



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS

IMPLANTACION Y SOPORTE DEL SISTEMA RIS/PACS CORPORATIVO DEL SMS SYNGO IMAGING / SYNGO WORKFLOW, EN LOS HOSPITALES DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Ref. SGTI
Creación
Autor

81/2010
diciembre 2010
Subdirección General de T.I.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETO.....	4
3. ALCANCE	4
4. GARANTIA DE SERVICIO.....	4
5. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE IMPLANTACIÓN	5
6. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE.....	6
6.1. Soporte a productos.....	6
6.2. Soporte preventivo.....	6
6.3. Soporte operativo.....	6
6.4. Gestión de incidencias.....	7
6.5. Proactividad.....	8
6.6. Soporte a integración.....	8
6.7. Soporte a explotación.....	9
6.8. Tareas especiales.....	9
7. MANTENIMIENTO DE LICENCIAS.....	9
8. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE DESARROLLO	10
9. RECURSOS HUMANOS. PERFILES Y CONOCIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO.....	10



1. INTRODUCCIÓN

La apertura de 2 nuevas instalaciones para hospitales públicos en el ámbito del Servicio Murciano de Salud (SMS) y continuando con el Plan de Acción del PDSIS consistente en la homogeneización de los Sistemas de Información asistenciales corporativos, hace necesario cubrir una serie de objetivos para dar continuidad a los niveles actuales de operatividad:

- Implantación del sistema corporativo RIS/PACS Syngo Imaging / syngo workflow del SMS en los nuevos hospitales Hospital Universitario Santa Lucía (HUSL) y Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor (HULAMM) posibilitando que, desde el primer momento, pueda eliminarse la impresión de placas radiológicas.

Para ambos centros se implantarán los circuitos necesarios para la inclusión de la imagen patológica no radiológica en el sistema corporativo de PACS, de manera que pueda recuperarse dicha imagen en un entorno digital.

La implantación de estos circuitos servirán de base para su posible extensión al resto de hospitales del SMS, teniendo en cuenta sus especiales características y particularidades.

- Ampliación del alcance de la implantación del producto syngo Dynamics en el HUSL.
- Consolidación y apoyo en la implantación de un centro virtual de diagnóstico, basado en el esquema actual del sistema corporativo RIS/PACS del SMS.
- Consultoría, análisis funcional e implantación de la integración con centros concertados externos para inclusión de los estudios derivados de manera inequívoca en RIS/PACS.
- Apoyo en la implantación y despliegue del visor DICOM en aquéllos centros donde sus circuitos especiales así lo requieran y donde, por su complejidad, sea necesario la asistencia in situ de personal especializado así como su despliegue fuera del ámbito hospitalario.

El servicio de soporte y mantenimiento dará cobertura al sistema corporativo de RIS/PACS Syngo Imaging / Syngo workflow instalado en el Servicio Murciano de Salud (excepto el PACS del Hospital General Universitario Reina Sofía); así como a las integraciones y explotaciones asociadas. Será un soporte en horario de 08:30 a 18:00 en invierno y de 08:00 a 15:00 en verano de lunes a viernes que interactúe por un lado con el Servicio de Radiología y Servicio de Informática de cada hospital y por otro con el proveedor de los productos a los que ha de dar cobertura. Existirá un horario de urgencias en el resto de horas incluyendo el fin de semana, hasta completar las 24 horas del día, para asegurar una cobertura de 24x7.

Asimismo el servicio de soporte dará cobertura adicionalmente a todo lo requerido en este pliego técnico en lo que se refiere a los módulos de integración que interconectan el producto de RIS/PACS Syngo Imaging / Syngo workflow con los sistemas asistenciales y otros sistemas corporativos del SMS.

Por otro lado, para garantizar los niveles actuales de operatividad, es necesario contratar un servicio de mantenimiento de las licencias de las aplicaciones correspondientes instaladas en los Centros del Servicio Murciano de Salud. Dicho servicio de mantenimiento ha de comprender los derechos de actualización de licencias.



Finalmente es necesario contratar una serie de mejoras y desarrollos relacionados con RIS/PACS Syngo Imaging / syngo workflow que, sin formar parte del producto, son necesarios para su correcta integración y explotación.

2. OBJETO

El objeto del presente concurso es la implantación del sistema RIS/PACS Syngo Imaging / syngo workflow corporativo del SMS en los hospitales HUSL y HULAMM, implantación del circuito de imagen patológica no Radiológica y la prestación de los servicios de mantenimiento y soporte de primer nivel y de valor añadido al sistema corporativo de RIS/PACS, explotaciones asociadas y módulos de integración de interconexión del mismo con el resto de aplicaciones relacionadas e implantadas en el Servicio Murciano de Salud.

Dentro del alcance de este pliego se incluye la implantación de los circuitos de integración con el PACS corporativo de la imagen no radiológica que tenga un interés relevante, tanto por su patología o por su interés docente.

De igual manera, se amplía el alcance inicial de la implantación del sistema Syngo Dynamics al área de hemodinámica del HUSL.

La implantación de los circuitos que permitan la creación de un Centro Virtual de Diagnóstico, se incluye en el objeto y alcance de este pliego.

3. ALCANCE

El soporte de primer nivel objeto de este pliego técnico prestará sus servicios en los siguientes centros del Servicio Murciano de Salud, en el horario anteriormente comentado:

- Hospital J.M. Morales Meseguer (Murcia)
- Hospital Rafael Méndez (Lorca)
- Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (El Palmar)
- Hospital Virgen del Castillo (Yecla)
- Hospital Comarcal del Noroeste (Caravaca)
- Hospital de la Vega Lorenzo Guirao (Cieza)
- Hospital Universitario Santa Lucía (Cartagena)
- Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor (San Javier)
- Hospital General Universitario Reina Sofía (Murcia, solamente para RIS)
- CPD central.

Existirá un técnico in situ en los siguientes centros:

- Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (El Palmar), con la posibilidad de ampliar a 2 según la necesidad.
- Hospital J.M. Morales Meseguer (Murcia)
- Hospital Universitario Santa Lucía (Cartagena), con la posibilidad de desplazarse al Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor (San Javier) según la necesidad.

El mantenimiento de las Licencias de RIS/PACS Syngo Imaging /Syngo Workflow, incluye todas las instalaciones realizadas en los centros objeto de este pliego, para usuarios ilimitados y supone el derecho a la actualización de licencias y de productos en los términos especificados en este pliego durante la duración del contrato.

4. GARANTIA DE SERVICIO



Dado que el software objeto del contrato es un producto licenciado y por tanto propiedad de la empresa fabricante y el tipo de servicios descritos en los siguientes apartados, para garantizar que la empresa adjudicataria puede realizar los trabajos, la oferta deberá aportar documentación que acredite la capacidad para realizar el servicio, con al menos algunos de los siguientes documentos:

- Acreditación de la propiedad del software objeto del contrato.
- Certificación de la empresa fabricante del software objeto del contrato donde se acredite la capacidad de la empresa licitante para realizar los servicios descritos en el pliego de prescripciones técnicas.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE IMPLANTACIÓN

La implantación del Hospital Universitario Santa Lucía incluirá:

- Definición de las nuevas modalidades.
- Instalación y configuración de las estaciones de trabajo determinadas por el SMS para dicho hospital.
- Definición de estructura física del servicio y adecuación de las interfases de RIS.
- Formación al nuevo personal del servicio de Radiología en el uso de estaciones avanzadas y circuitos RIS.
- Implantación de la lista de trabajo (DWL) para las nuevas modalidades del servicio de Radiología.
- Desarrollo de la implantación del producto syngo Dynamics en el servicio de Cardiología de este hospital
- Formación específica a los radiólogos en la integración de sus estaciones de trabajo con el nuevo software de aplicaciones avanzadas.
- Desarrollo e implementación de los circuitos nuevos derivados del nuevo sistema de aplicaciones avanzadas. Syngo via.
- Implantación del circuito de Medicina Nuclear.
- Definición y propuesta de circuitos al SMS sobre las imágenes patológicas no radiológicas del hospital.

La implantación del Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor incluirá:

- Definición de las nuevas modalidades.
- Instalación y configuración de las estaciones de trabajo determinadas por el SMS para dicho hospital.
- Definición de estructura física del servicio y adecuación de las interfases de RIS.
- Formación al nuevo personal del servicio de Radiología en el uso de estaciones avanzadas y circuitos RIS.
- Implantación de la lista de trabajo (DWL) para las nuevas modalidades del servicio de Radiología.
- Desarrollo de la implantación del producto syngo Dynamics en el servicio de Cardiología de este hospital
- Formación específica a los radiólogos en la integración de sus estaciones de trabajo con el nuevo software de aplicaciones avanzadas.
- Desarrollo e implementación de los circuitos nuevos derivados del nuevo sistema de aplicaciones avanzadas. Syngo via.
- Definición y propuesta de circuitos al SMS sobre las imágenes patológicas no radiológicas del hospital.

Implantación del circuito de imagen patológica no radiológica

- Definición del alcance.
- Integración en los sistemas Selene y syngo Imaging.



- Formación.
- Estudio y dimensionamiento del almacenamiento.

Implantación de Syngo Dynamics en H. Santa Lucía.

- Circuito de Eco cardiología
- Extensión de la implantación a Hemodinámica.
- Posibilitar el acceso a imágenes de TAC y Resonancia desde Syngo Dynamics para su evaluación cardiológica.
- Ampliación de Licencias de usuario a 5 concurrentes.

6. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE

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

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

6.1. Soporte a productos.

Se entiende por productos:

- Los módulos propios del RIS.SYNGO WORKFLOW
- Los módulos propios del PACC, SYNGO IMAGING
- Los módulos y mecanismos destinados a la integración de los productos anteriormente citados.

6.2. Soporte preventivo.

Se deberán realizar tareas periódicas de comprobación del correcto funcionamiento de los distintos productos, pudiendo derivar alguna de estas comprobaciones en la detección y gestión de una incidencia acontecida o prevista.

Asimismo se deberá monitorizar el comportamiento de aquellos componentes de los productos, o que afecten a los productos, que determine el SMS.

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

6.3. Soporte operativo.

El adjudicatario recibirá notificación de incidencias detectadas desde los Servicios de Radiología de los centros del Servicio Murciano de Salud comentados anteriormente o por los canales que se determine. Deberá gestionar estas incidencias según se especifica más adelante en este pliego, y realizar el seguimiento hasta el cierre de las mismas. El soporte operativo debe tener disponibilidad de 24x7.

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



productos hasta un máximo de 100 horas anuales, de acuerdo con los Servicios de Radiología de los centros implicados.

6.4. Gestión de incidencias.

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

- Estudio de la incidencia y determinación de su naturaleza.
- Si se trata de una incidencia inherente al producto, deberá documentarla, informar al jefe de proyecto del SMS y remitir los datos recogidos sobre la incidencia al proveedor del producto si así se determina. Deberá, asimismo, realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al Servicio de Radiología correspondiente, al jefe de proyecto, o a quien él indique.
- Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto (red de comunicaciones, red eléctrica, hardware...) deberá seguir los protocolos que le hayan sido establecidos para informar de la misma a terceros. Al igual que en el caso anterior, deberá realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto o a quien él determine.
- Si se trata de una incidencia propia de soporte, se realizará la acción correctiva adecuada. Si la incidencia impide o paraliza el funcionamiento normal de la organización, ésta se considera *crítica*; incidencia *grave* es aquella que dificulta o merma notablemente el funcionamiento de la organización; y, por último, se consideran incidencias *menores* a todas las demás. El adjudicatario deberá presentar en su oferta un acuerdo de nivel de servicio (ANS) para responder a esta tipología de incidencias. El tiempo máximo para la resolución de incidencias críticas es de tres horas a partir de la notificación de la incidencia al adjudicatario. El tiempo máximo para las graves es de ocho horas.

Se considera incidencia propia de soporte:

- La implantación de nuevas versiones del producto
- Actualizaciones de datos mediante mecanismos alternativos a los aplicativos, especialmente las entidades maestras del sistema, tales como centros, callejero, etc.
- Configuración del producto.
- La implantación y configuración del software adicional necesario para el correcto funcionamiento del producto.
- La facilitación al usuario de las instrucciones adecuadas para la resolución de la incidencia, cuando ésta sea solucionable de este modo.
- La gestión de usuarios.
- Toda aquella que no implique la modificación del producto ni afecte a sistemas relacionados con el producto cuyo soporte esté confiado a terceros.
- La configuración de servidores y bases de datos propias de los productos.

El reporte y seguimiento de incidencias se realizará con los sistemas que establezca el SMS, independientemente de los que el adjudicatario use de forma interna.

Cuando se trate de la implantación de una nueva versión del producto:

- Se asegurará de solicitar y, en su caso, completar la documentación relativa a la nueva versión, además de encargarse de la distribución de dicha documentación.
- Deberá realizar la instalación del producto en un entorno de pruebas indicado por el SMS y realizar las pruebas básicas.
- Deberá asesorar al SMS en todos los procesos de instalación requeridos y, si así lo dispone el SMS, llegar a realizar los procedimientos de instalación que se determinen.



- Deberá certificar con pruebas documentadas la calidad de la versión entregada.
- Deberá organizar las sesiones de pruebas de validación con el personal designado por el SMS, si así se determina.
- Deberá organizar, según las pautas del SMS, la puesta en producción, según el protocolo establecido, incluyendo las migraciones o la configuración de software adicional.
- En el caso de que las nuevas versiones de producto incorporen nuevas funcionalidades que no requieran de formaciones regladas para su entendimiento, sino de formaciones puntuales, el adjudicatario tendrá la capacidad técnica y funcional de explicar la funcionalidad incorporada.
- Deberá estudiar el impacto de las nuevas versiones del producto sobre los procesos de explotación, integración o de cualquier otra naturaleza que se hayan implantado alrededor del producto. Asimismo deberá realizar recomendaciones sobre como evitar o minimizar este impacto.
- Todos estos pasos deberán realizarse bajo la aprobación previa del jefe de proyecto del SMS.

6.5. Proactividad.

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

- Realizar recomendaciones formales de modificaciones del producto o del proceso para mejorar los resultados.
- Identificación de fallos repetitivos que implican un replanteamiento más general que la simple resolución del fallo puntual. Asimismo se deben efectuar recomendaciones sobre este replanteamiento.
- Realizar sesiones de revisión del soporte con el Servicio de Radiología de cada centro, con el fin de identificar los fallos o carencias detectados por los usuarios. El fin es mejorar, aparte del producto y los procesos, los mecanismos de gestión de incidencias y la percepción por parte del usuario.

6.6. Soporte a integración

Se entiende por integración la construcción, monitorización y mantenimiento de sistemas de conexión de datos que tienen como origen o destino los productos incluidos en el soporte. Dicha conexión puede efectuarse mediante mensajería HL7, otro tipo de mensajería, intercambio de ficheros, o cualquier otro medio que establezca el SMS.

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

Son tareas propias de este soporte:

- La resolución de las incidencias reportadas por la UDI, por los usuarios o por otros agentes implicados. A veces, la resolución de estas incidencias puede implicar volver a generar uno o varios mensajes. En este sentido, el adjudicatario deberá aportar un sistema efectivo de relanzamiento de mensajes.
- La alineación de sistemas conectados. Esto puede implicar la actualización de los datos ubicados en los productos bajo soporte, en base a un fichero entregado; o la generación de un fichero para ser cargado en un tercer sistema.
- La coordinación con la UDI y los proveedores de los productos para el aseguramiento del correcto funcionamiento de la integración. En este sentido, el adjudicatario tendrá acceso a los informes y registros generados por la UDI.



- En el mismo sentido que el apartado anterior, el adjudicatario deberá realizar tareas periódicas de comprobación de la calidad de las integraciones. Dichas tareas será pactadas con el jefe de proyecto del SMS.
- La comprobación de los mecanismos de integración tras cada actualización de cualquiera de los componentes implicados.
- La emisión de estadísticas, informes y recomendaciones sobre la integración de los productos.
-

6.7. Soporte a explotación

Se entiende por explotación la obtención de datos e información elaborada desde los productos cubiertos por el soporte.

Son tareas propias de este soporte:

- La extracción de información desde los productos y la entrega o depósito de la misma en el formato indicado por el SMS
- El asesoramiento al SMS sobre la obtención de información desde los productos.
- La elaboración de informes y estadísticas establecidas por el SMS en relación a los productos cubiertos por el soporte.
- La monitorización de los procesos de extracción, transformación y carga (ETL) que el SMS confíe al adjudicatario en relación con los productos cubiertos por el soporte.

6.8. Tareas especiales

Durante la vigencia del contrato y para todas las instalaciones se deberá realizar una migración completa a la última versión de los productos objeto de este pliego.

Las tareas de migración deberán ser realizadas en colaboración con técnicos certificados de la empresa fabricante que deberán desplazarse específicamente a cada una de las instalaciones.

Todas la tareas complementarias de planificación, preparación, realización y control de calidad de la migración serán responsabilidad de la empresa adjudicataria en colaboración con los técnicos responsables designados por el SMS.

7. MANTENIMIENTO DE LICENCIAS

El suministro de las licencias de uso de las nuevas versiones del programa que el fabricante pudiera desarrollar en el futuro y que se compromete a suministrar sin costo adicional al SMS, durante la duración del presente contrato y comprende las siguientes definiciones:

- Acciones Adaptativas: trabajos realizados, siempre "motu proprio", por el fabricante tendentes a introducir o modificar en los programas funcionalidad que responda a cambios legislativos de interés general u obligado cumplimiento.
- Acciones Correctivas: trabajos realizados por el fabricante encaminados a resolver errores de los programas en explotación, bien reportadas por el SMS mediante los mecanismos detallados en el apartado correspondiente al servicio de soporte, o bien por el control de calidad de el fabricante o el adjudicatario.



- Acciones Evolutivas: trabajos realizados, siempre de "motu proprio", por el fabricante para la introducción en los programas de nuevas funcionalidades o mejora de los procesos ya existentes. Se asegurará la participación del SMS en la orientación de aquellos aspectos del aplicativo que le pudieran afectar.

El adjudicatario se compromete a mantener informado al SMS, al menos de forma periódica, acerca de las nuevas funcionalidades sobre las que el fabricante esté trabajando. En caso de que hubiera alguna disconformidad respecto a los contenidos de las nuevas funcionalidades, el adjudicatario habilitará los procedimientos necesarios para que la funcionalidad en cuestión pueda no ser utilizada por el SMS. Así mismo el adjudicatario mantendrá informado al SMS de en qué versiones evolutivas de producto irán incorporadas dichas funcionalidades.

8. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE DESARROLLO

El adjudicatario deberá realizar las mejoras que sirvan para:

- La mejor integración del producto en el entorno del SMS.
- La explotación de datos.

9. RECURSOS HUMANOS. PERFILES Y CONOCIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO.

Los recursos humanos, perfiles y conocimientos deberán dimensionarse de la manera más adecuada para dar respuesta a este pliego técnico. Se rechazarán las ofertas que no incluyan como mínimo el número y perfil de personas con dedicación a tiempo completo que se establecen a continuación:

- Un Director de Proyecto. Con más de 5 años de experiencia demostrable.
- Un Coordinador Funcional. Con 3 años de experiencia demostrable.
- Un Coordinador Técnico, con 3 años de experiencia demostrable.

Para poder realizar las tareas de soporte descritas en este pliego, el equipo de trabajo deberá estar debidamente homologado o certificado por el fabricante del producto.

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

Murcia a 20 de diciembre de 2010
El Subdirector General de Tecnologías de la Información

Fdo. Francisco Javier Francisco Verdú