

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO EVOLUCIÓN, ACTUALIZACIÓN, MIGRACIÓN, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DEL SOFTWARE SAP DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA, POR PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS**

**INDICE**

1	INTRODUCCIÓN .....	2
2	OBJETO.....	2
3	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO SOFTWARE.....	4
4	ALCANCE DEL SERVICIO .....	4
4.1	Administración de la Infraestructura.....	4
4.1.1	Evaluación previa a nivel de sistemas .....	5
4.1.2	Actividades de Administración .....	5
4.2	Mantenimiento del sistema .....	6
4.2.1	Mantenimiento Correctivo .....	7
4.2.2	Mantenimiento Evolutivo Menor.....	8
4.2.3	Mantenimiento Evolutivo Mayor .....	8
4.2.4	Personal Funcional in situ .....	9
4.3	Tareas de migración de la plataforma a un entorno virtualizado .....	9
4.3.1	Acciones correctivas funcionales y gestión del código Z.....	9
4.3.2	Actualización de versión y migración a la plataforma centralizada .....	9
4.4	Desarrollo del módulo de integración del sistema de Factura Electrónica FACE.....	10
5	NIVELES DE SERVICIO.....	12
5.1	Indicadores y Niveles de Servicio .....	12
5.1.1	Definiciones Previas.....	12
5.1.2	Acuerdo de Nivel de Servicio.....	12
6	DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO .....	13
7	SOLVENCIA TÉCNICA .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
8	ASEGURAMIENTO Y MEJORA DE CALIDAD .....	15
9	HORARIO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO SOFTWARE ...	15
10	PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS.....	15
11	SEGURIDAD EN MATERIA DE TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL ....	15
12	CONTENIDO DE LAS OFERTAS .....	16

## 1 INTRODUCCIÓN

El HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA dispone de un Sistema de Gestión Empresarial Corporativo basado en la plataforma SAP ERP, actualmente en la versión 6.0.

## 2 OBJETO

El objeto del contrato es el Servicio de Evolución, Mantenimiento y Soporte de la plataforma SAP que da servicio al área de gestión Económico-Financiero y de Suministros del HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA, todo ello de conformidad con lo establecido en el presente pliego y anexos.

El sistema SAP del HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA, se deberá evolucionar a la última versión del software disponible (tanto aplicativo con Base de Datos) y asegurar la migración de todos los datos actuales a la nueva versión, así como la adopción de nuevos módulos o desarrollo de los mismos para disponer de la misma funcionalidad de la que se dispone en la actualidad.

Por otro lado, el objeto del contrato incluye la migración de los actuales entornos de productivos y no productivos a la nueva plataforma virtualizada propiedad de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, plataforma Athenea, basada en estándares VMware de virtualización.

Por último, el objeto del contrato incluye la inclusión de una nueva funcionalidad en la plataforma SAP que permita adaptar los sistema de facturación del HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA a la ley 25/2013 sobre el uso de la factura electrónica en el sector público, que entró en vigor en Enero del 2015, así como la gestión de facturas electrónicas haciendo uso de la plataforma FACe gestionada por la Secretaría de Estado de las Administraciones Públicas.

Los Beneficios que se persiguen tienen como fin último asegurar el adecuado soporte y evolución de la Aplicación SAP ERP a los requerimientos presentes y futuros de HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA.

La prestación del servicio se divide en cinco partes que se detallan a continuación:

- Servicio de administración del sistema: se podrá realizar de forma remota, con acceso a los entornos y/o presencial, según criterio dependiendo de las necesidades.
- Servicio de mantenimiento correctivo y evolutivo del sistema: este servicio se podrá realizar de forma remota, con acceso a los diferentes entornos de SAP, y/o presencial, dependiendo de las necesidades. No obstante el Hospital precisa de unas horas, indicadas más adelante en el pliego, de un recurso insitu para la toma de requisitos funcionales que trasladará al resto del equipo ubicado de forma remota, desarrollando las labores de responsable técnico.
- Servicios de actualización y migración: se realizará la actualización a la última versión disponible (o la más adecuada y elegida por el hospital) y la migración de los actuales entornos productivos y no productivos a una nueva infraestructura técnica virtual y disponible en el CPD propio.
- Servicios de implantación y desarrollo de una funcionalidad para adaptar el sistema de facturación de la entidad a la ley 25/2013 sobre el uso de la factura electrónica en el sector público.
- Servicios de formación: en la funcionalidad básica de la aplicación, en las nuevas funcionalidades de la última versión de la plataforma y/o en los módulos a implantar para adaptar el sistema de facturación de la entidad a la ley 25/2013 sobre el uso de la factura electrónica en el sector público.

LOTE ÚNICO:

#### Nº DE ORDEN 1: MANTENIMIENTO COMPONENTE FIJO

Alcance: Gestión de servicios, comunicaciones y herramientas.

Funcional consultivo y correctivo.

Evolutivo menor: Adaptativo, perfectivo y normativo/legal ( $\leq 40h$ )

Administración de Sistemas.

Responsable técnico funcional insitu

A continuación se muestra una estimación de horas necesarias para la ejecución de trabajos de forma insitu.

Concepto	Horas Año
Responsable técnico funcional in situ	416

#### Nº DE ORDEN 2: MANTENIMIENTO COMPONENTE VARIABLE

Alcance: Evolutivo mayor: Adaptativo, perfectivo y normativo ( $>40h$ )

A continuación se realiza una estimación de horas necesarias para el mantenimiento de componente variable. Estas horas conformarán una bolsa que permitirán al hospital el consumo de estas horas a demanda.

Concepto	Horas Año
Consultor SAP	450

#### Nº DE ORDEN 3: MIGRACIÓN DE LA PLATAFORMA

Alcance: Migración a la nueva plataforma de virtualización de los servidores productivos y no productivos.

Este alcance se detallará en el punto 4.3 del presente pliego. A continuación se muestra una estimación de las horas necesarias para esta migración. En caso de que el adjudicatario necesite un número mayor de horas para la migración no podrá repercutir ningún gasto por este motivo al hospital.

Concepto	Horas Año
Consultor SAP	1230

La migración a la nueva plataforma deberá realizarse en los 6 primeros meses de contrato.

#### Nº DE ORDEN 4: DESARROLLO INTEGRACIÓN CON FACE.

Alcance: Desarrollo de un nuevo módulo específico para la integración con la plataforma FACE gestionada por la Secretaría de Estado de las Administraciones Públicas. Este alcance se detallará en el punto 4.4 del presente pliego.

A continuación se realiza una estimación de horas necesarias para llevar a cabo los objetivos enmarcados en esta orden. En caso de que el adjudicatario necesite un número mayor de horas para el desarrollo no podrá repercutir ningún gasto por este motivo al hospital.

Concepto	Horas Año
Consultor SAP	2200

El nuevo desarrollo para la integración con FAcE deberá estar completamente disponible, como muy tarde, durante los 6 primeros meses del contrato.

### 3 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO SOFTWARE

El producto software objeto del servicio de evolución, mantenimiento y soporte es el siguiente: SAP ECC, actualmente en la versión 6.0.

El ámbito funcional comprende los siguientes módulos:

- FINANZAS (FI)
- CONTROLLING (CO)
- GESTION DE TESORERIA (TR)
- ACTIVOS FIJOS (AM)
- GESTION DE COMPRAS (MM)
- GESTION DE VENTAS (SD)
- BASE (BC)

### 4 ALCANCE DEL SERVICIO

El objetivo de este servicio es proporcionar de forma centralizada y en un único punto de entrada un servicio integral de soporte, evolución y mantenimiento de los Sistemas de Información objeto del contrato. Así como llevar a cabo una serie de acciones de migración a una nueva plataforma y el desarrollo de un módulo de integración de facturación electrónica.

Se contemplan las siguientes actividades del Servicio:

#### 4.1 Administración de la Infraestructura

El Adjudicatario prestará un servicio destinado a realizar la administración y el mantenimiento preventivo del sistema SAP implantado. Mediante las herramientas del servicio intentará solucionar las incidencias que sean susceptibles de tratarse de forma remota y en caso necesario de forma presencial.

La prestación del servicio de administración, y soporte de la aplicación SAP y de su base de datos, deberá realizar las tareas de operación de los sistemas SAP y gestión de incidencias y cambios que garanticen la prestación de un servicio basado en el Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS). Para ello, deberá implantar la monitorización de los sistemas, alarmas y notificaciones frente a fallos, así como revisar eventuales necesidades del sistema.

La documentación de procedimientos y normas para las tareas de administración y gestión y control de incidencias deberán realizarse bajo la supervisión de los responsables de HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA, de modo que se asegure el correcto funcionamiento del servicio y el mínimo impacto a los usuarios del sistema.

Asimismo, se realizarán reuniones periódicas con el fin de realizar el seguimiento del servicio objeto del pliego, en el que se tratarán aspectos relevantes al acuerdo de nivel de servicio.

El servicio de administración y mantenimiento preventivo (mejoras del entorno, redistribución de sistemas), la aplicación de parches (instalación de hotpackages o notas correctivas de SAP cada vez que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la aplicación SAP, y cada vez que SAP libere un Support-package) así como la instalación y configuración de nuevos componentes y/o productos de la plataforma SAP deberán realizarse, al menos, en los términos que se recogen en el presente Pliego de Cláusulas Técnicas, donde se recogen unas tareas mínimas que garanticen la prestación del servicio, mejorando incluso de esta forma el Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS).

Por último, el adjudicatario proporcionará de forma anual, la documentación de seguridad necesaria para el correcto tratamiento de la seguridad de los sistemas de información del Hospital, entre ellos la documentación solicitada será la siguiente:

- Medidas de seguridad del CPD donde se encuentra alojada la infraestructura de las aplicaciones que conforman los ficheros.
- Política de Backup del sistema. Procedimiento de backup e informes mensuales de backup.
- Procedimiento de restauración del sistema.
- Realización de una prueba de restauración semestral planificada a priori con el hospital. Informe del resultado de la prueba.

#### **4.1.1 Evaluación previa a nivel de sistemas**

Previo al inicio del servicio el adjudicatario realizará una auditoria del sistema de software de base con objetivo de determinar el estado del mismo en lo referido a sostenibilidad y escalabilidad del sistema, proponiendo al menos, en caso necesario, las acciones correctoras que se precisen en los siguientes ámbitos:

- Sistema Operativo
- Aplicativo SAP
- Base de Datos

El documento con los resultados de la evaluación efectuada será propiedad de HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA. Los responsables del hospital en base a este informe se reunirán con el responsable técnico funcional definido por el adjudicatario, y definirán un plan de actuación a seguir dentro del apartado Nº DE ORDEN 1: MANTENIMIENTO COMPONENTE FIJO de este pliego.

#### **4.1.2 Actividades de Administración**

Administración del sistema:

Se efectuará un informe inicial que recoja al menos los siguientes elementos:

- Plan de recuperación de Base de datos, sistema operativo y "file system".
- Estudio de rendimiento y, en caso necesario, propuesta de creación o modificación de índices y reorganización de "Tablespaces".
- Análisis de rendimiento del sistema y, en caso necesario, propuesta de necesidades de hardware.

Se efectuará un informe, al menos, mensual con la situación del sistema, que recoja como mínimo los siguientes elementos:

- Ejecución de archivados básicos.
- Aplicación de parches (base de datos, sistema operativo, etc.) y monitorización.
- Cambios, si procede, del plan de recuperación de Base de datos, sistema operativo y "file system".
- Descripción detallada de las actuaciones efectuadas en la base de datos, por ejemplo reorganización de "Tablespaces".
- Descripción detallada de las actuaciones efectuadas para la reorganización de tablas. Modificación de parámetros para optimizar rendimiento. Por ejemplo gestión de los índices (creación o modificación).
- Pruebas y restauración de copias de seguridad efectuadas.
- Contribución en la definición de interfaces y modelado de datos.
- Mantenimiento de clientes e instancias SAP.
- Gestión de cambios.
- Monitorización del volumen y rendimiento, tareas de actualización, etc.
- Gestión del sistema de transportes.

- “Tuning” básico.
- Instalación y actualización de componentes.
- Configuración de impresoras y dispositivos.
- Medición de tiempos de respuesta promedio. Definición de alertas.
- Gestión de colas de impresión, administración del “spool”, notificación y rectificación de errores del “spool” y “jobs” no ejecutados.
- Administración de usuarios, perfiles, permisos de acceso, etc.
- Monitorización y análisis del sistema: espacio en disco, alarmas
- CCMS, verificación jobs periódicos, “dumps” del sistema. Control de tablespaces.
- Mantenimiento de Mandantes: desarrollo, preproducción y producción.
- Mantenimiento de Grupos de “Logon”.
- Actualización de “Kernel” del servidor de aplicaciones.
- Mantenimiento del servicio OSS.
- Gestión de licencias necesarias del sistema, amparado en el contrato que suscriba HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA con el Adjudicatario de licencias SAP.

Mantenimiento preventivo:

Se efectuará un informe, al menos, trimestral que recoja como mínimo los siguientes elementos:

- Análisis e identificación de mejoras orientadas a eliminar incidencias, reduciendo las actuaciones de mantenimiento correctivo.
- Análisis de funcional y técnico de la solución al mismo y/o de sus posibles alternativas.
- Identificación e incorporación de controles y validaciones que minimicen errores de usuario.
- Optimización de flujos y procesos en SAP para facilitar y simplificar operativas de usuario.
- Supervisión del rendimiento de la aplicación, identificando causas en su configuración o desarrollo que puedan penalizar tiempos de respuesta.
- Mantenimiento y configuración de índices en tablas accesibles por las transacciones estándar para optimizar su rendimiento.
- Optimización de accesos en programas a medida.
- Identificación y adaptación de notas SAP para mejora del tiempo de respuesta.
- Soporte funcional a la instalación de “parches” del fabricante de software que optimicen el rendimiento del sistema o perfeccionen flujos de operativa.

#### **4.2 Mantenimiento del sistema**

El Adjudicatario prestará un servicio destinado a realizar el mantenimiento correctivo y preventivo del sistema SAP implantado. Mediante las herramientas del servicio intentará solucionar las incidencias que sean susceptibles de tratarse de forma remota y en caso necesario presencial.

El mantenimiento correctivo deberá corregir todas las incidencias (técnicas y funcionales) que bien, por motivos de mal funcionamiento del sistema, de la parametrización /configuración realizada o de los desarrollos adicionales implantados, estén haciendo que los datos o los procedimientos realizados en el sistema, no sean los adecuados.

Para ello se deberá centralizar la recepción de este tipo de incidencias, que podrá ser vía telefónica, correo electrónico, etc. El licitador deberá proponer el sistema de registro de incidencias utilizado, y control de tiempos de resolución, pudiendo el HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA utilizar dicho mecanismo

para recogida de incidencias o los sistemas propios de HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA basados en el Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS).

Una vez que han sido recibidas las incidencias, estas se deberán registrar para posteriormente analizar la casuística y para poder llevar un perfecto seguimiento de cada una de ellas. El equipo de mantenimiento deberá analizar estas incidencias, comunicar el motivo por el que se ha producido y solucionar el problema, tanto el origen del error como las posibles consecuencias que haya tenido en el sistema.

Para la resolución de este tipo de incidencias, la empresa adjudicataria contará con un acceso remoto al sistema de modo que se minimice el tiempo de resolución.

El adjudicatario proporcionará una copia, en formato electrónico accesible por el HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA, de todas las incidencias registradas durante el presente contrato, con toda la información recogida en las mismas.

Asimismo, se realizarán reuniones periódicas con el fin de realizar el seguimiento del servicio objeto del pliego, en el que se tratarán aspectos relevantes al acuerdo de nivel de servicio.

El mantenimiento evolutivo deberá resolver las necesidades funcionales de los módulos SAP implantados y la incorporación de nuevos módulos en caso necesario, incorporando nueva funcionalidad o adaptándola a los nuevos requerimientos de los responsables funcionales de la entidad. Para ello se requerirán especialistas en dichos módulos, facilitándole al usuario la documentación, formación y soporte necesario para la adaptación a estos cambios.

Para el mantenimiento evolutivo menor y mayor, se plantea la inclusión de un recurso presencial del Adjudicatario a tiempo parcial (40 horas mensuales) que realice las tareas de jefe de proyecto técnico funcional, que recoja todos los requerimientos de los interlocutores del HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA y que traslade al resto del equipo de desarrollo del adjudicatario las necesidades de los desarrollos y modificaciones a realizar. Este perfil de jefe de proyecto técnico funcional debe tener de un conocimiento transversal del sistema SAP para poder llevar a cabo la toma de requisitos y el análisis funcional de los nuevos desarrollos dentro del sistema SAP. La realización de las horas presenciales por parte de este perfil se organizará en función de las necesidades demandadas y de los proyectos en curso, realizando al año un total de 416 horas.

El idioma de atención y documentación será el castellano.

Por último, el adjudicatario proporcionará de forma anual, la documentación de seguridad necesaria para el correcto tratamiento de la seguridad de los sistemas de información del Hospital, entre ellos la documentación solicitada será la siguiente:

- Informe de los perfiles de usuario de la aplicación SAP ERP disponibles en el Hospital Universitario de Fuenlabrada.
- Procedimiento de gestión de usuarios y contraseñas, indicando como se gestionan los usuarios, así como las configuraciones a realizar para implementar la política de seguridad sobre las contraseñas de usuario (longitud, caracteres, caducidad, etc.)
- Procedimiento de gestión del log de acceso y acciones realizadas en el sistema.

#### **4.2.1 Mantenimiento Correctivo**

Mantenimiento enfocado a solucionar los errores que se produzcan.

El mantenimiento Correctivo implica, además de la resolución, la gestión de las incidencias:

- Recepción y registro de las incidencias detectadas por el usuario en las aplicaciones.

- Gestión y seguimiento del estado y evolución de las incidencias reportadas.
- Clasificación de incidencias según la prioridad o criticidad de las mismas.
- Capacidad de diagnóstico y filtrado de características del problema.
- Resolución de la incidencia mediante intervención o escalado si procede.

#### **4.2.2 Mantenimiento Evolutivo Menor.**

El mantenimiento evolutivo menor consiste en la implantación, a petición del usuario, de cambios en todo el sistema debido a pequeñas modificaciones en las especificaciones de los mismos así como el mantenimiento efectuado para mejorar la estructura y complejidad del software, sin alterar las especificaciones funcionales, eliminando errores repetitivos y simplificando las acciones de mantenimiento.

También se incluyen dentro de este tipo de mantenimiento los cambios producidos por modificaciones legales y/o normativas.

Cada modificación comprendida dentro del evolutivo menor tendrá un tiempo de ejecución inferior o igual a 40h.

El mantenimiento evolutivo menor incluye:

- El análisis funcional y técnico del cambio.
- El desarrollo de las modificaciones a los sistemas (programación y/o configuración), incluyendo pruebas unitarias documentadas.
- Las pruebas documentadas de sistema.
- El mantenimiento de las documentaciones técnicas y funcionales del sistema.
- Soporte a los análisis de impactos y estudios de viabilidad en el modelo de gestión.

#### **4.2.3 Mantenimiento Evolutivo Mayor**

Tendrá la consideración de Mantenimiento Evolutivo Mayor:

- La incorporación de cada modificación en el sistema para la que se requiera un esfuerzo en horas superior al límite de 40 horas. La aprobación de estos cambios estará sujeta al procedimiento de aprobación de cambios que se determine.

El mantenimiento evolutivo incluye:

- El análisis funcional y técnico del cambio.
- El desarrollo de las modificaciones a los sistemas (programación y/o configuración), incluyendo pruebas unitarias documentadas.
- Las pruebas documentadas de sistema.
- El mantenimiento de las documentaciones técnicas y funcionales del sistema.
- Soporte a los análisis de impactos y estudios de viabilidad en el modelo de gestión.

Para ejemplificar los posibles cambios, a continuación se enumeran algunos de las modificaciones aprobadas y pendientes de implementar en el área de suministros del hospital:

- Diseño, desarrollo y puesta en producción de informes que permitan la explotación de información del sistema.
- Diseño, desarrollo y puesta en producción de plantillas para la generación automática de documentos en formato Word, que extraigan la información previamente registrada en el sistema.



#### **4.2.4 Personal Funcional in situ**

Para mejorar el asesoramiento, la coordinación y evolución de la plataforma se incluye en el contrato, la disponibilidad de un recurso presencial en el hospital que llevará a cabo las labores de responsable técnico funcional y que se detalla en el punto 6 Descripción de los equipos de trabajo. Las principales tareas del consultor será la de asesoría y coordinación en materia de evolución de la aplicación.

#### **4.2.5 Formación**

El adjudicatario se encargará de la realización de un plan de formación que abarcará desde las funcionalidades más básicas de refresco para el personal hasta la formación más específica sobre cualquier funcionalidad o módulo desarrollado demandada por el personal del hospital. Esta formación permitirá al personal del hospital adquirir una mayor destreza en el uso y aprovechamiento del sistema de información. Se exigirá al adjudicatario la realización de un mínimo de 40 horas anuales.

### **4.3 Tareas de actualización y migración de la plataforma a un entorno virtualizado**

El adjudicatario prestará un servicio específico destinado a realizar la actualización de versión de aplicación y base de datos a la última versión disponible elegida por el HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA y la migración de la actual plataforma hardware de los entornos productivos y no productivos a la nueva plataforma hardware virtualizada proporcionada por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, así como la revisión funcional previa para la adaptación del actual sistema a la nueva versión.

Este servicio de migración a la nueva plataforma hardware indicada deberá efectuarse en los 6 primeros meses del contrato.

#### **4.3.1 Acciones correctivas funcionales y gestión del código Z.**

Previo al inicio del servicio, el Adjudicatario realizará una auditoria del sistema a nivel funcional con objeto de detectar posibles actuaciones de mejora en los procesos implantados. El documento elaborado será propiedad del HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA.

Del mismo modo, el Adjudicatario llevará a cabo una revisión del código Z instalado actualmente y aportará la metodología para minimizar el empleo de código Z que se basará en las siguientes líneas:

- a) Al comienzo del servicio se realizará un estudio del código Z existente y la calidad del mismo y se establecerá un plan para la simplificación del mismo.
- b) El desarrollo de nuevos programas Z o modificación de objetos estándar SAP requerirá de una aprobación expresa por parte de Hospital de Fuenlabrada.
- c) Empleo de alguna herramienta que verifique la calidad de los desarrollos que pudiesen hacerse o sufran modificación, previa a su puesta en producción.

Finalmente el Adjudicatario realizará un informe con los módulos o funcionalidades que, bajo su criterio, deberán desarrollarse o reformularse previo paso a la nueva versión del sistema SAP, así como la estimación del esfuerzo que será necesario realizar en cada uno de los módulos.

#### **4.3.2 Actualización de versión y migración a la plataforma centralizada**

Tras la revisión funcional inicial, el Adjudicatario llevará a cabo una actualización de los entornos productivos y no productivos de la herramienta SAP de la actual versión 6.0 a la nueva versión SAP ERP 6 EHP 8 o la seleccionada por el propio hospital. Del mismo modo, se llevará a cabo la actualización del sistema de gestión de base de datos desde la versión actual de Oracle a la versión de Oracle 12. Las licencias de Oracle serán proporcionadas por el propio hospital.

El Adjudicatario se encargará de realizar la migración de los diferentes entornos SAP ERP (productivos y no productivos) a una nueva arquitectura virtualizada proporcionada por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, plataforma Athenea, basada en estándares VMware de virtualización, teniendo como plazo para su ejecución los 6 primeros meses del contrato.

El proceso de migración se deberá llevar a cabo mediante el proceso de copia heterogénea: realización de un export / import utilizando las herramientas que el fabricante de software proporciona.

La plataforma Athenea destino de la migración dispone de máquinas virtuales con VMware versión 5.3, sistema operativo Windows 2008/2012 y servidores de base de datos Oracle.

El licitador presentará un Plan de Actuaciones Completo teniendo en cuenta las tareas indicadas en este pliego y destacando las tareas para realizar la actualización y migración del sistema SAP.

#### **4.4 Desarrollo del módulo de integración del sistema de Factura Electrónica FACE**

El Hospital de Fuenlabrada está adherido a la denominada plataforma FACE gestionada por la Secretaría de Estado de las Administraciones Públicas desde Enero del año 2015.

Sus proveedores, o el presentador de la factura electrónica que actúa en nombre del proveedor, pueden presentar sus facturas en un Punto General de Entrada de Facturas electrónicas (FACE), bien de forma interactiva en el correspondiente Portal o a través de interfaz programática basada en servicios web. La factura presentada producirá una anotación registral en el Registro Electrónico Común de la AGE, devolviendo al presentador de la factura un acuse de recibo de su presentación.

El Adjudicatario del presente pliego deberá llevar a cabo el diseño, desarrollo, pruebas, implantación y formación de una solución totalmente integrada con el actual sistema SAP ERP del Hospital de Fuenlabrada con el sistema FACE, de modo que recoja las facturas pendientes de procesar y facilite el registro de los datos de la factura en el registro contable de facturas, donde se realizará el seguimiento de tramitación de la factura.

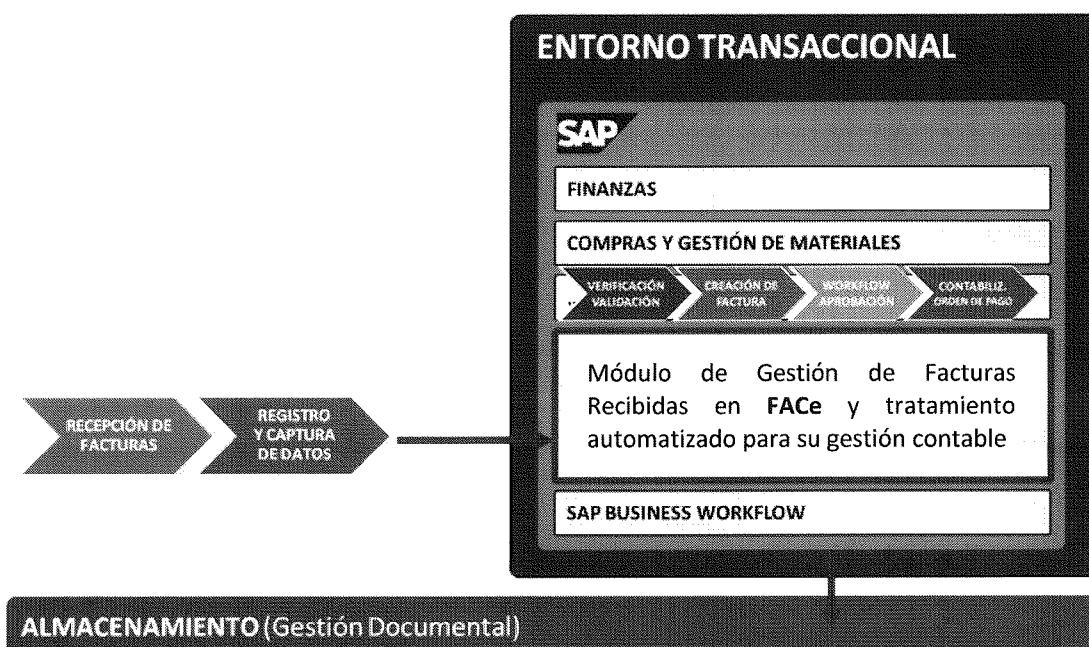
La comunicación entre el sistema FACE y el sistema SAP ERP debe contemplar no sólo la recepción automática de las facturas en el registro contable de facturas sino también la actualización en FACE de los estados de situación (aceptada, rechazada, en trámite, pagada, etc) por los que la factura electrónica va evolucionando.

Este nuevo módulo permitirá, al menos, las siguientes funcionalidades:

- Recepción de facturas y captura de sus datos. Carga de las facturas disponibles en FACE con toda la información disponible en esta plataforma en los formatos xml y PDF.
- Incorporación de facturas de los entes que computan en contabilidad nacional. Facilitando el registro y tramitación de la factura ofreciendo un preprocesado automático de la factura, alertando a los usuarios de la aplicación de la inexistencia de campos necesarios (tipo de factura, etc.) así como interconectando la información disponible en el sistema, facilitando al máximo la tramitación de la factura.
- Consola de recepción de facturas con información detalladas de cada una de las facturas, donde se pueda tener acceso a su estado, situación e información agregada de la misma, tanto procedente del Sistema FACE, como procedente del propio SAP. Se dispondrá de un módulo que permita visualizar los documentos asociados a la factura, como pueden ser los documentos obtenidos de FACE (XML y PDF Factura)
- Flexibilidad en la inclusión de información de factura a través de medios que faciliten su consulta (pestañas o solapas, etc) y la inclusión de documentos asociados a la factura. La herramienta debe ser parametrizable y configurable para los circuitos de gestión factura designados por el hospital.
- Gestión de estados y circuitos de validación de facturas, así como su comunicación de estado con el sistema FACE. De este modo se eliminarán las gestiones manuales del personal del hospital con el servicio FACE.

- Tratamiento de las facturas con los pedidos de compras (notas de entrega, pedidos o entrada de mercancía).
- Roles integrados con los roles de SAP. Control de roles y acciones por importes.
- Tratamiento de facturas financieras (MIRO, FB01, etc.)
- Flexibilidad en los flujos de trabajo (validaciones automáticas y manuales, flujos de trabajo adaptables, control de autorizaciones, campos autorellenables, etc).
- Registro de quién ha realizado las operaciones (log de operaciones).
- Almacenamiento de documentos en gestor documental, incluyendo una copia de la factura archivada con el número de documento asignado por SAP en la contabilización . El adjudicatario proporcionará una solución de gestor documental para el simple almacenaje de documentos.
- Integración con registro de facturas de la Comunidad de Madrid (eReg). De modo que se automatice el registro electrónico de facturas.
- Explotación de la información (Cuadro de Mando de actividad, Informes ad-hoc de actividad, etc)

La solución que el adjudicatario proponga debe estar formada por módulos de SAP y/o disponer de la certificación del mismo.



Las Facturas habitualmente gestionadas por el hospital son las siguientes:

- Facturas con Pedido de Compras.
- Facturas con pedido de compras de SAP y de Farmatools, que deberá mostrar la información de ambos pedidos.
- Facturas Financieras.
- Facturas que hacen referencia a un Expediente.

Estos circuitos de factura y otros, serán definidos detalladamente por los responsables del hospital con el adjudicatario al inicio del proyecto.

Para llevar a cabo la implantación total, el adjudicatario realizará los trámites técnicos para la interconexión del sistema SAP ERP del Hospital con las plataformas FACE y eREG en paralelo al desarrollo del sistema (obtención de certificados, tramitación, pruebas e implantación, etc.)

El adjudicatario proporcionará al hospital las licencias necesarias para la utilización de este nuevo desarrollo de modo que el hospital no incurra en ningún coste adicional en relación a esta nueva funcionalidad.

En la oferta se deberá especificar una solución concreta para este desarrollo, incluyendo los módulos necesarios para la integración con FAcE y eREG, así como las funcionalidades adicionales que puedan proporcionar los módulos añadidos.

El adjudicatario proporcionará la formación necesaria para la adecuada implantación de este nuevo sistema, de modo que se organizarán jornadas de formación para el personal clave seleccionado por el hospital, presentando un plan de formación detallado, relativo a éste nuevo sistema y otros utilizados por SAP en el Hospital Universitario de Fuenlabrada.

El licitador presentará en su oferta un Plan de Actuaciones Completo teniendo en cuenta las tareas indicadas a lo largo de este pliego y destacando las tareas de desarrollo, instalación, integración, formación e implantación de la nueva solución de integración.

## 5 NIVELES DE SERVICIO

El licitador debe proponer un Acuerdo de Nivel de Servicio, que iguale o mejore el propuesto en el presente pliego, que ayude a ambas partes a Controlar y Gestionar el Servicio en todos sus ámbitos.

A continuación se muestra el conjunto de indicadores mínimo que debe reportarse. Cualquier otro indicador que el licitador considere adecuado incluir puede ser añadido en la Oferta. Los valores de los diferentes Elementos de Nivel de Servicio se consideran orientativos, y el licitador puede mejorarlos. En el caso de que los modifique debe justificar las razones del cambio.

### 5.1 Indicadores y Niveles de Servicio

#### 5.1.1 Definiciones Previas

Se define **Criticidad** como la importancia de un elemento (plataforma, sistema, aplicación, etc), en función del impacto que el servicio que presta tiene sobre el negocio.

Se definen 3 categorías de criticidad:

- **Leve:** da servicio a un número limitado de usuarios, o la pérdida del servicio incide levemente en el negocio / imagen.
- **Grave:** da servicio a un número elevado de usuarios, o la pérdida del servicio incide significativamente en el negocio / imagen.
- **Crítica:** da servicio a número muy elevado de usuarios, o la pérdida de servicio incide gravemente sobre el negocio / imagen.

En los componentes del servicio, cada uno de los elementos incluidos en su alcance deben de tener asociada una **Criticidad**. La criticidad de cada elemento deberá estar disponible como un dato inventariado y accesible.

#### 5.1.2 Acuerdo de Nivel de Servicio.

Se establecen como tiempos máximos y medios de respuesta/resolución en horas laborables (para un mes natural) de incidencias:

Prioridad	Tiempo de respuesta	Tiempo de Solución
Crítica	< 2 horas	< 8 horas
Grave	< 4 horas	< 16 horas

Leve	< 16 horas	< 40 horas
------	------------	------------

Se establecen como tiempos máximos y medios de respuesta/resolución en días laborables (para un mes natural) de solicitudes:

Tiempo de respuesta	Tiempo de Solución
< 2 días	< 8 días

Los niveles de servicio relativos a la Gestión del Servicio serán

INDICADOR DE NIVEL DE SERVICIO	PERIODICIDAD
Informes de Nivel de Servicio, planificación y seguimiento interno	Mensual
Reunión de seguimiento del Servicio	Mensual
Informes de Tendencias	Trimestral
Reunión de Revisión del Servicio	Semestral

La criticidad será asignada por los responsables del hospital. En caso de desacuerdo con la asignación de criticidad el adjudicatario podrá manifestar su desacuerdo, y se tratará este aspecto en la reunión mensual de seguimiento del servicio.

En la propuesta deberá aparecer indicada la penalización aplicada en caso de incumplimiento de los parámetros de SLA acordados (tiempos de respuesta, disponibilidad, tiempo de resolución de incidencias).

## 6 DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

### 1. EQUIPO DE TRABAJO PARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO.

Para la gestión y el desarrollo del Servicio entre el Adjudicatario y el HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA deberán de contemplarse al menos los siguientes perfiles:

Todos los perfiles dispondrán de las certificaciones oficiales de SAP para el diseño, implantación, operación y soporte de la plataforma SAP ERP y sus módulos.

#### 1. Responsable del Servicio

El Responsable del Servicio designado por el adjudicatario, será el responsable operativo del servicio ante el HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA

Este responsable se encontrará en permanente contacto con el personal responsable del hospital, realizando las siguientes funciones:

- Coordinar el apoyo técnico y la formación necesaria que el adjudicatario suministrará al equipo humano que realice los trabajos objeto del contrato, en todas aquellas materias que sean necesarias para el perfecto desempeño de dichos trabajos.
- Gestionar la planificación de la puesta en producción de nuevas funcionalidades o módulos.
- Supervisar y controlar el trabajo realizado por los miembros del equipo y las actividades realizadas e informar de las posibles incidencias y seguimiento o desviaciones de plazos.
- Asumir la responsabilidad final del correcto funcionamiento del sistema.
- Ejercer el mando y el poder organizativo sobre el equipo humano del adjudicatario destinado a atender los servicios objeto del contrato, que estará siempre bajo la disciplina laboral y el poder de dirección del adjudicatario.
- Asistencia y participación en los Comités de Control del Servicio que periódicamente se convoquen.
- Elaboración de las actas de reunión: será responsabilidad del adjudicatario la elaboración de las actas de los comités y de todas las reuniones de trabajo mantenidas, recogiendo los acuerdos etc. adoptados en tales reuniones y/o comités.
- Entrega de los informes periódicos de la Gestión de Soporte y Mantenimiento.
- Asegurar la mejor calidad del servicio de puesta en producción, realizando dichos procesos de acuerdo a los plazos y procedimientos acordados de forma que no impacte negativamente en los sistemas productivos.

## **2. Responsable Técnico / Funcional**

El responsable técnico funcional será la persona elegida por el adjudicatario y se encargará principalmente de las siguientes tareas:

- Asegurar el conocimiento funcional y técnico específico de las soluciones implantadas en su área y de los cambios y evoluciones que, como consecuencia de la actividad ordinaria de mantenimiento, se produzcan en la misma.
- Desarrollará los trabajos que le sean encomendados en materia de asesoría funcional y toma de requisitos de nuevas funcionalidades a desarrollar.
- Coordinación funcional y técnica del resto de consultores de área.
- Definición y revisión de los circuitos actuales de funcionamiento del sistema SAP ERP.
- Asistencia, participación y coordinación funcional o técnica en los comités de cambios que periódicamente se convoquen.
- Redacción de las actas de los comités de cambios y seguimiento de los acuerdos alcanzados.

## **3. Consultores Técnicos / Funcionales de área**

Deberá realizar, entre otras, las siguientes tareas:

- Coordinación funcional y/o técnica de su área.
- Asistencia y participación en los comités de cambios que se convoquen.
- Análisis de requerimientos técnicos, funcionales y de gestión del sistema de información, velando por su completitud así como por la coherencia de las partes.
- Desarrollo, configuración y parametrización de las distintas soluciones funcionales y/o técnicas detectadas por el responsable técnico funcional.

#### **4. Equipo de Soporte y Mantenimiento.**

Será responsabilidad del adjudicatario dimensionar el equipo de trabajo de tal manera que garantice la correcta prestación del servicio de acuerdo a los niveles de calidad exigidos.

El equipo de trabajo dispondrá de las certificaciones oficiales de SAP y experiencia necesarias para el correcto desempeño de los trabajos citados en los puntos de actividades.

### **7 ASEGURAMIENTO Y MEJORA DE CALIDAD**

El adjudicatario deberá establecer mecanismos de seguimiento y gestión de incidencias.

El adjudicatario deberá garantizar que la inclusión de nuevas funcionalidades o la corrección de defectos no generen un impacto negativo en el rendimiento de las aplicaciones.

### **8 HORARIO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO SOFTWARE**

El horario de cobertura del servicio se detalla a continuación:

- Cobertura 5 días en semana x 8 horas diarias.
- Cobertura en jornadas laborales en horario de 09:00h a 18:00h de administración y mantenimiento funcional.
- Calendario laboral de Fuenlabrada.

La cobertura del servicio perseguido con este contrato, será la adecuada para dar respuesta a las distintas necesidades que puedan producirse durante la explotación de las aplicaciones.

### **9 PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS**

Todos los informes, estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del contrato serán propiedad del HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA, 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 contrato pudieran 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 HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA.

### **10 SEGURIDAD EN MATERIA DE TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL**

**Normativa aplicable.**

1. En el caso de que el contratista, en el ejercicio de la prestación del servicio, tuviera que tratar 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, en adelante LOPD.

- 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 (en los términos previstos en su Disposición Transitoria Segunda).
- Y las disposiciones dictadas en 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.

## 11 CONTENIDO DE LAS OFERTAS

En el presente apartado se describe la estructura según la cual deberá elaborarse la oferta presentada por el licitador. Para la elaboración de la citada propuesta el ofertante deberá basarse en los requerimientos recogidos en este pliego.

El índice de la Oferta técnica debe ser el siguiente **(ESTA DOCUMENTACIÓN DEBERÁ ADJUNTARSE EN EL SOBRE 1B DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DENTRO DEL SOBRE DE 1 DE DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA. DEBERÁ ADJUNTARSE TANTO EN PAPEL COMO EN USB):**

- 1 ACEPTACIÓN CONDICIONES DEL PLIEGO
- 2 INTRODUCCION Y OBJETIVOS DEL SERVICIO
- 3 PLAN DE ACTUACIONES
  - 4.1 MODELO DEL OPERATIVO
  - 4.2 COMPONENTES DEL SERVICIO
  - 4.3 COBERTURA DEL SERVICIO
  - 4.4 MODELO DE RELACIÓN DEL SERVICIO
  - 4.5 INFRAESTRUCTURA DEL SERVICIO
  - 4.6 ACTUACIONES CORRECTIVAS
  - 4.7 ACTUALIZACIÓN Y MIGRACIÓN DE LA PLATAFORMA AL ENTORNO VIRTUALIZADO
  - 4.8 DESARROLLO DE LA INTEGRACIÓN CON FACE
- 5 NIVEL DE SERVICIO
- 6 MODELO DE SEGUIMIENTO
- 7 PLAN DEL SERVICIO

## 12.- PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.

Dentro de las actividades del HUF, ocupa un lugar destacado la protección del Medio Ambiente y pasa a ser un importante objetivo más allá de la propia actividad. Por este motivo, es fundamental que las empresas que nos ofrecen sus productos y / o servicios adquieran el compromiso de prevenir y reducir los impactos ambientales con una actitud responsable frente al Medio Ambiente.

### OBLIGACIONES y PROHIBICIONES:

1. Obligación de cumplir con los Requisitos Legales aplicables en el desarrollo de la actividad.
2. Obligación de Informar de todos los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar en el desarrollo de la actividad al HUF.
3. Prohibido realizar cualquier tipo de vertido de productos peligrosos que no esté autorizado.
4. Evitar las emisiones al aire, suelo y agua.
5. Reducción de ruidos y olores.



6. Realizar un uso controlado de la energía y optimizar el consumo de recursos naturales no renovables.
7. Minimizar y gestionar adecuadamente los residuos manteniendo un cuidado ambiental durante el manejo, transporte, preparación, utilización y eliminación final de los mismos fundamentalmente cuando se trate de residuos peligrosos.
8. Reducir en lo posible y de forma continua los impactos ambientales importantes que genere su actividad haciendo uso de unas buenas prácticas ambientales.

#### CONDICIONES PARTICULARES SOBRE RESIDUOS

9. Los residuos serán segregados en origen, los contenedores que los contienen estarán perfectamente identificados y etiquetados.
10. Los residuos urbanos (papel y cartón, orgánicos, plásticos y vidrio, etc.) serán segregados en contenedores, diferenciados por el tipo de residuos, proporcionados por el adjudicatario. El adjudicatario tendrá que proporcionar a su personal los medios para el transporte de los mismos, hasta las compactadoras habilitadas en el edificio de instalaciones del Hospital. Una vez compactado un gestor autorizado, contratado por el Hospital lo gestionará.
11. Promover el uso racional de los recursos naturales (agua, energía, etc.) y la minimización, reutilización, reciclado de los residuos. (p.e no malgastar el agua, apagar las luces de aquellas instalaciones que no vayan a ser utilizadas).
12. No utilizar, en la medida de lo posible, productos de limpieza que estén considerados como peligrosos (si son peligrosos, viene indicado en la etiqueta del envase mediante un pictograma).
13. En caso de utilizar productos peligrosos de limpieza, no realizar vertidos de los mismos a la red de saneamiento que no esté autorizado en las especificaciones del producto.

#### BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

- Retirada y adecuada gestión de los residuos generados en el desarrollo de la actividad, prestando especial atención a los residuos peligrosos que pudieran generarse, como: Envases de los productos químicos utilizados que puedan ser peligrosos (productos de limpieza).
- No malgastar el agua.
- Apagar las luces de aquellas instalaciones que no van a ser utilizadas y de aquellas donde se terminan las tareas de limpieza.

#### 14.- INCORPORACIÓN AL CONTRATO.

El presente Pliego, así como el de Cláusulas Administrativas Particulares, será incorporado como estipulación al Contrato que se suscriba con el adjudicatario.

Fuenlabrada, 22 de junio de 2016

EL DIRECTOR GERENTE



ESTA PROHIBIDO FUMAR EN TODO EL HOSPITAL

CONFORME:

EL ADJUDICATARIO  
FECHA Y FIRMA



Fdo.: Carlos Mur de Viu Bernad

