

*Procedimiento abierto mediante pluralidad de criterios para la prestación de los Servicios de asistencia técnica para la elaboración del Plan Director de Sistemas de Información de los hospitales dependientes del Servicio Madrileño de Salud, excluidos los hospitales que han iniciado actividad durante el año 2008*

**Expediente: SER-3/2008-INF**

**Pliego de Prescripciones Técnicas**

<b>Pliego de Prescripciones Técnicas .....</b>	<b>1</b>
1 Antecedentes .....	3
2 Objeto.....	7
3 Alcance del Proyecto .....	10
3.1 Geográfico .....	10
3.2 Organizativo .....	10
3.3 Funcional .....	11
3.4 Tecnológico.....	11
3.5 Interoperabilidad .....	11
3.6 Seguridad.....	12
4 Metodología: Actividades a realizar .....	12
5 Plazo de ejecución y Plan de Proyecto .....	13
6 Equipo de Trabajo.....	14
7 Entregables .....	15
8 Propiedad de los trabajos, seguridad y confidencialidad .....	17
8.1 Propiedad de los trabajos .....	17
8.2 Normativa de Seguridad. ....	17
8.3 Medidas de seguridad.....	18
8.4 Personal prestador del servicio.....	18
8.5 Cesión o comunicación de datos a terceros. ....	19
9 Estructura de ofertas .....	20
10 Dirección y seguimiento de los trabajos: Metodología propuesta.....	21
11 Modificaciones del equipo de trabajo del adjudicatario.....	22
Anexo I. Listado de Hospitales y respectivos centros satélites .....	23
Anexo II. Modelo de curriculum .....	24

## 1 Antecedentes

---

La Comunidad de Madrid asumió las competencias en materia sanitaria en el año 2002, incluidos los Sistemas de Información de soporte a los Servicios Sanitarios. Desde ese momento, y hasta la actualidad, han coexistido diferentes Sistemas de Información en los distintos Centros Hospitalarios de la Comunidad de Madrid:

- Hospitales transferidos del INSALUD
- Hospitales propios de la Comunidad de Madrid con anterioridad a las transferencias
- Hospitales creados con posterioridad, entre los que se incluyen Fuenlabrada, Alcorcón y los asociados al Plan de Infraestructuras Sanitarias 2003-2007.

Con la puesta en marcha del Plan de Infraestructuras sanitarias 2003-2007, la Consejería de Sanidad ha puesto en marcha 8 nuevos hospitales generales, 7 de los cuales, ya prestan servicio a los ciudadanos.

Estos nuevos hospitales han sido concebidos con el reto de dar respuesta a las nuevas necesidades de los diferentes agentes que intervienen en el sistema sanitario (pacientes, profesionales y gestores, principalmente), y donde el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se ha identificado como una de las claves para cumplir con estos objetivos.

Así pues, los sistemas de los nuevos hospitales de la Comunidad de Madrid han sido diseñados contemplando:

- La creación de una historia clínica electrónica (HCE) única que permita orientar la atención al paciente y no a los recursos del sistema sanitario, dando respuesta a las demandas actuales (por ejemplo la libre elección de centro).
- La identificación única del paciente en todo el sistema mediante la tarjeta sanitaria.
- La creación de un entorno colaborativo basado en la HCE única, que sea independiente del centro de trabajo de los profesionales que intervienen y que redunde en una mejor asistencia sanitaria.
- La implantación de una solución multihospital desde un sentido práctico, que no sólo permita el acceso a los episodios clínicos de otros hospitales, sino que efectivamente sea una herramienta de soporte a procesos entre distintos centros:
  - Entre centros del mismo nivel asistencial garantizando la información clínica compartida de los ciudadanos, así como la gestión asociada de pacientes con carácter interhospitalario.

- Entre centros de diferente nivel asistencial garantizando la gestión del proceso asistencial único mediante la integración entre la Atención Primaria y la Especializada.
- Dar soporte a todos los procesos hospitalarios, tanto clínicos como administrativos, de principio a fin (mediante la integración entre sistemas), para lograr que los nuevos hospitales sean “hospitales sin papeles”.
- Adoptar una arquitectura tecnológica totalmente integrable, tanto con los sistemas departamentales, como con otros sistemas internos y externos: Base de Datos de Usuarios de Tarjeta Sanitaria, Registro Unificado de Lista de Espera Quirúrgica (RULEQ), Receta electrónica, Atención Primaria, Sistema Poblacional, Sistemas económico administrativos, de recursos humanos, LDAP corporativo, y en general cualquier sistema de soporte a la gestión administrativa del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), independientemente de que esté implantado o forme parte del plan propuesto.

El resto de hospitales y que llamaremos tradicionales, y debido a la procedencia diversa de cada uno de ellos, tal como se ha comentado, presentan un modelo heterogéneo en cuanto a los sistemas de información en todos los ámbitos (tecnológico, funcional, organizativo, etc.).

Adicionalmente, la mayoría de los sistemas actuales fueron concebidos cuando las necesidades de los pacientes, profesionales y gestores eran diferentes, por lo que, además de presentar en algunos casos una obsolescencia a nivel tecnológico, presentan también carencias funcionales que impiden abordar los nuevos retos del sistema sanitario madrileño.

Sin embargo hay que destacar que en este momento el SERMAS ya cuenta con un conjunto de fortalezas tecnológicas, fruto del trabajo de estos últimos años, entre las que destacan:

- Una Red de Comunicaciones que se encuentra entre las más complejas y actualizadas tecnológicamente a nivel nacional.
- Un modelo de Arquitectura de Sistemas acorde con los últimos estándares tecnológicos, fácilmente escalable, dotada de las máximas capacidades de alta disponibilidad y contingencia (modelo ya desplegado en los Centros Tecnológicos y CPD's de los nuevos hospitales).
- Un modelo de Seguridad que han de cumplir las nuevas aplicaciones a desarrollar en el SERMAS basado en JAAS (J2EE).
- Un modelo de Gestión de Identidades sencillo, económico, que permite la delegación de la gestión de autorizaciones, facilita el uso del SSO y la gestión de roles de las aplicaciones. Dicho modelo está basado en DA y su sincronización con el OID de Oracle.
- Un repositorio único centralizado (CIBELES) donde se encuentran los principales ficheros maestros de la gestión sanitaria (poblacional,

profesionales, medicamentos, centros,...), y unos servicios web horizontales que permiten su consulta desde cualquier otra aplicación.

- Una plataforma de integración y sobre ella corriendo una aplicación (TELECITA II) que permite la cita desde primaria contra los HIS instalados en la mayoría de los hospitales tradicionales.

Por tanto y con objeto de cumplir los objetivos de la legislatura y continuar en la **modernización de los Sistemas de Información** soporte de la actividad hospitalaria, se ha considerado necesario definir un modelo objetivo de los hospitales a todos los niveles, desde los servicios que deben prestarse, hasta la arquitectura tecnológica que lo soportará, pasando por la organización que lo gobierna y que permita mejorar la oferta de servicios sanitarios, garantizando una asistencia sanitaria moderna, de calidad y cercana al ciudadano.

Entre los objetivos de esta legislatura y donde el nuevo modelo tendrá una influencia directa, se destacan:

- Reducción de la espera diagnóstica a un máximo de 40 días, que será de 15 cuando el facultativo considere que se trata de una enfermedad grave
- Libre elección de médico y especialista, así como una segunda opinión médica
- Modernización de la política farmacéutica mediante la implantación de la receta electrónica, el acceso a jóvenes farmacéuticos a la oficina de farmacia y la atención farmacoterapéutica domiciliaria.
- Remodelación de 7 Hospitales en plena operatividad
- Construcción de 4 nuevos hospitales.

Una de las claves que deberá contemplar este modelo objetivo a implantar, será sin duda establecer el marco de interoperabilidad que defina de qué manera la información relevante se puede compartir entre diferentes sistemas.

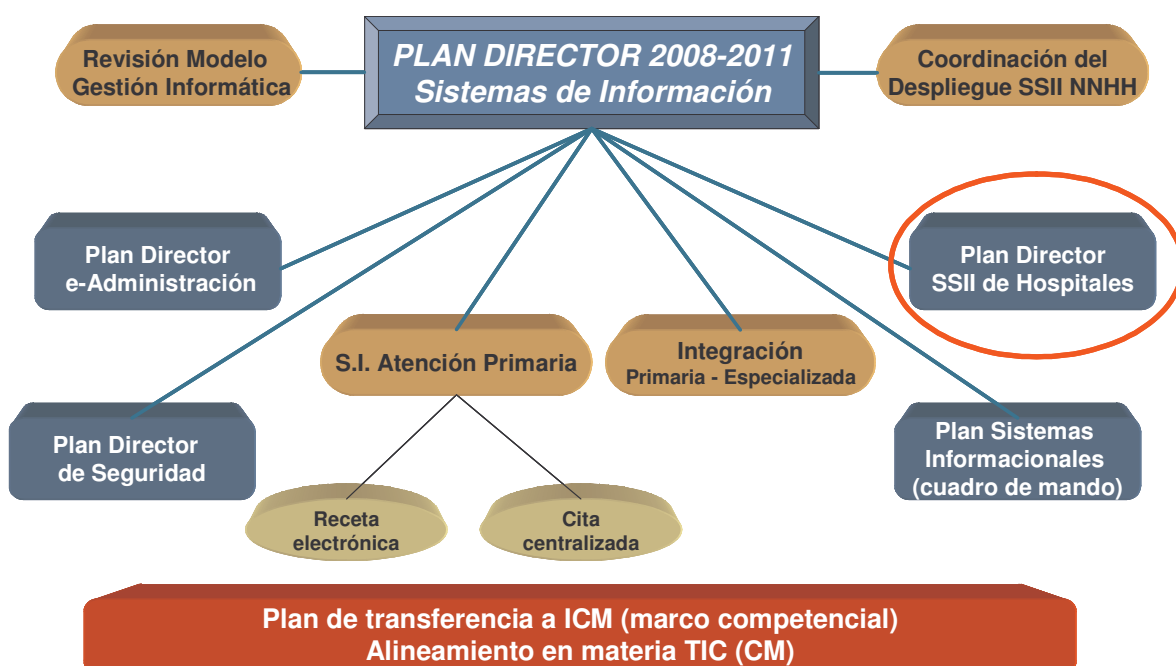
Hacer que los sistemas sean interoperables está directamente relacionado con el cumplimiento de los compromisos con los ciudadanos. Un ejemplo de ello es la creación de una HCE única que facilite la libre elección de hospital.

Para la consecución de estos objetivos, es imprescindible llevar a cabo una transformación de los Sistemas de Información Sanitarios actuales, que permita dar cobertura a los requisitos presentes y futuros, en base a un modelo asistencial centrado en el ciudadano. Para ello y con el objetivo de la incorporación de los hospitales tradicionales a este nuevo modelo, la Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria (DGSIS) del SERMAS ha decidido elaborar un Plan Director que marque la estrategia de evolución de los sistemas de información hospitalarios en un horizonte temporal de 10 años.

Este Plan Director se debe situar en el contexto del **Plan Director 2008-2011 de Sistemas de Información** desarrollado durante este año por la DGSIS, que recoge las principales iniciativas a desarrollar en este periodo, teniendo en cuenta además, los “Planes Funcionales” en marcha, de los respectivos

Hospitales de la Comunidad de Madrid, así como las nuevas competencias asumidas por ICM en relación a las medidas fiscales y de acompañamiento de los presupuestos para el 2008 y el modelo implantado en los nuevos hospitales.

Los diferentes planes de acción derivados de este Plan Director se muestran a continuación:



Por ello el Plan Director 2008-2011 debe ser la hoja de ruta que garantice el impulso de la estrategia en los Sistemas de Información en el ámbito de la Sanidad de la Comunidad de Madrid:

- Asegurando el reflejo del Plan Estratégico de la Comunidad de Madrid en los planes operativos de sistemas de información, e incorporando las necesidades e inquietudes tanto de las áreas de gestión como de los centros de asistencia sanitaria.
- Ayudando a gestionar la evolución y el riesgo tecnológico y a proteger las inversiones.
- Gestionando los recursos humanos y financieros de TI con criterios de eficacia y eficiencia.
- Minimizando riesgos derivados de una evolución de las TI no graduada, de forma que se eviten impactos no controlados en el servicio.

## 2 Objeto

---

El presente expediente tiene por objeto la contratación de un Plan Director de Sistemas de Información de los Hospitales del SERMAS, excluidos los hospitales que han iniciado su actividad durante el año 2008.

El Plan Director tiene como objetivo definir un marco de actuación en materia de Sistemas de Información Hospitalaria para los próximos 10 años, que permita transformar los Sistemas de Información (SII) Sanitarios del ámbito de Atención Especializada de la Comunidad de Madrid y situarlos a la vanguardia a nivel internacional, de forma que sea capaz de contemplar tanto los **servicios a prestar** como los **compromisos políticos** adquiridos, el **marco legislativo** actual, así como las **expectativas** de los **ciudadanos, profesionales y gestores** de la Sanidad Pública Madrileña.

El Plan Director deberá incorporar las funciones y ofrecer las herramientas necesarias para beneficiarse de las ventajas asociadas al estado del arte actual de las tecnologías de la información y las comunicaciones, que permitan:

- Aportar un soporte completo y de alto valor añadido a los **procesos de trabajo** de la organización, incluyendo los asociados a la práctica médica, de enfermería y del resto de profesionales de los hospitales.
- Evolucionar hacia un nuevo y moderno entorno de trabajo denominado **Hospital Digital**, permitiendo trabajar a los profesionales con información en formato electrónico, con el correspondiente aumento de la calidad de los servicios y eficiencia en los procesos de trabajo.
- Ofrecer un acceso ágil al conjunto de información disponible en la Historia Clínica Electrónica, con un enfoque de “desaparición del papel”.
- Lograr que los profesionales avancen en una prestación asistencial más humanizada, más eficaz y de mayor calidad, por medio de instrumentos que además de facilitar el trabajo diario y eliminar rutinas administrativas innecesarias, les den un mayor soporte y seguridad en la decisión clínica.
- Implantar un **modelo colaborativo** diseñado de tal forma que cada profesional que participa en el proceso asistencial del paciente acceda a la información que precisa desde el lugar en el que se encuentre (atención primaria, diferentes hospitales que comparten información, unidades de emergencia, atención domiciliaria, etc.).
- Situar al **paciente en el centro del sistema**, centrando toda la información en el ciudadano, para facilitar la continuidad de



cuidados entre los distintos ámbitos asistenciales (atención primaria, asistencia especializada, salud mental, salud pública, etc.), y propiciar el acceso de los propios ciudadanos a su información, garantizando los más estrictos niveles de confidencialidad y seguridad.

- Dar un adecuado soporte a las tareas de **toma de decisiones**.
- Mejorar la **accesibilidad de la información** a todos los niveles.
- Habilitar **Redes de Conocimiento Compartido** para que los investigadores desarrollen mejor su trabajo e incorporen nuevas evidencias científicas a la práctica asistencial.

El **Plan Director** de SSII de hospitales deberá asimismo, proponer medidas de **homogeneización y racionalización** de los sistemas de información y de los recursos asociados, estableciendo recomendaciones que puedan dar soporte a los requerimientos de los nuevos sistemas de información, analizando las ventajas e inconvenientes de las **diferentes alternativas tecnológicas**.

La Arquitectura Tecnológica propuesta deberá estar acorde a los requisitos del SERMAS y los condicionantes de los sistemas de información, que deberán basarse en **Sistemas Integrados** que incluyan tanto los Sistemas de Información Clínica y Asistencial, Sistemas de Gestión Económica-Financiera y Logística, de Recursos Humanos, Sistemas Informacionales y Gerenciales, así como la interconexión con el resto de sistemas (de atención primaria, de los servicios centrales, de otros hospitales, etc.).

Si bien ya se ha comentado que el modelo a implantar debe tener en cuenta el modelo desarrollado para los nuevos hospitales, se resumen a continuación los principales requisitos funcionales contenidos en el pliego asociado a dicho expediente:

- Disponibilidad de un sistema multihospital que permita el acceso a los datos desde cualquier ubicación que lo requiera. Esto implica:
  - Gestión de Citas entre hospitales.
  - Base de Datos de Pacientes Única.
  - Gestión de procesos entre hospitales.
  - Fusión de Historias Clínicas.
  - Gestión de circuitos compartidos entre hospitales.
  - Visualización de información distribuida del paciente, independientemente del hospital en el que se presta la asistencia sanitaria.
  - Posibilidad de facturación entre hospitales.
  - Vistas, interfaz, formularios e informes parametrizable por hospital.
  - Traslados entre hospitales.



- Sistema Integrable a nivel hospitalario y con el resto del sistema sanitario, que dispone de la base de datos poblacional de BDU-TS como base de datos maestra, para la identificación del paciente en todo el sistema sanitario mediante su CIP. Ha de permitir la integración completa con los sistemas de Atención Primaria y la posibilidad de una Historia Clínica Electrónica Unificada.
- Sistema Uniproceso/Multiproceso, que permita la adaptación del sistema a las necesidades funcionales de los nuevos hospitales y a la gestión hospitalaria que se decida en el momento. Permitirá la definición de procesos únicos para todos los hospitales e independientes para cada uno de ellos.
- Los datos del paciente se introducen una vez en el sistema, por lo tanto deben estar disponibles desde cualquier aplicación existente que los requiera.
- Ha de contemplar la centralización de compras basada en un catálogo único de productos.
- Utilización de tablas maestras comunes a todas las ubicaciones y a todas las aplicaciones (tablas del INE, tablas de GFH, categorías profesionales y otras).
- Seguridad de la información desde el punto de vista de integridad, confidencialidad y disponibilidad. Cumplimiento de la legislación vigente en cada momento durante el plazo de ejecución del contrato relativa a la protección de datos de carácter personal.
- Flexibilidad del sistema que garantice una rápida evolución ante cambios legislativos, normativos y organizativos.
- Implementación automatizada de los circuitos de trabajo tanto asistenciales como de gestión.
- El Sistema de Información Clínico-Asistencial Hospitalaria Integrado deberá ser la aplicación central que soporte el proceso hospitalario integral y será el punto de entrada funcional al resto de aplicaciones.

### 3 Alcance del Proyecto

---

El Plan Director de Sistemas de Información de los Hospitales objeto de este contrato, deberá ser abordado desde los siguientes puntos de vista:

#### 3.1 Geográfico

El ámbito geográfico del Plan Director de los Sistemas de Información Hospitalarios comprende 26 hospitales y sus respectivos centros satélites (ver listado en ANEXO I) de la red asistencial de la Comunidad de Madrid.

En este punto matizar la posibilidad de segmentación por parte del ofertante de los hospitales según tipología (números de camas, servicios prestados, etc.)

Mención especial dentro del alcance de este proyecto, serán los siguientes hospitales:

- FUNDACIÓN H. ALCORCON
- H.U. CLINICO DE SAN CARLOS
- DOCE DE OCTUBRE
- LA PAZ
- H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN
- MOSTOLES
- NIÑO JESUS

dado que forman parte de uno de los objetivos estratégicos de esta legislatura:

*“Reformar los hospitales de La Paz, Gregorio Marañón y Alcorcón, así como la segunda fase del Hospital Clínico, el Doce de Octubre y el Hospital de Móstoles. Extra compromiso: Niño Jesús”.*

#### 3.2 Organizativo

Establecimiento claro del modelo a implantar en los Hospitales, contemplando escenarios posibles de aplicación.

En este punto hay que tener en cuenta a la hora de definir escenarios posibles, el modelo establecido para los nuevos hospitales y su grado de aplicabilidad para los hospitales tradicionales, analizándose tanto la implantación de un único modelo para todos los hospitales como modelos diferentes según tipología de hospital.

### **3.3 Funcional**

Los sistemas de información objeto del alcance inicial, sobre los que será necesario establecer una revisión de funcionalidad y recomendar las necesidades funcionales a cubrir, son todos aquellos relacionados tanto con el profesional como con el paciente, como con la estructura soporte de la actividad asistencial, y en particular:

- Sistema de Información de Pacientes, citación y lista de espera.
- Sistema de Información para la Historia de Salud del Ciudadano.
- Sistema de Información Clínico-Asistencial Hospitalario.
- Sistema de Información Económico-Financiero-Logístico.
- Sistema de Información para Recursos Humanos.
- Aplicaciones departamentales.
- Sistema de Gestión Sanitaria – Cuadro de Manto Integral.
- Servicios de administración electrónica en el ámbito hospitalario en línea con las mejores prácticas de impulso de la Sociedad de la Información. (LEY 11/2007 de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos).

En todos los sistemas que requieran de evolución o transformación será imprescindible establecer las estrategias de migración correspondientes.

### **3.4 Tecnológico**

Definición de los estándares de arquitectura y desarrollo, y directrices para su puesta en marcha. Los Sistemas de Información deberán satisfacer los requisitos de arquitectura que se deriven del Plan Director objeto de este contrato, al menos en los siguientes aspectos:

- Infraestructura de Comunicaciones.
- Arquitectura de Sistemas.
- Arquitectura de Integración.
- Arquitectura de Seguridad.
- Arquitectura de Gestión – Administración y Operación de Sistemas.
- Definición del Puesto de trabajo de Usuario en las distintas ubicaciones y para los distintos Servicios.

### **3.5 Interoperabilidad**

Se tendrán en cuenta los distintos estándares del sector sanitario, tanto de “iure” como “de facto”, para definir y garantizar la interoperabilidad con el resto de organizaciones sanitarias y la integración intra y extra-hospitalaria, con el objetivo de unificar y simplificar la implementación de interfaces entre los sistemas, optimizar los flujos de trabajo, mejorar la eficiencia y reducir errores.

### 3.6 Seguridad

Se seguirán las directrices contempladas en el Plan Director de Seguridad que se desarrollará en paralelo y las emitidas por las unidades competentes: (DGSIS y la Dirección de Seguridad Corporativa de ICM).

## 4 Metodología: Actividades a realizar

---

La planificación y el desarrollo de los trabajos a realizar contendrán al menos las siguientes actividades, que el licitador tendrá que desarrollar en su oferta:

- Definición, Organización y Planificación del Proyecto. Se definirán el plan de trabajo a seguir, los responsables de las distintas tareas, los productos a obtener y los plazos para su realización, así como los mecanismos de comunicación entre todos los agentes implicados y de seguimiento del proyecto. (Modelo de Participación de los colectivos implicados en el proyecto, técnico/funcional/directivo/estratégico, así como la estructura de reuniones, comités, etc. que servirán para el desarrollo del mismo).
- Análisis de la situación actual de los Sistemas de Información Hospitalarios y de sus respectivos centros satélites, con su correspondiente análisis y valoración de la arquitectura tecnológica e infraestructura de comunicaciones, soporte de los mismos, en base a una segmentación de los Hospitales de la Comunidad de Madrid propuesta por el adjudicatario.

Dicha segmentación se realizará en función de su tamaño, complejidad, cartera de servicios y otros aspectos que en su momento pueda decidir el SERMAS, identificándose un conjunto de escenarios posibles para la implantación del modelo objetivo de Sistemas de Información en cada hospital y reflejándose de manera estructurada las ventajas, inconvenientes y riesgos de cada uno de ellos: proyecto único para todos los hospitales ó varios según tipología de hospitales contemplada.

- Definición del modelo de Sistemas de Información a implantar, describiendo cada sistema con el conjunto de funciones y requisitos que cubre, así como las relaciones entre ellos.

Este modelo de Sistemas, deberá garantizar:

- La máxima cobertura de los requisitos funcionales y tecnológicos (demanda de un nuevo modelo de gestión, nuevas demandas del paciente, etc.)
- La alineación con las variables de entorno (actual nivel de servicio de los hospitales, compromisos políticos de la legislatura, nuevas competencias asumidas por ICM, etc.)
- La escalabilidad y evolución futura del sistema.

- La viabilidad tecnológica en su conjunto (integración entre aplicaciones e independencia respecto a plataformas).
- Identificación de las tendencias del mercado en materia de sistemas de información (mejores prácticas), analizando los modelos implantados en otras CCAA y Países Europeos.
- Definición de la arquitectura tecnológica, determinando las posibles alternativas, su impacto en la organización, así como los medios y el tiempo necesario para su implantación. Incluirá la valoración de su viabilidad y la estimación económica.
- Definición de un Plan de Acción. El Plan de Acción contemplará la identificación y cuantificación de las acciones a desarrollar (proyectos), teniendo en cuenta las principales diferencias existentes entre el modelo definido y la situación actual de cada uno de los principales hospitales, la definición de calendarios temporales de ejecución, así como la priorización y planificación de proyectos.

En el plan de acción se expondrán las recomendaciones sobre la estrategia a seguir para su realización, así como las medidas de control y seguimiento a implantar durante el desarrollo del Plan.

Se estudiarán los costes relacionados tanto con el esfuerzo de la organización como con las capacidades de financiación, de manera que las actuaciones a acometer en relación con el factor objetivo-oportunidad puedan evaluarse en estos términos y priorizarse en el tiempo.

Dentro de este Plan de Acción se desarrollara la definición de un Plan de Mantenimiento, que defina las acciones que permitan mantener actualizado el Plan Director de Sistemas de Información y se formulará así mismo un Plan de Difusión de este Plan Director.

## **5 Plazo de ejecución y Plan de Proyecto**

---

El periodo para la ejecución de los trabajos será de CUATRO MESES desde la formalización del contrato.

En la oferta se deberá describir el Plan de Proyecto propuesto por el licitador para ese periodo, detallando la duración de cada fase del proyecto con indicación de la fecha estimativa de inicio y fin de cada una de ellas.

El proyecto contemplará, al menos, las siguientes fases:

1. Lanzamiento del Plan Director. Presentación de los objetivos y alcance del proyecto, mecanismos de control y seguimiento, metodología de desarrollo del Plan y entregables.
2. Análisis y diagnóstico de la situación actual.
3. Definición y diseño del Modelo de Sistemas de Información a implantar.
4. Definición y seguimiento del Plan de Acción.

## 6 Equipo de Trabajo

Se definirá el equipo de trabajo destinado a la elaboración del Plan Director desde el punto de vista de funciones, roles y responsabilidades, indicando las necesidades y dedicación de personal propio y ajeno que se requiera para la ejecución del proyecto.

Los perfiles mínimos que deberán participar en el proyecto se describen en el siguiente cuadro:

Puesto	Perfil Mínimo	Funciones a desempeñar	Horas estimadas por perfil
Director del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Titulación Superior en especialidades afines a Tecnologías de la Información</li> <li>• Al menos 5 años de experiencia en un puesto de Dirección en SSII.</li> <li>• Al menos 2 años de experiencia en el sector sanitario y en la realización de trabajos similares al objeto de este contrato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de equipos, planificación de recursos, diseño de planes de trabajo</li> <li>• Gestión de calidad</li> <li>• Gestión de proyectos orientados al cumplimiento de objetivos, identificación y planificación</li> <li>• Formulación de estrategias</li> <li>• Revisión y Presentación de entregables y soluciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 603</li> </ul>
Consultor Funcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Titulación Superior en especialidades afines a Tecnologías de la Información</li> <li>• Al menos 5 años de experiencia como Consultor Funcional.</li> <li>• Al menos 2 años de experiencia en el sector sanitario y en la realización de trabajos similares al objeto de este contrato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis Funcional de los Sistemas de Información Hospitalarios</li> <li>• Definición de los requisitos funcionales a satisfacer por los Sistemas de Información</li> <li>• Evaluación de soluciones</li> <li>• Coordinación de grupos de trabajo funcionales</li> <li>• Generación de resultados desde el punto de vista funcional acorde a requisitos</li> <li>• Estandarización funcional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1920</li> </ul>
Consultor Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Titulación Superior en especialidades afines a Tecnologías de la Información</li> <li>• Al menos 4 años de experiencia como Consultor Tecnológico.</li> <li>• Al menos 2 años de experiencia en el sector sanitario y en la realización de trabajos similares al objeto de este contrato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis técnico de los Sistemas de Información Hospitalarios</li> <li>• Definición de los requisitos técnicos a satisfacer por los Sistemas de Información</li> <li>• Coordinación de grupos de trabajo técnicos</li> <li>• Definición de la arquitectura tecnológica de los Sistemas de Información: Sistemas, Seguridad, Integración y Gestión.</li> <li>• Estandarización tecnológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 320</li> </ul>

Desde la DGSIS se podrán incorporar al equipo de trabajo del adjudicatario consultores para llevar a cabo entre otras y en colaboración con dicho equipo tareas asociadas a la captura de información y definición del modelo a implantar.

Adicionalmente se contará con responsables de la Dirección General de Hospitales del SERMAS y con representantes de distintos hospitales para aportar información de carácter estratégico y operativo que pueda ser de interés en el ámbito del proyecto.

## 7 Entregables

---

Entregables de este proyecto, serán los siguientes:

### FASE LANZAMIENTO

- Plan de trabajo con hitos, cronograma y responsables.

### FASE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

- Análisis de **Situación** de cada uno de los hospitales objeto de estudio.
  - Modelo Organizativo
  - Plataforma Tecnológica
  - Inventario de Aplicaciones
  - Proyectos en curso.
- Informe de tendencias de soluciones implantadas en el sector de la Sanidad : **HIS, Departamentales y Back Office**
- **Mapa de Sistemas completo y detallado**, para soportar todos los procesos de la actividad hospitalaria, de acuerdo a la **tipología de Hospitales** propuesta por el licitador, que como mínimo contendrá los siguientes sistemas de Información soporte de la actividad:
  - Clínico Asistencial
  - Anatomía Patológica
  - Banco de Sangre
  - Dietética y Nutrición
  - Imagen diagnóstica
  - Farmacia
  - Laboratorios
  - UCI



- Paritorios
- Diálisis y Nefrología
- Identificación Madre-Hijo
- Radiodiagnóstico: RIS y PACS
- Quirófanos y áreas de reanimación
- Planificación de turnos
- Gestión Sanitaria – Cuadro de Manto Integral
- Económico-Financiero-Logístico
- Recursos Humanos
- Contratación y Compras.

#### FASE DE DEFINICIÓN Y DISEÑO DEL MODELO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN A IMPLANTAR.

- **Definición de requisitos** de los sistemas de información identificados. Para cada sistema de información se elaborará un catálogo de los requisitos técnicos y funcionales que deben cubrir las funcionalidades consideradas en el nuevo Modelo de Sistemas de Información.

Asimismo se identificarán las soluciones de mercado mas apropiadas a cada tipología de hospital.

- **Modelo Organizativo** asociado al modelo de sistemas propuesto, para la Gestión de TI Hospitalaria.
- Identificación de **Estándares a considerar:**
  - HL7
  - DICOM 3.0
  - Frameworks IHE
  - Servicios Webs
  - XML
  - Protocolos propietarios de entornos o equipamientos ya implantados

#### FASE DE DEFINICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN.

- Plan de **Transformación**
  - Propuestas de mitigación del impacto del modelo seleccionado sobre la situación actual de cada hospital, con el objetivo de disminuir los riesgos
  - Planteamiento de Migración de arquitectura y datos al nuevo modelo de Sistemas de Información

- Propuesta inicial de proveedores por subsistema
- Plan de **Acción**.
  - Relación de Proyectos Identificados
  - Criterios de implantación y prioridades
  - Plazos y costes estimados por tipología de hospital contemplada
  - Identificación de necesidades urgentes
  - Recursos necesarios para la realización del plan dentro de la DGSIS
  - Identificación de necesidades de formación
  - Plan de trabajo detallado para el desarrollo de cada una de las soluciones a implantar
  - Alternativas de financiación
  - Medidas de control y seguimiento para el desarrollo del Plan
  - Plan de Difusión, detallando acciones a realizar y horas dedicadas.

## **8 Propiedad de los trabajos, seguridad y confidencialidad**

---

### **8.1 Propiedad de los trabajos**

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

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

### **8.2 Normativa de Seguridad.**

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
- Ley 8/2001, de 13 de julio, de Protección de Datos de Carácter Personal en la Comunidad de Madrid
- 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.

### **8.3 Medidas de seguridad.**

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):

- El adjudicatario realizará, un estudio previo de los datos de carácter personal a tratar, identificando su naturaleza y las medidas de seguridad que requieran de conformidad con lo establecido en el RD 1720/2007, de 21 de diciembre. Si procede propondrá la creación e inscripción en la APDCM del correspondiente fichero.

### **8.4 Personal prestador del servicio.**

Quienes intervengan en cualquier fase del tratamiento de los datos de carácter personal, por aplicación de la normativa vigente de Protección de Datos de Carácter Personal, 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 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.

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.

## 8.5 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 previo del titular del dato y el conocimiento de la Comunidad de Madrid, aunque sea para el cumplimiento de fines directamente relacionados con las funciones legítimas del cedente y del cesionario, sin perjuicio de las excepciones previstas en el artículo 11.2 de la ley orgánica 15/1999.

El Contratista tratará los datos conforme a las instrucciones del responsable del tratamiento, 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 a la Comunidad de Madrid, 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 considerado también responsable del tratamiento respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

Los licitadores aportarán una Memoria descriptiva de las medidas que adoptarán para asegurar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de los datos manejados y de la documentación facilitada. Asimismo, deberán incluir en su oferta la designación de la persona o personas que, sin perjuicio de la responsabilidad propia de la empresa, estarán autorizadas para las relaciones con el centro directivo a efectos del uso correcto del material y de la información a manejar.

## 9 Estructura de ofertas

---

La oferta se ajustará a los términos del presente Pliego, e indicará asimismo recursos materiales ofertados para la ejecución del contrato, prestaciones superiores a las solicitadas y cualquier otra circunstancia que incida en la ejecución de los trabajos. Contendrá una planificación temporal pormenorizada de todas las tareas, así como la composición de los equipos de trabajos que se oferten.

Con el fin de facilitar la valoración de las ofertas presentadas, éstas deberán estructurarse OBLIGATORIAMENTE de acuerdo al siguiente índice:

### 1. Índice

### 2. Acatamiento con carácter general a las condiciones del Pliego

### 3. Características generales:

- Identificación de la oferta
- Datos de la empresa
- Referencias en proyectos similares

### 4. Propuesta técnica:

#### a. Resumen ejecutivo

Resumen detallado de los aspectos más relevantes de la oferta presentada.

#### b. Objetivos y enfoque del Proyecto

Definirá los objetivos y el alcance de la propuesta, así como el enfoque para abordar el proyecto.

#### c. Plan de Proyecto: actividades a realizar

Descripción de las fases, actividades, tareas y productos a obtener durante la ejecución de los trabajos. Se incluirán, en un calendario, todas las actividades y tareas definidas en la metodología.

#### d. Equipo de trabajo

- Organización del equipo humano, distribución de responsabilidades y tareas entre sus miembros, coordinación,

tiempo de dedicación al proyecto, flujos de comunicación y mecanismos de control.

- Descripción de las personas que, por parte de la empresa licitadora, constituirán el equipo de trabajo, indicando perfil y currículum (según Modelo presentado en el Anexo II).
- Descripción de los perfiles y grado de implicación que se requiere por parte de la CSCM.

e. *Productos y resultados*

Relación de productos -incluyendo descripción y contenido- a obtener durante la ejecución del contrato. Como mínimo se obtendrán los especificados en el presente pliego

*5.Prestaciones adicionales a las requeridas en el Pliego*

Cualquier prestación adicional no contemplada en el Pliego y que suponga un valor añadido.

*6.Otra información de interés*

Cualquier tipo de información que se desee indicar y que no tenga cabida en apartados anteriores.

## **10 Dirección y seguimiento de los trabajos: Metodología propuesta**

Corresponde a la DGSIS dirigir y supervisar los trabajos y velar por el cumplimiento de los objetivos y resultados a obtener en este proyecto. En este sentido, la DGSIS nombrará un Director de Proyecto cuyas funciones principales en relación con el objeto del presente pliego serán las siguientes:

- Velar por el cumplimiento y el nivel de calidad de los trabajos.
- Supervisar y validar la ejecución de las actividades a realizar.
- Dar conformidad a los resultados finales del Plan Director.

Es potestad del Director del Proyecto exigir en cualquier momento la adopción de cuantas medidas concretas y eficaces sean necesarias en relación con el desarrollo de este proyecto, si a su juicio, la calidad o efectividad del mismo se pone en peligro ante cualquier circunstancia.

El licitador designará un Responsable de Proyecto ante la DGSIS. Este Responsable se encontrará en permanente contacto con el personal de la DGSIS designado por ésta y realizará, entre otras, las siguientes tareas:

- Coordinar y supervisar los trabajos a desarrollar por el equipo de trabajo, informando al Director del Proyecto de la DGSIS de las posibles incidencias y seguimiento o desviaciones de plazos.
- Mensualmente remitir a la DGSIS un informe detallado con el grado de avance del proyecto, que permita constatar el cumplimiento de los plazos acordados para la realización de cada una de las fases/actividades contempladas y los resultados obtenidos hasta la fecha.
- Comprometerse con los resultados a obtener en el desarrollo de este Plan Director, tanto en plazos como en la calidad de los mismos.

## **11 Modificaciones del equipo de trabajo del adjudicatario.**

El equipo de trabajo propuesto por el adjudicatario en su oferta no podrá ser modificado frente al ofertado, pues entre otras razones este equipo ha sido tenido en cuenta en los criterios de valoración para la adjudicación de la propuesta.

Hecha esta salvedad y en casos extremos, un miembro del equipo de trabajo necesitará para su sustitución de:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de posibles candidatos con un perfil igual o superior al que se pretende sustituir.
- Aceptación por parte del Director del trabajo por parte de la DGSIS, de alguno de los candidatos propuestos

Madrid, 4 de julio de 2008

DIRECTORA GENERAL DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN SANITARIA

Fdo.: Zaida Sampedro Préstamo



## Anexo I. Listado de Hospitales y respectivos centros satélites

NOMBRE CENTRO	DIRECCION	NOMBRE CENTROS ESPECIALIDADES	DIRECCION	CP	LOCALIDAD	PROVINCIA	TELEFONO
HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE	Avd. Andalucía Km 5,400 28045 Madrid	CESP CARABANCHEL	AGUACATE 13	28044	MADRID	MADRID	91 508 57 31
		CESP PONTONES	RONDA DE SEGOVIA 52	28005	MADRID	MADRID	91 366 63 97
		CESP ORCASITAS	CESTONA 3	28041	MADRID	MADRID	91 341 52 62
		CESP VILLAYERDE	LA ALCARRIA 21	28021	MADRID	MADRID	91 798 70 00
		CESP SAN CARLOS	JAVIER CABELLO LAPIEDRA 10	28280	SAN LORENZO DEL ESCORIAL	MADRID	91 896 96 00
HOSPITAL DE EL ESCORIAL	Ctra. Guadarr-Escorial. 16 28200 El Escorial	CESP HNOS. GARCIA NOBLEJAS	DOCTOR ESQUERDO 45	28028	MADRID	MADRID	91 574 23 89
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA	Diego de León 62. 28006 Madrid	CESP JAIME VERA	ESPAÑA S/N	28820	COLLADA	MADRID	91 673 66 11
HOSPITAL DE MOSTOLES	Rio Jucar S/N. 28935 Mostoles	CESP CORONEL DE PALMA	CORONEL DE PALMA S/N	28934	MOSTOLES	MADRID	91 613 42 79
HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ	Paseo de la Castellana 262. 28047 Madrid	CESP JOSE MARVA	BRAVO MURILLO 317	28020	MADRID	MADRID	91 727 70 21
		CESP FUENCARRAL	OLESA DE MONTSERRAT 6	28034	MADRID	MADRID	91 206 94 00
		CESP PEÑA GRANDE	ISLA CERDEÑA S/N	28035	MADRID	MADRID	91 202 96 00
		CESP COLMENAR VIEJO SUR	DOCTOR CECILIO DE LA MORENA HERRANZ 2	28770	COLMENAR	MADRID	91 845 11 36
		CESP VIRGEN DEL VAL	OCTAVIO PAZ S/N	28804	ALCALA DE HENARES	MADRID	91 889 56 62
HOSPITAL UNIVERSITARIO PRINCIPE DE ASTURIAS	Ctra. Alcala-Meco S/N. 28805, Alcala de Henares	CESP TORREJON DE ARDOZ	AVDA. DE MADRID S/N	28850	TORREJON DE ARDOZ	MADRID	91 675 52 50
		CESP ARGUELLES	QUINTANA 11	28008	MADRID	MADRID	91 559 54 02
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO	San Martin de Porres 4. 28035 Madrid	CESP SAN BLAS	HERMANOS GARCIA NOBLEJAS 89	28037	MADRID	MADRID	91 304 07 60
		CESP EMIGRANTES	AREQUIPA 30	28043	MADRID	MADRID	91 381 54 70
HOSPITAL UNIVERSITARIO SANTA CRISTINA	O'Donnell 59 28009 Madrid	CESP HERMANOS GARCIA NOBLEJAS	DOCTOR ESQUERDO 45	28028	MADRID	MADRID	91 574 23 89
		CESP JAIME VERA	ESPAÑA S/N	28820	COLLADA	MADRID	91 673 66 11
HOSPITAL SEVERO OCHOA	Avda. Orellana S/N. 28911 Leganes	CESP LOS PEDROCHES	MARIÁ DE LOS ANGELES LÓPEZ GÓMEZ 2	28915	LEGANES	MADRID	91 481 11 55
HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS	Martín Lagos S/N. 28040 Madrid	CESP MODESTO LAFUENTE	MODESTO LAFUENTE 12	28003	MADRID	MADRID	91 330 18 08
		CESP PABELLON 8	CIUDAD UNIVERSITARIA	28040	MADRID	MADRID	91 330 33 33
		CESP AVDA. DE PORTUGAL	PORTUGAL 155	28011	MADRID	MADRID	91 330 19 52
		CESP VICENTE SOLDEVILLA	SIERRA DE ALQUIFE 8	28018	MADRID	MADRID	91 477 98 99
		CESP ARGANDA	JUAN DE LA CIERVA 20	28500	ARGANDA DEL REY	MADRID	91 871 12 61
HOSPITAL VIRGEN DE LA TORRE	Puerto Lumbreras 5. 28031 Madrid	CESP MONTES DE BARBANZA	MONTES DE BARBANZA 19	28031	MADRID	MADRID	91 331 32 49
		CESP FEDERICA MONTSENY	AVDA. DE LA ALBUFERA 286	28038	MADRID	MADRID	91 380 84 27
		CESP NTRA. SRA. DE LOS ANGELES	AVDA. DE LOS ANGELES 57	28903	GETAFE	MADRID	91 601 73 73
		CESP ISABEL II	ISABEL II S/N	28980	PARLA	MADRID	91 698 03 93
		CESP DE PINTO	MARQUES S/N	28320	PINTO	MADRID	91 691 34 54
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE	Ctra. Toledo KM 12,500. 28905 Getafe	CESP EL ARROYO	COMUNIDAD DE MADRID 10	28944	FUENLABRADA	MADRID	91 606 78 13
HOSPITAL DE FUENLABRADA	Camino del Molino 2. 28942 Fuenlabrada	CESP HERMANOS SANGRO	AVDA. PEÑA PRIETA 4	28038	MADRID	MADRID	91 552 93 09
HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACION ALCORCON	C/ Budapest 1. 28922 Alcorcón	CESP MORATALAZ	HACIENDA DE PAVONES S/N	28030	MADRID	MADRID	91 773 31 41
HOSPITAL GREGORIO MARAÑON	C/ Dr. Esquerdo. 46 28007 Madrid						
HOSPITAL INFANTIL NIÑO JESÚS	Avda. Menéndez Pelayo. 65 28009 Madrid						
HOSPITAL VIRGEN DE LA POVEDA	Ctra. del Hospital. Km 5 28630 Villa del Prado						
HOSPITAL CANTOBLANCO	Ctra. De Colmenar Viejo. Km 14.5 28049 Madrid						
PABELLON PSIQUIATRICO CANTOBLANCO	Ctra. De Colmenar Viejo. km 15 28049 Madrid						
HOSPITAL CENTRAL DE LA CRUZ ROJA	Avda. Reina Victoria. 22-26 28003 Madrid						
HOSPITAL DE GUADARRAMA	C/ Alfonso Senra. S/N 28440 Guadarrama						
HOSPITAL CARLOS III	C/ Sinesio Delgado. 10-12 28029 Madrid						
HOSPITAL DR. R. LAFORA	Ctra. de Colmenar Viejo. Km 13.800 28049 Madrid						
HOSPITAL LA FUENFRIA	Ctra. de Las Dehesas. S/N 28470 Cercedilla						
INSTITUTO PSIQUIATRICO JOSE GERMAIN	C/ Luna. 1 28911 Leganés						

## Anexo II. Modelo de curriculum

---

<b>Empresa licitante:</b>	
<b>Perfil ofertado:</b>	
<b>Apellidos y nombre:</b>	
<b>Empresa de pertenencia:</b>	

### Antigüedad en empresa, antigüedad en el perfil y experiencia en tecnologías de la información

Empresa	Categoría	F-alta	F-baja	Meses	Tipo de actividad

### Formación en tecnologías de la información

Curso	Entorno del proyecto			Otros entornos		
	Horas	Empresa	F-inicio	Horas	Empresa	F-inicio

### Titulación académica

Título académico	Centro	Años de duración oficial	F-exped.	TIC (Sí/No)

**Datos relativos a los proyectos objeto del contrato, entorno sanitario y de las Administraciones Públicas en los que han trabajado**

Clave	Proyecto	Perfil	F-inicio	F-fin	Entidad usuaria	Funcionalidad	Entorno sanitario (Sí/No)
P1							
P2							

Funcionalidad: breve descripción de la/s funcionalidad/es del proyecto.

### Experiencia en el entorno tecnológico

Clave	Categoría	Meses	CF1	CF2	.....	CL1	CL2	.....
P1								
P2								

Categoría: La ejercida en el proyecto

CF-CL: Especificar los componentes físicos (CF) y lógicos (CL) que intervienen

### Experiencia en el entorno funcional

Clave	Categoría	Meses	Descripción detallada de funcionalidad
P1			
P2			

Nota: Todas las fechas deberán consignarse en el formato dd/mm/aaaa