



Servicio Madrileño de Salud
Dirección General de Sistemas
de Información Sanitaria



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **12948893971935694065**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONTRATACIÓN DE SUMINISTRO DE LICENCIAS DE SOFTWARE DE INTEGRACION ESB (ENTERPRISE SERVICE BUS) PARA LOS SISTEMAS DE INFORMACION DEL SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETO DEL CONTRATO	3
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO.....	3
A. Descripción del suministro. Relación de productos a implantar/migrar y evolución tecnológica..	3
B. Servicios de garantía y resolución de anomalías de funcionamiento	5
B.1. Gestión de cambios y versiones	5
B.2. Servicio de garantía y asistencia técnica multicanal	5
B.3. Servicios de consultoría y soporte in-situ del fabricante.....	6
C. Documentación de los trabajos.....	8
4. CONDICIONES ESPECÍFICAS	9
A. Modelo de relación.....	9
B. Interlocutores para gestionar la relación.....	10
C. Lugar de prestación del servicio.....	11
D. Infraestructura	11
E. Horario del servicio	11
F. Compromisos de atención ante incidencias en período de garantía	11
5. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL	13
A. Seguridad de los sistemas.....	13
B. Normativa que aplica.....	14
C. Formalización del contrato de encargado de tratamiento	14
D. Medidas de seguridad.....	15
E. Personal prestador del servicio.....	16
F. Cesión o comunicación de datos a terceros	17
6. CONTENIDO DEL PROGRAMA DE TRABAJO.....	17
ANEXO I: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES DEL PRODUCTO ENSEMBLE.....	19



1. INTRODUCCIÓN

La Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria (DGSIS) ejerce diferentes competencias en el ámbito de las Tecnologías de la Información entre las que destaca, tal y como se dispone en el Decreto 196/2015, de 4 de agosto, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica del Servicio Madrileño de Salud, el establecimiento de mecanismos para garantizar el acceso y la autenticación de los usuarios a los sistemas de información.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de esta contratación lo constituye el suministro de licencias del software de integración de servicios ESB (en adelante, Ensemble), y así como los trabajos profesionales derivados de la migración y puesta en servicio de las licencias adquiridas desde la actual plataforma de integración basada en Intersystems Ensemble hacia la nueva plataforma de integración centralizada. Esta plataforma consiste en una red de servidores Ensemble, en la que cada servidor este dedicado a una o varias áreas funcionales concretas o a tipos de integración específicos, cuyo fin es garantizar, con los niveles de calidad establecidos, la prestación diaria y la evolución tecnológica y funcional de los servicios de tecnologías de la información que funcionalmente hacen uso de plataforma de integración y mensajería a través de servicios web.

Los distintos suministros de licencias y trabajos asociados a su implantación deben asegurar que los sistemas de información sanitarios del SERMAS tienen cubiertos sus requisitos de integración, según las características técnicas y funcionales de los productos contratados detallados en el Anexo 1 del presente pliego de prescripciones técnicas.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO

A. Descripción del suministro. Relación de productos a implantar/migrar y evolución tecnológica

En la actualidad el SERMAS dispone de distintas licencias de servidor de la plataforma de integración de Ensemble para cubrir las necesidades de integración en varios proyectos:

- Integración en Hospitales con HCIS.
- Integración en proyectos corporativos (Multicita, Cibeles, RULEQ, Nexus).

En total se contabilizan actualmente **8 Licencias de Uso de Ensemble** distintas en el SERMAS, en su actual plataforma distribuida, **7 para sistemas de producción y 1 para Desarrollo y Certificación**. Todas ellas son **Licencias Ensemble Elite para servidor de 8 “Cores”**.

A continuación se presenta el desglose de licencias actualmente en propiedad del SERMAS.

- A. **1 Licencia para Servicios Centrales MultiServer/MS** (varias instancias en el mismo servidor + servidor de Mirror en Activo-Pasivo).



B. **6** Licencias Single Server/SS (mono-instancia) en Hospitales:

- a. 4 Licencias completas para los Hospitales Clínico San Carlos, Gregorio Marañón, La Paz y Ramón y Cajal.
- b. 2 Licencias para los Hospitales Universitarios de Doce de Octubre y Príncipe de Asturias restringidas al uso exclusivo para la integración del HP-HCIS con otras aplicaciones o sistemas.

C. **1** Licencia single Server/SS (mono-instancia) (8 Cores) para Desarrollo y Certificación con capacidad para 50 desarrolladores concurrente.

El entorno actual es insuficiente para cubrir la demanda actual y las nuevas necesidades de integración que requieren los sistemas de información centralizados, así como nuevos proyectos; entre ellos, la centralización de la implantación de la Historia Clínica Electrónica en 10 Hospitales de Madrid bajo arquitectura centralizada.

Por tanto, el SERMAS necesita incorporar un nuevo conjunto de licencias que permita evolucionar la plataforma actual distribuida hacia una nueva Plataforma de integración centralizada, consistente en una red de servidores Ensemble, en la que cada servidor este dedicado a una o varias áreas funcionales concretas o a tipos de integración específicos.

En resumen las necesidades del SERMAS en cuanto a suministro de licencias es la siguiente:

- Actualización (Update) de la licencia Servicios Centrales (Elite Multi-Server/MS) plataforma específica (8 cores) (varias instancias en el mismo servidor + servidor de Mirror en Activo-Pasivo).
- Ampliación (Upgrade) de licencia del Ensemble Desarrollo y Certificación Elite Single-Server/SS (8 cores) a nueva licencia Elite Multi-Server/MS (Plataforma Especifica) (8 Cores) del Entorno de Desarrollo y Certificación.
- **2** licencias Single Server/SS (mono-instancia) (8 cores) para un nuevo entorno para integraciones síncronas, Entorno ESB síncrono., en Activo-Activo.
- **1** licencia Elite Multi-Server/MS Plataforma Especifica (8 cores) para el Entorno HCIS-NEXUS (Hospitales Medianos), con servidor de Mirror en Activo-Pasivo y servidor de DR (Disaster Recovery, o solución de contingencia).
- **1** licencia Elite Multi-Server/MS plataforma específica (8 cores) para el entorno HCIS-NEXUS (3 hospitales grandes), con servidor de Mirror en Activo-Pasivo y servidor de DR
- **1** licencia Elite Multi-Server/MS Plataforma Especifica (8 cores) para el Entorno HCIS-NEXUS (2 hospitales grandes), con servidor de Mirror en Activo-Pasivo y servidor de DR.



- 1 licencia Elite Multi-Server/MS plataforma específica (12 cores), que permita la implantación de una nueva plataforma que habilite al SERMAS a realizar una migración de la plataforma de integración Openlink actualmente utilizada por los hospitales digitales con la aplicación de Historia Clínica Electrónica (HIS-SELENE) en una nueva instalación centralizada basada en la plataforma de Integración de Ensemble, con servidor de Mirror en Activo-Pasivo y servidor de DR.

B. Servicios de garantía y resolución de anomalías de funcionamiento

El adjudicatario deberá garantizar la eficacia de la solución implantada y su correcto funcionamiento durante dos años desde el momento de su puesta en servicio. Ello incluirá:

B.1. Gestión de cambios y versiones

La empresa adjudicataria se comprometerá a llevar a cabo una gestión de cambios y versiones de las licencias software objeto de esta contratación. Quedará garantizada la actualización del software a las nuevas versiones de los productos contratados que aparezcan durante los dos años posteriores a la puesta en servicio de las licencias adquiridas:

- Actualización de versiones y configuraciones que resulten por el fabricante.
- Actualización de versiones debido al mantenimiento correctivo, evolutivo, perfectivo y adaptativo del software.
- Acceso a parches, actualizaciones menores y hotfixes.

B.2. Servicio de garantía y asistencia técnica multicanal

La empresa adjudicataria se comprometerá a llevar a cabo un servicio de garantía y asistencia técnica multicanal sobre las licencias software objeto de esta contratación, que se traducirá en las siguientes prestaciones:

- Atención y resolución de incidencias, dudas y consultas sobre los productos contratados, según las siguientes capacidades:
 - Interacción on-line con técnicas especializados.
 - Acceso multicanal: telefónico, email, web de soporte.
 - Horario de disponibilidad del servicio: 24x7x365.
 - Tratamiento específico para aquellas incidencias con prioridad muy alta.
 - Comprobación de que la resolución de incidencias se ha efectuado con el adecuado grado de optimización y con plena conformidad con las exigencias técnicas de los sistemas de Información que emplean los productos contratados.



B.3. Trabajos de migración desde el actual sistema ESB al adquirido.

Los trabajos de migración in-situ deberán proporcionarse mediante un consultor especialista en la plataforma de integración del fabricante del producto, que dé apoyo a todas las unidades del SERMAS (equipos de dirección de proyectos, desarrolladores y administradores) en las diferentes fases del proyecto de implantación hacia la evolución hacia la plataforma de integración centralizada, en base a la implementación de los procesos e integraciones así como en la administración de la plataforma para garantizar la estabilidad y correcto funcionamiento.

La migración y acondicionamiento de nuevas licencias se realizará mediante una serie de jornadas de técnico especializado de apoyo, cuyo objetivo es asegurar el éxito de los proyectos de implantación de una plataforma de integración basada en Ensemble.

A continuación se definen una serie de fases que se consideran necesarias para la migración y que permitirán ir obteniendo resultados concretos del proyecto de implantación.

Los trabajos exigibles para cada una de las diferentes fases son los siguientes:

- **Fase de Inicio.**
 - Planificación y definición de las arquitecturas para la implantación de los productos contratados en el SERMAS.
 - Informe sobre posibles incompatibilidades de los productos contratados con otras herramientas o software de base (sistemas operativos, sistemas gestores de bases de datos, antivirus, etc.).
 - Elaboración de cronogramas de ejecución.
 - Elaboración del plan de comunicación.
 - Definición y análisis, en conjunto con los responsables del servicio, de las actuales integraciones en producción sobre la actual plataforma operativa de integración:
 - Recogida de requisitos y reuniones con los usuarios de Ensemble (administradores y desarrolladores).
 - Análisis de requisitos.
 - Diseño de arquitectura para la implantación de la evolución hacia la nueva plataforma centralizada que sustituya a la actual plataforma distribuida:
 - Estimación de la calidad de servicio de la solución.
 - Estimación del dimensionado de las plataformas de preproducción y producción, de acuerdo con la calidad de servicio estimada.



Se definen los siguientes requisitos de diseño:

- Uso de virtualización sobre plataforma corporativa del SERMAS, VMWARE.
 - Alta disponibilidad en dos Centros de Proceso de Datos (CPD) centrales y en CPD de Contingencia, para cada una de las plataformas específicas definidas por servicio.
 - Correcta configuración de las políticas de seguridad y gestión de roles a aplicar en base a las distintas integraciones y diferentes grupos de desarrollo.
 - Posibilidad de que algunos sistemas de información sanitarios en garantía de interoperabilidad con otros organismos necesiten integraciones con salida exterior y en todo caso debe garantizarse la seguridad del dato siguiendo las directrices de LOPD.
- **Fase de Implantación**
 - Instalación y configuración de la nuevas plataformas centralizadas en base a los diseños aprobados por la DGSIS:
 - Instalación de los componentes necesarios.
 - Interconexión con los sistemas SW/HW.
 - Instalación de las licencias.
 - Configuración y parametrización del sistema.
 - Ayuda al desarrollo.
 - Capacitación del personal técnico:
 - Realización de pruebas técnicas y funcionales
 - **Fase de Pilotaje**
 - Seguimiento de casos reales.
 - Soporte en el mantenimiento correctivo.
 - Soporte a la gestión de incidencias.
 - **Fase de Puesta en Producción:**



- Migración de las integraciones actualmente en producción hacia la nueva plataforma de integración centralizada.
- Comunicación a usuarios.
- Participación en la gestión del cambio en la organización.
- Mantenimiento correctivo y adaptativo.
- Transferencia de conocimientos.
- **Tareas en Post-producción**
 - Consultoría técnica y funcional
 - Realización de revisiones de rendimiento y configuración de las infraestructuras que soportan los productos contratados.
 - Mantenimiento correctivo.
 - Mantenimiento evolutivo.
 - Actualización de versiones.

El Soporte in-situ deberán ser 108 jornadas presenciales asociadas a las tareas anteriormente descritas

C. Documentación de los trabajos

El contratista deberá entregar, como parte de los trabajos objeto del contrato, toda la documentación generada durante la realización del suministro y adecuación de licencias de software adquiridas de acuerdo con los criterios que establezca en cada caso el director de proyecto designado por la DGSIS.

Toda la documentación se entregará en español, en soporte electrónico y en el formato que se acuerde para facilitar el tratamiento y reproducción de los mismos. La propiedad de dicha documentación será del SERMAS.

El contratista deberá suministrar a DGSIS las nuevas versiones de la documentación y desarrollos que se vayan produciendo. También se entregarán, en su caso, los documentos sobre los que se ha basado el diseño de las operaciones, documentos de trabajo previos,... en idéntico soporte a los anteriores.

El contratista deberá actualizar la documentación acorde a las nuevas funcionalidades implementadas en sobre la plataforma de integración o sobre las soluciones y trabajos realizados fruto de las jornadas de consultoría y soporte in-situ, la entrega de documentación será con la imagen corporativa del SERMAS que en este momento se disponga:

- Actas de reuniones.
- Presentaciones elaboradas.
- Documentos con requerimientos funcionales de cada caso de uso.



- Documentos de análisis previos.
- Documentos con flujos operativos y procesos diseñados.
- Plan de trabajos (proyectos, hojas de ruta).
- Código fuente desarrollado y entregables asociados (plan de pruebas, manuales, arquitectura técnica, diseño funcional, ...).

Se realizará una entrega de toda la documentación generada a la finalización del proyecto. La entrega se realizará en formato digital, y será necesario obtener el visto bueno correspondiente a la entrega por el director de proyecto designado por la DGSIS.

4. CONDICIONES ESPECÍFICAS

A. *Modelo de relación*

El equipo de prestación del servicio propuesto por el contratista se encargará de la realización de todas las actividades requeridas en el alcance de los servicios objeto del contrato. Para ello, deberá establecer un modelo de relación con las distintas unidades de la DGSIS, con las cuales se requiere la adecuada coordinación en la posible recogida de información, que facilite al contratista la prestación de los servicios solicitados.

El modelo de relación tiene como objetivo asegurar la coordinación e integración eficiente de los proveedores con las diferentes áreas de la organización en la DGSIS. El modelo de relación debe cubrir todos los niveles de información y decisión, desde el nivel operativo hasta el estratégico, facilitando la toma de decisiones, el seguimiento de los objetivos globales y la resolución de potenciales conflictos.

Por otra parte, el modelo de relación deberá garantizar la flexibilidad y la adaptación del servicio a la evolución de la organización, pudiendo cambiar durante la vigencia del contrato, en particular ante eventuales reorganizaciones.

Las distintas unidades de la DGSIS, con las cuales se requiere la adecuada coordinación en la posible recogida de información, que faciliten al contratista la prestación de los servicios solicitados son:

- **Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria (DGSIS).**
- **Oficina de Proyectos:** La Oficina de Proyectos (OP) tiene por objeto apoyar a la DGSIS en las actividades de seguimiento y control de la ejecución de proyectos. Será por tanto el nexo de unión entre los responsables funcionales por parte de las áreas usuarias y los equipos de desarrollo, para los grandes evolutivos y nuevos desarrollos que gestione dicha oficina. Esto no quiere decir que todos los proyectos relacionados con Ensemble sean gestionados por la OP, otras Oficinas Técnicas o personal de la DGSIS podrán gestionar sus proyectos con dicho producto.
- **MEDAS:** Centro de Servicios de Mantenimiento, Evolución, Desarrollo de Aplicaciones Sanitarias y análisis de datos sanitarios del SERMAS.
- **CESUS:** Centro de Atención y Soporte a Usuarios del SERMAS.
- **Centro de Datos, Administración y Soporte (CEDAS):** CEDAS es el encargado de la gestión, operación y explotación de los CPD del SERMAS, en los que están instaladas las aplicaciones



actualmente operativas y se instalarán las nuevas. Por la criticidad de los sistemas en producción y su buen funcionamiento, será necesaria una labor de colaboración entre el adjudicatario y CEDAS en los aspectos relativos a la producción y explotación de los sistemas. Además todos los nuevos desarrollos y las evoluciones de gran tamaño, deberán tener una validación expresa de este grupo en cuanto a la definición técnica propuesta para su implementación. También será precisa una coordinación para establecer los pasos a producción en función de capacidades, disponibilidad y prioridades.

- **Oficina Técnica del Plan Athene@:** A esta oficina le corresponde la planificación, puesta en marcha, seguimiento y control de los proyectos que se lleven a cabo en el ámbito de atención especializada bajo el marco del plan Athene@. Será la encargada de apoyar y asegurar el correcto desempeño y desarrollo de los proyectos, actividades y tareas relacionadas con la modernización de los hospitales, estableciendo las bases metodológicas, criterios de seguimiento y control y los mecanismos de apoyo a la gestión del cambio y de riesgos.
- **Servicio de Arquitectura y Normalización:** Se encarga de fijar los criterios tecnológicos y proporcionar la información y asesoría necesarias para que los proveedores de servicios de desarrollo, mantenimiento e implantación de sistemas de información se ajusten a los estándares y políticas definidos por la DGSIS en materia de arquitectura e integración.
- **Agencia para la Administración Digital de la Comunidad de Madrid:** para la interlocución en relación a integraciones con sistemas de información o aplicaciones dentro de su competencia.

B. Interlocutores para gestionar la relación

La DGSIS nombrará a un director de proyecto que será el encargado del seguimiento de la ejecución del contrato. Este director velará por el cumplimiento del contrato se encargará de las relaciones con el contratista para todo lo referente a este contrato. Supervisará y evaluará el desempeño de servicio.

El contratista deberá nombrar a un jefe de proyecto, para que coordine la prestación del servicio, gestione el trabajo del resto del equipo y sea el interlocutor con la dirección del proyecto.

Es responsabilidad del jefe de proyecto impartir todas las órdenes, criterios de realización del trabajo y directrices a sus trabajadores.

El jefe de proyecto, designado por el contratista, deberá proporcionar los informes que se le soliciten, así como cualquier otro que, a petición del director del proyecto, pudiera servir para la óptima consecución de los objetivos previstos.

Algunos de los documentos o entregables que podrán ser solicitados son:

- Documentos de diseño de arquitectura de la plataforma Ensemble.
- Documentos con flujos operativos y procesos diseñados.
- Informes de incidencias.
- Informes de monitorización, rendimiento y capacidad de la plataforma de integración.



- Propuestas de mejora e incorporación de nuevas funcionalidades.
- Peticiones de cambio.

Los recursos humanos que el contratista asigne a la prestación de los servicios solicitados objeto de este contrato, en ningún caso podrán alegar derecho alguno en relación con la administración contratante, ni exigirse a ésta responsabilidades de cualquier clase, como consecuencia de las obligaciones existentes entre el prestador de los servicios y sus empleados, aún en el supuesto de que los despidos o medidas que pudiera adoptar el contratista, se basen en el incumplimiento, interpretación o resolución del contrato.

El personal adscrito al servicio no recibirá ninguna instrucción directa del personal de la DGSIS, salvo a través del jefe de proyecto y de la propia organización en niveles que el contratista proponga.

C. Lugar de prestación del servicio

El lugar de realización de los trabajos estará ubicado en las dependencias que habilite y disponga al respecto la DGSIS o en las propias oficinas del adjudicatario.

D. Infraestructura

La DGSIS proveerá los entornos (hardware y software) necesarios para facilitar la instalación de los entornos de certificación/preproducción y producción solicitados para la evolución de la plataforma de integración centralizada solicitada en este contrato.

E. Horario del servicio

Las tareas a desarrollar dentro del objeto de la presente contratación se realizarán, de lunes a viernes, de 8:00 a 18:00, excepto festivos nacionales y autonómicos. La atención a incidencias en la fase de garantía (2 años) deberá efectuarse por el adjudicatario en régimen 24x7 todos los días del año.

Dado que el objetivo de esta contratación es dotar al SERMAS de un servicio de integración de sistemas con disponibilidad total, la realización de trabajos fuera del horario normal no tendrá una consideración especial a efectos de cómputo de horas o tarifa aplicable a los mismos.

F. Compromisos de atención ante incidencias en período de garantía

La empresa adjudicataria deberá comprometerse explícitamente a cumplir los compromisos en la atención a las incidencias que se produzcan durante los dos años de garantía posteriores a la implantación y puesta en servicio de las licencias de software adquiridas que se reflejan más adelante. Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- No contabilizarán como tiempo de indisponibilidad las paradas programadas que se realicen en las condiciones preestablecidas y acordadas.
- No se contabilizarán las demoras que estén completa y exclusivamente en el ámbito de las responsabilidades de terceros (otros proveedores externos,..)



- El seguimiento de los niveles de servicio se realizará en base a indicadores. El concepto de incidencia, prioridad en la clasificación de incidencias, intervención, tiempo de respuesta, etc., y los procesos que guían su gestión, se encuentran definidos en la herramienta corporativa de gestión de incidencias de la DGSIS.

El adjudicatario garantizará que el tiempo máximo de diagnóstico (definición de la naturaleza y origen/ causa de la incidencia mediante el uso de la información disponible) y, en su caso, de resolución o indicación de las medidas a adoptar para su resolución, en función de la prioridad de la incidencia.

PRIORIDAD	SIGNIFICADO
Crítica	Todas las funciones, o una proporción substancial de las funciones del sistema, no están disponibles y no hay un “workaround” posible, o el sistema va tan lento que los tiempos de respuesta lo hacen inutilizable, y/ o hay un problema que ha causado o tiene el potencial de provocar:
	Un impacto adverso en la atención al paciente para un gran número de pacientes.
	* Un impacto crítico en las operaciones y/ o la provisión de servicios clínicos.
	* Una interrupción significativa de las operaciones.
Alta	* O cualquier pérdida material o corrupción de los datos de los pacientes o en previsión de datos incorrectos para cualquier usuario final.
	Las funciones o una proporción substancial de las funciones del sistema no están disponibles y hay un “workaround” posible, o el software ha disminuido su rendimiento de tal forma que los tiempos de respuesta hacen muy difícil el uso del sistema y/ o hay un problema que causa o tiene potencial de provocar:
	* Un impacto mayor en las operaciones y/ o en la provisión de los servicios clínicos.
Normal	* Un impacto adverso moderado en el servicio de cuidado del paciente.
	* Cualquier función del sistema que no está disponible o el software ha disminuido su rendimiento, de tal forma que impacta en la reducción de eficiencia de usuarios finales pero que un “workaround” puede ser aceptable para el cliente y se propone e implementa por la empresa adjudicataria.
	* Otros problemas a resolver en la próxima entrega del software



INDICADOR	CRITERIO	NIVELES PERMITIDOS	PERIODICIDAD
GESTIÓN INCIDENCIAS Tiempo transcurrido desde que se notifica la incidencia hasta que se resuelve	Prioridad crítica	<= 3 horas	Mensual
	Prioridad alta	<= 5 horas	Mensual
	Prioridad normal	<= 5 días	Mensual
DISPONIBILIDAD Tiempo en el que la aplicación presta servicio normal (sin incidencias de prioridad crítica o altas)	Disponibilidad	>= 99,5%	Mensual
	Nº paradas	<= 2	Anual
GESTIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO Entrega de informes de seguimiento definidos	% informes entregados en plazos planificados	100%	Mensual
TAREAS PLANIFICADAS EN SOPORTE IN-SITU Ratio de tiempo de retraso en la finalización de tareas planificadas (medible sobre los hitos)	Relación entre el tiempo de retraso en la finalización y la duración total contemplada en el plan, expresada en %	<= 15%	Mensual

El SERMAS podrá establecer además los controles de calidad que considere necesarios sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos. El seguimiento y control se efectuará mediante la presentación, por parte de la empresa adjudicataria, de informes, reuniones y cuantas acciones se estimen oportunas.

5. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

A. Seguridad de los sistemas

El contratista debe ser consciente de la importancia de la seguridad de la información en el ciclo de vida de cada uno de los sistemas de información de la CSCM en los que intervenga para este caso el motor de integración para aplicaciones sanitarias Ensemble, tanto a nivel lógico como físico, ya sea en su mantenimiento, mejoras, desarrollos o evolutivos. Como contratista debe garantizar la disponibilidad del servicio que presta y la de los sistemas de información, así como las demás dimensiones de seguridad: autenticidad e integridad de los datos. Se debe tener en consideración que afecta no sólo a los sistemas de información y sus datos en entornos de producción, sino también a los demás entornos existentes (desarrollo, certificación,...).

Según se dispone en los Decretos 24/2008, de 3 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen jurídico y de funcionamiento del Servicio Madrileño de Salud, y 196/2015, de 4 de agosto, del



Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica del Servicio Madrileño de Salud (en adelante, SERMAS), corresponde a la Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria el establecimiento de las medidas de seguridad en el sistema sanitario público de la Comunidad de Madrid, por lo cual el contratista debe respetar e implementar las medidas de seguridad que la DGSIS determine. El contratista debe, igualmente, seguir y ejecutar las directrices, normas, procedimientos y/o estándares de seguridad, que le sean indicados. También se debe comunicar cualquier incidencia que el contratista detecte, por los medios que se establezcan en la DGSIS, con el fin de controlar los riesgos que puedan surgir de estas incidencias. Además, el contratista deberá indagar, por sí mismo, sobre las medidas de seguridad que le afecten a su servicio o procesos de la organización, relacionados con los sistemas de información de la CSCM.

Igualmente el contratista deberá atender a los requerimientos del área encargada de la seguridad de la información dentro de la DGSIS, así como colaborar con ésta en todo lo necesario para el oportuno cumplimiento de los requisitos legales y normativos en esta materia.

La CSCM cuenta con su política de seguridad de la información definida y aprobada por la Orden 491/2013, de 27 de junio. Dicha política debe ser conocida por el personal que preste servicios en la Consejería de Sanidad, por lo cual el contratista debe conocer y aplicar esta política en sus procesos y servicios. Así mismo, debe llevar a la práctica el de esta política, denominado “Decálogo de buenas prácticas para usuarios de sistemas de información de la Consejería de Sanidad”.

B. Normativa que aplica

En el caso de que el contratista, en el ejercicio de la prestación del servicio, tuviera que manejar ficheros con datos de carácter personal en el marco del objeto del presente contrato, cumplirá con la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal conforme a lo dispuesto en las leyes y decretos que se relacionan a continuación:

- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre, por el que se aprueba el nuevo Reglamento de Desarrollo de la LOPD.

Y las disposiciones de desarrollo de las normas anteriores en materia de protección de datos que se encuentren en vigor a la adjudicación de este contrato o que puedan estarlo durante su vigencia.

C. Formalización del contrato de encargado de tratamiento

La empresa contratista tendrá la consideración de encargado del tratamiento en tanto en cuanto acceda a datos considerados como de carácter personal por la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. A tal efecto, la empresa contratista deberá suscribir el contrato de encargo de tratamiento, en virtud de lo establecido en el art. 12 de la mencionada Ley.



Por consiguiente las direcciones, organismos, entidades o entes de derecho público de la CSCM ostentarán, en cualquier caso, y con respecto a los datos objeto de acceso o tratamiento, la condición de responsable del fichero o del tratamiento.

El encargado del tratamiento únicamente tratará los datos conforme a las instrucciones del responsable del tratamiento, que no los aplicará o utilizará con fin distinto al de la estricta prestación del servicio, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas. En caso contrario, será considerado también responsable del tratamiento respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

El encargado del tratamiento deberán adoptar las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que estén expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.

D. Medidas de seguridad

Se garantizara la adopción y el mantenimiento de las medidas de seguridad según lo dispuesto en el RD 1720/2007. En concreto, se deberá garantizar, con carácter previo a la prestación de los servicios, la adopción de las medidas de seguridad de nivel alto, tanto en los ficheros y tratamientos automatizados como no automatizados, y de cualesquiera otras que le fueren impuestas para garantizar la correcta protección de los datos en cada caso.

La DGSIS sólo permitirá el acceso a los datos a aquellos empleados que tengan necesidad de conocerlos. Estos accesos serán debidamente diferenciados y controlados, para la prestación de los servicios contratados y solo se permitirán en caso de que tales empleados estén sujetos a las mismas obligaciones de confidencialidad y protección de datos de carácter personal establecidos para la DGSIS.

La empresa contratista y el personal encargado de la realización de las tareas guardarán secreto profesional sobre todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tenga acceso o puedan llegar a conocer durante la vigencia del contrato, estando obligados a no hacer públicos ni enajenarlos, incluso después de finalizar el plazo contractual. No se revelarán, transferirán, cederán o de otra forma comunicarán, ya sea verbalmente o por escrito, por medios electrónicos, papel o mediante acceso informático, ni siquiera para su conservación, a ningún tercero.

La documentación, se entregará al contratista para el exclusivo fin de la realización de las tareas objeto de este contrato, quedando prohibido, para el contratista y para el personal encargado de su realización, su reproducción por cualquier medio, así como la cesión total o parcial a cualquier persona física o jurídica. Lo anterior se extiende asimismo al producto de dichas tareas.

El contratista se compromete a no dar información de ninguno de los datos proporcionados por la administración para cualquier otro uso no previsto en el presente pliego. En particular, no proporcionará, sin autorización escrita de la DGSIS, copia de los documentos o datos a terceras personas.

La empresa contratista declara expresamente que conoce quedar obligada al cumplimiento de lo dispuesto en la LOPD 15/1999 y expresamente en lo indicado en su artículo 10 y 12, en cuanto al deber de secreto.



La empresa contratista se compromete explícitamente a formar e informar a su personal en las obligaciones que de tales normas dimanen.

Igualmente serán de aplicación las disposiciones de desarrollo de las normas anteriores que se encuentren en vigor a la adjudicación de este contrato o que puedan estarlo durante su vigencia, y aquellas normas del Reglamento de Medidas de Seguridad, aprobado por R.D. 1720/2007, de 21 de diciembre.

No se registrarán datos de carácter personal en ficheros que no reúnan las condiciones que se determinen por el R.D. 1720/2007 respecto a su integridad y seguridad y a las de los centros de tratamiento, locales, equipos, sistemas y programas. (Artículo 9.2. LOPD).

Los servicios de mantenimiento de software, hardware o equipos físicos, operación o soporte a usuarios o sistemas, o cualquier otro donde fuera de aplicación, deberán respetar:

- Que exclusivamente el personal autorizado podrá tener acceso a los locales donde se encuentren ubicados los soportes o equipos físicos objeto del servicio a prestar. Dicho personal estará debidamente relacionado e identificado en una lista que se entregará a la dirección del centro.
- En la salida de soportes informáticos que contengan datos de carácter personal, fuera de los locales, como consecuencia de operaciones de mantenimiento, se adoptarán las medidas necesarias para impedir cualquier recuperación indebida o manipulación de la información almacenada en ellos durante su transporte, el cual deberá ser autorizado por responsable del fichero y la DGSIS. Dichas medidas se comunicarán previamente por escrito al responsable del fichero, quien podrá bien indicar la mejora de las mismas, de considerarlas insuficientes, o bien denegar su autorización.
- Se aplicará, en todo caso, el procedimiento establecido en la DGSIS de registro de entrada / salida de soportes informáticos, que controlará el tipo, la fecha y hora, el destinatario, el número de soportes, el tipo de información que contienen, la forma de envío y la persona responsable de la entrega / recogida que deberá estar debidamente autorizada. Se comunicará la designación de la persona responsable a la DGSIS así como cualquier nuevo nombramiento de responsable que pudiera existir.
- En ningún caso el equipo prestador del servicio objeto del contrato tendrá acceso ni realizará tratamiento de datos de carácter personal contenidos o soportados en los equipos o recursos mantenidos.

E. Personal prestador del servicio

Quienes intervengan en cualquier fase del tratamiento de los datos de carácter personal firmarán un documento por el que quedarán obligados al secreto profesional respecto de los mismos y al deber de guardarlos, obligaciones que subsistirán aun después de finalizar la relación contractual. Así como a la renuncia expresa de los derechos de propiedad intelectual que les pudiera corresponder y compromiso del cumplimiento de las obligaciones de protección de datos de carácter personal.



El contratista nombrará dentro del equipo prestador del servicio a un miembro como responsable de seguridad, que se encargará de la puesta en práctica y de la inspección de las medidas de seguridad, informando de su nombre y puesto a la DGSIS.

El contratista se compromete a formar e informar a su personal en las obligaciones que de tales normas dimanen, para lo cual programará las acciones formativas necesarias. Si para la prestación del servicio, se considerará oportuna una formación específica para su correcta realización, la DGSIS lo indicará al contratista, quien procederá a formar a su personal en los términos indicados asumiendo los costes que se generen.

El personal prestador del servicio objeto del contrato tendrá acceso autorizado únicamente a aquellos datos y recursos que precisen para el desarrollo de sus funciones.

El personal prestador del servicio objeto del contrato comunicará por escrito, cualquier incidencia que pueda producirse a la DGSIS. En el caso de tener conocimiento de cualquier incidencia que suponga un riesgo para el cumplimiento de las necesarias medidas de seguridad, las consecuentes responsabilidades que pudieran derivarse serán asumidas por la empresa contratista.

F. Cesión o comunicación de datos a terceros

Los datos de carácter personal o documentos objeto del tratamiento no podrán ser comunicados a un tercero bajo ningún concepto, sin el consentimiento escrito de la DGSIS, en su calidad de responsable del fichero, aunque sea para el cumplimiento de fines directamente relacionados con las funciones legítimas del cedente y del cesionario.

El contratista tratará los datos conforme a las instrucciones del responsable del fichero, que no los aplicará o utilizará con un fin distinto al que figure en el objeto del contrato, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

Una vez cumplida la prestación contractual, los datos de carácter personal utilizados deberán ser destruidos o devueltos al hospital responsable de los datos, al igual que cualquier soporte o documentos utilizados. En el caso de que el contratista destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será tratado como responsable del fichero, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

6. CONTENIDO DEL PROGRAMA DE TRABAJO

El contratista elaborará un programa de trabajo que contenga una propuesta técnica que dé una respuesta clara, concisa, completa y detallada del suministro propuesto, teniendo en cuenta los requerimientos recogidos en el presente pliego.

El programa de trabajo deberá ajustarse a las necesidades expresadas y no incluir información genérica que no se relacione directamente con los objetivos aquí descritos.

La documentación del programa de trabajo se presentará en castellano, en papel y en soporte magnético u óptico (USB, CD-ROM, DVD,...).

El programa de trabajo debe responder al contenido siguiente:



Se definirán el detalle del suministro y evolución de licencias, condiciones de la garantía y trabajos de consultoría y migración in-situ, objetivos y alcance, planteamiento general, organización y composición del equipo de trabajo, jornadas y compromisos asumidos, valores diferenciales y otros aspectos relevantes.

Madrid, 16 de marzo de 2016
EL DIRECTOR GENERAL DE
SISTEMAS DE INFORMACIÓN SANITARIA

Fdo.: Jose Antonio Alonso Arranz



ANEXO I: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES DEL PRODUCTO ENSEMBLE

El producto “Ensemble Elite MultiServer” presenta las siguientes características técnicas y funcionales:

- Plataforma basada en gestión de mensajes que garantiza la conectividad tanto síncrona como asíncrona entre los distintos elementos de la solución.
- Los adaptadores incluidos en la plataforma permiten la comunicación con las aplicaciones, tecnologías y fuentes de datos existentes en el ~~hospital~~ SERMAS de forma nativa.
- La librería de adaptadores permite la conexión de aplicativos, bases de datos, estándares técnicos, y tecnologías – tales como servidores de aplicaciones, pasarelas a diferentes entornos (bases de datos, móviles / wireless, COM, servicios de e-mail, etc.), emuladores de terminal o emuladores de navegadores web.
- La plataforma incluye los siguientes conectores: JMS, SQL, JDBC, ODBC, TCP/ IP, SOAP, LDAP, EDI, ASTM, HIPPA SEF X12, HL7 (en todas sus versiones) así como DICOM.
- Los adaptadores trabajan sobre diversos mecanismos de conexión tales como (TCP, fichero, FTP, POP3, HTTP, SMTP, etc.).
- Soporta la gestión, generación, transformación y enrutamiento de mensajería de los estándares HL7 (en todas sus versiones) y DICOM. Para ello facilita:
 - Soporte nativo para el estándar y todas sus versiones.
 - Generación de mensajes concretos en base a reglas y a la información disponible en la Plataforma de Integración.
 - Definición, generación y manipulación de esquemas/ categorías del estándar sobre versiones/ categorías nativas concretas incluyendo los segmentos particulares así como los tipos de mensaje y estructuras de mensaje que los incluyen.
 - Búsquedas de mensajes concretos sobre consultas de datos específicos contenidos en el mensaje.
 - Visualización y comparación de mensajes.
 - Enrutamiento específico para el estándar. Cuenta con un motor de enrutamiento que permite crear reglas en función de estructuras / datos / características específicas del estándar.



- Generación de alertas.
- Validación de mensajes - detección de mensajes incorrectos.
- Para aquellos aparatos electro-médicos que no soportan DICOM, la plataforma de integración aporta los mecanismos necesarios para proporcionar la interoperabilidad con los aparatos y la aplicación PACS/ RIS para realizar las siguientes tareas:
 - Recibir las listas de trabajo del PACS/ RIS.
 - Gestionar las listas de trabajo directamente o re direccionarlas al aparato electro-médico en caso de que éste las soporte.
 - Convertir a formato DICOM las imágenes para enviarlas al PACS (en caso que el aparato electro-médico no lo soporte). Dar por finalizado el estudio.
 - Permite la encapsulación de objetos sujetos a los formatos más habituales de imágenes (DICOM, JPG, JPEG, TIFF, etc.) en mensajes.
- Permite disponer de una vista abstracta de todos los datos recibidos y enviados de las aplicaciones y sistemas conectados, permitiendo su manipulación como objetos pertenecientes a clases definidas en la plataforma.
- La plataforma permite que los elementos implementados puedan compartir datos, objetos y mensajes.
- La plataforma dispone de una capa de coordinación que controla las acciones que se producen en una integración mientras se está ejecutando. Esta capa de coordinación está orientada tanto a servicios (SOA) como a eventos (EDA) para responder a sucesos ocurridos fuera de la plataforma, ejecutando las instrucciones correspondientes dentro de la producción del proyecto de integración. Para ello incluye:
 - Un motor de mensajería propio y orientado a objetos que proporciona, tanto con componentes externos como con las aplicaciones internas en producción:
 - Garantía de entrega.
 - Transaccionalidad en el envío de datos.
 - Enrutamiento inteligente de mensajes basado en contenido, suscripciones y eventos.
 - Funcionalidades de control de flujo.
 - Persistencia de mensajes.



- Gestión de colas.
- Procesado de mensajes síncronos y asíncronos.
- Capacidad de transformación de mensajes tanto sintáctica como semántica disponiendo de asistentes, funciones pre-construidas, facilidad de uso de lenguaje de programación y procesamiento de XSLT para uso de archivos XML.
- La plataforma aporta un conjunto de herramientas integradas que permitan el desarrollo de la lógica de enrutamiento sin necesidades de lenguajes de programación. Se valorará que dichas herramientas se presenten mediante interfaces gráficas intuitivas.
- La gestión de almacenamiento de la plataforma proporciona la persistencia de mensajes, la recuperación de información transaccional en caso de caída del sistema, el registro y trazabilidad de mensajes así como la recuperación de datos.
- Realiza tareas de monitorización en tiempo real de la actividad de integración.
- La plataforma de integración permite definir y gestionar los procesos de negocio de alto nivel que se extienden a través de aplicaciones externas, además de la implementación de nuevos procesos.
- La plataforma de integración soporta Servicios Web de manera nativa y puede actuar como proveedor y como cliente de Servicios Web.
- La plataforma facilita la presentación en forma de Servicio Web de las funcionalidades implementadas en cualquier proceso de integración definido en ella facilitando la publicación de un determinado proceso de negocio como un Servidor Web.
- La seguridad de las comunicaciones se garantiza permitiendo la realización de las tareas de Autenticación, Autorización y Cifrado (privacidad) por medio de estándares de seguridad como SSL y utilización de certificados digitales. También debe permitir realizar tareas de Auditorías y protección de datos.

