



Región de Murcia
Consejería de Salud



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PLATAFORMA AVANZADA DE CITA ELECTRÓNICA DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Exp. SGTI: 0042/2019
Creación: Julio de 2019
Autor: Subdirección General de
Tecnologías de la Información



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	OBJETO	3
3.	ALCANCE	4
4.	REQUISITOS DEL SISTEMA	6
4.1	REQUISITOS ESPECÍFICOS	6
4.2	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	6
4.3	FORMACIÓN	7
4.4	IMPLANTACIÓN	7
4.5	ALTA DISPONIBILIDAD	7
4.6	LICENCIAS	8
4.7	EXPLOTACIÓN DE INFORMACIÓN	8
5.	FASES DEL CONTRATO	8
5.1	FASE DE DISEÑO	8
5.2	FASE DE IMPLANTACIÓN	9
5.3	FASE DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA	9
5.4	FASE DE DEVOLUCIÓN	10
6.	EQUIPO DE TRABAJO	10
7.	PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS	13
8.	PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD	14
8.1	PROPIEDAD INTELECTUAL	14
8.2	PROTECCIÓN DE DATOS Y POLÍTICA DE PRIVACIDAD	15
8.3	GARANTÍAS	16
	ANEXO A. CARACTERÍSTICAS DE LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DE CITAS	17
	ANEXO B. REQUISITOS DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA SERVIDORA SOBRE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL DEL SMS EN MODELO ADMINISTRACIÓN CENTRALIZADA	20
	ANEXO C. REQUISITOS CLIENTE DE LA SOLUCIÓN	22
	ANEXO D. CONDICIONES DEL ENCARGO DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES	23
	ANEXO E. SERVICIOS DE ALTA DISPONIBILIDAD	27
A)	SOPORTE A PRODUCTOS	27
B)	SOPORTE A INTEGRACIÓN	30
C)	SOPORTE A EXPLOTACIÓN	31
	ANEXO F. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	32
A)	INDICADORES ASOCIADOS A LAS TAREAS Y NUEVAS FUNCIONALIDADES	32
B)	INDICADORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DEL SERVICIO DE SOPORTE	33
C)	CÁLCULO DE PENALIZACIONES	36
	ANEXO G. MODELO DE CURRÍCULUM	39

1. INTRODUCCIÓN

El Servicio Murciano de Salud ejerce las competencias de gestión y prestación de la asistencia sanitaria a la población en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Pero para poder llevar a cabo de forma efectiva esta tarea eminentemente clínica, es inevitable la realización de muchas y a veces complejas operaciones administrativas y burocráticas que, finalmente, se tornan tan importantes e indispensables como las tareas propiamente clínicas.

Entre todas estas tareas administrativas destaca la gestión de citas. Los motivos que avalan que esta gestión sea especialmente importante son los siguientes:

- Representan un volumen masivo de gestiones y datos asociados a ellas.
- Se trata de un interfaz directo con el ciudadano.
- Su gestión ocupa mucho tiempo al ciudadano y recursos a la Administración.
- Dentro de las reclamaciones y quejas recibidas supone un porcentaje importante.
- Su mala gestión implica un desaprovechamiento importante de recursos muy valiosos.

Es por esto que para el Servicio Murciano de Salud es de interés la mejora en la gestión de estas citas, de tal modo que aumente la calidad de los servicios prestados al paciente en este sentido y se optimicen los recursos destinados a esta gestión.

Para afrontar esta mejora hay que aprovechar la oportunidad que nos brindan las tecnologías de la información y el gran auge de internet y de los dispositivos móviles entre la población, actuando siempre de forma coordinada con la estrategia de historia clínica electrónica del Servicio Murciano de Salud, y bajo el principio de eficiencia en la asignación y utilización de los recursos públicos.

Se pretende, por tanto, adquirir e implantar una plataforma central de gestión de citas en el Servicio Murciano de Salud, que unifique las comunicaciones al respecto con el ciudadano, que se integre de forma desatendida con los sistemas de gestión de agendas de las respectivas aplicaciones asistenciales y que dote de una lógica común a la gestión de citas del Servicio Murciano de Salud.

2. OBJETO

El objeto del proyecto es el suministro de la plataforma de gestión de citas PACE (Plataforma Avanzada de Cita Electrónica), su adaptación e integración con los sistemas del Servicio Murciano de Salud, conforme a la estrategia corporativa de Historia Clínica Electrónica según las especificaciones de este documento. Esta plataforma debe servir para:

- Mejorar e incrementar los servicios que los pacientes del Servicio Murciano de Salud pueden usar a la hora de gestionar sus citas clínicas. En especial los servicios online con los que se reducen los desplazamientos de los pacientes.



- Optimizar el uso de las agendas de los profesionales y los servicios, mejorando la integración con el resto de los sistemas del Servicio Murciano de Salud.
- Facilitar y agilizar el trabajo del personal dedicado a gestionar las citas de los pacientes y las agendas.

El proyecto está cofinanciado por el Programa Operativo 2014-2020 FEDER/FSE de la Región de Murcia.

3. ALCANCE

En la actualidad el Servicio Murciano de Salud dispone de varios elementos y estrategias que son necesarios considerar a la hora de plantear las soluciones para este proyecto:

- Interfaz con el ciudadano:
 - Portal del paciente. Desde este portal el ciudadano tiene acceso a los servicios electrónicos del Servicio Murciano de Salud.
<https://sede.carm.es/sms/portaldelpaciente>
 - App “Cita previa SMS” disponible en las principales plataformas.
- Gestor de mensajes corporativos (sistema Mercurio). Se trata de un sistema que recoge peticiones de notificaciones para los ciudadanos desde diferentes sistemas.
- Gestores de agendas:
 - Cada sistema asistencial contiene su propia gestión de agendas:
 - Selene.
 - OMI.
 - SURE.
 - Sistemas de información de centros externos al SMS.
 - Otros (Oncología, Farmacia,...).

La existencia de estos elementos obliga al nuevo sistema a integrarse con todos ellos según los siguientes condicionantes:

- Interfaz con el ciudadano:
 - Los interfaces con el ciudadano serán el portal del paciente, la app oficial del Servicio Murciano de Salud o el resto de canales digitales que la organización haya puesto en marcha de forma institucional.
 - Los servicios que ofrezca la plataforma de gestión de citas formarán parte de estas soluciones, para ello la plataforma debe ofrecer los interfaces de las diferentes utilidades que se estimen oportunas para interactuar con ellos.



- Gestión de comunicaciones hacia el ciudadano:
 - A través del Gestor de mensajes corporativo (sistema Mercurio) se gestionan las comunicaciones hacia el ciudadano:
 - Comunicación en el portal del paciente.
 - Correo electrónico.
 - Mensaje de texto.
 - Mensaje push a la app.
 - Otros.

El sistema Mercurio está accesible mediante diferentes interfaces que deberán ser invocados desde la plataforma PACE.

- Interacción con las agendas existentes o futuras:
 - Las agendas de las aplicaciones asistenciales son la herramienta usada en los servicios clínicos para organizar el trabajo de los profesionales y atender de forma reglada a los pacientes.
 - La plataforma de gestión de citas deberá interactuar con estas agendas para poder ofrecer los servicios que se le exigen.
 - Para ello se utilizará HL7 v2.5 como estándar de mensajería (debiendo adaptarse a las evoluciones que se realicen desde el Servicio Murciano de salud en la adopción de nuevas versiones), de tal modo que los interfaces sean estándares para cualquier agenda que se quiera incorporar a la plataforma.

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

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

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

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



4. REQUISITOS DEL SISTEMA

Se establecen los siguientes requisitos para el proveedor de la plataforma de gestión de citas del SMS:

4.1 Requisitos Específicos

En base a los objetivos expresados anteriormente:

- Mejorar e incrementar los servicios que los pacientes del Servicio Murciano de Salud pueden usar a la hora de gestionar sus citas clínicas. En especial los servicios online con los que se reducen los desplazamientos de los pacientes.
- Optimizar el uso de las agendas de los profesionales y los servicios, mejorando la integración con el resto de los sistemas del Servicio Murciano de Salud.
- Facilitar y agilizar el trabajo del personal dedicado a gestionar las citas de los pacientes y las agendas.

La nueva plataforma deberá incluir las características indicadas en el “Anexo A. Características de la plataforma de gestión de citas”.

4.2 Configuración del Sistema

El proveedor llevará a cabo las tareas de parametrización, configuración y adaptación de la plataforma de gestión de citas con el objetivo de satisfacer los requisitos específicos de este pliego. Asimismo, podrá proponer mejoras organizativas basadas en las características funcionales del sistema.

En las tareas de configuración del sistema relacionadas con la infraestructura tecnológica y la integración con los sistemas de información corporativos del SMS, la Subdirección General de Tecnologías de la Información (SGTI) del Servicio Murciano de Salud coordinará al personal técnico correspondiente, y finalmente evaluará la solución técnica implementada. Será requisito indispensable obtener la validación técnica de la SGTI para iniciar la fase de Implantación.

El licitador deberá detallar en su oferta la arquitectura global propuesta para el sistema PACE indicando las características del mismo que primen su calidad y el cumplimiento de la disponibilidad. En el Anexo B y C se indican los requisitos relacionados con los sistemas que formarán parte del presente contrato. Será responsabilidad del licitador realizar conjuntamente y



de forma coordinada con el personal que administre la plataforma tecnológica la instalación del software del aplicativo.

4.3 Formación

Se requiere que el proveedor proporcione la formación necesaria al personal administrativo y asistencial que se encarga del proceso de citación a pacientes en los ámbitos Hospitalario, Atención Primaria, Salud Mental, Servicios de Urgencias, etc.

En cada centro se identificarán los usuarios avanzados que precisan disponer de conocimiento específico de parametrización del sistema de gestión de citas.

El licitador presentará en su oferta un plan de formación a los citados perfiles de usuarios (personal administrativo, personal asistencial y usuarios avanzados), que como mínimo deberá incluir:

- Número de horas a impartir.
- Mínimo y máximo número de participantes.
- Contenido de la formación.

4.4 Implantación

Tras haber obtenido la validación funcional y técnica por parte del Servicio Murciano de Salud y una vez completada la formación a los usuarios, el proveedor planificará la puesta en producción del sistema.

Se requerirá por parte del proveedor la provisión de un servicio de soporte presencial continuado en los servicios de admisión durante la implantación, desde el instante de puesta en servicio hasta que se confirme expresamente que se ha alcanzado la plena operatividad y estabilidad del sistema.

4.5 Alta disponibilidad

La descripción detallada de las obligaciones del proveedor, respecto a los servicios de alta disponibilidad del sistema PACE, está recogida en el apartado “Anexo E. Servicios de alta disponibilidad” del presente documento.



4.6 Licencias

Se requiere del proveedor del sistema PACE el suministro sin coste adicional de cuantas licencias software se precisen para el uso corporativo pleno y efectivo del sistema, en todas sus posibles modalidades: clientes de aplicación, clientes web, clientes de integración, software base de la plataforma, etc.

4.7 Explotación de Información

El sistema de información debe incorporar herramientas específicas para la elaboración de informes, estadísticas, cuadros de mando, etc., que posibiliten el análisis, explotación e intercambio de datos relacionados con la gestión de citas y agendas.

El proveedor proporcionará formación específica en explotación de la información a aquellos profesionales identificados por el Servicio Murciano de Salud que así lo requieran.

5. FASES DEL CONTRATO

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

5.1 Fase de Diseño

El objetivo de esta fase es el estudio de las necesidades del Servicio Murciano de Salud, y el diseño a su medida del sistema PACE. Se incluyen en esta fase los siguientes requisitos:

- Análisis de procesos y circuitos.
- Requisitos específicos recogidos en este pliego y por parte de los servicios de admisión.
- Configuración del Sistema.

El licitador incluirá en su oferta un **Plan de Diseño** que describa los objetivos, fases, tareas, actividades y plazos correspondientes.

Se establece un plazo máximo de 5 semanas, a partir de la fecha de inicio del contrato, para la conclusión de la fase de Diseño.



5.2 Fase de Implantación

El objetivo de esta fase es la puesta en servicio del sistema de PACE. Se incluyen en esta fase los siguientes requisitos:

- Formación.
- Integración.
- Implantación.
- Explotación de la Información.
- Infraestructura Tecnológica.

El licitador incluirá en su oferta un **Plan de Implantación** que describa los objetivos, fases, tareas, actividades y plazos correspondientes.

Por último, se establecen los siguientes plazos máximos:

- 4 meses, a partir de la finalización de la Fase de Diseño, para la puesta en producción del sistema de PACE incluyendo como mínimo los gestores de agenda externas SELENE y OMI. El resto de sistemas con agendas externas de los sistemas dependientes del SMS dispondrán de un plazo adicional de 2 meses.
- 5 meses antes de la finalización de contrato, para la puesta en producción del resto de funcionalidades del sistema PACE.

5.3 Fase de Funcionamiento del Sistema

El objetivo de esta fase comprende las tareas relacionadas con el funcionamiento del sistema una vez implantado.

A continuación se muestra una relación de apartados relacionados con la fase de funcionamiento del sistema:

- Servicios de alta disponibilidad.
- Acuerdos de nivel de servicios.
- Equipo de trabajo.
- Planificación, dirección y seguimiento de los trabajos.

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



5.4 Fase de devolución

Esta fase tiene lugar al final de la contratación y debe coincidir con la fase de Recepción del Servicio del proveedor entrante, debido a la alta criticidad del servicio y a la necesidad de mantener su continuidad con las máximas garantías de estabilidad.

El licitador incluirá en su propuesta un **Plan de Devolución** que describa las obligaciones y tareas que tendrán que ser desarrolladas en relación con la devolución del servicio y que incluya los términos y condiciones en que se realizará esta reversión, que deberá cumplir con los siguientes principios y contenidos:

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

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

6. EQUIPO DE TRABAJO

Los recursos humanos, perfiles y conocimientos deberán dimensionarse de la manera más adecuada para dar respuesta a este pliego técnico. Las empresas licitantes aportarán una relación del personal que proponen poner a disposición del proyecto, responsabilidad del proyecto, antigüedad, horas de



dedicación, formación y titulación utilizando el cuestionario anexo a este pliego. Se rechazarán las ofertas que no incluyan como mínimo el número y perfil de personas que se establecen a continuación:

- **Director de Proyecto/Consultor:** 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, y dedicación a tiempo parcial/completo. Tres años de experiencia demostrable en proyectos similares. Dedicación mínima: 50% de la jornada de 1 recurso/año.
- **Consultor de Aplicaciones/Técnico de implantación:** durante las fases de Diseño e Implantación, será el especialista en parametrización e integración del sistema y el responsable de la configuración, integración y puesta en servicio del sistema PACE. Dos años de experiencia demostrable en proyectos similares. Dedicación mínima: 100% de la jornada de 2 recursos/año.
- **Consultor de Sistemas:** durante las fases de Diseño e Implantación, será el especialista en la arquitectura del sistema, y el responsable del diseño y la configuración de la infraestructura de sistemas (servidores, equipos, etc.) que dan soporte al sistema PACE. Dos años de experiencia demostrable en proyectos similares. Dedicación mínima: 25% de la jornada de 1 recurso/año.
- Un **equipo de soporte**, con dedicación a tiempo parcial o completo, formado por perfiles de mantenimiento y soporte. Todos los perfiles incluidos en este equipo tendrán más de dos años de experiencia demostrable en proyectos similares.

No obstante, la empresa adjudicataria, sin perjuicio de la propuesta que haya aportado, se comprometerá a poner a disposición del SMS todos aquellos perfiles y recursos con la cualificación necesaria para la ejecución de las tareas previstas en el plazo estimado, sin coste adicional para el SMS.

El equipo de trabajo que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos deberá estar formado por componentes relacionados en la oferta adjudicataria y consecuentemente valorados. La autorización de cambios puntuales en la composición del mismo requerirá de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación de los candidatos por parte del Director del 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 de la productividad y calidad de los trabajos de las personas que realizan la asistencia corresponde al Director del Proyecto del SMS, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo, con un preaviso de quince días, por otro de igual categoría, si existen razones justificadas que lo aconsejen.

Si la firma adjudicataria propusiera el cambio de una de las personas del equipo de trabajo, se deberá solicitar por escrito con quince días de antelación, exponiendo las razones que obligan a la propuesta. En su caso, el cambio deberá ser aprobado por el Director del Proyecto del SMS.

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

Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al proyecto debidos a las sustituciones de personal, deberán subsanarse mediante periodos de solapamiento sin coste adicional, durante el tiempo necesario.

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

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

La modificación de alguno de los componentes del equipo adscrito a la ejecución de los trabajos, sin observar el procedimiento y requisitos establecidos en este pliego, facultará a la SGTI para calificar dicha modificación como una rotación no planificada.

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

La ubicación del personal asignado por el adjudicatario será en las instalaciones del adjudicatario o donde el Director del Proyecto asignado por el SMS indique.



El equipo de trabajo ofertado se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de las tareas señaladas.

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

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

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

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

Además, se establecerá un Comité de Seguimiento que:

- Se reunirá con periodicidad mensual.
- Estará integrado por el Jefe de Proyecto del SMS, y por parte del adjudicatario, por el Director de Proyecto. Además, estarán los líderes de grupo por cada uno de las áreas que corresponda (de Servicios Centrales o de las Gerencias Únicas). Adicionalmente, se podrá requerir la presencia de los miembros que se estime oportunos para la correcta realización de las sesiones de seguimiento. También existirá un secretario/a del SMS encargado del levantamiento de actas, difusión y archivo correspondiente.
- En estas reuniones se realizará el seguimiento detallado y continuo del proyecto, a saber:
 - o 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.
 - o Determinación y calificación sobre el grado de incumplimiento en cada caso concreto con el objeto de aplicar las correspondientes penalizaciones establecidas.
 - o Acuerdo sobre la adopción de medidas correctoras o preventivas que deba asumir el adjudicatario en caso de incumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio.



- Definición y aprobación de nuevos acuerdos de niveles de servicio y régimen de penalizaciones, no mencionados en este Pliego y considerados imprescindibles para la correcta prestación del servicio.
- Detalle de la facturación mensual y jornadas realizadas.
- Cualquier otro asunto que se considere de interés.

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

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

8. PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.

8.1 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.



8.2 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 D 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.

8.2.1 Identificación de la información afectada

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

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

8.2.2 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.





Región de Murcia
Consejería de Salud



8.3 Garantías

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

(Fecha y firma electrónica en el lateral)

El Jefe de Servicio de Aplicaciones Informáticas

D. José Manuel Alcaraz Muñoz

01/10/2019 09:01:23

ALCARAZ MUÑOZ, JOSÉ 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. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-55500933-e419-b314-294e-00505696280

ANEXO A. CARACTERÍSTICAS DE LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DE CITAS

La nueva plataforma deberá incluir las siguientes características:

- Tipología de citas:
 - Cita básica: representa un hueco en una Agenda.
 - Cita múltiple: conjunto de citas básicas entre las que existe una relación, que las agrupa y determina su comportamiento.
- Reglas de cita: conjunto de parámetros que definen, o bien una cita básica, o bien la relación entre todas las citas básicas que componen una cita múltiple:
 - Parámetros mínimos a incluir en reglas:
 - Paciente: citas básicas del mismo paciente, o de pacientes distintos.
 - Fecha: diferencia temporal (en días/horas/minutos) entre citas básicas. Diferencia mínima/máxima en un periodo de tiempo (días, hora y minutos) entre dos citas, o entre las citas básicas de una cita múltiple.
 - Repeticiones: número de citas básicas a generar (n citas seguidas, n citas simultáneas, n citas con una diferencia mínima/máxima de D días y H horas, etc.).
 - Día(s) de la semana: citar en días concretos, de lunes a domingo.
 - Fecha límite inferior y/o superior: fecha mínima y/o máxima de las citas.
 - Validación de reglas:
 - Las reglas de cita han de satisfacerse en el acto de creación de la cita (básica/múltiple).
 - Las reglas de cita también han de satisfacerse en el acto de reprogramación de la cita (básica/múltiple).
 - Obligatoriedad de una regla: regla opcional (puede no cumplirse) y regla obligatoria (necesariamente ha de cumplirse).
 - Citas forzadas: posibilidad de registrar una cita concreta aunque no se cumplan las reglas (se requiere autorización para forzado).
 - Estrategia:
 - Para una cita múltiple, se irán creando sucesivamente las citas básicas y, en caso de no poder satisfacerse alguna regla obligatoria, se anularán todas las citas básicas creadas. Tras un número de reintentos configurable, la cita múltiple que no pueda ser creada pasará a formar parte de la pila de citas pendientes.
- Identificación de citas:
 - Localizador de cita básica.
 - Localizador de cita múltiple: todas las citas básicas incluidas en una cita múltiple tendrán la referencia de su localizador de cita múltiple.
 - Referencias cruzadas en sistemas externos:
 - LOCALIZADOR_PACE x SISTEMA x IDENTIFICADOR_EN_SISTEMA

- Para cada cita (localizador) se registrará el sistema en el que está registrada, y el identificador que le corresponde en dicho sistema.
- Acciones básicas sobre citas:
 - Alta.
 - Anulación.
 - Reprogramación.
- Notificación:
 - Eventos: alta, anulación, reprogramación, recordatorio.
 - Destinatario: paciente, solicitante, etc.
- Permisos de edición sobre citas:
 - El paciente puede editar su cita.
 - El servicio de admisión puede editar una cita.
 - El solicitante (ejemplo: especialista Oncología, Cardiología, etc.) puede editar la cita.
- Citas pendientes:
 - Todas aquellas citas que no hayan podido generarse formarán parte de la pila de citas pendientes del sistema.
 - Posibles motivos: la agenda está cerrada, o está bloqueada, o no ha sido posible satisfacer una regla obligatoria.
 - La gestión de la pila de citas pendientes será:
 - Manual: por personal del SMS (ejemplo: personal administrativo del servicio de Admisión).
 - Automática: el sistema de origen de la agenda (SELENE, OMI, etc.) avisa a PACE cuando ésta se abre o se amplía, para que PACE busque citas pendientes e intente citarlas de modo automático, o bien, si no fuese posible hacerlo de manera automática tendría que avisar, por ejemplo, a un administrativo del Servicio de Admisión para hacerlo de manera manual.
- Registro centralizado de citas. PACE permitirá recibir mensajería de todas las citas generadas en Agenda externa (SELENE/OMI/etc.), pudiendo disponer de manera centralizada de la información sobre todas las citas existentes en los sistemas que generen cita.
- Agendas:
 - Naturaleza de las agendas:
 - Agendas internas: gestionadas por PACE.
 - Agendas externas: gestionadas por sistemas externos (SELENE, OMI, ONCOFARM, DIÁLISIS, etc.).
 - Características y funcionalidad de las agendas internas:
 - Identificador, centro, descripción, servicio, responsable(s) de la agenda.
 - Capacidad, visibilidad, fecha de inicio de apertura, fecha de inicio.
 - Recursos y ocupación por citas (de mismo paciente, de diferente paciente).
 - Estructura: número de franjas, duración fija/variable, número de citas por franja, preferencias asociadas a franjas, patrones de comportamiento asociados a franjas (prestaciones).



- Días de la semana, días del mes, repetición semanal, repetición mensual.
- Sobrecarga de citas en franjas.
- Período de preparación de historia previa a la cita.
- Gestión de garantes, procedencia, recursos y prestaciones.
- Administración de agendas: creación, modificación, desactivación, eliminación lógica, bloqueo, desbloqueo, copia total o parcial de la estructura de una agenda determinada, etc.
- Calendario: apertura, bloqueo, desbloqueo, modificación.
 - Definición de días festivos y laborables.
 - Acciones sobre citas del calendario: reprogramación automática de citas, paso a pendientes, cancelación, etc.
- Cambio de una cita alojada en Agenda externa (SELENE/OMI/etc.):
 - El sistema origen de la agenda (SELENE/OMI/etc.) notificará a PACE el cambio de una cita básica:
 - PACE revisará los permisos de edición.
 - PACE determinará la acción a realizar:
 - Permitir el cambio, si las reglas de la cita se siguen satisfaciendo.
 - Si forma parte de una cita múltiple, la reprogramará en base a sus reglas.
 - Si no se satisfacen, podrá llegar a cancelar la cita múltiple, formando parte de la pila de citas pendientes.
 - En cualquier caso, notificará al paciente y al solicitante (ejemplo: especialista de Oncología, Cardiología, etc.).

ANEXO B. REQUISITOS DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA SERVIDORA SOBRE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL DEL SMS EN MODELO ADMINISTRACIÓN CENTRALIZADA

El licitador deberá especificar en oferta de forma detallada los productos¹ y versiones que forman su solución. Todos los productos deben estar en versiones soportadas por los fabricantes durante la vigencia del contrato. Además, estos productos y versiones deberán estar en la matriz de certificación de los fabricantes de productos hardware y software. De no ser así, el licitador deberá realizar las adaptaciones de su producto a versiones certificadas en el plazo que establezca el SMS.

Es necesario que la solución servidora del adjudicatario resida en los entornos de virtualización del SMS (Vmware en sus versiones 5 y 6). Dicha solución deberá ser compatible en todo momento con la plataforma de virtualización y deberá ser adaptada a la evolución de la misma.

Se valorará positivamente aquellas estrategias que minimicen el consumo de recursos (CPU, memoria, disco) dando garantía de máximas prestaciones.

En la oferta deberá describirse 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 licitador deberá especificar el crecimiento y/o ampliación necesaria de dicha plataforma durante el tiempo de vigencia del contrato incluyendo el tiempo de garantía establecido.

Condiciones de uso

El SMS hará entrega de las máquinas virtuales que requiera el licitador para la implantación de la solución servidora ofertada. El SMS será el encargado de la instalación de la solución de la parte servidora, para lo cual el adjudicatario deberá aportar manuales de instalación adecuados. Asimismo, el SMS también se hará cargo de las actualizaciones que puedan ser requeridas.

El equipo técnico del SMS se encargará de administrar la máquina virtual, Sistema Operativo y resto de componentes de la solución bajo las condiciones de seguridad y fiabilidad que se exponen a continuación:

1. El SMS poseerá la custodia única de usuarios administradores.
2. El SMS realizará tareas de actualización y aplicación de parches de sistema operativo periódicamente, siendo responsabilidad de la empresa licitadora actualizar, informar y

¹ Por producto se entiende todo producto, subproducto o componente: servidores de aplicaciones, bases de datos, drivers de conexión a las bases de datos y etc.



comprobar que el software de aplicación está preparado para ser compatible con dichos parches.

3. El SMS realizará tareas de actualización de antivirus según se establezca y serán actualizados según las directrices y políticas del SMS, siendo responsabilidad de la empresa licitadora en poseer compatibilidad con los antivirus corporativos así como con sus actualizaciones.
4. Los servidores dispondrán de cuantos agentes de monitorización se establezcan, debiendo la empresa licitadora especificar y detallar las alertas de monitorización específicas que posea el aplicativo, aparte de las globales que pueda disponer el SMS. La empresa facilitará un diagrama de actuación ante alarmas o alertas.
5. Los servidores dispondrán de copias de seguridad cuya política será especificada por el licitador en su oferta.

El licitador deberá especificar en oferta las estrategias de gestión de la información que utiliza o utilizará su aplicación para optimizar el rendimiento de los usuarios en el acceso a datos y minimizar los tiempos de recuperación en casos de desastres. Igualmente deberá aportar también en su oferta toda la información el Manual técnico del aplicativo.

El adjudicatario aportará en el arranque del proyecto y durante el mismo la siguiente documentación:

1. Manuales de instalación y actualización de la aplicación, que serán utilizados por el personal del SMS. En caso de que el manual no recoja totalmente los pasos necesarios, el SMS podrá requerir de la empresa una revisión de los mismos.
2. Manuales de uso y mantenimiento de los elementos de la plataforma servidora de manera que el SMS pueda efectuar las operaciones de mantenimiento habituales de la misma.
3. Cualquier procedimiento de operación sobre la plataforma que no esté suficientemente documentado por la empresa deberá ser revisado y remitido al SMS.

ANEXO C. REQUISITOS CLIENTE DE LA SOLUCIÓN

El cliente debe tender a ser Zero-FootPrint y, en caso contrario, 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 y a otras aplicaciones. El licitador deberá aportar un instalable silencioso y manuales, si estos son necesarios.

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

- 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 clientes o componentes (otros procesadores de texto, hojas de cálculo, certificados,...) deberá especificarse y el SMS podrá solicitar su cambio por otros productos, en especial si los propuestos suponen coste para el SMS.

El adjudicatario entregará detalle de los requisitos clientes, software y hardware.

El adjudicatario se compromete a adaptar el producto a nuevas versiones de software antes de que aquellas 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.

ANEXO D. 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.

ANEXO E. SERVICIOS DE ALTA DISPONIBILIDAD

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

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

a) Soporte a productos

Se entiende por productos todo el software que compone la arquitectura completa del sistema PACE.

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

Dentro de este tipo de soporte, el adjudicatario proveerá de políticas, procedimientos y herramientas para la gestión del adecuado dimensionamiento del almacenamiento propio del producto, tales como scripts de descarga de datos, programación de tareas periódicas de chequeo de la base de datos, etc.

El licitador presentará en su oferta un Plan Preventivo describiendo los mecanismos de monitorización.

Se valorará la capacidad de envío de alertas de tipo predictivo. La empresa licitante deberá especificar si esta opción está disponible en la solución ofrecida, y describir la gestión que realizará con dicha información.

Se deberá incluir en la oferta una descripción detallada de las herramientas de gestión y de detección precoz de incidencias en la plataforma que utilizará y el funcionamiento de las mismas.

Soporte operativo. El adjudicatario recibirá notificación de incidencias detectadas desde el centro corporativo de soporte del SMS, desde los usuarios o por los canales que se determine. Deberá gestionar estas incidencias según se especifica más adelante en este pliego, y realizar el seguimiento hasta el cierre de las mismas.

Además podrá solicitarse el uso de las herramientas del centro corporativo 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 ese frontal y con sus prácticas ITIL.



El soporte operativo debe tener disponibilidad de 24x7x365, pudiendo realizarse telefónica, electrónica o presencialmente y cumplir las condiciones que se indican en el apartado de Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).

Si el problema no pudiera ser resuelto de forma remota, un ingeniero certificado por el fabricante deberá ser enviado a las instalaciones de SMS con el fin de asegurar que la avería se corrige en el plazo acordado. Una vez allí, el técnico trabajará de forma ininterrumpida hasta que se restaure la funcionalidad en los sistemas.

La empresa licitante deberá proporcionar los servicios de soporte que permitan la resolución de problemas técnicos mediante el desarrollo de modificaciones hardware, software o de firmware, si así se requiriese. Estos desarrollos deben contar con la garantía oficial del fabricante de los equipos objeto del presente pliego.

El soporte debe incluir la mano de obra, desplazamiento, material original y nuevo del fabricante necesarios para resolver cuantas averías pudieran producirse en el periodo de soporte, sin coste adicional para el SMS. También deberá incluir las actualizaciones de firmware necesarias para la resolución del problema.

El adjudicatario aportará una herramienta de gestión electrónica de configuraciones y documentación, accesible tanto para el personal asignado del SMS, como para los técnicos de la empresa adjudicataria. Esta herramienta permitirá agilizar el proceso de resolución de incidencias al compartir información técnica relevante entre los diferentes partícipes del proceso. Herramientas, documentación y procedimientos deben estar alineados con las mejores prácticas de ITIL v3.

El licitador presentará en su oferta el mecanismo de atención a incidencias.

Soporte funcional. El adjudicatario resolverá las dudas de utilización de los productos cubiertos por el contrato y realizará las recomendaciones oportunas para el adecuado uso de estos productos. Asimismo se organizarán e impartirán cursos de formación sobre estos productos.

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

- Estudio de la incidencia y determinación de su naturaleza. Hay que tener en cuenta que el primer nivel de soporte lo ofrece el centro corporativo de soporte del SMS, por lo que se contará con un filtrado previo de incidencias.
- Si se trata de una incidencia inherente al producto, deberá documentarla, informar al jefe de proyecto del SMS y remitir los datos recogidos sobre la incidencia al proveedor del producto si así se determina. Deberá, asimismo, realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto o a quien él indique.
- Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto (red de comunicaciones, red eléctrica,...) deberá seguir los protocolos que le hayan sido establecidos para informar de la misma a terceros. Al igual que en el caso anterior, deberá realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto o a quien él determine.



- Si se trata de una incidencia propia de soporte, se realizará la acción correctiva adecuada. Si la incidencia impide o paraliza el funcionamiento normal de la organización, ésta se considera crítica; incidencia grave es aquella que dificulta o merma notablemente el funcionamiento de la organización; y, por último, se consideran incidencias menores a todas las demás. El adjudicatario deberá presentar en su oferta un acuerdo de nivel de servicio (ANS) para responder a esta tipología de incidencias.
- Se considera incidencia propia de soporte:
 - o La implantación de nuevas versiones del producto.
 - o Actualizaciones de datos mediante mecanismos alternativos a los aplicativos, especialmente las entidades maestras del sistema.
 - o Configuración del producto.
 - o La implantación y configuración del software adicional necesario para el correcto funcionamiento del producto.
 - o La facilitación al usuario de las instrucciones adecuadas para la resolución de la incidencia, cuando ésta sea solucionable de este modo.
 - o La gestión de usuarios.
 - o Toda aquella que no implique la modificación del producto ni afecte a sistemas relacionados con el producto cuyo soporte esté confiado a terceros.
 - o Las relacionadas con el hardware, software base y en general la instalación realizada en el SMS.

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.

Se deberá garantizar el uso y copia de las actualizaciones del software del fabricante en cada uno de los sistemas cubiertos por el soporte a medida que se publiquen actualizaciones de software por dicho fabricante, las últimas revisiones y manuales deberán ponerse a disposición del SMS. Las actualizaciones de la documentación de software se entregarán por medios electrónicos.

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 proporcionado por la empresa adjudicataria o en donde indique el SMS y realizar las pruebas básicas.
- 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.
- Deberá certificar con pruebas documentadas la calidad de la versión entregada.
- Deberá organizar las sesiones de pruebas de validación con el personal designado por el SMS, si así se determina.
- Deberá organizar, según las pautas del SMS, la puesta en producción, según el protocolo establecido, incluyendo las migraciones o la configuración de software adicional.
- Si las nuevas versiones de producto incorporan nuevas funcionalidades que no requieran de formaciones regladas para su entendimiento, sino de formaciones puntuales, el adjudicatario tendrá la capacidad técnica y funcional de explicar la funcionalidad incorporada.



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

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

- Realizar recomendaciones formales de modificaciones del producto o del proceso para mejorar los resultados.
- Identificación de fallos repetitivos que implican un replanteamiento más general que la simple resolución del fallo puntual. Asimismo se deben efectuar recomendaciones sobre este replanteamiento.
- Realizar rondas de soporte en los centros en los que estén implantados los productos, con el fin de identificar los fallos o carencias detectados por los usuarios. El fin es mejorar, aparte del producto y los procesos, los mecanismos de gestión de incidencias y la percepción por parte del usuario.
- Revisión proactiva de la plataforma. Esta actividad consiste en la instalación de las actualizaciones disponibles para la plataforma, previa recomendación y acuerdo con el SMS.
- Actualización del firmware. La empresa adjudicataria deberá realizar las actualizaciones pertinentes del firmware de los equipos, así como resolver cualquier eventualidad surgida durante o a raíz de las actualizaciones descritas. Las empresas ofertantes deberán describir los mecanismos de que disponen para acceder a las actualizaciones de firmware del fabricante.
- Revisiones de rendimiento y disponibilidad. Como parte integrante del plan de soporte, se planificarán revisiones de rendimiento y de disponibilidad de los equipos necesarios para la alta disponibilidad de los sistemas de información del SMS. La oferta deberá describir en qué consisten las revisiones propuestas, así como el número de revisiones estimadas y sobre qué equipos.

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

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



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

Son tareas propias de este soporte:

- La resolución de las incidencias reportadas por la UDI, por los usuarios o por otros agentes implicados. A veces, la resolución de estas incidencias puede implicar volver a generar uno o varios mensajes. En este sentido, el adjudicatario deberá aportar un sistema efectivo de relanzamiento de mensajes.
- La alineación de sistemas conectados. Esto puede implicar la actualización de los datos ubicados en los productos bajo soporte, en base a un fichero entregado; o la generación de un fichero para ser cargado en un tercer sistema.
- La coordinación con la UDI y los proveedores de los productos para el aseguramiento del correcto funcionamiento de la integración. En este sentido, el adjudicatario tendrá acceso a los informes y registros generados por la UDI.
- En el mismo sentido que el apartado anterior, el adjudicatario deberá realizar tareas periódicas de comprobación de la calidad de las integraciones. Dichas tareas serán pactadas con el jefe de proyecto del SMS.
- La comprobación de los mecanismos de integración tras cada actualización de cualquiera de los componentes implicados.
- La emisión de estadísticas, informes y recomendaciones sobre la integración de los productos.

c) 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 a 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.

ANEXO F. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

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

- Indicadores asociados a las tareas y funcionalidades.
- Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado.

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

a) Indicadores asociados a las tareas y nuevas funcionalidades

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

Desviación en la planificación

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

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

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

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

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

Desviación en la calidad de los entregables

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



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

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

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

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

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

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

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

b) Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte

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

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

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

Disponibilidad del servicio



Indicador	Definición
Disponibilidad del servicio (DISP)	Se refiere al porcentaje de tiempo al mes que las infraestructuras y servicios del sistema PACE están operativos

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

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

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

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

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

- Únicamente se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las incidencias que supongan falta de servicio.
- De los tiempos de no disponibilidad, se descontarán las paradas aceptadas por el SMS. Las condiciones de la parada deberán acordarse previamente con el SMS.
- No se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las interrupciones de servicio que pudieran producirse por causas imputables al SMS y sean así aceptadas por la dirección técnica del proyecto. Si tras una caída eléctrica o por otra causa ajena al adjudicatario, el sistema no recupera automáticamente el SMS puede considerar el tiempo de recuperación del sistema como tiempo de indisponibilidad ya que se entiende como una obligación del adjudicatario el tener el sistema preparado para levantar servicios, las configuraciones debidamente guardadas, etc.
- El SMS facilitará el acceso a sus dependencias al personal designado por el proveedor para la resolución de averías o la operativa del servicio que así lo requiera. El tiempo que pudiera demorarse dicho permiso queda fuera del cálculo de la disponibilidad.
- No se contabilizarán como tiempo de no disponibilidad pérdidas de servicio debidas a causas de fuerza mayor (incendios, inundaciones, etc.), al menos en sus 24 horas primeras, después, se contabilizarán a razón del 25%.

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



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

Respuesta y resolución de consultas e incidencias

Indicador	Definición
Porcentaje de resolución inferior a 4 horas para incidencias con prioridad crítica (SOL-1)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como críticas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 4 horas sobre el total de incidencias tipificadas como críticas
Número de incidencias con prioridad crítica cuya resolución ha superado los 3 días laborables (SOL-1b)	Se refiere al número de incidencias tipificadas como críticas cuyo tiempo de resolución ha superado los 3 días laborables
Porcentaje de resolución inferior a 8 horas para incidencias con prioridad alta (SOL-2)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como altas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 8 horas sobre el total de incidencias tipificadas como altas
Número de incidencias con prioridad alta cuya resolución ha superado los 7 días laborables (SOL-2b)	Se refiere al número de incidencias tipificadas como altas cuyo tiempo de resolución ha superado los 7 días laborables
Porcentaje de resolución inferior a 16 horas para incidencias con prioridad normal (SOL-3)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 16 horas sobre el total de incidencias tipificadas como normales
Número de incidencias con prioridad normal cuya resolución ha superado los 15 días laborables (SOL-3b)	Se refiere al número de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de resolución ha superado los 15 días laborables

Niveles de servicio exigidos

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

Indicador	umbral Nivel de Servicio
DISP	>=99,9%
SOL-1	>=90%
SOL-1b	<=2
SOL-2	>=85%
SOL-2b	<=4
SOL-3	>=80%
SOL-3b	<=6



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

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

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

c) Cálculo de penalizaciones

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

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

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

c.1) Asociadas a las tareas y nuevas funcionalidades

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

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



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

c.2) Asociadas a la calidad del servicio de soporte

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

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

Siendo:

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

El procedimiento de cálculo de la penalización será el siguiente:

1. Se analizará cada uno de los indicadores, comparando el valor obtenido para el servicio prestado en el periodo objeto de revisión con los valores de referencia vigentes en cada momento.
2. En caso de incumplimiento, se analizará la severidad de la desviación, calificándola como leve, moderada o grave. Según dicha severidad, se determinará el valor de F_i para cada indicador.
3. Se determinará los indicadores en los que el valor requerido se haya incumplido reiteradamente (dos o más meses consecutivos), en cuyo caso el factor de penalización que se aplicará para dicho indicador será el doble del factor 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 tabla siguiente:

Indicador	Umbral ANS (umbral)	Desviación leve		Desviación moderada		Desviación grave	
		%	F_i	%	F_i	%	F_i
DIS	>=99,9%	> umbral – 0,30%	0,50	> umbral – 0,60%	1,00	< umbral – 0,60%	1,50
SOL-1	>=90%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
SOL-1b	<=2	<= umbral + 1	0,50	<= umbral + 2	1,00	<= umbral + 3	1,50
SOL-2	>=85%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
SOL-2b	<=4	<= umbral + 2	0,50	<= umbral + 3	1,00	<= umbral + 4	1,50
SOL-3	>=80%	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
SOL-3b	<=6	<= umbral + 3		<= umbral + 4	1,00	<= umbral + 5	1,50



Ejemplo derivado de los datos anteriores:

- Supongamos que en la revisión mensual de indicadores de servicio, obtenemos las siguientes lecturas de tres de ellos:
 - El 21% de incidencias de prioridad crítica ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (6 horas). Esto supone una desviación moderada, $Fi(SOL-1) = 1,00$.
 - El 19% de incidencias de prioridad alta ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (8 horas), lo cual supone una desviación leve $Fi(SOL-2) = 0,50$.
- En el caso de SOL-2 se determina que el indicador se incumplió también el mes anterior con lo que se aplica un coeficiente de repetición.

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

ANEXO G. MODELO DE CURRICULUM

Datos Comunes

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

Antigüedad en categoría y experiencia genérica

Empresa	Categoría	F- alta	F- baja	Meses	Actividad

Formación específica relacionada con el concurso

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

Titulación académica

Título académico	Centro	Años	F-exped.

Años: Duración oficial

Experiencia en proyectos de sistemas y tecnologías dentro del Sector Sanitario

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

Experiencia en relacionada con sus funciones dentro del equipo de trabajo

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

