



MINISTERIO
DE SANIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DIGITAL Y
SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA EL SNS

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS
DIGITALES DE SALUD

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN, POR
PROCEDIMIENTO ABIERTO, DE SERVICIOS DE DESARROLLO, INTEGRACIÓN Y
ASISTENCIA TÉCNICA DE SISTEMAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD
PÚBLICA DEL MINISTERIO DE SANIDAD**

Código seguro de Verificación : GEN-1c16-8a3a-7b05-be89-bb9e-deb4-5294-e669 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección :
<https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

SELLO ELECTRONICO DE LA SGAD - 2024-09-24 08:11:31 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_SGED5G3EF174SA4YZ9G2AILQRKN9 en <https://www.pap.hacienda.gob.es>



CSV : GEN-1c16-8a3a-7b05-be89-bb9e-deb4-5294-e669

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : MARIA FE LAPEÑA GUTIERREZ | FECHA : 20/09/2024 11:54 | Sin acción específica

FIRMANTE(2) : JUAN FERNANDO MUÑOZ MONTALVO | FECHA : 23/09/2024 19:52 | Sin acción específica



INDICE

1. Introducción	4
2. Objeto del contrato	6
3. Ámbito funcional del contrato	7
4. Organización de la DGSDSI	7
Subdirección General de Servicios Digitales de Salud.....	7
Subdirección General de Infraestructura Tecnológica Sanitaria	8
5. Características y contenido de los trabajos	9
Gestión del Servicio	9
Servicios de soporte de incidencias.....	10
Soporte en el desarrollo de sistemas informacionales	13
Asistencia técnica para la integración.....	13
Servicios de desarrollo.....	13
Mejora continua del servicio y calidad	14
Plan de gestión del cambio.....	15
6. Fases del servicio	15
Fase de incorporación	16
Fase de transición.....	16
Fase de prestación del servicio	17
Fase de transferencia	18
7. Equipo de trabajo.....	19
Perfiles profesionales.....	20
Organización del equipo de trabajo	20
ANEXO A. Descripción funcional	25
A) SG SANIDAD AMBIENTAL Y SALUD LABORAL	25
Sistema de notificación de incidencias acuáticas (AQUATICUS2)	25
Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño (NÁYADE2).....	25
Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC3)	26
Sistema de información nacional de piscinas (SILOÉ2)	26
Herramienta Epidemiológica Basada en las Aguas Residuales (HEBAR)	26
Huella de Carbono en Sanidad (HUCASAN)	27
B) SG SANIDAD EXTERIOR	27
COHISAL	27
MERCANCIAS.....	27
Muestras biológicas internacionales (MUBI)	28
QUAESTOR2.....	28
VIVAC	28
C) VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.....	28

Código seguro de Verificación : GEN-1c16-8a3a-7b05-be89-bb9e-deb4-5294-e669 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>





Programa INtegral de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores Expuestos a Amianto (PIVISTEA) 29

VIGILAnCIA Incapacidad Temporal (VIGILA IT). 29

ANEXO B. Entorno tecnológico..... 30

ANEXO C. Perfiles profesionales..... 32

 Jefe de proyecto (JP)..... 32

 Consultor (C) 32

 Analista (A) 32

 Analista-Programador (AP)..... 33

 Programador (P) 33

Requisitos de los perfiles profesionales 33

Código seguro de Verificación : GEN-1c16-8a3a-7b05-be89-bb9e-deb4-5294-e669 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>





1. Introducción

El Ministerio de Sanidad es el departamento de la Administración General del Estado al que le corresponde la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de salud, de planificación y asistencia sanitaria, así como el ejercicio de las competencias de la Administración General del Estado para asegurar a la ciudadanía el derecho a la protección de la salud.

Su organización está recogida en el Real Decreto 718/2024, de 23 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Sanidad.

Este Real decreto establece que la Dirección General de Salud Digital y Sistemas de Información para el Sistema Nacional de Salud, (en adelante DGSDSI), es el órgano encargado del desarrollo de servicios públicos digitales, del impulso a la salud digital y a la interoperabilidad electrónica de la información clínica y sanitaria, tanto en el ámbito nacional, como internacional, así como de la innovación en la analítica de datos y la explotación de la información relativa a la salud.

A la Dirección General de Salud Digital y Sistemas de Información para el Sistema Nacional de Salud le corresponde el desarrollo de las siguientes funciones:

- a) El diseño, desarrollo e implantación de los servicios electrónicos comunes del Sistema Nacional de Salud, las aplicaciones informáticas y de salud digital del Ministerio de Sanidad, así como los portales sectoriales y horizontales de dicho Departamento, garantizando su integración y homogeneidad.
- b) El impulso a la transformación digital e innovación tecnológica del Sistema Nacional de Salud, del Ministerio de Sanidad y de sus organismos.
- c) La definición de la estrategia, planes, procesos y políticas para el desarrollo, implantación, gobernanza y explotación de la información en salud, sin perjuicio de las competencias atribuidas a otros Ministerios o Administraciones públicas.
- d) El aseguramiento de la calidad del dato sanitario y el impulso de su gobernanza, garantizando que se disponga de la información correcta, en el momento preciso,





y para el destinatario adecuado, respetando las medidas de seguridad aplicables.

- e) La representación de la Administración General del Estado en los proyectos e iniciativas en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sector salud, tanto en la esfera nacional, internacional como supranacional.
- f) El impulso del uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en la cooperación con otras Administraciones públicas y organismos internacionales y supranacionales del sector salud, la elaboración, desarrollo y ejecución del plan de actuaciones en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones del Ministerio de Sanidad y de sus organismos, así como la gestión de los recursos asignados a su ejecución.
- g) El establecimiento e implementación de la política de interoperabilidad en el Sistema Nacional de Salud y entre éste y otros ámbitos sanitarios nacionales e internacionales.
- h) El diseño, provisión y gestión de las infraestructuras y servicios básicos de tecnologías de la información y las comunicaciones del Ministerio de Sanidad y los servicios comunes del Sistema Nacional de Salud.
- i) La explotación y operación de los servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones del Ministerio de Sanidad, los comunes del Sistema Nacional de Salud y la gestión de la seguridad de los mismos y de sus datos.
- j) La gestión integral del soporte a usuarios y sedes, garantizando un puesto de trabajo digital acorde a las necesidades del Ministerio de Sanidad.
- k) La coordinación y supervisión de las actuaciones en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones que desarrollen los órganos directivos y organismos del Departamento, incluyendo la tramitación ante la Comisión Ministerial de Administración Digital de las propuestas correspondientes a este ámbito.
- l) La planificación y ejecución presupuestaria en materia de tecnologías de la información y transformación digital en el ámbito del Ministerio de Sanidad, así como su ejecución y el seguimiento asociado. Asimismo, el impulso de los





expedientes de contratación y seguimiento contractual de los acuerdos de niveles de servicio.

En el marco de sus competencias, la DGSDSI, en línea con el avance y desarrollo de las tecnologías va a acometer el desarrollo de nuevas funcionalidades, desarrollo evolutivo, desarrollo correctivo, tareas de integración con entidades externas, soporte a las incidencias y asistencia técnica, de aplicaciones correspondientes a la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad.

La SGSDS promueve y ejecuta proyectos de desarrollo de sistema de información acordes con las líneas estratégicas de la ESD:

- Desarrollo de **servicios públicos digitales** en el sector salud. Línea con impacto directo en las estrategias de vigilancia, promoción y prevención, de prestación de asistencia sanitaria y de rehabilitación y reinserción social tras la enfermedad.
- Impulso de la **interoperabilidad de la información sanitaria**, en el ámbito nacional e internacional, al servicio tanto de la atención sanitaria directa como de la toma de decisiones por las autoridades sanitarias, así como para el aprovechamiento secundario de los datos.
- Extensión y **refuerzo de la analítica de datos** y de la explotación de la información para la inteligencia del negocio del SNS. Línea que contribuirá tanto a optimizar la toma de decisiones clínicas como las capacidades de planificación y anticipación al riesgo, la mayor efectividad de los servicios de vigilancia y el impulso de la investigación, básica y aplicada.

La SGSDS contrata la prestación de este servicio de desarrollo ya que no cuenta con suficiente personal para acometer dicha tarea con medios propios y porque además dicha labor no es inherente a la condición de personal funcionario, considerándose correcta su contratación a una entidad externa.

2. Objeto del contrato

El objetivo del presente procedimiento abierto es el siguiente:

La prestación de los servicios de desarrollo de nuevas funcionalidades, desarrollo evolutivo, desarrollo correctivo, tareas de integración con entidades externas, soporte a





las incidencias y asistencia técnica, de aplicaciones correspondientes a la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad. Estos servicios se realizarán mediante un modelo de prestación comprometido y basado en Acuerdos de Nivel de Servicio;

Se definen 3 lotes en base al ámbito funcional específico de cada uno:

- Lote 1: Sanidad Ambiental
- Lote 2: Sanidad Exterior
- Lote 3: Vigilancia

3. Ámbito funcional del contrato

El “Anexo A – Descripción funcional” describe las características más relevantes del ámbito funcional del presente procedimiento abierto.

4. Organización de la DGSDSI

De la DGSDSI dependen dos subdirecciones generales.

Subdirección General de Servicios Digitales de Salud

La Subdirección General de Servicios Digitales de Salud (en adelante SGSDS), ejercerá las siguientes funciones:

- a) El diseño, desarrollo e implantación de los servicios electrónicos comunes del Sistema Nacional de Salud, las aplicaciones informáticas y de salud digital del Ministerio de Sanidad, así como los portales sectoriales y horizontales de dicho Departamento, garantizando su integración y homogeneidad.
- b) El impulso a la transformación digital e innovación tecnológica del Sistema Nacional de Salud, del Ministerio de Sanidad y de sus organismos.
- c) La definición de la estrategia, planes, procesos y políticas para el desarrollo, implantación, gobernanza y explotación de la información en salud, sin perjuicio de las competencias atribuidas a otros Ministerios o Administraciones públicas.
- d) El aseguramiento de la calidad del dato sanitario y el impulso de su gobernanza, garantizando que se disponga de la información correcta, en el momento preciso, y para el destinatario adecuado, respetando las medidas de seguridad aplicables.





- e) La representación de la Administración General del Estado en los proyectos e iniciativas en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sector salud, tanto en la esfera nacional, internacional como supranacional.
- f) El impulso del uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en la cooperación con otras Administraciones públicas y organismos internacionales y supranacionales del sector salud, la elaboración, desarrollo y ejecución del plan de actuaciones en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones del Ministerio de Sanidad y de sus organismos, así como la gestión de los recursos asignados a su ejecución.
- g) El establecimiento e implementación de la política de interoperabilidad en el Sistema Nacional de Salud y entre éste y otros ámbitos sanitarios nacionales e internacionales.

Subdirección General de Infraestructura Tecnológica Sanitaria

La Subdirección General de Infraestructura Tecnológica Sanitaria (en adelante SGITS), ejercerá las siguientes funciones:

- a) El diseño, provisión y gestión de las infraestructuras y servicios básicos de tecnologías de la información y las comunicaciones del Ministerio de Sanidad y los servicios comunes del Sistema Nacional de Salud.
- b) La explotación y operación de los servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones del Ministerio de Sanidad, los comunes del Sistema Nacional de Salud y la gestión de la seguridad de los mismos y de sus datos.
- c) La gestión integral del soporte a usuarios y sedes, garantizando un puesto de trabajo digital acorde a las necesidades del Ministerio de Sanidad.
- d) La coordinación y supervisión de las actuaciones en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones que desarrollen los órganos directivos y organismos del Departamento, incluyendo la tramitación ante la Comisión Ministerial de Administración Digital de las propuestas correspondientes a este ámbito.
- e) La planificación y ejecución presupuestaria en materia de tecnologías de la información y transformación digital en el ámbito del Ministerio de Sanidad, así como su ejecución y el seguimiento asociado. Asimismo, el impulso de los expedientes de contratación y seguimiento contractual de los acuerdos de niveles de servicio.





El Ministerio de Sanidad cuenta con dos Centros de Proceso de Datos (CPD) desde los que se prestan los servicios del Ministerio y se conecta con Internet y con las CCAA a través de la Intranet Sanitaria. Toda la estructura está fuertemente redundada, y la Intranet Sanitaria está fuertemente securizada.

Existe un **Comité de Arquitectura** formado por los responsables de ambas subdirecciones, donde se toman las decisiones sobre los cambios o evolución de la arquitectura software.

Se enmarca también en la DGSDS la **Oficina de Calidad**, responsable de garantizar la adecuación a las normas y estándares definidos de los proyectos de desarrollo llevados a cabo por la DGSDSI, en sus diferentes niveles (código de programación, buenas prácticas y estándares, arquitectura, pruebas y documentación).

5. Características y contenido de los trabajos.

Los principales servicios a prestar por el adjudicatario se clasifican en estos grupos de actividades:

- Gestión del servicio
- Servicios de soporte de incidencias
- Soporte en el desarrollo de sistemas informacionales
- Asistencia técnica para la integración
- Análisis funcional y desarrollo
- Mejora continua del servicio y calidad
- Plan de gestión del cambio

Gestión del Servicio

Agrupar las diferentes actividades necesarias para asegurar que la ejecución de los servicios se ajusta al modelo de la SGSDS, adoptando sus estándares, cumpliendo sus guías de Buenas Prácticas, con los niveles de calidad requeridos y ayudando a su consolidación y evolución.

La Gestión del Servicio incluirá, al menos, las siguientes tareas:

- a. Asegurar el nivel de interlocución con la SGSDS en términos de servicio. Asegurar que el equipo tiene el conocimiento del Modelo de Prestación del Servicio.
- b. Asegurar el cumplimiento de los ANS.





- c. Asegurar la calidad de todos los entregables en todas las entregas realizadas a la SGSDS, tanto de software, como de documentación, informes, presentaciones o cualquier entregable.
- d. Asegurar la visión integral del servicio prestado y contribuir activamente a su mejora continua.
- e. Garantizar la correcta adquisición del conocimiento funcional y técnico necesario para la adecuada prestación de los servicios a largo de la vida del contrato.
- f. Gestionar adecuadamente el conocimiento recibido y generado a lo largo de la ejecución del contrato, garantizando su documentación y traspaso a la SGSDS de forma periódica.
- g. Preparar la documentación para las recepciones del contrato.

Servicios de soporte de incidencias.

Las incidencias son la base de los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) y de la atención continua que requieren las aplicaciones y servicios que están en producción. Se considera una incidencia una solicitud de desarrollo correctivo o adaptativo de un sistema de información, una respuesta a una consulta, una solicitud de soporte o integración, una petición de restauración del funcionamiento normal del servicio lo antes posible, la búsqueda de la raíz de incidencias y la generación de la solución adecuada.

Provendrán generalmente (pero no siempre) de un usuario del sistema de información, y conlleva la realización de actividades en el software (programas, bases de datos, documentación, etc.) ante un funcionamiento incorrecto, deficiente o incompleto, o ante cualquier otra causa de una entidad externa relacionada con el sistema de información.

De los servicios de soporte de incidencias se destacan las siguientes tareas principales:

- a. Desarrollos correctivos necesarios para el aseguramiento del funcionamiento de las aplicaciones y sistemas de información en el ámbito funcional correspondiente.
- b. Prestación del servicio de atención de incidencias de nivel 1 y de nivel 2.
- c. Servicios de coordinación con entidades externas (fundamentalmente Comunidades Autónomas y Hospitales incluidos en la Red ÚNICAS), para las tareas de operación, integración, control semántico, versionados, etc.
- d. Colaboración proactiva con la SGITS para la resolución de problemas técnicos.





- e. Tareas de consulta y actualización orientadas a extraer, o modificar, de manera puntual, datos, en colaboración con la SGITS.

Se establece una escala de prioridades de las incidencias en función del impacto que la incidencia tenga sobre el servicio ofrecido por el sistema: P1 (alta), P2 (media) y P3 (baja) siendo $P1 > P2 > P3$.

Incidencias de prioridad 1 (P1, alta):

- Afecta al funcionamiento global del Nodo ÚNICAS estando éste bloqueado.
- Alguna funcionalidad concreta del Nodo ÚNICAS no está disponible para ninguno de sus usuarios y bloquea su operativa específica, no existiendo un camino alternativo viable para soslayar el problema (que provea un resultado de calidad y sin retrasos sustanciales).

Incidencias de prioridad 2 (P2, media):

- Afecta a la operativa de alguna de las funcionalidades del Nodo ÚNICAS y, siendo varios los usuarios afectados, su número no es significativo.
- Afecta a un usuario concreto de la aplicación, bloqueando su operativa específica, sin camino alternativo viable para soslayar el problema (que provea un resultado de calidad y sin retrasos sustanciales).

Incidencias de prioridad 3 (P3, baja):

- Afecta a un usuario concreto de la aplicación, sin bloquear su operativa específica.
- Pueden ser incidencias o peticiones.

Los niveles de servicio mínimos que deberán cumplirse, definiendo como **Tiempo de Respuesta (TRes)** el tiempo transcurrido desde que se recibe la incidencia hasta que se comienza su resolución efectiva y **Tiempo de Resolución (TR)** el que transcurre desde el comienzo de su resolución hasta el restablecimiento del servicio para el usuario final, son:

	TRes	TR
P1, alta	< 1 hora	< 6 horas
P2, media	< 8 horas	< 3 días
P3, baja	< 24 horas	< 5 días





En el cálculo de los tiempos se descontarán aquellas demoras no imputables directamente al proveedor (por ejemplo, escalado a otras áreas de la SGSDS), así como los tiempos de proceso (copia de datos, recuperación de copias de seguridad, compactaciones de índices, instalaciones de software, escalados a fabricantes, etc.).

Todos los tiempos reflejados en la tabla anterior se refieren a horas y días laborables, excepto para los servicios críticos definidos como tales en el apartado correspondiente del presente pliego, para los que se computarán naturales.

Los indicadores objetivo por los que se va a evaluar la prestación del servicio, de acuerdo con las definiciones y niveles de servicio indicados en el apartado anterior, corresponden, para cada una de las prioridades, a los siguientes:

- **Indicador 1. Porcentaje de Incidencias respondidas en plazo:**

N° Incidencias respondidas en plazo / N° Incidencias recibidas.

Para justificar este indicador se deberá indicar el tiempo transcurrido desde la recepción de la incidencia por el equipo adjudicatario hasta que se le comunica al usuario, vía email que se comienza con su resolución.

En la herramienta corporativa de imputación de tareas (actualmente REDMINE), para computar el tiempo de respuesta, será necesario indicar como fecha y hora de inicio la fecha y hora en la que se avisa al usuario, vía email, del comienzo de la resolución de la misma.

- **Indicador 2. Porcentaje de Incidencias resueltas en plazo:**

N° Incidencias resueltas en plazo / N° Incidencias recibidas.

Para justificar este indicador se deberá indicar el tiempo transcurrido desde el comienzo de la resolución de la incidencia por el equipo adjudicatario hasta que se le comunica al usuario, vía email, que se ha resuelto.

En la herramienta corporativa de imputación de tareas (actualmente REDMINE), para computar el tiempo de resolución, será necesario indicar como fecha y hora de cierre la fecha y hora en la que se avisa al usuario, vía email, del fin de la resolución de la misma.

Código seguro de Verificación : GEN-1c16-8a3a-7b05-be89-bb9e-deb4-5294-e669 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección :
<https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>





El cumplimiento de los niveles de servicio se revisará después de cada periodo trimestral. Para ello el prestador deberá remitir a la SGSDS un informe que detalle las estadísticas de la actividad del servicio durante el periodo, con el detalle de los indicadores de servicio descritos anteriormente.

Los porcentajes de cumplimiento deberán ser los establecidos en la siguiente tabla:

	% cumplimiento
Indicador 1	> 95%
Indicador 2	> 95%

El no cumplimiento de los ANS conllevará las **Penalizaciones por incumplimiento de la Calidad del servicio** establecidas en el apartado 18 de la Hoja Resumen del PCAP.

Soporte en el desarrollo de sistemas informacionales

En caso necesario se dará soporte al desarrollo y/o evolución de los sistemas informacionales de analítica de datos del ámbito de los sistemas objeto del presente contrato. Este soporte puede incluir entre otros: intercambio de información, participación en reuniones, preparación de vistas, preparación de datos de pruebas, etc.

Asistencia técnica para la integración

Se prevé que tendrá gran relevancia entre los trabajos previstos la asistencia técnica para la integración e implantación de agentes externos con las aplicaciones proporcionando soporte a las pruebas de integración, certificación e implantación de los agentes de las entidades externas.

Servicios de desarrollo

Se incluye el análisis y desarrollo de nuevas funcionalidades y desarrollos adaptativos y mantenimiento de todo tipo. Se incluye la extensión, ampliación y/o mejora de funcionalidad de las aplicaciones que dé respuesta a nuevos requerimientos.

De los servicios de desarrollo de se destacan las siguientes tareas principales:





- a. Servicios de desarrollo necesarios para cubrir el ciclo de vida completo del desarrollo software desde la planificación hasta la puesta en producción dentro del ámbito funcional del contrato.
- b. Colaboración con la SGITS para el despliegue y análisis de seguridad de las aplicaciones y sistemas de información y evolución tecnológica de las aplicaciones y sistemas de información.
- c. Servicios de gestión del conocimiento, realizados a petición del ministerio, incluyendo la elaboración de documentación descriptiva, la creación o modificación de documentación técnica y/o funcional, de aplicaciones y la preparación y ejecución de charlas divulgativas de conocimiento.

Mejora continua del servicio y calidad

Trabajos para el aseguramiento de la calidad y correcta evolución del servicio, a través de reuniones de seguimiento, informes, y planes para la mejora y sostenibilidad del mismo, alineado con el plan para la supervisión del servicio y el plan de mejora continua de la calidad del mismo, así como de la aplicación de herramientas de calidad y pruebas del software, de acuerdo a las directrices marcadas por la Oficina de Calidad.

El seguimiento y control del servicio se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento de la evolución del servicio con periodicidad mensual al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos, las variaciones de efectivos de personal dedicados al proyecto y otros asuntos relevantes de la ejecución del contrato.
- El adjudicatario elaborará cuantos informes específicos se requieran, cuando surja una necesidad de información que no esté contemplada en los informes periódicos.

El aseguramiento de la calidad se realizará sobre las siguientes bases:

- El adjudicatario realizará el control de calidad del servicio y especialmente de los entregables del mismo, y propondrá acciones y planes para la mejora de la calidad y la evolución continuas.
- El control de calidad de los entregables del servicio se realizará a partir de la fecha en que entre en funcionamiento la herramienta de gestión del contrato.





- La elevación al Comité de Arquitectura de solicitud de aprobación de nuevas arquitecturas para los desarrollos.
- A lo largo de la vida del contrato, el adjudicatario seguirá las recomendaciones de la Oficina de Calidad con el fin de usar las mismas librerías, componentes y estándares que otros proveedores homogeneizando de esa manera los entornos de desarrollo cliente.

Plan de gestión del cambio

El adjudicatario realizará un plan de gestión del cambio para el personal de la SGSDS y los usuarios, a fin de garantizar el conocimiento de las herramientas de imputación y seguimiento de tareas e incidencias y forma de trabajo por todos los participantes. Se realizarán manuales, charlas divulgativas y material de formación *online*. El plan de gestión del cambio se llevará a cabo durante el primer mes de inicio de ejecución del contrato, aunque podrá reforzarse, si se considera necesario, en los meses posteriores.

6. Fases del servicio

La prestación de los servicios objeto del presente contrato se divide en las siguientes fases:

- Fase de incorporación. Tendrá lugar previo a la formalización del contrato, en el marco de la fase de acreditación de medios del procedimiento de contratación.
- Fase de transición. Desde el inicio del contrato. Duración 14 días naturales.
- Fase de prestación del servicio. Desde la finalización de la fase de transición hasta el inicio de la fase de transferencia del servicio.
- Fase de transferencia del servicio. Último mes y medio del período de ejecución del contrato.

La ejecución del presente contrato deberá ajustarse al apartado 6 del presente PPT y al plan de proyecto definido por el adjudicatario en su oferta y su incumplimiento estará sometido a las penalizaciones definidas en los apartados 18 y 19 de la Hoja Resumen del PCAP.

La SGSDS podrá revisar y ajustar el modelo en cualquier momento durante la ejecución del contrato, siempre con el objetivo de obtener alguna mejora en el servicio. El adjudicatario podrá proponer igualmente a la SGSDS modificaciones al modelo





(procedimientos, plantillas, herramientas, etc.), con el objetivo de mejorar la eficiencia y la calidad del servicio, que deberán ser aprobadas por la SGSDS para su uso.

A continuación, se detallan cada una de estas fases.

Fase de incorporación

Una vez que haya tenido lugar la clasificación de las ofertas, y en cualquier caso antes de la adjudicación, el primer clasificado deberá entregar a la SGSDS, una declaración responsable firmada por el representante de la empresa en la que asegura que todos los componentes cumplen los requisitos, se corresponden con los ofertados y valorados o son incluso superiores a los mismos.

Si este proceso de presentación de la declaración responsable se dilata más de 10 días hábiles sin resultado concluyente, se entenderá que el licitador ha dejado de formalizar el contrato, procediéndose en ese caso a aplicar las penalidades legalmente previstas (en su caso, a declarar la prohibición de contratar) y recabar la misma documentación al licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas.

Los entregables de la Fase de Incorporación se relacionan a continuación:

- Presentación del servicio de desarrollo: roles y responsabilidades en el servicio, según oferta realizada.
- Plan previsto para abordar la fase de transición, según oferta realizada.

Fase de transición

Esta fase comienza al inicio del contrato. Tiene una duración de 14 días naturales.

Al inicio de esta fase tiene que estar presente el servicio de desarrollo definido, con todos los elementos software necesarios para ejercer sus funciones.

Iniciada la ejecución del contrato, se planificará una reunión de lanzamiento del servicio. Además, durante el lanzamiento, la SGSDS podrá comprobar que el equipo incorporado responde a los requisitos establecidos en este pliego y que las personas se corresponden con los candidatos cuyos currículos hayan sido aportados y aceptados previamente durante la fase de incorporación.





Adicionalmente, en el arranque, se clarificará la planificación temporal de las fases del servicio, los entregables y se identificarán los distintos roles y responsables. Al final de la reunión se elaborará el acta correspondiente.

Se considerará un periodo de adaptación de los miembros del equipo inicial al entorno funcional de 15 jornadas, periodo que no será facturable.

Gestión del conocimiento

Se refiere al aseguramiento de la transferencia del conocimiento funcional, organizativo y técnico desde la propia SGSDS al nuevo adjudicatario.

- La SGSDS aportará la documentación funcional, técnica y/o de usuario disponible de las aplicaciones al inicio de la Fase de Transición.
- El adjudicatario debe realizar un plan de adquisición del conocimiento, que deberá ser aprobado y coordinado con la SGSDS, para proporcionar formación funcional de los sistemas al equipo de trabajo del adjudicatario.

Entregables

Los entregables de la Fase de Transición se relacionan a continuación:

- Acta de la reunión de arranque.
- Presentación del equipo completo: identificación de cada miembro y su función. Roles y responsabilidades en el servicio.
- Resultados del plan de adquisición de conocimiento.
- Documento de cierre de la fase de transición y plan detallado de prestación del servicio (fase prestación del servicio).
- Plan de minimización de la rotación no planificada del personal.

Fase de prestación del servicio

Esta fase comienza al finalizar la fase de transición y se extiende hasta la finalización de la duración del contrato.

Durante esta fase tiene que estar presente el equipo completo ofertado por el adjudicatario, con todos los elementos software necesarios para ejercer sus funciones.

La SGSDS podrá comprobar que el equipo incorporado responde a los requisitos establecidos en este pliego y que las personas se corresponden, exactamente, con los

Código seguro de Verificación : GEN-1c16-8a3a-7b05-be89-bb9e-deb4-5294-e669 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección :
<https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>





candidatos cuyos *currículos* hayan sido aportados y aceptados previamente durante la fase de transición.

En caso de incumplimiento se aplicará un ajuste dinámico de la facturación de acuerdo a lo establecido en el PCAP y se efectuará la sustitución del recurso por otro que cumpla con las condiciones ofertadas.

Gestión del servicio durante esta fase

El adjudicatario, al inicio de esta fase, asumirá la responsabilidad de prestación integral del servicio ajustándose a los requisitos de calidad exigidos por la SGSDS, a través de la Oficina de Calidad.

Entregables

- Documentación técnica, funcional, de explotación, manual de usuario en la Fase de ejecución siguiendo las especificaciones y estándares de la Oficina de Calidad.
- Código fuente convenientemente versionado y almacenado en el gestor corporativo.
- Documento de Cierre de la Fase de ejecución.
- Plan de la Fase de Transferencia. Este entregable se generará antes del comienzo de la fase de transferencia.

Fase de transferencia

Esta fase comienza 1 mes y medio antes de la finalización del contrato (incluidas las prórrogas en su caso) y tiene como objetivo minimizar el impacto en el caso de cambio de proveedor del servicio. Se ejecuta en paralelo al último mes y medio de la fase de prestación del servicio.

Gestión del servicio durante esta fase

- El adjudicatario continuará con la responsabilidad de prestación integral del servicio ajustándose a los requisitos de calidad exigidos la SGSDS. Las penalizaciones en caso de producirse incumplimiento en los niveles de servicio definidos continuarán activas.
- El adjudicatario se compromete a colaborar activamente con la SGSDS y el nuevo adjudicatario, para asegurar que el servicio se sigue prestando con los





niveles de calidad exigidos, además de garantizar su participación activa en el traspaso de conocimiento con el proveedor entrante.

- El adjudicatario se compromete a poner los medios para minimizar el impacto en el servicio debido a las actividades de esta fase.

Gestión del conocimiento

- El adjudicatario se compromete a colaborar activamente con la SGSDS y el nuevo adjudicatario para facilitar la correcta transferencia de conocimiento en el plazo previsto.
- El adjudicatario facilitará la documentación totalmente actualizada relacionada con los Servicios (i.e., manuales de configuración, de operativa, escalados, manuales de usuario, etc.) en formato electrónico de la herramienta ofimática corporativa del Ministerio.

Entregables

- Documento de cierre de la fase de transferencia del servicio.

7. Equipo de trabajo

El adjudicatario del contrato deberá incluir el siguiente perfil:

Perfil Coordinador

El adjudicatario designará un perfil profesional que actuará como coordinador del equipo e interlocutor único con la SGSDS, entre cuyas funciones se incluirán:

- Actuar de interlocutor único con el coordinador del proyecto designado por la SGSDS (funcionario del área de competencia correspondiente o miembro del equipo de las Oficinas Técnicas de Proyectos de la SGSDS), canalizando la comunicación entre el adjudicatario y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado, y la SGSDS, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.
- Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio contratado.





- Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encomendadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.
- Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del contrato, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente la empresa contratista con la SGSDS.
- Informar a la SGSDS acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.

Perfiles profesionales

La descripción de los perfiles profesionales necesarios para la ejecución de los servicios objeto del presente procedimiento abierto se detalla en el **“Anexo C. Perfiles profesionales”** de este pliego de prescripciones técnicas.

El licitador podrá hacer una oferta de perfiles adicionales que considere que son necesarios para cubrir el servicio en calidad y plazo.

La SGSDS se reserva el derecho de verificación de que los perfiles profesionales propuestos finalmente por el adjudicatario se ajustan a los requisitos de este pliego y a la oferta del adjudicatario en caso de que incluya mejoras sobre los requisitos mínimos establecidos.

Organización del equipo de trabajo

Para desempeñar los servicios objeto del contrato, los licitadores deberán contar con la capacidad productiva configurada en un equipo de trabajo que garantice el nivel de especialización requerido para cada tipología de servicios, lo que supone una permanencia del conocimiento a lo largo de la duración del contrato, tanto de aquel tras pasado inicialmente, como del adquirido durante la prestación de los servicios.

Corresponde exclusivamente al adjudicatario la selección del personal que, reuniendo los requisitos técnicos y académicos exigidos, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato. La SGSDS se reserva el derecho a constatar su cumplimiento y, consecuentemente, a solicitar sustituciones por razones de conveniencia para el servicio.

Incorporación del equipo

Código seguro de Verificación : GEN-1c16-8a3a-7b05-be89-bb9e-deb4-5294-e669 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección :
<https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>





Tras la formalización del contrato se constituirá el equipo. Este equipo estará presente durante la fase de Transición. Se requiere que la totalidad del equipo ofertado se encuentre incorporado totalmente a la finalización de la Fase de Transición.

Este equipo debe cumplir los perfiles curriculares de referencia detallados en el presente pliego, así como las mejoras sobre estos mínimos incluidas en la oferta del adjudicatario.

Procedimiento de sustitución de recursos del equipo

A lo largo de la ejecución del contrato puede surgir la necesidad de sustitución de cualquiera de los recursos del equipo. En cualquier caso, el nuevo miembro deberá cumplir los mismos requerimientos que aquel a quien sustituye. El procedimiento de sustitución es el siguiente:

- Por lo general, si se fuera a producir la sustitución de un miembro del equipo de trabajo habrá un proceso de transición de 15 días laborables mínimo para asegurar el traspaso de conocimiento interno entre el recurso saliente y el entrante. Este proceso de transición no supondrá incremento de coste alguno para el Ministerio.
- La incorporación o sustitución de miembros del equipo de trabajo se realizará manteniendo al menos los requisitos establecidos como mínimos para cada categoría profesional concreta, y manteniendo o mejorando la oferta realizada por el adjudicatario en caso de que contuviera mejoras sobre el mínimo establecido.
- El adjudicatario efectuará una propuesta de sustitución que será estudiada por la SGSDS de la misma manera que se hizo para la constitución inicial del equipo de trabajo. En caso de que la SGSDS rechace la propuesta por no cumplir los requisitos del Pliego, el contratista deberá realizar una nueva propuesta.
- Por incumplimiento de plazos de preaviso y transición del perfil se aplicarán las penalidades indicadas en el apartado 19 de la Hoja Resumen del PCAP.

Durante todo el plazo de ejecución, el adjudicatario deberá mantener los niveles de calidad del servicio objeto del contrato, de manera que las sustituciones de personal (por eventuales ausencias) no tendrán ningún impacto sobre el servicio prestado, por lo que deberá instrumentar los servicios de suplencia que estime oportunos, el personal suplente deberá tener unas características equivalentes a aquel a quien sustituye, a los efectos de ocasionar el mínimo impacto en la prestación del servicio. Por incumplimiento





de la disponibilidad de la capacidad de producción completa, se aplicarán las penalidades indicadas en los apartados 19 de la Hoja Resumen del PCAP.

Los adjudicatarios deberán disponer de un plan con los mecanismos adecuados para minimizar la rotación no planificada del personal que compondrá el equipo, para evitar la pérdida no controlada de conocimiento, y el impacto en los niveles de servicio, imagen, dedicación adicional de la SGSDS, etc. que esta situación puede llevar asociada; este plan será entregado al finalizar la fase de transición.

Adecuación de la Capacidad del Equipo al Servicio Demandado

La capacidad estimada se considera mínima y adecuada para prestar con garantías el servicio demandado desde el inicio del contrato. Sin embargo, esta capacidad podrá necesitar ajustes a lo largo de la vida del contrato, principalmente debido a:

- Adecuación a la demanda de servicios por el negocio (variación de actividad).
- Incorporación o desincorporación de aplicaciones de la cartera de aplicaciones.
- Aplicación de mejoras en eficiencia y productividad por parte del proveedor como consecuencia de su compromiso de gestión del conocimiento durante todo el ciclo de prestación del servicio.

En este caso, el adjudicatario se compromete a reorganizar el equipo para absorber estos cambios.

Lugar de la prestación y suministro de recursos hardware y software

Los trabajos se realizarán en remoto, debiendo acudir a la sede del Ministerio de Sanidad a las reuniones que sean necesarias. El personal asignado al equipo de trabajo, deberá tener una dedicación efectiva equivalente a las horas de dedicación ofertadas por el licitador, siendo el incumplimiento de dicha dedicación una obligación esencial del contrato según lo dispuesto en el artículo 211.1.f) de la LCSP, pudiendo originar éste la resolución del contrato.

El equipo de trabajo también tendrá que acudir puntualmente a otras sedes del Ministerio a reuniones con los usuarios (para toma de requisitos, presentaciones, formación, etc.). Actualmente todas estas sedes se ubican en Madrid capital.





El adjudicatario dotará de todos los elementos software, así como el material de oficina necesario para configurar los puestos de trabajo para todos los componentes del equipo, incluyendo las licencias cliente de desarrollo, sin que en ningún caso suponga la cesión al Ministerio de dichas licencias.

Horario de prestación del servicio

El servicio se prestará, de manera ordinaria, de 9:00 a 19:00, los días laborables, de lunes a jueves, y de 9:00 a 15:00 los viernes, en las que el adjudicatario garantizará la continuidad del servicio en la franja horaria señalada.

El responsable del equipo de trabajo deberá estar continuamente localizables por teléfono móvil durante su horario de prestación del servicio, en cualquiera de sus modalidades.

El adjudicatario dispondrá de un servicio de guardia localizada 24x7 para aplicaciones críticas, accesible por teléfono móvil, debiendo poder realizar las actuaciones necesarias en caso de incidencia de manera remota, además de con capacidad para desplazarse a las distintas sedes del ministerio si la SGSDS lo considera necesario.

Las incidencias que podrán comunicarse al servicio de guardia, fuera del horario ordinario, únicamente podrán ser las etiquetadas como de prioridad P1 en función de su impacto en el servicio; se consideran así aquellas que bloquean la operativa normal del sistema de información sin que exista alternativa viable para abordar la funcionalidad del mismo mientras tanto.

Las llamadas al servicio de guardia deberán ser atendidas en los 20 minutos siguientes al primer intento de contacto, con un máximo de tres intentos. El tiempo de resolución, definido como el que está comprendido entre la recepción de la llamada hasta el restablecimiento del servicio, deberá ser inferior a 3 horas, descontando el posible escalado a otros servicios de guardia de la SGSDS y/o fabricantes. En caso de ser necesario el desplazamiento a las dependencias del ministerio, éste deberá realizarse en un tiempo inferior a una hora, descontándose del tiempo de resolución.

Excepcionalmente y al margen del servicio de guardia mencionado, la SGSDS podrá solicitar la realización de labores planificadas de apoyo y de manera puntual, normalmente asociadas a necesidades en hitos críticos de procesos administrativos o a





implantaciones de sistemas de información, con un horario de prestación del servicio específico fuera del horario habitual, en días laborables o festivos.

PROPONE

LA SUBDIRECTORA GENERAL,

MARÍA FE LAPEÑA GUTIÉRREZ

APRUEBA

EL SECRETARIO DE ESTADO

P.D.O.M. SND/1298/2022, de 22 de diciembre (B.O.E 28 de diciembre de 2022)

EL SECRETARIO GENERAL DE SALUD DIGITAL, INFORMACIÓN
E INNOVACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD,

JUAN FERNANDO MUÑOZ MONTALVO

Código seguro de Verificación : GEN-1c16-8a3a-7b05-be89-bb9e-deb4-5294-e669 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección :
<https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>





ANEXO A. Descripción funcional

En este apartado se describen los sistemas de información más relevantes (lista no exhaustiva).

Lote 1. SANIDAD AMBIENTAL Y SALUD LABORAL

Entre los principales sistemas de la S.G. de Sanidad Ambiental y Salud Laboral se encuentran:

Sistema de notificación de incidencias acuáticas (AQUATICUS2)

Como soporte al Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios básicos técnico-sanitarios de la calidad del agua y del aire de las piscinas, con la finalidad de proteger la salud de los usuarios de posibles riesgos físicos, químicos o microbiológicos derivados del uso de las mismas. El Sistema de notificación de incidencias acuáticas (AQUATICUS) tiene como objetivo el registro de las situaciones de incidencia que se produzcan en el medio acuático: piscinas, zonas de aguas de baño y otros medios acuáticos.

AQUATICUS2 es el sistema obtenido como resultado de la reingeniería de AQUATICUS.

Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño (NÁYADE2)

Este sistema es un sistema de información sanitario y ambiental que recoge datos sobre las características de las playas marítimas y continentales de España y la calidad del agua de baño.

NÁYADE2 es el sistema obtenido como resultado de la reingeniería de NAYADE.

Código seguro de Verificación : GEN-1c16-8a3a-7b05-be89-bb9e-deb4-5294-e669 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección :
<https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>





Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC3).

sistema de información sanitario que gestiona datos sobre las características de los abastecimientos y la calidad del agua de consumo humano que se suministra a la población española.

SINAC3 es el sistema obtenido como resultado de la reingeniería de SINAC2.

Este sistema recoge y permite gestionar datos sobre las características de los abastecimientos de aguas de consumo que:

- Distribuyan como media diaria anual más de 10 metros cúbicos de agua de consumo humano.
- Distribuyendo menos de 10 metros cúbicos diarios como media diaria anual, tenga una actividad comercial o pública.

También gestiona información de la calidad del agua de consumo humano que se suministra a la población española según la legislación vigente

Sistema de información nacional de piscinas (SILOÉ2)

Se trata de un sistema de información sanitario que recoge datos sobre las características de las piscinas de España y la calidad del agua de sus vasos.

SILOÉ2 es el sistema obtenido como resultado de la reingeniería de SILOÉ.

Herramienta Epidemiológica Basada en las Aguas Residuales (HEBAR)

Es un sistema de información sanitario ambiental que recoge las características de la red de saneamiento y estaciones de depuración de las aguas residuales urbanas y los niveles de determinados parámetros sanitarios en el agua residual que ayude al seguimiento de epidemias o brotes causados por patógenos o bien medicamentos como los antibióticos para ayudar a la estrategia de la resistencia antibiótica u otras sustancias emergentes que sean necesaria su control en agua residual.





Huella de Carbono en Sanidad (HUCASAN)

Es un sistema de información que recopilará anualmente las características de los centros sanitarios en relación a la huella de carbono. Los datos que se introduzcan en la herramienta permitirán calcular la huella de carbono y su evolución temporal.

Lote 2. SANIDAD EXTERIOR

Entre los principales sistemas de la S.G. de Sanidad Exterior se encuentran:

COHISAL

COHISAL contempla todas las gestiones que se llevan a cabo en una Unidad Higiénico Sanitaria. En concreto, se centra en la gestión del traslado internacional de cadáveres, las alertas sanitarias internacionales, la inspección de vehículos y la importación de piezas anatómicas.

En concreto, se centra en la gestión del traslado internacional de cadáveres, las alertas sanitarias internacionales, la inspección de vehículos y otras acciones como la importación de piezas anatómicas desde un país extranjero, y/o la solicitud por parte del ciudadano del certificado de desinfección/desinsectación, abanderamiento, declaraciones marítimas, traslado internacional de cadáveres y/o de piezas anatómicas. COHISAL es el resultado de la reingeniería de SISAEX-AHS.

MERCANCIAS

Aplicación para el tratamiento de información relativa a solicitudes de importación o introducción de mercancías de uso o consumo humano procedentes de terceros países y documentos comerciales de acompañamiento de productos de origen animal que no cumplen los requisitos para la introducción en la UE.





Muestras biológicas internacionales (MUBI)

El aplicativo de muestras biológicas satisface las necesidades de la Subdirección de Sanidad Exterior para la correcta gestión de las muestras biológicas internacionales (con y sin riesgo para la salud pública).

QUAESTOR2

QUAESTOR es la aplicación de gestión de inspecciones a establecimientos exportadores de carne a EE.UU. y Brasil.

Esta aplicación permite la gestión integrada de las diferentes actividades realizadas por la Subdirección General de Recursos Agrarios (DGRAG) en el ámbito del control y verificación de las actividades de las diferentes Instalaciones Fronterizas de Control Sanitario de mercancías, procedentes de terceros países, en conformidad con las disposiciones establecidas en el Reglamento (CE) N° 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004, sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar de los animales.

QUAESTOR2 es el sistema obtenido como resultado de la reingeniería de QUAESTOR.

VIVAC

VIVAC gestiona de manera ágil la atención al viajero internacional y la explotación de la información generada en dicha actividad para ello cuenta con el Módulo de Explotación Estadística e Indicadores, que es complementario al Módulo de Administración, de Gestión Clínica y de Gestión del aplicativo. Además, gestiona el stock del Centro de Vacunación Internacional (CVI).

Lote 3. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Entre los principales sistemas de Vigilancia Epidemiológica se encuentran:





Programa INtegral de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores Expuestos a Amianto (PIVISTEA).

Aplicación para la vigilancia de la salud de los trabajadores que han estado expuestos al amianto. Permite la inserción de información de los afectados, obtener la información almacenada y visualizar la información para permitir realizar un análisis de datos. Se incluirá también una administración para la parametrización de datos auxiliares de apoyo necesarios para la introducción de la información como codificación de ciertos conceptos tales como sexo, patologías, fuentes de la información o tipos de exposición.

VIGILAnCIA Incapacidad Temporal (VIGILA IT).

Aplicación para la vigilancia de las enfermedades que deriven en baja por Incapacidad Temporal. Para disponer de estos datos, cargará mensualmente un fichero de afiliados procedente de la Seguridad Social. Calculará incidencias en base a volumen de afiliados y, según ciertos umbrales, podrá desencadenar alertas para su seguimiento.

Código seguro de Verificación : GEN-1c16-8a3a-7b05-be89-bb9e-deb4-5294-e669 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección :
<https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>





ANEXO B. Entorno tecnológico

Arquitectura tecnológica

El desarrollo de aplicaciones web deberá realizarse en 3 niveles: Interfaz web, Aplicación y Base de datos, sin que pueda haber conexión directa entre el nivel Web y el nivel de Base de datos.

El entorno tecnológico del MS es:

- Sistema Operativo: Solaris 11 sobre arquitectura SPARC 64 bits
- Servidor Web: Oracle iPlanet Web Server
- Base de datos: Oracle 19c
- Entorno aplicación (servidor):
 - Tecnologías JEE7
 - Weblogic 12
 - Framework Spring Boot
 - Spring Data JPA, Hibernate
 - Spring Security
 - Autorización: OAuth2 / JSON Web Token
 - REST: Jackson
 - Comunicación asincrónica: WebSockets, AMQP
- Entorno cliente web:
 - Navegador web compatible HTML5
 - Angular versión 9 o posteriores: HTML5, TypeScript, CSS3, SASS, LESS, Observers, Promises.

Herramientas de desarrollo

Las herramientas de desarrollo seleccionadas vienen determinadas por la arquitectura del Sistema y cubren el desarrollo de todos los aspectos de la misma. Se deberán utilizar obligatoriamente las herramientas de la Plataforma de desarrollo Java EE del Ministerio compuesta de:

- IDE. Eclipse, Visual Studio Code
- Gestión de requisitos. HP-QC
- Gestión de Versiones. Subversion





- Herramienta de compilación y empaquetado. Maven
- Despliegue e integración continua. Jenkins
- Repositorio de librerías. *Nexus con javadocs*.
- Gestión de calidad del software. SonarQube.

La empresa adjudicataria deberá proveer las herramientas y licencias necesarias para el desarrollo de la aplicación (IDE Eclipse, Visual Studio Code), no suponiendo en ningún caso la cesión de dichas licencias al Ministerio.

Herramientas de seguimiento de proyectos

Se utilizará la herramienta corporativa REDMINE (u otra que se determine en la SGSDS) para el registro y seguimiento de las tareas abordadas por cada uno de los miembros del equipo dentro del proyecto objeto del contrato.

Servicios y sistemas relacionados

En la medida de su necesidad funcional, se deben utilizar e integrar los servicios y aplicaciones horizontales ya existentes para todas las aplicaciones del Ministerio, entre otras:

- Servicio Web de Autenticación de Certificados del Ministerio.
- Servicio Web de Registro Telemático del Ministerio.
- Plataforma de Firma Electrónica del Ministerio.
- Portafirmas corporativo del Ministerio.
- Servicio de Notificaciones Electrónicas por Comparecencia del Ministerio.
- Servicio de puesta a disposición del estado de tramitación del procedimiento en Ciudadanos/Carpeta Ciudadana.
- Servicio de acceso del Ministerio a la Plataforma de Intermediación de Datos.
- Servicio de Antivirus.
- Servicio de Gestión Documental.

Código seguro de Verificación : GEN-1c16-8a3a-7b05-be89-bb9e-deb4-5294-e669 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección :
<https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>





ANEXO C. Perfiles profesionales

Se describe a continuación los perfiles necesarios para la realización de los trabajos objeto del presente contrato (en su caso).

Código	Descripción
JP	Jefe de Proyecto
C	Consultor
A	Analista
AP	Analista Programador
P	Programador

Funciones de los perfiles profesionales

A continuación, se describen los perfiles profesionales de referencia que se entiende mejor responden a las necesidades actuales y futuras de prestación de los servicios referidos en el PPT.

Jefe de proyecto (JP)

- Funciones relacionadas con la gestión del servicio y dirección tecnológica y funcional y coordinación con otras áreas y unidades funcionales.
- Funciones de Consultor.

Consultor (C)

- Funciones relacionadas con la evaluación y análisis de requisitos de usuario.
- Funciones relacionadas con la interlocución con usuarios y partes implicadas.
- Funciones relacionadas con la definición de arquitecturas y soluciones de integración de servicios y tecnologías y cualquier otra función relacionada con proyectos tecnológicos.

Analista (A)

- Funciones relacionadas con la toma de requisitos, análisis y definición de requisitos de usuario





- Funciones relacionadas con el diseño de sistemas y programación y pruebas de los desarrollos en el ámbito del contrato, así como cualquier otra función relacionada con el análisis y diseño de proyectos.

Analista-Programador (AP)

- Funciones relacionadas con la toma de requisitos, análisis y definición de requisitos de usuario
- Funciones relacionadas con el diseño de sistemas y programación y pruebas de los desarrollos en el ámbito del contrato, así como cualquier otra función relacionada con el análisis y diseño de proyectos.
- Funciones relacionadas con la construcción de código para proyectos.

Programador (P)

- Funciones relacionadas con la construcción de código para proyectos.

Requisitos de los perfiles profesionales

A continuación, se describen los requisitos para todos los perfiles profesionales mencionados.

Jefe de Proyecto (JP)

Experiencia en la realización de tareas técnicas como jefe de proyecto en proyectos TIC de al menos 7 años
Experiencia en la realización de proyectos TIC en el ámbito sanitario de al menos 7 años.
Experiencia de al menos 7 años en análisis, diseño y desarrollo de soluciones de interoperabilidad sintáctica y semántica entre aplicaciones.
Conocimientos de desarrollo de aplicaciones en entornos tecnológicos basados en base de datos tipo Oracle, servidor web tipo iPlanet y servidor de aplicaciones tipo WebLogic de al menos 7 años.
Conocimientos en la plataforma de desarrollo del Ministerio o similares de al menos 7 años: HP-QC / Subversion / Maven / Nexus / Jenkins / SonarQube.

Código seguro de Verificación : GEN-1c16-8a3a-7b05-be89-bb9e-deb4-5294-e669 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

SELLO ELECTRONICO DE LA SGAD - 2024-09-24 08:11:31 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_SGED5G3EF174SA4YZ9G2AILQRKN9 en <https://www.pap.hacienda.gob.es>



**Consultor (C)**

Experiencia en la realización de tareas técnicas como consultor en proyectos TIC de al menos 7 años
Experiencia en la realización de proyectos TIC en el ámbito sanitario de al menos 7 años.
Experiencia de al menos 7 años en análisis, diseño y desarrollo de soluciones de interoperabilidad sintáctica y semántica entre aplicaciones.
Conocimientos de desarrollo de aplicaciones en entornos tecnológicos basados en base de datos tipo Oracle, servidor web tipo iPlanet y servidor de aplicaciones tipo WebLogic de al menos 7 años.
Conocimientos en la plataforma de desarrollo del Ministerio o similares de al menos 7 años: HP-QC / Subversion / Maven / Nexus / Jenkins / SonarQube.

Analista (A)

Experiencia en la realización de tareas técnicas como analista en proyectos TIC de al menos 6 años
Experiencia en la realización de proyectos TIC en el ámbito sanitario de al menos 6 años.
Experiencia de al menos 6 años en análisis, diseño y desarrollo de soluciones de interoperabilidad sintáctica y semántica entre aplicaciones.
Conocimientos de desarrollo de aplicaciones en entornos tecnológicos basados en base de datos tipo Oracle, servidor web tipo iPlanet y servidor de aplicaciones tipo WebLogic de al menos 6 años.
Conocimientos en la plataforma de desarrollo del Ministerio o similares de al menos 6 años: HP-QC / Subversion / Maven / Nexus / Jenkins / SonarQube.

Analista Programador (AP)

Experiencia en la realización de tareas técnicas como analista programador en proyectos TIC de al menos 5 años
Experiencia en la realización de proyectos TIC en el ámbito sanitario de al menos 5 años.





Experiencia de al menos 5 años en análisis, diseño y desarrollo de soluciones de interoperabilidad sintáctica y semántica entre aplicaciones.
Conocimientos de desarrollo de aplicaciones en entornos tecnológicos basados en base de datos tipo Oracle, servidor web tipo iPlanet y servidor de aplicaciones tipo WebLogic de al menos 5 años.
Conocimientos en la plataforma de desarrollo del Ministerio o similares de al menos 5 años: HP-QC / Subversion / Maven / Nexus / Jenkins / SonarQube.

Programador (P)

Experiencia en la realización de tareas técnicas como programador en proyectos TIC de al menos 4 años
Experiencia en la realización de proyectos TIC en el ámbito sanitario de al menos 4 años.
Experiencia de al menos 4 años en análisis, diseño y desarrollo de soluciones de interoperabilidad sintáctica y semántica entre aplicaciones.
Conocimientos de desarrollo de aplicaciones en entornos tecnológicos basados en base de datos tipo Oracle, servidor web tipo iPlanet y servidor de aplicaciones tipo WebLogic de al menos 4 años.
Conocimientos en la plataforma de desarrollo del Ministerio o similares de al menos 4 años: HP-QC / Subversion / Maven / Nexus / Jenkins / SonarQube.

Código seguro de Verificación : GEN-1c16-8a3a-7b05-be89-bb9e-deb4-5294-e669 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

SELO ELECTRONICO DE LA SGAD - 2024-09-24 08:11:31 CEST
Puede comprobar la autenticidad de esta copia mediante CSV: OIP_SGED5G3EF174SA4YZ9G2AILQRKN9 en <https://www.pap.hacienda.gob.es>

