este pliego.

Al finalizar el contrato, el adjudicatario deberá prestar certificado de los diferentes fabricantes, que acrediten que el nivel de licenciamiento es el adecuado a la arquitectura implantada.

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

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

En el caso de requerir hacer uso de SGBD Oracle, la aplicación residirá en las instancias corporativas del SMS, 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 SYS y SYSTEM), así como de



dar todas las recomendaciones necesarias para el buen rendimiento de la aplicación. Las licencias Oracle serán aportadas en este caso por el SMS.

10.1.2 Descripción de los Servicios

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

- Servicios de Soporte Reactivo

Los servicios de soporte reactivo tienen como objetivo responder inmediatamente, y dar una solución rápida, a incidencias y problemas de la solución. El adjudicatario 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.

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

Es importante remarcar que el adjudicatario 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.

- 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 el adjudicatario en la franja de soporte reactivo que se haya establecido para que resuelva las incidencias detectadas.

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



Será responsabilidad del adjudicatario 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.

- **Servicios de Soporte Preventivo**

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

El adjudicatario deberá cubrir al menos las actividades que se describen a continuación, con periodicidad anual:

- > Actualizaciones de seguridad.
- > Actualizaciones de software: ningún producto software podrá estar en versiones fuera de soporte. El adjudicatario se compromete a adaptar el producto a las nuevas versiones de software base que establezca el SMS, en al menos 1 año. Se valorará positivamente que la empresa entregue un plan de evolución de software, así como contratos de soporte de 3er nivel con fabricantes de los productos utilizados.
- > Pruebas de disponibilidad (eléctrica, de red, etc.) y de recuperación. Trimestralmente, el adjudicatario deberá entregar informe de rendimiento, disponibilidad y capacidad de los sistemas. De requerir crecimiento vegetativo, deberá ser avisado con la debida antelación.

- **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:

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



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

El adjudicatario deberá entregar durante los dos primeros meses de licitación el **Modelo de Administración** de la solución, tras mantener las correspondientes reuniones de trabajo con los técnicos del SMS.

- **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 adjudicatario deberá entregar la siguiente documentación, junto a la instalación de la solución en la plataforma:
 - Documentación de Proyecto: instalación y documentación específica de productos, si se requiere.
 - Documentación de Operación: procedimientos de operación, junto con sus contraseñas y cualquier elemento necesario para la operación de la infraestructura (políticas de backup, etc.).

Esta información deberá estar accesible en formato digital, y en una plataforma on-line ofertada por el adjudicatario, si así lo considera necesario el SMS.

Deberá existir una planificación de entrega de estos documentos, que el adjudicatario estará obligado a cumplir.

Todos los productos del inventario deberán estar dados de alta en la CMDB del Centro de Soporte del SMS.

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



10.2 Requisitos de Cliente

El cliente debe tender a ser Zero-FootPrint y, en caso contrario, se debe exponer un método de actualización de los clientes sin coste para el SMS (humano y económico).

Toda instalación/configuración de cliente debe ser auto-contenida y no afectar al comportamiento general del PC ni a otras aplicaciones. El adjudicatario deberá aportar un instalable silencioso y manuales, si estos son necesarios.

El software de los clientes en el que debe poder ejecutarse la aplicación es el siguiente:

- Windows XP y Windows 7 64b
- Internet Explorer 11 64b, con compatibilidad hacia atrás

La aplicación debe funcionar en cualquier tipo de PC.

En caso de utilizar software cliente o componentes (otros procesadores de texto, hojas de cálculo, certificados, etc.), éste deberá especificarse; y el SMS podrá solicitar su cambio por otros productos, en especial si los propuestos suponen coste para el SMS.

El adjudicatario entregará detalle de los requisitos cliente, tanto software como hardware.

El adjudicatario se compromete a adaptar el producto a nuevas versiones de software antes de que aquéllas para las que está certificado queden fuera de soporte. Si así lo solicita el SMS, el adjudicatario se compromete a adaptar el producto a las nuevas versiones de software base que éste establezca en 6 meses.

11.ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

En la realización del proyecto planteado, el adjudicatario deberá cumplir con los niveles de calidad establecidos, 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 licitador en el momento de presentar una respuesta al presente pliego de bases técnicas.

Se definen tres grupos de indicadores:

- Indicadores asociados a las Tareas y Funcionalidades.
- Indicadores asociados a la Calidad del servicio de Soporte prestado.
- Indicadores asociados a la Plataforma Tecnológica



11.1 Indicadores asociados a las Tareas y nuevas Funcionalidades

El adjudicatario deberá contemplar indicadores relativos a la desviación de la planificación, y a la calidad de los entregables.

11.1.1 Desviación en la planificación

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

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

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

Nivel de Cumplimiento	Criterio de Cumplimiento
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 asociada la aplicación de penalizaciones, salvo justificación pormenorizada del adjudicatario en la revisión, y aceptación de la misma por parte del SMS.

11.1.2 Desviación en la calidad de los entregables

El adjudicatario será el responsable de garantizar la calidad de los entregables generados durante el proyecto, tanto documentos como productos, y de 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.

- **No Conformidad Menor:** un problema detectado, que hay que subsanar pero que no pone en riesgo la implantación del proceso.
- **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 los entregables del proyecto según los siguientes criterios:



Nivel de Cumplimiento	Criterio de Cumplimiento
Nivel Verde	Menos de 3 No Conformidades Menores
Nivel Amarillo	3 o más No Conformidades Menores
Nivel Rojo	Existencia de No Conformidades Mayores, o reiteración en disconformidades detectadas y comunicadas

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

11.2 Indicadores asociados a la Calidad del servicio de Soporte

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

- **Prioridad Crítica o Urgente:** incidencia que afecta a varios usuarios, con denegación del servicio.
- **Prioridad Alta:** incidencia que afecta a un usuario, con denegación del servicio.
- **Prioridad Normal:** existe pérdida de calidad de servicio, pero el problema no impide que el usuario pueda realizar sus funciones básicas.

Por su parte, las atenciones in-situ en las dependencias del usuario también se clasificarán de acuerdo a su prioridad, en:

- **Prioridad Urgente:** incidencia que deja sin servicio a varios usuarios, o que sólo afecta a un puesto de trabajo/usuario cuyo funcionamiento se considera indispensable.
- **Prioridad Normal:** el resto.

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

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

11.2.1 Respuesta y resolución de consultas e incidencias



Indicador		Definición
ICS-1	Porcentaje de resolución inferior a 3 horas para incidencias con prioridad crítica	Total de incidencias tipificadas como críticas, cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 3 horas, sobre el total de incidencias tipificadas como críticas
ICS-1b	Número de incidencias con prioridad crítica, cuya resolución ha superado 1 día natural	Número de incidencias tipificadas como críticas, cuyo tiempo de resolución ha superado 1 día natural
ICS-2	Porcentaje de resolución inferior a 6 horas para incidencias con prioridad alta	Total de incidencias tipificadas como altas, cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 6 horas, sobre el total de incidencias tipificadas como altas
ICS-2b	Número de incidencias con prioridad alta, cuya resolución ha superado los 3 días naturales	Número de incidencias tipificadas como altas, cuyo tiempo de resolución ha superado los 3 días naturales
ICS-3	Porcentaje de resolución inferior a 12 horas para incidencias con prioridad normal	Total de incidencias tipificadas como normales, cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 12 horas, sobre el total de incidencias tipificadas como normales
ICS-3b	Número de incidencias con prioridad normal, cuya resolución ha superado los 5 días naturales	Número de incidencias tipificadas como normales, cuyo tiempo de resolución ha superado los 5 días naturales

11.2.2 Niveles de servicio exigidos

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

Indicador	Umbral Nivel de Servicio
ICS-1	$\geq 90\%$
ICS-1b	≤ 2
ICS-2	$\geq 90\%$
ICS-2b	≤ 3
ICS-3	$\geq 90\%$
ICS-3b	≤ 4

El período de aplicación de estos indicadores será todo el tiempo de vigencia del contrato, exceptuando el período de transición de entrada. Cualquier incumplimiento del compromiso del adjudicatario podrá provocar la aplicación de penalizaciones económicas y, en última instancia, la 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 que se clasifican y queda registrada 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.

11.3 Indicadores asociados a la Plataforma Tecnológica

Estos niveles de servicio serán medidos por el Centro de Soporte del SMS utilizando las herramientas de que dispone (NAGIOS/ICINGA para disponibilidad y REMEDY), y por tanto el adjudicatario deberá



colaborar con él para que pueda realizar esta función, aportando los mecanismos y recursos necesarios.

11.3.1 Relación de indicadores

Indicador	
IPT-1	Tiempo transcurrido desde el inicio del contrato hasta que los componentes del crecimiento vegetativo se encuentra en explotación en el SMS (T_{ent})
IPT-2	Tiempo transcurrido desde que el SMS abre una incidencia hasta que ésta se asigna a un técnico resolutor del adjudicatario (T_{Asig})
IPT-3	Tiempo transcurrido desde que la incidencia se asigna al técnico resolutor del adjudicatario hasta el momento en el que dicha incidencia queda resuelta (T_{Resol})
IPT-4	Porcentaje de incidencias abiertas directamente por el adjudicatario frente al número total de incidencias (Pro)
IPT-5	Tiempo transcurrido desde que un servicio comienza a estar indisponible hasta que vuelve a estar operativo (D_{Ser})
IPT-6	Tiempo transcurrido desde que un equipo comienza a estar indisponible hasta que vuelve a estar operativo (D_{Equi})
IPT-7	Tiempo transcurrido desde la asignación de una incidencia o desde cualquier modificación relevante (aporte de nuevas soluciones, cierre, etc.) hasta la entrega del correspondiente informe de incidencia

Se entiende por resolución de una incidencia la situación en la que el servicio está plenamente restablecido y sus equipamientos están operativos. Por ejemplo, en los sistemas en alta disponibilidad puede quedar uno de los equipos con avería temporalmente y aun así prestar plenamente el servicio (sin pérdida de rendimiento). Pero, se hace necesario el arreglo del equipo con avería lo antes posible dentro del ANS acordado, para evitar una posible incidencia de pérdida total de servicio (por aparición de otra incidencia).

Es decir, plenamente restablecido no significa sólo disponible, sino disponible y con la causa raíz de la incidencia conocida y al menos un workaround aplicado. Si el problema o causa raíz no se ha solucionado, y la incidencia está resuelta temporalmente mediante un workaround, se abrirá otra incidencia o problema sobre el que registrarán los niveles de servicio que se describen en este pliego. Un equipo puede estar no disponible, pero estar disponible el servicio que presta (para equipos y servicios en cluster). Adviértase que el nivel de servicio se inicia cuando el equipo o servicio comienza a estar indisponible, no cuando la indisponibilidad es comunicada al adjudicatario.

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 de actuaciones preferentemente fuera de la jornada de trabajo de la aplicación.

11.3.2 Niveles de servicio exigidos

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

Indicador	Umbral Nivel de Servicio
IPT-1	0 días
IPT-2	1 hora
IPT-3	6 horas
IPT-4	>= 80%
IPT-5	2 horas
IPT-6	3 horas
IPT-7	2 días

11.4 Cálculo de Penalizaciones

Los indicadores definidos representan el nivel de servicio mínimo que el SMS considera adecuado para el desempeño de 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 los siguientes criterios:

- Los objetivos de calidad y niveles de servicio serán revisables en función de su realismo y objetivo, dadas las circunstancias del servicio.
- Si el adjudicatario en su oferta mejora los umbrales de nivel de servicio, se utilizarán los umbrales de la oferta para la evaluación del servicio y el cálculo de las penalizaciones.
- Mensualmente se calcularán las penalizaciones, en base al número de indicadores incumplidos.
 - > 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.

11.4.1 Penalizaciones asociadas a las Tareas y nuevas Funcionalidades

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

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

Será potestad del SMS la rescisión del contrato con el 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.

11.4.2 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, consistente en un porcentaje de decremento de la facturación mensual de los servicios proporcionados durante el período correspondiente, por incumplimiento del ANS, se calculará de acuerdo a la siguiente formulación:

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

Donde:

- F_i es 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.
- K_i es 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 período 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*. Conforme a dicha severidad, se determinará el valor de F_i para cada indicador.



3. Se determinarán 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 ($K_i=1$).
4. 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 siguiente tabla:

Indicador	Umbral ANS	Desviación Leve		Desviación Moderada		Desviación Grave	
		%	F_i	%	F_i	%	F_i
ICS-1	$\geq 90\%$	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 30%	1,50
ICS-1b	≤ 2	$\leq$ umbral + 1	0,50	$\leq$ umbral + 2	1,00	$\leq$ umbral + 3	1,50
ICS-2	$\geq 90\%$	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 30%	1,50
ICS-2b	≤ 3	$\leq$ umbral + 2	0,50	$\leq$ umbral + 3	1,00	$\leq$ umbral + 4	1,50
ICS-3	$\geq 90\%$	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 30%	1,50
ICS-3b	≤ 4	$\leq$ umbral + 3	0,50	$\leq$ umbral + 4	1,00	$\leq$ umbral + 5	1,50

Ejemplo derivado de los datos anteriores:

- Suponiendo que, en la revisión mensual de indicadores de servicio, obtenemos las siguientes lecturas para ICS-1 y ICS-2:
 - > El 21% de incidencias de prioridad crítica ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución, establecido en 3 horas (de modo que su nivel de cumplimiento es del 79%). Esto representa una desviación moderada: F_i (ICS-1) = 1,00%.
 - > En el caso de ICS-1, se comprueba que el indicador no se incumplió el mes anterior, por lo que no procede aplicar un coeficiente de repetición: K_i (ICS-1) = 0.
 - > El 19% de incidencias de prioridad alta ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución, establecido en 6 horas (de modo que su nivel de cumplimiento es del 81%). Esto representa una desviación leve: F_i (ICS-2) = 0,50%.
 - > En el caso de ICS-2, se determina que el indicador se incumplió también el mes anterior, por lo que procede aplicar un coeficiente de repetición: K_i (ICS-2) = 1.
- En base a estas circunstancias, las penalizaciones por incumplimiento del ANS supondrían una reducción total del **2,00%** en la facturación mensual, aplicando la fórmula: $[(1,00 + 1,00*0) + (0,50 + 0,50*1)]$.



11.4.3 Penalizaciones asociadas a la Plataforma Tecnológica

Según los acuerdos de nivel de servicio comprometidos, los incumplimientos cometidos se someterán a las penalizaciones que se exponen a continuación.

Indicador	Penalización
IPT-1	-1% por cada día vencido sobre el ANS
IPT-2	-1% por cada 4h de desviación total respecto al ANS
IPT-3	-1% por cada 8h de desviación total respecto al ANS
IPT-4	-0,2% por cada unidad porcentual de desviación respecto al ANS
IPT-5	-1% por cada 3h de desviación total respecto al ANS
IPT-6	-1% por cada 5h de desviación total respecto al ANS
IPT-7	-0,5% del importe de facturación, por cada día vencido sobre el ANS

En todos los casos:

- En el caso del cálculo de desviaciones de ANS acumuladas o totalizadas, la desviación individual de los ítems que la totalizan será 0 siempre que el resultado obtenido para ese ítem sea inferior o igual al acordado. En caso de que el resultado obtenido sea superior al acordado, la desviación del ítem individual se calculará como la diferencia entre el resultado obtenido menos el acordado.
- El cálculo y deducción de las penalizaciones se aplicará en la factura correspondiente o en las sucesivas.

12.EQUIPO DE TRABAJO

Los recursos humanos, perfiles y conocimientos deberán dimensionarse de la manera más adecuada para dar respuesta a este pliego técnico. Los licitadores aportarán una **relación del personal** que proponen poner a disposición del proyecto, definiendo su responsabilidad en el proyecto, antigüedad, horas de dedicación, formación y titulación, utilizando para ello el modelo establecido en el **ANEXO A - MODELO DE CURRICULUM**.

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

- **Director de Proyecto:** a lo largo de todas las fases del proyecto, será el interlocutor único ante el SMS, y el máximo responsable por parte del adjudicatario de la puesta en marcha y funcionamiento en las condiciones establecidas. Titulación universitaria media/superior. Tres años de experiencia demostrable en proyectos similares. Dedicación mínima: **25% de la jornada de 1 recurso/año**.
- **Consultor de Aplicaciones / Técnico de Implantación:** especialización en parametrización del sistema e integración de equipamiento, con responsabilidad en la configuración, desarrollo y servicio del sistema GESTLAB. Dedicación mínima: **100% de la jornada de 1 recurso/año**.



- **Consultor de Sistemas:** especialización en la arquitectura del sistema, con responsabilidad en el diseño y la configuración de la infraestructura de sistemas (servidores, equipos, etc.) que dan soporte al sistema GESTLAB. Dedicación mínima: **25% de la jornada de 1 recurso/año.**

No obstante lo anterior, la empresa adjudicataria –sin perjuicio de la propuesta que haya aportado-, se comprometerá a poner a disposición del SMS todos aquellos perfiles y recursos debidamente cualificados que se precisen, para asegurar la ejecución de las tareas previstas en el plazo estimado, sin coste adicional para el SMS.

Tras la formalización del contrato, el equipo de trabajo que se incorpore para la ejecución de los trabajos, deberá estar constituido por personal relacionado en la oferta adjudicataria, y consecuentemente valorado. La autorización de cambios puntuales en la composición del equipo de trabajo requerirá de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, de la razón que motiva el cambio.
- Presentación de posibles candidatos, con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación de los candidatos por parte del Jefe de Proyecto del SMS.
- El adjudicatario deberá proponer los mecanismos adecuados para minimizar la rotación del personal que compondrá el equipo de trabajo, para evitar la pérdida de conocimiento y el impacto en los niveles de servicio e imagen.

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

Si la firma adjudicataria propusiera el cambio de una de las personas del equipo de trabajo, dicha propuesta se deberá solicitar por escrito con quince días de antelación, motivando sus causas. La aprobación o rechazo de la propuesta corresponde al Jefe de Proyecto del SMS.

La incorporación adicional de nuevos recursos precisará, en el caso de personal no incluido en la oferta, de la autorización por parte del Jefe de Proyecto del SMS. En este caso, se aplicarán los mismos requisitos de perfil y capacidad exigidos en la constitución del equipo inicial.

Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al proyecto, causados por sustituciones de personal, deberán evitarse estableciendo períodos de solapamiento durante el tiempo necesario, sin coste adicional.

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



Los períodos vacacionales del personal serán acordados con el SMS, y comunicados con al menos un mes de antelación a su inicio.

La modificación de alguno de los componentes del equipo adscrito a la ejecución de los trabajos, sin observar el procedimiento y requisitos establecidos en este pliego, facultará al SMS para calificar dicha modificación como una rotación no planificada. La reiteración en el número de rotaciones no planificadas, en un valor mayor o igual al 30% del equipo en un año, facultará al SMS para instar la resolución del contrato.

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

La ubicación del personal del equipo de trabajo será en las instalaciones del adjudicatario, o donde el Jefe de Proyecto del SMS determine.

Tras la formalización del contrato, el equipo de trabajo ofertado dispondrá del plazo máximo de 1 mes para su incorporación efectiva e inicio de las tareas correspondientes. En caso contrario, el SMS podrá resolver la adjudicación del contrato.

El personal de soporte deberá dominar y estar adecuadamente formado en los productos objeto de este pliego, estando obligado el adjudicatario a proporcionarle formación continua, en coordinación con el fabricante. Esta formación incluirá además las herramientas y métodos relacionados con el soporte, que contribuyan a su mejora.

13. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS

Los licitadores deberán presentar un **Plan de Trabajo** detallado, y una planificación ajustada a lo prescrito en este pliego, 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, así como cuantos aspectos se considere oportuno para el desarrollo del trabajo.

Cada fecha, y su entrega prevista, se convertirán en un hito de control del proyecto, en base a los cuales se establecerá el grado de avance real del proyecto -mediante su aprobación en el órgano de control y dirección del proyecto-, así como su relación con la facturación y el 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, los trabajos e hitos marcados en el apartado **FASES DEL CONTRATO** del presente documento.

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 el adjudicatario.



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 en su momento se precise, y que se definirá por procedimiento o por decisión interna de SMS.

Adicionalmente, se constituirá un **Comité de Seguimiento** para la gestión de las tareas/subproyectos objeto de este contrato, el cual:

- Se reunirá con periodicidad mensual.
- Por parte del Servicio Murciano de Salud, estará integrado por el Jefe de Proyecto y por personal de la Subdirección General de Tecnologías de la Información; y por parte del adjudicatario, estará integrado por el Director de Proyecto y los líderes de grupo por cada una 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 por parte del SMS encargado del levantamiento de actas, difusión y archivo correspondiente.
- Las tareas responsabilidad del Comité de Seguimiento son las siguientes:
 - > Revisión de los ANS en curso según el caso (cumplimiento de niveles de servicio y calidad, análisis de incidencias y reasignación de prioridades, peticiones y consultas, mejoras, seguimiento presupuestario, fases) y evaluación de métricas. Para ello, el adjudicatario deberá aportar mensualmente informes que incluirán, como mínimo, la información necesaria para el seguimiento de los ANS establecidos. Se valorará el desarrollo de un cuadro de mando para la monitorización de dichos ANS.
 - > Determinación y calificación del grado de incumplimiento en cada caso concreto, con el objeto de aplicar las correspondientes penalizaciones establecidas.
 - > Acuerdo sobre la adopción de medidas correctoras o preventivas, que deba asumir el adjudicatario en caso de incumplimiento de los ANS.
 - > Detalle de la facturación mensual y jornadas realizadas.
 - > Cualquier otro asunto que se considere de interés.

Desde el punto de vista de la recepción de las tareas realizadas en el marco del presente contrato, el Comité de Seguimiento deberá aprobar, por acuerdo de ambas partes, la dedicación de recursos que ha sido necesaria para el definición, desarrollo, implantación y puesta en producción de cada uno los nuevos módulos o funcionalidades. Este acuerdo será previo a que el adjudicatario realice la facturación de las jornadas invertidas en dichos desarrollos, y se reflejará en un documento de aceptación de los trabajos a facturar, el cual deberá estar firmado y acompañará a la factura correspondiente.



Para cualquier otro asunto no contemplado en este apartado, así como 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.

14.OFERTA TÉCNICA

Con independencia de que los licitadores puedan adjuntar a su propuesta técnica cuanta información complementaria consideren de interés, la Oferta Técnica incluirá un documento con un **resumen ejecutivo** de la oferta -que recoja los aspectos más importantes de la propuesta técnica-, y otro documento con la **oferta técnica** propiamente dicha.

En el índice de la Oferta Técnica deben incluirse obligatoriamente al menos los siguientes apartados:

- **Descripción de la solución planteada:** detalle de la solución, describiendo las funcionalidades cubiertas respecto a los requisitos especificados en este pliego, así como elementos de valor adicional proporcionados por la solución aportada.
- **Fases del Contrato:** detalles de los planes de Incorporación y Devolución, incluyendo la descripción de los objetivos, fases, tareas, actividades y plazos correspondientes.
- **Servicios de Soporte:** detalles de los planes Preventivo, Procedimientos de atención a incidencias, plan de Mantenimiento de sistemas, soporte Proactivo, ANS y cualquier otro aspecto relacionado con los trabajos de soporte indicados en este pliego.
- **Infraestructura Tecnológica:** detalles de los productos, versiones, arquitectura y requisitos de servidor, así como de las estrategias de gestión de la información y recuperación, y la documentación de instalación y operación.
- **Planificación de las actividades** que serán desarrolladas a lo largo del proyecto. Puede ser un cronograma o diagrama de Gantt, y debe incluir las especificaciones del alcance, fases, actividades, hitos y entregables que realizará el adjudicatario en el contexto del proyecto especificado.
- **Modelo del Plan de Desarrollo:** modelo del documento que el ofertante empleará para describir los nuevos desarrollos evolutivos que proponga el SMS. Ha de incluir apartados para la descripción de la nueva funcionalidad a desarrollar, planificación detallada de las tareas, identificación del responsable, secuencia temporal de actividades y estimación del esfuerzo en horas.
- **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, etc., así como aquellas otras previstas para garantizar el adecuado cumplimiento del contrato.

El contenido de la propuesta técnica no podrá exceder de 180 páginas, índices incluidos, en formato A4 y con un tamaño de letra de 12 puntos. Este número máximo de páginas no incluye los anexos (tablas, imágenes, gráficas, certificaciones, currícula, etc.) que puedan incorporarse a esta propuesta técnica. El resumen ejecutivo no podrá exceder de 25 páginas, en tamaño A4.

15. PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

15.1 Propiedad Intelectual

El contratista acepta expresamente que los derechos de explotación de la información y documentación desarrollados al amparo del presente concurso corresponden únicamente al SMS, con exclusividad y a todos los efectos.

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad del SMS, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.

El adjudicatario renuncia expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este Pliego de Condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa del SMS.

15.2 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 Reglamento General de Protección de Datos y las normas que lo complementen en cuanto a protección de datos personales se refiere. En el anexo IV del presente pliego se especifican estas obligaciones.

En concreto, hay que asegurar la posibilidad de cumplir con los nuevos derechos sobre protección de datos personales relacionados con los sistemas de información, como son los de limitación, portabilidad y supresión.

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.

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 identificativos y demográficos de los interesados
- Datos implícitos de salud de los interesados
- Datos personales de los profesionales implicados en la asistencia sanitaria

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.

15.3 Garantías.

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

Murcia, a 17 de Enero de 2019
Jefe de Servicio de Coordinación de Aplicaciones Informáticas
Fdo. José Manuel Alcaraz Muñoz



16. ANEXO A. MODELO DE CURRICULUM

Datos Comunes

Identificación Oferta:	
Empresa licitadora:	
Apellidos y Nombre:	
Categoría (en la empresa):	
Empresa de pertenencia:	
Responsabilidad Proyecto (según oferta)	
Dedicación Proyecto (horas)	

Antigüedad en categoría y experiencia genérica

Empresa	Categoría	F-Alta	F-Baja	Meses	Actividad

Formación específica relacionada con el concurso

Curso	Entorno del proyecto			Otros entornos		
	Horas	Centro/Empresa	F-Inicio	Horas	Centro/Empresa	F-Final

Titulación Académica

Título Académico	Centro	Años	F-Expedición

Años: Duración oficial

Experiencia en proyectos de Sistemas y Tecnologías dentro del Sector Sanitario

Clave	Nombre	F-Inicio	F-Fin	Entidad Usuaria	Descripción
P1					
P2					
...					
Pn					

Experiencia relacionada con sus funciones dentro del Equipo de Trabajo

Clave	Nombre	F-Inicio	F-Fin	Entidad Usuaria	Descripción
P1					
P2					
...					
Pn					



17. ANEXO B 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) Seudonimizar 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 este 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.
- e) Supervisar el tratamiento, incluida la realización de inspecciones y auditorías.

17/01/2019 14:33:46

Firmante: ALCARAZ MUÑOZ, JOSE MANUEL

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.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 5c04e3a3-aa04-3dcd-379994311165

