



**PLIEGO DE  
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
PARA EL DESARROLLO DEL  
SISTEMA REST@**



**PLIEGO TÉCNICO DE REFERENCIA PARA CONTRATOS DE SERVICIOS**

**CUADRO RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS**

**Referencia del contrato:**

**OBJETO DEL CONTRATO**

(en su caso, especificación de lotes)

**CENTRO DESTINATARIO**

AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS

**PRESUPUESTO FORMULADO POR LA ADMINISTRACIÓN**

(en su caso, especificación de lotes)

- 600.000 €. sin I.V.A

Las empresas concursantes dispondrán de las siguientes clasificaciones:

Grupo V subgrupo 2,3 y 5 categoría D.

**DISTRIBUCIÓN POR ANUALIDADES**

2009: 100.000 €

2010: 500.000 €

**PLAZOS DE EJECUCIÓN**

- Duración del contrato Desde la firma hasta el 31-12-2010

- Inicio: 2009

- Finalización: 31.12.2010

**DURACIÓN DE UNA POSIBLE PRÓRROGA**

n/a



## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
1.1	PROPÓSITO.....	5
1.2	OBJETIVOS DEL SERVICIO PLANTEADO.....	6
1.3	ÁMBITO DEL SERVICIO .....	15
1.4	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....	15
<b>2</b>	<b>TRABAJOS A REALIZAR .....</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>CONTROL ECONÓMICO Y FACTURACIÓN.....</b>	<b>20</b>
3.1	LUGAR DE TRABAJO .....	20
3.2	PERSONAL .....	20
3.3	SEGUIMIENTO Y CONTROL .....	21
3.4	PLAZO DE EJECUCIÓN.....	21
3.5	ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (ANS) .....	21
3.6	FACTURACIÓN .....	22
<b>4</b>	<b>PROPIEDAD INTELECTUAL Y CONFIDENCIALIDAD.....</b>	<b>22</b>
4.1	PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS .....	22
4.2	CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN .....	22
4.3	CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE POTECCIÓN DE DATOS.....	23
<b>5</b>	<b>METODOLOGÍA SEGUIDA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS.....</b>	<b>23</b>
5.1	METODOLOGÍA DE DESARROLLO.....	23
5.2	CALIDAD.....	23
<b>6</b>	<b>GARANTÍA DE LOS TRABAJOS.....</b>	<b>24</b>
6.1	CONDICIONES GENERALES .....	24
6.2	PLAN DE CONTINGENCIA .....	24
6.3	PENALIZACIONES .....	24
<b>7</b>	<b>TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.....</b>	<b>25</b>
7.1	DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS .....	25
<b>8</b>	<b>OFERTAS.....</b>	<b>25</b>
8.1	NÚMERO Y TIPO DE OFERTAS .....	25
8.2	ESTRUCTURA NORMALIZADA Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS.....	26
<b>9</b>	<b>SISTEMA DE DECISIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN.....</b>	<b>28</b>
9.1	DETALLE Y METODOLOGÍA DE LA VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN .....	28
9.2	TÉCNICA DE DECISIÓN.....	28
9.2.1	<i>Criterios objetivos de valoración.....</i>	28
9.3	MÉTODO DE VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS .....	29
9.3.1	<i>Oferta económica precio (1).....</i>	29
9.3.2	<i>Oferta técnica (2).....</i>	30
9.3.3	<i>Mejoras adicionales (3).....</i>	34
<b>10</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>36</b>
10.1	CUESTIONARIOS.....	36
10.1.1	<i>Cuestionario de empresa.....</i>	36
10.1.2	<i>Cuestionario de Personal.....</i>	37



10.2	DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS PROFESIONALES .....	37
<b>11</b>	<b>MAPA DE ACTIVIDADES. ....</b>	<b>49</b>
<b>12</b>	<b>ESQUEMA DE LA ARQUITECTURA.....</b>	<b>51</b>



## Registro de Entrada/Salida de documentos de la Agencia Española de Protección de Datos

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 PROPÓSITO

El objeto de este concurso es la contratación de un sistema de información llave en mano perfectamente operativo cuyo objetivo principal del proyecto será la captura y envío de información a/desde el registro de entrada/salida en el origen (tanto presencial como telemática, según precisa la Ley 11/2007) y el seguimiento del estado de su solicitud, identificando la fuente que la genera/recibe, realizando una transmisión automática segura por medios electrónicos desde el origen del documento a los distintos agentes y sistemas de información implicados, de forma que se reduzcan los plazos de tramitación, minimizando los errores de transcripción y los costes asociados al tratamiento de la información y disminuyendo al máximo la manipulación de información en soporte papel.

Otros objetivos específicos del nuevo Registro de Entrada /Salida de documentos son los siguientes:

- Ofrecer nuevos canales de comunicación alternativos al presencial, publicando una guía de servicios y procedimientos telemáticos disponibles y facilitando la descarga de los formularios electrónicos normalizados.
- Publicación de los servicios ofrecidos en la Web de la AEPD (en un futuro sede electrónica de la A.E.P.D), con el diseño y creación de al menos 30 formularios para estos procedimientos, con los controles y firma para su envío al registro.
- Transmisión telemática de denuncias, reclamaciones, consultas o cualquier tipo de escrito, con información estructurada (formularios) y no estructurada (documentos).
- Gestión del registro de entrada-salida, contemplando todas las tareas que le son propias y realizando la impresión de las etiquetas del registro, firmas digitales (portafirmas unificado de todos los sistemas de la A.E.P.D.), realización y control de las copias de los documentos presentados por los ciudadanos, siempre que se realice un control de la cantidad, fecha, hora, Organismo, Unidad y de la persona a la que se le han entregado.
- Consulta desde la página Web, de la situación de su expediente, siempre que esté perfectamente identificado el peticionario y tenga derecho a su petición. Se contemplará como mejora la posibilidad de requerimientos y sucesivos envíos de información.
- Logs de auditoria de las acciones en todos los accesos y de los usuarios, para cumplir con los requisitos de un fichero declarado con un nivel de protección alto, según la L.O.P.D.



- Adaptación del registro de Entrada/Salida de documentos a las exigencias de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos.
- Creación de una base de datos, que compile y gestione las quejas, reclamaciones, consultas y preguntas más frecuentes de los ciudadanos en materia de protección de datos y las respuestas que les son enviadas desde el Área de Atención al Ciudadano. Logs de auditoría que incluyan la información que se exige para los ficheros declarados con nivel alto, en la L.O.P.D.
- Integración e interconexión total con los registros de la A.G.E; Según estándares establecidos por el M.A.P. comunes a otras administraciones, Procedimientos de intercambio de datos (sistemas interoperables diccionarios de metadatos, protocolos de intercambio, XML, etc...), Protocolos de verificación y comprobación mediante el uso de firma electrónica, Estandarización documental, Certificación de documentos propios, Identificación y autenticación de perfiles de competencias de órganos y funcionarios. Reconocimiento de las certificaciones que identifiquen a cualquier administración.
- Definición de una arquitectura para este aplicativo compatible con la existente en la A.E.P.D.
- Creación de un portafirmas unificado para todas las aplicaciones de la A.E.P.D.

## 1.2 OBJETIVOS DEL SERVICIO PLANTEADO

### Registro De Entrada/Salida de documentos

#### Requerimientos funcionales:

Se pretende realizar la migración y adaptación del sistema de Registro de Entrada/Salida de documentos actual a una nueva plataforma Java/Oracle con las funcionalidades actualizadas a las nuevas tecnologías y adaptadas a la Ley 11/2007, junto con los componentes que se requieran para el éxito de la integración de estos dos sistemas o cualquier otro establecido por la AEPD.

El nuevo Registro de Entrada/Salida de documentos deberá permitir la ejecución de todas y cada una de las funciones que realiza actualmente la aplicación de registro de entrada/salida e interactuar con los sistemas de información tal cual lo hace hoy, además se incorporará un Registro Telemático, con acceso al resto de aplicaciones corporativas de la A.E.P.D., utilizando la tecnología SOA siempre que sea posible y para aquellos casos en que no sea posible, se generará adicionalmente una interface cerrada (RENO, SIGRID2, etc.). Además, se deberá disponer de un sistema para el tratamiento del envío y recepción de documentos por diferentes medios: faxes, correos electrónicos, sms, móviles, televisión, etc... ligado con el Registro de Entrada/Salida, siempre con acuse de recibo y gestión del medio de comunicación elegido por el ciudadano para mantener estos envíos. El sistema dispondrá de una interface gráfica intuitiva que permita gestionar y controlar todas las funcionalidades del aplicativo.



### Requisitos Generales

- **[REQ 1].** La generación y control automático de los correspondientes números de registro (diferenciando entradas y salidas), etiquetado y codificación de los registros, impresión de etiquetas personalizadas con códigos de barras.
- **[REQ 2].** La clasificación y organización de la correspondencia y documentación entrante en su base de datos, permitiendo la inclusión de comentarios y revisiones en un flujo de trabajo, así como la integración y sincronización de la información con las aplicaciones corporativas de la A.E.P.D. (RENO, NOTA, SIGRID, SICER, Personal, Contabilidad, Acción Social, etc...), de manera que permita conocer, en cada momento, qué Unidad y persona tiene asignado el documento. Se contemplará necesariamente la actualización de los datos en la página Web, para permitir el seguimiento de los expedientes por Internet según Ley 11/2007, incluyendo la documentación en formato electrónico.
- **[REQ 3].** La información que se reciba por medios telemáticos quedará debidamente almacenada, protegida, y visible para el usuario que la envíe con los correspondientes controles exigidos por la Ley.
- **[REQ 4].** Se asegurará la conexión y sincronización total entre el Registro de Entrada / Salida y el Registro telemático. En cualquier caso el Registro recogerá todas las entradas y salidas que lleguen por vía del Registro Telemático y se asegurará la actualización de la información de éste en las aplicaciones asociadas.
- **[REQ 5].** Se dispondrá de un mecanismo que permita la digitalización automatizada y distribución personalizada de la correspondencia, por perfiles de usuarios o de usuarios únicos y su registro automático, con la asignación del correspondiente número de registro de entrada o salida. El sistema dispondrá de la suficiente inteligencia para reconocer textos, códigos de barras, formatos de puntos de pdf417, que permitan rellenar los campos básicos del registro de forma automática. Asignando un número de secuencia. Los documentos podrán estar en distintos formatos papel, electrónico, etc..., en el caso de que los datos reconocidos precisen de alguna acción en otro sistema de información de la A.E.P.D., será una tarea de este aplicativo conectarse y actuar en el sentido que sea necesario de un modo totalmente automático. Deberá ser compatible con el sistema existente y realizar las mismas funciones que actualmente, se incluirá la actualización del aplicativo para asegurar que el sistema existente sea compatible con este proyecto.
- **[REQ 6].** La clasificación y almacenamiento de los documentos digitalizados se realizará por tipos y su organización por carpetas fácilmente configurables, e incorporará sistemas que aseguren la disponibilidad, el acceso, la integridad, la autenticidad, la confidencialidad y la conservación de los datos, informaciones y servicios que gestionen. Se utilizará el Tesoro de la Agencia a la hora de incluir los metadatos en los ficheros que faciliten la clasificación y búsqueda posterior en el gestor documental. Se deberá integrar con el existente en la A.E.P.D. y ser totalmente compatible.
- **[REQ 7].** El sistema permitirá la búsqueda avanzada sobre los documentos digitalizados, incluyendo categorizaciones con un tesoro definido por la A.E.P.D.
- **[REQ 8].** Se podrán definir y gestionar procesos de negocio y controlar los flujos de trabajo entre las distintas unidades, y se podrán anexar anotaciones en las fichas de los documentos.
- **[REQ 9].** Generará avisos automáticos de las entradas y salidas a los usuarios internos por e-mail.



- **[REQ 10].** Deberá admitir el envío y recepción de los documentos por varias vías: e-mail, faxes, sms, etc...con la inscripción en el registro correspondiente y digitalización de documentos, generación de ficheros desde distintas fuentes en formato pdfa, OCR de los documentos para completar la información de los campos del registro y de las aplicaciones asociadas con el documento de forma automática. Debiendo incluir controles redundantes en los formularios para asegurar la calidad de los datos y detectar errores en los sistemas automáticos de lectura o de comunicación. Se indicarán los equipos necesario para cada una de las opciones y las funcionalidades que se pueden obtener y que se incluyen en el desarrollo.
- **[REQ 11].** Se contemplará la importación y alta masiva automatizada de documentos a partir de imágenes escaneadas o documentos en formato electrónico.
- **[REQ 12].** Se modificará la página Web de la A.E.P.D., para ofrecer el acceso y tratamiento a las funcionalidades que incorpora el nuevo desarrollo del registro, desde la sede electrónica. Así mismo se asesorará, definirá y creará la Sede Electrónica de la A:E.P.D.
- **[REQ 13].** Se crearán las estadísticas de accesos y acciones sobre documentos y de usuarios, así como las relativas a las Unidades consultadas y los procedimientos accedidos. Así como logs para auditorias de todas las acciones realizadas para cumplir con los requisitos exigidos por la L.O.P.D para lo ficheros de nivel alto.
- **[REQ 14].** Todos los documentos y formularios incluirán un código de barras estandarizado o similar (pdf417 o similar) conteniendo la información relevante y variable. Para asegurar que se facilita la lectura y tratamiento digital posterior mediante reconocedores ópticos. Así como que se asegura un mínimo de calidad en la recepción de los documentos por todos los medios posibles de transmisión (faxes, impresoras de varios modelos, correos electrónicos, etc...).
- **[REQ 15].** Como máximo el tiempo medio de respuesta para todos los procedimientos a ejecutar en modo interactivo definidos en este P.P.T. será de 5 segundos, a plena carga (máximo número de usuarios concurrentes) para la configuración existente en el Centro Directivo. El tiempo de arranque, definido éste como el tiempo que transcurre desde que el usuario inicia una aplicación hasta que ésta está operativa, será como máximo de 15 segundos.
- **[REQ 16].** Todos los formularios e impresos llevarán marcas para su posicionamiento, e incluirán campos con información redundante en las nubes de puntos y los campos que rellenan los ciudadanos. Las etiquetas también incluirán este tipo de técnicas.
- **[REQ 17].** Gestión del medio de comunicación elegido por el ciudadano para mantener las comunicaciones y sistema de seguridad para establecer la identidad de ciudadano y establecer la privacidad en las comunicaciones, asegurar los cifrados, sellados de tiempo, visualización de los documentos en cualquier sistema elegido por el ciudadano, y la mayor accesibilidad posible a todos los documentos y pantallas. Se ofertarán alternativas y diferentes posibilidades, indicando qué se puede hacer con cada una de ellas y qué desarrollos están incluidos en la oferta.
- **[REQ 18].** Creación de una BB. DD., que aglutine la gestión de las quejas y reclamaciones (incluidas todas la fases recepción, seguimiento, consulta de otras existentes similares del mismo o distinto ciudadano y respuesta), las principales consultas de los ciudadanos con sus correspondientes respuestas. El funcionario tendrá la posibilidad de decidir sobre el registro automático de algunas consultas y su redirección a cualquier otra Unidad de la A.E.P.D.. El sistema dispondrá de facilidades para el mantenimiento y actualización de la información con pantallas funcionales de fácil utilización y permitirá la creación de respuesta automáticas



mediante la creación de plantillas estandarizadas a las preguntas más frecuentes y la consulta de los Ciudadanos desde la página web de la A.E.P.D, con un buscador inteligente por temas asociado al tesoro de la agencia. Los documentos cuando sean de acceso a todos los ciudadanos deberán ser anonimizados previamente y quedar en un medio que asegure la mayor accesibilidad posible y que incorpore un código de validación, certificado etc...

- **[REQ 19].** Se realizará la migración de los datos del registro de entrada/salida existente, antes de la entrada en producción del nuevo sistema de información. También se entregaran totalmente operativas las interfases con todos los sistemas de información que se relaciona el registro de entrada / salida actualmente y con las mismas funcionalidades.
- **[REQ 20].** Estadísticas de rendimientos, según diferentes necesidades.
- **[REQ 21].** Se establecerá un sistema de gestión de remesas, por medio de la cual se clasificarán los documentos por Unidad, Departamento, Materia, etc..., para formar lotes homogéneos. Que facilitarán el seguimiento, almacenamiento y los tratamientos automáticos de los documentos en la aplicación de registro y los restantes sistema de información asociados. Este agrupamiento de documentos se podrá realizar sobre todos los documentos que lleguen al Registro independientemente del sistema de llegada a él.
- **[REQ 22].** Integración e interconexión total con los registros de la A.G.E; Según estándares establecidos por el M.A.P. comunes a otras administraciones, Procedimientos de intercambio de datos (sistemas interoperables diccionarios de metadatos, protocolos reintercambio, XML, etc...), Protocolos de verificación y comprobación mediante el uso de firma electrónica , Estandarización documental, Certificación de documentos propios, Identificación y autenticación de perfiles de competencias de órganos y funcionarios. Reconocimiento de las certificaciones que identifiquen a cualquier administración.
- **[REQ 23].** Creación de un repositorio único para todos los sistemas de información con la identificación de los ciudadanos, de forma que cualquier aplicativo cuando tenga que relacionarse con el ciudadano utilice los mismos datos. Este repositorio será accesible vía se servicios web.
- **[REQ 24].** Archivo electrónico de documentos y generación del expediente electrónico, con foliado mediante un índice electrónico. Este garantizará la integridad del expediente electrónico y permitirá su recuperación siempre que sea preciso, siendo admisible que un mismo documento forme parte de varios expedientes electrónicos
- **[REQ 25].** Se incluye el diseño y creación de al menos 30 formularios para estos procedimientos, con los controles y firma para su envío al registro. Se establecerá en el registro de E/S un camino alternativo que contemple la llegada del papel y su cruce con el envío electrónico en caso de no disponer de certificados.
- **[REQ26]** Aquellos documentos que se introduzcan o entreguen por vía telemática dispondrán de un sistema de sellado de tiempo, un firma electrónica y un código de verificación fácilmente comprobable por todas las partes, que aseguren su integridad, validez, etc...Para estas facilidades se utilizarán las diferentes opciones de certificado homologado para la A.G.E. existentes (Sede electrónica, Certificado de Organismo y de Funcionario).
- **[REQ27]** Incorporación de un portafirmas unificado para todos los sistemas de información de la A.E.P.D., incluyendo el desarrollo de las interfases de conexión de cada aplicativo y su integración. El sistema será abierto y dispondrá de web services para su acoplamiento con las diferentes aplicaciones, admitirá cualquier firma



electrónica homologada y será compatible con el hardware que lee los certificados de las tarjetas en los equipos de los usuarios. Dispondrá de un servicio de actualización del software del portafirmas y de un mantenimiento por tres años incluido en el pliego. Las licencias necesarias estarán igualmente incluidas en el precio de licitación sin ningún coste extra para la A.E.P.D. El portafirmas unificado contemplará como mínimo las siguientes funcionalidades: Firma de múltiples documentos en un solo acto solicitando una sola vez la clave del certificado durante el acto; Posibilidad de solicitar la elaboración de un documento en papel que sea copia del firmado desde el portafirmas; Visualización de estado de los documentos enviados al portafirmas desde los aplicativos y en el propio portafirmas: Posibilidad de cambiar la firma de manual a electrónica; Función de delegación de firma por un periodo de tiempo; Bloqueo de los documentos firmados electrónicamente, Gestión de los documentos enviados al portafirmas con distintas funcionalidades (cancelación, cambio a manual, reenvío al aplicativo, sellados de tiempo, etc...).

- **[REQ28]** Se contemplará obligatoriamente el archivado longevo de los documentos firmados electrónicamente y la compulsa de ellos en caso de caducidad o cambio de los certificados en el tiempo.
- **[REQ29]**. Estarán incluidas en la licitación las siguientes licencias de software y equipos:

1 LICENCIA VMWARE ESX enterprise 2 Proc y su mantenimiento por tres años. Se deben incluir las horas necesarias del técnico de sistemas para la configuración e instalación del vmware ESX en la A.E.P.D.

10 licencias de Linux REDHAT ENTERPRISE con mantenimiento por tres años.

5 WINDOWS SERVER 2008.

Así como cualquier otra licencia, que según la arquitectura propuesta sea necesaria para el funcionamiento del proyecto; p.e. gestor de Base de Datos, etc...

Y el siguiente HARDWARE:

1 Blade HP. BL 460C G1 con 2 Procesadores Intel Xeon QuadCore 5440.2,83GHZ/12MB y 14 GB de memoria RAM , dos discos de 72 GB para chasis C3000 de HP. Discos para almacenamiento en red.

Estarán incluidos igualmente todos los servicios de montaje y configuración del vmware dentro de la granja de servidores de la A.E.P.D.

## El Registro Telemático

En virtud de la Ley 11/2007, de 22 de Junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, las Administraciones Públicas deberán utilizar las tecnologías de la información de acuerdo con lo dispuesto en la presente Ley, asegurando la disponibilidad, el acceso, la integridad, la autenticidad, la confidencialidad y la conservación de los datos, informaciones y servicios que gestionen en el ejercicio de sus competencias.

En la actualidad, la AEPD carece de un sistema de Registro Telemático como el que establece la ley, aunque viene ofreciendo desde hace años algunos servicios de estas características que permiten a los ciudadanos y entidades desde Internet realizar el registro ficheros de protección de datos y utilizando un sistema de notificación segura. Ahora se



pretende desarrollar la Sede Electrónica de la A.E.P.D. y ampliar este servicio con las mismas características de seguridad, privacidad, etc..., para poder realizar consultas, denuncias, quejas, sugerencias, reclamaciones y otros escritos por los medios telemáticos que menciona la Ley, para facilitar que los ciudadanos puedan realizar tanto la entrega, como el seguimiento de los expedientes, documentos o escritos en los que es parte interesada. Siempre que se cumplan y aseguren los requisitos de identificación de la persona, seguridad, privacidad, no repudio, etc.... Por ello se entiende que la oferta deberá incluir una serie de funcionalidades mínimas por cada uno los procedimientos indicados, el alcance de cada solución propuesta y las posibles ampliaciones o mejoras que se podrían incorporar en versiones sucesivas del aplicativo (no ofertadas en este concurso). Cada oferta delimitará el hardware y software necesario para realizar las funcionalidades propuestas, especialmente en los puntos donde se requiere la comunicación con los ciudadanos por los diferentes medios.

### Requerimientos funcionales:

El servicio de Registro Telemático se encuadra en la Sede Electrónica de la A.E.P.D. y consiste en la creación de al menos 30 procedimientos, con sus correspondientes formularios con un mecanismo de registro capaz de permitir a los ciudadanos la **presentación de documentación en formato electrónico** con la misma validez legal que los procesos tradicionales vienen ofreciendo hasta la fecha y con las ventajas que proporciona el uso de las nuevas tecnologías y la interacción con los sistemas de información de la A.E.P.D (RENO, SIGRID, etc...).

Mediante el servicio de Registro Telemático, ciudadanos, organismos y empresas dispondrán de un mecanismo de presentación telemática de documentos en la A.E.P.D., dotado de las mismas garantías que los sistemas tradicionales.

La Sede Electrónica de la A.E.P.D y el servicio de Registro Telemático, cumplirá las siguientes funciones:

- El servicio será accesible a través de la página Web de la AEPD y de servicios Web (comunicación con otras aplicaciones), así como con otras plataformas que aseguren la mayor interoperabilidad con los ciudadanos y que decidirá la AEPD, en función de las propuestas ofertadas, los equipos e infraestructuras que se necesiten adquirir y (faxes, E-mail, sms, etc...) y las funcionalidades que se obtengan
- Dispondrá de un directorio de al menos 30 procedimientos / servicios disponibles, que será fácilmente accesible, administrable y actualizable desde el portal de la A.E.P.D.
- Utilizará los mecanismos de validación de firma electrónica admitidos por la A.G.E. y tendrá la posibilidad de adjuntar documentos en formato electrónico. Todos los documentos que incorporen firmas electrónicas, serán tratados por sistemas que aseguren su conservación y lectura de forma longeva, aun cuando los certificados electrónicos caduquen.
- Soportará los navegadores utilizados normalmente; Internet Explorer 6 o superior, Mozilla Firefox 1.5 o superior y Opera 8 o superior.
- Tendrá incorporado un asistente que guiará al ciudadano / empresa, para rellenar los datos obligatorios / opcionales / etc..., para la solicitud de registro por vía telemática.



- Se elaborarán las plantillas en PDF, de los al menos 30 formularios que puedan utilizar los ciudadanos para los servicios publicados en el portal, con los campos editables por los ciudadanos, para facilitarles su presentación telemática y obligatoriamente dispondrán de facilidades para su descarga, así como la generación de imágenes en formato pdf 417 o similar, que aseguren la lectura fácil del documento por medios digitales. Así como autenticidad, integridad, etc...de los documentos. Se valorará positivamente la solución y alcance de la solución propuesta y ofertada para comunicarse con las aplicaciones SIGRID, RENO, REGISTRO y restantes sistemas de la A.E.P.D. desde este nuevo Registro Telemático.
- Definición y creación de al menos 30 procedimientos puestos a disposición de los ciudadanos en el portal de la A.E.P.D, y la elaboración de los formularios correspondientes y desarrollo de los procedimientos para: Presentación de documentos en el Registro y su estado Presentación de Denuncias y estado, Inscripción de Ficheros y estado, Quejas y Reclamaciones y su estado, Consultas y estado, Expedientes en SIGRID y su estado, Expedientes en RENO y su estado. Todo ello desde la web con las comprobaciones de identidad y seguridad que exige la información que se presenta.
- Se asegurará la integración total del Registro Telemático con el sistema del Registro de Entrada y Salida.
- Se Integrará con aquellos aplicativos de la A.E.P.D., donde se tramitan los procedimientos correspondientes a los servicios publicados en el Registro Telemático.
- Se dispondrá de un mecanismo accesible desde Internet y cualquier otro medio que se pueda establecer en la oferta, que permitirá el seguimiento del estado de los procedimientos presentados por el ciudadano, mediante el Registro Telemático.
- Permitirá la elaboración de estadísticas y listados con opción de exportación de datos a fichero de texto u hojas de cálculo.
- Incorporará mecanismos para la administración, mantenimiento y actualización del registro, de forma visual y funcional.
- Generará logs de auditoria para satisfacer los requisitos de un fichero de nivel alto según la L.O.P.D.
- Todos los documentos estarán disponibles en un formato accesible para la mayoría de los ciudadanos y sistemas, con firmas electrónicas, sellado de tiempo y códigos de validación que aseguren su autenticidad.
- Se precisará el alcance de cada solución y las posible mejoras y ampliaciones que se podrán acometer en versiones sucesivas del aplicativo, que no estén contempladas en esta oferta (contratación electrónica, visualización de documentos, etc...)
- La consulta de las preguntas y respuesta más frecuentes de los Ciudadanos se podrá realizar desde la página web de la A.E.P.D, con un buscador inteligente por temas asociado al tesoro de la agencia. Los documentos cuando sean de acceso a todos los ciudadanos deberán estar anonimizados y quedar en un medio que asegure la mayor accesibilidad posible y que incorpore un código de validación, certificado etc...



- Se modificará el portal de la A.E.P.D. con los desarrollos que sean necesarios para recoger todas las pantallas y procesos de la nueva Sede Electrónica y los distintos procedimientos y la consulta de estados y situaciones de sus expedientes. También se deberá integrar dentro de la Sede Electrónica los desarrollos existentes del aplicativo NOTA, que actualmente están en producción en el portal de la A.E.P.D.

La función principal que podrán efectuar los ciudadanos / entidades será la **petición de registro**. Esta función se inicia en el momento en el que el ciudadano o representante de la entidad se autentica en el registro y presenta o recibe la documentación por vía telemática. Las principales acciones que deberá permitir el Registro Telemático son las siguientes:

- Registro de denuncias, reclamaciones, quejas, sugerencias, peticiones o cualquier otro tipo de notificaciones o escritos.
- Aportación de documentación a un expediente ya existente.
- La petición de registro o presentación de información deberá constar de los siguientes pasos:
  - Identificación y autenticación usuario, comprobación del certificado entre los legalmente aceptados, incluidos los expedidos a Entidades sin personalidad jurídica propia L 59/2003. Deberán incorporar firma electrónica.
  - Identificación de los servicios que se ponen a disposición de los ciudadanos.
  - Identificación de los servicios de registro solicitados, y creación de las funcionalidades necesarias (formularios, servicios web, etc...), para facilitar el acceso a los ciudadanos.
  - Indexación de los formularios necesarios para el servicio de registro requerido (inicio de expediente o presentación documentación).
  - Visualización del formulario, con los controles que aseguren la autenticidad, integridad, etc....
  - Captura de datos en el formulario y almacenamiento de la información en la base de datos (información estructurada XML y no estructurada ficheros anexos), con los controles que aseguren la autenticidad, integridad, etc....
  - Almacenamiento de los documentos anexos en la base de datos. Se incluirán todos los servicios web necesarios en los aplicativos para que sean accesibles los documentos desde los diferentes sistemas de información relacionados.
  - Firma / cifrado del envío.
  - Realización del correspondiente asiento en el registro de entrada o salida.
  - Obtención de un número de identificación del registro o asociación de la información al expediente existente. Asegurando la completa sincronización de la información en todos los sistemas de información relacionados.
  - Devolución de acuse firmado y con sello de tiempo. Se contemplará obligatoriamente un procedimiento alternativo para la situación de no disponer de un certificado valido que asegure la identidad del emisor, se establecerá un sistema de control automático que se ponga en marcha cuando se reciban los documentos en formato papel con firma en el registro.



- Copias electrónicas de documentos.
- Se asegurará la accesibilidad tanto de las páginas como de los documentos que se presenten.
- Archivo electrónico de documentos, con indexación electrónica y sistemas que aseguren la integridad y autenticidad de los documentos archivados
- Definición de una arquitectura para este aplicativo compatible con la existente en la A.E.P.D., que permita la visualización y almacenamiento de la documentación para cumplir con L11/2007.
- La información presentada por el ciudadano / entidad podrá estar compuesta por:
  - Información estructurada capturada directamente del formulario de registro.
  - Información no estructurada constituida por los ficheros anexados en formato electrónico.

Durante esta fase cobran especial importancia los conceptos relacionados con las fechas que posteriormente serán utilizadas por el sistema en materias registrales (vencimiento de plazos, etc...). Debido a la disponibilidad de los servicios (24x7), es importante tener en cuenta los siguientes conceptos relacionados con la fecha:

- Fecha de presentación: fecha en la que el ciudadano / entidad presenta la documentación en el servicio telemático de registro.
- Fecha de entrada: atendiendo al Real Decreto 209/2003 se calcula de la siguiente manera:
  - Si la fecha de presentación coincide con el horario hábil establecido la fecha de registro coincide con la fecha de presentación.
  - Si la fecha de presentación coincide con horario inhábil se entenderá como fecha de registro o de entrada las cero horas y un segundo del día hábil siguiente.

Posteriormente al registro de los documentos, se generarán por parte del sistema los acuses necesarios, firmados y sellados en el tiempo mediante el certificado correspondiente y las condiciones que permitan la notificación segura para aquellos procedimiento que lo necesiten y usuarios que así lo deseen. La existencia y almacenamiento de dichos acuses garantizarán la consistencia y los atributos principales del envío. Contendrán información acerca de:

- Datos principales del registro: número expediente, identificador de registro, fechas significativas.
- Firmas.
- Documentos anexados.
- Código de consulta para que posteriormente el ciudadano pueda acceder a la información de la que es interesado. Se asegurará especialmente que no podrá ser visualizada la información por una tercera persona, cuando no se utiliza el certificado electrónico.
- Etc...



Se creará una base de datos para gestionar las quejas y reclamaciones, consultas y respuestas de los ciudadanos a la A.E.P.D., en ella se recogerán los contenidos de las preguntas y respuestas que se remiten a los ciudadanos desde la A.E.P.D., fundamentalmente por vía escrita, tanto de forma postal como telemática (desde el buzón [ciudadano@agpd.es](mailto:ciudadano@agpd.es)).

Los objetivos de esta base de datos serán:

- La extracción de estadísticas.
- La gestión de la información sobre preguntas y respuestas frecuentes. Así como los diferentes procesos que afectan a los contenidos, entre los cuales se contemplará: la digitalización, catalogación según materia en función del tesoro de la agencia. Indexación para el buscador, anonimización y publicación en el portal web, etc....
- Creación de plantillas para la confección de preguntas y respuestas, con su indexación, punteros de referencia entre preguntas y respuestas asociadas.
- Posibilidad de clasificación de las preguntas y respuestas por diferentes criterios; Años, Tema. Sector de actividad, Orden alfabético de apellidos en las búsqueda internas de la A.E.P.D, números de entrada y /o salida del documento, etc...Se clasificarán en función del tesoro de la A.E.P.D.
- Contadores de preguntas y respuestas por año, mes, día, etc...
- Posibilidad de incorporar determinados correos electrónicos que se reciban a través del buzón Ciudadano@ al registro de entrada de documentos, asignándole número de entrada
- Posibilidad de redistribuir internamente determinados correos electrónicos recibidos a través del buzón Ciudadano@ al resto de Unidades de la Agencia, con o sin número de registro de entrada previo

### 1.3 ÁMBITO DEL SERVICIO

El ámbito será el de la aplicación del registro de entrada / salida, incluyendo una Sede Electrónica de la A.E.P.D. con un Registro Telemático y la sincronización con las restantes aplicaciones que interactúan con él. Se deberá contemplar obligatoriamente una arquitectura de interoperabilidad con los ciudadanos de amplio espectro, que permita el mayor número de opciones tal y como marca la Ley 11/2007. Por ello la propuesta deberá indicar los equipos que sería necesario adquirir para utilizar las funcionalidades ofertadas incluidas en la oferta, así como las posible mejoras y ampliaciones que se podrían conseguir en un futuro inmediato.

### 1.4 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Existe un aplicativo desarrollado en Lotus Notes, que interactúa con el resto de las aplicaciones de la A.E.P.D.; RENO, SIGRID, etc... Admitiendo que se realicen inscripciones automáticas en el registro de entrada / salida, siempre que se cumplan unas medidas de seguridad, integridad, identificación de los ciudadanos, etc.... Los sistemas están distribuidos en dos ubicaciones físicas diferentes y los documentos pueden llegar por varias vías; papel, Internet. E\_mail.



## 2 TRABAJOS A REALIZAR

El general el desarrollo del proyecto del Registro, requiere e incluye en el concurso las tareas necesarias para la realización de todas las fases para el diseño, desarrollo, pruebas de funcionamiento, implantación y puesta en marcha del sistema de información que cumpla todos los requisitos de este pliego, entre las tareas que se pueden citar a modo de resumen, están las siguientes tareas:

- Recogida de requisitos de la funcionalidad de Servicio de Registro de Entrada / Salida con la incorporación del Registro Telemático y las funciones de sincronización entre ambos registros, para cumplir con todos los requisitos exigidos en este pliego.
- Definición de los procedimientos puestos a disposición de los ciudadanos en el portal de la A.E.P.D., elaboración de los formularios correspondientes y desarrollo de los procedimientos para: Presentación de documentos en el Registro y su estado Presentación de Denuncias y estado, Inscripción de Ficheros y estado, Quejas y Reclamaciones y su estado, Consultas y estado, Expedientes en Sigrid y su estado, Expedientes en RENO y su estado. Todo ello desde la web con las comprobaciones de identidad y seguridad que exige la información que se presenta.
- Se incluirá la creación de una maqueta con el sistema propuesto después de la consultoría y análisis para su aprobación por la A.E.P.D.
- Análisis y Diseño Funcional:
  - Definición de la funcionalidad de Registro (incluyendo el Registro Telemático), y confección de una maqueta para su aprobación por la A.E.P.D.
  - Definición de la arquitectura de integración automática con el resto de aplicaciones de la AEPD (RENO, SIGRID2; etc ...) y con servicios de terceros como SNTS (SISNOT), SICER, @firma,, etc. Así como con el centro externo donde esta publicada la página web, y desde donde acceden los ciudadanos a los distintos servicios que aporta el registro de entrada salida telemático de la A.E.P.D.
  - Alternativas de reutilización de las actuales soluciones implantadas en la A.E.P.D.
  - Definición del proceso de migración de la información que gestiona la aplicación actual del Registro de Entrada/Salida.
  - Definición de las funcionalidades para la realización desde el registro telemático en Internet de los diferentes trámites de denuncias, reclamaciones, consultas, seguimiento de estado del expediente en curso del interesado o cualquier tipo de escrito, con información estructurada (formularios) y no estructurada (documentos). Se deberá contemplar la arquitectura existente en la A.E.P.D., en la cual están separados los procesos de negocio en dos centros diferentes para la replicación de la información y visualización de los documentos en Internet con la correspondiente garantía de seguridad y protección de la información para el ciudadano.



- Definición de la Base de Datos de quejas, reclamaciones, consultas y preguntas más frecuentes.
- Presentación de una maqueta del sistema de información para su aprobación por la A.E.P.D.
- Diseño técnico.
  - Diseño, configuración y puesta en funcionamiento de la arquitectura técnica, en base a los principios definidos en el modelo tecnológico de la AEPD y primando la homogeneidad de la plataforma con otras aplicaciones desarrolladas en la AEPD, la modularidad, el uso y desarrollo de servicios y herramientas comunes (que puedan ser utilizados por otras plataformas) y la utilización o evolución de los estándares que ya sean utilizados en la AEPD.
  - Definición y diseño técnico de todos los componentes necesarios para el funcionamiento del Registro General de entrada salida, incluyendo el Registro Telemático solamente integrado y las páginas Web del portal de la A.E.P:D. que constituirán la Sede Electrónica de la A.E.P.D..
  - Definición y diseño técnico de los procesos y repositorios que soportarán la migración del Registro de Entrada/Salida.
  - Actualización y sincronización de la información en todos los centros que utiliza la A.E.P.D.
  - Definición y diseño de la Base de Datos de preguntas y respuesta más frecuentes.
- Construcción y pruebas unitarias.
  - Construcción del sistema de información según los requisitos del pliego aprobados.
  - Construcción de la plataforma de intercambio de información entre la A.E.P.D. y ciudadanos y entidades.
  - Construcción de la plataforma de Registro e Integración con el resto de aplicaciones de la A.E.P.D.
- Construcción de la Sede Electrónica de la A.E:P.D. con los procedimientos puestos a disposición de los ciudadanos en el portal de la A.E.P.D., desarrollo de páginas web y los formularios correspondientes, sistemas de almacenamiento, comunicación, sincronización, etc..., con las distintas aplicaciones relacionadas.
- Construcción de los procesos de migración de la información del actual Registro de Entrada/Salida.
  - Construcción de la Base de Datos de preguntas y respuesta más frecuentes y las funcionalidades para administración, consulta y actualización de la información desde el portal de la A.E.P.D.
- Pruebas de integración y pruebas de preexplotación.
  - Diseño, ejecución y documentación de las pruebas de integración y de preexplotación.



- Diseño, ejecución y documentación de las pruebas de validación del proceso de migración y de la información migrada.
- Implantación.
- Puesta en marcha de la infraestructura tecnológica y tuning del sistema.
- Migración final de la información del actual Registro de Entrada/Salida al nuevo sistema.
- Pruebas de aceptación de la aplicación.
- Formación en la herramienta a los distintos grupos de usuarios y administradores.
- Puesta en producción de la aplicación.
- Pruebas unitarias e integradas y soporte a las mismas.

## Productos

A continuación se detalla una propuesta de los distintos entregables del proyecto:

- **Análisis del Sistema de Información**
  - **Calendario y planificación del proyecto:** Documentos donde se detallan tareas, hitos, tiempo y esfuerzos requeridos para la realización del proyecto
  - **Especificación de recursos:** Detalle del equipo de trabajo que participará en la realización del proyecto y el tiempo requerido en cada uno de ellos
  - **Especificación de requisitos:** Especificación de requisitos relacionados con el diseño en cuanto a lenguaje, rendimiento de elementos de arquitectura y criterios de ubicación de módulos
  - **Definición de normas y procesos:** Referencias para el sistema en estudio, desde el punto de vista de estándares, normas, leyes o recomendaciones
  - **Definición de la arquitectura del sistema:** Definición del entorno tecnológico que se requiere para dar respuesta a las necesidades de información, especificando sus posibles condicionantes y restricciones
  - **Especificación de plataformas de desarrollo y pruebas:** Definición de los distintos elementos de la infraestructura técnica que dan soporte al sistema de información: hardware, software y comunicaciones, aplicable a cada uno de los entornos (desarrollo, pruebas, test y producción)
  - **Documentos de diseño:** Identificación de todos los procesos a cubrir, requerimientos funcionales y soluciones proporcionadas
  - **Diagramas de componentes:** Diagrama de los componentes basados en UML (Unified Modeling Language)
  - **Esquemas de bases de datos implicados:** Definición de la estructura física de datos que utilizará el sistema.
- **Construcción del sistema de información**



- **Plan de pruebas del sistema:** Comprende verificaciones necesarias en las pruebas unitarias, de integración y de preexplotación.
  - **Dimensionamiento del entorno de producción:** Definición de las características técnicas del entorno de producción necesarias para un rendimiento óptimo
  - **Manual de usuario:** Documento que proporciona información al usuario para el conocimiento y manejo de las funcionalidades del sistema
  - **Manual de instalación, paso a explotación y administración:** Documento que sirve de guía al usuario administrador de las tareas a realizar
  - **Manual de marcha atrás y recuperación:** Documentación donde se especifican las actuaciones a realizar y la secuencia de las mismas para la recuperación de la información
- **Aceptación del sistema**
    - **Informe de pruebas del sistema:** Valoración y resultado de la ejecución de las pruebas del sistema
    - **Fuentes y documentación de las fuentes:** Desarrollo de la solución y documentación de la solución implementada

## Necesidad de herramientas

El entorno de trabajo sobre el que se deberá ejecutar el proyecto se describe en el apartado " 12 esquema de la Arquitectura"<sup>1</sup>.

Los desarrollos deberán ser realizados acorde a los estándares de nomenclatura y codificación existentes en la AEPD., Así como utilizar siempre los estándares abiertos existentes en la A.G.E o en las organizaciones afines en cada uno de los puntos de este pliego.

Además, se deberán tener en cuenta las siguientes especificidades:

- **Navegadores:** el Registro Telemático deberá ser compatible con Internet Explorer 6 o superior, Mozilla Firefox 1.5 o superior y Opera 8 o superior.
- **Seguridad de Comunicaciones:** SSL 3.0
- **Los sistemas operativos** son WINDOWS 2003 y REDHAT v5.0 y están virtualizados con VMWARE ESX2, sobre equipos BLADE de H.P., el gestor de base de datos es ORACLE en su versión 10. Las máquinas están distribuidas teniendo la parte de acceso desde Internet en una modalidad de hosting. Para la facilidad de utilización de los formularios del portal se utilizan productos de Adobe. Ver punto el **12 Esquema de Arquitectura**, donde se detallan los requisitos sobre los suministros de equipos y licencias por parte del adjudicatario del concurso.

---

<sup>1</sup> **Nota:** en el momento de abordar la ejecución del proyecto se deberá realizar una descripción detallada del entorno de trabajo. Dicho entorno dependerá de las decisiones que la AEPD haya tomado en relación a la infraestructura tecnológica y a las soluciones y productos seleccionados para cada uno de los elementos de la función de TI que puedan afectar al desarrollo del proyecto.



- Últimamente se están desarrollando las nuevas aplicaciones de la A.E.P.D. con un framework open source J2EE utilizado en la A.E.P.D, por lo que es obligatorio que los de nuevos desarrollos se realicen con esta plataforma.
- Plataforma de interoperabilidad para los servicios S.O.A.
- Herramienta para el diseño de los formularios inteligentes, firma y lectura electrónica.
- Tanto las máquinas, como las licencias que sean necesarias para este nuevo desarrollo, las pondrá la empresa adjudicataria del concurso sin coste extra alguno para la A.E.P.D. (tanto para los equipos de desarrollo como los de producción). Los equipos o infraestructuras de comunicaciones que sean necesarias para lograr la interoperabilidad con los ciudadanos no estarán incluidos en la oferta, para estos casos se deberá incluir una relación de equipos o servicios necesarios y la funcionalidades que se podrían ofrecer a los ciudadanos (las funcionalidades, sus desarrollos y la puesta en marcha si estarán incluidas en la oferta y tendrán que estar operativas en el caso de que la A.E.P.D. decida adquirir los equipos o servicios necesarios no incluidos en la oferta).

### Dedicación

El número de horas que se estiman para la realización de este proyecto esta sobre las **9.000 horas**, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Esta estimación incluye las horas asociadas al desarrollo de las funcionalidades que permitan la integración de las aplicaciones existentes o futuras con la Sede Electrónica y el Registro Telemático.
- Incluye el desarrollo del Registro de Entrada/Salida (físico con todas las funcionalidades existentes actualmente y las nuevas del Telemático) con la integración y migración de los datos existentes en el aplicativo actual, que esta desarrollado en Lotus Notes, con las características telemáticas que menciona la Ley 11/2007.
- 200 horas de formación para usuarios y administradores.
- Se entiende que se entrega un sistema de información totalmente probado y en funcionamiento.

## 3 CONTROL ECONÓMICO Y FACTURACIÓN

### 3.1 LUGAR DE TRABAJO

Los trabajos se realizarán normalmente en las dependencias del centro directivo o en las que éste autorice y determine.

No obstante, en circunstancias excepcionales y cuando a criterio del Centro directivo la realización efectiva de los trabajos no se ajuste a la planificación, el adjudicatario deberá comprometerse a una plena disponibilidad.

### 3.2 PERSONAL

A modo de orientación se estima que la oferta debería incluir no menos de 1.000 horas de un Consultor (que también realizará tareas como Jefe de Proyecto), 2.000 horas de un perfil de otro Consultor (que también realizará tareas Analista Programador) y 2500 horas de



trabajo de Analista (que también realizará tareas Programador), 2.500 de Programador, 500 horas de Técnico de Sistemas, 500 Horas de Técnico en Bases de Datos (ver ANEXO para los perfiles citados): Aunque se debe entender que es un proyecto llave en mano y se debe entregar acabado y funcionando cumpliendo todos y cada uno de lo requisitos del pliego en el plazo previsto. Las horas se realizaran de lunes a viernes, de acuerdo con el horario que se establezca con el Centro directivo. Se tendrán que realizar 40 horas semanales, entre las 8:30 y las 18:00 de lunes a jueves y los viernes de 8:30 a 15:00 horas, siendo posible la realización de una jornada intensiva durante el verano siempre y cuando lo admita la A.E.P.D.

No obstante, en circunstancias excepcionales y cuando a criterio del Centro directivo la realización efectiva de los trabajos no se ajuste a la planificación, el adjudicatario deberá comprometerse a una plena disponibilidad.

### 3.3 SEGUIMIENTO Y CONTROL

El seguimiento y control del sistema se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento continuo y concomitante de la evolución del sistema entre el Jefe de Área de Informática y el Coordinador de la Inspección.
- Reuniones de seguimiento y revisiones técnicas, con periodicidad: quincenal, del Director Técnico y el Coordinador de la Inspección, al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos, las reasignaciones y variaciones de efectivos de personal dedicado al sistema, las especificaciones funcionales de cada uno de los objetivos y la validación de las programaciones de actividades realizadas.

Tras las revisiones técnicas, de las que se levantará acta, el Director Técnico podrá rechazar en todo o en parte los trabajos realizados, en la medida que no respondan a lo acordado, que no superasen los controles de calidad.

### 3.4 PLAZO DE EJECUCIÓN

El servicio tendrá una duración desde el día siguiente a la firma del contrato hasta el 31\_12\_2010.

### 3.5 ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

Las tareas objeto del presente pliego se realizaran bajo un enfoque de servicio sujeto a unos parámetros de calidad que se establecerán en un acuerdo de nivel de servicio. Independientemente a que las nuevas funcionalidades deberán estar operativas antes de finalizar el año 2.009, pero se deberá incluir un servicio de mantenimiento evolutivo y perfectivo para todo el año 2010. En el caso de que se produzca un error en las nuevas funcionalidades puestas en producción o generen errores en el aplicativo REST@. Para este servicio se aplicarán los siguientes niveles de servicio, según la prioridad de la incidencia:

- Incidencia Alta: Para aquellas interrupciones o disfunciones en los servicios y/o procesos que dé lugar a una completa inoperatividad del sistema REST@ o de un módulo del mismo. Deberá ser atendida en los 10 minutos siguientes a su comunicación dentro del horario normal y resuelta en el plazo de tres horas.
- Incidencia Media: Para aquellas interrupciones o disfunciones en los servicios y/o procesos que afecta ligeramente el nivel de servicio del sistema REST@ o de un



módulo del mismo. Deberá ser atendida en los 50 minutos siguientes a su comunicación dentro del horario normal y resuelta en el plazo de 2 días.

- Incidencia Baja: Para aquellas interrupciones o disfunciones en los servicios y/o procesos que no supongan una interrupción de alguno de los servicios del sistema REST@ o de un módulo del mismo, pero que afectan a su rendimiento. Deberá ser atendida antes del siguiente día a comunicación dentro del horario normal y resuelta en el plazo de 10 días.

### 3.6 FACTURACIÓN.

La facturación se realizará previa certificación de los trabajos finalizados y entregados. Se entiende que es un proyecto llave en mano, que deberá estar totalmente operativo independientemente de las horas invertidas para su desarrollo y puesta en marcha.

Las facturaciones serán:

**Año 2009:** 100.000 € Con la entrega de la documentación correspondiente a la Consultoría y la maqueta con la solución propuesta. Siempre que sea aceptada por la A.E.P.D.

**Año 2010:** 500.000 € Con la finalización, entrega y aceptación por la A.E.P.D. de todos los trabajos perfectamente operativos (independientemente de la horas empleadas), incluida la migración de los datos

## 4 PROPIEDAD INTELECTUAL Y CONFIDENCIALIDAD

### 4.1 PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS.

El contratista acepta expresamente que los derechos de explotación de la aplicación informática y de los programas desarrollados al amparo del presente contrato corresponden únicamente al Estado, con exclusividad y a todos los efectos.

### 4.2 CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.

El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.

Los licitadores aportarán una Memoria descriptiva de las medidas que adoptarán para asegurar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de los datos manejados y de la documentación facilitada. Asimismo, deberán incluir en su oferta la designación de la persona o personas que, sin perjuicio de la responsabilidad propia de la empresa, estarán autorizadas para las relaciones con el centro directivo a efectos del uso correcto del material y de la información a manejar. Se adjuntará una descripción de su perfil profesional, y sólo podrán ser sustituidas con la conformidad con los responsables de la AEPD en cuanto al control de la ejecución del contrato.



## 4.3 CUMPLIMIENTO NORMATIVA DE PROTECCIÓN DE DATOS

El adjudicatario quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en las leyes y reglamentos en vigor sobre protección de datos. En concreto, y de acuerdo a lo prescrito en la Disposición Adicional 31ª de la Ley de Contratos del Sector Público, ley 30/07 de 30 de octubre, se deberán respetar las siguientes condiciones:

- A- Cuando de la ejecución del contrato se derive el tratamiento de datos de carácter personal se deberán respetar en su integridad la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y su normativa de desarrollo.
- B- Para el caso de que la contratación implique el acceso del contratista a datos de carácter personal de cuyo tratamiento sea responsable la entidad contratante, aquél tendrá la consideración de encargado del tratamiento. Cuando finalice la prestación contractual los datos de carácter personal deberán ser destruidos o devueltos a la entidad contratante responsable, o al encargado de tratamiento que ésta hubiese designado.  
El tercero encargado del tratamiento conservará debidamente bloqueados los datos en tanto pudieran derivarse responsabilidades de su relación con la entidad responsable del tratamiento.
- C- En el caso de que un tercero trate datos personales por cuenta del contratista, encargado del tratamiento, deberán de cumplirse los siguientes requisitos:
  - a) Que dicho tratamiento se haya especificado en el contrato firmado por la entidad contratante y el contratista.
  - b) Que el tratamiento de datos de carácter personal se ajuste a las instrucciones del responsable del tratamiento.
  - c) Que el contratista encargado del tratamiento y el tercero formalicen el contrato en los términos previstos en el artículo 12.2 de la Ley Orgánica de Protección de Datos, Ley Orgánica 15/99 de 13 de diciembre.

En estos casos, el tercero tendrá también la consideración de encargado del tratamiento

## 5 METODOLOGÍA SEGUIDA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS.

### 5.1 METODOLOGÍA DE DESARROLLO.

La planificación, ejecución, análisis, diseño, construcción e implantación y mantenimiento de Aplicaciones o Sistemas de Información se ajustarán a lo contenido en la Metodología MÉTRICA V3 promovida por el Consejo Superior de Informática en su última versión disponible.

### 5.2 CALIDAD.

Durante el desarrollo de los trabajos y la ejecución de las diferentes tareas del sistema la Administración 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.

Al objeto de justificar la conformidad de la firma prestadora del servicio con determinadas normas de garantía de calidad, se aportarán los certificados de garantía de calidad basados en la serie de normas internacionales ISO 9000, europeas EN 29000 o españolas UNE 66900 y expedidos por organismos conformes con la serie de normas europeas EN 45000. No obstante, se podrán tener en cuenta certificados de calidad equivalentes expedidos por otros organismos de normalización establecidos en cualquier Estado Miembro de la Unión Europea. En defecto de los certificados anteriores el licitador aportará pruebas de medida equivalentes de control de calidad.

## **6 GARANTÍA DE LOS TRABAJOS.**

### **6.1 CONDICIONES GENERALES.**

El adjudicatario deberá garantizar por un año los productos derivados de la presente contratación, a contar desde la fecha de recepción de los mismos, obligándose a realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas imputables a la firma adjudicataria si así lo solicita el centro directivo.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o fallos ocultos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de las aplicaciones, o que se descubran mediante pruebas o cualesquiera otros medios, así como la conclusión de la documentación incompleta y subsanación de la que contenga deficiencias. Los productos originados como consecuencia de la subsanación de fallos deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este pliego.

El tiempo de respuesta ante una solicitud de servicio por fallo en los productos obtenidos durante la ejecución del contrato será como máximo el fijado en los acuerdos de nivel de servicio.

Si se produjese algún cambio en el personal asignado al sistema, se contemplará una penalización a la empresa adjudicataria en concepto de formación y puesta a punto del nuevo profesional incorporado al sistema.

### **6.2 PLAN DE CONTINGENCIA**

Se incluirán propuestas para la elaboración de un plan de contingencias que contemple las medidas a adoptar para solucionar el funcionamiento incorrecto de alguno de los procesos desarrollados o adaptados como consecuencia del contrato.

### **6.3 PENALIZACIONES**

La sustitución de cualquier miembro del equipo de desarrollo incluido en la oferta o en la falta de cumplimiento en los niveles de servicio, implicará una penalización en horas de servicio (de no menos de 2 semanas o cantidad económica equivalente), al objeto de



asegurar la formación y total productividad de la nueva persona incorporada al sistema. La nueva persona deberá contar con la aceptación previa de la A.E.P.D.

## 7 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el centro directivo a tales efectos, la información y documentación que éstas 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.

### 7.1 DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

La documentación generada durante la ejecución del contrato de propiedad exclusiva del centro directivo sin que el contratista pueda conservarla, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de este centro directivo, que la daría en su caso previa petición formal del contratista con expresión del fin.

Toda la documentación se entregará en español, correctamente encuadernada y con la cantidad de copias que se determinen para cada documento. Asimismo, se entregará dicha documentación en el soporte magnético que se acuerde para facilitar el tratamiento y reproducción de los mismos.

El adjudicatario deberá suministrar al Centro directivo las nuevas versiones de la documentación que se vayan produciendo. También se entregará, en su caso, los documentos sobre los que se ha basado el desarrollo en idéntico soporte a los anteriores.

El adjudicatario se compromete a entregar al menos 2 ejemplares en papel de toda la documentación generada y otros tantos en soporte DVD para su tratamiento electrónico con la herramientas de utilizadas por la A.E.P.D.

La metodología utilizada será la de la última versión de METRICA, documentando las actividades que correspondan del mapa de actividades del anexo.

Debido a que parte de los trabajos desarrollados en este sistema de información serán utilizados para otros aplicativos de la A.E.P.D. El adjudicatario se compromete a dar toda la información y aclaraciones que sean necesarias a las empresas que desarrollen o mantengan aplicativos, bajo la supervisión de los funcionarios de la Agencia.

## 8 OFERTAS

Las ofertas tendrán un formato uniforme como se describe aquí. Aunque la valoración económica deberá ir en un sobre diferente, con un título en el exterior que las identifique, para que sea el órgano contratante el que las abra en el momento que indica el procedimiento administrativo.

### 8.1 NÚMERO Y TIPO DE OFERTAS

El licitador no podrá presentar variantes a su oferta.



## 8.2 ESTRUCTURA NORMALIZADA Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS

### 8.2.1 Oferta técnica

Con independencia de que el licitador pueda adjuntar a su oferta cuanta información complementaria considere de interés, deberá estar obligatoriamente estructurada de la siguiente forma:

- Índice
- Características generales
  - Identificación de la oferta.
    - Introducción y Objetivos
    - Descripción de la solución; Comprensión situación actual, Planteamiento general, Enfoque funcional y Tecnológico.
    - Cuadro resumen de requisitos / solución propuesta
    - Equipos y Calendario de trabajo
  - Acatamiento con carácter general de las condiciones de este pliego.
  - Aceptación de las condiciones de prórroga.
  - Datos de empresa según el modelo del anexo de cuestionarios.
  - Datos de empresa/s subcontratada/s según el modelo del anexo de cuestionarios.

A partir de este punto, los siguientes apartados se particularizarán para la solución que se oferte, rellenando los anexos que se incluyen al final de este pliego.

- Descripción de la solución técnica
  - Se incorporará al inicio de este apartado el resumen de los aspectos más significativos y relevantes de la solución ofertada.
  - Se deberá incluir información detallada de la oferta en relación con los requisitos de este pliego y siguiendo su misma estructura.
- Funcionalidades superiores o complementarias a las exigidas
  - El licitador podrá incluir en su oferta cuantas funcionalidades adicionales estime oportunas, siempre que sean compatibles con los sistemas existentes y con los que se relaciona este sistema.
- Equipo de trabajo
  - Datos relativos al equipo y sus C.V.
  - Composición del equipo de trabajo que se propone ordenado por categorías profesionales.
  - Cuestionarios de personal según modelo recogido en el anexo de cuestionarios.
- Organización de los trabajos



- Se indicarán los distintos procedimientos utilizados, sus actividades y el cronograma de trabajos.
- Se tendrá en cuenta el etiquetado de los requisitos como de prioridad alta (ineludible implementar), media y baja.
- Ejecución del contrato
  - Se incluirá en este capítulo la descripción de las medidas dispuestas por el oferente para asegurar la calidad de los trabajos; metodologías, medios materiales, aseguramiento de calidad, seguridad y confidencialidad, así como aquellas otras que se prevé aplicar para vigilar y garantizar el adecuado cumplimiento del contrato.
- Plan de formación
  - Se detallar ordenadamente todas las actividades exigidas en el pliego y las acciones formativas que se realizarán para cada una de ellas, si fuese necesario.
- Otros datos técnicos
  - En este apartado se incluirán aquellos aspectos que no estando relacionados anteriormente hayan sido solicitados en el pliego; información sobre herramientas, metodología de consultoría y atención a los usuarios, etc...

## 8.2.2 Oferta económica

- Cada oferta incorporará la proposición económica de acuerdo con lo estipulado en el Pliego de Cláusulas Administrativas.
  - a) Importe total del servicio
  - b) Precios unitarios
- Se procederá a la descripción pormenorizada de todas las partidas económicas correspondientes a la solución ofertada.
- Los precios se indicarán en euros y no serán susceptibles de modificación, cualquiera que fuese la causa, señalándose de forma independiente los costes o tarifas de cada elemento facturable, p.e.: la tarifa de cada categoría profesional ofertada, etc.
- En dicho precio se considerarán incluidos todos los gastos precisos para la ejecución de los trabajos objeto del contrato.
- Caso de que se efectúen descuentos, éstos deberán aparecer concretados en la oferta, en la que se especificará el precio de cada elemento una vez aplicado el descuento, tal y como se exige en el párrafo anterior.



## 9 SISTEMA DE DECISIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN.

### 9.1 DETALLE Y METODOLOGÍA DE LA VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.

Los criterios de adjudicación que servirán de base para la valoración de las ofertas, así como sus pesos de ponderación se recogen en este pliego de prescripciones técnicas. Asimismo, se detalla la metodología de valoración de cada criterio de adjudicación.

### 9.2 TÉCNICA DE DECISIÓN

Se utilizará para la decisión el Método de Ponderación Lineal con Normalización de Puntuaciones por Fracción del Ideal, incorporado en la herramienta SSD-CIABSI. Como método de normalización de puntuaciones se utilizará el método de fracción del Ideal, aplicándose las siguientes fórmulas según el sentido de cada criterio.

Criterios a maximizar,  $u_{ij} = a_{ij} / b_i$  si  $a_{ij} \leq b_i$ ;  $u_{ij} = 1$  si  $a_{ij} > b_i$

Criterios a minimizar,  $u_{ij} = b_i / a_{ij}$  si  $b_i \leq a_{ij}$ ;  $u_{ij} = 1$  si  $a_{ij} < b_i$

Donde:

$u_{ij}$  = puntuación normalizada de la alternativa j en el criterio i

$a_{ij}$  = puntuación de la alternativa j en el criterio i

$b_i$  = umbral de saciedad correspondiente al criterio i

máximo valorable en los criterios a maximizar

mínimo valorable en los criterios a minimizar

Para el caso particular de  $b_i = 0$  en los criterios a minimizar se realiza una traslación de puntuaciones de la forma  $a_{ij} = a_{ij} + 1/100 * \min|a_{ij}|$  para todo j, y se aplican las fórmulas anteriores.

#### 9.2.1 Criterios objetivos de valoración

Los criterios que han de servir de base para la adjudicación del presente concurso, así como sus pesos de ponderación junto con la metodología de valoración de cada criterio son los que se detallan a continuación:

Descripción	N1	N2	N3	P. FINAL
1. Precio	50			50
2. Oferta Técnica	40			
2.1. Conocimiento funcional de la empresa				24
2.2. Personal ofertado				
2.2.1. Adecuación de los perfiles ofertados				2
2.2.2. Certificados de los perfiles ofertados				4
2.3. Transferencia Tecnológica				10



3. Mejoras adicionales	10			10
------------------------	----	--	--	----

Conforme al artículo 134.4 de la LSCP, para esta fase de valoración global de las ofertas, no serán tenidas en cuenta aquellas que no hayan alcanzado un umbral mínimo de satisfacción, señalado en cada uno de los cuadros de características siguientes, ya que se consideran de calidad técnica inaceptable.

Puntuación mínima exigible en la oferta técnica para la apertura de la oferta económica será de: 20 puntos.

## 9.3 MÉTODO DE VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS

### 9.3.1 Oferta económica precio (1).

**Valoración del precio de la oferta económica. Máximo 50 puntos.**

Con carácter previo a la valoración, se determinará, si existen ofertas con valores anormales o desproporcionados.

Para la valoración de los criterios evaluables mediante fórmulas se asignarán hasta un máximo de 50 puntos.

**BO<sub>j</sub>** = Baja de la oferta económica (%) del licitador j con respecto al presupuesto base de la licitación.

**PB** = Presupuesto de licitación.

**Of<sub>j</sub>** = Importe de la oferta del licitador j.

**BM** = Baja media.

**n** = número de ofertas.

Teniendo en cuenta que:

$$BO_j = 100 (1 - Of_j / PB)$$

$$BM = 1/n \sum_{j=1}^{j=n} BO_j$$

$$\sigma = ((\sum_{j=1}^{j=n} (BO_j)^2 - n (BM)^2) / n)^{1/2}$$

**Oferta más económica admisible** = Presupuesto base de la licitación – (Presupuesto base licitación \* (BM +10)/100)

Si  $\sigma < 5$ , entonces se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación} = 50 * \text{Importe de la oferta más económica} / \text{importe oferta.}$$

A los efectos del cálculo de los puntos que se deben asignar a cada empresa, se entenderá que los importes que se deben incluir en las formulas anteriores son los correspondientes a los importes consignados en la oferta económica, previa la exclusión del I.V.A.

Para el cálculo de la valoración se determinará en primer lugar, el grado de dispersión (representada por  $\sigma$ ) entre las ofertas, siempre que éstas no presenten valores anormales o desproporcionados.

Una vez determinado dicho grado de dispersión, para el cálculo de la valoración se tendrá en cuenta lo siguiente:

Si  $\sigma \geq 5$ , entonces se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación} = 50 * (\text{Presupuesto base de licitación} - \text{Importe de la oferta } j) / (\text{Presupuesto base de la licitación} - \text{Oferta más económica admisible})$$

Se consideraran valores anormales o desproporcionados todos aquellos que:



- a) Cuando, concurriendo un solo licitador, sea inferior al presupuesto base de licitación en más de 25 unidades porcentuales.
- b) Cuando concurren dos licitadores, la que sea inferior en más de 20 unidades porcentuales a la otra oferta.
- c) Cuando concurren tres o más licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas.

Cuando empresas pertenecientes a un mismo grupo, entendiéndose por tales las que se encuentren en alguno de los supuestos del artículo 42.1 del Código de Comercio, presenten distintas proposiciones para concurrir individualmente a la adjudicación de un contrato, se tomará únicamente, para aplicar el régimen de apreciación de ofertas desproporcionadas o temerarias, la oferta más baja, produciéndose la aplicación de los efectos derivados del procedimiento establecido para la apreciación de ofertas desproporcionadas o temerarias, respecto de las restantes ofertas formuladas por las empresas del grupo.

Cuando se presenten distintas proposiciones por sociedades en las que concurren alguno de los supuestos alternativos establecidos en el artículo 42.1 del Código de Comercio, respecto de los socios que las integran, se aplicarán respecto de la valoración de la oferta económica las mismas reglas establecidas en el apartado anterior.

Si, conforme a los criterios expuestos, alguna oferta presentara valores anormales o desproporcionados, la A.E.P.D. podrá decidir si elimina discrecionalmente estas ofertas o aplicar lo dispuesto en el artículo 136 de la LCSP en cuanto a las justificaciones exigibles y a la adjudicación del contrato.

La A.E.P.D., en atención al interés que le generen todas o parte de las mejoras ofrecidas podrá descontar el valor económico de estas mejoras de la cantidad incluida en la oferta económica y posteriormente repetir con las nuevas cifras el cálculo de la valoración económica. Todo ello con el objetivo de normalizar las cantidades de las ofertas económicas.

### **9.3.2 Oferta técnica (2).**

#### **9.3.2.1 Conocimiento funcional del aplicativo por la empresa (2.1).**

Se valorará la solución propuesta, arquitectura de los sistemas (valorando sobre todo la solución propuesta para los accesos de los ciudadanos a los documentos de los que son interesados, modelo y trabajos propuestos para el desarrollo de la sede electrónica de la A.E.P.D., el sistema para resolver la comunicaciones y notificaciones en todos los casos posibles) se definirá el hardware necesario para poder realizar las funcionalidades propuestas y se enunciarán aquellas otras funcionalidades que se puedan obtener con los mismos equipos y que no estén incluidas en la oferta, la plataforma de interoperabilidad para los servicios S.O.A. y generación de los formularios que se presenten al concurso, así como la garantía de conocimiento en el área funcional del sistema a implementar o actualizar y de los aplicativos con los que se relaciona (RENO, SIGRID2, SISNOT, SICER, Registro de E/S en Lotus Notes, Sistema propuesto para la migración de los datos del Registro de e/s actual al nuevo, portafirmas incluido, etc.... Para ello se incluirán aquellos documentos que la empresa considere necesarios para demostrar este conocimiento.

- Método de valoración:
  - Solución propuesta y conocimiento de los sistemas RENO, SIGRID2. y funcionalidades relacionadas con el sistema (registro de entrada/salida, agentes de Lotus Notes, SISNOT, etc...), utilización del repositorio común de la A.E.P.D de las aplicaciones RENO y SIGRID2. Será imprescindible que la



oferta aclara detalladamente el alcance de cada funcionalidad propuesta, los componentes hardware y software necesarios, funcionalidades incluida y desarrolladas en la oferta y posibles mejoras o ampliaciones que podrán desarrollarse en versiones sucesivas y nivel de compromiso de la empresa y tiempo estimado: 22 puntos.

- Conocimiento de otros sistemas similares implantados y/o desarrollados para Organismos de la Administración General del Estado: 2 puntos.
- Las puntuaciones no son acumulables en desarrollos y/o implantaciones de distintos sistemas por la misma empresa licitante.
- Umbral de saciedad: 24 puntos
- Umbral de satisfacción: 15 puntos

### 9.3.2.2 Personal ofertado (2.2.).

#### 9.3.2.2.1 Adecuación de los perfiles ofertados (2.2.1).

Se valorará la experiencia de los perfiles ofertados en sistemas de igual o similares características realizados con la administración pública, con el mismo o similar entorno tecnológico y funcional en los últimos 30 meses. En el anexo I se adjunta el cuestionario a rellenar por cada una de las personas asignadas al sistema. Los cuestionarios presentados deberán estar firmados por el titular de los mismos, certificando así la veracidad de los datos aportados. Las certificaciones de las titulaciones deberán ser oficiales y para certificar la experiencia de cada uno de los perfiles presentados, se deberá aportar un informe de satisfacción sobre los trabajos realizados por cada empresa donde estuvieron presentes. También se incluirá un resumen de las tareas realizadas por cada trabajo.

- Unidad de medida: Mes
- Sentido: Maximizador
- Método de valoración: se calculará la media de los valores individuales obtenidos de la suma de los valores parciales para cada materia (Mi) por cada perfil ofertado, según la fórmula:
  - Valor individual para cada materia (Mi)=NMESES x Pi/10, y ajustado a los 36 últimos meses.
  - Siendo NMESES el número de meses trabajados en la materia Mi en los últimos 36 meses, y Pi el peso asignado a la materia Mi.
- Las distintas materias a considerar, junto con sus pesos respectivos, se exponen en la siguiente tabla:

Materias valorables (Mi)	Pesos (Pi)
Oracle, digitalización	0,15
Productos Adobe	0,05
Conocimiento de Lotus Notes y de los agentes de conexión con RENO y SIGRID2, aplicaciones A.E.P.D., etc...	0,25
J2EE, STRUTS, IBATIS, JBOSS, APACHE Y framework utilizado en el	0,35



desarrollo de las aplicación RENO	
@firma, SISNOT, etc...	0,1
XML, Alfresco	0,2
Web Services , sistemas de comunicaciones SMS, telefonía móvil, etc...	0,36

- Umbral de saciedad: 2 puntos
- Umbral de satisfacción: 1 puntos

#### 9.3.2.2.2 Certificación de los perfiles ofertados (2.2.2).

Se valorará que los perfiles ofertados estén en posesión de alguna certificación Profesional oficial en el entorno de desarrollo de los productos utilizados incluidos en este pliego. Para los profesionales en cuyo perfil se demuestre documentalmente haber pertenecido al equipo de desarrollo o mantenimiento de la aplicación RENO, SIGRID2, se asumirá la convalidación de los certificados oficiales, en función de la experiencia y conocimiento en esta aplicación y sus productos asociados. Se asignará una puntuación que corresponderá al valor de su perfil por cada uno de los productos que ha utilizado en el desarrollo o el mantenimiento de SIGRID2, como si fuese el certificado oficial.

Perfil	Certificación del fabricante del producto
Consultor o Jefe de Sistema	0,2 puntos
Analista 1 o Técnicos de Sistemas o de bases de datos	0,15 puntos
Analista 2	0,6 puntos
Otros perfiles	0,8 puntos

- Unidad de medida: Certificado
- Método de valoración: la suma de los valores de los certificados en posesión por los perfiles ofertados, hasta un máximo de 10 puntos.
- Umbral de saciedad: 4 puntos.
- Umbral de satisfacción: 2 puntos.

#### 9.3.2.3 **Transferencia Tecnológica (2.3).**

Se valorarán las horas de consultoría, análisis, programación, mantenimiento evolutivo y asesoría ofertadas, para el contrato.



- Método de valoración: se calculará la suma de los valores parciales para cada materia ( $M_i$ ), según la fórmula:
  - Valor individual para cada materia ( $M_i$ )= $N_{\text{horas}} \times \pi/5000$
  - Siendo  $N_{\text{horas}}$  horas dedicada a realizar la transferencia tecnológica que se ofertan.
- Las distintas materias a considerar, junto con sus pesos respectivos, se exponen en la siguiente tabla:



Materias valorables (Mi)	Pesos (Pi)
Consultoría	4
Asesoría y Análisis	3
Técnica de Sistemas	2,5
Programación y Mantenimiento Evolutivo	2
Colaboración con otras empresas	1

- Unidad de medida: Horas de colaboración
- Sentido: Maximizador
- Método de valoración:
  - Umbral de saciedad: 10 puntos
  - Umbral de satisfacción: 3 puntos

### 9.3.3 Mejoras adicionales (3).

Se valorarán a criterio de la A.E.P.D. únicamente aquellas mejoras que incidan sobre la utilización de software extra que facilite nuevas funcionalidades o servicios (Arquitectura, Codificación de programación, Codificación de bases de datos, Documentación, libro de estilo, Mejoras de los sistemas de Comunicaciones e interoperabilidad con los ciudadanos, adecuación de las aplicaciones con la Sede Electrónica y la aplicación del Registro Telemático, según los requisitos de la Ley L11/2007 de 22 julio de acceso de los ciudadanos a los Servicios Públicos, La utilización de una gestión documental de software abierto utilizado en otras AA. PP con el sistema propuesto, software para el reconocimiento óptico de caracteres, imágenes, sonidos, etc...recibidos desde diferentes fuentes y encadenándolo con procedimientos automáticos, etc ...), Utilización del repositorio común de los S.I. existentes en la A.E.P.D.; RENO y SIGRID2 valorándose muy positivamente los trabajos tendentes a su unificación, o cualquier otro estudio que mejore los procedimientos y estándares existentes, Inclusión de un portafirmas común para todos los aplicativos de la Agencia, inclusión de nuevas funcionalidades para permitir la contratación electrónica desde el registro telemático, se deberán incluir obligatoriamente mejoras para admitir el envío y recepción de los documentos por varias vías que aseguren la interoperabilidad con los ciudadanos: e-mail, faxes, sms, etc.... Se podrá contemplar la inclusión de horas para que los técnicos de la empresa estudien las aplicaciones y sistemas de la A.E.P.D. en previsión de poder realizar un mantenimiento perfectivo y evolutivo de todas ellas. Las mejoras deberán ser valorables económicamente o en su defecto en horas de trabajo (incluyendo un precio por hora y el perfil que la realizaría). No se valorará la extensión de horas ofertadas del personal que prestará la asistencia técnica para la realización de tareas incluidas en este pliego, y siempre entendiendo que la mejora ofertada quedará finalizada y perfectamente probada.

- Unidad de medida: Porcentaje.



- Umbral de saciedad: 20 % del precio de partida del concurso, al que se le asignaran un máximo de 10 puntos.
- Umbral de satisfacción: 1 %



## 10 ANEXOS

### 10.1 CUESTIONARIOS

#### 10.1.1 Cuestionario de empresa

Identificación Oferta:				
Empresa:				
Si U.T.E (% Participación)				
Subcontratada (si/no):				
Nacionalidad:				
Fecha Implantación en España:				
Persona de Contacto				
Apellidos	Nombre	Cargo	Teléfono	Fax
Número de Empleados:				
% Empleados fijos:				
Nº de Empleados de asistencia (distribución)				
Categoría		Número		
Certificados de Calidad:				
Otras:				



### 10.1.2 Cuestionario de Personal

1	Nº Concurso					
2	Apellidos					
3	Nombre					
4	Empresa Permanencia					
5	Empresa Licitante					
6	Historia contractual	Empresa	Fecha de Alta	Fecha de Baja	Permanencia (meses)	Actividad Informática
7	Historia Profesional	Categoría			Permanencia (meses)	
8	Categoría Ofertada					
9	Titulación académica					
10	Experiencia sistemas entorno	Sistema	Año 2006 (meses)	Año 2007 (meses)	Año 2008 (meses)	
11	Formación recibida	Título del curso	Horas	Empresa	Fecha inicio	
12	Experiencia entorno	Producto/Funcionalidad	Experiencia 2006 (meses)	Experiencia 2007 (meses)	Experiencia 2008 (meses)	
		J2EE				
		Oracle				
		Productos Adobe				
		Lotus notes, aplicaciones A.E.P.D				
		IBATIS,JASPER, etc...				
		@firma, ALFRESCO				
		XML				
		Web Services				
3	Certificación oficial por producto					

### 10.2 DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS PROFESIONALES

**Categoría:** Consultor - Jefe de Proyecto (CJP)

**Conocimientos previos**

T +34 901 100 099  
F +34 914 489 165

secretaria@agpd.es  
www.agpd.es

C/ Jorge Juan, 6  
28001 Madrid



Tiene conocimientos del entorno del proyecto que le permiten evaluar sus posibilidades técnicas y los mínimos necesarios de informática general para desarrollarlas.

Domina la metodología de desarrollo de sistemas en todas sus fases.

Conoce los conceptos básicos del área de negocio del proyecto, lo que le permite tener un lenguaje común con los usuarios.

### **Tareas/Responsabilidades**

Participa en la obtención de información colaborando con un Consultor Senior.

Participa en la elaboración de algunos aspectos de un Plan de Sistemas.

Realiza el diseño funcional y técnico de módulos de un sistema.

Revisa el diseño detallado y programación de módulos del sistema, comprobando la adecuación de los programas a los requisitos.

Define, planifica y realiza la prueba integrada del sistema y conversión.

Diseña el material de formación y dirige la formación de usuarios.

Mantiene relación con el responsable funcional del proyecto.

Transmite y explica los valores propios de la organización.

### **Experiencia previa para la capacitación en el puesto**

7 años como mínimo desarrollando tareas de Consultor.



## DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS PROFESIONALES

**Categoría:** Consultor (C)

### Conocimientos previos

Tiene conocimientos del entorno del proyecto que le permiten evaluar sus posibilidades técnicas y los mínimos necesarios de informática general para desarrollarlas.

Domina la metodología de desarrollo de sistemas en todas sus fases.

Conoce los conceptos básicos del área de negocio del proyecto, lo que le permite tener un lenguaje común con los usuarios.

### Tareas/Responsabilidades

Participa en la obtención de información colaborando con un Consultor Senior.

Participa en la elaboración de algunos aspectos de un Plan de Sistemas.

Realiza el diseño funcional y técnico de módulos de un sistema.

Revisa el diseño detallado y programación de módulos del sistema, comprobando la adecuación de los programas a los requisitos.

Define, planifica y realiza la prueba integrada del sistema y conversión.

Diseña el material de formación y dirige la formación de usuarios.

Mantiene relación con el responsable funcional del proyecto.

Transmite y explica los valores propios de la organización.

### Experiencia previa para la capacitación en el puesto

4 años como mínimo desarrollando tareas de Consultor.



**Categoría: JEFE DE PROYECTO (JP)**

### **Conocimientos previos**

Conoce en profundidad el sistema en que trabaja y posee conocimientos del área de negocio del proyecto que le permiten tener un lenguaje común con los usuarios.

Debe tener el conocimiento suficiente y la experiencia en gestión de grupos humanos y administración de proyectos para guiar de una manera eficaz a los miembros del equipo de trabajo, establecer la adecuada relación con el área usuaria y mantener correctamente los canales de comunicación con los elementos decisorios de la organización.

### **Tareas/Responsabilidades**

Es responsable de la organización, del desarrollo y control permanente del proyecto, supervisando el ajuste a los programas y objetivos iniciales establecidos. Desarrolla el plan de trabajo y elabora informes periódicos de avance.

Establece una comunicación efectiva con los usuarios/clientes finales y supervisa la comunicación que se establezca a niveles inferiores.

Identifica problemas, desarrolla soluciones y recomienda acciones.

Garantiza la calidad de los productos finales.

Propone al cliente la aprobación de los hitos establecidos en el proyecto, solicitando su concurso en caso necesario para el tratamiento de asuntos extraordinarios.

Propone la participación de expertos funcionales.

Planifica y organiza la formación de usuarios.

Dirige la elaboración de propuestas u ofertas y presentaciones divulgativas del Sistema.



**Categoría:** TÉCNICO DE SISTEMAS (TS)

**Área:** Especialización  
**Subárea:** Técnica de Sistemas y Comunicaciones  
**Categoría:** Técnico de Sistemas (TS)

### Conocimientos previos

Conocimientos profundos de un campo (comunicaciones, bases de datos, etc.) en diversos entornos y medios de otros campos.

Conocimientos medios sobre SI y metodologías.

### Tareas/Responsabilidades

Apoyo y supervisión en el establecimiento de estrategias de comunicaciones, seguridad, soporte físico y lógico e instalación de proyectos complejos, etc.

Es el responsable de la definición de los sistemas de comunicación.

Es responsable de la definición de soluciones técnicas (arquitectura, comunicaciones, bases de datos, etc.), con el software utilizado para este proyecto de desarrollo de sistemas.

Participa en el establecimiento de estrategias generales de soporte físico y lógico.

Apoya y supervisa la instalación y ajuste de productos complejos.

Dirige la elaboración de propuestas y ofertas en sus aspectos técnicos. Es el responsable de realizar presentaciones de carácter técnico.

Mantiene relación con el responsable de sistemas del cliente.

Establece con el Jefe de Proyecto los objetivos a largo plazo y realiza el seguimiento, establece objetivos a corto plazo, planifica y asigna responsabilidades.

Transmite y explica los valores propios de la organización. Orienta a su equipo a la consecución de objetivos.

### Experiencia previa para la capacitación en el puesto

3 años como mínimo desarrollando tareas de Técnico de Sistemas, en entornos de proyectos web y con arquitecturas JAVA, UML, XML/XSL y BB.DD. ORACLE.



**Categoría:** PROGRAMADOR DE SISTEMAS Y COMUNICACIONES (PS)

**Área:** Especialización  
**Subárea:** Técnica de Sistemas y Comunicaciones  
**Categoría:** Programador de Sistemas (PS)

### Conocimientos previos

Posee los conocimientos necesarios del entorno del proyecto para desarrollar su trabajo diario.

Muy especializado en labores de puesta a punto de sistemas y en las herramientas que las facilitan.

Tiene conocimientos generales sobre los sistemas de información y entornos medios / altos.

### Tareas/Responsabilidades

Realiza actividades sencillas de administración de bases de datos, sistemas operativos, comunicaciones y seguridad de usuarios con un elevado grado de supervisión.

Realiza la instalación y ajuste de productos utilizados en este proyecto.

Presta soporte dentro de un campo (comunicaciones, bases de datos, etc.) y un entorno concreto con un elevado grado de supervisión.

Realiza la instalación de equipos físicos y lógicos.

### Experiencia previa para la capacitación en el puesto

Al menos 2 años desarrollando tareas de programación de sistemas, en entornos de proyectos web y con arquitecturas JAVA, UML, XML/XSL y BB. DD. ORACLE.



**Categoría:** TÉCNICO DE BASE DE DATOS SENIOR (TDB)

### Conocimientos previos

Posee los conocimientos necesarios del entorno del proyecto para desarrollar su trabajo diario.

Muy especializado en labores de puesta a punto de bases de datos y en las herramientas que las facilitan.

Tiene conocimientos generales sobre los sistemas de información y entornos medios / altos.

### Tareas/Responsabilidades

Realiza actividades de administración de bases de datos, y seguridad de usuarios con un elevado grado de supervisión.

Realiza la instalación y ajuste de productos.

Presta soporte dentro de un campo bases de datos y un entorno concreto con un elevado grado de supervisión.

Realiza la instalación de equipos físicos y lógicos.

### Experiencia previa para la capacitación en el puesto

Al menos 2 años desarrollando tareas de administración en bases de datos.



**Categoría: DISEÑADOR GRÁFICO (DG)**

Desarrolla el diseño gráfico de las páginas, según las instrucciones dadas por el jefe de Proyectos.

**Conocimientos previos**

Posee los conocimientos necesarios sobre diseño gráfico de páginas web y de optimización de la navegación por páginas con diferentes navegadores. Así como de los requisitos para dotar de accesibilidad a las páginas.

Muy especializado en labores de diseño y en las herramientas que lo facilitan.

Tiene conocimientos generales sobre el sistema de información y de navegación por Internet.

**Tareas/Responsabilidades**

Elabora el diseño detallado de las páginas.

Atiende a las incidencias que surgen durante la aprobación de los diseños.

Realiza el seguimiento de las incidencias.

Evalúa y analiza cambios.

**Experiencia previa para la capacitación en el puesto**

Al menos 2 años desarrollando tareas de programación.



**Categoría: ANALISTA FUNCIONAL (AF)**

### Conocimientos previos

Los requeridos para el Analista Programador.

Posee conocimientos de informática general que permiten identificar y afrontar los problemas de integración con otros campos o entornos técnicos.

Domina la metodología de desarrollo de sistemas.

Conoce los conceptos básicos del área de negocio del proyecto.

### Tareas/Responsabilidades

Puede realizar las asignadas al Analista-Programador.

Obtiene información para la realización o mejora de módulos. Mantiene relación con usuarios finales y con el responsable funcional del proyecto.

Realiza el diseño funcional y técnico del sistema o de módulos en sistemas complejos.

Revisa el diseño detallado de módulos y la programación del equipo, comprobando que los programas se adecuan a los requisitos.

Analiza incidencias.

Define, planifica y realiza la prueba del sistema y la conversión.

Participa en la elaboración y realización de presentaciones divulgativas del Sistema.

Supervisa un pequeño equipo, responsabilizándose de la consecución de objetivos a corto plazo.

Transmite y explica los valores propios de la organización. Orienta a su equipo a la consecución de objetivos. Promueve la formación del equipo de trabajo.

### Experiencia previa para la capacitación en el puesto

3 años mínimo desarrollando en tareas de Analista Programador en entornos de proyectos web y con arquitecturas JAVA, UML, XML/XSL , Alfresco y BB. DD. ORACLE.



Categoría: ANALISTA PROGRAMADOR (AP)

Área: Desarrollo de Sistemas

Subárea: Diseño

Categoría: Analista Programador (AP)

#### Conocimientos previos

- Los requeridos para el Programador.
- Tiene los conocimientos del entorno del sistema que le permiten evaluar sus posibilidades técnicas y los necesarios de informática general para desarrollarlos.
- Conoce funcionalmente el módulo o módulos del sistema.

#### Tareas/Responsabilidades

- Realiza las asignadas al Programador.
- Obtiene información del usuario en colaboración con su superior para la realización de módulos del sistema.
- Colabora en el diseño funcional y técnico de módulos con un cierto grado de supervisión.
- Asigna tareas a muy corto plazo a una o dos personas y supervisa la programación.

#### Experiencia previa para la capacitación en el puesto

- 4 años mínimo desarrollando tareas de Analista Programador, en entornos de sistemas web y con arquitecturas de un framework J2EE, STRUTS, IBATIS, ECLIPSE, JASPER REPORTS, Alfresco y experiencia en la administración de una BB. DD. ORACLE.



**Categoría:** ANALISTA PROGRAMADOR (AP)

**Área:** Desarrollo de Sistemas

**Subárea:** Diseño

**Categoría:** Analista Programador (AP)

### Conocimientos previos

Los requeridos para el Programador.

Tiene los conocimientos del entorno del proyecto que le permiten evaluar sus posibilidades técnicas y los necesarios de informática general para desarrollarlos.

Conoce funcionalmente el módulo o módulos del sistema.

### Tareas/Responsabilidades

Realiza las asignadas al Programador.

Obtiene información del usuario en colaboración con su superior para la realización de módulos del sistema.

Colabora en el diseño funcional y técnico de módulos con un cierto grado de supervisión.

Asigna tareas a muy corto plazo a una o dos personas y supervisa la programación.

### Experiencia previa para la capacitación en el puesto

2 años mínimo desarrollando tareas de Analista Programador ó 3 años mínimo entre las categorías de Programador y Analista Programador, en entornos de proyectos web y con arquitecturas JAVA, UML, XML/XSL, Alfresco y BB. DD. ORACLE.



**Categoría:** PROGRAMADOR (P)

**Área:** Desarrollo  
**Subárea:** Programación  
**Categoría:** Programador (P)

Desarrolla la aplicación diseñada por el analista, según las instrucciones dadas por éste.

### Conocimientos previos

Posee los conocimientos necesarios del entorno lógico del proyecto para desarrollar su trabajo diario. Muy especializado en labores de construcción de programas y en las herramientas que la facilitan.

Tiene conocimientos generales sobre el sistema de información y metodologías propias de desarrollo. Conoce estándares de programación.

### Tareas/Responsabilidades

Elabora el diseño detallado de programas con un elevado grado de supervisión.

Codifica, revisa y prueba los programas.

No participa directamente, pero atiende a las incidencias que surgen durante la prueba del sistema o durante la conversión de datos.

Realiza el seguimiento de las incidencias que se le asignan.

Evalúa y analiza cambios con un elevado grado de supervisión.

### Experiencia previa para la capacitación en el puesto

2 años mínimo desarrollando tareas de programación, en entornos de proyectos web y con arquitecturas JAVA, UML, XML/XSL, Alfresco y BB. DD. ORACLE.



## 11 MAPA DE ACTIVIDADES.

### ACTIVIDADES

#### ASI ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

- ASI 1 Definición del sistema
- ASI 2 Establecimiento de los requisitos
- ASI 3 Identificación de subsistemas
- ASI 4 Análisis de los casos de uso
- ASI 5 Análisis de clases
- ASI 6 Elaboración del modelo de datos
- ASI 7 Elaboración del modelo de procesos
- ASI 8 Definición de interfaces de usuario
- ASI 9 Análisis de consistencia y especificación de requisitos
- ASI 10 Especificación del plan de pruebas
- ASI 11 Aprobación del Análisis del Sistema de Información

#### DSI DISEÑO TECNICO DEL SISTEMA

- DSI 1 Definición de la arquitectura del sistema
- DSI 2 Diseño de la arquitectura de soporte
- DSI 3 Diseño de los casos de uso reales
- DSI 4 Diseño de las clases
- DSI 5 Diseño de la arquitectura de módulos
- DSI 6 Diseño físico de los datos
- DSI 7 Verificación de la aceptación del sistema
- DSI 8 Generación de especificaciones de construcción
- DSI 9 Diseño de la migración y carga inicial de datos
- DSI 10 Especificación técnica del plan de pruebas
- DSI 11 Establecimiento de requisitos de implantación
- DSI 12 Aprobación del diseño del sistema de información

#### CSI CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

- CSI 1 Preparación del entorno de generación y construcción
- CSI 2 Generación del código de los componentes y procedimientos
- CSI 3 Ejecución de las pruebas unitarias
- CSI 4 Ejecución de las pruebas de integración
- CSI 5 Ejecución de las pruebas del sistema
- CSI 6 Elaboración de los manuales de usuario
- CSI 7 Definición de la formación de los usuarios finales
- CSI 8 Construcción de los componentes y procedimientos de migración y carga inicial de los datos
- CSI 9 Aprobación del sistema de información



## IAS PRUEBAS, IMPLANTACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL SISTEMA

- IAS 1 Establecimiento del plan de implantación
- IAS 2 Formación necesaria para la implantación
- IAS 3 Incorporación del sistema al entorno de producción - operación
- IAS 4 Carga de datos al entorno de producción – operación
- IAS 5 Pruebas de implantación
- IAS 6 Pruebas de aceptación
- IAS 7 Preparación del mantenimiento del sistema
- IAS 8 Establecimiento de los acuerdos de nivel de servicio



## 12. Esquema de la arquitectura

Físico:

En cuanto a la arquitectura de sistemas se mantendrá el mismo modelo actual con dos sedes distintas. En la sede del proveedor de hosting se ubicará la parte de Front Office y en la A.E.P.D. se quedará el back\_office. Por lo que se deberá habilitar un sistema de sincronización entre ambas partes. Para los sistema de producción el adjudicatario definirá los requisitos para que estén en alta disponibilidad, y una vez sean adquiridos por la A.E.P.D. el adjudicatario será el responsable de la instalación y configuración de los equipos para su puesta en marcha, deberán crearse todos los scripts necesarios para realizar una instalación o reinstalación automática en cualquier momento y sobre cualquier máquina sin necesidad de operadores, así como de herramientas automáticas que configuren los entornos de desarrollo y definan los entornos de trabajo de los desarrolladores y su control.

Existirán entornos diferentes para desarrollo, pruebas y producción.

En general se apuesta por la utilización para la arquitectura de soluciones de software libre, tanto para las herramientas de desarrollo como para los equipos de producción. Seleccionando aquellas que dispongan de un entorno gráfico y amigable, sobre las que sólo sean a nivel de línea de comandos.

Se deberán utilizará sistemas virtualizados con vmware ESX 2.0, SOBRE SERVIDORES Blade compatibles con los existentes en la A.E.P.D., y los desarrollos estarn bajo sistemas Linux Red Hat v5 y Windows 2003. Los gestores de las bases de datos serán de Oracle en su versión 10.

Se podrán estudiar alternativas o modificaciones sobre los productos aquí propuestos. Aunque será una condición prioritaria que la empresa disponga de la capacidad de realizar o asegurar los mantenimientos evolutivos o correctivos y las actualizaciones de versiones sobre el software de base seleccionado.

Lógico:

- La arquitectura de ejecución estará basada en una plataforma J2EE/Oracle con un único esquema de datos. El modelo de aplicación distribuida multicapa, intercambiará datos en formato XML. Servirá para La plataforma y el aplicativo desarrollado permitirán su ejecución en cualquier sistema operativo que disponga de una máquina virtual JAVA.
- La plataforma deberá asegurar la posibilidad de: su escalabilidad horizontal y vertical; mantenimiento para añadir o modificar componentes existentes sin que se modifique el comportamiento del sistema; fiabilidad garantizando un funcionamiento correcto; disponibilidad pensando en unos sistema tolerantes a fallos; extensibilidad permitirá la adición de nuevos componentes y capacidades al sistema; manejabilidad; Seguridad; Rendimiento; la Portabilidad asegurará su posibilidad de cambio tanto a nivel del Servidor de aplicaciones como en la interacción con otros sistemas externos.
- Utilizará la técnica de AJAX para mejorar la capacidad de interacción y tiempos de respuesta.
- STRUTS resolverá la capa de presentación, SPRING la de negocio, un motor de persistencia Ibatis o similar, que implemente el API de persistencia de JAVA (JPA que incluya EJB 3.0) como alternativa a la utilización de los EJB QL en los EJBs de entidad que servirá de traductor entre el modelo relacional y el de objetos.
- Se promoverá el uso de interfaces, para facilitar el acceso a la lógica del negocio y su publicación mediante servicios web (Web services) en una arquitectura orientada a servicios (SOA) en la que lo importante es la funcionalidad que se expone. Para la implementación de servicios web, que tengan que se expuestos se utilizará AXIS de Apache.
- Se deberán firmar los mensajes SOAP de intercambio de datos, basándose en las librerías criptográficas Bouncy-Castell y en JCE Java Cryptographic Extensions.



- Al objetos de mantener la compatibilidad con la bases de Lotus Notes se utilizará el Lotus Domino Toolkit for java/CORBA, mientras esta bases sigan siendo utilizadas.
- Para realizar los informes estadísticos se podrán realizar exportaciones de datos a hojas de cálculo con Jasper Reports.
- En la página web de la AEPD, se mantendrá por compatibilidad con las restantes aplicaciones la arquitectura basada en PHP, aunque para los desarrollos de aquellas funcionalidades internas se podrá implementar una arquitectura JAVA multiplataforma de acuerdo con el paradigma Model View Controller (MVC), para desarrollo de nuevas funcionalidades requeridas que no interfieran con los restantes sistemas o que sean compatibles sin modificaciones en los otros sistemas. Se utilizará prioritariamente APACHE, TOMCAT y JBOSS bajo Linux.
- Siempre que sea posible se utilizarán estándares de uso generalizado XML/XSL, aunque para la composición de documentos con MSWORD se propone RTF que es independiente de las versiones. Por otro lado los documentos implicados en las comunicaciones tendrán formatos PDF.
- La tecnología OMR (Optical Mark Recognition) se utilizará para automatizar el tratamiento de los envíos postales.
- Actualmente se utiliza el producto Adobe LifeCycle en una versión que no es la última. Para la puesta en marcha de algunas de las mejoras posiblemente será necesario incorporar la última versión, por tal motivo será necesario que el adjudicatario contemple y realice las modificaciones en los aplicativos que actualmente la utilizan para que sea transparente el cambio de versión. La aplicación Using referente a la extracción del envío de la firma electrónica para su posterior validación en la plataforma @firma tiene que ser contemplada en estos cambio y dejarla perfectamente operativa durante la puesta del proyecto.
- Esta aplicación servirá para la creación y puesta en marcha de una serie de servicios comunes en la A.E.P.D. Por ello el repositorio común será uno de estos servicios e intentará contener aquella información que sea común a más de una sistema de información. También se contemplará la gestión de los usuarios para todos los aplicativos, de forma que se puedan dar altas o bajas en un único lugar, etc...
- Las herramientas para desarrollo serán prioritariamente Open source, aunque si la empresa no tuviese la capacidad de realizar los mantenimientos perfectivos, evolutivos, actualizaciones, etc... sobre el software de base propuesto inicialmente, podrá ofertar productos similares de los cuales exista la seguridad de mantenimiento y actualización adecuados, aunque siempre estarán incluidas las licencias necesarias dentro de concurso sin costes extras para la A.E.P.D.
- Para disponer en la A.E.P.D. de un sistema normalizado para los nombres de los ficheros, programas, codificación, estilos de navegación, etc... se seguirán los mismos criterios que se han utilizado en el Sistema de Información SIGRID 2.
- Se utilizará una herramienta de gestión de aplicaciones ANT (o similar) junto con Maven.
- Para las pruebas unitarias se utilizará JUNIT.
- Como gestor de repositorio de código fuente se propone CVS.
- De las versiones de Eclipse, se propone utilizar la distribución europea, con los plugs\_in Eclipse Web Tool Platform (WTP), J2EEstandard Tools (JST), Data ToolsPlatform (DTP), Java Persistente API Tools (JPT), Mylyn, Test and Performance Tools Platform (TPTP), Mavenide, PMD Eclipse Plugin, Hibernate Tools para Eclipse, Eclipse UML 2007, Spring IDE, CheckStyle Eclipse Plugin.
- Otros productos complementarios al desarrollo son: Middlegen, PMD, JUNIT, JMETER, CheckStyle, CVS, Hibernate.

Últimamente se ha adquirido el framework opensource J2EE utilizado en la A.E.P.D para desarrollo , que incorpora e integra en una misma plataforma los productos anteriormente relacionados e incluyo un Gestor de contenidos Alfresco. Por lo que se deberán utilizar estos productos en los nuevos desarrollos.

– **Relación con otros sistemas o aplicaciones:**

- Registro de entrada/salida de la AEPD.
- Registro electrónico de la AEPD.
- Catálogo de ficheros inscritos en el RGPD disponible en [www.agpd.es](http://www.agpd.es).



- Sistema de Notificaciones Telemáticas a la AEPD (NOTA).
- Sistema de Notificaciones Telemáticas Seguras de MAP/CORREOS mediante la Dirección Electrónica Única (DEU SNTS).
- Sistema de notificación de certificados de Correos (SICER).
- Sistema de intercambio de información entre el RGPD y los Registros de ficheros de las Agencias Autonómicas de Protección de Datos.
- SIGRID2, SISNOT, SIDIR.
- Y la compatibilidad con todos los procesos de la WEB de la A.E.P.D.

Se tendrá en cuenta la necesidad de mantener la compatibilidad con los sistemas existentes, de forma que los cambios realizados sean transparentes para estos sistemas. En caso contrario el adjudicatario será el responsable de realizar los cambios que sean necesarios para que sigan funcionando los sistemas existentes actualmente.

#### – Comunicaciones

El sistema de información de la Agencia de Protección de Datos se compone de una red de área local tipo Ethernet, con topología física en estrella e instrumentada sobre un cableado estructurado de par trenzado (UTP).

#### – Otros aspectos

La arquitectura distinguirá entre entornos diferenciados para desarrollo, pruebas y producción. Debido a la necesidad de comenzar sin dilaciones el proceso de desarrollo, será responsabilidad de la empresa adjudicataria el suministro, instalación, configuración de los equipos para desarrollo y pruebas. Estarán incluidas todas las licencias de los productos y herramientas necesarias y que configuren la solución definitiva. Los equipos de producción los adquirirá la AEPD, y todos los desarrollos realizados estarán pensados para su funcionamiento en alta disponibilidad. Igualmente estarán incluidas todas las utilidades que se precisen para el envío de las distintas versiones de los equipos de desarrollo a pruebas y producción, siempre de forma automática.

### Arquitectura J2EE

La arquitectura J2EE open source es una arquitectura basada en de tres capas: una capa de presentación, una de negocio y la de integración, además de un conjunto de componentes transversales.

#### ✓ Capa de presentación

Desarrollo en las capas de presentación mediante flujos de navegación con tecnología JSF y librerías ADF.

#### ✓ Capa de negocio

La capa de presentación puede acceder a la capa de negocio mediante dos vías: accediendo a los servicios de negocio directamente, o bien a través de los servicios web. Los elementos principales de la capa son:

- Servicios de negocio
- Servicios de arquitectura
- Servicios Web



- Spring – *framework* base de J2EE.
- XFire
- Procesos por lotes

✓ **Capa de integración**

Basada en el patrón de diseño DAO. Almacenamiento en Base de Datos Oracle con mapeo objeto-relacional con ORM, Framework Hibernate.

✓ **Componentes transversales**

Los componentes transversales son aquellos que no se pueden enmarcar en una única capa, sino que son conceptos que trascienden de la estructuración en tres capas y abarcan toda la arquitectura. Son dos: el modelo de dominio y los servicios transversales.

El modelo de dominio es el conjunto de objetos que representarán los conceptos nucleares de una aplicación.

Los servicios transversales son servicios utilizados a la largo de toda la plataforma, como el servicio de trazas.