



Servicio Madrileño de Salud

Dirección General de Sistemas
de Información Sanitaria



P.A. SER-5/2012-INF

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE
LOS SERVICIOS DE LA OFICINA DE PROYECTOS DE SISTEMAS DE
INFORMACIÓN SANITARIA**

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	OBJETO DEL CONTRATO.....	2
3.	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS SERVICIOS.....	2
3.1.	Gestión integral de proyectos.....	2
3.2.	Soporte técnico-funcional especializado.....	6
3.3.	Servicios complementarios.....	7
3.3.1.	Consultoría de definición y mejora continua del servicio.....	7
3.3.2.	Pruebas de usuario.....	7
3.3.3.	Servicios de supervisión y control del servicio de Oficina de Proyectos.....	7
3.3.4.	Otros servicios de consultoría.....	8
4.	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO.....	8
4.1.	Lugar de prestación del servicio.....	8
4.2.	Equipamiento del personal de oficina.....	8
4.3.	Horario de prestación de servicio.....	9
4.4.	Herramientas de soporte.....	9
4.5.	Entorno tecnológico.....	9
5.	EQUIPO DE TRABAJO.....	9
5.1.	Organización general.....	9
5.2.	Requisitos de cualificación y experiencia para los perfiles profesionales.....	10
5.2.1.	<i>Consultor responsable del servicio.....</i>	<i>10</i>
5.2.2.	<i>Consultores especializados.....</i>	<i>11</i>
5.2.3.	<i>Consultores responsables de la gestión de proyectos.....</i>	<i>12</i>
5.3.	Modificaciones en la composición del equipo de trabajo.....	12
6.	PLANIFICACIÓN.....	13
6.1.	Fase de arranque.....	13
6.2.	Fase de servicio continuado.....	13
6.3.	Fase de devolución del servicio.....	14
7.	MODELO DE RELACIÓN.....	14

8.	SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD	15
9.	PROPIEDAD INTELECTUAL.....	16
10.	CALIDAD	16
11.	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.....	16
12.	INDICADORES DE NIVEL DE SERVICIO.....	16
12.1.	Indicadores relativos a gestión integral de proyectos	17
12.2.	Indicadores relativos a soporte técnico-funcional especializado.....	17
12.3.	Indicadores relativos a seguimiento del contrato.....	17
13.	CONTENIDO DEL PROGRAMA DE TRABAJO	17
	ANEXO I - PROPUESTA DE FASES, ACTIVIDADES Y DOCUMENTOS A ENTREGAR.....	19

1. INTRODUCCIÓN

El funcionamiento del Servicio Madrileño de Salud (en adelante, SERMAS) se apoya en un conjunto de aplicaciones y sistemas de información, tanto resultantes de desarrollos propios, como adquiridas a empresas fabricantes especializadas, cuya definición, desarrollo, implantación y evolución es imprescindible para asegurar la continuidad de las funciones que proveen.

Se requiere la contratación de una oficina de planificación, seguimiento y gestión de proyectos, con capacidad de consultoría tecnológico-funcional en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante, TIC) para el servicio sanitario, que, de forma integral y sistemática, haga un seguimiento de la ejecución de los proyectos de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid (en adelante, CSCM).

Los principales objetivos que se persiguen con esta contratación son:

- Apoyo en las actividades derivadas de la ejecución de proyectos a la Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria (en adelante, DGSIS) de la CSCM.
- Diseño e implementación de una metodología para la gestión de proyectos adaptada al ámbito sanitario y en concreto a la DGSIS.
- Implantación de un modelo de gestión de proyectos alineado con las necesidades actuales de la CSCM.
- Aseguramiento de la aplicación y el cumplimiento de los estándares de calidad y normalización establecidos por la DGSIS.
- Coordinación de los agentes y unidades operativas implicadas en la ejecución de los proyectos (unidades internas, oficinas técnicas, proveedores, usuarios...)
- Mejora de la gestión de proyectos, especialmente para minimizar la resistencia al cambio en la implantación de soluciones TIC.
- Configuración de una visión global de los sistemas de información de carácter sanitario que, al mismo tiempo, facilite el funcionamiento integrado y coherente de los mismos y asegure su normalización y estandarización.
- Asesoría técnica y funcional especializada en cualquiera de los ámbitos de aplicaciones y sistemas de información de la DGSIS.
- Seguimiento del grado de avance y situación de la lista de proyectos

En este contexto, se considera un proyecto como un esfuerzo temporal (con fecha de finalización), único (no orientado a su repetición) y progresivo (formado por etapas), emprendido para crear un producto o un servicio determinado.

Por otra parte, se puede definir la gestión de proyectos como la disciplina de organizar y administrar recursos de manera tal que se pueda culminar todo el trabajo requerido en el proyecto dentro del alcance, el tiempo y coste establecidos. Además, se exige que los recursos utilizados sean los mínimos que permitan alcanzar dicho objetivo. Esta gestión de proyectos resulta imprescindible a la hora de abordar proyectos TIC, en particular, los proyectos TIC que responden a las necesidades corporativas de la CSCM.

Así, se pone el énfasis en la planificación de esfuerzos, de costes y de tiempo, en el control de calidad y en la coordinación y seguimiento las diferentes tareas pendientes en las que se debe descomponer el proyecto para hacerlo manejable y previsible.

Los proyectos TIC presentan, además, aspectos específicos por requerir conocimientos previos de las necesidades y el lenguaje de los usuarios y el conocimiento del estado del arte de las TIC, del mercado TIC y de los últimos avances en materia de equipamiento, comunicaciones, tecnologías de desarrollo de software, entre otros. Además, estos avances están en continua y rápida evolución. Los proyectos TIC se reconocen como procesos capaces de reducir costes e incluso de resultar disruptivos por permitir nuevas formas de abordar tareas o servicios de forma innovadora.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato lo constituyen los servicios de oficina de gestión de proyectos relativos a los sistemas de información sanitaria (en adelante, Oficina de Proyectos).

Se contemplan dos líneas de servicio:

- Gestión integral de proyectos TIC: incluyendo, para las diferentes fases del ciclo de vida de los proyectos (inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre), distintos enfoques en función del ámbito de actuación: funcional, operativo, técnico, organizativo o de recursos.
- Soporte técnico-funcional especializado: la Oficina de Proyectos dará soporte técnico y funcional especializado, en la medida que se determine para cada caso, a las actividades relacionadas con todas las etapas y ámbitos de los proyectos gestionados.

Además, se incluyen como servicios complementarios, todas aquellas labores de seguimiento, control y gestión del proyecto que, de manera horizontal y común a todas las actividades, se deban plantear, como, en particular, la presentación y control de los indicadores que permiten medir el grado de cumplimiento de los objetivos del servicio de la Oficina de Proyectos.

3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS SERVICIOS

Los servicios que deberá prestar la Oficina de Proyectos se describen en las cláusulas siguientes.

3.1. Gestión integral de proyectos

La gestión de proyectos se abordará desde la ejecución de los siguientes servicios:

- Inicio de proyecto: se incluyen todas las actuaciones relativas a verificar la autorización inicial del proyecto, identificar y registrar los elementos definitorios del mismo (objetivos, entradas y productos esperados, responsable, participantes, entre otros), a la creación de espacios de colaboración u otras herramientas de participación que proponga el contratista, y, en general, todo lo relativo a la preparación y puesta en marcha del proyecto.

- Planificación: descomposición en fases, actividades y tareas, con la especificación, en su caso, de las necesidades de sincronización y dependencia entre ellas. También se incluyen, en relación con las citadas fases, actividades y tareas, la asignación de responsables, la estimación de esfuerzos, recursos y plazos. Para esta fase se requiere la conjunción de servicios de consultoría funcional y tecnológica, junto con la recopilación de información, en la medida en que resulte relevante para el proyecto, sobre tecnologías, herramientas y servicios implantados en la CSCM.
- Ejecución, supervisión y control: seguimiento y control de la ejecución de cada fase, actividad y tarea, así como comunicación de incidencias. Se incluyen en este apartado todos aquellos aspectos paralelos y continuos relativos al seguimiento de proyectos: revisión del cumplimiento de plazos, de los esfuerzos realizados, de los cambios acordados, de los roles definidos, en general, de todos los elementos determinados en las fases anteriores del proyecto. Igualmente, se contemplan, en particular, la realización de informes de seguimiento, la convocatoria de reuniones, el levantamiento de actas de las mismas, o el seguimiento de asuntos pendientes. Adicionalmente, se deben incluir las labores para la comunicación eficaz de la ejecución del proyecto a los diferentes interesados. De forma particular, se deben incluir la información a la Dirección, de seguimiento de proyectos individuales o de planes o conjuntos de proyectos. También se deben considerar en este apartado la propuesta de opciones valoradas para la toma de decisión por parte de la Dirección de los proyectos.
- Cierre: determinación del cumplimiento de objetivos, con la consiguiente liberación de recursos (desconvocatoria de reuniones, cierre de herramientas de colaboración, etc.) y entrega de la correspondiente documentación.

Con ello se pretenden los siguientes objetivos:

- Definición e implantación de una metodología de gestión de proyectos común para todo el ámbito de la DGSIS.
- Aseguramiento de la aplicación y el cumplimiento de los estándares de calidad y normalización establecidos por la DGSIS.
- Potenciación del uso de la metodología, procedimientos y herramientas comunes de seguimiento de proyectos, que permita tener una visión conjunta y homogénea de todos los proyectos en marcha y planificados.
- Actualización permanente del inventario de todos los proyectos, en el que se detallarán los aspectos claves para la gestión de cada uno de los proyectos asignados por la DGSIS a la Oficina de Proyectos.
- Establecimiento de procedimientos y estándares para la generación y gestión de la documentación de proyecto, definiendo e implantando procesos para la generación, recepción, almacenamiento, certificación y control de versiones.
- Apoyo en las fases de análisis y diseño de los proyectos, proporcionando una visión completa e integrada de los sistemas de información del SERMAS detectando sinergias y dependencias y facilitando asimismo una gestión eficiente de los recursos.

- Coordinación de las diferentes fases de trabajo de los proyectos puestos en marcha y planificados por la DGSIS.
- Soporte en las labores de comunicación y formación del personal involucrado en proyectos.
- Soporte a la supervisión de la provisión, liberación y mantenimiento de los recursos necesarios para la ejecución de los proyectos.
- Soporte en la ejecución de los proyectos. Este soporte incluirá todas las fases de los proyectos, desde el diseño inicial y elaboración del plan de proyecto, hasta la puesta en producción de los nuevos sistemas y el seguimiento post-implantación.
- Soporte a la Dirección en el seguimiento de los proyectos en curso.

A los efectos de este seguimiento, los proyectos se consideran una unidad de gestión con, al menos, los siguientes apartados:

- Descripción genérica del proyecto de sus objetivos.
- Detalle de los objetivos perseguidos con su realización, medidos de la forma más cuantitativa posible en forma de indicadores.
- Alcance (geográfico, funcional, técnico, organizativo, de recursos humanos).
- Inclusión en planes o programas determinados, que facilitan la confección de objetivos más globales, de cara a la generación de sinergias o a poder atender a grandes actuaciones de servicio a los ciudadanos.
- Unidad usuaria destinataria o cliente, que será la responsable de los aspectos de definición de requisitos funcionales, de la correcta implantación de los productos o servicios, o del control de calidad funcional.
- Responsable funcional, que podrá ser de la DGSIS o de cualquier otro órgano dependiente de la CSCM, y que será la persona con la que se coordinarán la toma de requisitos y con la que se coordinarán los integrantes de los grupos de trabajo (funcionales) que se organicen durante el proyecto. Todo los requisitos deberán estar aprobados y autorizados por este responsable, de forma explícita.
- Director del proyecto (de la DGSIS) que será el encargado de coordinar y decidir todos aquellos aspectos técnicos relevantes a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Dicha persona será la encargada por parte de la DGSIS de tener una visión global del proyecto y será el interlocutor principal con el responsable de la Oficina de Proyectos, para la comunicación sobre todas las actuaciones que se lleven a cabo.
- Responsable de la gestión del proyecto (de la Oficina de Proyectos), como encargado del seguimiento operativo del mismo e interlocutor con el Director del proyecto.
- Relaciones con otros proyectos, servicios o funciones: a determinar para cada proyecto.

- A partir de las primeras tareas del proyecto, se incluyen aspectos de planificación como la lista de fases, actividades o tareas, que configuran el proyecto, indicando para cada una de ellas: responsables, estimaciones de plazo y recursos asignados, y planificación temporal de las actividades, habiendo fijado las correspondientes fechas de inicio y finalización.
- Otros. Aspectos de seguimiento como: siguientes acciones o pasos, cambios de planificación previa, acciones retrasadas. Riesgos: aquellos problemas cuya materialización pone en riesgo la consecución de los objetivos del proyecto, para cuya minoración se implementan acciones mitigadoras o correctoras. Puntos críticos: aquellos problemas cuya materialización en alguna fase o actividad producen desviaciones se transmiten directamente al proyecto global, para cuyo tratamiento se requieren acciones complementarias.

La Oficina de Proyectos quedará supervisada por un Responsable del Servicio, que será designado, y comunicado por la CSCM al proveedor del servicio, al inicio del contrato. Los trabajos de la Oficina de Proyectos serán necesariamente autorizados por dicho Responsable.

Por otra parte, el contratista designará al Responsable de la Oficina de Proyectos, que gestionará la actividad y recursos de la Oficina de Proyectos, en función de los proyectos y actividades encomendadas por el Responsable del Servicio.

Por otro lado, todos aquellos trabajos realizados por la Oficina de Proyectos que no estén en el alcance de un proyecto gestionado por este grupo, deberán ser notificados y aprobados por el Responsable del servicio, debiendo analizar el impacto que supondrán.

Una vez notificado por el Responsable del Servicio un nuevo proyecto/tarea, el Responsable de la Oficina de Proyectos notificará a aquél la asignación de los recursos necesarios, para su aprobación.

El licitador deberá proponer una metodología de trabajo. Con objeto de garantizar la homogeneidad en la gestión, facilitar la coordinación y mejorar la calidad de la información, se debe adoptar como base la Metodología *PMBOK*, desarrollada por el *Project Management Institute (PMI)* y reconocida internacionalmente como estándar (IEEE Std 1490-2003) en la gestión de proyectos, proporcionando fundamentos de la gestión de proyectos aplicables a un amplio rango de sectores, incluyendo las TIC.

PMBOK reconoce cinco procesos básicos y nueve áreas de conocimiento:



Los licitadores deberán completar su propuesta de gestión de proyectos como parte evaluable de su oferta. Deberán especificar las principales fases, actividades y tareas, así como la documentación a proponer como resultado de cada una. Se adjunta como anexo II a este documento una propuesta que deberá ser completada y adaptada por cada licitador.

3.2. Soporte técnico-funcional especializado

Se requiere el asesoramiento sobre nuevas tecnologías y productos que puedan mejorar la calidad de los servicios de los Sistemas de Información corporativos.

Por ello, en el ámbito de la Consultoría técnica especializada, las principales actividades a realizar bajo demanda de la DGSIS o de la propia gestión de proyectos, estarán relacionadas con los siguientes aspectos:

- Estandarización y racionalización de las plataformas de sistemas de información y comunicaciones.
- Definición de las arquitecturas tecnológicas e infraestructuras para adaptación a los estándares de la DGSIS.
- Definición de mecanismos de integración que faciliten la interoperabilidad de los sistemas, cumpliendo con los estándares tecnológicos y los sanitarios.
- Evaluación de proyectos pilotos en entornos de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- Actividades de formación en TIC aplicadas a la Sanidad.

En particular, se consideran imprescindibles los siguientes ámbitos de soporte técnico-funcional:

- Integración de información clínica: mensajería y repositorio de documentos.
- Integración de información demográfica, EMPTI y tarjeta sanitaria del Sistema Nacional de Salud.
- Imagen médica: estándares DICOM y pasarelas HTML a DICOM. Servicios de imagen diagnóstica (radiología y otros) en los centros de atención especializada de la CSCM. Soluciones y sistemas PACS y RIS.
- Citación multi-canal. Citación en Atención Primaria y Especializada.
- Receta electrónica.
- Servicios al ciudadano.
- Legislación sanitaria, de protección de datos personales de seguridad e interoperabilidad de sistemas.

Para facilitar el seguimiento de los servicios de este apartado, se registrará cada solicitud de informe y se comprometerán fechas de entrega de cada uno, junto con el índice propuesto y una estimación de tamaño, en función de la complejidad y requerimientos de las mismas.

3.3. Servicios complementarios

Como servicios complementarios a los descritos en las cláusulas 3.1 y 3.2 anteriores, se contemplan los incluidos a continuación.

3.3.1. Consultoría de definición y mejora continua del servicio

El contratista deberá, especialmente durante la fase inicial del proyecto, y, de forma continuada, en relación con el Plan de Calidad del mismo, aportar aquellos complementos a los requerimientos de este pliego que supongan una mejora del servicio, particularizada en la mejora continua de los indicadores de nivel de servicio propuestos en este pliego u otros que pudiera aportar y comprometer el contratista para la consecución de los objetivos propuestos por el mismo.

3.3.2. Pruebas de usuario

Una de las funciones más importantes de la Oficina de Proyectos es asegurar el control de calidad técnico-funcional de los productos y servicios generados. Ello se debe garantizar en toda la documentación o productos generados en cada fase y, en particular, en las pruebas de usuario, que forman parte de la gestión de proyectos y deben realizarse de forma previa a la participación de los propios grupos responsables.

Por ello, la Oficina de Proyectos debe contemplar, dentro de la propia gestión de los proyectos, la realización de pruebas de disponibilidad mínima de los sistemas en producción, para reducir las necesidades de dedicación de los profesionales destinatarios de los servicios o de las unidades responsables.

Se consideran especialmente las pruebas relativas a acciones propias de TIC, como ante re-configuraciones o re-arranques tras paradas programadas, de forma que se asegure la operatividad de los sistemas.

Dadas las especiales demandas de servicio del Sector Sanitario, gran parte de estas pruebas, se deberán realizar en horarios que no interrumpan el servicio.

3.3.3. Servicios de supervisión y control del servicio de Oficina de Proyectos

La supervisión y control del proyecto se realizará en base a las herramientas que el contratista proponga. Dichas herramientas deberán facilitar el estado de situación de cada proyecto y de cada recurso de la oficina de proyectos de manera actualizada en cualquier instante. Además de ello, la oficina deberá preparar y presentar la información de seguimiento y control del proyecto, bien de forma planificada (reuniones periódicas) o de manera urgente.

Como mínimo se deberá incluir, con periodicidad mensual:

- Listado del personal asignado a la oficina, con horas de dedicaciones por proyecto y totales.
- Listado de proyectos, incluyendo su planificación, los principales puntos críticos de avance y siguientes acciones.
- Listado de proyectos con desviaciones entre esfuerzos planificados y reales (consumidos).

Los anteriores listados de proyectos se podrán agrupar y clasificar por programas o planes, por grupos de usuarios, por responsables de la DGSIS, por responsables de las acciones pendientes, y, en general, por cualquier atributo de los mismos.

Específicamente, el contratista deberá presentar propuestas de mejora orientadas a la minimización de riesgos y retrasos en tiempo de los proyectos, así como, regularmente, los indicadores descritos en la cláusula 12, Acuerdos de Nivel de Servicio, de este pliego.

3.3.4. Otros servicios de consultoría

El licitador deberá prever servicios de consultoría, elaboración de informes, apoyo a la redacción de presentaciones como soporte añadido a la gestión de proyectos. Igualmente deberá proporcionar modelos de artículos técnicos y propuestas de presentación ante foros, en el ámbito de servicios contemplados en el objeto del contrato.

4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO

4.1. Lugar de prestación del servicio

El lugar de trabajo inicialmente será las propias instalaciones de la CSCM. Sin embargo, el contratista deberá asumir un cambio decidido unilateralmente de este apartado por la CSCM y, en consecuencia, alojar a todo o parte del equipo en sus propias instalaciones, pero siempre en la ciudad de Madrid, sin ningún coste adicional para la CSCM.

Por razones de servicio, se podrá exigir cualquier asistencia a otras sedes dentro de la Comunidad de Madrid, sin que ningún coste (transporte, parking, etc.) pueda ser repercutido o requerido a la CSCM.

En los lugares de trabajo previstos no habrá reserva de plazas de parking para este personal.

4.2. Equipamiento del personal de oficina

El contratista proveerá a su personal del equipamiento necesario para la prestación de sus servicios. En particular, equipos informáticos portátiles, con todas las licencias de software ofimático y de gestión de proyectos instalado, y teléfonos móviles con acceso a correo y mensajería.

Igualmente deberá proveer, distribuir, instalar y facilitar cualquier sistema de información que proponga así como la infraestructura de base para su alojamiento.

4.3. Horario de prestación de servicio.

La dedicación laboral semanal de los miembros de la Oficina será de lunes a viernes, en horario partido, con tardes obligatorias para todos sus miembros, en un rango horario entre las 9:00 y las 20:00. Durante dicho rango horario se debe garantizar la cobertura de las necesidades de servicio.

No obstante, en caso de pérdidas de servicio informático que ponga en riesgo el servicio sanitario, para minimizar el impacto de pérdida de servicio de paradas programadas (planificadas para sustitución de equipamiento o integración de información), o por necesidades concretas del SERMAS, el personal asignado deberá tener disponibilidad exclusiva para realizar tareas fuera del horario habitual de prestación del servicio o en fiestas y fines de semana.

El contratista deberá asegurar un máximo estimado de 300 horas dentro de las horas mensuales de servicio para este tipo de actuaciones. Si no fuera necesario consumir estas horas en la realización de tareas fuera de horario, serán consumidas en el horario habitual.

4.4. Herramientas de soporte.

El contratista deberá proporcionar las herramientas que permitan el seguimiento adecuado de proyectos, incluyendo el seguimiento detallado de la actividad de los recursos de la Oficina de Proyectos, y la gestión de documentación asociada.

Asimismo, cualquier otro sistema, relativo a la prestación del servicio objeto del contrato, deberá ser provisto, instalado, desplegado, soportado, mantenido y alojado por el contratista.

Las herramientas que el licitador proponga en este apartado deberán tener el mayor grado de integración con el entorno tecnológico descrito en la cláusula 4.5 de este pliego.

4.5. Entorno tecnológico.

El licitador podrá considerar los siguientes servicios como disponibles para incluirlos en su propuesta de gestión de proyectos. De cada uno de ellos, se dispone de la administración de la base tecnológica, debiendo apartar el contratista el resto de perfiles y trabajos para su efectiva utilización para el proyecto.

- Red local (compartición de ficheros e impresoras), a través de la herramienta de Directorio Activo de tecnología Microsoft.
- Intranet con base tecnológica Microsoft SharePoint.

5. EQUIPO DE TRABAJO

5.1. Organización general

Los servicios descritos en apartados anteriores deberán ser prestados por un equipo mínimo organizado como se describe en este punto.

Las especificaciones de la categoría profesional solicitada de “consultor” son las establecidas en el pliego del Concurso 25/2002, de servicios informáticos centralizados, de la Dirección General del Patrimonio del Estado, Ministerio Hacienda y Administraciones Públicas (en el documento “*Pliego de cláusulas administrativas particulares y prescripciones técnicas que ha de regir en el concurso a convocar por la Dirección General del Patrimonio del Estado - Subdirección General de Compras-, para la adopción de tipo de servicios que tengan por objeto la creación, adaptación o puesta en marcha de sistemas de información y de gestión administrativa a los esquemas y directrices establecidos en relación con la implantación de la administración electrónica,..*”).

Todo el personal propuesto en el equipo base presentado deberá tener dedicación exclusiva del 100% a este contrato. No se considerarán, para la estimación de recursos mínimos exigidos, la participación de personal a servicio parcial o dedicación compartida con otras responsabilidades. Sí se podrán plantear en servicios adicionales.

El equipo estará dividido en tres niveles en cuanto a sus relaciones y funciones, con la siguiente configuración mínima (15 consultores):

- 1 consultor como Responsable de la Oficina de Proyectos, designado por el contratista, y que será el encargado de gestionar el trabajo del resto del equipo de la Oficina de Proyectos.
- 9 consultores: responsables de la gestión de los proyectos.
- 5 consultores: especializados en varias áreas de conocimiento.

Este personal no tendrá ningún condicionante manifiesto, ni previsible, que impida su definitiva asignación completa a este proyecto.

En cuanto a la organización interna del equipo de trabajo, los licitadores deberán proponer aquella estructura que considere que mejor se amolde a las circunstancias y exigencia del entorno sanitario, de manera que se optimicen los recursos y se aprovechen las sinergias entre proyectos y conocimiento del personal ofertado.

5.2. Requisitos de cualificación y experiencia para los perfiles profesionales

Se detallan los requisitos de cualificación y experiencia en las cláusulas siguientes, para los diferentes niveles de perfil consultor previstos.

5.2.1. Consultor responsable del servicio

- Formación mínima: titulación superior universitaria.
- Experiencia mínima:
 - Al menos 8 años en la dirección y coordinación de gestión de proyectos TIC, al menos 3 de ellos en servicios sanitarios.
 - Un mínimo de 5 años de implantación de las TIC en el ámbito sanitario público español.

Se requiere asimismo para este perfil experiencia en los siguientes ámbitos:

- Consultoría técnica y funcional en proyectos estratégicos para el ámbito sanitario (sistemas de información centrales, historia clínica digital, aplicaciones de gestión e información sanitaria, receta electrónica).
- Diseño e implantación de bases de datos poblacionales e integración con otros sistemas de información.
- Interoperabilidad de sistemas de información sanitarios. Diseño de plataformas que permitan la integración aplicaciones.
- Sistemas orientados a la gestión de cita previa en Atención Primaria y Atención Especializada.
- Diseño de soluciones destinadas a simplificar, en el ámbito sanitario, los trámites administrativos de los ciudadanos.
- Sistemas de información de documentación clínica.

5.2.2. Consultores especializados

- Formación mínima: titulación universitaria media.

Además, se requieren los siguientes niveles de especialización, a cumplir, de forma global, por el grupo de consultores especializados:

1. Consultor especializado en integración de información clínica. Certificación oficial o diploma IHE ó HL7: repositorio de documentos. Conocimiento acreditado del interfaz de intercambio de documentos clínicos de la Consejería de Sanidad de Madrid.
2. Consultor especializado en integración de información demográfica, EMPTI's. Certificado oficial o diploma en mensajería HL7 o IHE. Conocimiento acreditado de intercambio de modificaciones de datos demográficos entre centros de la CSCM. Conocimientos de los intercambio de información con el Nodo Central de Tarjeta Sanitaria del Sistema Nacional de Salud.
3. Consultor especializado en imagen médica. Conocimientos de DICOM y de pasarelas HTML a DICOM. Conocimientos de la implantación de servicios de imagen diagnóstica (radiología, y otros) en los centros de atención especializada de la CSCM. Conocimientos del mercado de PACS y RIS.
4. Consultor especializado en citación multi-canal. Conocimientos de sistemas de citación hospitalaria. Conocimiento del API de servicio de citación con centros públicos de la Comunidad de Madrid.
5. Consultor especializado en legislación sanitaria, de protección de datos personales de seguridad e interoperabilidad de sistemas. Conocimiento de gestión sanitaria y de la legislación que le da soporte. Conocimiento de la actual legislación en materia de seguridad e interoperabilidad y participación previa el proyectos de implantación de los Planes Nacionales.

6. Consultor especializado en integración tecnológica, mercados de soluciones de integración (motores de integración, plataformas, etc.), de gestión (de Atención Primaria y Atención Especializada) y desarrollo de sistemas sanitarios.
- Experiencia mínima: de, al menos, 3 años en el sector TIC y, al menos, 2 de ellos en el ámbito sanitario. Experiencia en el diseño funcional y técnico de aplicaciones sanitarias y en actividades de asesoramiento para la toma de decisiones tecnológicas.

Asimismo, se requiere experiencia específica en los siguientes ámbitos, a cumplir de manera global por el equipo de consultores especializados propuesto:

- Soluciones para la gestión administrativa de la Tarjeta Sanitaria.
- Sistemas de información para la gestión clínica en Atención Primaria y Atención Especializada.
- Diseño e implantación de sistemas multicanal para la gestión de solicitudes de cita previa.
- Diseño de soluciones de receta electrónica.
- Definición de sistemas de administración electrónica para el ámbito sanitario
- Implantación de sistemas de información hospitalarios (HIS).
- Gestión de sistemas informacionales y cuadros de mando orientados a la gestión sanitaria.
- Sistemas de documentación e imagen clínica.
- Integración de historia clínica entre Atención Primaria y Especializada.
- Reingeniería de procesos sanitarios.
- Herramientas para la gestión de identidades.
- Desarrollo de planes de comunicación y gestión de resistencia al cambio.

5.2.3. Consultores responsables de la gestión de proyectos

- Formación mínima: titulación universitaria media.
- Experiencia mínima: deberán aportar una experiencia mínima de 3 años en gestión de proyectos TIC y, al menos 2 años de ellos, específicamente en el ámbito de la sanidad pública nacional, incluyendo (a cumplir, de forma global, por el total del equipo de consultores responsables de gestión de proyectos propuesto):
 - Rediseño de procesos sanitarios.
 - Implantación de Directorio Activo.
 - Implantación de sistemas centralizados de citación en el ámbito sanitario.
 - Definición y ejecución de planes de prueba para sistemas de alta criticidad.
 - Desarrollo de planes de comunicación y gestión de resistencia al cambio.
 - Puesta en producción de nuevos sistemas y aplicaciones.
 - Formación y soporte a usuarios.
 - Estandarización y normalización en el ámbito sanitario.

5.3. Modificaciones en la composición del equipo de trabajo

La DGSIS podrá solicitar el cambio de cualquiera de los miembros del Equipo, con un preaviso de quince días, por otro de igual categoría.

Si es el contratista el que propone el cambio de una de las personas del equipo base, deberá solicitarlo con al menos treinta días de antelación y cumplir los siguientes requisitos:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de posibles candidatos para un perfil cuya cualificación sea igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación por la DGSIS de los candidatos propuestos.
- En caso de llevarse a cabo la sustitución a solicitud del contratista, y de cara a subsanar los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al proyecto, se establecerán períodos de solapamiento sin coste adicional. Dicho plazo de solapamiento mínimo entre el perfil entrante y el saliente será de 3 semanas.
- El contratista deberá proponer los mecanismos adecuados para minimizar la rotación del personal que compondrá el equipo de trabajo, para evitar la pérdida de conocimiento y el impacto en los niveles de servicio e imagen.

En todo caso, la incorporación o sustitución de personas en el equipo deberá mantener los requisitos establecidos como mínimos para cada perfil.

6. PLANIFICACIÓN

Se establecen tres fases en la ejecución del servicio: de arranque, de servicio continuado y de devolución del servicio, respectivamente. Se detallan a renglón seguido.

6.1. Fase de arranque

Tareas específicas:

- Puesta en marcha del servicio.
- Consultoría inicial para la definición completa del servicio, incluyendo, en particular la definición de los modelos de solicitud de servicios de cada grupo del modelo de relación, así como la estructuración en Planes o Programas de los proyectos y la definición del modelo de gestión del servicio.
- Instalación de herramientas propuestas, incluyendo la carga de los datos correspondientes a los proyectos ya en cartera.
- Detalle completo del modelo de relación para la prestación del servicio.
- Determinación del modelo de seguimiento de la ejecución del contrato.

Dedicación: equipo completo, admitiendo la incorporación del nivel de gestión de forma progresiva.

Duración: 1 mes inicial.

ANS: el compromiso para esta fase es la conclusión de las tareas correspondientes a la fase de arranque, según certificado de conformidad por parte de la DGSIS.

6.2. Fase de servicio continuado

Tareas específicas para la gestión de cada proyecto:

- Planificación de proyectos.
- Seguimiento de proyectos.
- Control de proyectos.
- Control de la ejecución del contrato y mejora continua según el Plan de Calidad propuesto.

Dedicación: equipo completo.

Duración: Desde el inicio del segundo mes, hasta tres meses antes de la finalización del contrato.

ANS: Son de aplicación los acuerdos de nivel de servicio comprometidos por el contratista.

6.3. Fase de devolución del servicio

Tareas específicas: las mismas que durante la fase de servicio continuado, más las indicadas a continuación:

- Actividades que tienen como objetivo la formación de un nuevo equipo, en su caso, así como completar y entregar toda la documentación pendiente y comprometida.
- Devolución de la información de gestión almacenada en la herramienta o repositorio propuesto, en el formato que establezca la DGSIS.

Dedicación: equipo completo ofertado, más 4 consultores añadidos para la transferencia al nuevo contratista, para cierre de acciones o de documentación pendiente y para la generación y volcado de la información de gestión recopilada.

Duración: Tres últimos meses de duración del contrato.

ANS: Son de aplicación los acuerdos de nivel de servicio comprometidos por el contratista.

7. MODELO DE RELACIÓN

La Oficina de Proyectos se encargará de la realización de todos los trabajos de organización, comunicación y coordinación necesarios para integrar bajo una visión unificada los proyectos de la DGSIS.

Para la prestación de su servicio, la Oficina de Proyectos deberá establecer un modelo de relación con las distintas unidades de la DGSIS y del SERMAS, con las cuales se requiere la adecuada coordinación.

La DGSIS nombrará un interlocutor que realice las funciones de Director del Proyecto y que configurará el Comité de Dirección por parte de la DGSIS.

El contratista deberá nombrar a un Responsable del Servicio, para que coordine la prestación del servicio y sea el interlocutor con la Dirección del Proyecto. Asimismo, el consultor designado como Responsable de la Oficina de Proyectos será el encargado de gestionar el trabajo del resto del equipo de la Oficina de Proyectos.

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

El Responsable del Servicio designado por el contratista deberá proporcionar informes periódicos, así como todos aquellos otros que, a petición de la DGSIS, pudieran servir para la óptima consecución de los objetivos previstos. Como mínimo estos informes deberán especificar el grado de cumplimiento de los indicadores de nivel de servicio comprometidos, así como resaltar:

- Tareas realizadas en el período anterior.
- Desviación de objetivos y plazos, y las correspondientes medidas correctoras.

- Incidencias a destacar y acciones tomadas.
- Planificación concreta para el siguiente período.

Desde el inicio del contrato, se organizarán reuniones periódicas estructuradas como Comisiones de Dirección, a las que asistirán obligatoriamente el Director del Proyecto del SERMAS y el Responsable de Servicio del contratista, y todos aquellos técnicos que por ambas partes se considere necesario.

Asimismo, se celebrarán reuniones periódicas del Comité de Dirección conformado por la DGSIS, a la que se convocará al Responsable del Servicio del contratista cuando se estime oportuno.

Adicionalmente, se celebrarán las reuniones relativas a la ejecución del contrato y los proyectos implicados en la misma, según lo estime necesario la DGSIS.

8. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

La empresa adjudicataria quedará obligada al cumplimiento de lo dispuesto en la normativa reguladora de la Protección de Datos de Carácter Personal. En concreto por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD), el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal (RDLOPD), la Ley 8/2001, de 13 de julio, de Protección de Datos de Carácter Personal de la Comunidad de Madrid, y resto de normativa de desarrollo, así como también las previsiones al respecto contempladas en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

El contratista formará e informará a su personal en las obligaciones que de tales normas dimanen, para lo cual programará las acciones necesarias y proporcionará los medios necesarios para su cumplimiento.

El 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*.

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.

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.

Una vez cumplida la prestación contractual, los datos de carácter personal deberán ser destruidos o devueltos al responsable del tratamiento, al igual que cualquier soporte o documentos en que conste algún dato de carácter personal objeto del tratamiento.

En el caso de que el encargado del tratamiento 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.

9. PROPIEDAD INTELECTUAL

El contratista acepta expresamente que todos los derechos de propiedad intelectual sobre la documentación generada, configuraciones, parametrizaciones, adaptaciones, desarrollos complementarios, realizados al amparo del presente contrato, corresponden únicamente al SERMAS, con exclusividad y a todos los efectos. Así, podrán ser reutilizados sin coste en cualquier otra implantación en el ámbito del SERMAS.

No se incluye en el anterior apartado los derechos de uso sobre los productos protegidos con propiedad intelectual y que se adquieran para la puesta en marcha de los sistemas citados como complemento a esta contratación.

10. CALIDAD

Cuando sea de aplicación, durante la ejecución del contrato, el SERMAS podrá establecer controles de calidad sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos, siempre en el marco de referencia del plan específico de calidad aplicable en cada caso, elaborado conforme a las directrices del "Plan General de Garantía de Calidad para el desarrollo de equipos lógicos". En su caso, el Plan Específico de Garantía de Calidad se adaptará en su contenido a la metodología de desarrollo de sistemas de información empleada, a fin de garantizar una adecuada correspondencia entre ambos esquemas.

11. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el contratista se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la CSCM, la información y documentación que soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

12. INDICADORES DE NIVEL DE SERVICIO

El licitador detallará en su oferta los métodos, mecanismos, procedimientos, y recursos que le habilitarán para poder realizar la gestión de los niveles de servicio conforme a lo establecido en los pliegos.

El contratista proporcionará la información necesaria para el seguimiento de los niveles de servicio ofrecidos mediante los correspondientes informes de seguimiento y garantizará el mantenimiento de históricos de actividad durante todo el período de vigencia del contrato.

El contratista presentará periódicamente al Comité de Dirección los informes de medición de los niveles de servicio, según los indicadores definidos en las cláusulas 12.1, 12.2 y 12.3 del presente pliego. Dicha información deberá ser obtenida mediante los procedimientos y

mecanismos establecidos por la DGSIS, que se reserva el derecho de contrastar la información facilitada.

Los incumplimientos de los niveles de servicio medidos por los indicadores citados en el párrafo anterior supondrá la aplicación de penalizaciones, según se detallan en la cláusula 18 del anexo I del pliego de cláusulas administrativas. La medición de esos indicadores será de aplicación a partir de la prestación de pleno servicio especificada en la cláusula 6.2 de este pliego.

Los indicadores a contemplar para la medición de los niveles de servicio, se detallan a continuación y se clasifican en tres grupos, respectivamente: relativos a gestión de proyectos, relativos a consultoría y relativos a seguimiento de contrato.

12.1. Indicadores relativos a gestión integral de proyectos

- **IND1 Gestión de plazos:** % de actividades de gestión retrasadas en más de 1 día, frente al plazo comprometido.
- **IND2 Corrección en estimaciones iniciales:** % de actividades, tareas o fases que no se planificaron inicialmente de manera correcta, y experimentan desviaciones superiores al 10%, sin que haya existido cambio documentado de criterios de dimensionamiento.
- **IND3 Seguimiento de proyectos:** % de actividades realizadas con errores de seguimiento o gestión, entendiéndose por dichos errores situaciones tales como falta de entrega de documentación de seguimiento u otros incumplimientos en los procedimientos establecidos y documentados de seguimiento de proyectos.

12.2. Indicadores relativos a soporte técnico-funcional especializado

- **IND7 Retrasos en las entregas de planificaciones y estudios de viabilidad iniciales:** % de propuestas de informes entregados con más de 1 día de retraso.
- **IND8 Calidad de los informes finales:** % de informes finales, relativos a la conclusión y entrega de proyectos, entregados con más de 1 día de retraso con respecto al plazo comprometido.

12.3. Indicadores relativos a seguimiento del contrato

- **IND10 Seguimiento de indicadores de ANS:** % de indicadores cuyos datos no esen disponibles y actualizados mensualmente.

13. CONTENIDO DEL PROGRAMA DE TRABAJO

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

Las propuestas para la ejecución de los servicios solicitados deberán dar una respuesta clara, concisa, completa y detallada del servicio propuesto, teniendo en cuenta los requerimientos

recogidos en el presente pliego. Deberán ajustarse a las necesidades en él expresadas y no incluir información genérica que no se relacione directamente con los objetivos aquí descritos.

No se tendrán en cuenta descripciones genéricas, o simples incorporaciones de estándares, sin adaptar las necesidades específicas del ámbito sanitario y de la gestión de información clínica, ni que basen este apartado en decisiones o reuniones posteriores durante la fase de prestación del servicio, que en cualquier caso si deberán aprobar esta propuesta.

Madrid, 11 de Julio de 2012
LA DIRECTORA GENERAL DE SISTEMAS
DE INFORMACIÓN SANITARIA

Fdo.: Zaida Sampedro Préstamo

ANEXO I - PROPUESTA DE FASES, ACTIVIDADES Y DOCUMENTOS A ENTREGAR

La realización efectiva de las siguientes fases, será responsabilidad directa del contratista o únicamente lo será su coordinación, soporte o apoyo, en función de cada proyecto.

1. Inicio o lanzamiento del proyecto

a) Las **actividades mínimas** a realizar serán las siguientes:

- Elaborar el planteamiento y el enfoque del proyecto.
- Realizar el cronograma detallando cada una de las fases, hitos por fase, entregables por hitos y recursos involucrados.
- Establecimiento y formalización del órgano de gobierno del proyecto: Comité de dirección, Comité de seguimiento, Organización de los Comités, Comité de Soporte y Mantenimiento, periodicidad de reuniones de Comités, etc.
- Establecimiento y formalización de los equipos de gobierno del SERMAS y modelo de relación con los equipos de trabajo.
- Establecimiento y formalización de los equipos de trabajo y modelo de coordinación de los equipos.
- Establecimiento de un cronograma de reuniones.
- Establecimiento de las metodologías o normativas a utilizar, al menos las siguientes (cada una se elaborará en la fase correspondiente):
 - Metodología de desarrollo e Implantación del Proyecto.
 - Metodologías de Aseguramiento de la Calidad.
 - Metodologías de Gestión de Riesgos.
 - Metodologías de Gestión de Parches.
 - Metodologías de Gestión de Entornos.
 - Metodologías de Gestión de Proyectos.
 - Metodologías de Gestión del Cambio.
 - Normativa de Documentación.
 - Normativa de Administración de sistemas.
 - Normativa de Seguridad.
 - Normativa de Desarrollo a Medida.
 - Normativa de Mantenimiento.
 - Normativa de Soporte.
 - Normativa de Parametrización Funcional.
- Establecimiento de herramientas a utilizar para la gestión del proyecto y la gestión y generación de la documentación.

- Revisión del Proyecto Técnico: incluyendo aspectos tales como revisión del diseño de la solución tecnológica o la planificación de la implantación de la infraestructura.
- Control de la ejecución del Proyecto Técnico.

b) La **relación de entregables** asociados a esta fase será, al menos, la siguiente:

- PL01 - Plan Global de proyecto.
- PL02 - Plan de calidad del proyecto.
- DO01 - Documento de Solución tecnológica de Sistemas y Dimensionamiento (será el presentado en la oferta con más detalle y revisión).
- ME01 - Metodología de Gestión de entornos.
- ME02 - Metodología de Gestión de parches.
- ME03 - Metodología de Implantación de Proyecto.
- ME05 – Metodología de Aseguramiento de la Calidad.
- ME06 – Metodología de Gestión de Riesgos.
- PR18 – Ejecución del Proyecto Técnico – Fase Inicial.
- NO06 – Normativa de Documentación.
- PL04 - Plan inicial de implantación/Despliegue de la solución. (El contratista entregará una primera versión del plan de implantación, aunque la versión final de dicho entregable se entregará en la fase de puesta en producción).

2. Consultoría y soporte al análisis funcional de la solución a implantar

a) Las **actividades mínimas** a realizar serán las siguientes:

- Creación del grupo de trabajo que identifique los requerimientos funcionales.
- Diseño y ejecución de la formación necesaria para los miembros, funcionales y técnicos, del equipo de proyecto, como parte de las actividades previas al comienzo del análisis funcional.
- Celebración de las reuniones que definan los procesos de trabajo.
- Apoyo en la elaboración del análisis funcional de la solución y en el establecimiento de los mecanismos para el control de calidad.
- Apoyo en el diseño y desarrollo de maquetas funcionales.

b) La **relación de entregables** asociados a esta fase será, al menos, la siguiente:

- Dentro de la tarea de formación al equipo de proyecto, serán requeridos los entregables:
 - PR14 - Juego de datos de formación.
 - MA05 - Material de Formación.
 - PL07 – Plan de Formación.
 - PR21 – Formación al equipo de proyecto.
 - IN12 - Informe de seguimiento y control de alumnos por cada evento formativo.

- DO02 - Documento de requisitos funcionales del sistema.
- DO03 - Documento de diseño funcional, definición detallada de los procesos y perfiles del sistema de información.
- DO04 - Documento de diseño de Seguridad Lógica y Física.
- PR01 - Maqueta Funcional.
- PL06 – Plan de pruebas de sistema.

3. Apoyo al diseño técnico conceptual y normativas asociadas

a) Las **actividades mínimas** a realizar serán las siguientes:

- Apoyo al diseño de base de datos, en su caso.
- Identificación y documentación de los posibles desarrollos relativos a adaptaciones relativos a herramientas estándar o aplicaciones involucradas, así como análisis de su posible impacto en los correspondientes mantenimientos.
- Recopilación de la documentación de transacciones y procesos.
- Recopilación de los diseños de los interfaces e integraciones con los distintos sistemas de información, tanto internos del SERMAS, como externos, que estén implicados en el proyecto.
- Apoyo al análisis y diseño de Seguridad, en conjunto con los responsables de Seguridad de la DGSIS.
- Elaboración de normativas de desarrollo y parametrización de nuevos sistemas necesarias para la realización de los desarrollos de forma homogénea, optimizando el mantenimiento futuro de los Sistemas de Información.

b) La **relación de entregables** asociados a esta fase será, al menos, la siguiente:

- DO06 - Documento de diseño técnico conceptual.
- NO01 – Normativa de Parametrización Funcional.
- NO02 – Normativa de Desarrollo a medida.
- NO07 – Normativa de Seguridad.

4. Apoyo al desarrollo de sistemas o parametrización de productos

a) Las **actividades mínimas** a realizar serán las siguientes:

- Apoyo a la parametrización del sistema de información conforme a los requerimientos de la fase de análisis funcional.
- Apoyo a los desarrollos adicionales a sistemas estándar, en su caso, necesarios para dar una respuesta completa a los requerimientos funcionales.
- Apoyo a los desarrollos de los interfaces requeridos con los Sistemas de Información, tanto internos al SERMAS, como externos.
- Apoyo al diseño y definición de pruebas a realizar sobre la parametrización y los desarrollos.
- Apoyo al control de versiones de los desarrollos y parametrizaciones.

b) La **relación de entregables** asociados a esta fase será, al menos, la siguiente:

- PR02 - Prototipo de módulos.
- PR03 - Sistema de Información de módulos en entorno de desarrollo.
- DO08 - Documento del Modelo de datos de los módulos entregados.
- DO13 – Documento de diseño detallado de la parametrización del sistema y los desarrollos.
- MA01 - Manual de explotación y administración funcional de los módulos entregados.
- MA02 - Manual de usuario y documento de referencia de usuario de los módulos entregados.
- MA03 - Manual de explotación y administración técnica de los módulos entregados.
- PL05 - Plan de pruebas de los módulos entregados.
- PR03 - Sistema de Información Integrado en entorno de desarrollo.
- PL06 – Plan de Pruebas Técnicas.
- MA04 - Manual de Instalación.
- PR07 - Ayuda en línea.
- Repositorio de cambios del estándar y parches de producto.

5. Apoyo a la migración de datos

a) Las **actividades mínimas** a realizar serán las siguientes:

- Apoyo a la definición de la estrategia de migración.
- Apoyo a la depuración de la información origen. Análisis de la calidad del dato origen (integridad referencial, datos duplicados, incumplimiento de reglas de negocio,.....) y definición de las reglas para las correcciones necesarias.
- Apoyo al desarrollo del estudio de migración y reglas de conversión de la información de los sistemas actuales a la nueva plataforma.
- Apoyo a la confección de los programas, herramientas y procedimientos automatizados necesarios para la extracción de la información de los sistemas actuales, conversión de formatos de datos, conversión de códigos, cualquier otro cálculo o transformación necesaria, depuración automatizada de la información y carga en el nuevo sistema.
- Consultoría para la depuración automatizada de la información objeto de la migración.
- Documentación y realización de pruebas de migración que aseguren la calidad de los datos migrados.

b) La **relación de entregables** asociados a esta fase será, al menos, la siguiente:

- DO05 - Documento de Análisis de Calidad de Datos para la Migración.
- PL03 - Plan de Migración y Carga de datos
- DO09 - Documento funcional y técnico de los programas de migración.
- PR05 – Programas, herramientas y procedimientos automatizados necesarios de carga masiva de datos.
- PR06 - Juegos de datos de pruebas.

- PR09 - Migración de datos en todos los módulos.
- PR06 - Sistema Integrado en entorno de validación.

6. Pruebas, Ejecución en paralelo y Validación

a) Las **actividades mínimas** a realizar serán las siguientes:

- Revisión de los planes de pruebas y apoyo para su actualización y ejecución según la estrategia de implantación establecida.
- Comprobación de la realización del plan de pruebas definido, que contemplará, al menos, pruebas unitarias, de integración entre módulos, pruebas de carga y rendimiento, pruebas funcionales, pruebas de integración con otros sistemas, pruebas de aceptación.
- Control y revisión del plan de ejecución en paralelo de sistemas previos y la nueva plataforma, en su caso.
- Al final de esta fase, cuando la solución esté validada, revisión de la documentación de las parametrizaciones y desarrollos funcionales ó técnicos.

b) La **relación de entregables** asociados a esta fase será, al menos, la siguiente:

- IN01 - Informe de Pruebas de los módulos entregados.
- DO13 – Documento de Desarrollos Realizados.
- IN02 - Informe de planificación y clasificación de reparos pendientes.
- IN04 - Informe de Aceptación del usuario.
- PR24 – Ejecución Proyecto Técnico- Fase final.

7. Formación

a) Las actividades **mínimas** a realizar por el contratista serán las siguientes:

- Soporte a la preparación del entorno de formación
- Apoyo a la preparación de la documentación para la formación y a su mantenimiento actualizado.
- Apoyo a la impartición de la formación.
- Creación del equipo soporte a la formación:
- Elaboración de planes de comunicación.

b) La **relación de entregables** asociados a esta fase será, al menos, la siguiente:

- IN13 - Informe de seguimiento y control de alumnos por cada evento formativo.
- MA05 - Material de Formación.
- PL08 – Plan de Formación.
- PL11- Plan de Comunicación.
- PR11 - Sistema de información en los entornos de formación actualizados con todas las modificaciones que tenga el entorno de producción.

- PR13 – Formación a técnicos.
- PR15 – Formación a usuarios.
- PR17 - Juego de datos de formación.

8. Puesta en producción

a) Las **actividades mínimas** a realizar serán las siguientes:

- Control de la realización de la migración necesaria para llevar a efecto el arranque del sistema de información, conforme al plan de migración previamente definido.
- Control de la efectiva realización de las altas de usuarios y perfiles en el sistema requeridas.
- Control de la realización del paso de los diferentes entornos de desarrollo y validación al entorno de preproducción y producción, según los procedimientos establecidos en el SERMAS.
- Control de la adecuada finalización de la migración de información acorde con cada una de las funcionalidades o módulos a incorporar al sistema en producción.
- Apoyo a la elaboración del plan de seguridad y backup que garantice la prestación del servicio informático por parte de los sistemas de información implantados.
- Apoyo a la definición del plan de soporte a la explotación y el mantenimiento del sistema para los diferentes módulos funcionales para realizar la resolución de incidencias en el periodo crítico de arranque.
- Puesta en marcha de la metodología de gestión de entornos, en especial en relación a los entornos de producción y de formación.
- Apoyo a la definición de la metodología y herramienta de gestión de incidencias, siendo necesario tener activado el mecanismo definitivo de gestión de incidencias antes de la salida en real del sistema.

b) La **relación de entregables** asociados a esta fase será, al menos, la siguiente:

- PL04 - Plan detallado de implantación/Despliegue de la solución.
- PL08 - Plan de soporte.
- PL14 – Plan de contingencia.
- DO07 – Procedimiento de Restauración del sistema.
- PR17 – Sistema de información en entorno de preproducción.
- PR11 – Sistema de información en entorno de producción con información migrada.
- IN13 – Informe de Incidencias del sistema.
- IN03 – Ficha de Entrega.
- IN05 – Ficha de puesta en producción.
- NO03 – Normativa de Mantenimiento.

9. Gestión del cambio y plan de comunicación

a) Las **actividades mínimas** a realizar serán las siguientes:

- Incorporación de especialistas en gestión del cambio a las sesiones de trabajo de cada proyecto, con el fin de identificar los principales riesgos asociados a los usuarios de los sistemas de información y poder elaborar acciones facilitadoras de la implantación de los nuevos sistemas.
- Preparación de acciones de difusión y comunicación que permitan dar a conocer el proyecto a los diferentes agentes implicados.
- Control y apoyo a la ejecución de las acciones definidas para la Gestión del Cambio, para facilitar la incorporación de los nuevos sistemas de información en la Comunidad de Madrid y la adaptación de los usuarios a los mismos.

b) La **relación de entregables** asociados a esta fase será, al menos, la siguiente:

- PL09 – Plan de gestión del cambio (USR).
- PL10 – Plan de comunicación.
- DO11 – Productos y documentación asociada a las tareas a realizar de Gestión del Cambio.
- IN14 – Informe de Adaptación de los usuarios al nuevo sistema.

10. Transferencia tecnológica y de conocimiento

a) Las **actividades mínimas** a realizar serán las siguientes:

- Control de la transferencia de tecnológica y de conocimiento, incluyendo, en su caso, acciones formativas, que requieran los proyectos de sistemas de información del SERMAS, en particular, en los casos de cambio de contratista en la prestación de un servicio.

b) La **relación de entregables** asociados a esta fase será, al menos, la siguiente:

- PL13 – Plan de transferencia tecnológica y de conocimiento.
- DO10 – Documentación de acciones realizadas de transferencia de conocimiento requerido.
- IN08 - Cierre de proyecto.

11. Control y seguimiento del proyecto

a) Las **actividades mínimas** a realizar en esta fase serán las siguientes:

- Planificación y realización del seguimiento de las diferentes actividades a realizar durante la ejecución del proyecto de manera que se asegure el cumplimiento de hitos establecidos.
- Realización del seguimiento y control de riesgos del proyecto que dificulten la consecución del cumplimiento de plazos de implantación.
- Realización del aseguramiento de la calidad del proyecto, en relación, entre otros, a los

aspectos asociados a la gestión de documentación, desarrollos o al aseguramiento del cumplimiento de hitos y entregables.

- Gestión de las peticiones que producen cambios de requisitos.
- Aseguramiento de la actualización del Plan de Proyecto, Plan de Calidad y Plan de Gestión de riesgos, cuando estos se vean afectados.
- Aseguramiento de que todos los entregables de documentación del proyecto son actualizados cuando éstos se vean afectados.
- Establecimiento de medidas preventivas, correctivas, análisis de impacto y acciones a tomar en caso de desviaciones de la planificación.

b) La **relación de entregables** asociados a esta fase será, al menos, la siguiente:

- IN15 – Informes periódicos de seguimiento de proyecto.
- IN09 – Actas.
- DO12 – Documento de Análisis de Impacto del Cambio.