



MINISTERIO  
DE FOMENTO



SECRETARÍA GENERAL

COORDINACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

---

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE UN SERVICIO PARA GESTIÓN DE SISTEMAS Y  
MANTENIMIENTO DE DETERMINADAS APLICACIONES DE LA  
AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA (AES).**

---



## ÍNDICE

<b>1. OBJETO DEL CONTRATO .....</b>	<b>5</b>
1.1. Descripción de la situación actual.....	5
<b>2. ALCANCE DEL CONTRATO.....</b>	<b>6</b>
2.1. Área de Gestión del Servicio.....	6
2.1.1. Actividades del Área de Gestión del Servicio.....	6
2.2. Área de Gestión de Sistemas.....	7
2.2.1. Gestión de la Demanda y Estrategia del Servicio .....	7
2.2.2. Gestión de la Continuidad de los Servicios de TI.....	7
2.2.3. Gestión de la Capacidad.....	8
2.2.4. Gestión de la Disponibilidad.....	8
2.2.5. Gestión de la Versión y del Despliegue.....	8
2.2.6. Gestión de la Operación.....	9
2.2.7. Gestión de Eventos.....	9
2.2.8. Gestión de Incidencias .....	9
2.3. Área de Mantenimiento adaptativo de las Aplicaciones .....	10
2.3.1. Procedimiento a seguir para el mantenimiento adaptativo de las aplicaciones o nuevas versiones.....	10
2.3.2. Mantenimiento de versiones: .....	10
2.3.3. Mantenimiento correctivo de las aplicaciones implicadas: ....	11
2.3.4. Implantaciones.....	11
2.3.5. Soporte a la explotación.....	11
<b>3. DESCRIPCION DEL SERVICIO. ....</b>	<b>12</b>
3.1. Área de Gestión de Sistemas.....	12
3.1.1. Entorno Microsoft.....	12
3.1.2. Entorno Open Source:.....	15
3.1.1. Entorno Plataforma de Firma electrónica:.....	17
3.2. Área de Mantenimiento Adaptativo del Entorno Microsoft.....	19
3.2.1. Aplicación SOTA: Sistema de Ordenación del Transporte Aéreo	19
3.2.2. Aplicación SAU: Sistema de Atención al Usuario.....	21



3.2.3.	<i>Aplicación SICOM: Sistema de Inspección Comercial</i> .....	23
3.2.4.	<i>Aplicación SAECO: Sistema de Análisis Económico de Compañías Aéreas</i> 26	
3.3.	<i>Área de Mantenimiento Adaptativo del Entorno J2EE</i> .....	27
3.3.1.	<i>Sistema Auditorías de Seguridad (AUDITS)</i> .....	27
3.3.2.	<i>Sistema Planes de Formación (FOR)</i> .....	30
3.3.3.	<i>Sistema de Acreditación de Agentes de Carga (ACA)</i> .....	34
3.3.4.	<i>Sistema de Comprobación de Integridad Documental (CID)</i> .	36
3.3.5.	<i>Sistema de pago telemático de tasas (TASAS)</i> .....	38
3.3.6.	<i>Listado de procedimientos y formularios (LISA)</i> .....	40
<b>4.</b>	<b>DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE.</b> .....	<b>42</b>
<b>5.</b>	<b>HERRAMIENTAS EMPLEADAS.</b> .....	<b>43</b>
<b>6.</b>	<b>METODOLOGÍA EN LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS.</b> .....	<b>44</b>
6.1.	<i>Metodología de Mantenimiento.</i> .....	44
6.2.	<i>Calidad.</i> .....	44
<b>7.</b>	<b>GARANTÍA DE LOS TRABAJOS</b> .....	<b>44</b>
<b>8.</b>	<b>ORGANIZACIÓN DE LOS MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES</b> .....	<b>44</b>
8.1.	<i>Condicionantes del equipo de trabajo</i> .....	44
8.2.	<i>Constitución inicial del equipo de trabajo</i> .....	45
8.3.	<i>Modificaciones en la composición del equipo de trabajo requeridas por el Organismo.</i>	45
8.4.	<i>Modificaciones en el equipo de trabajo imputables a la empresa</i>	45
8.5.	<i>Factor de rotación.</i> .....	46
8.6.	<i>Actividad del equipo de trabajo.</i> .....	46
8.7.	<i>Adaptación del equipo a los cambios tecnológicos</i> .....	46
8.8.	<i>Jornada laboral y lugar de realización de los trabajos.</i> .....	46
<b>9.</b>	<b>DOCUMENTACION Y RESULTADOS DE LOS TRABAJOS REALIZADOS</b> <b>47</b>	



<b>10.</b>	<b>PERFILES PROFESIONALES .....</b>	<b>47</b>
10.1.	<i>Perfiles de Gestión del Servicio .....</i>	49
10.1.1.	Perfiles de Gestión del Servicio .....	50
10.1.2.	Perfiles de Gestión de Sistemas .....	51
10.1.3.	Perfiles de Mantenimiento de Aplicaciones.....	53
<b>11.</b>	<b>PLAZOS DE EJECUCIÓN .....</b>	<b>56</b>
<b>12.</b>	<b>FORMA DE PAGO.....</b>	<b>56</b>
<b>13.</b>	<b>SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>56</b>
13.1.	<i>Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) .....</i>	56
<b>14.</b>	<b>PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>57</b>



## 1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato a que se refiere el presente Pliego de prescripciones Técnicas es la contratación del “Servicio de carácter informático con destino a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para dar cobertura a la Gestión de Sistemas y Mantenimiento de Aplicaciones en Tecnología Microsoft y J2EE”.

El contrato va dirigido a satisfacer las necesidades de:

- Gestión de Sistemas de los entornos Microsoft y J2EE de AESA
- Asegurar el funcionamiento operativo y adaptativo de las siguientes aplicaciones.
  - SOTA: Sistema de Ordenación del Transporte Aéreo
  - SAU: Sistema de Atención al Usuario
  - SICOM: Sistema Informático de
  - SAECO: Sistema de Análisis Económico de Compañías Aéreas
  - AUDITS: Sistemas de Auditorías de Seguridad
  - FOR: Sistema Planes de Formación
  - ACA: Sistema de Acreditación de Agentes de Carga
  - CID: Sistema de Comprobación de Integridad Documental
  - TASAS: Sistema de pago telemático de tasas
  - LISA: Listado de procedimientos y formularios
  - Plataforma de Firma

### 1.1. Descripción de la situación actual

La Agencia Estatal de Seguridad Aérea es el órgano mediante el cual el Ministerio de Fomento ejerce la dirección y planificación de la política aeronáutica civil, correspondiendo a dicho órgano directivo, además del Mantenimiento de las funciones administrativas que le competen, en particular, como autoridad aeronáutica, entre otras, las siguientes:

- La ordenación e inspección de la seguridad del transporte aéreo, de la aviación general, deportiva y trabajos aéreos, tanto en lo referente a las operaciones de vuelo como a los productos aeronáuticos, así como a las organizaciones que los diseñan, fabrican y mantienen.
- La dirección y coordinación de la actividad de las Delegaciones de Seguridad en Vuelo en las funciones de carácter técnico

El concepto de seguridad ha sido siempre el objetivo principal de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, y se incrementará mediante la continuada adopción de nuevos reglamentos de seguridad Aérea.

También son un objetivo a destacar las acciones emprendidas para modernizar los sistemas administrativos de forma que permitan dar respuesta a dos exigencias actuales en la Administración Pública como son la transparencia en la gestión y el acercamiento de la administración al ciudadano.

Con este objetivo de fondo, en la Agencia Estatal de Seguridad Aérea se está trabajando desde hace varios años en un ambicioso proyecto que persigue optimizar la inspección mediante las herramientas más productivas de las tecnologías de la información.



## 2. ALCANCE DEL CONTRATO

En detalle, el objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene tres partes;

1. La definición de un servicio informático especializado con el fin de prestar soporte técnico, administración y operación de los sistemas informáticos de los entornos Microsoft, J2EE y Plataforma de Firma, de manera que se disponga de los recursos suficientes para garantizar dicho servicio requerido por la AESA.
2. La definición de un servicio informático que tiene como finalidad principal recoger todas las actividades de mantenimiento adaptativo y correctivo encaminadas a la adaptación de los aplicativos y soporte a la explotación de la AESA.

En este sentido debe quedar claro que aunque se trate de un servicio mantenimiento adaptativo, se debe de garantizar una respuesta ante incidencias que encaje con el procedimiento vigente.

La incidencia se escala a un teléfono de soporte único centralizado. Éste escala la incidencia al área de soporte funcional o segundo nivel ya en forma de solicitud de cambio de software o para resolver finalmente la incidencia. Este soporte de segundo nivel debe incluirse en amparo de este expediente.

Adicionalmente a este tipo de actividades asociadas a este servicio puede haber otro tipo de actividades como presentaciones, informes, auditorias, formación, etc.... que también estarán sujetas a este esquema de servicio.

3. Debe contemplarse un alcance que cubra las necesidades de gestión del servicio definidas en los dos puntos anteriores.

En las ofertas, la organización propuesta debe, al menos, tener contemplado las áreas mínimas a considerar que son:

- Área de Gestión del Servicio.
- Áreas de Gestión de Sistemas
- Áreas de Mantenimiento adaptativo de las aplicaciones.

### **2.1. Área de Gestión del Servicio**

El área en las que debe organizarse el servicio debe cubrir al menos las siguientes actividades:

#### **2.1.1. Actividades del Área de Gestión del Servicio.**

El responsable del servicio debe encargarse de las tareas de coordinación entre:

- a) El director del expediente y las Áreas de Sistemas y Mantenimiento

En este ámbito, las actividades directas que al menos debe realizar son:

- Gestión del servicio
- Coordinación con los jefes de proyecto para cumplimiento de plazos.



- Seguimiento de incidencias y peticiones escaladas a Mantenimiento
- Control y mantenimiento de las planificaciones
- Control de configuración y Gestión del Cambio. Preparación del Comité de Gestión de Cambios
- Coordinación con otras unidades
- Auditorías de documentación y código
- Control de documentación
- Preparación de diversos informes de seguimiento
- Conocimiento funcional
- Dirección del personal del Contratista

## **2.2. Área de Gestión de Sistemas**

De forma general las principales funciones y actividades encomendadas al servicio de gestión (administración, operación y soporte técnico) de los entornos tecnológicos anteriormente señalados, serán las que a continuación se recogen:

### **2.2.1. Gestión de la Demanda y Estrategia del Servicio**

Planificación de trabajos

- Dirigir, coordinar y controlar la prestación del servicio, ajustando a las necesidades del mismo la asignación de medios humanos y materiales.
- Preparar y distribuir las órdenes técnicas precisas para la realización de trabajos.
- Aplicar procedimientos de calidad en todo el trabajo a realizar.
- Informar del resultado de las actividades y trabajos informáticos.

Consultoría tecnológica

- La empresa adjudicataria propondrá, planificará y llevará a cabo la puesta en marcha de proyectos para la implantación de nuevas tecnologías. La selección de nuevos productos se basará en estudios de mercado y los laboratorios de pruebas necesarios. Será necesario realizar estudios de implantación de nuevos productos integrándolos posteriormente en la plataforma tecnológica seleccionada por AESA. Se considera que esta tarea es muy importante dado que la migración e implantación de nuevos productos software aporta nuevas funcionalidades y facilidad de uso.
- Dentro de cada nuevo proyecto, la empresa adjudicataria asignará los medios necesarios para facilitar la integración para cada tecnología seleccionada de forma que vele por la correcta utilización de las posibilidades que ofrece dicha tecnología. Facilitará soluciones técnicas a los problemas que se presenten, verificará la arquitectura y los diseños de los sistemas. La empresa adjudicataria asignará los medios necesarios para dar soporte a las unidades de Mantenimiento de software.

### **2.2.2. Gestión de la Continuidad de los Servicios de TI**

Recuperación ante posibles desastres

- Identificación de puntos de fallo y elaboración de propuestas de cambios correctivos.
- Elaboración y establecimiento de procedimientos de recuperación contra posibles desastres.
- Recuperación de sistemas o servicios en caso de parada inesperada de los mismos.



### **2.2.3. Gestión de la Capacidad**

#### Estadísticas de sistemas

- Seguimiento estadístico y periódico de la ocupación de disco de los distintos sistemas, así como de la ocupación de las tablas de las diferentes Bases de Datos, y el control de las conexiones de los usuarios en cada equipo.
- Realizar estadísticas de acceso a los sistemas y porcentajes de utilización de los recursos.
- Estadísticas de nivel de utilización, disponibilidad y estabilidad de los servicios y sistemas, y las causas de las indisponibilidades.

#### Previsión de infraestructuras

- Realizar estimaciones de uso de los recursos físicos y lógicos (almacenamiento, capacidad de CPU, memoria, licencias de software de base, etc.) para informar de las necesidades futuras de equipamiento.

### **2.2.4. Gestión de la Disponibilidad**

#### Rendimiento de los sistemas

- Realizar estudios de métodos y sistemas de trabajo, rendimientos de máquinas y elementos necesarios para mejorar la productividad y operación dentro de las áreas informáticas.
- Presentación de informes de rendimiento de los sistemas de cara a la toma de decisiones sobre la conveniencia o necesidad de ampliar la potencia de proceso y capacidad de almacenamiento de los mismos.
- Elaboración y presentación de propuestas de mejora para alcanzar un nivel de utilización óptimo de la plataforma.

#### Gestión de la Configuración y de activos del Servicio

Cada una de las áreas se encargará de mantener actualizados los elementos de configuración de equipos y software de base bajo su control directo o indirecto.

- Elementos de configuración de servidores de bases de datos, servidores de aplicaciones, servidores Web y servidores SharePoint Portal Server.
- Elementos de configuración de software base (Sistemas operativos, bases de datos y paquetes de software) y de instalaciones clientes y servidor.

#### Gestión del Cambio

- Lograr que todos los cambios se realicen siguiendo las directrices descritas en los procedimientos de Gestión de Cambios establecidos
- Participación en los procesos de evaluación, valoración y aprobación de los documentos de petición de cambio solicitados.

### **2.2.5. Gestión de la Versión y del Despliegue**

#### Actualización de software de base y aplicaciones

La actividad consistirá en la adaptación de los sistemas a las normas, directrices y procedimientos de sistemas de información objeto de este expediente incluyendo:

- Soporte a la carga de actualizaciones y nuevas versiones del sistema operativo.



- Paso a preproducción y producción las nuevas versiones de las aplicaciones y/o paquetes informáticos.
- Implementación de nuevos productos y riguroso control de los ya instalados.

### **2.2.6. Gestión de la Operación**

#### Administración de los sistemas

- Instalación, soporte, mantenimiento, configuración y administración general de los sistemas, bases de datos, servidores de aplicación, servidores web y servidores Microsoft Office SharepointServer (MOSS) en sus distintas versiones, utilizando para ello técnicas específicas aplicables a cada uno de ellos.
- Responsabilizarse de la puesta a punto de equipos informáticos.
- Realizar trabajos relacionados con las áreas informáticas de los aplicativos señalados como mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones, sistemas y equipamientos.

#### Control de Usuarios

- Control y seguimiento pormenorizado del uso dado a cada sistema informático por aplicaciones y por conexiones de usuarios.
- Realizar las altas, bajas y modificaciones de perfiles de usuarios.

#### Programación de sistemas

- Mantenimiento de las aplicaciones desarrolladas con la posibilidad de implementar nuevo código orientado, fundamentalmente, a la automatización de los procedimientos de explotación.
- Realizar tareas relacionadas con servicios publicados en internet o servicios accesibles desde la intranet corporativa.
- Confeccionar "Queries" genéricas y/o particulares con posibilidad de estandarizarlas.
- Realizar programas para el mantenimiento de las bases de datos.

### **2.2.7. Gestión de Eventos**

#### Monitorización de servicios

- Detectar e identificar problemas, incidencias y anomalías en el funcionamiento de los equipos informáticos en las actividades de operación de los usuarios de las aplicaciones.
- Supervisar la ejecución de los trabajos programados o planificados en los sistemas.

### **2.2.8. Gestión de Incidencias**

#### Resolución de incidencias

- Mediante este servicio se deberá tener la capacidad operativa de resolver incidencias y/o problemas que afectan a la disponibilidad de los sistemas
- Elaboración y establecimiento de procedimientos de resolución de incidencias
- Recuperación de sistemas o servicios en caso de parada inesperada de los mismos.

#### Soporte al mantenimiento de equipamiento hardware y soporte técnico de productos software



- Soporte a la Coordinación de Sistemas de Información en su relación con las empresas proveedoras de los servicios de mantenimiento hardware con objeto de resolver las incidencias por fallos de hardware, así como en las labores de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Soporte a la Coordinación de Sistemas de Información en su relación con las empresas proveedoras de software con objeto de instalar parches para corregir defectos o posibles malfuncionamientos de los sistemas.
- Revisión de la documentación de las instalaciones efectuadas por las empresas proveedoras.

### **2.3. Área de Mantenimiento adaptativo de las Aplicaciones**

Esta Área es la responsable del mantenimiento adaptativo (análisis, diseño, Mantenimiento, pruebas, formación e implantación y actualización de la documentación y sus versiones) y del soporte técnico-funcional posterior a la implantación.

Las Áreas en las que debe organizarse el servicio deben cubrir al menos las siguientes actividades:

#### **2.3.1. Procedimiento a seguir para el mantenimiento adaptativo de las aplicaciones o nuevas versiones.**

A continuación se incluye el procedimiento que se lleva a cabo cuando surge la necesidad de un mantenimiento adaptativo o nueva versión de una existente:

- Solicitud del área funcional correspondiente acerca de una nueva necesidad: definición del proyecto.
- El área funcional especifica los requisitos de usuario.
- El equipo de trabajo los comprende y valida.
- Reunión liderada ya por el jefe de proyecto (JP) con técnicos de áreas tecnológicas involucradas para establecer los patrones básicos del Mantenimiento, establecer los requisitos arquitectónicos más relevantes y decidir la o las tecnologías a emplear.
- El JP y el grupo de responsables deberán fijar una planificación preliminar del proyecto, en cuanto a tareas a realizar así como la valoración del coste económico y lo presentan al usuario
- El usuario decide aprobar la propuesta.
- El JP a la vista de las disponibilidades existentes podrá cerrar una planificación a comprometer con el usuario.
- Durante estos pasos y los subsiguientes naturales en cualquier proyecto, se establecerán los controles oportunos por parte de la Coordinación de Sistemas de la Información.
- Se establecerán los compromisos de servicio asociados al proyecto para la vigilancia de su cumplimiento.

En lo que se refiere a las actividades del ciclo de vida de Mantenimiento, a continuación se detallan y agrupan actividades elementales que luego, a más nivel de detalle, se explicarán, en los siguientes apartados, para cada una de las aplicaciones objeto de este expediente.

#### **2.3.2. Mantenimiento de versiones:**

En este apartado se incluyen los servicios de:

##### **a) Evolución funcional: (Análisis, Diseño y Mantenimiento)**

- Mantenimiento de nuevas funcionalidades.
- Mantenimiento de interfaces con otras aplicaciones.



b) Evolución tecnológica: (Análisis, Diseño y Mantenimiento)

- Servicios de adaptación del código como consecuencia de cambio adaptativo de las herramientas en la que se apoya el Mantenimiento: cambio de Sistema Operativo, cambio de versión de Base de Datos (Oracle, SQL Server), cambio de versión de Servidor de Aplicaciones (Weblogic).

c) Pruebas de los mantenimientos adaptativos:

- Estos servicios se refieren a las pruebas básicas que hay que realizar en el entorno de Mantenimiento para comprobar la correcta adecuación del código a los requisitos funcionales antes de liberar una versión.

d) Evolución de la documentación:

- Estos servicios incluyen la adaptación de la documentación de Mantenimiento, manual de explotación y manuales de usuario a las nuevas funcionalidades que se incluyen en las sucesivas versiones adaptativas de las aplicaciones.
- También se incluyen en este apartado los servicios de elaboración de cursos de formación (preparación de la documentación e impartición del curso) en el caso que, por motivos de volumen y de cambios funcionales, se consideran necesarios cursos de formación a usuarios de la aplicación.

### **2.3.3. Mantenimiento correctivo de las aplicaciones implicadas:**

Después de la puesta en explotación de los sistemas se inicia un periodo de vigilancia y de atención de los problemas e incidencias que se producen como consecuencia del uso.

Estas incidencias se reportan a través del correspondiente servicio de la Coordinación de Sistemas de la Información y, en ocasiones, tienen su origen en un error no detectado de Mantenimiento o en la confluencia de varios problemas del entorno que hacen aconsejable la modificación del software como mejor solución.

Los servicios que aquí se incluyen son los que tienen que ver con la investigación de la incidencia (hasta definitivamente concluir si hay que cambiar el Mantenimiento o no), el análisis, diseño y Mantenimiento de la modificación, las pruebas unitarias del cambio, el soporte a la instalación en producción y la generación de la documentación asociada.

Si se detecta que es un vicio oculto de la aplicación, el adjudicatario cubrirá la resolución, sin coste para AESA, con cargo a la garantía de la aplicación o de las nuevas versiones.

### **2.3.4. Implantaciones.**

Los servicios que aquí se incluyen son los relacionados con las instalaciones de nuevas versiones que se realicen, de cualquiera de las aplicaciones descritas en objeto del expediente y que sean necesarios recursos de Mantenimiento para poder completarlas.

Dentro de este servicio se deben incluir las personalizaciones que se deben realizar en el Mantenimiento relacionado con el proceso de implantación.

### **2.3.5. Soporte a la explotación.**



El servicio de soporte a la explotación en cada una de las aplicaciones, objeto de este expediente, se refiere a las tareas de atención y de resolución de casos, consultas, incidencias, problemas y peticiones que se producen cada día con el uso del sistema.

En general lo que se solicita es una atención durante al menos el horario de uso de los servicios y la prestación del servicio debe incluir la presencia "in situ" en las oficinas de AESA.

### **3. DESCRIPCION DEL SERVICIO.**

El servicio a contratar debe llevar a cabo todas las actividades especificadas, de forma general, en el apartado anterior. En este apartado, se describen las características y aplicaciones que se desarrollan en de cada Área de Mantenimiento.

- Área de Gestión de Sistemas
- Área de Mantenimiento Adaptativo de aplicaciones en entorno Microsoft
- Área de Mantenimiento Adaptativo de aplicaciones en entorno J2EE

#### **3.1. Área de Gestión de Sistemas**

##### **3.1.1. Entorno Microsoft**

###### Arquitectura Lógica:

Dicha infraestructura, se constituye en una plataforma distribuida en tres capas; de Datos, de Lógica de Negocio y de Presentación, según el estándar arquitectural de Mantenimiento de aplicaciones basadas en N-Capas. La separación lógica permite la implementación y posterior optimización de cada uno de los módulos sin penalizar el Mantenimiento global de la aplicación.

La capa de datos ocupa del almacenamiento de la información y está conformada por un cluster SQL Server 2005 y otro de SQL Server 2008 activo/pasivo conectado a una SAN (Storage Area Network).

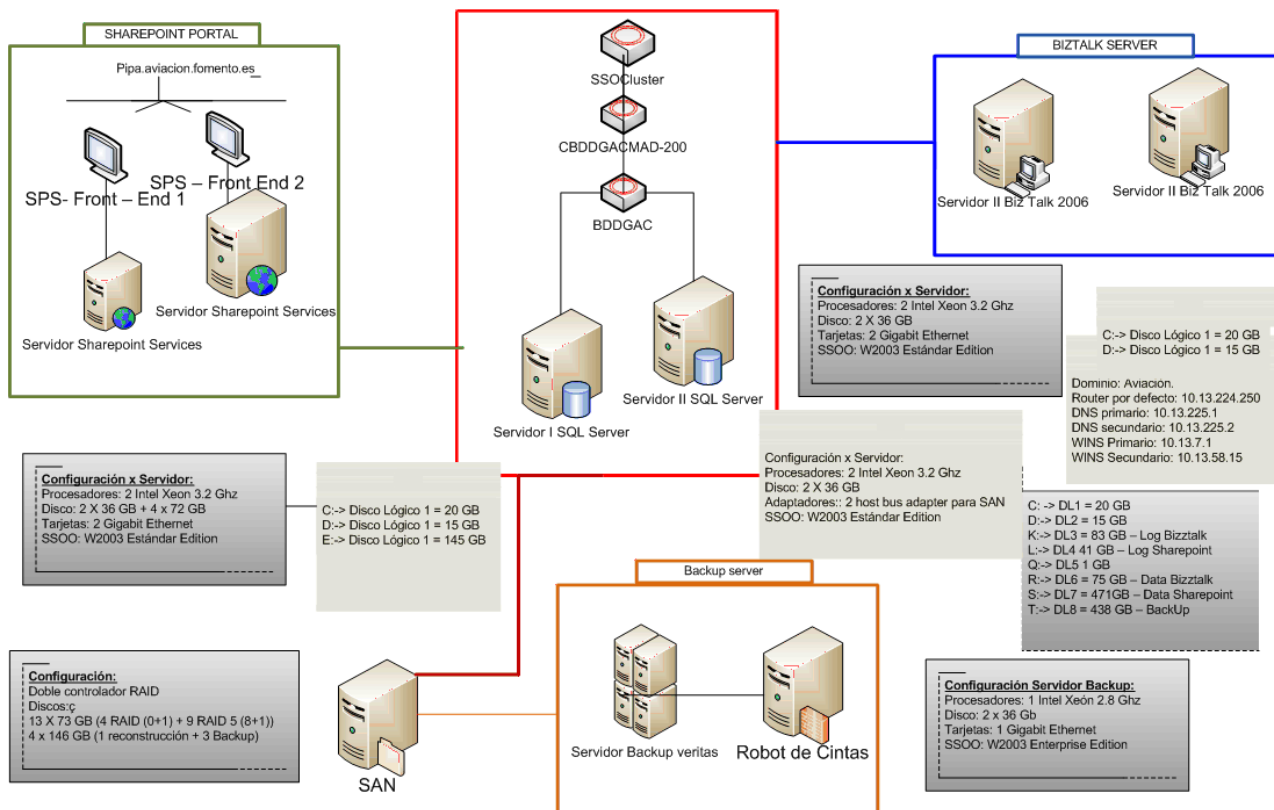
La capa de Lógica de Negocio implementa todas las reglas de la aplicación e interactúa con la capa de presentación (para atender sus peticiones) y la capa de datos (para realizar peticiones de información). Esta capa se basa en componentes que encapsulan las reglas de negocios y en el producto Microsoft® BizTalk Server 2006, que actúa como motor gestor de los flujos de trabajo y realiza la automatización de los procesos de negocio, adicionalmente se aprovechan las características del producto para facilitar la plataforma de integración con otros aplicativos.

La capa de presentación se ocupa de realizar la interacción con el usuario e interactuar con la capa de negocio y se articula mediante paginas o formularios desarrollados en lenguajes de scripting, HTML, o XML, estos se despliegan sobre una granja de servidores Web, que actualmente vertebran la intranet de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Estos servidores se basan herramientas como Microsoft® SharePoint Portal Server 2003 que junto con Microsoft® SharePoint Services 2.0 y MOSS 2007 proporcionan el punto de acceso a la intranet de la AESA

###### Arquitectura Física:

## ARQUITECTURA 32 BITS

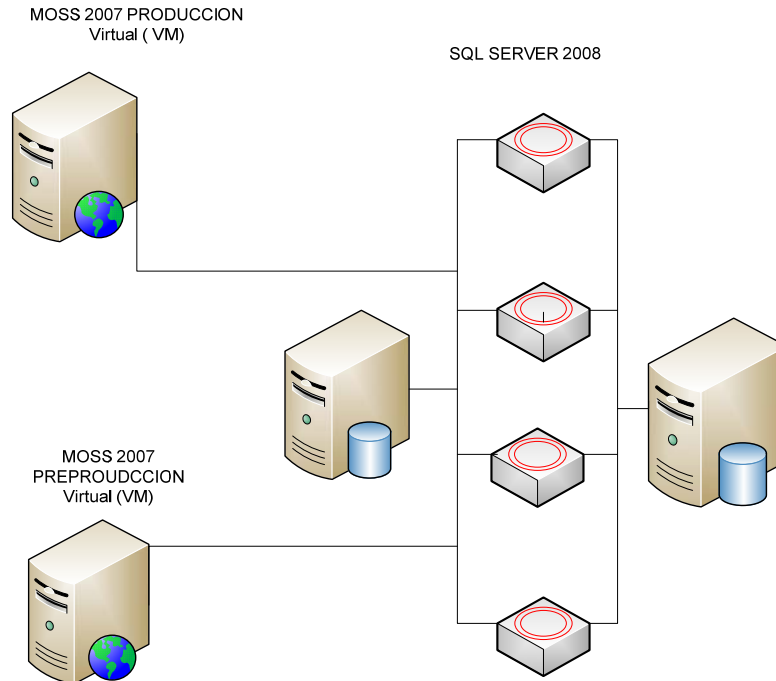
El gráfico siguiente muestra la arquitectura física del entorno de producción de Microsoft



Se configura basándose en las recomendaciones presentes en las Prescriptive Arquitecturals Guides de Microsoft para entornos de alta disponibilidad de BizTalk. La configuración del Cluster SQL Server 2005 se realiza en la modalidad Activo/Pasivo. El cluster de servidores SharePoint se encuentra balanceado por un software NLB propio del sistema operativo.

## ARQUITECTURA 64 BITS

Esta consta de un cluster de sql server 2008 activo pasivo, y un servidor de aplicaciones con moss 2007 DE Produccion y otro de preproducción ambos preparados para formar sendas granjas



### **Entorno tecnológico:**

En el servidor:

- SGBD: SQL Server (2005) y SQL Server (2008 , 64 bits)
- Sistema Operativo: Windows Server 2003 y Windows Server 2008 R2 ( 64 bits)
- Servidor Web: Internet Information Server 6.0 e : Internet Information Server 7.5 ( 64 bits)
- SharePoint Portal Server 2003/Windows SharePoint Services 2003 y MOSS 2007
- BizTalk Server 2006.
- .NET Framework 2.0 , 3.5 Y 4.0

En el cliente:

- Navegador Web - Internet Explorer
- NET Framework 3.5.
- Visual Studio Tools for Office 2.0 – RunTime
- Office 2003 Professional.

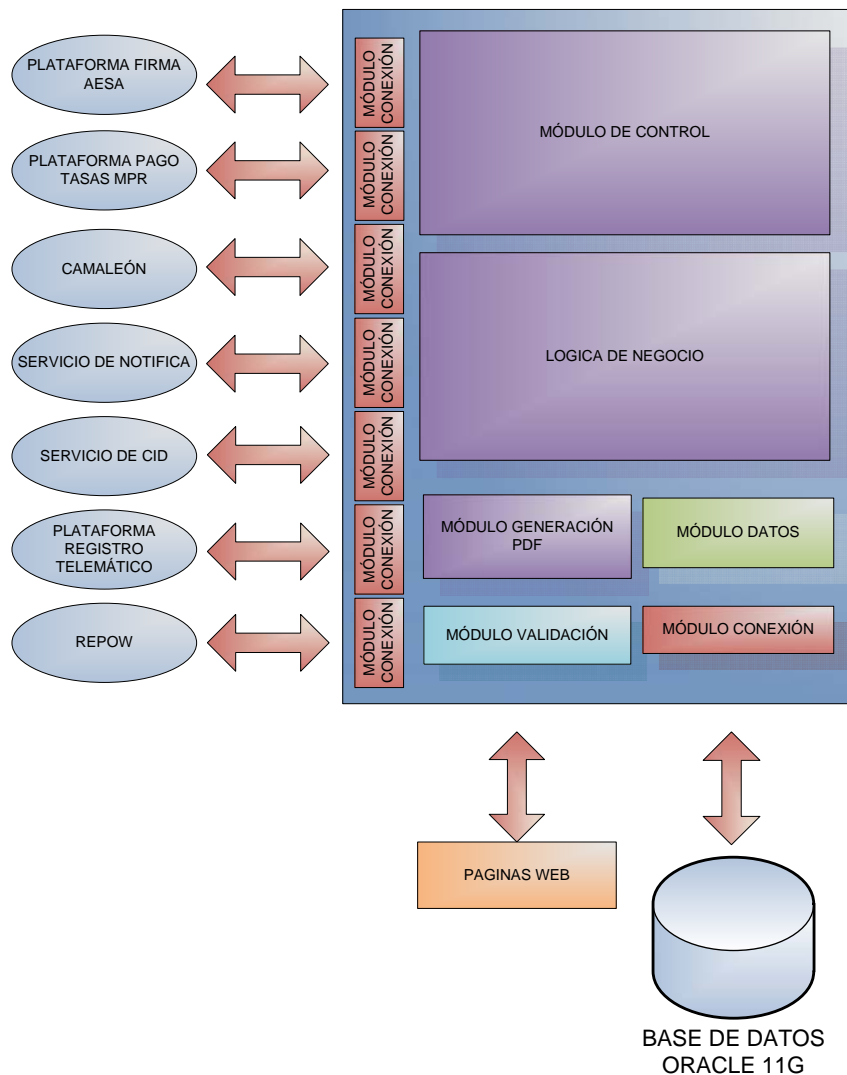
### **Objeto del expediente: Area de Gestión de Sistemas.**

Serán objeto de este expediente todas las actividades descritas en el apartado 2.2 (Area de Gestión de Sistemas) de este expediente.

### 3.1.2. Entorno Open Source:

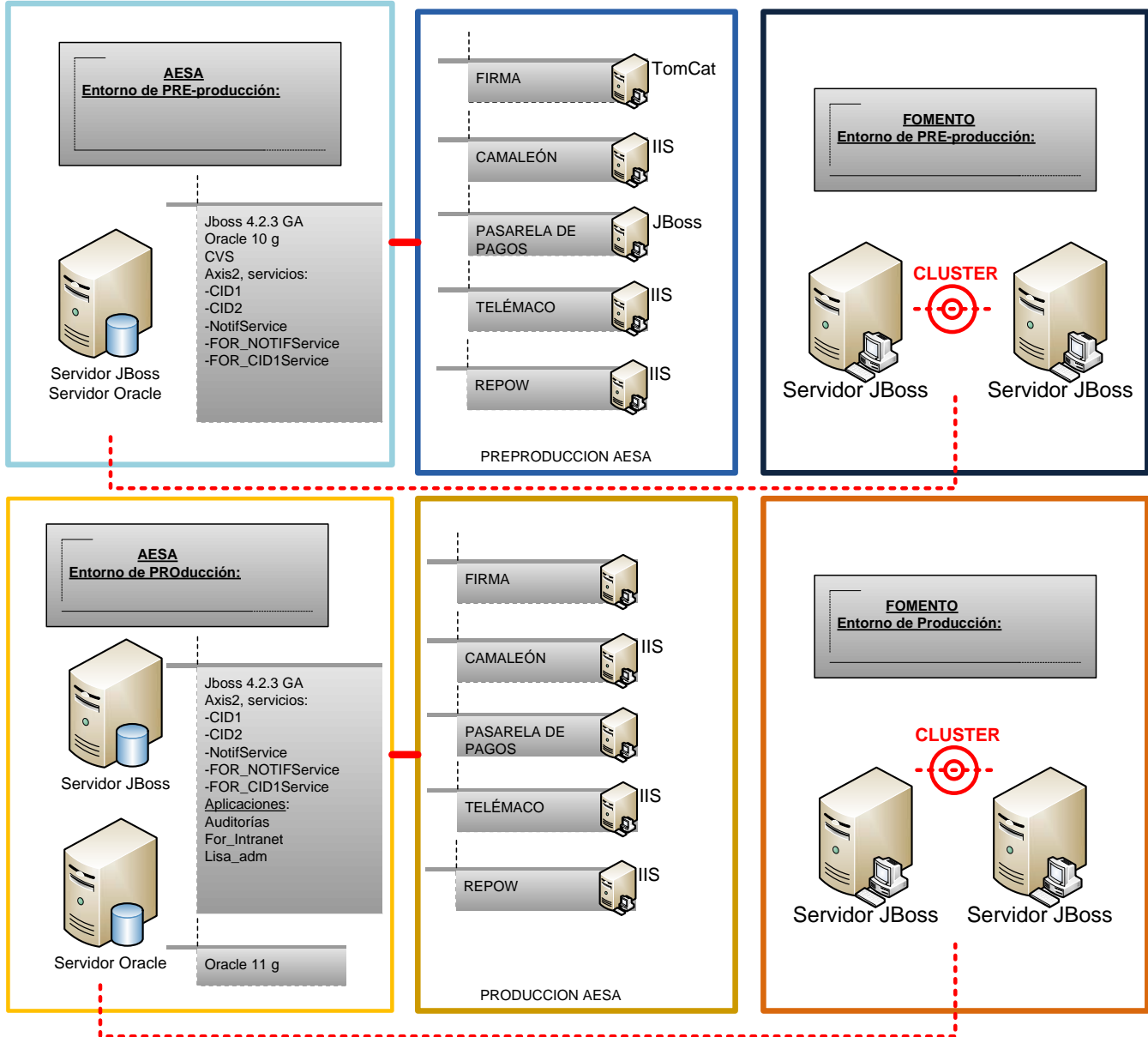
#### Arquitectura Lógica:

Los sistemas constan de una serie de módulos comunes a todas las aplicaciones y otros cuyo uso se particulariza a cada una de las aplicaciones, todas ellas utilizan una base de datos relacional como soporte de datos. A continuación se incluye una imagen que recoge todos los elementos significantes de la arquitectura lógica.



#### Arquitectura Física:

El gráfico siguiente muestra la arquitectura física de los entornos Open Source, incluyendo todos aquellos componentes de los que hacen uso.



Los elementos que aparecen en el gráfico agrupan en la fila superior los elementos pertenecientes al entorno de producción, y debajo los pertenecientes al entorno de preproducción. Dentro de cada una de las dos filas, de izquierda a derecha, los elementos se agrupan entre lo que son los sistemas propios de AESA que dan soporte directo a las aplicaciones de Open Source, los elementos horizontales con los que se interactúa y por último los elementos que pertenecen a Fomento y se localizan en la DMZ.

### Entorno tecnológico:

En el servidor:

- SGBD: Oracle v10g
- Sistema Operativo: Windows 2003 Server R2

- Servidor Web: JBoss v 4.2.3. GA
- Servicios Web: AXIS2

En el cliente:

- Navegador Web - Internet Explorer, Mozilla Fire Fox, Google Chrome.
- Office 2003 Professional.

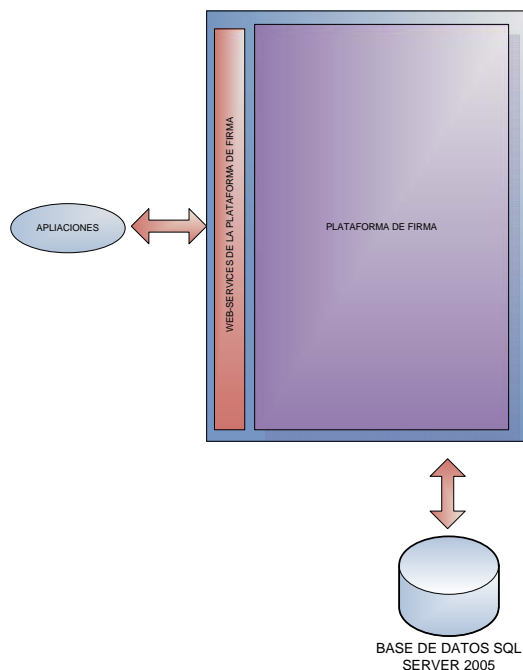
### **Objeto del expediente: Area de Gestión de Sistemas.**

Serán objeto de este expediente todas las actividades descritas en el apartado 2.2 (Area de Gestión de Sistemas) de este expediente.

#### **3.1.1. Entorno Plataforma de Firma electrónica:**

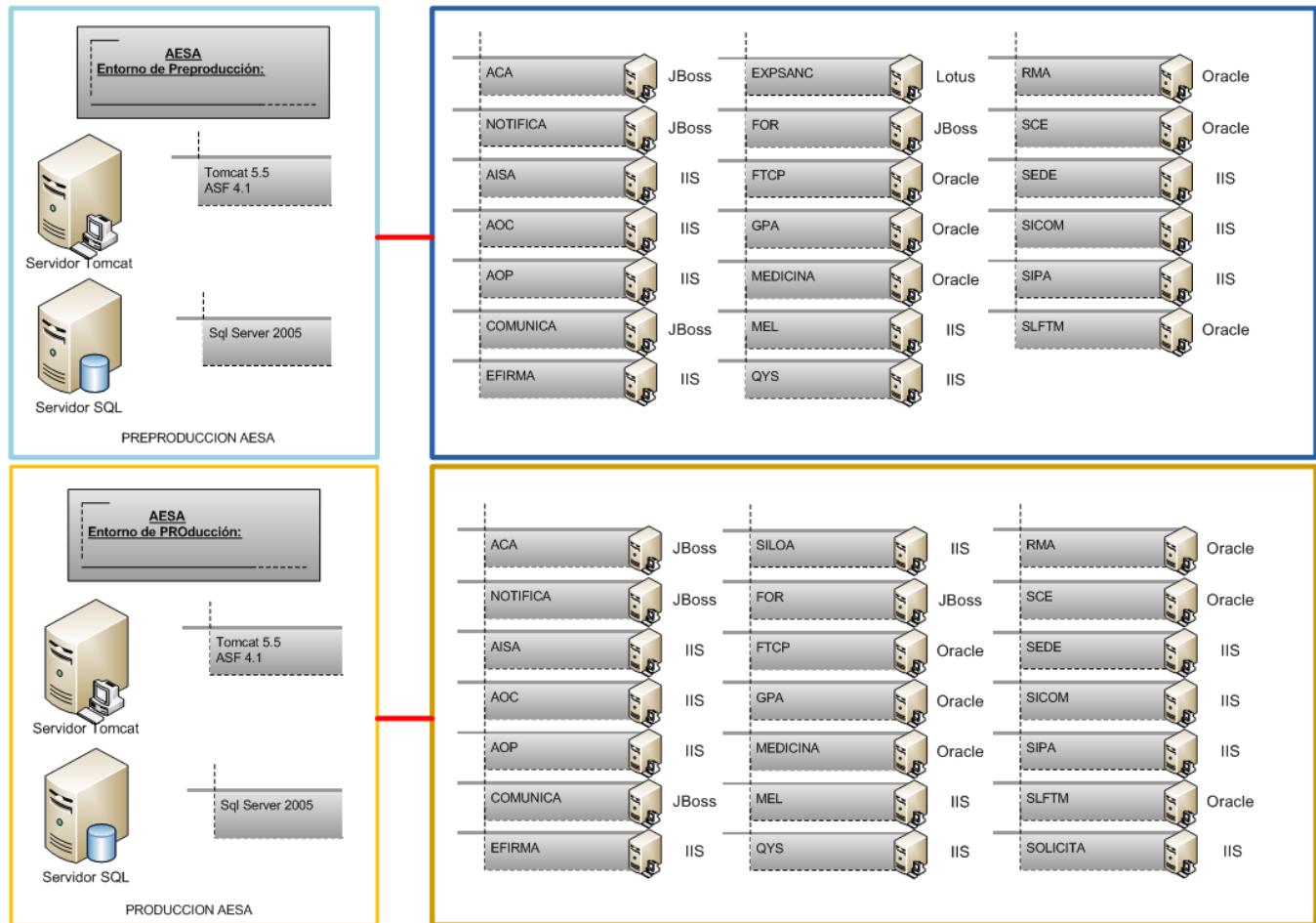
##### Arquitectura Lógica:

Los sistemas constan de una serie de módulos comunes a todas las aplicaciones. A continuación se incluye una imagen que recoge todos los elementos significantes de la arquitectura lógica.



## Arquitectura Física:

El gráfico siguiente muestra la arquitectura física de los entornos de firma electrónica, incluyendo todos aquellos componentes de los que hacen uso y las aplicaciones que hacen uso de estos sistemas.



Los elementos que aparecen en el gráfico agrupan en la fila superior los elementos pertenecientes al entorno de preproducción, y debajo los pertenecientes al entorno de producción.

## Entorno tecnológico:

En el servidor:

- BBDD: Microsoft Sql Server 2005
- Sistema Operativo: Windows 2003 Server R2
- Servidor Web: Tomcat 5.5
- ASF 4.1/ ASF 5.0

En el cliente:

- Navegador Web - Internet Explorer, Mozilla Fire Fox, Google Chrome.
- ActiveX o Applet de firma electrónica (WebSigner)



### **Objeto del expediente: Área de Gestión de Sistemas.**

Serán objeto de este expediente todas las actividades descritas en el apartado 4 (Actividades del Servicio de Gestión de Sistemas) de este expediente.

## **3.2. Área de Mantenimiento Adaptativo del Entorno Microsoft**

### **3.2.1. Aplicación SOTA: Sistema de Ordenación del Transporte Aéreo**

#### **Alcance funcional:**

Mantenimiento informático a medida para un entorno en la Intranet de AESA, con tecnología web, para la gestión de Ordenación del Transporte Aéreo de las compañías extracomunitarias, convenios de países y mantenimiento de los datos existentes de las compañías aéreas, países y representantes.

#### **Área funcional afectada:**

División de Supervisión económica y Navegación Aérea  
Convenios Aéreos.  
Permisos Comerciales  
Derechos de tráfico

#### **Tipo de instalación:**

Servicios Centrales

#### **Módulos funcionales:**

- Gestión de Convenios
- Asignación de derechos de tráfico
- Acreditación de compañías aéreas
- Autorización de programas de vuelo
- Autorización de vuelos no programados
- Autorización de operaciones de código compartido
- Autorización de operaciones de arrendamiento de aeronaves (leasing)
- Gestión de Bases de Datos del transporte aéreo
  - El sistema permite disponer de información centralizada sobre las diferentes entidades que se manejan (Países, Convenios, Compañías, Aeronaves).
- Gestión por expedientes relativos a la explotación aérea
- Gestión de Asignaciones: permite gestionar las personas que realizarán las distintas funciones, poniendo a disposición de responsables y usuarios mecanismos de gestión flexibles, tales como:
  - Asignación automática: el sistema podrá ser configurado para asignar unos usuarios concretos a cada tipo de expediente.
  - Asignación manual: los responsables podrán asignar a usuarios de su unidad al expediente que consideren oportuno
  - Auto asignación: en los casos necesarios, el propio usuario podrá asignarse a un expediente sin necesidad de ser asignado por su responsable
- Gestión de estados del expediente:
  - Todos los expedientes tienen un ciclo de vida definido por una serie de estados, donde siempre existe un estado inicial y uno o varios estados finales.



- A través del sistema, el usuario conoce en todo momento el estado del expediente, de modo que dispone de un mayor control sobre los trámites realizados en el mismo.
- Para ello, el usuario dispone de una ayuda gráfica que le permite de manera visual controlar los mismos en todo momento
- **Gestión de Avisos:**
  - El sistema permite lanzar avisos a los usuarios participantes en cada expediente, referentes a, por ejemplo:
    - Vencimiento de plazos de tramitación por parte de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea
    - Vencimiento de plazos de respuesta del usuario
    - Cambios en los estados del expediente
    - Eventos importantes que requieran de la participación o conocimiento de otra unidad.
- **Gestión de tareas**
  - El sistema permite gestionar los diferentes tipos de listas de chequeo que sirven para que el usuario pueda llevar un control de aquellas acciones a realizar durante la tramitación de un expediente y que en la actualidad se completan de manera manual.
  - En algunos casos, la lista de chequeo puede tener una plantilla de documento asociada, utilizada para comunicar al usuario los casos en que alguno de los requisitos de la checklist no se ha cumplido. El sistema permite generar automáticamente dicho documento a partir de la lista de chequeo del sistema.
- **Gestión documental:**
  - El sistema permite adjuntar los documentos que se reciban en formato papel enviados por los administrados, como por ejemplo los certificados de compañía y aeronaves, y los informes.
  - El sistema permite generar automáticamente los diferentes tipos de documentos de salida que en la actualidad se elaboran de manera manual.
  - El usuario tiene la oportunidad de modificar el contenido total del documento a partir del generado por el sistema.
  - El documento final se guarda en una carpeta predeterminada dentro del sistema y podrán ser consultados posteriormente por el usuario
  - El sistema gestiona las diferentes versiones que puedan existir de un mismo documento.
  - El sistema permite registrar la recepción o no de estos documentos, así como de datos clave (metadatos) asociados a los mismos, como modo de controlar el cumplimiento de los requisitos documentales establecidos en cada uno de los procesos administrativos de explotación aérea
  - El control de fechas de envío de documentos altera el flujo del expediente, provocando en cada caso el cambio de estado correspondiente.

### **Entorno tecnológico:**

En el servidor:

- SGBD: SQL Server (v. 2005)
- Sistema Operativo: Windows Server 2003
- Servidor Web (Internet Information Server 6.0)
- SharePoint Portal Server 2003/Windows SharePoint Services 2003
- .NET Framework 2.0
- Microsoft Office Interop 2003

En el cliente:

- Navegador Web - Internet Explorer
- Microsoft Office 2003 (Word)

### **Objeto del expediente: Área de Mantenimiento.**



### Actualización adaptativa

En el momento de redacción de este documento, el Mantenimiento de SOTA se encuentra en su versión 2.2.9. La evolución funcional que se pide en este expediente es a partir de esta versión.

El alcance de los servicios concretos que se piden para SOTA en este apartado, durante el plazo de ejecución del expediente son:

- Mantenimiento de normativas y de herramientas para las versiones 2.2.9 y superiores.
- Adaptación adaptativa de los mantenimientos realizados por SOTA en periodos anteriores y de los nuevos que surjan durante el plazo de ejecución de este expediente
- Mantenimiento de interfaces con otras aplicaciones.

En lo que respecta a la evolución tecnológica, los cambios de cualquiera de las versiones de las herramientas en las que se apoya el Mantenimiento de SOTA, pueden ocasionar cambios en el código

### Actualización correctiva

Los servicios que se esperan para el Servicio de Ordenación Transporte Aéreo en este apartado, se refieren a la actualización correctiva de los Mantenimientos realizados y en producción en AESA a partir del acta de inicio de ejecución de este expediente, así como los que se deriven de las nuevas necesidades, ya sea por primeras implantaciones o por actualizaciones adaptativas de nuevas versiones de los Mantenimientos

### Soporte a la explotación

Los servicios que se necesitan para el Área de Mantenimiento Adaptativo de aplicaciones con tecnología Microsoft están descritos, de manera general, en el apartado 10 (Perfiles profesionales) de este documento.

## **3.2.2. Aplicación SAU: Sistema de Atención al Usuario**

### **Alcance funcional:**

Mantenimiento informático a medida para un entorno Intranet con tecnología web donde se automatizarán los procesos de Atención al Ciudadano (Atención de las consultas telefónicas realizadas por los usuarios del transporte aéreo, informando a los mismos sobre los asuntos que requieran) y Tramitación de Reclamaciones de los usuarios del transporte aéreo la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)

### **Área funcional afectada:**

Atención al ciudadano (Usuarios del Transporte Aéreo)

### **Tipo de instalación:**

Servicios Centrales

### **Módulos funcionales:**



- Información al Usuario
- Tramitación de reclamaciones
- Gestión de Bases de Datos de usuarios y Reclamaciones
  - El sistema permite disponer de información centralizada sobre las diferentes entidades que representan a las compañías y entidades aeroportuarias.
- Gestión de estados de tramitación de la reclamación expediente:
  - Todos los expedientes tienen un ciclo de vida definido por una serie de estados, donde siempre existe un estado inicial y uno o varios estados finales.
  - A través del sistema, el usuario conoce en todo momento el estado del expediente, de modo que dispone de un mayor control sobre los trámites realizados en el mismo.
  - Para ello, el usuario dispone de una ayuda gráfica que le permite de manera visual controlar los mismos en todo momento
- Gestión de Avisos:
  - El sistema permite lanzar avisos a los usuarios participantes en cada expediente, referentes a, por ejemplo:
    - Vencimiento de plazos de tramitación por parte de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea
    - Vencimiento de plazos de respuesta del usuario
    - Cambios en los estados del expediente
    - Eventos importantes que requieran de la participación o conocimiento de otra unidad.
- Gestión documental:
  - El sistema permite adjuntar los documentos que se reciban en formato papel enviados por los administrados, como por ejemplo los certificados de compañía y aeronaves, y los informes.
  - El sistema permite generar automáticamente los diferentes tipos de documentos de salida que en la actualidad se elaboran de manera manual.
  - El usuario tiene la oportunidad de modificar el contenido total del documento a partir del generado por el sistema.
  - El documento final se guarda en una carpeta predeterminada dentro del sistema y podrán ser consultados posteriormente por el usuario
  - El sistema permite registrar la recepción o no de estos documentos, así como de datos clave (metadatos) asociados a los mismos, como modo de controlar el cumplimiento de los requisitos documentales establecidos en cada uno de los procesos administrativos de explotación aérea

### **Entorno tecnológico:**

En el servidor:

- SGBD: SQL Server (v. 2005)
- Sistema Operativo: Windows Server 2003
- Servidor Web (Internet Information Server 6.0)
- SharePoint Portal Server 2003/Windows SharePoint Services 2003
- .NET Framework 2.0
- Microsoft Office Interop 2003

En el cliente:

- Navegador Web - Internet Explorer
- Microsoft Office 2003 (Word)

### **Objeto del expediente: Area de Mantenimiento.**

#### Actualización adaptativa



En el momento de redacción de este documento, el mantenimiento de SAU se encuentra en su versión 2.2.9. La evolución funcional que se pide en este expediente es a partir de esta versión.

El alcance de los servicios concretos que se piden para SAU en este apartado, durante el plazo de ejecución del expediente son:

- Mantenimiento de normativas y de herramientas para las versiones 2.2.9 y superiores.
- Adaptación adaptativa de los mantenimientos realizados por SAU en periodos anteriores y de los nuevos que surjan durante el plazo de ejecución de este expediente
- Mantenimiento de interfaces con otras aplicaciones.

En lo que respecta a la evolución tecnológica, los cambios de cualquiera de las versiones de las herramientas en las que se apoya el Mantenimiento de SAU, pueden ocasionar cambios en el código

#### Actualización correctiva

Los servicios que se esperan para SAU en este apartado, se refieren a la actualización correctiva de los mantenimientos realizados en producción en AESA a partir del acta de inicio de ejecución de este expediente, así como los que se deriven de las nuevas necesidades, ya sea por primeras implantaciones o por actualizaciones adaptativas de nuevas versiones de los mantenimientos

#### Soporte a la explotación

Los servicios que se necesitan para el Área de Mantenimiento Adaptativo de aplicaciones con tecnología Microsoft están descritos, de manera general, en el apartado 10 (Perfiles profesionales) de este documento.

### **3.2.3. Aplicación SICOM: Sistema de Inspección Comercial**

#### Alcance funcional:

La funcionalidad del sistema SICOM es la de planificar, preparar, realizar y hacer el seguimiento, de las inspecciones de tipo normativo (cumplimiento de normativa aplicable) encomendadas a la AESA en relación con aspectos comerciales del transporte aéreo.

Actualmente los colectivos que son objeto de estas inspecciones comprenden:

- Compañías y operadores aéreos (con licencia de operación) que operen en España.
- Personas físicas o jurídicas que realicen operaciones aéreas comerciales en España sin licencia de operador aéreo.
- Gestores aeroportuarios.
- Operadores de handling<sup>1</sup>

A los cuales se les realiza actualmente inspecciones de cumplimiento de normativa principalmente en las siguientes áreas:

- Información al pasajero o usuario de los servicios.
- Contrato de transporte.

---

1 Este sujeto de inspección, está por desarrollar.



- Derechos del pasajero.
- Bonificaciones en el transporte aéreo a residentes insulares y en las ciudades de Ceuta y Melilla y a los miembros de familias numerosas.

### **Área funcional afectada:**

La Unidad usuaria del sistema es el Servicio de Inspección Comercial que se encuentra enmarcado en la Dirección de Seguridad de la Aviación Civil y Protección al Usuario (DSP), y dentro de ésta en la División de Calidad y Protección al Usuario.

### **Tipo de instalación:**

Servicios Centrales

### **Módulos funcionales:**

- Planificación de inspecciones y control de cumplimiento
- Gestión de inspecciones
- Gestión de Bases de Datos del transporte aéreo
  - El sistema permite disponer de información centralizada sobre las diferentes entidades que se manejan (Compañías, aeropuertos, Representantes).
- Gestión por expedientes relativos a las inspecciones
- Gestión de Asignaciones: permite gestionar las personas que realizarán las distintas funciones, poniendo a disposición de responsables y usuarios mecanismos de gestión flexibles, tales como:
  - Asignación automática: el sistema podrá ser configurado para asignar unos usuarios concretos a cada tipo de expediente.
  - Asignación manual: los responsables podrán asignar a usuarios de su unidad al expediente que consideren oportuno
  - Auto asignación: en los casos necesarios, el propio usuario podrá asignarse a un expediente sin necesidad de ser asignado por su responsable
- Gestión de estados del expediente:
  - Todos los expedientes tienen un ciclo de vida definido por una serie de estados, donde siempre existe un estado inicial y uno o varios estados finales.
  - A través del sistema, el usuario conoce en todo momento el estado del expediente, de modo que dispone de un mayor control sobre los trámites realizados en el mismo.
  - Para ello, el usuario dispone de una ayuda gráfica que le permite de manera visual controlar los mismos en todo momento
- Gestión documental:
  - El sistema permite adjuntar los documentos que se reciban en formato papel enviados por los administrados, como por ejemplo los certificados de compañía y aeronaves, y los informes.
  - El sistema permite generar automáticamente los diferentes tipos de documentos de salida que en la actualidad se elaboran de manera manual.
  - El usuario tiene la oportunidad de modificar el contenido total del documento a partir del generado por el sistema.
  - El documento final se guarda en una carpeta predeterminada dentro del sistema y podrán ser consultados posteriormente por el usuario
  - El sistema gestiona las diferentes versiones que puedan existir de un mismo documento.
  - El sistema permite registrar la recepción o no de estos documentos, así como de datos clave (metadatos) asociados a los mismos, como modo de controlar el cumplimiento de los requisitos documentales establecidos en cada uno de los procesos administrativos de explotación aérea



### **Entorno tecnológico:**

En el servidor:

- SGBD: SQL Server (v. 2005)
- Sistema Operativo: Windows Server 2003
- Servidor Web (Internet Information Server 6.0)
- BizTalk Server 2006 R2
- SharePoint Portal Server 2003/Windows SharePoint Services 2003
- .NET Framework 2.0 y .NET Framework 3.5
- Integración con Plataforma de Firma de ASF

En el cliente:

- Navegador Web - Internet Explorer
- Office 2003 Professional
- Silverlight 3.0
- Visual Studio Tools for Office 2.0 – RunTime

### **Objeto del expediente: Area de Mantenimiento.**

#### Actualización adaptativa

En el momento de redacción de este documento, el Mantenimiento de SICOM se encuentra en su versión 1.0.20. La evolución funcional que se pide en este expediente es a partir de esta versión.

El alcance de los servicios concretos que se piden para SICOM en este apartado, durante el plazo de ejecución del expediente son:

- Mantenimiento de normativas y de herramientas para las versiones 1.0.20 y superiores.
- Adaptación adaptativa de los mantenimientos realizados por SICOM en periodos anteriores y de los nuevos que surjan durante el plazo de ejecución de este expediente
- Mantenimiento de interfaces con otras aplicaciones.

En lo que respecta a la evolución tecnológica, los cambios de cualquiera de las versiones de las herramientas en las que se apoya el mantenimiento de SICOM, pueden ocasionar cambios en el código

#### Actualización correctiva

Los servicios que se esperan para SICOM en este apartado, se refieren a la actualización correctiva de los Mantenimientos realizados en producción en AESA a partir del acta de inicio de ejecución de este expediente, así como los que se deriven de las nuevas necesidades, ya sea por primeras implantaciones o por actualizaciones adaptativas de nuevas versiones de los mantenimientos

### **Soporte a la explotación**

Los servicios que se necesitan para el Área de Mantenimiento Adaptativo de aplicaciones con tecnología Microsoft están descritos, de manera general, en el apartado 10 (Perfiles profesionales) de este documento.



### **3.2.4. Aplicación SAECO: Sistema de Análisis Económico de Compañías Aéreas**

#### **Alcance funcional:**

El Sistema de Información de Análisis Económico de Compañías Aéreas (SAECO) tiene como propósito actuar como herramienta principal tanto para la captura y almacenamiento de los estados financieros de una compañía según el Plan General Contable (PGC) de 2007, como para la generación de informes de análisis económico y de evolución comparativos por compañías y periodos. El sistema solo permitirá la captura automática de datos mediante la carga de ficheros normalizados (XBRL), estándar de intercambio de información económica, lo cual forzará a normalizar los datos y reducirá la posibilidad de introducir errores durante la carga.

#### **Área funcional afectada:**

La División de Supervisión Económica de la Navegación Aérea, integrada en la Dirección de Seguridad de la Aviación Civil y Protección al Usuario de la AESA.

#### **Tipo de instalación:**

Servicios Centrales

#### **Módulos funcionales:**

- Gestión de captura de datos de compañías
  - Captura de datos económicos de compañías a lo largo de todo el año, no necesariamente por periodos anuales.
  - Automatización de capturas mediante importación de archivos XBRL.
  - Posibilidad de clasificar datos económicos por periodos históricos o previsionales.
  - Posibilidad de capturar datos por importes acumulados o por periodo.
- Gestión de informes y consultas
  - Seguimiento pormenorizado de compañías mediante informes de evolución más exhaustivos.
  - Mejorar las posibilidades de explotación de información mediante herramientas propias de la AESA.

#### **Entorno tecnológico:**

En el servidor:

- SGBD: SQL Server (v. 2008)
- Sistema Operativo: Windows Server 2008 R2
- Servidor Web (Internet Information Server 7.5)
- Integración con REPEX para generación de Informes
- SharePoint Portal Server 2007/Windows SharePoint Services 2007
- .NET Framework 3.5 y .NET Framework 4.0
- Microsoft Office Interop 2010



En el cliente:

- Navegador Web - Internet Explorer
- Microsoft Office 2010 (Excel)
- Silverlight

### **Objeto del expediente: Área de Mantenimiento.**

#### **Actualización adaptativa**

En el momento de redacción de este documento, el mantenimiento de SAECO se encuentra en su versión 1.0 La evolución funcional que se pide en este expediente es a partir de esta versión.

El alcance de los servicios concretos que se piden para SAECO en este apartado, durante el plazo de ejecución del expediente son:

- Mantenimiento de normativas y de herramientas para las versiones 1.0 y superiores.
- Adaptación adaptativa de los mantenimientos realizados por SAECO en periodos anteriores y de los nuevos que surjan durante el plazo de ejecución de este expediente
- Mantenimiento de interfaces con otras aplicaciones.

En lo que respecta a la evolución tecnológica, los cambios de cualquiera de las versiones de las herramientas en las que se apoya el mantenimiento de SAECO, pueden ocasionar cambios en el código

#### **Actualización correctiva**

Los servicios que se esperan para SAECO en este apartado, se refieren a la actualización correctiva de los mantenimientos realizados en producción en AESA a partir del acta de inicio de ejecución de este expediente, así como los que se deriven de las nuevas necesidades, ya sea por primeras implantaciones o por actualizaciones adaptativas de nuevas versiones de los mantenimientos

#### **Soporte a la explotación**

Los servicios que se necesitan para el Área de Mantenimiento Adaptativo de aplicaciones con tecnología Microsoft están descritos, de manera general, en el apartado 10 (Perfiles profesionales) de este documento.

### ***3.3. Área de Mantenimiento Adaptativo del Entorno J2EE***

#### ***3.3.1. Sistema Auditorías de Seguridad (AUDITS)***

##### **Alcance funcional:**

Sistema para la realización de actividades auditoras en instalaciones aeroportuarias. Sistema sito en la intranet de AESA y accedido por inspectores de seguridad de la división de Seguridad y Facilitación para la Aviación Civil.



### **Área funcional afectada:**

División de Seguridad y Facilitación para la Aviación Civil.

### **Tipo de instalación:**

Servicios Centrales

### **Módulos funcionales:**

- Gestión de auditores:
  - El sistema permite realizar operaciones sobre los auditores, dichas operaciones consisten en :
    - Añadir al sistema un nuevo auditor.
    - Seleccionar y bloquear a un auditor.
    - Seleccionar y desbloquear a un auditor.
    - Seleccionar y eliminar un auditor.
- Gestión de entidades:
  - El sistema permite :
    - Añadir nuevas entidades que pueden ser auditadas.
    - Modificar entidades
    - Dar de baja entidades.
- Gestión de la normativa basada en el Plan Nacional de Seguridad versión 12.
- Gestión de consultas:
  - El sistema permite listar en modo consulta las auditorías que se han llevado a cabo.
  - Para mejorar la eficiencia en la búsqueda de una auditoría específica, el sistema nos permite filtrar a través de varios parámetros.
  - El sistema nos permite ver en modo consulta los detalles de una determinada auditoría, así como los aspectos evaluados que dicha auditoría pueda tener.
- Gestión de Avisos:
  - El sistema permite lanzar avisos a los usuarios participantes en una auditoría, referentes a, por ejemplo: Vencimiento de fechas.
  - El sistema permite visualizar los diferentes avisos generados y las auditorías que cumplen con las condiciones determinadas en el aviso.
- Gestión de Auditorías:
  - El sistema nos permite planificar actividades, en la planificación se determina quién va a ser el funcionario responsable de dicha auditoría, así como los auditores que van a formar parte de la misma.
  - El sistema nos permite consultar un listado con las auditorías existentes, además nos permite filtrar las auditorías para mejorar la búsqueda.
  - Cuando se selecciona una auditoría, se mostrarán los detalles de la misma y funcionalidades que se pueden realizar sobre dicha auditoría, tales como:
    - Edición: En una auditoría se pueden añadir/modificar/eliminar el valor de sus campos. Dependiendo de los valores introducidos, una auditoría irá pasando por diferentes estados, estos estados corresponden al RIA (Reglamento de Inspección Aeronáutica).
    - Evaluar detalles: El sistema nos permite evaluar los detalles de una auditoría, ofrece la posibilidad de visualizar aquellos detalles que aún faltan por evaluar y aquellos que ya han sido evaluados.
- Gestión documental:



- El sistema permite generar automáticamente los diferentes tipos de documentos de salida que en la actualidad se elaboran de manera manual.
  - El usuario tiene la oportunidad de modificar el contenido total del documento a partir del generado por el sistema.
  - El documento final se guarda en una carpeta predeterminada dentro del sistema y podrán ser consultados posteriormente por el usuario.
  - El sistema gestiona las diferentes versiones que puedan existir de un mismo documento.
- Gestión de sesión basada en el registro para iniciar sesión y en un botón de cierre de sesión para finalizar la sesión.
  - La zona de administración es una zona restringida para aquellos usuarios cuyo rol es de administrador, en este área podemos realizar gestiones tales como:
    - Gestión de los tipos de Entidad.
      - Añadir un nuevo tipo de entidad.
      - Dar de baja un tipo de entidad.
    - Gestión de la normativa, permite el alta de las normativas disponibles en la aplicación así como su asociación a otras normativas existentes y su periodo de efectividad.
    - Gestión de detalles, permite dar de alta, editar y borrar los elementos, subelementos y aspectos que aparecen dentro de los detalles de las auditorías.
    - Gestión de Aspectos-Normativa, permite las relaciones entre las normativas existentes y los aspectos disponibles para cada elemento/subelemento.
    - Gestión de incumplimientos-aspectos, permite la administración de la relación entre los incumplimientos existentes y los aspectos disponibles para cada elemento/subelemento.
    - Gestión de usuarios permite la administración de las altas, bajas y eliminación de los usuarios que pueden acceder a la aplicación. Asignación de roles de conexión y auditores seleccionados.

### **Entorno tecnológico:**

En el servidor:

- SGBD: Oracle v10g
- Sistema Operativo: Windows 2003 Server R2
- Servidor Web: JBoss v 4.2.3. GA
- Servicios Web: AXIS2

En el cliente:

- Navegador Web - Explorador Web - Internet Explorer/Mozilla firefox, etc
- Office 2003 Professional.

Herramientas de Mantenimiento

Debido a la arquitectura informática de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se establece que los lenguajes de Mantenimiento de la aplicación serán los adecuados en función de los elementos a mantener; a saber:

- HTML, JSP y JavaScript para las páginas que se muestran.
- JAVA para la lógica de negocio.
- SQL y PLSQL para la programación de consultas.

La arquitectura existente se mantendrá.

La elección de las herramientas de Mantenimiento se deja a disposición del ofertante.



Para el Mantenimiento en el entorno Java, se recomienda el uso del Framework Eclipse, así como AXIS2 para los servicios web.

Para el Mantenimiento en el entorno Oracle se recomienda el uso de Oracle SQL Plus, Oracle PLSQL Developer

### **Objeto del expediente: Área de Mantenimiento.**

#### **Actualización adaptativa**

En el momento de redacción de este documento, el Mantenimiento de Auditorías AUDITS se encuentra en su versión 5. La evolución funcional que se pide en este expediente es a partir de esta versión.

El alcance de los servicios concretos que se piden para AUDITS en este apartado, durante el plazo de ejecución del expediente son:

- Mantenimiento de Normativa (Plan Nacional de Seguridad versión 12) y superiores.
- Adaptación adaptativa de los Mantenimientos realizados en periodos anteriores y de los nuevos que surjan durante el plazo de ejecución de este expediente.
- Mantenimiento de los informes generados en base a plantillas.

En lo que respecta a la evolución tecnológica, los cambios de cualquiera de las versiones de las herramientas en las que se apoya el Mantenimiento de AUDITS, pueden ocasionar cambios en el código

#### **Actualización correctiva**

Los servicios que se esperan para AUDITS en este apartado, se refieren a la actualización correctiva de los Mantenimientos realizados en producción en AESA a partir del acta de inicio de ejecución de este expediente, así como los que se deriven de las nuevas necesidades, ya sea por primeras implantaciones o por actualizaciones adaptativas de nuevas versiones de los Mantenimientos

### **Soporte a la explotación**

Los servicios que se necesitan para el Área de Mantenimiento Adaptativo de aplicaciones de AUDITS con tecnología J2EE están descritos, de manera general, en el apartado 10 (Perfiles profesionales) de este documento.

### ***3.3.2. Sistema Planes de Formación (FOR)***

#### **Alcance funcional:**

Sistema para la gestión de planes de formación de seguridad, formadores de seguridad y gestores de seguridad de compañías.

#### **Área funcional afectada:**

División de Seguridad y Facilitación para la Aviación Civil.

#### **Tipo de instalación:**



## Servicios Centrales

### **Módulos funcionales:**

#### Módulos funcionales:

- Gestión de gestores de formación
  - El sistema permite gestionar las operaciones de:
    - Solicitud de alta como gestor de formación
    - Modificación de datos y contraseña
    - Búsqueda, consulta, y baja de gestores asociados a empresas.
- Gestión de formadores
  - El sistema permite gestionar las operaciones de alta, modificación de datos, búsqueda, consulta, baja de formadores asociados a empresas.
  - También permite la consulta de formadores que han aceptado salir en un listado público estableciendo medidas de seguridad para el acceso a diferentes datos.
- Gestión de solicitudes:
  - El sistema permite gestionar las diferentes solicitudes (formadores, gestores, planes de formación y cursos) dando posibilidad al administrador de evaluar cada una de ellas.
- Gestión de planes formación:
  - El sistema permite gestionar las operaciones de alta, modificación de datos, búsqueda, consulta de cada una de las versiones de planes de formación.
- Gestión de empresas:
  - El sistema permite gestionar las operaciones de alta, modificación de datos, búsqueda, consulta y baja de empresas.
- Gestión de cursos:
  - El sistema permite gestionar las operaciones de alta, modificación de datos, búsqueda, consulta y eliminación de cursos asociados tanto al formador como a los planes de formación.
- Gestión de compromiso:
  - El sistema permite procesar las operaciones de alta de formadores con compromiso firmado.
- Gestión de alumnos:
  - El sistema permite procesar la lista de personal de la empresa que ha recibido o va a recibir formación en seguridad a lo largo del año en curso.
- Gestión de certificados:
  - El sistema permite certificar a los formadores dados de alta en la aplicación con solicitud de certificación AVSEC.
  - También permite anular los certificados AVSEC, dependiendo modificaciones o revocaciones producidas en los certificados.
- Gestión de notificaciones:
  - El sistema permite administrar y enviar electrónicamente a los formadores notificaciones sobre las solicitudes de certificación AVSEC para que éstos puedan descargárselos accediendo a la aplicación oportuna



- Gestión documental:
  - El sistema permite adjuntar los documentos que se reciban en formato papel enviados por los usuarios, como por ejemplo documentos de solicitudes, CV de los formadores, etc.
  - El sistema permite descargar los documentos adjuntados previamente, así como los generados en los diferentes procesos.
  - El sistema se encuentra integrado con un sistema de generación de documentos (Repow) en base a diferentes plantillas.
- Firma digital:
  - El sistema permite firmar digitalmente los datos introducidos, haciendo uso para ello de la plataforma de firma electrónica disponible en la AESA.
- Registro electrónico:
  - Al finalizar procesos de alta y modificación de gestores, formadores, planes de formación y cursos el sistema muestra un mensaje que indica el número de Registro Electrónico con el que se ha inscrito la operación. Esta información puede ser útil para posterior referencia o reclamación.

### **Entorno tecnológico:**

En el servidor:

- SGBD: Oracle v10g
- Sistema Operativo: Windows 2003 Server R2
- Servidor Web: JBoss v 4.2.3. GA
- Servicios Web: AXIS2
- Plataforma de firma: TBSolutions
- Generación de documentos: REPOW

En el cliente:

- Navegador Web - Explorador Web - Internet Explorer/Mozilla firefox, etc
- Office 2003 Professional.

Herramientas de Mantenimiento

Debido a la arquitectura informática de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se establece que los lenguajes de Mantenimiento de la aplicación serán los adecuados en función de los elementos a mantener; a saber:

- HTML, JSP y JavaScript para las páginas que se muestran.
- JAVA para la lógica de negocio.
- SQL y PLSQL para la programación de consultas.

La arquitectura existente se mantendrá.

Las páginas mostradas al ciudadano cumplirán con la normas de accesibilidad y serán al menos AA.

La elección de las herramientas de Mantenimiento se deja a disposición del ofertante.

Para el Mantenimiento en el entorno Java, se recomienda el uso del Framework Eclipse, así como AXIS2 para los servicios web.

Para el Mantenimiento en el entorno Oracle se recomienda el uso de Oracle SQL Plus, Oracle PLSQL Developer



## **Objeto del expediente: Área de Mantenimiento.**

### **Actualización adaptativa**

En el momento de redacción de este documento, el Mantenimiento de FOR se encuentra en su versión 4. La evolución funcional que se pide en este expediente es a partir de esta versión.

El alcance de los servicios concretos que se piden para FOR en este apartado, durante el plazo de ejecución del expediente son:

- Mantenimiento de herramientas para las versiones del JBoss 4.2.3 GA y superiores.
- Adaptación adaptativa de los Mantenimientos realizados en periodos anteriores y de los nuevos que surjan durante el plazo de ejecución de este expediente
- Mantenimiento de interfaces con otras aplicaciones.

En lo que respecta a la evolución tecnológica, los cambios de cualquiera de las versiones de las herramientas en las que se apoya el Mantenimiento de FOR, pueden ocasionar cambios en el código

### **Actualización correctiva**

Los servicios que se esperan para FOR en este apartado, se refieren a la actualización correctiva de los Mantenimientos realizados en producción en AESA a partir del acta de inicio de ejecución de este expediente, así como los que se deriven de las nuevas necesidades, ya sea por primeras implantaciones o por actualizaciones adaptativas de nuevas versiones de los Mantenimientos

### **Soporte a la explotación**

Los servicios que se necesitan para el Área de Mantenimiento Adaptativo de aplicaciones de FOR con tecnología J2EE están descritos, de manera general, en el apartado 10 (Perfiles profesionales) de este documento.



### **3.3.3. Sistema de Acreditación de Agentes de Carga (ACA)**

#### **Alcance funcional:**

Sistema para la Acreditación de Agentes de Carga por vía telemática.

#### **Área funcional afectada:**

División de Seguridad y Facilitación para la Aviación Civil.

#### **Tipo de instalación:**

Servicios Centrales

#### **Módulos funcionales:**

- Gestión de solicitudes de acreditación de agente de carga.
  - Nuevas solicitudes: El ciudadano rellena un formulario web con los datos necesarios, lo firma digitalmente y lo envía a registro electrónico.
  - Modificación de solicitudes rechazadas: El ciudadano se acredita mediante un certificado digital, modifica el formulario de solicitud, lo firma y lo envía a registro electrónico.
- Consulta de estado de solicitudes.
  - El ciudadano, utilizando un certificado digital, el número de expediente y el recibo del registro electrónico puede consultar el estado de la solicitud.
- Gestión de la renovación de una acreditación de agente de carga.
  - El ciudadano, usando un certificado digital, el número de expediente y el de registro electrónico puede renovar una acreditación que haya expirado.
- Contacto con el responsable de la aplicación.
  - El sistema proporciona correos de contacto con el administrador de la aplicación.
- Firma digital
  - El sistema permite firmar digitalmente los datos y el fichero introducidos en el formulario. Para ello se usa la plataforma de firma digital disponible en la AESA.
- Registro electrónico
  - Para cada solicitud que realiza el ciudadano, el sistema genera una entrada en el registro electrónico de la AESA.

#### **Entorno tecnológico:**

En el servidor:

- SGBD: Oracle v10g
- Sistema Operativo: Windows 2003 Server R2
- Servidor Web: JBoss v 4.2.3. GA
- Servicios Web: AXIS2
- Plataforma de firma: TBSolutions
- Generación de documentos: REPOW



En el cliente:

- Navegador Web - Explorador Web - Internet Explorer/Mozilla firefox, etc
- Office 2003 Professional.

#### Herramientas de Mantenimiento

Debido a la arquitectura informática de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se establece que los lenguajes de Mantenimiento de la aplicación serán los adecuados en función de los elementos a mantener; a saber:

- HTML, JSP para las páginas que se muestran.
- JAVA para la lógica de negocio.
- SQL y PLSQL para la programación de consultas.

La arquitectura existente se mantendrá.

Las páginas mostradas al ciudadano cumplirán con la normas de accesibilidad y serán al menos AA.

La elección de las herramientas de Mantenimiento se deja a disposición del ofertante.

Para el Mantenimiento en el entorno Java, se recomienda el uso del Framework Eclipse, así como AXIS2 para los servicios web.

Para el Mantenimiento en el entorno Oracle se recomienda el uso de Oracle SQL Plus, Oracle PLSQL Developer

#### **Objeto del expediente: Área de Mantenimiento.**

##### Actualización adaptativa

En el momento de redacción de este documento, el Mantenimiento de ACA se encuentra en su versión 2. La evolución funcional que se pide en este expediente es a partir de esta versión.

El alcance de los servicios concretos que se piden para ACA en este apartado, durante el plazo de ejecución del expediente son:

- Mantenimiento de herramientas para las versiones del JBoss 4.2.3 GA y superiores.
- Adaptación adaptativa de los Mantenimientos realizados en periodos anteriores y de los nuevos que surjan durante el plazo de ejecución de este expediente
- Mantenimiento de interfaces con otras aplicaciones.

En lo que respecta a la evolución tecnológica, los cambios de cualquiera de las versiones de las herramientas en las que se apoya el Mantenimiento de ACA, pueden ocasionar cambios en el código

##### Actualización correctiva

Los servicios que se esperan para ACA en este apartado, se refieren a la actualización correctiva de los Mantenimientos realizados y en producción en AESA a partir del acta de inicio de ejecución de este expediente, así como los que se deriven de las nuevas necesidades, ya sea por primeras implantaciones o por actualizaciones adaptativas de nuevas versiones de los Mantenimientos

#### **Soporte a la explotación**



Los servicios que se necesitan para el Área de Mantenimiento Adaptativo de aplicaciones de ACA con tecnología J2EE están descritos, de manera general, en el apartado 10 (Perfiles profesionales) de este documento.

### **3.3.4. Sistema de Comprobación de Integridad Documental (CID)**

#### **Alcance funcional:**

Sistema para la comprobación de la integridad de documentos. Así mismo, el sistema permite el intercambio de documentos de forma automática entre aplicaciones

#### **Área funcional afectada:**

Administración Electrónica.

#### **Tipo de instalación:**

Servicios Centrales

#### **Módulos funcionales:**

- Módulo de generación de códigos CID
  - Servicio web que proporciona los códigos a las aplicaciones para que los asignen a sus documentos.
- Módulo de obtención de documentos.
  - Servicio web que permite:
    - La consulta de información sobre un documento.
    - La consulta de información sobre la firma de un documento.
    - La obtención de un documento.
- Módulo de consulta web
  - Interfaz web que permite al ciudadano introduciendo un código CID:
    - La consulta de información sobre un documento.
    - La consulta de información sobre la firma de un documento.
    - La obtención de un documento.

#### **Entorno tecnológico:**

En el servidor:

- SGBD: Oracle v10g
- Sistema Operativo: Windows 2003 Server R2
- Servidor Web: JBoss v 4.2.3. GA
- Servicios Web: AXIS2

En el cliente:

- Navegador Web - Explorador Web - Internet Explorer/Mozilla firefox, etc
- Office 2003 Professional.

Herramientas de Mantenimiento



Debido a la arquitectura informática de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se establece que los lenguajes de Mantenimiento de la aplicación serán los adecuados en función de los elementos a mantener; a saber:

- HTML, JSP para las páginas que se muestran.
- JAVA para la lógica de negocio.
- SQL y PLSQL para la programación de consultas.

La arquitectura existente se mantendrá.

Las páginas mostradas al ciudadano cumplirán con la normas de accesibilidad y serán al menos AA.

La elección de las herramientas de Mantenimiento se deja a disposición del ofertante.

Para el Mantenimiento en el entorno Java, se recomienda el uso del Framework Eclipse, así como AXIS2 para los servicios web.

Para el Mantenimiento en el entorno Oracle se recomienda el uso de Oracle SQL Plus, Oracle PLSQL Developer

### **Objeto del expediente: Área de Mantenimiento.**

#### **Actualización adaptativa**

En el momento de redacción de este documento, el Mantenimiento de CID se encuentra en su versión 3. La evolución funcional que se pide en este expediente es a partir de esta versión.

El alcance de los servicios concretos que se piden para CID en este apartado, durante el plazo de ejecución del expediente son:

- Mantenimiento de herramientas para las versiones del JBoss 4.2.3 GA y superiores.
- Adaptación adaptativa de los Mantenimientos realizados en periodos anteriores y de los nuevos que surjan durante el plazo de ejecución de este expediente
- Mantenimiento de interfaces con otras aplicaciones.

En lo que respecta a la evolución tecnológica, los cambios de cualquiera de las versiones de las herramientas en las que se apoya el Mantenimiento de CID, pueden ocasionar cambios en el código.

#### **Actualización correctiva**

Los servicios que se esperan para CID en este apartado, se refieren a la actualización correctiva de los Mantenimientos realizados y en producción en AESA a partir del acta de inicio de ejecución de este expediente, así como los que se deriven de las nuevas necesidades, ya sea por primeras implantaciones o por actualizaciones adaptativas de nuevas versiones de los Mantenimientos

### **Soporte a la explotación**

Los servicios que se necesitan para el Área de Mantenimiento Adaptativo de aplicaciones de CID con tecnología J2EE están descritos, de manera general, en el correspondiente apartado **x** de este documento.



### 3.3.5. Sistema de pago telemático de tasas (TASAS)

#### **Alcance funcional:**

Sistema para permitir al ciudadano el pago telemático de tasas de la AESA.

#### **Área funcional afectada:**

Administración Electrónica.

#### **Tipo de instalación:**

Servicios Centrales

#### **Módulos funcionales:**

- Pago de tasas sin certificado.
  - Permite el pago de tasas por medio de la generación de una carta de pago con los datos del pago.
- Pago de tasas con certificado.
  - Permite el pago de tasas de forma telemática utilizando certificados digitales.

#### **Entorno tecnológico:**

En el servidor:

- SGBD: Oracle v10g
- Sistema Operativo: Windows 2003 Server R2
- Servidor Web: JBoss v 4.2.3. GA
- Servicios Web: AXIS2
- Plataforma de firma: TBSolutions
- Generación de documentos: REPOW

En el cliente:

- Navegador Web - Explorador Web - Internet Explorer/Mozilla firefox, etc
- Office 2003 Professional.

Herramientas de Mantenimiento

Debido a la arquitectura informática de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se establece que los lenguajes de Mantenimiento de la aplicación serán los adecuados en función de los elementos a mantener; a saber:

- HTML, JSP y JavaScript para las páginas que se muestran.
- JAVA para la lógica de negocio.
- SQL y PLSQL para la programación de consultas.
- XML para la definición del contenido de informes.

La arquitectura existente se mantendrá.

Las páginas mostradas al ciudadano cumplirán con la normas de accesibilidad y serán al menos AA.



La elección de las herramientas de Mantenimiento se deja a disposición del ofertante.

Para el Mantenimiento en el entorno Java, se recomienda el uso del Framework Eclipse, así como AXIS2 para los servicios web.

Para el Mantenimiento en el entorno Oracle se recomienda el uso de Oracle SQL Plus, Oracle PLSQL Developer

### **Objeto del expediente: Área de Mantenimiento.**

#### Actualización adaptativa

En el momento de redacción de este documento, el Mantenimiento de TASAS se encuentra en su versión 2. La evolución funcional que se pide en este expediente es a partir de esta versión.

El alcance de los servicios concretos que se piden para TASAS en este apartado, durante el plazo de ejecución del expediente son:

- Mantenimiento de las tasas e importes para el año en curso.
- Adaptación adaptativa de los Mantenimientos realizados en periodos anteriores y de los nuevos que surjan durante el plazo de ejecución de este expediente
- Mantenimiento de interfaces con otras aplicaciones.

En lo que respecta a la evolución tecnológica, los cambios de cualquiera de las versiones de las herramientas en las que se apoya el Mantenimiento de TASAS, pueden ocasionar cambios en el código

#### Actualización correctiva

Los servicios que se esperan para TASAS en este apartado, se refieren a la actualización correctiva de los Mantenimientos realizados y en producción en AESA a partir del acta de inicio de ejecución de este expediente, así como los que se deriven de las nuevas necesidades, ya sea por primeras implantaciones o por actualizaciones adaptativas de nuevas versiones de los Mantenimientos

### **Soporte a la explotación**

Los servicios que se necesitan para el Área de Mantenimiento Adaptativo de aplicaciones de TASAS con tecnología J2EE están descritos, de manera general, en el apartado 10 (Perfiles profesionales) de este documento.



### 3.3.6. Listado de procedimientos y formularios (LISA)

#### **Alcance funcional:**

Sistema para presentar información relativa a procedimientos y permitir la descarga de formularios al ciudadano.

#### **Área funcional afectada:**

Administración Electrónica.

#### **Tipo de instalación:**

Servicios Centrales.

#### **Módulos funcionales:**

- Buscador de procedimientos.
  - El sistema permite llevar a cabo una búsqueda dentro de los procedimientos. La búsqueda se lleva a cabo en el nombre del procedimiento. Por defecto se muestra todos los resultados.
- Paginador de resultados.
  - Los resultados de una búsqueda se muestran en diferentes páginas. El sistema permite navegar entre esas páginas.
- Información sobre procedimientos.
  - Para cada procedimiento se muestra una serie de apartados con la información y enlaces a la descarga de los formularios y documentos asociados al procedimiento.
- Administración de usuarios.
  - Buscador de usuarios: el sistema facilita las herramientas necesarias para buscar un usuario ya existente en la aplicación.
  - El administrador de la aplicación puede gestionar los usuarios: altas, bajas y modificaciones.
- Edición de procedimientos.
  - En función del rol del usuario, el sistema permite acceso o no a dos entornos de trabajo:
    - Un usuario editor puede crear un nuevo procedimiento o modificar un procedimiento que tenga asignado. También puede tener una vista previas y solicitar su despliegue cara al público.
    - Un usuario administrador puede crear un procedimiento y modificar cualquier procedimiento, aunque no lo tenga asignado. Como función especial puede publicar los procedimientos.
    - El administrador puede consultar la lista de peticiones de publicación de procedimientos pendientes. Después de llevar a cabo la búsqueda puede publicar el procedimiento.



### **Entorno tecnológico:**

En el servidor:

- SGBD: Oracle v10g
- Sistema Operativo: Windows 2003 Server R2
- Servidor Web: JBoss v 4.2.3. GA

En el cliente:

- Navegador Web - Explorador Web - Internet Explorer/Mozilla firefox, etc
- Office 2003 Professional.

Herramientas de Mantenimiento

Debido a la arquitectura informática de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, se establece que los lenguajes de Mantenimiento de la aplicación serán los adecuados en función de los elementos a mantener; a saber:

- HTML, JSP y JavaScript para las páginas que se muestran.
- JAVA para la lógica de negocio.
- SQL y PLSQL para la programación de consultas.
- XML para el almacenamiento de la información referida a un procedimiento.

La arquitectura existente se mantendrá.

La elección de las herramientas de Mantenimiento se deja a disposición del ofertante.

Para el Mantenimiento en el entorno Java, se recomienda el uso del Framework Eclipse, así como AXIS2 para los servicios web.

Para el Mantenimiento en el entorno Oracle se recomienda el uso de Oracle SQL Plus, Oracle PLSQL Developer

### **Objeto del expediente: Área de Mantenimiento.**

#### Actualización adaptativa

En el momento de redacción de este documento, el Mantenimiento de LISA se encuentra en su versión 2. La evolución funcional que se pide en este expediente es a partir de esta versión.

El alcance de los servicios concretos que se piden para LISA en este apartado, durante el plazo de ejecución del expediente son:

- Mantenimiento, alta de nuevos usuarios y pases entre entornos.
- Adaptación adaptativa de los Mantenimientos realizados en periodos anteriores y de los nuevos que surjan durante el plazo de ejecución de este expediente
- Mantenimiento de interfaces con otras aplicaciones.

En lo que respecta a la evolución tecnológica, los cambios de cualquiera de las versiones de las herramientas en las que se apoya el Mantenimiento de TASAS, pueden ocasionar cambios en el código



#### Actualización correctiva

Los servicios que se esperan para LISA en este apartado, se refieren a la actualización correctiva de los Mantenimientos realizados y en producción en AESA a partir del acta de inicio de ejecución de este expediente, así como los que se deriven de las nuevas necesidades, ya sea por primeras implantaciones o por actualizaciones adaptativas de nuevas versiones de los Mantenimientos

#### Soporte a la explotación

Los servicios que se necesitan para el Área de Mantenimiento Adaptativo de aplicaciones de LISA con tecnología J2EE están descritos, de manera general, en el apartado 10 (Perfiles profesionales) de este documento.

#### **4. Documentación disponible.**

A continuación se enumera la documentación disponible de las aplicaciones que son objeto de este expediente. En la lista de documentos se recogen aquellos que son más significativos en cada sistema, si bien existe en la mayoría de ellos mas documentación interna propia de cada desarrollo.

Esta documentación es propiedad de AESA y se pondrá a disposición del adjudicatario para facilitar las labores de transición y adquisición del conocimiento de cada sistema.

PROYECTO	DOCUMENTO	DOCUMENTO
<b>SOTA</b>	Documento de Alcance Funcional	Alcance Funcional SOTA.doc
	Documento Manual de Usuario	Manual de Usuario SOTA.doc
	Documento de Arquitectura	Arquitectura SOTA v.1.0.doc
	Documento Glosario de Términos	SGETA_Glosario de Términos.doc
<b>SAU</b>	Documento Requisitos	Especificación Requisitos-v1.0 Definitiva.doc
	Documento Caso de Uso	ATE001_Atención telefónica y presencial.doc
	Documento Caso de Uso	ESI001_Generación de estadísticas e informes.doc
	Documento Caso de Uso	TQU001_Tramitación de quejas de usuarios.doc
<b>SICOM</b>	Documento Requerimientos	Taller SICOM 1.0.doc
	Documento Requerimientos	A-DSP-SICOM-02.pdf
	Documento Requerimientos	A-DSP-SICOM-03.pdf
	Documento Requerimientos	A-DSP-SICOM-04.pdf
	Documento Requerimientos	A-DSP-SICOM-05.pdf
<b>SAECO</b>		
	Documento Diseño	Diseño Global SAECO 1[1].0.doc
	Documento Diseño	Matriz de trazabilidad.xls
	Documento Casos de Uso	UCS_AESA_SAECO_Compañías.doc
	Documento Requisitos Cuadro Mandos	RQF_AESA_SAECO_Cuadro de mandos.doc
	Documento Requisitos Informes	RQF_AESA_SAECO_Informes.doc
		RQF_AESA_SAECO_Configuración Acceso a SAECO.doc



Documento Requisitos Funcionales	RP-DSP-SAEKO-01.4.0.doc
----------------------------------	-------------------------

PROYECTO	DOCUMENTO	DOCUMENTO
<b>AUDITS</b>	Tablas de la base de datos	20100906DGAC-NUEVAS_TABLAS.xls
	Introducción, funcionalidades, casos de uso y conclusión	FormaciónAuditoríasSeguridadEntregable.ppt
	Diagrama de flujo estados RIA	AUDITS-NuevosEstadosActividades-diagrama20100913v3.vsd
	Guía de usuario	GuiaUsuarioDGAC.doc
	Modelo de datos	Auditorias.JPG
<b>FOR</b>	Casos de uso de la aplicación.	CasosUso20081002.xls
	Cursos de concienciación, subida de lista pública y necesidades.	SegAer-FOR_Reunion20110328_Fase1de2011-CursosConcienciacion-
	Especificación de los requisitos.	SegAer_FOR_Especificación_requisitos_Necesidades_2011_v01.doc
	Cursos de concienciación, subida de lista pública y necesidades.	SegAer-FOR_Reunion20110328_Fase1de2011-CursosConcienciacion-
	Carpeta que contiene todos los casos de uso de la aplicación.	50 documentos de casos de uso
	Guía de usuario	Guia Usuario FOR_PUB v2.4.1.doc
<b>ACA</b>	Resumen de la guía de usuario.	Resumen_Guia Usuario_FOR_v1.6.1.doc
	Guía de usuario.	GuiaUsuarioACA_PUB.doc
<b>CID</b>	Esquema de la base de datos.	Agentes.jpg
	Esquema funcional de la aplicación desde que se conecta el ciudadano hasta recibir la comprobación documental.	Arquitectura del Sistema.vsd
	Esquema entidad-relación.	ER-CID.vsd
	Cómo acceder a la aplicación.	Características de configuración CID v0.1.doc
	Requisitos de la aplicación.	Requisitos Comprobacion de Integridad documental v0.4.doc
	Esquema del flujo.	CIDFaseV.vsd
	Archivo que muestra las arquitecturas, flujos y fases de desarrollo.	Documento Funcional v0.2.doc
	Manual de usuario de navegación	Manual Usuario Guía navegación CID v0.1.doc
	Como se conectan las aplicaciones entre sí.	Procedimiento para el alta en cid.doc
	Como darse de alta en base de datos y relacionar las tablas.	CID_Procedimientos_v03_20110301.doc
	Descripción del servicio de SFOD.	CID1-Interfaz SFOD Documento para desarrolladores externos.v02.doc
	Descripción del servicio de SFGC.	CID2-Interfaz SFGC Documento para desarrolladores.v03.doc
	Manual de instalación del camaleón, oracle-ds, constant.properties y como desplegar los ficheros .war.	CID-DGAC_DOC-Manual_instalacion_20090831.doc
	Esquema del diagrama del clases.	CID-Diagramas-clases.vsd
	Descripción de cada clase del diagrama anterior.	CID-Diagramas-clases.doc
	Esquema del diagrama de secuencia.	CID-Diagramas-secuencia.vsd
	Integración con Fomento con su DMZ, con SIPA y con ORACLE-10G.	Documento de Integración v0 2.doc
Esquema de flujo, casos de uso y uso de CID.	Documento de Interfaz v0.1.doc	
<b>TASAS</b>	Firma, Criptografía, PKI, Infraestructura, CAU, Web-Services.	@firma_GuiaServicios_v2.1.PDF
	Plataforma del Pago Telemático de Tasas.	Equipo Plataforma Pago Telematico.pdf
	Implantación para la pasarela de pagos.	Implantacion especifica para la DGAC.ppt
	Como conectar la pasarela de pagos a la agencia tributacia a @firma.	PASP_Kit de iniciación.doc
	Manual de administración de la web.	PASP_Manual_de_Administracion_WEB_v2.doc
	Guía de instalación de la pasarela de pagos.	ResumenInstalaciónConfiguración.doc
<b>LISA</b>	Nuevas funcionalidades de la aplicación.	20100121NuevasFuncionalidadesAlcanceLisaAdminLisa.doc
	Navegación entre las pantallas de la aplicación.	20100129 Navegación entre pantallas.vsd
	Desarrollo de la aplicación.	desarrollo AESA_LISA_ADM.doc
	Login y roles de la aplicación.	20100316 LISA_ADM login y roles.doc
	Esquema de las interfaces de la aplicación.	20090720 Admin Lisa Esquema interfaces navegación.doc
	Guía de usuario.	Guia_usuario_LISA_ADM_v1.0.doc
	Presentación de la aplicación.	PresentacionFormacionLISA_v03.ppt
	Guión de la presentación de la aplicación.	guion presentacion LISA_ADM v 0.2.doc
Guía de usuario.	Guia_usuario_LISA_ADM_v1.0.doc	

## 5. HERRAMIENTAS EMPLEADAS.

Algunas de estas herramientas que se van a utilizar en las actividades de este Servicio:

- Sistemas Operativos: Unix, Linux, Windows W2003, Windows 2008
- Gestores de Base de Datos: Oracle (v. 9i y superiores), SQL Server 2005 y superiores
- Servidores de Aplicaciones J2EE: Weblogic v. 8.x y superiores
- Middleware de mensajería: Biztalk 2006
- Herramientas de Mantenimiento:



- Caliber, Jbuilder, Together, StartTeam, Hibernate
  - Microsoft Visual Studio
  - XML-Spy
- Herramientas ofimáticas: Microsoft Office 2007, Outlook, Project 2007, Visio.

## **6. METODOLOGÍA EN LA ELABORACIÓN DE LOS TRABAJOS.**

### **6.1. Metodología de Mantenimiento.**

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

### **6.2. Calidad.**

Durante el Mantenimiento de los trabajos y la ejecución de las diferentes fases del proyecto la AESA podrá establecer controles de calidad sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos, de acuerdo con lo establecido en la interfaz de calidad de la Metodología MÉTRICA promovida por el Consejo Superior de Administración Electrónica en su última versión disponible o en la metodología propia de la AESA.

## **7. GARANTÍA DE LOS TRABAJOS**

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.

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 inclusión 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.

## **8. ORGANIZACIÓN DE LOS MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES**

### **8.1. Condicionantes del equipo de trabajo**

La empresa oferente no debería proponer un equipo de trabajo que ya estuviera vinculado a otros proyectos en el ámbito de la AESA y, en caso de hacerlo, deberá garantizar que, en caso de resultar adjudicataria, el equipo a incorporar se sustituirá en el proyecto de origen con las adecuadas garantías de continuidad sin merma de servicio.

La falsedad en el nivel de conocimientos técnicos del personal, deducida del contraste entre los valores del cuestionario habilitado al efecto y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, implicará



la no facturación de las horas realizadas en estas condiciones, y en último término, podrá provocar la resolución del contrato.

## **8.2. Constitución inicial del equipo de trabajo**

La incorporación se realizará a instancias de la AESA. El adjudicatario deberá incorporar el equipo solicitado por la AESA, en un plazo máximo de 10 días desde la fecha de petición de los recursos.

Dicho equipo deberá estar formado por las personas relacionadas en la oferta adjudicataria, admitiéndose, que la empresa proponga un cambio inicial en la composición del mismo de hasta un 15%, requiriéndose las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de candidatos que reúnan, en todo caso, los requisitos mínimos exigidos en el presente Pliego.
- Aceptación por parte del Director Técnico.

En caso de incumplimiento de las normas anteriormente expuestas, la empresa adjudicataria será penalizada de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

## **8.3. Modificaciones en la composición del equipo de trabajo requeridas por el Organismo.**

El Director técnico podrá solicitar la incorporación de uno o varios profesionales cuando así lo requiera el proyecto, notificándose a la empresa con un plazo de incorporación no inferior a 15 días. Asimismo podrá solicitar un cambio en las personas que componen dicho equipo, en caso de ser necesaria la variación del perfil del alguno de los componentes del mismo.

El licitante se compromete a facilitar la incorporación, del profesional o profesionales requeridos, en un plazo máximo de 30 días. En el caso de incumplimiento se aplicarán las penalizaciones previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En el caso de que el profesional propuesto por la empresa no se adecue a las necesidades del proyecto, a juicio del Director técnico, se considerará una modificación del equipo de trabajo imputable a la empresa.

Durante la ejecución de los trabajos el Director designado por la CSI podrá, en función de las necesidades reales sobrevenidas, redistribuir las horas a realizar efectivamente entre las diferentes categorías o variar la composición del equipo de trabajo antes definido, siempre que no se sobrepase el importe total del contrato y se realice de mutuo acuerdo con la empresa adjudicataria.

## **8.4. Modificaciones en el equipo de trabajo imputables a la empresa**

La valoración final de la productividad y calidad de los trabajos de las personas que realizan la asistencia corresponde al Director Técnico, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo, con un preaviso de 15 días, considerándose la modificación, en estos casos, imputable a la empresa.

Si la firma adjudicataria propusiera el cambio de una de las personas del equipo de trabajo, se deberá solicitar por escrito con 15 días de antelación, exponiendo las razones que obligan a la propuesta. En su caso, el cambio deberá ser aprobado por el Director Técnico correspondiente.



En el supuesto de que se produzcan sustituciones de personal, que causen interrupciones en la continuidad del trabajo que realiza la persona a sustituir, se llevará a cabo un solapamiento de la persona a sustituir, durante un periodo de diez días laborables, sin coste adicional. Si esto no fuera posible, por causas imputables a la empresa, se aplicarán las penalizaciones indicadas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En el caso de que no se cumpla el solapamiento y de que la persona sustituta no se incorpore al día siguiente de la finalización de la prestación del servicio de la sustituida, se aplicarán las penalizaciones indicadas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

### **8.5. Factor de rotación.**

Una vez constituido el equipo inicial, se establece un factor de rotación máximo de 10% anual del equipo del proyecto, a iniciativa de la empresa, redondeado al alza, como número de cambios de personal realizados; en el caso de que el adjudicatario supere este límite, asumirá la imposición de las penalizaciones, tal como se establece en el artículo 196.1, de la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público, fijándose las mismas en el pliego de cláusulas administrativas.

### **8.6. Actividad del equipo de trabajo.**

Respetando el objeto del contrato, si el Mantenimiento real de las actividades previstas en el presente pliego exigiera en algún caso una contribución neta de recursos humanos inferior a la ofertada, el adjudicatario se compromete a aportar los recursos sobrantes para empleo por parte de la CSI en proyectos para los que se precise una preparación y experiencia similares.

### **8.7. Adaptación del equipo a los cambios tecnológicos**

Con objeto de garantizar la adaptación del equipo a los cambios tecnológicos que se producen, las empresas incluirán el compromiso de formación del equipo de profesionales que presten los servicios en las nuevas materias o productos que se incorporen en el entorno tecnológico, con una duración de 40 horas mínimo, fuera del horario de trabajo, por miembro del equipo, durante la vigencia del contrato.

La formación estará sujeta a una planificación acordada entre la empresa adjudicataria y el Director Técnico. El Director Técnico determinará la idoneidad de los cursos propuestos por el adjudicatario.

La empresa adjudicataria deberá presentar, en la semana siguiente a la finalización de cada curso, certificación expedida por la empresa que haya impartido el curso, con indicación expresa de la denominación del curso, nombre del asistente, duración en horas y fechas en las que se ha impartido.

### **8.8. Jornada laboral y lugar de realización de los trabajos.**

Los trabajos se realizarán normalmente en la AESA en Madrid en sus centros de Avda. General Perón 40, Madrid o en su caso, en las dependencias que éste autorice y determine, dependiendo de las necesidades del Centro, pudiendo incluso ser en las dependencias de la empresa adjudicataria, siempre a criterio del Director Técnico.

La jornada de trabajo será de lunes a viernes (8,2 horas diarias / 41 horas semanales).



Horario de verano comprenderá los meses de julio y agosto. Durante este periodo y siempre que la Dirección, Técnica del Proyecto así lo autorice la jornada de trabajo será de 7 horas diarias completando un total de 35 horas semanales.

Las Normas sobre Control de Presencia y Fichajes serán facilitadas al interesado el primer día de su incorporación al Organismo.

No obstante, y cuando a criterio del Organismo la realización efectiva de los trabajos no se ajuste a la planificación o hayan de realizarse en noches, fines de semana o festivos, el adjudicatario deberá comprometerse a una plena disponibilidad, sin que la realización del trabajo fuera del horario o del lugar habitual tenga una consideración especial a efectos de cómputo de horas o tarifa aplicable a las mismas.

## 9. DOCUMENTACION Y RESULTADOS DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

Toda la documentación generada durante la ejecución del contrato será de propiedad exclusiva de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea sin que el adjudicatario 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 adjudicatario con expresión del fin.

En el caso de que se utilicen herramientas tanto para el Mantenimiento como para la ejecución del sistema se incluirá la documentación precisa para que el personal de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea pueda realizar el mantenimiento del sistema.

Toda la documentación se entregará en español, en el soporte informático que se acuerde para facilitar el tratamiento y reproducción de los mismos. En caso de disponerse de documentación en papel, esta se entregará correctamente encuadernada y con la cantidad de copias que se determinen para cada documento.

## 10. PERFILES PROFESIONALES

AESA considera que para que el servicio se preste con el nivel de calidad exigido, se estima necesario, que se asignen al servicio los siguientes perfiles profesionales mínimos:

PERFIL PROFESIONAL	CODIGO
Jefe de Proyecto	G1
Técnico de sistemas Senior Microsoft	TS1
Técnico de sistemas Senior J2EE	TS2
Técnico de sistemas Senior FIRMA	TS3
Analista programador .NET	AP1
Analista programador J2EE	AP2
Programador J2EE	PR1



Estos perfiles deben cubrir las siguientes áreas:

AREAS	GESTION DEL SERVICIO	TECNICA DE SISTEMAS	ANALISIS Y PROGRAMACION
<b>Gestion del servicio</b>	X		
<b>Gestion de Sistemas</b>			
Aplicaciones Entorno Microsoft		X	
Aplicaciones Entorno J2EE		X	
Aplicaciones Horizontales J2EE		X	
<b>Mantenimiento adaptativo de las aplicaciones</b>			
Aplicación SOTA			X
Aplicación SAU			X
Aplicación SICOM			X
Aplicación SAECO			X
Aplicación AUDITS			X
Aplicación FOR			X
Aplicación ACA			X
Aplicación CID			X
Aplicación TASAS			X
Aplicación LISA			X
Aplicación Plataforma de Firma			X



### 10.1. Perfiles de Gestión del Servicio

En este apartado se especifican los recursos requeridos, indicando los perfiles profesionales, las horas de dedicación, los conocimientos específicos y la experiencia que van asociados a los citados recursos.

En la siguiente tabla muestra de forma esquemática los conocimientos específicos exigidos a los diferentes perfiles en cada tecnología.

A efectos de valoración de la cualificación específica de los distintos técnicos, se entenderá que las versiones exigidas de cada uno de los productos en los que se deben aportar conocimientos se refieren a la versión liberada en el momento de publicación del pliego y sus versiones anteriores y posteriores (en caso de haber aparecido nueva versión des de la fecha de publicación).

ENTORNO MICROSOFT	Windows 2000/2003/2008	OFFICE 2010	SPS Y MOSS	IIS	SQL SERVER	BIZTALK SERVER	VISUAL STUDIO	NET FRAMEWORK	SILVERLIGHT	SISTEMAS DE NOTIFICACIÓN POR COMPARENCIA ELECTRÓNICA	SISTEMAS DE COMPROBACIÓN DOCUMENTAL POR CÓDIGOS DE VERIFICACIÓN	REGISTRO ELECTRÓNICO	ARQUITECTURA CLUSTER MICROSOFT
TS1	X		X	X	X	X		X					X
AP1	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	

ENTORNO J2EE	J2EE	REPOSITARIOS CVS	JBOSS AS	ORACLE DATA BASE11g	PLSQL	AXIS2	JAXB	XML/XSD	XHTML	METODOLOGIA DE DESARROLLO/CICLO DE VIDA	FIRMA ELECTRÓNICA TB (JAVA/.NET)	TOMCAT	SOFTWARE CRIPTOGRAFICO	SQL SERVER
G1	X			X				X		X	X			
TS2	X	X	X	X				X	X		X	X		
TS3											X	X	X	X
AP2	X	X					X	X		X	X			
PR1	X	X		X	X	X	X	X	X					

ENTORNO J2EE	FIRMA ELECTRÓNICA	ACCESIBILIDAD WEB	JAVA SCRIPT	SOAP UI	ITEXT	UML	AJAX	TOMA DE REQUISITOS	DISEÑO TÉCNICO DE APLICACIONES	DISEÑO CASOS USO	DISEÑO PLANES DE PRUEBA	GESTIÓN DE PROYECTOS	SISTEMAS DE NOTIFICACIÓN POR COMPARENCIA ELECTRÓNICA	SISTEMAS DE COMPROBACIÓN DOCUMENTAL POR CÓDIGOS DE VERIFICACIÓN	REGISTRO ELECTRÓNICO
G1	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TS2	X	X											X	X	X
TS3	X		X												
AP2	X			X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
PR1	X	X	X	X			X						X	X	X



### 10.1.1. Perfiles de Gestión del Servicio

#### PERFIL G1

##### Jefe de Proyecto.

Debe tener el conocimiento suficiente y la experiencia en gestión de grupos humanos y administración de proyectos como para coordinar de una manera eficaz a los miembros del equipo de trabajo, mantener un sistema reporte permanente con el Director del Expediente y relación fluida con otras unidades de la AESA. Debe tener también los conocimientos técnicos necesarios para asumir el liderazgo del control y ejecución del proyecto así como amplia experiencia técnica para gestionar los equipos de Gestión de Sistemas y Mantenimiento de las Aplicaciones de AESA

##### Conocimientos requeridos:

- Conocimientos de diseño de bases de datos relacionales.
- Capacidad de análisis.
- Capacidad de modelizar soluciones
- Conocimiento y experiencia en metodología UML
- Conocimiento de Patrones J2EE
- Dirección de grupos de trabajo
- Gestión y documentación asociada al control económico de proyectos de TIC
- Gestión de Operación de Servicios con ITIL

##### Conocimientos específicos:

- J2EE, Oracle Data Base 11g, XML/XSD, Firma electrónica TB (JAVA).
- Sistemas de Notificación por Comparecencia Electrónica (SISNOT / NOTIFICA).
- Sistemas de Comprobación Documental por Códigos de Verificación (CID)
- Registro Electrónico
- Conocimiento de Patrones J2EE
- Dirección de grupos de trabajo
- Gestión y documentación asociada al control económico de proyectos de TIC

##### Experiencia requerida:

- Experiencia profesional mínima de 60 meses en IT
- Experiencia >= 3 años en puesto similar con referencias satisfactorias.



## Perfiles de Gestión de Sistemas

### PERFIL TS1

#### Técnico de Sistemas Senior Microsoft.

El rol del Técnico de Sistemas es proporcionar el soporte al servicio de gestión de sistemas (administración, operación y soporte técnico - especificada en el punto 2.2 de este documento) del entorno tecnológico de Microsoft objeto de su ámbito, así como el soporte transversal de conocimiento sobre las infraestructuras tecnológicas TI de AESA

#### Conocimientos requeridos:

- Instalación y configuración de servidores Microsoft
- Configuración, mantenimiento y despliegues de aplicaciones en entornos Microsoft
- Instalación, administración y mantenimiento de aplicaciones de backup y diseño de planes de contingencia.
- Configuración y mantenimiento de repositorios de código (TFS/SourceSafe)
- Evaluación de rendimiento de servidores de aplicaciones
- Gestión de la Continuidad de los servicios de IT
- Gestión de Eventos y resolución de Incidencias
- Gestión de versiones y mantenimiento correctivo de Sistemas

#### Conocimientos específicos:

- Sistema Operativo Microsoft Windows Server 2008 R2 ( 64 bits) y versiones anteriores
- SGBD: SQL Server 2008 R2 (64 bits) y versiones anteriores
- Servidor Web: Internet Information Server 7.5 ( 64 bits) y versiones anteriores
- SharePoint Portal Server 2003/Windows SharePoint Services 2003 y MOSS 2007
- BizTalk Server 2010 y versiones anteriores
- .NET Framework 4.0 y versiones anteriores
- Administración, instalación y configuración de cluster Microsoft
- Gestión de Incidencias de Hardware
- Conocimiento en Diseño e Instalación de Arquitecturas de sistemas
- Servidores de Correo electrónico y SMTP
- Administración, instalación y configuración de Directorio Activo
- Administración, instalación y configuración de Servicios de Red de Microsoft (DNS, WINS, DHCP)

#### Experiencia requerida:

- Experiencia profesional mínima de 60 meses en IT
- Experiencia  $\geq$  2 años en puesto similar con referencias satisfactorias.



## PERFIL TS2

### Técnico de Sistemas Senior J2EE.

El rol del Técnico de Sistemas es proporcionar el soporte al servicio de gestión de sistemas (administración, operación y soporte técnico - especificada en el punto 2.2 de este documento) del entorno tecnológico de J2EE objeto de su ámbito, así como el soporte transversal de conocimiento sobre las infraestructuras tecnológicas TI de AESA

#### Conocimientos requeridos:

- Instalación y configuración de servidores JBoss.
- Configuración, mantenimiento y despliegues de aplicaciones en entornos JBoss.
- Instalación, administración y mantenimiento de aplicaciones de backup y diseño de planes de contingencia.
- Configuración y mantenimiento de repositorios de código (CVS).
- Pruebas automáticas de accesibilidad web y seguridad de aplicaciones.
- Evaluación de rendimiento de servidores de aplicaciones y aplicaciones
- Gestión de la Continuidad de los servicios de IT
- Gestión de versiones y mantenimiento correctivo de Sistemas

#### Conocimientos específicos:

- J2EE, Repositorios CVS, JBoss AS, Oracle Data Base 11g, XML/XSD, Tomcat, XHTML
- FIRMA ELECTRÓNICA TB (JAVA)
- Accesibilidad WEB
- Sistemas de Notificación por Comparecencia Electrónica (SISNOT / NOTIFICA)
- Sistemas de Comprobación Documental por Códigos de Verificación (CID)
- Registro Electrónico

#### Experiencia requerida:

- Experiencia profesional mínima de 60 meses en IT
- Experiencia  $\geq$  2 años en puesto similar con referencias satisfactorias.

## PERFIL TS3

### Técnico de Sistemas J2EE - Firma.

El rol del Técnico de Sistemas es proporcionar el soporte al servicio de gestión de sistemas (administración, operación y soporte técnico - especificada en el punto 2.2 de este documento) del entorno tecnológico de J2EE – FIRMA objeto de su ámbito, así como el soporte transversal de conocimiento sobre las infraestructuras tecnológicas TI de AESA

#### Conocimientos requeridos:

- Administración y mantenimiento del producto ASF (CRL, Servicios OCSP, Entidades de certificación, certificados electrónicos, software criptográfico)
- Soporte para la integración de nuevas aplicaciones con el producto ASF de TB-Solutions.
- Mantenimiento de bases de datos de Microsoft SQL Server.



- Conocimiento de seguridad en Navegadores como de sistemas Operativos para la integración del componente WebSigner en Windows, Linux o Mac OS.
- Soporte en la integración de aplicaciones con el producto ASF a través de WebServices (C# o Java)
- Mantenimiento del software de Tarjetas inteligentes: FNMT/Dnie
- Gestión de la Continuidad de los servicios de IT
- Gestión de versiones y mantenimiento correctivo de Sistemas

#### Conocimientos específicos:

- S.O Servidor : Windows Server (2003/2008)
- S.O. PC: Windows XP, Vista, Windows 7, Linux y Mac OS
- Servidor web: Tomcat
- BBDD: Microsoft SQL Server
- Conocimiento avanzado de firma electrónica
- Conocimiento del producto ASF/WebSigner de TB-Solutions
- Conocimiento de configuración de seguridad en navegadores Internet Explorer /FireFox/ NetScape
- Conocimiento de WebServices y Java o C#
- Conocimiento Software Criptográfico FNTM/DNle

#### Experiencia requerida:

- Experiencia profesional mínima de 60 meses en IT
- Experiencia >= 2 años en puesto similar con referencias satisfactorias.

### 10.1.2. Perfiles de Mantenimiento de Aplicaciones

#### PERFIL AP1

##### Analista Programador .NET.

Se valorará el tener un conocimiento de análisis y desarrollo suficiente y una amplia experiencia técnica y funcional de las Aplicaciones de AESA.

#### Conocimientos requeridos:

- Análisis y diseño de arquitecturas
- Programación y diseño de páginas Web aplicado a la plataforma .NET con lenguaje C#.
- Conocimiento de XML, XPath (Nivel Alto), Conocimientos de C# y ADO.Net y ASP.NET
- Metodología ITIL (gestión de incidencias y gestión del cambio)
- Diseño de actualizaciones de arquitecturas y migraciones de datos
- Instalación, administración y mantenimiento de aplicaciones de backup y recuperación de datos
- Resolución de incidencias de hardware
- Integración de los elementos horizontales de la organización con las aplicaciones a mantener

#### Conocimientos específicos:

- S.O Servidor : Windows Server (2003/2008)
- S.O. PC: Windows XP, Vista



- Servidor web: IIS,
- Sharepoint Portal Server, Moss
- Sql Server
- Biztalk Server
- Visual studio
- Frameworks: . net
- Sistemas de Notificación por Comparecencia Electrónica (SISNOT / NOTIFICA)
- Sistemas de Comprobación Documental por Códigos de Verificación (CID)
- Registro Electrónico
- Microsoft Silverlight
- Validación sintáctica de mensajes SSIM de operaciones de vuelo

Experiencia requerida:

- Experiencia profesional mínima de 36 meses en IT
- Experiencia  $\geq$  2 años en puesto similar con referencias satisfactorias.

PERFIL AP2

Analista Programador J2EE.

Se valorará el tener un conocimiento de análisis y desarrollo suficiente y una amplia experiencia técnica y funcional de las Aplicaciones de AESA.

Conocimientos requeridos:

- Desarrollo e implantación de S.I. J2EE en tres capas sobre SGBD Oracle y servidor de aplicaciones JBoss.
- Conocimientos de modelado UML y del proceso incremental de desarrollo.
- Diseño de planes de prueba.
- Pruebas AUE (accesibilidad, usabilidad y estilos).
- Integración de firma electrónica y registro electrónico.
- Aplicación de la seguridad en aplicaciones Web
- Diseño de servicios web
- Integración de los elementos horizontales de la organización con las aplicaciones a mantener

Conocimientos específicos:

- Metodología de desarrollo / ciclo de vida
- Diseño técnico de aplicaciones
- UML, J2EE
- Repositorios CVS
- Oracle / PLSQL
- XHTML
- Firma electrónicaTB (JAVA)
- Accesibilidad Web
- Javascript
- SOAP UI
- UML
- Sistemas de Notificación por Comparecencia Electrónica (SISNOT / NOTIFICA)



- Sistemas de Comprobación Documental por Códigos de Verificación (CID)
- Registro Electrónico

Experiencia requerida:

- Experiencia profesional mínima de 36 meses en IT
- Experiencia  $\geq$  2 años en puesto similar con referencias satisfactorias.

PERFIL PR1

#### Programador J2EE.

Se valorará el tener un conocimiento de análisis y desarrollo suficiente y una amplia experiencia técnica y funcional de las Aplicaciones de AESA.

Conocimientos requeridos:

- Desarrollo de módulos y funcionalidades e integración de los mismos en J2EE en base a documentación funcional.
- Modificación y corrección de funcionalidades de aplicaciones ya existentes y en producción.
- Ejecución de planes de prueba
- Testing de servicios web con SOAP UI

Conocimientos específicos:

- J2EE
- Repositorios CVS
- Oracle Data Base 11g
- PLSQL, AXIS2, JAXB
- XML/XSD, XHTML
- Accesibilidad WEB
- JAVA SCRIPT
- SOAP UI
- AJAX
- Sistemas de Notificación por Comparecencia Electrónica (SISNOT / NOTIFICA)
- Sistemas de Comprobación Documental por Códigos de Verificación (CID)
- Registro Electrónico

Experiencia requerida:

- Experiencia profesional mínima de 12 meses en IT



## 11. PLAZOS DE EJECUCIÓN

La duración de la prestación de los Servicios será la especificada en el Pliego de Cláusulas Administrativas

## 12. FORMA DE PAGO

La forma de pago de los servicios será la especificada en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

## 13. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

La información que proporcione la AESA gozará de absoluta confidencialidad, disponiéndose de los medios necesarios para su custodia. La información no se someterá a otros tratamientos distintos de los necesarios para este Mantenimiento.

Se conservará en lugar seguro toda la información, conocimiento, datos, know-how y cualquier otro material (la información) comunicados o adquiridos por el contratista

No se harán copias de los documentos que contengan dicha información.

Se limitará el acceso a la información a aquellos empleados y colaboradores que, razonable y necesariamente, necesiten la misma para la realización de este Mantenimiento, con el fin de asegurar que todos y cada uno de los empleados y colaboradores cumplen las presentes garantías e, igualmente, hagan cumplirlas a sus propios empleados.

### 13.1. Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD)

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.

El adjudicatario quedara obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, sobre protección de datos de carácter personal y especialmente en lo indicado en su artículo número 12, que a continuación se transcribe:

*"Artículo 12.- Acceso a datos por cuenta de terceros*

*La realización de tratamientos por cuenta de terceros deberá estar regulada en un contrato que deberá constar por escrito o en alguna otra forma que permita acreditar su celebración y contenido, estableciéndose expresamente que el encargado del tratamiento de la información únicamente tratará los datos conforme a las instrucciones del responsable del tratamiento, que no los aplicará o utilizará con fin distinto al que figure en dicho contrato, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas.*

*En el contrato se estipularán, asimismo, las medidas de seguridad a que se refiere el Artículo 9 de esta Ley que el encargado del tratamiento está obligado a implementar.*

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



*En el caso de que el encargado del tratamiento destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será considerado también responsable del tratamiento, respondiendo de las infracciones en que se hubiera incurrido personalmente."*

Los oferentes aportarán una Memoria descriptiva de las medidas que se adoptarán para asegurar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de los datos manejados y de la documentación facilitada.

Así mismo, 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 la Administración a efectos del uso correcto del material y de la información a manejar.

Se adjuntará una descripción de su perfil profesional, y solo podrán ser sustituidas con la conformidad de la Administración. El adjudicatario se compromete a no dar a la información y datos proporcionados por la Administración cualquier uso no previsto en el presente Pliego.

#### **14. PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS**

El adjudicatario entregará la documentación y el código fuente en formato electrónico, de acuerdo con los métodos de entrega establecidos en la AESA y aceptará expresamente que los derechos de explotación del sistema y de los programas desarrollados al amparo del presente contrato corresponden únicamente al Estado, con exclusividad y a todos los efectos.

Madrid, a 22 de Agosto de 2011