JUNTA DE ANDALUCIA

Consejería de Hacienda y Administración Pública

Dirección General de Política Digital

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DENOMINADO:

"DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APOYO A LA IMPLANTACIÓN DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA, DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE LA CARPETA CIUDADANA Y APOYO A LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA"

1. INTRODUCCIÓN

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto determinar las especificaciones técnicas básicas que han de regir la contratación del servicio de "DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APOYO A LA IMPLANTACIÓN DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA, DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE LA CARPETA CIUDADANA Y APOYO A LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA". También incluye todo lo relacionado con el desarrollo, organización y ejecución de estas actividades. Además, se fijan la forma y contenido mínimo de las propuestas técnicas a aportar por los licitadores en sus ofertas.

La Consejería de Hacienda y Administración Pública ejerce las competencias atribuidas a la Comunidad Autónoma de Andalucía en las materias de Hacienda y Administración Pública. Mediante el Decreto 206/2015, de 14 de julio, por el que se regula la estructura orgánica de la Consejería de Hacienda y Administración Pública, le corresponde la política informática de la Administración de la Junta de Andalucía y sus entidades instrumentales, con la excepción de la dirección, impulso y gestión de política digital en lo concerniente a las nuevas tecnologías aplicadas al gobierno abierto, transparencia y Portal de la Junta de Andalucía que se atribuyen a la Consejería de la Presidencia, Administración Local y Memoria Democrática, que permita la prestación de servicios públicos, el acceso a la información pública y la participación ciudadana, con base en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Asimismo, le corresponden, sin perjuicio de lo concerniente a las nuevas tecnologías aplicadas al gobierno abierto, transparencia y Portal de la Junta de Andalucía que se atribuyen a la Consejería de la Presidencia, Administración Local y Memoria Democrática, las funciones relacionadas con las políticas estratégicas de aplicación de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en la Administración Pública de la Junta de Andalucía: la planificación, coordinación e impulso de la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía y en sus entes instrumentales, así como de la dirección, desarrollo y gestión de los sistemas e infraestructuras TIC de carácter corporativo; la coordinación e impulso de la utilización de las tecnologías de la información y de las comunicaciones especialmente para el desarrollo de los servicios telemáticos ofertados a la ciudadanía, basados en el desarrollo y aplicación efectiva de los principios de equidad, interoperabilidad y proporcionalidad digital, mediante el uso intensivo de la Administración Electrónica, y la propuesta, impulso, dirección, desarrollo y gestión de los sistemas e infraestructuras informáticas comunes de la Administración Pública de la Junta de Andalucía y de sus entidades instrumentales.

Esta configuración de las competencias está basada en los principios de eficiencia, eficacia y racionalización administrativa, declarados en la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía.

En este marco de actuación, la Consejería de Hacienda y Administración Pública de la Junta de Andalucía, configura un modelo organizativo que conjuga los principios de eficacia, eficiencia, igualdad de trato entre mujeres y hombres, y modernización del aparato administrativo, con la mejora continuada de la calidad de los servicios y la adopción de las nuevas tecnologías en orden a simplificar la gestión

administrativa, en un proceso de transformación continúa de la Administración Pública que se encuentra sustentado en la simplificación administrativa y la utilización intensiva de las nuevas tecnologías.

La Dirección General de Política Digital se configura como Centro Directivo responsable de las competencias de la Consejería en relación con la política informática. Para el desarrollo de sus competencias, la Dirección General Política Digital se apoya en la alta cualificación técnica de las personas que la integran y su vocación de servicio a la ciudadanía. Así, se configura como un elemento clave de innovación y soporte para los procesos y servicios de la Consejería y en general de la Administración de la Junta de Andalucía.

La Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía, establece en el punto 1 del artículo 7m que la aplicación de las tecnologías de la información a la Administración estará orientada a mejorar su eficacia, aproximarla a la ciudadanía y agilizar la gestión administrativa, mientras que el artículo 111 de la Ley contempla la tramitación telemática de procedimientos administrativos y la emisión de documentos por medios electrónicos o informáticos.

La Junta de Andalucía dispone de un conjunto de sistemas horizontales, plataformas tecnológicas y elementos habilitantes que posibilitan la administración electrónica, en el marco de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

En desarrollo de sus competencias, la Consejería de Hacienda y Administración Pública es responsable del desarrollo de las plataformas y sistemas que posibilitan la implantación de servicios de administración electrónica. El impulso y desarrollo de la administración electrónica genera una serie de necesidades que deben ser coordinadas y organizadas con un enfoque que abarque el desarrollo de las plataformas y sistemas de administración electrónica y el apoyo a la implantación de servicios, tanto dirigidos a la ciudadanía como en el ámbito interno de la Administración de la Junta de Andalucía, en el marco general de la adecuación a la normativa de aplicación, la consolidación y unificación de infraestructuras y la prestación de servicios con carácter horizontal y común. Asimismo, el apoyo a la definición, implantación y seguimiento de planes, actuaciones e indicadores para la transformación digital de la Junta de Andalucía.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS PLATAFORMAS Y SISTEMAS

La información técnica de las plataformas y sistemas de administración electrónica de la Junta de Andalucía se encuentra disponible en la web de administración electrónica de la Junta de Andalucía, en la dirección: *http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae*

2.1 PLATAFORMA @FIRMA DE IDENTIFICACIÓN Y FIRMA ELECTRÓNICA

Se trata de una adaptación de la plataforma tecnológica de identificación y firma electrónica (distribución federada) que actualmente mantiene la Secretaría General de Administración Digital del Ministerio de Hacienda y Función Pública.

Basada en tecnología Java, la Plataforma habilita la utilización de certificados digitales X.509 v3 según las principales recomendaciones y estándares internacionales para la generación y validación de firmas electrónicas en múltiples formatos, así como la validación de certificados electrónicos para garantizar en todo momento la integridad y validez de los mismos. Los principales componentes tecnológicos de la plataforma son los siguientes:

- **Núcleo.** Es un software centralizado, basado en estándares abiertos con balanceo de carga y alta disponibilidad. Actualmente se dispone de tres entornos distintos de producción, todos ellos balanceados, dos en la versión 5.5 de la plataforma, que se mantienen por existencia de aplicaciones y servicios que por una u otra causa todavía no han podido incorporarse a la versión más actualizada, y otro en la versión 6.1. Entre las funciones principales de la plataforma destacan principalmente:

  - Determinar la validez de los certificados electrónicos.
  - Autenticación utilizando certificado electrónicos reconocidos.
  - Generación y validación de firmas electrónicas en múltiples formatos.
  - Incorporación opcional de sellos de tiempo.
  - Compatibilidad con certificados electrónicos emitidos por múltiples prestadores de servicios de certificación.

- **Fachada de autenticación**: Servidor SSL de autenticación de clientes. Este componente centralizado permite operaciones de autenticación basada en certificados electrónicos con los navegadores web de los usuarias sin necesidad de instalar plugins u otros elementos software adicionales. Se trata de un desarrollo propio de la Junta de Andalucía.

- **Cliente.** Es un componente tecnológico o aplicación cliente que proporciona capacidades de firma electrónica a los usuarios, permitiendo que cualquier aplicación haga uso de sus funcionalidades a través de una interfaz Java y javascript, independientemente del entorno y tecnología en que hayan sido desarrolladas. El cliente hace uso de certificados electrónicos X.509 v3 y de las claves privadas asociadas a los mismos que residan en repositorios o keystores internos (software) o externos

(dispositivos criptográficos). El componente cliente se ofrece actualmente en los siguientes formatos:

a) Applet de firma: Componente de firma basado en applets java. Se trata de un componente obsoleto y en desuso.

b) **Miniapplet** de firma: Componente de firma basado en applets java. El componente permite su uso como un applet de java (actualmente utilizable en el navegador Internet Explorer) y mediante una aplicación independiente denominada **Autofirma** o componente de escritorio que puede ser utilizada en sistemas Microsoft Windows, Linux y Mac OS X. Existe además una versión específica para los entornos móviles disponible desde la "Tienda de Aplicaciones" de Android e iOS.

En la actualidad, tanto el componente "miniapplet" como "Autofirma" son modificaciones realizadas sobre la versión publicada por el Ministerio de Hacienda y Función Pública.

Los servicios que ofrece el núcleo de la Plataforma se pueden categorizar en cuatro módulos funcionales:

1. Módulo de Gestión de Prestadores:
   - Gestión del árbol de prestadores de servicios de certificación (PSC).
   - Gestión de los distintos tipos de certificados emitidos por cada PSC.
   - Analizador semántico de certificados y "mapeo" de campos.
   - Gestión de las Políticas de Confianza.
   - Importación y exportación de elementos de confianza y políticas entre distintas implantaciones
   - Incorporación y gestión de las políticas de validación de firmas del MINHAFP.

2. Módulo de Gestión de Validación:
   - Validación multinivel de certificados.
   - Validación de firmas electrónicas.
   - Validación del estado de revocación de certificados X.509 v3 ante un PSC mediante los protocolos CRL, OCSP y servicios web.
   - Servidor OCSP multiprestador.
   - Caché de estados de certificados multinivel.

3. Módulo de Firma:
   - Firma y multifirma de ficheros en cliente.
   - Múltiples formatos de firma.
   - Sellado de tiempo mediante la integración con una Autoridad de Sellado de Tiempo (TSA).
   - Custodia de elementos de no repudio.

4. Módulo de Gestión y Registro de eventos:
   - Auditoría y trazabilidad de todas las transacciones realizadas por la plataforma.
   - Generación de estadísticas sobre servicios.
   - Gestión de alarmas.

- Herramienta gráfica de auditoría.
- Herramienta gráfica de monitorización.

En la Junta de Andalucía, los servicios de autenticación y firma electrónica se prestan conforme a un modelo de prestación de servicios, donde la Consejería de Hacienda y Administración Pública pone a disposición de las Consejerías y entidades de la Junta de Andalucía el uso de los servicios de la Plataforma @firma, así como las herramientas necesarias para la integración de aplicaciones informáticas, que están sujetas a su caracterización tecnológica: política de firma electrónica, política de mapeo de certificados, formatos de firma admitidos, modelos de validación de firma y certificados, uso de las herramientas y librerías de integración, etc.

La Consejería de Hacienda y Administración Pública dispone de varias implantaciones corporativas de la plataforma @firma que ofrecen funcionalidades de alta disponiblidad y balanceo de carga. Una de ellas, en versión 5.5, da servicio a las aplicaciones aún no migradas a las características de la nueva versión 6 de la plataforma, que constituye la otra implantación corporativa. Las implantaciones están incorporadas al Centro de Respaldo y continuidad de la Junta de Andalucía.

En cuanto a los núcleos de la Plataforma, se basan en un servidor de aplicaciones con las siguientes características:

Plataforma @firma 5.5

- Arquitectura JEE de 3 niveles, servidor de aplicaciones JBoss 4.2.1.GA sobre JDK 1.6
- Gestor de bases de datos Oracle 11g
- Capa de persistencia implementada con Hibernate 3.1.rc1
- Librerías criptográficas IAIK.

Plataforma @firma 6

- Arquitectura JEE de 3 niveles, servidor de aplicaciones JBoss AS 7.1.1
- Gestor de bases de datos Oracle 11g
- Capa de persistencia implementada con Hibernate 4 y JPA 2
- Librerías criptográficas IAIK.

Adicionalmente, para cada versión de la plataforma, existe un componente software denominado "Fachada de autenticación por tickets" desarrollado por la Junta de Andalucía, utilizado habitualmente en aquellas funcionalidades que únicamente requieren autenticación mediante certificado electrónico, pero no firma electrónica. No hay necesidad pues de disponer del componente cliente de firma electrónica, con el consiguiente ahorro en cuanto a la problemática de instalación, compatibilidad de entornos, etc. sino que únicamente se requiere de un navegador con soporte SSL

Existen otros componentes desarrollados por la Junta de Andalucía:

- Componente de validación de requisitos para la firma electrónica.
- Componentes del "kit de integración"; actualmente afirma-dss-client, afirma-authentication-client, afirma-custody-client y afirma-signer-delegate.
- Componente centralizado para la realización de la firma en tres fases y los procedimientos de firma móvil.
- Componente para la validación de firmas electrónicas.
- Componente para la firma en el sistema FIRe y creación de firmas basadas tanto en certificados locales como en "certificados en la nube".

Se podrá disponer la participación en la realización de desarrollos técnicos de la plataforma y en proyectos de colaboración en la materia con el MINHAFP u otras Administraciones Públicas.

En la actualidad hay más de 500 aplicaciones y servicios dados de alta en los entornos de producción de la plataforma. En el año 2017 se dieron de alta 62 aplicaciones y servicios de las Consejerías y entidades.

Se desea adaptar los componentes de firma en dispositivos móviles para incorporar la funcionalidad de "firma masiva" de la cual dispone el componente "Autofirma" de escritorio adaptado por la Junta de Andalucía.

2.2 SISTEMA DE NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS

Se trata de una plataforma tecnológica para el envío y gestión de notificaciones telemáticas fehacientes, con generación de evidencias comprobables de la entrega por el emisor y la recepción por el destinatario, conforme a la normativa vigente. Ésta establece que podrá practicarse la notificación por medios electrónicos a los interesados cuando resulten obligados a ello o así lo hayan manifestado expresamente, bien indicando el medio electrónico como preferente para la recepción de notificaciones en su solicitud, escrito o comunicación, o bien consintiendo dicho medio a propuesta del correspondiente organismo público.

El sistema implanta el trámite de notificación electrónica mediante dirección electrónica habilitada definido en el artículo 43 (Práctica de las notificaciones a través de medios electrónicos) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

La notificación se realiza mediante la puesta a disposición del documento electrónico a través de una dirección electrónica habilitada. El sistema proporciona una interfaz de comunicación con sistemas de información de tramitación administrativa (entidades emisoras) y permite el funcionamiento por lotes o remesas. La operativa básica de funcionamiento es la siguiente:

a) Proceso de admisión: consiste en la entrada al sistema de lotes o remesas de notificaciones provenientes de una entidad determinada, las verificaciones y generación de mensajes de confirmación o acuse de envío.

b) Proceso de puesta a disposición: Tratamiento que procesa la remesa y deposita cada una de las notificaciones incluidas en ella en la dirección electrónica del usuario destinatario. Genera acuses de puesta a disposición y opcionalmente avisos enviando un mensaje a un buzón de correo electrónico o a un teléfono móvil del usuario.

c) Proceso de entrega: El usuario podrá acceder a una notificación en particular, mediante el acceso a la web de abonado. En el proceso se generarán acuses de recibo de las notificaciones accedidas.

El receptor de la notificación debe disponer de una dirección electrónica habilitada o buzón electrónico, que en la práctica toma la forma de una zona web privada de abonado con acceso mediante certificado electrónico. El usuario debe realizar una firma electrónica para acceder al contenido de la notificación y generar así la correspondiente evidencia. El sistema de notificación acredita la fecha y hora en que se produzca la recepción de la notificación en la dirección electrónica habilitada a la persona interesada y el acceso de ésta al contenido de la misma, momento a partir del cual la notificación se entenderá practicada a todos los efectos legales.

El punto de acceso electrónico de la Junta de Andalucía (web de abonado) para la práctica de la notificación electrónica es *http://www.andaluciajunta.es/notificaciones*.

El sistema se basa en un servidor de aplicaciones con las siguientes características:

- Arquitectura JEE de 3 niveles, servidor de aplicaciones JBoss 4.2.3.GA sobre JDK 1.6
- Gestor de bases de datos Oracle 11g
- Capa de persistencia y lógica de negocio implementada con EJB 2.0.
- Capa de presentación basada en struts, JSP y AJAX.

Actualmente, en la zona web privada de abonado la firma electrónica se realiza mediante los componentes miniapplet y autofirma admitiéndose la utilización de dispositivos móviles Android.

Se está en proceso de actualización tecnológica de este plataforma, a un entorno basado en servicios de aplicaciones Wildfly 10.

Cada notificación es remitida por una "entidad emisora" y corresponde a un concreto "servicio" previamente definido y dado de alta en el sistema. Un "servico" se entiende como una agrupación lógica de procedimientos para los cuales se realizan notificaciones. Su denominación ha de ser comprensible y de utilidad a la ciudadanía y no debe reflejar la estructura orgánica o territorial sino hacer referencia a gestiones administrativas significativas bajo un principio de cohesión y permanencia en el tiempo.

Como referencia, el número de servicios activos en el sistema durante 2017 (se han realizado notificaciones electrónicas para ellos) es de 54. El número total de personas dadas de alta como destinatarias de notificaciones supera los 122.000. Se prevé un muy importante incremento en la actividad de este sistema.

El sistema dispone de un módulo que permite a usuarios gestores de las unidades administrativos la remisión manual de notificaciones, para aquellos procedimientos en los cuales no se dispone de sistema de información que los gestione o bien todavía no está integrado con el sistema.

En la Plataforma de Interoperabilidad de la Junta de Andalucía está publicado un conjunto de servicios web para la consulta de notificaciones del sistema que permiten, por ejemplo, consultar la existencia de notificaciones de una persona en la Carpeta Ciudadana de la Junta de Andalucía y en la Carpeta Ciudadana del Punto de Acceso General en la AGE.

El sistema está integrado con el servicio de consulta del Registro de Procedimientos Administrativos de la Junta de Andalucía para verificar que las notificaciones se realizan para procedimientos inscritos en el Registro.

Se prevé eliminar la web de abonado del sistema y en su lugar habilitar la comparecencia de las personas a sus notificaciones electrónicas en la Carpeta Ciudadana de la Junta de Andalucía.

Se prevé el desarrollo de un módulo para la comparecencia personal a las notificaciones en las oficinas de asistencia en materia de registros de la Junta de Andalucía. Este módulo será utilizado por el personal de la Junta de Andalucía habilitado para la asistencia a la ciudadanía en las oficinas.

Se prevé la integración con el punto centralizado de datos de contacto de ciudadanos y empresas con las AA.PP. para garantizar la correcta realización del envío del aviso de la puesta a disposición de una notificación electrónica al dispositivo electrónico y/o a la dirección de correo electrónico del interesado.

Un desarrollo prioritario es la integración con el Punto Único de Notificaciones (PUN) de las Administraciones Públicas, de conformidad con su especificación técnica y de manera que se permita la consulta y entrega masiva automatizada mediante al servicio centralizado de Localizador para Entregas Masivas Automatizadas (LEMA).

Asimismo, la integración con el Registro Electrónico de Apoderamientos mediante el servicio web de consulta definido para el mismo por el MINHAFP, para permitir el acceso y la comparecencia a las notificaciones por las personas apoderadas en el Registro.

2.3 AUTORIDAD DE SELLADO DE TIEMPO (TSA)

La Autoridad de Sellado de Tiempo (TSA) es una solución tecnológica que se centra en proporcionar servicios de sellado de tiempo: emisión de sellos de tiempo, validación de sellos de tiempo y resellado, basada en el software TS@ desarrollado por la Secretaría General de Administración Digita del Ministerio de Hacienda y Función Pública. La información sobre este software está disponible en la siguiente dirección: *http://administracionelectronica.gob.es/ctt/verPestanaGeneral.htm?idIniciativa=tsa*

El sellado de tiempo proporciona un valor añadido a la utilización de la firma electrónica ya que ésta por si sola no proporciona ninguna información acerca del momento de creación de la firma. Los certificados electrónicos utilizados para la firma electrónica tienen un periodo de validez y por lo tanto, la firma sin el fechado digital, pasada la validez del certificado, siempre podría ser repudiada.

El sellado de tiempo es la acreditación a cargo de un tercero de confianza de la fecha y hora de realización de una operación o transacción por medios electrónicos.

En el Anexo II del Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica, se contemplan dos medidas de seguridad de relevancia en esta materia: 5.7.4 (firma electrónica) y 5.7.5 (sellos de tiempo). En el caso de la firma

electrónica, para el nivel medio, se especifica que la firma deberá protegerse con un sello de tiempo. En el caso de los sellos de tiempo, se especifica su aplicación únicamente para el nivel alto.

No se trata de un sistema de "usuario final", sino que sus servicios son invocados por otros sistemas clientes, principal pero no exclusivamente:

- Plataformas @firma.
- Sistema @ries de registro electrónico de la Administración de la Junta de Andalucía.
- Sistema de notificaciones electrónicas.

Actualmente la TSA publica los servicios de sello de tiempo de las formas siguientes:

- Notación abstracta ASN.1, de esta forma se cumple con las especificaciones de la IETF RFC3161, utilizando sintaxis de peticiones y respuestas en notación abstracta ASN.1 codificado en DER. Se ofrecen los servicios de sellado electrónico a través de los protocolos de transporte HTTP, SSL y HTTPS.
- Servicios Web conforme a las especificaciones OASIS (DSS), diseñados para facilitar la integración con las aplicaciones, utilizando la especificación de mensajes XML-SOAP.

Los servicios básicos disponibles en la TSA son los siguientes:

- Solicitud de un sello de tiempo para una firma electrónica o un documento.
- Validación de un sello de tiempo.
- Solicitud de un resellado de tiempo.

La TSA se compone de dos aplicaciones diferenciadas: por un lado el componente TSA propiamente dicho y por otro la Aplicación de Administración de la TSA. Está implantada como un conjunto balanceado de servidores en alta disponibilidad con las siguientes características:

- Servidor de aplicaciones Tomcat 6 sobre JDK 1.6.
- Para la capa de interfaz con las aplicaciones se utilizan dos módulos diferenciados: uno para la interfaz conforme a RFC3161 y otro para la interfaz conforme a DSS (servicios web).
- Para la capa de lógica de negocio se utiliza un módulo para cada una de las áreas o funcionalidades implementadas, las cuales se agrupan en:
    a) Componentes de servicio: autenticación, emisión de sellos ASN.1, emisión de sellos basados en XML, resellado de tiempo y validación de sellos de tiempo.
    b) Componentes de apoyo: gestión de la configuración, sistema de auditoría, gestión de alarmas, gestión de logs y planificación de tareas.
- Para la capa de persistencia se utiliza Hibernate y un fichero de configuración XML.

La aplicación de administración de la TSA se compone de un único nodo con las siguientes características:

- Servidor de aplicaciones Tomcat 6 sobre JDK 1.6.
- Para la capa de módulos, se define un módulo por cada capacidad implementada en el nodo de administración: administración general, administración de servicios, administración de usuarios, administración de alarmas, auditoría, administración de unidades organizativas, administración de tareas, administración del cluster, administración de los repositorios de claves y gestión de alarmas.
- Para la capa de componentes base se proporcionan servicios genéricos de utilidad en los que se apoya la capa de módulos: autenticación y autorización, auditoría, alarmas, logs y gestión de la configuración.
- Para la capa de persistencia se utiliza Hibernate y un fichero de configuración descrito en XML.

Se utiliza el servicio prestado por "hora.roa.es" a fin de garantizar lo dispuesto en el artículo 15 del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica, en relación a los sistemas o aplicaciones implicados en la provisión de un servicio público por vía electrónica.

Las aplicaciones que interactúan con este sistema utilizan un componente software denominado "cliente" basado en tecnología Java, debiéndose realizar los correspondientes trabajos de desarrollo de toda índole del mismo.

La empresa adjudicataria deberá realizar la actualización de la documentación de operación y servicio de esta plataforma. Asimismo, la realización de tareas de migración de contenidos y otras del anterior sistema de notario electrónico.

Como referencia, el número de sellos de tiempo emitidos en 2017 superó los 58 millones. Se prevé actualizar la versión de esta plataforma a la última disponible.

2.4 BUS DE INTEGRACIÓN

La diversidad de plataformas con diferentes soluciones tecnológicas adoptadas así como diferencias en el modelo de datos que utiliza cada aplicativo y el continuo cambio de versión de los diferentes componentes tecnológicos, requiere de la presencia de un componente intermedio o *middleware* que facilite la integración de componentes y servicios de administración electrónica, al cual se conoce como ESB (Enterprise Service Bus). Se trata de un concepto clásico de integración, al que son capaces de "conectarse" los sistemas y servicios. Un ESB está acoplado a los sistemas existentes de forma que pueda verse las funcionalidades publicadas; permite que se conecten las aplicaciones ya existentes, y exponerlas como servicios.

Es una infraestructura diseñada para facilitar la integración. Su utilización simplifica y robustece de manera considerable la construcción y la operación del nuevo sistema resultante del proyecto de integración.

Las características principales del Bus de Integración son las siguientes:

1. Proceso de negocio y orquestación de procesos.

2. Modelo común de datos.
3. Transformación de datos.
4. Gestión de errores.
5. Transaccionalidad.
6. Persistencia de la información.
7. Seguridad.
8. Monitorización de los procesos.
9. Catálogo de servicios.

La misión principal de Bus de Integración consiste en ofrecer de forma integrada las diferentes Plataformas y Herramientas de Administración Electrónica, así como la integración e interoperabilidad de servicios con otras Administraciones, facilitando así la relación entre administraciones de una forma ágil, segura y eficiente.

La plataforma tecnológica del Bus de Integración está basada en la última versión del producto **Oracle Weblogic Integration**.

Los productos de Oracle que forman la plataforma del Bus de Integración son los siguientes:

- Oracle WebLogic Integration 10.3.1 sobre una máquina virtual JRockit R27.6.0-50
- Oracle WebLogic Workshop y Eclipse (entorno de desarrollo).
- Oracle WebLogic Server (servidor de aplicaciones).

Se prevé la sustitución de esta plataforma tecnológica por otra basada en WSO2 (actualmente productos WSO2-EI 6.1.0 y WSO2-DAS 3.1.0) debiéndose realizar la oportuna migración y/o adecuación de los servicios actualmente implantados.

2.5 MOTOR DE TRAMITACIÓN TREW@

Trew@ es el motor de tramitación base para la gestión del *workflow* administrativo en la Administración de la Junta de Andalucía. Se trata de un componente tecnológico JEE, sobre base de datos Oracle, que se encarga de dar soporte a un procedimiento en el que participan uno o varios usuarios conforme a unas reglas establecidas. Estas reglas permiten el tratamiento de fases, tareas, perfiles de usuarios, etc. es decir, todo lo relacionado con la gestión de los expedientes administrativos de cualquier tipo y de acuerdo con las Guías de Tramitación que se hubieran definido. Para la gestión documental de los documentos asociados a los expedientes Trew@ ofrece de modo optativo la integración con el gestor documental Alfresco o con cualquier otro para el que se desarrollen las interfaces de interconexión definidas.

El motor de tramitación es invocado por las aplicaciones informáticas cliente mediante una interfaz JEE. Existe además una herramienta de administración.

La definición de los procedimientos de gestión asociados deberá realizarse conforme a los conceptos y términos expresados en el "Dominio Semántico del Proyecto w@ndA" (ISBN 84-688-7845-6).

Este componente requiere del componente de apoyo WebOffice detallado más adelante configurable para su uso en modo edición (el documento generado a partir de los datos del expediente puede ser modificado por el usuario final o tramitador) o en modo consulta (el documento generado no puede ser modificado).

Asimismo, permite incorporar las definiciones de procedimientos y flujos de trabajo generados en lenguaje XML por la herramienta de escritorio Model@ basada en tecnología JSE/Swing (que también se considera parte de este componente tecnológico) lo que facilita la automatización y sistematización de todo el proceso. Junto al motor de tramitación se incluyen otras utilidades como el componente @visador mediante el cual se pueden generar alarmas, por ejemplo un correo electrónico o un mensaje SMS, relacionadas con hitos en la tramitación de los expedientes y un componente notificador que facilita y estandariza la integración con el sistema de notificaciones telemáticas. Existe además un componente *applet* específico para la trazabilidad gráfica del flujo administrativo durante la tramitación de expedientes.
El entorno tecnológico actual de este componente es el siguiente:
- JVM: Java8 (TrewaAdm), Java7 (API Tramitación)
- Servidor aplicaciones Trewa Adm: Wildfly 10.1
- Base de datos: Oracle
- Capa de persistencia: SQL

Este componente está integrado con la herramienta Port@firmas detallada más adelante.

2.6 PLATAFORMA DE TRAMITACIÓN

El objetivo de la Plataforma de Tramitación es facilitar la eficiencia en el despliegue de la tramitación de procedimientos gracias a la integración de componentes de Administración Electrónica en un escritorio común para los usuarios tramitadores, fomentando la implantación de servicios de valor añadido en un contexto de clara separación entre componentes funcionales y fomento de la reutilización y el desarrollo cooperativo.

La Plataforma es válida para la tramitación de cualquier familia de procedimientos, sirviendo como punto de partida y como software de base para abordar los desarrollos verticales y particulares de cada implantación, minimizándose las labores de programación necesarias para implantar en un organismo una solución de tramitación electrónica de procedimientos administrativos. La utilización de la plataforma desplaza el coste asociado a las labores de desarrollo hacia labores de configuración y particularización con un alto grado de parametrización.

La plataforma se ha concebido como una herramienta modular en la que se han identificado los elementos claves que intervienen en la instrucción electrónica de procedimientos administrativos. Puede entenderse básicamente como un escritorio de tramitación de expedientes administrativos que incorpora la funcionalidad común presente en todos o gran parte de la tipología de procedimientos y permite la incorporación modular y ordenada de aquellos aspectos específicos de cada procedimiento para lograr la funcionalidad completa buscada. Funcionalmente es ampliable mediante la instalación

de nuevos componentes construidos acorde a unas especificaciones técnicas predefinidas y publicadas. Estos componentes funcionales darán cobertura a funciones específicas de procedimientos concretos. Un ejemplo de "extensión" podría ser un componente específico de baremación en la tramitación de subvenciones competitivas o un componente especializado en el tratamiento de información geográfica en la tramitación de expedientes relativos a actuaciones con reflejo en el territorio.

Es importante señalar que muchos de estos elementos son comunes a todos los procedimientos administrativos independientemente de la familia a la que pertenezcan de acuerdo con la clasificación de procedimientos existente en la Administración de la Junta de Andalucía. Estos elementos comunes son gestionados mediante módulos denominados "básicos" y entre ellos se encuentran la gestión de tareas, la transición entre fases, la gestión de interesados de expedientes y la generación de documentos basada en plantillas.

Por otro lado, existen otros módulos denominados "de valor añadido" que si bien no han de estar presentes en todos los procedimientos administrativos sí que estarán presentes en la mayoría de ellos. En este segundo nivel se encuentran, entre otros, la gestión de caducidades, avisos y notificaciones a interesados.

Finalmente, hay que considerar que en la instrucción electrónica de procedimientos administrativos siempre podrá presentarse una casuística particular propia de los procedimientos que dificulte una solución de tipo genérico o bien la hace poco práctica, operativa y usable. Para este tipo de necesidades existe la posibilidad de integración con un tercer nivel de clasificación de los módulos definidos como "verticales". Este tipo de módulos no se encuentran incluidos dentro del alcance del proyecto pero sí la definición formal y pública de sus requisitos de construcción e incorporación.

El entorno tecnológico actual de este componente es el siguiente:
- JVM: Java7
- Servidor aplicaciones: jboss-as-7.1.1.Final
- Base de datos: Oracle
- Capa de persistencia: Hibernate
- Capa de negocio: Spring, Spring WS, Spring security
- Capa de presentación: Struts 2, JSP, jQuery.
- Otros: Apache Solr
- Componentes de apoyo Formul@, Plantill@ y Proces@ detallados más adelante.

2.7 VENTANILLA ELECTRÓNICA

El componente tecnológico de Ventanilla Electrónica está destinado no al usuario gestor de expedientes (usuario interno de la Junta de Andalucía) sino a la ciudadanía en general, con el objetivo de facilitar el dar cumplimiento al derecho u obligación a relacionarse con las Administraciones Públicas por medios electrónicos.

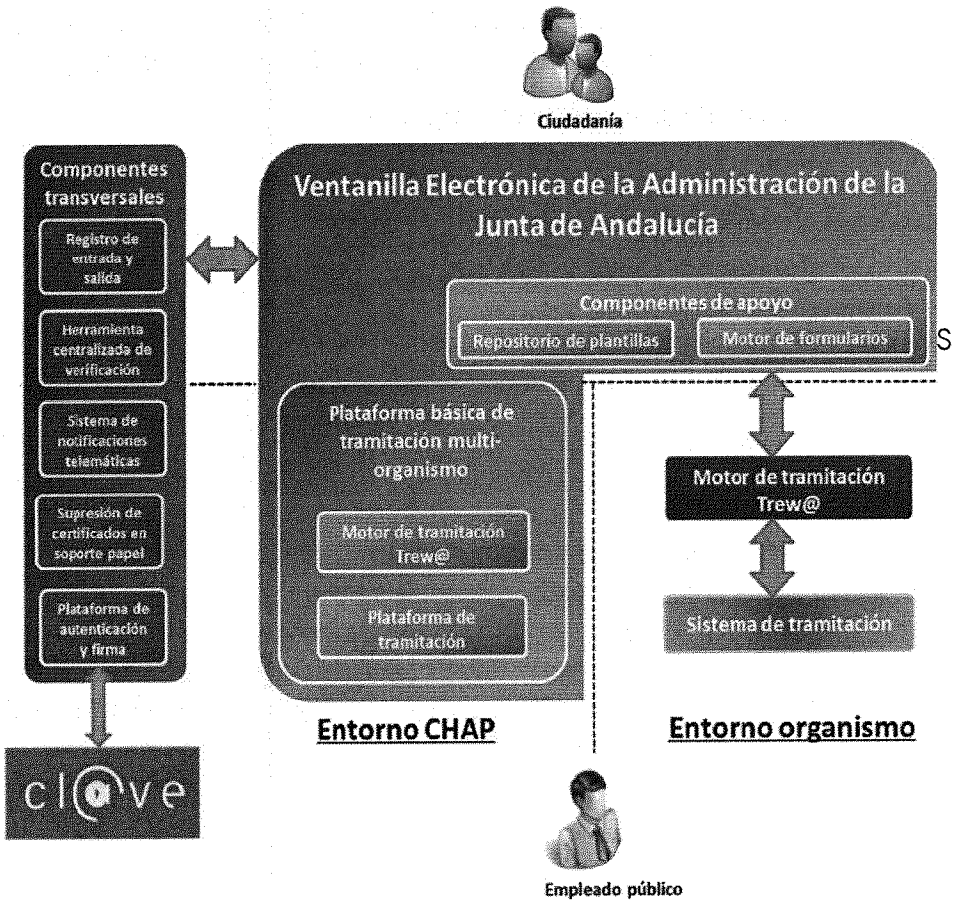
La Ventanilla Electrónica permite al ciudadano acceder en tiempo real a información relativa al estado de tramitación de sus expedientes y le permite realizar actividades de tramitación de estos expedientes en aquellos puntos en los que se le habilite dentro del flujo de tramitación definido: aportar

documentación adicional, realizar subsanaciones, etc. Este componente consta de un sistema de módulos denominados "arquetipos", que permiten realizar distintas funcionalidades.

El entorno tecnológico actual de este componente es el siguiente:
- JVM: Java7
- Servidor aplicaciones: jboss-as-7.1.1.Final
- Base de datos: Oracle
- Capa de persistencia: Hibernate 4.0.1.Final
- Capa de negocio: Spring 3.2.5.RELEASE
- Capa de presentación: JSF (Mojarra 1.2_10)
- Componentes de apoyo Formul@, Plantill@ y Proces@ detallados más adelante.

Existe una implantación de este componente en la infraestructura de la Consejería de Hacienda y Administración Pública conocida como "Ventanilla Electrónica de la Administración de la Junta de Andalucía" en proceso de despliegue para facilitar la telematización de los trámites iniciados por la ciudadanía para los cuales su Consejería responsable no ha implantado una funcionalidad telemática para ello. Opcionalmente se podrán utilizar sus posibilidades básicas de tramitación genérica o "tramitación tipo" especialmente en el caso de procedimientos de comunicaciones previas, autorizaciones, acreditaciones e inscripciones registrales, en cuyo caso la ciudadanía podrá acceder en todo momento al estado de tramitación de sus solicitudes. También puede integrarse en proyectos concretos "a medida" con sistemas de tramitación propios de las Consejerías. Los principales objetivos de esta implantación son los siguientes:

- Reducir el tiempo y coste de puesta en marcha de un trámite telemático.
- Racionalización y consolidación de infraestructura, reducción de costes.
- Contribuir a homogeneizar la relación con la ciudadanía.
- Facilitar la adaptación a normativas técnicas e interoperabilidad.
- Reducir el impacto tecnológico de la reestructuración orgánica de la Junta de Andalucía.
- Permitir la actualización automática de mejoras y evoluciones.
- Mejorar la calidad de la información sobre telematización de los procedimientos.



Se prevé la integración con el Registro Electrónico de Apoderamientos mediante el servicio web de consulta definido para el mismo por el MINHAFP, para permitir el acceso de las personas apoderadas en el Registro a la información sobre expedientes de otras personas y permitir la presentación de formularios electrónicos y documentación en calidad de apoderada de otra persona.

Se prevé la integración con el sistema FIRe para permitir realizar la firma electrónica con los certificados de firma centralizada de la ciudadanía o "certificados en la nube".

Se prevé el desarrollo de un módulo para realizar actuaciones de asistencia a la ciudadanía que será utilizado por el personal de la Junta de Andalucía habilitado en las oficinas de asistencia en materia de registros.

2.8 PLATAFORMA DE SUSTITUCIÓN DE CERTIFICADOS EN SOPORTE PAPEL (SCSP)

Se trata de una plataforma tecnológica que implanta la especificación técnica SCSP en la cual están disponibles un importante conjunto de servicios de consulta de datos provistos tanto por órganos de la AGE como por órganos de la propia Junta de Andalucía, permitiendo eliminar la obligación de la ciudadanía de presentar documentación acreditativa de datos que obran en poder de otras AA.PP. en el marco del artículo 28.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

Los sistemas de gestión electrónica de procedimientos administrativos de las Consejerías y entidades de la Junta de Andalucía se integran con la Plataforma SCSP para la realización de las consultas de los servicios de datos que resulten de aplicación en cada procedimiento.

En el apartado correspondiente a esta plataforma en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía está disponible la relación actual de servicios de consulta implantados y se indican los servicios actualmente en desarrollo y proceso de implantación. También está disponible la documentación técnica para la integración con estos servicios por los sistemas de información de las Consejerías y entidades de la Junta de Andalucía.

La plataforma de Sustitución de Certificados en Soporte Papel realiza la intermediación para la solicitud de diversos certificados electrónicos, tanto con organismos propios de la Junta de Andalucía como con organismos externos.

Está implantada en una estructura orientada a servicios (SOA) y está formada principalmente por un Bus de Integración que se comunica con los organismos suministradores y proveedores de información (tanto externos como internos) mediante una especificación estándar. También se han agregado varios módulos web para realizar diversas tareas como las consultas manuales de datos, administración, auditoría, etc.

El elemento central de la Plataforma es el Bus de Integración, actuando como elemento intermediario por el que se canalizan las peticiones de los organismos requirentes de datos hacia los cedentes de datos, ya sean realizadas directamente a través de servicios web desde los sistemas de información de las Consejerías y entidades que gestionan los procedimientos administrativos para los cuales se realizan las consultas o a través de la aplicación web de consulta manual de datos o de usuario final implantada de manera centralizada en la infraestructura tecnológica de la Consejería de Hacienda y Administración Pública.

Está integrada con la Plataforma de Intermediación de Datos del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, para el acceso a las consultas telemáticas de datos procedentes de órganos de la Administración General del Estado y otras Administraciones proveedoras. Estos servicios telemáticos están soportados por la Red de comunicaciones de las Administraciones Públicas españolas (denominada SARA) contemplada en el artículo 155.3 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, que establece que las Administraciones Públicas españolas adoptarán las medidas necesarias e incorporarán en sus respectivos ámbitos las tecnologías precisas para posibilitar la interconexión de sus redes con el fin de crear una red de comunicaciones que interconecte los sistemas de información y permita el intercambio de información y servicios entre las mismas. Uno de los trabajos fundamentales a realizar será la implantación de los nuevos servicios disponibles en la citada Plataforma de Intermediación de Datos para su puesta a disposición, en modo intermediado, de las Consejerías y entidades de la Junta de Andalucía.

Se utilizan los componentes "Aplicación de Administración SCSP", "Emisor SCSP" y "Recubrimiento" del "Portfolio SCSP" realizado por el MINHAFP, en el marco de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Protocolos de intermediación de datos.

La Plataforma es el medio tecnológico que posibilita el cumplimiento efectivo de lo dispuesto en el

Decreto 68/2008, de 26 de febrero (BOJA núm. 43 de 3 de marzo) que suprimió la aportación obligatoria de la fotocopia de los documentos identificativos oficiales y del certificado de empadronamiento en los procedimientos administrativos de la Administración de la Junta de Andalucía por parte de quienes tengan la condición de persona interesada.

La Plataforma consta de un módulo web para la consulta manual de datos directamente por personal empleado público autorizado. Dispone también de un módulo web de administración que permite gestionar diferentes aspectos de la Plataforma que incluye la gestión de usuarios, finalidades y auditoría, entre otros.

Para la generación de los servicios sobre el componente de Bus de Integración se ha utilizado la herramienta de desarrollo de servicios web Axis de la Apache Software Foundation y su herramienta wsdl2Java, bajo base de datos Oracle 9i.

Los desarrollos de los distintos módulos web han sido realizados con tecnología Java Enterprise Edition, usando el *framework* de desarrollo Struts v1 basado en el patrón de diseño Modelo-Vista-Controlador (MVC). Para el modelado de datos se ha utilizado Hibernate v3. Para el despliegue de los servicios se ha utilizado el servidor web Apache v2.2 y el servidor de aplicaciones Apache Tomcat v5.5

Como referencia, en el año 2017 se dieron de alta en la plataforma 111 procedimientos y 9 sistemas de información o aplicaciones informáticas para realizar consultas. El número total de sistemas o aplicaciones integradas con la plataforma en 2017 activos (realizaron al menos una consulta) es 31.

2.9 PORTAFIRMAS

En la Administración andaluza es cada vez más frecuente la implantación de firma electrónica en documentos generados durante la tramitación administrativa de expedientes realizada mediante sistemas de información, así como en gestiones de índole interna como pueden ser las comunicaciones interiores.

Debido a la diversidad de sistemas de información que existen en la Junta de Andalucía que gestionan y tramitan los diferentes procedimientos, el coste de implantar la firma electrónica en cada sistema de información tanto en tiempo como en complejidad ya que cada sistema de información está basado en tecnologías y arquitecturas diferentes provocó el desarrollo de un aplicativo que gestionase la firma electrónica de documentos electrónicos creados por distintos aplicativos y sistemas de información de una forma centralizada en cada organismo.

Portafirmas es la herramienta de interfase destinada a facilitar a los órganos y unidades administrativas el uso de la firma electrónica basada en certificado electrónico reconocido de documentos procedentes de diferentes sistemas de información independientes, con la consiguiente agilización de la actividad administrativa. Se trata de una herramienta de usuario final, que se implanta en la Intranet de las Consejerías y entidades, y que utiliza los servicios proporcionados por la plataforma @firma de identificación y firma electrónica.

La herramienta proporciona un conjunto de servicios web que permiten su integración con cualquier aplicación o sistema informático sin restricciones de la tecnología empleada en cada caso. Son estas aplicaciones las que "alimentan" de documentos a firmar a la herramienta y las que definen el tipo de firma y las personas firmantes.

Esta herramienta está integrada con la Herramienta Centralizada de Verificación que se detalla más adelante.

La documentación técnica para la integración con los sistemas de información que crean peticiones de firma de documentos está disponible en el apartado correspondiente a esta herramienta en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

Existe una implantación de la última versión de la herramienta utilizada por los sistemas corporativos desarrollados por la Consejería de Hacienda y Administración Pública, así como por otras herramientas informáticas de la misma Consejería y también de otras entidades. En el año 2017 está implantación de la herramienta recibió más de 114.000 peticiones de firma de documentos (una petición puede referirse a más de un documento). Se prevé un importante incremento en la utilización de esta herramienta.

2.10 COMPULSA

Se trata de una herramienta informática de carácter general para la expedición de copias electrónicas auténticas en el marco de:

- El artículo 27 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- La Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos, aprobada por Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública.
- La Orden de 11 de octubre de 2006 por la que se establece la utilización de medios electrónicos para la expedición de copias autenticadas.

Las copias electrónicas son autenticadas mediante firma electrónica basada en certificado electrónico reconocido.

El entorno tecnológico actual de esta herramienta es el siguiente:
- JVM: Java6
- Servidor aplicaciones: Apache Tomcat 6.
- Base de datos: Oracle 11.2.0.4
- Capa de persistencia: Hibernate.
- Capa de negocio: Servlets JSP
- Capa de presentación: Struts 1, Angular.
- Otros: REST.

La herramienta se integra con repositorios electrónicos de las Consejerías y entidades, de manera que

las copias electrónicas expedidas por un usuario se custodiarán en el repositorio concreto de su Consejería o entidad. En el apartado correspondiente a esta herramienta en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía está disponible la documentación técnica sobre esta integración.

Actualmente la herramienta tiene unos 300 usuarios activos que han expedido más de 37.000 copias en 2017. Se prevé un importante crecimiento en su utilización.

Se prevé la integración de la herramienta con el Sistema de Gestión Integrada de Recursos Humanos de la Junta de Andalucía (SIRHUS) como sistema de constancia de los funcionarios públicos habilitados para expedir copias auténticas.

2.11 HERRAMIENTA CENTRALIZADA DE VERIFICACIÓN

Se trata de una herramienta informática implantada en la Consejería de Hacienda y Administración Pública que progresivamente se va configurando como un instrumento tecnológico de referencia para la interoperabilidad de los documentos electrónicos en la Administración de la Junta de Andalucía y de adecuación al Esquema Nacional de Interoperabilidad así como las normas técnicas que lo desarrollan.

El propósito inicial de esta herramienta es homogeneizar, racionalizar y unificar la práctica de la verificación, mediante un código generado electrónicamente, de documentos firmados electrónicamente en la Administración de la Junta de Andalucía, para el contraste de su autenticidad y la comprobación de su integridad.

Los sistemas o repositorios electrónicos responsables de la conservación de los documentos deben integrarse con la herramienta, mediante el medio descrito en la correspondiente documentación técnica disponible para ello, de manera que estén en disposición de atender y responder las peticiones de acceso a documentos que, formuladas por las personas usuarias, reciban desde la misma. Es responsabilidad de los sistemas o repositorios el definir e implantar criterios y políticas para la gestión de las peticiones de acceso, de manera que cada petición de acceso sea validada, teniendo en cuenta para ello la información que para cada petición se remite desde la herramienta. En caso de que se concluya que no procede aportar el documento a la persona usuaria de la herramienta, en la respuesta a generar por el sistema o repositorio se deberá expresar un texto informativo que se le mostrará a la misma.

La herramienta no almacena en ningún caso los documentos de los sistemas o repositorios electrónicos integrados ni datos sobre las personas firmantes de los mismos. Se registran todos los accesos de las personas usuarias así como la información que haya sido aportada por las mismas para las peticiones de acceso.

La dirección de acceso a la herramienta es *https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma*

Esta herramienta es el sistema común para contrastar la autenticidad de las copias en soporte papel de documentos electrónicos expedidas por la Administración de la Junta de Andalucía, en el marco del

artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

El entorno tecnológico actual de esta herramienta es el siguiente:
- JVM: Java8
- Servidor aplicaciones: Apache Tomcat 9
- Base de datos: Oracle 11.2.0.4
- Capa de persistencia: Hibernate
- Capa de negocio: Servlets JSP
- Capa de presentación: Angular, Struts 1
- Otros: REST.

La herramienta está integrada con la infraestructura del MINHAFP para permitir la verificación de documentos firmados electrónicamente, según la especificación técnica CSV Broker disponible en el epígrafe "Documentación" de la siguiente dirección:

https://administracionelectronica.gob.es/ctt/inside/descargas

Dispone de una funcionalidad denominada Valid@ para la validación de firmas electrónicas.

Asimismo dispone de una funcionalidad para el acceso por el personal de la Junta de Andalucía a la documentación electrónica recibida mediante el Sistema de Interconexión de Registros (SIR) en un asiento registral de entrada en el Registro electrónico de la Administración de la Junta de Andalucía.

Dispone de funcionalidades para validar y formar manualmente documentos electrónicos de conformidad con la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico, y también expedientes electrónicos de conformidad con la Norma Técnica de Interoperabilidad de Expediente Electrónico, incluyéndose tanto los metadatos como el índice electrónico. Estas funcionalidades resultarán de especial interés cuando los sistemas de gestión electrónica de los procedimientos administrativos de las Consejerías y entidades no finalizado su proceso de adecuación al ENI y no puedan generar automáticamente tales documentos y expedientes electrónicos.

Esta herramienta actúa como elemento intermediados o "broker" de documentos electrónicos y expedientes electrónicos custodiados en los diferentes sistemas y repositorios electrónicos integrados con la misma, mediante los protocolos de la Junta de Andalucía denominados ENIDOCWS y ENIEXPWS. En el apartado correspondiente al Esquema Nacional de Interoperabilidad en la web de soporte de administración electrónica están disponibles los documentos de guía de integración de estos protocolos.

2.12 PRESENTACIÓN ELECTRÓNICA GENERAL Y DE INICIO DE TRÁMITE

La Presentación Electrónica General es una funcionalidad disponible actualmente en el portal de atención a la ciudadanía de la Consejería de Hacienda y Administración Pública que permite a la ciudadanía presentar una solicitud, escrito o comunicación dirigido a cualquier órgano de la Administración de la Junta de Andalucía. Se implantó en enero de 2010 para dar satisfacción al artículo 24.2.b de la anterior Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a

los Servicios Públicos.

La Presentación Electrónica de Inicio de Trámite es una funcionalidad disponible actualmente en el portal de atención a la ciudadanía de la Consejería de Hacienda y Administración Pública que permite a la ciudadanía presentar un formulario o modelo normalizado de un procedimiento que no está implantado en la oficina virtual o funcionalidad similar de la Consejería responsable del procedimiento o en la implantación centralizada de la Ventanilla Electrónica. Se implantó en enero de 2010 para dar satisfacción al artículo 24.2.a de la anterior Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, en los procedimientos no telematizados por su Consejería responsable.

Como referencia, el número total de presentaciones realizadas en dicho portal durante el año 2017 fue de 90.730 ; se prevé un importante incremento en la utilización de estas funcionalidades.

El entorno tecnológico actual de estas funcionalidades es el siguiente:
- JVM: Java6
- Servidor aplicaciones: Apache Tomcat 6
- Base de datos: Oracle 11.2.0.4
- Capa de persistencia: JDBC
- Capa de negocio: Servlets JSP
- Capa de presentación: Struts 1.
- Otros: REST.

Se prevé la integración con el Registro Electrónico de Apoderamientos mediante el servicio web de consulta definido para el mismo por el MINHAFP, para verificar la condición de apoderada en el Registro de las personas que realizan presentaciones electrónicas para otras personas.

Se prevé la integración con el sistema FIRe para permitir realizar la firma electrónica con los certificados de firma centralizada de la ciudanía o "certificados en la nube".

2.13 COMPONENTES DE APOYO

En el marco de las plataformas y sistemas de administración electrónica de la Junta de Andalucía, se han desarrollado un conjunto de componentes tecnológicos de apoyo a la instrucción electrónica de procedimientos, utilizados por ejemplo en los componentes de motor de tramitación Trew@, la Plataforma de Tramitación y la Ventanilla Electrónica, si bien estos componentes de apoyo son susceptibles de su reutilización para el desarrollo e implantación de otras herramientas.

Componente WebOffice

WebOffice es un editor de texto basado en el componente Writer de OpenOffice/LibreOffice y orientado a la gestión de escritos y formularios administrativos en la tramitación telemática de los procedimientos.

Su objetivo fundamental es la utilización de documentos en formato OpenOffice/LibreOffice para

mostrar información al usuario, permitiéndole su edición e interacción con la plataforma de gestión y tramitación telemática. Suele integrarse con aplicaciones bajo tecnología web, como es el caso de los sistemas de tramitación basados en el componente de motor de tramitación Trew@.

Además de las utilidades típicas de un editor de texto, la principal funcionalidad propia que añade WebOffice, que lo convierte en una herramienta fundamental en la gestión de tareas documentales, es la posibilidad de utilizar variables en los documentos y poder sustituirlas posteriormente por los valores correspondientes. Esto posibilita el poder utilizar plantillas documentales en las que un alto porcentaje del texto es estático para todos los documentos, mientras que otros valores serán marcados como variables puesto que variarán en función de una serie de indicadores y valores procedentes de los expedientes, trámites, formularios, etc.

Componente Formula

Formula es un motor de formularios basado en tecnologías JSF, JPA y Spring que permite la gestión completa del formulario (administración y diseño) siendo sólo necesario el "renderizado" final de los mismos por aplicaciones terceras. Ofrece integración con servicios externos de datos, validación y persistencia.

La generación de formularios a medida para las aplicaciones, requiere el desarrollo de elementos de programación, implicando a una gran cantidad de participantes y resultando en un rediseño de los sistemas de información. Este hecho va en detrimento de la agilidad y la mantenibilidad de los sistemas de información y de los servicios finales a los usuarios.

En la Administración Pública es habitual tener procedimientos administrativos en los que se solicita información a los ciudadanos o tramitadores, con lo que requieren de la generación de múltiples pantallas de adquisición de datos. Este componente permite evitar el desarrollo a medida de los formularios y costosas adaptaciones a cambios de normativas y requisitos de recogida de datos, así como el diseño y ajuste de los detalles de presentación de formularios, minimizando el tiempo de desarrollo e integración.

Este componente habitualmente se integra con otras aplicaciones y sistemas de gestión electrónica de expedientes, como es el caso de la Plataforma de Tramitación y del componente de Ventanilla Electrónica, entre otras herramientas actualmente existentes y en operación en la Administración de la Junta de Andalucía.

Forma parte de este componente el componente auxiliar Procesa (componente horizontal de soporte para scripts Groovy) que tiene como objetivo empaquetar toda la lógica necesaria para que sistemas cliente puedan acceder y ejecutar scripts Groovy, facilitándose la incorporación en los sistemas cliente de formularios desarrollados con el motor de formularios Formula.

Componente Plantilla

El componente Plantilla es un motor de generación de escritos multiformato en servidor, basado en tecnologías JSF, JPA, Spring y plantillas OpenOffice/LibreOffice que incorporan campos de entrada y scripts Freemarker. Se utiliza como un componente que se integra en las aplicaciones y permite a los

usuarios de las mismas introducir los datos en formularios cuya apariencia en pantalla es la misma que la del papel. Permite definir y almacenar plantillas OpenDocument, para la generación posterior de documentos multiformato en función de estas plantillas. Se utiliza de manera conjuntamente con el componente Formula, para la generación de documentos a partir de formularios web.

2.14 HERRAMIENTA DE REMISIÓN DE EXPEDIENTES ELECTRÓNICOS

Se trata de una herramienta informática de usuario final que permite la remisión de expedientes administrativos electrónicos a los órganos judiciales en respuesta a requerimientos de los mismos y a otras Administraciones Públicas.

Los expedientes electrónicos pueden estar custodiados en sistemas o repositorios electrónicos de las Consejerías y entidades integrados con la herramienta centralizada de verificación. La herramienta está integrada con la herramienta de Consigna electrónica de la Junta de Andalucía de manera que también se pueden remitir expedientes temporalmente almacenados en la misma. También es posible remitir expedientes que estén accesibles en un sistema de ficheros del usuario.

La herramienta está integrada con el "cargador de expedientes" del sistema de gestión judicial Adriano, con el Registro electrónico de la Administración de la Junta de Andalucía y con la infraestructura INSIDE mediante la especificación técnica del MINHAFP "Remisión en la nube. Protocolo de intercambio de Expedientes Administrativos mediante técnicas de remisión en la nube, tanto entre unidades administrativas, como judiciales" utilizando para ello un conjunto de servicios implantados en la Plataforma de Interoperabilidad de la Junta de Andalucía. También está integrada con la implantación de la herramienta Portafirmas existente en la Consejería de Hacienda y Administración Pública, con la implantación corporativa de la plataforma @firma y con el sistema informático del Gabinete Jurídico de la Junta de Andalucía.

La documentación técnica del citado protocolo está disponible en el epígrafe "Documentación" de la siguiente dirección: *https://administracionelectronica.gob.es/ctt/inside/descargas*

Todo ello, en el marco definido por el punto 3 del artículo 70 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el punto 4 del artículo 37 de la Ley 18/2011, de 5 de julio, reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia, el Esquema Nacional de Interoperabilidad, la Norma Técnica de Interoperabilidad de Expediente Electrónico y la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico.

El entorno tecnológico actual de esta herramienta es el siguiente:
- JVM: Java8
- Servidor aplicaciones: Wildfly 10.1
- Base de datos: Oracle 11.2.0.4
- Capa de persistencia: Hibernate, Spring Data.
- Capa de negocio: Spring.
- Capa de presentación: Spring MVC, Angular.

- Otros: REST.

2.15 CARPETA CIUDADANA

La Carpeta Ciudadana es una plataforma tecnológica cuyo objetivo es impulsar, homogeneizar y simplificar la relación electrónica con la ciudadanía, permitiéndole un acceso sencillo y rápido a diferentes tipos de información relacionada con sus trámites. Entre esa información se encuentra nformación sobre los expedientes que tiene en las Consejerías de la Junta de Andalucía y otra información de carácter personal, en especial la relativa a certificados, tarjetas, carnets, etc. expedidos por la Junta de Andalucía.

La información administrativa particular que se ofrecerá a través de Carpeta Ciudadana se orienta a todas las personas, independientemente de que el acceso lo realice per sé, a través de representante o con la ayuda de personal habilitado de la Junta de Andalucía. En función del rol de persona usuaria con el que se acceda, Carpeta Ciudadana ofrecerá distinta información.

Mediante la Carpeta Ciudadana las personas dispondrán al menos de los siguientes servicios y funcionalidades:

a) Acceso a las notificaciones electrónicas.

b) Acceso al estado de tramitación de los procedimientos administrativos en que tengan condición de persona interesada, así como en su caso, al contenido de los correspondientes expedientes administrativos.

c) Información relativa a los intercambios de datos personales con otras Administraciones públicas que hayan tenido lugar con ocasión de la tramitación de procedimientos administrativos en que tengan condición de personas interesadas.

d) Consulta de información personal existente en otras Administraciones públicas.

e) Acceso a certificados, tarjetas y carnés expedidos por la Administración de la Junta de Andalucía.

f) Acceso a las solicitudes presentadas en el Registro electrónico de la Administración de la Junta de Andalucía.

g) Obtención y/o consulta de citas previas en oficinas de la Junta de Andalucía.

h) Acceso a servicios de valor añadido asociados a los anteriores.

i) Cualquier otro que se estime de utilidad para mejorar los servicios que la Administración de la Junta de Andalucía presta a la ciudadanía.

Las principales características de la Carpeta Ciudadana serán las siguientes:

• Consulta de información en tiempo real: Recaba información y la ofrece en tiempo real, consultando de manera on-line la información administrativa.

• Personalizable: Permite la personalización de los contenidos o servicios de ofrecidos a la ciudadanía para adaptarlos a sus intereses y/o necesidades, considerando la configuración favoritos, solicitudes

de avisos, suscripciones a novedades, entre otros.

• Accesible: Garantiza los estándares de accesibilidad y considera servicios básicos como ayudas, mapas del sitio o multidioma, que guíen y faciliten el acceso. Además de otras herramientas que garanticen la accesibilidad requerida para la inclusión de personas con discapacidad auditiva o visual.

• Multicanal: Ofrece servicios electrónicos de información administrativa particular a través de al menos el canal web, presencial y aplicaciones móviles.

• Participación: Habilita mecanismos para la mejora continua a través de la participación, con la posibilidad de indicar consultar y sugerencias de las personas interesadas.

• Agrupa infomación: Agrupa información administrativa distribuida en múltiples repositorios y ofrece su visualización agrupada, sin almacenarla de manera centralizada.

• Sin registro previo: No requiere registro de la persona interesada, únicamente la acreditación de su identidad, en los casos de acceso a información administrativa particular.

• Single Sing On: La identificación de las personas usuarias se realizará una sola vez y dará acceso a las funcionalidades del sistema así como a otros sistemas a los que se acceda a través de la Carpeta Ciudadana y utilice un sistema compatible de identificación.

• Auditoría y consentimiento: Gestiona las auditorías de acceso a a la información personal y las peticiones del consentimiento de acceso a datos personales.

• Interoperabilidad: Se basa en el desarrollo de componentes de interoperabilidad para lograr la integración de la información contenida en diversos sistemas y repositorios electrónicos.

• Accesibilidad universal y apoyo a la navegación.

La Carpeta Ciudadana de la Junta de Andalucía ofrecerá una cartera de servicios básicos que da respuesta a la demanda de información administrativa particular, que al menos serán los siguientes:

• Mi información: Servicios de consulta de información personal clasificada por temáticas. En especial, tarjetas, carnés y certificados expedidos por la Administración de la Junta de Andalucía.

• Mis expedientes: Consulta del estado de tramitación y, en su caso, acceso al contenido de los expedientes de los procedimientos administrativos.

• Mis registros: Acceso a solicitudes y documentos presentados en el Registro electrónico de la Administración de la Junta de Andalucía.

• Peticiones y cesiones de datos: Consulta de información relativa a los intercambios de datos personales con otras Administraciones Públicas que hayan tenido lugar en la tramitación de procedimientos administrativos.

• Mis notificaciones: Acceso y comparecencia a las notificaciones de la Administración de la Junta de Andalucía así como de otras Administraciones Públicas.

• Mis pagos y cobros: Pagos realizados telemáticamente a través de la plataforma de pagos de la Junta de Andalucía.

• Mis citas: Muestra las citas presenciales requeridas para servicios de atención a la ciudadanía,

información administrativa o de otros ámbitos, con posibilidad en su caso de realizar una gestión del proceso asociado a la gestión de las mismas.

- Herramientas de ayuda.

La identificación de las personas para acceder a la Carpeta Ciudadana se podrá realizar a través de cualquiera de los sistemas admitidos en la Plataforma Cl@ve. En la parte móvil se prevé admitir identificación mediante las capacidades inalámbricas del DNI electrónico.

La Carpeta Ciudadana no almacena documentos ni datos de los expedientes de la ciudadanía; no almacena información de manera centralizada sino que la recaba de los sistemas de información de las Consejerías y entidades de la Junta de Andalucía que actúan como proveedores de la información. Existen dos posibilidades técnicas de integración: una específica para la información sobre expedientes y otra para la información sobre certificados, tarjetas, carnets, etc.

Se han definido dos posibilidades para la integración de un sistema con la Carpeta Ciudadana para la información sobre expedientes:

- Nivel de integración básico: Será el caso en el que los sistemas de información se integren solo a nivel de consulta agrupada y consulta detallada por Consejería, en la que retornarán la información básica de los expedientes.

- Nivel de integración avanzado: Extiende el nivel anterior integrándose el sistema también a nivel de consulta detallada de un expediente concreto, con posibilidad de mostrar el índice de documentos del expediente y dar acceso a los documentos que lo forman.

La Carpeta Ciudadana estará disponible en canal web y en canal móvil en forma de "app" para los sistemas Android e iOS y estará optimizada para su utilización en dispositivos tanto en dispositivos tipo "smartphone" como en dispositivos tipo "tablet". Dispondrá de una funcionalidad de "notificaciones/avisos push" y otra específica para la visualización y utilización de tarjetas, carnés y certificados expedidos por la Administración de la Junta de Andalucía.

La Carpeta Ciudadana dispondrá de una sección denominada "Mis expedientes" en la que se ofrecerá la información de los expedientes, tanto abiertos como cerrados, agrupados por Consejería. Además también se ofrecerá la posibilidad de consultar la relación de expedientes en una Consejería y en su caso el detalle de un expediente en concreto y sus documentos.

La Carpeta Ciudadana a través de la sección denominada "Mi información" ofrecerá la posibilidad de consultar información de carácter personal, entre la que se encuentra la consulta de certificados, tarjetas, carnets, etc.

En el apartado correspondiente a la Carpeta Ciudadana en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía está disponible el documento técnico "Contrato del Servicio Carpeta Ciudadana" sobre la integración con los sistemas de las Consejerías y entidades que aportan información de los expedientes de las personas que acceden a la misma.

La Carpeta Ciudadana de la Junta de Andalucía implementa el interfaz para el intercambio con la Carpeta Ciudadana del Punto de Acceso General de la AGE de información de expedientes y de información de notificaciones, según la especificación técnica disponible en el epígrafe "Federación de Carpetas de CCAA" en la siguiente dirección:

https://administracionelectronica.gob.es/ctt/ccd/descargas

Los servicios precisos para ello están implantados en la Plataforma de Interoperabilidad de la Junta de Andalucía.

La Carpeta Ciudadana está integrada con el servicio de consulta del Registro de Procedimientos Administrativos de la Junta de Andalucía para verificar y categorizar las respuestas con la información de los expedientes de una persona que aportan los sistemas integrados con la Carpeta. La especificación técnica de dicho servicio de consulta está disponible en el apartado correspondiente al Registro de Procedimientos Administrativos en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

2.16 OTROS

- Componente eCO de Comunicaciones Interiores y Oficios. Este componente es de implantación local en la infraestructura de las Consejerías y entidades. Tiene como base el motor de tramitación Trew@.

- Cuadro de Mando: Se trata de una herramienta informática para la gestión de solicitudes relativas a las plataformas y sistemas de Administración Electrónica, así como para la obtención de información de seguimiento y estadísticas. Dispone de una funcionalidad para el mantenimiento de los procedimientos incorporados en la plataforma SCSP. También dispone de una funcionalidad de consulta y mantenimiento de las unidades (actualmente vigentes o no) de la Junta de Andalucía incorporadas en el Directorio Común DIR. Esta información está disponible mediante interfaz REST para su consulta por parte de otras aplicaciones.

- Componente (librería) software, que se integra con las aplicaciones y sistemas de información, para homogeneizar y facilitar el trabajo con los documentos y expedientes electrónicos, en el marco de las respectivas Normas Técnicas de Interoperabilidad.

- Herramienta para la expedición de copias electrónicas auténticas de documentos mediante actuación administrativa automatizada basada en sello electrónico.

- Herramienta de "visado electrónico" de proyectos para la Dirección General de Patrimonio, de la Junta de Andalucía.

3. CENTRO DE INFORMACIÓN Y SERVICIOS

La empresa adjudicataria deberá realizar las labores necesarias para la incorporación de las plataformas y sistemas implantados en la infraestructura de la Consejería de Hacienda y Administración Pública al Centro de Información y Servicios (CEIS) de la Consejería. Desde este Centro se concentran y canalizarán las consultas y labores de atención a dudas, incidencias, problemas, etc. por parte de los usuarios de las herramientas y sistemas, tanto de empleados públicos de la Administración de la Junta de Andalucía (usuarios gestores) como de la ciudadanía en general en los casos previstos (por ejemplo, atención a consultas referentes a las presentaciones telemáticas de sugerencias y reclamaciones, de consulta del estado de tramitación, etc).

En especial se atenderán las incidencias de la ciudadanía en la utilización de certificados electrónicos y la práctica de la firma electrónica en la Ventanilla Electrónica de la Administración de la Junta de Andalucía, en las funcionalidades de presentación electrónica general y de inicio de trámite, y en el sistema de notificaciones electrónicas.

Siguiendo los niveles de atención en el CEIS, se definen:

Nivel 1: Atención básica inmediata realizada por personal del Centro. La empresa adjudicataria realizará la formación necesaria al personal encargado de este nivel de atención. Asimismo, se elaborará también por su parte documentación de referencia donde se tipifiquen las consultas e incidencias más frecuentes así como sus respuestas, guías de atención, etc.

Nivel 2: Atención especializada realizada por personal del Centro, con los criterios y formación proporcionados por la empresa adjudicataria.

Nivel 3: Atención por personas usuarias expertas funcionales de la aplicación, pertenecientes a la Consejería.

Nivel 4: Atención por responsables tecnológicos de las aplicaciones y sistemas, realizada por la empresa adjudicataria.

Nivel 5: Atención por responsables de alto nivel de la Consejería.

La atención se realizará mediante las herramientas informáticas disponibles en el CEIS.

4. ORGANIZACIÓN POR LOTES Y TRABAJOS A REALIZAR

LOTE 1: DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APOYO A LA IMPLANTACIÓN DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Este lote se refiere a todas las plataformas y sistemas de administración electrónica expresadas en el apartado 2 con la excepción de la Carpeta Ciudadana, que es objeto del lote 2.

La empresa adjudicataria deberá prestar un servicio de desarrollo evolutivo, adaptativo, perfectivo y correctivo de las plataformas y sistemas de administración electrónica de la Junta de Andalucía, con el siguiente plan básico de trabajo general:

- Análisis y auditoría de adecuación de las plataformas y sistemas a la normativa vigente, en particular el Esquema Nacional de Interoperabilidad y las normas técnicas que lo desarrollan, el Esquema Nacional de Seguridad, el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos), el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, aprobado por el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, la Ley 39/2015, la Ley 40/2015 y la Política de gestión de documentos electrónicos de la Junta de Andalucía aprobada por Acuerdo de 1 de agosto de 2017, del Consejo de Gobierno (BOJA núm. de 4 de agosto de 2017)

  En lo referente a la accesibilidad se tendrán en consideración los recursos y guías del Observatorio de Accesibilidad Web disponibles en la siguiente dirección: *https://administracionelectronica.-gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/pae_Accesibilidad/pae_Observatorio_de_Accesibilidad.html*

- Análisis de nuevos desarrollos y mejoras necesarias para facilitar a los órganos de la Administración de la Junta de Andalucía el cumplimiento efectivo del principio básico de interoperabilidad dispuesto en la letra j) del artículo 6 de la Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía.
- Análisis de situación en cuanto a arquitectura y actualización tecnológica de las plataformas y sistemas, así como de rendimiento y tiempos de respuesta, en especial el componente de motor de tramitación Trew@, la Ventanilla Electrónica, la Plataforma de Tramitación y la herramienta Portafirmas.
- Análisis de situación en cuanto usabilidad y accesibilidad para la ciudadanía y el personal empleado público, según casos.
- Propuesta de un **plan de actuación** atendiendo a los puntos anteriores, para su aprobación por la Dirección del Proyecto, de desarrollo de las plataformas y sistemas.
- Ejecución del plan de actuación.

Se implantarán, en la plataforma SCSP y en el bus de integración (tanto en la tecnología actual Oracle Weblogic Integration como en la tecnología WSO2) los nuevos servicios telemáticos de consulta de datos, para los cuales la Junta de Andalucía disponga de acceso en la Plataforma de Intermediación de Datos, del Ministerio de Hacienda y Administración Pública, que resulten de interés para la simplificación y la reducción de la "carga administrativa" y la documentación requerida a la ciudadanía en la iniciación y tramitación de procedimientos administrativos de la Administración de la Junta de Andalucía.

En la plataforma SCSP se deberá realizar la actualización de los componentes utilizados del "Portfolio SCSP" desarrollado por el MINHAFP.

Se pondrán a disposición de otras Administraciones Públicas, en la citada Plataforma de Intermediación de Datos y/o en la Plataforma SCSP, los servicios provistos por los órganos cedentes de la Administración de la Junta de Andalucía que determine la Dirección del Proyecto, en el marco de la iniciativa de cooperación y colaboración institucional e impulso de la simplificación.

Se desarrollarán aquellas características y mejoras de las plataformas y sistemas de administración electrónica que sean solicitadas por la Dirección del Proyecto, y de adecuación a cambios en el entorno tecnológico y a la normativa que resulte de aplicación, así como el análisis y desarrollo de otras herramientas y sistemas de administración electrónica.

Se prestará el servicio técnico preciso para garantizar la correcta integración con las plataformas y sistemas de administración electrónica, de las herramientas y sistemas usuarios de los mismos en la Administración de la Junta de Andalucía (típicamente, sistemas de iniciación y gestión electrónica de procedimientos administrativos) atendiendo a las consultas e incidencias que surjan en esta materia mediante la herramienta informática que al respecto aportará la Consejería de Hacienda y Administración Pública.

Se prestará el servicio técnico preciso para garantizar el correcto funcionamiento de las implantaciones de las plataformas y sistemas de administración electrónica existentes en la Administración de la Junta de Andalucía y de su utilización por los sistemas de las Consejerías y entidades, atendiendo a las consultas e incidencias que surjan en esta materia mediante la herramienta informática que al respecto aportará la Consejería de Hacienda y Administración Pública y que será utilizada por el personal TIC participante en proyectos de administración electrónica. Simplemente como información de interés, el número de incidencias atendidas durante el año 2017 fue de 2.627 lo que supuso un incremento del 33% respecto de 2016. Se prevé un incremento significativo de la demanda de este servicio al menos durante 2018 y 2019.

Se prestará el servicio técnico de apoyo a la actualización de versiones de las implantaciones de los componentes existentes en las Consejerías y entidades, en especial las del componente de motor de tramitación Trew@ para facilitar la incorporación a la Carpeta Ciudadana de los sistemas de tramitación de expedientes.

Se prestará el servicio técnico de análisis de rendimiento, configuración, "tuning", detección de problemas y "cuellos de botella" de implantaciones de los componentes.

Se realizará la configuración, administración, implantación y monitorización de alarmas, gestión de la configuración y otras actividades necesarias para la correcta operación de las plataformas tecnológicas desplegadas en la Consejería de Hacienda y Administración Pública en los entornos que estén disponibles (producción, pruebas y desarrollo), actualmente las siguientes: @firma, TSA, sistema de notifica-

ciones electrónicas, Bus de Integración, plataforma SCSP, Ventanilla Electrónica de la Administración de la Junta de Andalucía, implantación de la herramienta Portafirmas existente en la Consejería de Hacienda y Administración Pública y utilizada por los sistemas corporativos de la Junta de Andalucía, herramienta genérica de expedición de copias autenticadas electrónicamente de documentos. herramienta centralizada de verificación y herramienta de remisión de expedientes electrónicos. Se realizarán las gestiones de alta de aplicaciones y sistemas de las Consejerías y entidades integrados con las plataformas, así como, en su caso, de usuarios finales y, en general, cualquier tarea de administración que requieran las plataformas y sistemas para su funcionamiento efectivo. El servicio descrito en este párrafo deberá prestarse en cualquier horario, tanto en días laborables como festivos. Para ello la empresa adjudicataría dispondrá de un número de teléfono móvil a disposición en todo momento de la Dirección del Proyecto, tanto en días laborables como festivos, el cual será atendido por personal técnico con los conocimientos y la capacidad necesarias para realizar las altas y tareas de administración que resulten precisas y, en general, cualesquiera actuaciones para garantizar la disponibilidad de los servicios prestados.

En el caso de la plataforma @firma, se realizará la administración de la plataforma en particular en cuanto a la definición, importación, exportación, etc. de políticas de firma electrónica y de validación de certificados electrónicos, incorporación de nuevos prestadores y certificados electrónicos, "mapeo" de campos de los certificados, gestión de la caducidad de certificados electrónicos, etc.

Se realizará la actualización tecnológica y administración de contenidos de la web de administración electrónica de la Junta de Andalucía, accesible en la dirección *http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae*. La web de administración electrónica comprende funcionalidades específicas, como la zona de descargas privadas, que requieren de autenticación mediante certificado electrónico. También incorpora contenidos dinámicos, procedentes de la realización de consultas a bases de datos. Actualmente esta web está implantada mediante sistema Drupal.

Se realizarán labores de formación, a solicitud de la Dirección del Proyecto, al menos en las siguientes modalidades: formación dirigida a responsables de los organismos usuarios, formación a administradores de aplicación y personal de sistemas, formación para desarrolladores de aplicaciones que utilicen las plataformas, formación dirigida a usuarios expertos de cada organismo, de forma que les permita a su vez realizar formación del resto de personal del propio organismo. El número de asistentes a los diferentes cursos de cada uno de ellos será determinado por la Dirección del Proyecto. La empresa adjudicataria deberá proporcionar el material didáctico que sea necesario para impartir los cursos. El lugar y fecha de celebración de los cursos será fijado por la Dirección del Proyecto en coordinación con la empresa adjudicataria. Asimismo la empresa adjudicataria realizará el diseño, desarrollo e implantación de contenidos formativos en plataforma Moodle de teleformación, así como vídeos, "píldoras formativas" y en general cualquier material para la formación y difusión.

Con una periodicidad en principio mensual se deberá generar un informe estadístico de seguimiento de aquellos indicadores que permitan conocer el grado de implantación y uso de los servicios de administración electrónica. Los indicadores que se incorporarán al informe se determinarán por la Dirección del Proyecto y podrán ser ampliados en cualquier momento durante la ejecución del proyecto con otros nuevos a propuesta de la Dirección del Proyecto que en todo caso facilitará al adjudicatario el modo de acceso a la fuente de información que permita la explotación estadística del nuevo indicador.

Asimismo, la Dirección del Proyecto podrá modificar la frecuencia de generación de los informes así como su contenido y requerir la generación de otros informes de utilidad en materia de administración electrónica.

Se prestará un servicio de consultoría y asesoramiento para el desarrollo de proyectos e iniciativas de Administración Electrónica, por ejemplo relacionados con el Esquema Nacional de Interoperabilidad y las Normas Técnicas de Interoperabilidad, y la consolidación y unificación de implantaciones locales de componentes tecnológicos, así como la adaptación a cambios y evolución de los modelos e instrumentos base de definición y trabajo en la materia, por ejemplo el Dominio semántico del proyecto w@ndA. Asimismo, se encuentra comprendida la colaboración y asesoramiento en materia de administración electrónica y de utilización de las plataformas y sistemas en otros proyectos de la Junta de Andalucía, es especial los de carácter corporativo.

Se prestará el servicio de atención en el Centro de Información y Servicios (CEIS) descrito en el apartado 3 de este documento.

Se prestará un servicio de pruebas de usabilidad con usuarios reales, a solicitud de la Dirección del Proyecto.

Se prestará un servicio de auditoría técnica de seguridad ante intrusiones, acceso y modificación de contenidos, escalado de privilegios, etc.

Se prestará un servicio de definición, desarrollo e implantación de pruebas de "testing" y regresión automatizadas, a solicitud de la Dirección del Proyecto.

Se prevé rediseñar el Cuadro de Mando para dotarlo de mayor funcionalidad para la gestión y seguimiento de las implantaciones de los componentes en la Consejería de Hacienda y Administración Pública, así como su integración con una implantación a realizar de la herramienta Pentaho.

Se prevé implantar en el motor de tramitación Trew@ y en la Plataforma de Tramitación la funcionalidad de remisión de expedientes electrónicos al archivo electrónico único de la Junta de Andalucía para procedimientos finalizados, de conformidad con la especificaciones técnicas que al respecto defina la Consejería responsable del mismo.

Se prevé desarrollar e implantar una nueva aplicación para la gestión de la asistencia en materia de identificación y firma a la ciudadanía por el personal de la Junta de Andalucía habilitado en las oficinas de asistencia en materia de registros. Esta aplicación gestionará asimismo el "catálogo de servicios" que en dicha materia se prestará a la ciudadanía en las oficinas. Estará integrada con el Sistema de Gestión Integrada de Recursos Humanos de la Junta de Andalucía (SIRHUS) como sistema de constancia de los funcionarios públicos habilitados, el Registro de Procedimientos Administrativos de la Junta de Andalucía y los diversos sistemas concretos que utilizará el personal habilitado. Asimismo, se prevé implantar un sistema de firma manuscrita digitalizada para los documentos en los cuales se recabe autorización o consentimiento de las personas en su comparecencia presencial ante el personal habilitado de la Junta de Andalucía en las oficinas.

Se prestará un servicio de certificación de aplicaciones y sistemas de las Consejerías y entidades de la Junta de Andalucía sobre su conformidad técnica para posibilitar su utilización por el personal de la Junta de Andalucía habilitado para la asistencia a la ciudadanía en las oficinas de asistencia en materia de registros.

Se prevé desarrollar e implantar una herramienta para el acceso de manera ordenada a las notificaciones electrónicas dirigidas a la Administración de la Junta de Andalucía en el Punto Único de Notificaciones de las Administraciones Públicas, en especial aquellas en las cuales el órgano de la Administración Pública que remite la notificación haya indicado el código en el Directorio Común DIR3 de la Consejería, órgano, etc. de la Junta de Andalucía al cual se notifica. Esta herramienta estará integrada con el Registro electrónico de la Administración de la Junta de Andalucía. Su objetivo es permitir una mayor flexibilidad en la gestión de las notificaciones y su recepción directamente en los órganos gestores en los casos en que resulte posible.

Se realizarán las actuaciones precisas para la actualización de la plataforma tecnológica base (servidores de aplicaciones, bases de datos, etc.) según los componentes tecnológicos de la plataforma de software base y sus versiones establecidas en la Dirección General de Política Digital.

LOTE 2: DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE LA CARPETA CIUDADANA

Se realizará un análisis y auditoría de adecuación a la normativa vigente de la Carpeta Ciudadana, en particular el Esquema Nacional de Interoperabilidad y las normas técnicas que lo desarrollan, el Esquema Nacional de Seguridad, el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos), el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, aprobado por el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, y la Ley 39/2015.

En lo referente a la accesibilidad se tendrán en consideración los recursos y guías del Observatorio de Accesibilidad Web disponibles en la siguiente dirección:

https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/pae_Accesibilidad/pae_Observatorio_de_Accesibilidad.html

Resultará de especial interés la Guía de Accesibilidad de Aplicaciones Móviles.

Se realizará un análisis de usabilidad para la ciudadanía con especial referencia a las medidas de comunicación alternativa y aumentativa para personas con diferentes capacidades y a la integración con herramientas de apoyo a la navegación.

Se desarrollarán, tanto para el canal web como para la "app móvil", aquellas características y mejoras que sean solicitadas por la Dirección del Proyecto, y de adecuación a cambios en el entorno tecnológico y a la normativa que resulte de aplicación. Asimismo, los cambios y mejoras necesarias que se detecten en los análisis y auditorías antes indicados que determine la Dirección del Proyecto. También el mantenimiento de cualquier índole.

Para el frontend web se utilizarán las tecnologías HTML5, Angular4, Bootstrap y la plataforma para el proceso de desarrollo NodeJS; para la capa de servicios RESTful se utilizará el API JAX-RS y la lógica de la aplicación se implementará utilizando Spring MVC y JPA para el manejo de la persistencia, y JDK 8 de Java para desarrollar el backend.

La empresa adjudicataría será responsable de la "subida" y actualización de versiones de las "apps" a las plataformas Google Play y Apple Store. Asimismo, la gestión de la información de actividad y seguimiento de las "apps" (descargas, comentarios, valoraciones, etc.)

Se prestará el servicio de atención en el Centro de Información y Servicios (CEIS) descrito en el apartado 3 de este documento.

Se prestará un servicio de pruebas de usabilidad con usuarios reales, a solicitud de la Dirección del Proyecto.

Se prestará un servicio de auditoría técnica de seguridad ante intrusiones, acceso y modificación de contenidos, escalado de privilegios, etc. a solicitud de la Dirección del Proyecto.

Se prestará el servicio técnico de análisis de rendimiento, configuración, "tuning", detección de problemas y "cuellos de botella", a solicitud de la Dirección del Proyecto.

Se prestará un servicio de definición, desarrollo e implantación de pruebas de "testing" y regresión automatizadas, a solicitud de la Dirección del Proyecto.

Se realizarán labores de formación, a solicitud de la Dirección del Proyecto, al menos en las siguientes modalidades: formación para desarrolladores e integradores de servicios y formación dirigida a responsables de los organismos usuarios. El número de asistentes a los diferentes cursos será determinado por la Dirección del Proyecto. La empresa adjudicataria deberá proporcionar el material didáctico que sea necesario para impartir los cursos. El lugar y fecha de celebración de los cursos será fijado por la Dirección del Proyecto en coordinación con la empresa adjudicataria. Asimismo la empresa adjudicataria realizará el diseño, desarrollo e implantación de contenidos formativos en plataforma Moodle de teleformación, así como vídeos, "píldoras formativas" y en general cualquier material para la formación y difusión.

Se prevé el desarrollo de funcionalidades específicas de servicios para la ciudadanía de índole sectorial o temática así como la integración con servicios, sistemas y repositorios de las Consejerías y entidades. Estos desarrollos podrán corresponder tanto al canal web como a las "apps" móviles e incluso "apps" móviles de nueva creación en materia de administración electrónica.

Se prevé la integración con el Registro Electrónico de Apoderamientos mediante el servicio web de consulta definido para el mismo por el MINHAFP, para permitir el acceso de las personas apoderadas en el Registro a la información sobre expedientes de otras personas.

Se prevé el desarrollo del acceso a la Carpeta Ciudadana y consulta de la información administrativa particular por parte del personal de la Junta de Andalucía habilitado para la asistencia a la ciudadanía en las oficinas de asistencia en materia de registros.

Se realizarán las actuaciones precisas para la actualización de la plataforma tecnológica base (servidores de aplicaciones, bases de datos, etc.) según los componentes tecnológicos de la plataforma de software base y sus versiones establecidas en la Dirección General de Política Digital.

LOTE 3: APOYO A LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Se prestará un servicio de apoyo a la definición, implantación y seguimiento de planes, actuaciones e indicadores para la transformación digital de la Administración de la Junta de Andalucía, para llevar a cabo la transformación integral de los procesos desde todas sus perspectivas, incluyéndose la gestión del cambio, la capacitación del personal, la relación con la ciudadanía y otras Administraciones Públicas, garantizando la sostenibilidad económica y pivotando todo ello sobre el eje estratégico de las TIC.

Se trata de un servicio especializado con la vocación de aportar valor añadido a la organización y orientado a facilitar la consecución de objetivos estratégicos u operativos relevantes en el ámbito de las TIC, en el contexto general de un marco estratégico o de gobernanza TIC y el objetivo de aprovechar todo el potencial que ofrecen las TIC para la simplificación, la racionalización, la innovación, la sostenibilidad económica, la generación de conocimiento, la mejora de la eficiencia y la aportación permanente de valor.

5. ORGANIZACION DEL TRABAJO

5.1 DEDICACIÓN

Es imperativo que toda persona asignada a un equipo de trabajo del proyecto tenga dedicación a tiempo completo en el mismo, a excepción del Jefe de Proyecto. No se permitirá simultanear las labores en otros proyectos, actividades comerciales o formativas, redacción de ofertas, y en general, cualquier otra actividad de la empresa adjudicataria no relacionada con los sistemas objeto de contratación.

La Dirección del Proyecto, en caso extraordinario, podrá puntualmente autorizar la dedicación a tiempo parcial de personas, quedando constancia por escrito de su nombre, funciones, motivación de la dedicación parcial, periodo, horario, así como el número de horas de dedicación al proyecto. El seguimiento de las labores de la persona autorizada será realizado de forma pormenorizada, imputándose puntualmente las horas reales dedicadas, redundando esto en el cómputo posterior para la facturación.

5.2 GESTIÓN DE LA DEMANDA

La organización del trabajo se realizará bajo un modelo de servicios, mediante la figura principal de órdenes de trabajo. La Dirección del Proyecto aprobará órdenes de trabajo que establezcan las siguientes funcionalidades a desarrollar en un periodo de tiempo concreto por un equipo de trabajo definido.

La Dirección del Proyecto designará el modelo tipo de órdenes de trabajo que se utilizará en el proyecto.

Las órdenes de trabajo serán realizadas por la Dirección del Proyecto y serán firmadas tanto por esta como por la empresa adjudicataria, definiendo un compromiso formal de ejecución de trabajos en las condiciones establecidas dicha orden.

El marco temporal de cada orden de trabajo será, en principio, de 2 semanas, definiendo con ello una iteración del proyecto. Este marco temporal será fijo, sólo podrá ser redefinido mediante decisión de la Dirección del Proyecto. En caso de ser redefinida, quedarían también afectadas las sucesivas iteraciones, no permitiéndose en ningún caso una constante modificación del marco temporal.

En cada orden de trabajo se establecerán:

- Las historias de usuario a desarrollar. Se tendrán las siguientes consideraciones:
    - Inicialmente las historias de usuario serán tomadas por prioridad de la "pila del producto" establecida en el análisis previo. Sin embargo, de dicha pila podrán repriorizarse, añadirse, modificarse e incluso eliminarse las historias en función de las necesidades que establezca la Dirección del Proyecto.
    - Las historias de usuario seleccionadas serán independientes en todo lo posible de los trabajos asignados en paralelo para el resto de equipos.

- Las estimaciones para cada historia de usuario. Se tendrán las siguientes consideraciones:
    - Las estimaciones deberán ser realizadas por el equipo de trabajo que vaya a desarrollarlas y habrán de ser aprobadas por la Dirección del Proyecto.
    - Las estimaciones serán realizadas en puntos de esfuerzo. Se establecerá una correlación entre puntos de esfuerzo y días ideales de trabajo conforme a la velocidad del proyecto (un día ideal supone dedicación al 100% de una persona durante 8 horas continuadas). Inicialmente un punto de esfuerzo corresponderá a 1 día ideal.
    - La duración estimada de cada historia de usuario, no deberá sobrepasar el horizonte temporal de una iteración.
    - El total de duración estimada del conjunto de historias de usuario incluidas en la orden de trabajo no deberá exceder el total de días que dedique el total de desarrolladores del equipo asignado, descontando ausencias previstas, vacaciones, etc.
- Los criterios de aceptación de dichas historias de usuario para la aprobación por parte de la Dirección del Proyecto en la reunión de demostración de producto.
- El equipo de personas concreto que desarrollará estas funcionalidades y su composición. Habrá, por tanto, en cada iteración una orden de trabajo por cada equipo.
- El equipo seleccionado se procurará que conozca previamente y haya trabajado en el área o materia de las historias de usuario seleccionadas para la orden de trabajo.
- La fecha inicio y fin de realización, correspondiendo al periodo de una iteración y sujetas siempre al marco temporal definido de cada iteración.

5.3 GESTIÓN DE ENTREGAS

Al finalizar cada iteración cada equipo de trabajo realizará una demostración de la funcionalidad real desarrollada en este periodo a la Dirección del Proyecto y/o a las personas que ésta designe.

La Dirección del Proyecto aplicará los criterios de aceptación establecidos en la orden de trabajo para cada historia de usuario, aceptando o rechazando cada una contemplando la siguiente casuística:

- En caso de aceptación de la historia de usuario, esta será considerada como una entrega formal de producto y será integrada en el entorno de la Consejería. A partir de aquí cualquier correctivo que le afectara será considerado garantía de producto.
- Si por el contrario, la historia de usuario no fuese aceptada, se determinará la causa de la no conformidad con respecto a los criterios de aceptación. Se estudiarán los motivos del mismo que podrían incluir los impedimentos aparecidos en la iteración, problemas de conocimiento, fallos de estimación u otros motivos similares, en caso de existir. Dicho estudio servirá a la Dirección del Proyecto para determinar la responsabilidad de ejecución del trabajo restante en la siguiente iteración, así como para la toma de medidas en otras iteraciones.

5.4 ESTRUCTURA DE EQUIPOS DE TRABAJO

La estructuración del personal del proyecto será realizada en forma de equipos de trabajo. Se definirán varios equipos de trabajo de manera que, en la medida de lo posible, puedan asignarse historias de usuario de áreas independientes a cada equipo.

El objetivo de la estructura en grupos será maximizar el avance del proyecto, incrementando el paralelismo de los desarrollos pero teniendo en cuenta no llegar al límite máximo de simultaneidad de trabajos, que será el momento estimado en que incrementar el número de equipos no produzca mejoras significativas en dicho avance.

Para evitar alcanzar dicho límite, se propone un modelo de equipos de trabajo flexible en el tiempo. De esta forma, se permitirá ajustar el número de equipos dependiendo de la situación del proyecto, así como la composición de los mismos.

Sin embargo, a la misma vez que una estructura flexible tendrá que ser claramente definida, por tanto, en cada iteración se fijará mediante la orden de trabajo el equipo que realizará los trabajos, y en caso de haber cambios respecto a los grupos establecidos se acordará de forma previa con la empresa adjudicataria. En concreto, para cambios en la reorganización entre grupos será con carácter inmediato, mientras que en cambios que impliquen incorporación de nuevo personal al proyecto se avisará previamente con la antelación que la empresa adjudicataria estipule en su oferta respecto a la gestión de la capacidad.

5.5 GESTIÓN DE LA CAPACIDAD

Dadas las características del proyecto a realizar así como las circunstancias temporales del mismo se hace necesario flexibilidad por parte de la empresa adjudicataria en cuanto a la disposición de personal del proyecto a medida que se vaya requiriendo.

La empresa adjudicataria preverá en su oferta los límites de disposición de personal y la antelación necesaria de preaviso para realizar los cambios pedidos por la Dirección de Proyecto.

5.6 PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE RECURSOS Y SUSTITUCIONES

La empresa adjudicataria informará puntualmente a la Dirección del Proyecto de la formación, conocimientos, certificaciones y experiencia de las personas que compondrán el proyecto.

La Dirección de Proyecto realizará entrevistas personalizadas con los componentes del equipo de trabajo que considere adecuado para la aceptación de su participación en el proyecto. Asimismo la Dirección de Proyecto, bajo previo aviso con antelación suficiente, podrá realizar pruebas de aptitud sobre conocimientos en la tecnología y plataformas a emplear en el proyecto, así como sobre la metodología de desarrollo a utilizar.

El procedimiento descrito de aceptación de personal podrá aplicarse tanto al inicio del proyecto como ante cualquier nueva incorporación de personal al proyecto.

Sustituciones de personal

La Dirección del Proyecto se reserva el derecho a rechazar en cualquier momento cualquiera de los técnicos que se encuentren formando parte del equipo de trabajo. El adjudicatario se compromete a reponer adecuadamente los técnicos rechazados en un plazo máximo de diez días naturales desde la comunicación de la Dirección del Proyecto.

Para la sustitución de personal del proyecto a petición de la empresa adjudicataria, habrá de presentarse escrito a la Dirección del Proyecto con la solicitud formal motivada explicando el hecho que suscita el cambio. Asimismo, con el fin de conseguir una adecuada transmisión de conocimientos, el adjudicatario deberá incorporar el reemplazo adecuado (es decir, con perfil y experiencia similares) al menos quince días naturales antes del cambio. Este período de solape no supondrá coste para la Consejería.

En cualquier caso, las sustituciones de personal habrán de cumplir los siguientes puntos:

- Los cambios se realizarán a través de la presentación de candidatos con un perfil de cualificación técnica y experiencia igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Dichos cambios no podrá nunca suponer ningún tipo de variación en la cuantía del contrato.

5.7 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Se establecen las siguientes figuras y órganos de Dirección del Proyecto:

- Dirección de Proyecto
- Jefe de Proyecto
- Equipo de Proyecto

Las funciones y responsabilidades serán:

<u>Dirección de Proyecto</u>

Será designada por la Consejería, y sus funciones y responsabilidades son las siguientes:

- Dirigir, supervisar y coordinar la realización y desarrollo de los trabajos.
- Aprobar las órdenes de trabajo y las estimaciones.
- Velar por el nivel de calidad de los trabajos.
- Coordinar las entrevistas entre usuarios y técnicos involucrados en el proyecto.
- Decidir sobre la aceptación de las modificaciones técnicas propuestas por los Equipos de Trabajo a lo largo del desarrollo.
- Asegurar el seguimiento de realización de los trabajos.
- Estudiar y aprobar los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) y evaluar su cumplimiento.
- Hacer cumplir las normas de funcionamiento y las condiciones estipuladas en este

Documento.

- Autorizar cualquier alteración de la metodología empleada, tanto en los productos finales, como en la realización de las fases, módulos, actividades y tareas.

- Aprobar la participación en el proyecto de las personas de equipos de proyecto aportado por la empresa adjudicataria, así como sugerir o exigir la sustitución de alguna o algunas de las personas miembros del equipo si a su juicio su participación en el mismo dificulta o pone en peligro la calidad o la realización de los trabajos.

- Aprobar los resultados parciales y totales de la realización del proyecto; A estos efectos deberá recibir y analizar los resultados y documentación elaborados a la finalización de cada etapa, pudiendo introducir las modificaciones o correcciones oportunas antes del comienzo de las siguientes, requiriéndose su aprobación final.

Jefe de Proyecto

Es aportado por la empresa adjudicataria, siendo su responsabilidad la ejecución de los trabajos. Además tendrá como objetivos específicos los siguientes:

- Organizar la ejecución del proyecto de acuerdo con el Programa de realización de los trabajos y poner en práctica las instrucciones de la Dirección de Proyecto.

- Ostentar la representación del equipo técnico contratado en sus relaciones con la Junta de Andalucía en lo referente a la ejecución de los trabajos.

- Proponer al Dirección del Proyecto las modificaciones que estime necesarias, surgidas durante el desarrollo de los trabajos.

- Asegurar el nivel de calidad de los trabajos.

- Presentar al Dirección del Proyecto, para su aprobación, los resultados parciales y totales de la realización del proyecto.
- Presentar con la periodicidad que se establezca los informes de seguimiento del Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) vigente en cada momento.
- Realizar la reorganización pertinente de los equipos así como la gestión de la capacidad para cumplir con la flexibilidad solicitada por el equipo de proyecto.
- Proponer personal a incorporar al proyecto, así como realizar las sustituciones de personal acordadas.
- Recepción de órdenes de trabajo, así como asegurar la supervisión y cumplimiento del contenido comprometido en las mismas en cuanto a trabajos a realizar, plazos, equipo responsable y condiciones de aceptación establecidos.

Equipo de Proyecto.

El Equipo de Proyecto será el responsable de la realización de todos los procesos y trabajos necesarios para la ejecución del presente pliego. La gestión del equipo es de la única responsabilidad de la empresa adjudicataria.

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

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

6.1 PRINCIPIOS METODOLÓGICOS APLICABLES

En los últimos años se ha incrementado el número de grandes organismos y empresas que utilizan las metodologías denominadas "ágiles" para el desarrollo de proyectos software. Estas metodologías fomentan varios principios (recogidos fundamentalmente en el llamado Manifiesto Ágil), que son el fomento de colaboración entre el personal del proyecto, la valoración del software funcional por encima de otros productos generados, la colaboración activa con el cliente y la flexibilidad en cuanto a la respuesta al cambio.

Dada las características y circunstancias del proyecto a realizar y vistas experiencias pasadas en la aplicación de otras metodologías existentes, se estima adecuada la aplicación de una metodología ágil en el presente proyecto. En concreto, una de las más extendidas metodologías ágiles, denominada SCRUM, ampliamente extendida en importantes empresas de la industria del software desde los años 90, será tomada como base metodológica para el desarrollo a realizar en este proyecto.

La Dirección del Proyecto podrá redefinir de forma motivada los parámetros establecidos en la metodología, así como establecer personal propio que revise y asesore en el procedimiento de desarrollo del proyecto, teniendo este permiso de acceso a las instalaciones de la empresa para la supervisión de las actividades y prácticas aplicadas.

Se seguirá un modelo de desarrollo iterativo e incremental. El desarrollo incremental implica que al final de cada iteración se dispone de una parte de producto operativa, que se puede inspeccionar y evaluar. Los ciclos de desarrollo se dividen en iteraciones de duración fija según lo establecido en el apartado Organización del trabajo de este pliego.

Se establecerá una organización mediante equipos de trabajo definidos en función de la demanda para cada iteración. Cada equipo de trabajo realizará los trabajos asignados de forma autoorganizada, asumiendo los principios y valores ágiles comentados, así como aplicando las actividades y prácticas ágiles.

6.2 ACTIVIDADES

En este punto se establecerán unas actividades, sencillas y concisas, que deberán seguir los equipos de trabajo.

A continuación se proporciona una tabla resumen describiendo una serie de reuniones que realizará cada equipo de trabajo, en principio en la oficina donde se encuentren, salvo que la Dirección establezca otra ubicación.

Actividad	**Objetivo**	**Periodicidad**	**Duración máxima**
Reunión de estimación	Estimar y, revisar en su caso, varias historias de usuario.	Cuando se acuerde por la Dirección del Proyecto y la empresa adjudicataria.	90 minutos
Reunión de planificación de iteración	Analizar y diseñar historias de usuario de la presente iteración, o revisarlos en caso de existir.	Al inicio de cada iteración.	60 minutos análisis, 60 minutos diseño
Reunión de revisión de iteración	Realizar demostración a la Dirección del Proyecto de las funcionalidades reales desarrolladas (no se admiten presentaciones estáticas)	Al final de cada iteración.	90 minutos
Reunión de retrospectiva de iteración	Proponer mejoras sobre las actividades y prácticas metodológicas, e identificar impedimentos, con objeto de realizar una mejora continua en los procesos.	Al final de cada iteración, a continuación de la reunión de revisión de iteración.	90 minutos
Reunión diaria	Manifestar por parte de cada miembro	Diaria, a primera hora.	15 minutos

	de equipo la actividad realizada el día anterior, la prevista para el día presente y los impedimentos encontrados.		

Además de las reuniones establecidas en la tabla anterior, para cada equipo de trabajo, descritas arriba, la Dirección del Proyecto podrá establecer una actividad consistente en reuniones de seguimiento general del proyecto a las que asistiría en principio un miembro designado de cada equipo de trabajo, además de poder ser requerida la Jefatura de proyecto de la empresa adjudicataria. El objeto de esta actividad es el seguimiento de las tareas realizadas y previstas en la iteración, coordinación entre equipos de trabajo, y realización de previsiones de gestión de la capacidad.

6.3 PRÁCTICAS

A continuación, se describen de forma resumida por áreas de aplicación diversas prácticas a seguir por el personal del proyecto. Dichas habrán de seguirse de forma acorde a las directivas y recomendaciones, según el caso, marcadas por la Dirección del Proyecto.

- Desarrollo:
    - Utilización de patrones de diseño de software. Esto permite establecer un vocabulario común en cuanto a la arquitectura de la aplicación y facilita la solución de problemas común mediante soluciones estándares.
    - Aplicación de principios y directrices de usabilidad y accesibilidad. Se tendrán en cuenta para la usabilidad específicamente la utilización de tecnologías de dinamización de contenidos web (AJAX, Javascript, etc). En cuanto a la mejora de la accesibilidad prestará especial atención a las normas WAI del W3C, así como otras recomendaciones publicadas.
    - Refactorización de código. Esta es una práctica propia de los procesos incrementales ya que el código se va mejorando en las sucesivas entregas de producto y adaptándose a los requisitos crecientes que se van incorporando al proyecto.
    - Aplicación principios de diseño y desarrollo con objeto de mejorar la eficacia en el proceso de desarrollo, como son el criterio de simplicidad (KISS) y de desarrollo estricto por prioridad de funcionalidades necesarias antes de hacer otras funcionalidades previstas (YAGNI).
    - Utilización de herramientas de gestión y construcción de proyectos, así como para la gestión de dependencias. En concreto, se establece Maven de Apache de forma preferencial como herramienta a usar para ello.
    - Utilización de metodología de integración continúa, de forma que se consoliden (compilando y ejecutando tests automatizados) frecuentemente el código desarrollado con objetivo de detectar fallos cuanto antes. En concreto, se establece Hudson de forma preferencial como herramienta a usar para ello.

- Utilización de herramienta de control de versiones, en la que se situará el código fuente del proyecto y se marcarán las versiones (releases) generadas del mismo. En concreto, se establece Subversión de Apache de forma preferencial como herramienta a usar para ello.

- Aseguramiento de la calidad:
  - Elaboración de casos de prueba automatizados, tanto unitarios como de usuario. Para ello se utilizarán herramientas y frameworks de prueba actuales como JUnit, Selenium, entre otros. Las pruebas automatizadas servirán para la realización de pruebas de regresión futuras con el fin de asegurar la progresión de la calidad del producto.
  - Utilización de reglas y convenios de codificación para posterior comprobación automatizada de las mismas. En concreto, se establece Checkstyle como herramienta preferencial para ello, así como el uso de las reglas definidas a tal efecto en el marco metodológico MADEJA.
  - Utilización de herramientas que permitan la aplicación métricas de calidad automatizadas. En concreto, se establece PMD como herramienta preferencial para ello, así como el uso de las métricas definidas a tal efecto en el marco metodológico MADEJA.
  - Para la comprobación y evolución de las pruebas, reglas y métricas establecidas se utilizará de forma preferente la herramienta SONAR.

- Seguimiento del proyecto:
  - Utilización de gráficas de evolución y avance del estado de proyecto, acordadas previamente con la Dirección de Proyecto.
  - Realización de estimaciones grupales que eviten el anclaje del proyecto. Para ello se recomiendan técnicas como Planning Poker, Wideband Delphi, entre otras.
  - Uso de herramientas colaborativas de seguimiento que permitan al menos:
    - Gestión de requisitos o historias de usuario, incluyendo al menos mecanismos para su creación y modificación, estimación, priorización, asignación de personas, asignación de avance, impedimentos encontrados.
    - Gestión de incidencias, incluyendo al menos mecanismos para su creación y modificación, estimación, priorización, asignación de personas, asignación de avance, impedimentos encontrados.
    - Gestión de documentación, incluyendo al menos mecanismos para la creación y modificación de los distintos documentos e informes generados en el desarrollo del proyecto.
    - Gestión de la comunicación, que mejore la concentración y organización de las informaciones intercambiadas por el equipo de proyecto y facilite una pos-

terior recuperación y búsqueda de las mismas, ser las herramientas de mensajería instantánea exclusivamente entre miembros del proyecto, asistencia remota, foros, etc.

- Gestión de información y de mejora del proceso, como pueden ser aquellas que permitan establecer calendarios de reuniones, noticias del proyecto, documentación de referencia, sugerencias y propuestas de los equipos de trabajo.

En la oferta se deberá especificar el entorno de herramientas software aportado por la empresa para la gestión y seguimiento del proyecto, disponible en su infraestructura para la Dirección del Proyecto y personas que desde la misma se indiquen. En la actualidad se utiliza para ello Atlassian JIRA.

7. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

El seguimiento y control del cumplimiento de la Calidad del Servicio se hará basándose en el seguimiento de un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) acordado con el adjudicatario según la propuesta que se realice al respecto en la oferta presentada.

El ANS proporcionará la base de la relación entre el adjudicatario de los servicios requeridos en este Pliego y la Consejería de Hacienda y Administración Pública. El ANS se articulará mediante un conjunto de "Indicadores de Nivel de Servicio" (INS) y "Valores Objetivos" (VO).

El adjudicatario se compromete a ampliar los indicadores que la Consejería de Hacienda y Administración Pública le solicite y a establecer de común acuerdo VO para todos ellos.

El adjudicatario, dentro del ámbito de las prestaciones que se regulen por el sistema de ANS, será responsable del cumplimiento de todos los VO establecidos, con independencia de los recursos que para ello tenga que incorporar en cada momento. A los 30 días como máximo, tras la puesta en marcha del servicio, empezará a medirse el cumplimiento del correspondiente ANS inicial acordado.

La periodicidad prevista de entrega de los informes de seguimiento será mensual. La no entrega de los informes de seguimiento solicitados o así como la entrega incompleta o fuera de plazo, podrá ser considerada como incumplimiento.

El Acuerdo de Nivel de Servicio inicial podrá completarse y perfeccionarse (por ejemplo. añadiéndose nuevos parámetros de servicio, mejorándose los valores objetivo inicialmente comprometidos, etc.) a medida que el adjudicatario adquiera un mayor conocimiento y experiencia en el entorno y contenido del proyecto, de modo que tras la puesta en marcha del servicio y en el menor plazo posible, la compañía adjudicataria deberá llevar a cabo las tareas que sean necesarias para la completa definición y posterior seguimiento del acuerdo de nivel de servicio revisado, incluyendo la realización de las siguientes tareas:

- Evaluación del servicio prestado y propuesta de mejoras.
- Diseño del nuevo servicio y definición del ANS mejorado (nuevos elementos de servicio, nuevos valores objetivo mejorados para los citados elementos, procedimientos para la medición y se-

guimiento de dichos elementos, informes de seguimiento del ANS, tratamiento de desviaciones, etc.)

- Una vez aprobado por la Consejería el diseño del servicio y del correspondiente Acuerdo de Nivel de Servicio, se iniciará el seguimiento del grado de cumplimiento del mismo, que se prolongará durante toda la duración del contrato.
- La experiencia adquirida por el adjudicatario durante la provisión del servicio deberá permitir seguir introduciendo mejoras, que se traducirán en una evolución del ANS hacia valores objetivo más ambiciosos, introducción de nuevos elementos de servicio, etc.
- El seguimiento de los indicadores de nivel de servicio establecidos se hará de manera automatizada con una herramienta informática que será aportada por el adjudicatario.

La propuesta deberá necesariamente proponer al menos indicadores relativos a:

- Para los lotes 1 y 2: El cumplimiento de plazos de entrega planificados para nuevas versiones y revisiones de las plataformas, sistemas y herramientas. Como mínimo, el 90% de las nuevas versiones y revisiones deberán entregarse en el plazo planificado.
- Para los lotes 1 y 2: La realización de correctivos de defectos y errores detectados en las plataformas, sistemas y herramientas. Como mínimo, el 90% de los correctivos deberán realizarse (entregar una nueva versión o revisión de la herramienta) en el plazo de 2 días laborables. En el caso de que la Dirección del Proyecto considere que se trata de un correctivo crítico, el 90% de los correctivos deberán realizarse en el plazo de 8 horas laborables.
- Para el lote 1: La atención a consultas e incidencias de la ciudadanía en materia de utilización de certificados electrónicos y realización de firma electrónica. Como mínimo, el 90% de las incidencias deben atenderse en el plazo de 6 horas laborables.
- Para el lote 1: La atención a consultas e incidencias e incidencias de personal técnico TIC participante en proyectos de administración electrónica. Como mínimo, el 90% de las incidencias deben atenderse en el plazo de 6 horas laborables, plazo que se reducirá a 2 horas en el caso de incidencia indicada como urgente por la Dirección del Proyecto.

8. CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN

8.1 PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de la Junta de Andalucía, que podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos. El adjudicatario renunciará expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de la Junta de Andalucía. específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación, corresponden únicamente a la Junta de Andalucía.

8.2 PERÍODO DE GARANTÍA

El adjudicatario deberá garantizar por un período no inferior a doce meses, a contar desde la fecha de recepción definitiva de los mismos, los productos derivados de la presente contratación, obligándose a realizar durante dicho período todos los cambios, revisiones, ayuda necesaria para solventar las deficiencias detectadas (tanto en programas, como en documentación, estudios realizados, ANS, etc.) sin coste adicional alguno para la Consejería.

En todo caso, el adjudicatario es el responsable del correcto funcionamiento de las plataformas y sistemas en todo momento de acuerdo a lo indicado en los pliegos de esta contratación, con independencia de las garantías que hayan ofrecido los proveedores de otros productos integrados en el mismo. Por tanto, ante cualquier tipo de problema/deficiencia detectado, el adjudicatario deberá analizar sus causas y sólo si éste no fuese directamente subsanable por aquél deberá remitirse al proveedor correspondiente.

Las empresas licitantes deberán especificar en sus respectivas ofertas el plazo máximo (a contar desde la fecha de comunicación de la incidencia por parte de la Consejería) al que se comprometen los licitantes para la atención in situ de las incidencias detectadas durante el período de garantía.

8.3 CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los trabajos se llevarán a cabo de forma habitual en las dependencias de la empresa adjudicataria, con sus propios recursos físicos y lógicos, si bien la Dirección del Proyecto podrá indicar la realización de determinados trabajos en las instalaciones de la Consejería.

La realización de los trabajos podrá motivar un desplazamiento presencial de personas del Equipo de Proyecto, si así lo decide la Dirección del Proyecto, a instalaciones y dependencias de la Administración de la Junta de Andalucía, así como asistencia a reuniones técnicas, etc. Los gastos que puedan ocasionar estos desplazamientos correrán a cargo del adjudicatario. Asimismo podrá suponer la interacción con personal técnico de otros órganos de la Administración de la Junta de Andalucía e incluso de otras Administraciones Públicas.

Si bien la actividad del equipo de trabajo se desarrollará normalmente dentro de un horario estándar, los licitantes deberán comprometerse a una total disponibilidad horaria del equipo de proyecto (incluyendo noches, sábados, domingos y festivos) cuando la criticidad o urgencia de las peticiones así lo exijan (ej. resolución de incidencias críticas, cumplimiento de los plazos de puesta en producción de nuevas funcionalidades, etc).

La realización del trabajo fuera del horario habitual no tendrá una consideración especial a efectos de cómputo de horas o tarifa aplicable a las mismas. Esta circunstancia ha de tener la aprobación previa del Dirección del Proyecto.

El adjudicatario utilizará sus propias licencias de uso de las herramientas de desarrollo necesarias para el proyecto, así como de herramientas auxiliares y utilidades que pudiera necesitar.

8.4 INFORMACIÓN DE BASE

La Junta de Andalucía facilitará a la empresa adjudicataria cuanta información necesite relacionada con las materias objeto del presente trabajo. Toda la información que se proporcione no podrá ser utilizada en futuros trabajos, ya sea como referencia o como base de los mismos, a menos que se cuente con la autorización expresa por escrito de la Junta de Andalucía.

8.5 CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

La información a la que tenga acceso la empresa como consecuencia del contrato tendrá un carácter confidencial. No podrá transferir información alguna sobre los trabajos a terceras personas o entidades sin el consentimiento expreso y por escrito de la Junta de Andalucía.

La empresa adjudicataria, en cumplimiento de la "Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal", únicamente tratará los datos de carácter personal a los que tenga acceso en el marco del presente contrato conforme a las instrucciones de la Consejería , y no los aplicará o utilizará con un fin distinto al estipulado, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

Además, deberá cumplir las medidas técnicas y organizativas estipuladas en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, y el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos).

En el caso de que la empresa, o cualquiera de sus miembros, destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será responsable de las infracciones cometidas. Una vez finalizada la relación contractual, los datos de carácter personal tratados por la adjudicataria, así como el resultado del tratamiento obtenido, deberán ser destruidos o devueltos a la Junta de Andalucía en el momento en que ésta lo solicite.

En el caso de que la empresa, o cualquiera de sus miembros, destinen los datos a otra finalidad, los comunique, o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será responsable de las infracciones cometidas.

8.6 SEGURIDAD

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero. En concreto, se deberá asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación.

Para lograr esto, se aplicarán al menos las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos presentes en los sistemas y las dimensiones de información relevantes, considerando que los sistemas recaen en la categoría de seguridad "básica" conforme a los criterios establecidos en el anexo I del ENS.

Además, se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos CCN-STIC (Centro Criptológico Nacional-Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (http://www.ccn-cert.cni.es/), así como a las recomendaciones de Andalucía-CERT, como centro especializado en la materia en el ámbito andaluz.

El personal de la empresa adjudicataria realizará los trabajos bajo las medidas de seguridad, normas y procedimientos que determine la Consejería.

8.7 REDISEÑO FUNCIONAL Y SIMPLIFICACIÓN

Con carácter general se deberá tener en consideración que la aplicación de medios electrónicos a la gestión de los procedimientos será precedida de la realización de un análisis de rediseño funcional y simplificación, en el marco del objetivo de simplificación de los procedimientos administrativos que persigue la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y lo dispuesto en su artículo 75.2, y de la promoción de la aplicación del principio de simplificación en la presentación de escritos y documentos y en la tramitación de los expedientes que se realicen a través de redes abiertas de telecomunicación, de acuerdo con el artículo 5.4 del Decreto 183/2003, de 24 de junio, por el que se regula la información y atención al ciudadano y la tramitación de procedimientos administrativos por medios electrónicos (Internet). Para ello se considerará el Manual de Simplificación Administrativa y Agilización de Trámites de la Administración de la Junta de Andalucía, aprobado por Orden de 22 de febrero de 2010 (BOJA núm. 52 de 17 de marzo) disponible en la siguiente dirección:
https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/extra/manualdesimplificacion

8.8 USO DE CERTIFICADOS Y FIRMA ELECTRÓNICA

Para la identificación y firma electrónica mediante certificados electrónicos se atenderán las guías y directrices indicadas en el apartado correspondiente a la plataforma @firma en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía, en particular en lo relativo a la no utilización de servicios y componentes obsoletos, de custodia de documentos en la plataforma o cuya desaparición esté prevista para futuras versiones, a formatos de firma electrónica y la realización de firmas electrónicas diferenciadas y verificables para cada documento, realizándose en su caso existentes en los sistemas incorporados en el objeto de la contratación. La citada web está accesible en la siguiente dirección: *http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae*

Para la práctica de la verificación, mediante un código generado electrónicamente, de documentos firmados electrónicamente en la Administración de la Junta de Andalucía, para el contraste de su autenticidad y la comprobación de su integridad, en el marco del artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015,

de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el artículo 42.b) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y el apartado VIII (Acceso a documentos electrónicos) de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico, se utilizará la Herramienta Centralizada de Verificación, de acuerdo con el protocolo técnico disponible en el apartado correspondiente de la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

8.9 INTEROPERABILIDAD

Las ofertas garantizarán un adecuado nivel de inteoperabilidad técnica, semántica y organizativa, conforme a las estipulaciones del Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENI). En concreto, se cumplirán las Normas Técnicas de Interoperabilidad establecidas por dicho esquema.

Se cuidarán especialmente los aspectos de interoperabilidad orientados a la ciudadanía, de tal forma que se evite la discriminación a los ciudadanos por razón de sus elecciones tecnológicas. También se atenderá a los modelos de datos sectoriales relativos a materias sujetas a intercambio de información con la ciudadanía, otras Administraciones Públicas y entidades, publicados en el Centro de Interoperabilidad Semántica de la Administración (CISE) que resulten de aplicación.

8.10 GESTIÓN DE USUARIOS Y CONTROL DE ACCESOS

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos de las plataformas y sistemas, se tendrán en cuenta las estipulaciones que sobre seguridad hace la legislación vigente en materia de tratamiento de datos personales, especialmente:

- Los usuarios solo deberán tener acceso a aquellos recursos que necesiten para el desempeño de sus funciones (artículo 91.1 Reglamento LOPD) como una medida de carácter básico.
- El sistema debe garantizar de forma inequívoca y personalizada la identificación de todo usuario que intente acceder, y la verificación de su autorización (artículo 93.2 Reglamento LOPD).
- Si la autenticación está basada en contraseñas, se deberá garantizar que el almacenamiento de las mismas en el sistema garantice su confidencialidad e integridad.

En virtud de lo establecido en el artículo 14.4 del Real Decreto 3/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, para corregir, o exigir responsabilidades en su caso, cada usuario que acceda a la información del sistema debe estar identificado de forma única, de modo que se sepa, en todo momento, quién recibe derechos de acceso y de qué tipo son éstos. El certificado electrónico podrá utilizarse como medio de autenticación de usuarios.

8.11 FORMACIÓN

La empresa adjudicataria se compromete a proporcionar a los miembros del Equipo del Proyecto toda la formación necesaria que se requiera para la realización de los trabajos, en particular la referida a nuevas versiones de las herramientas informáticas de desarrollo.

8.12 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

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

8.13 CONFORMIDAD CON MADEJA

Durante la realización de los trabajos se tendrán en cuenta los recursos proporcionados por MADEJA (Marco de Desarrollo de la Junta de Andalucía), así como las pautas y procedimientos definidos en éste. La versión actual de MADEJA está disponible en la dirección *http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/* donde también podrá consultarse el histórico de versiones.

8.14 DISPONIBILIDAD O CAÍDA DE LOS SERVICIOS

Se considera fundamental en este contrato garantizar la disponibilidad de las plataformas y sistemas, en especial la plataforma @firma, la autoridad de sellado de tiempo y la Carpeta Ciudadana. La empresa adjudicataria debe implantar y realizar el seguimiento, en todo momento, de las medidas de monitorización y supervisión precisas para detectar a la mayor brevedad posible por su parte situaciones de indisponibilidad o caída de los servicios.

Cuando una situación de indisponibilidad o caída de un servicio proporcionado por las plataformas y sistemas implantadas en la infraestructura de la Consejería de Hacienda y Administración Pública no haya sido detectada y comunicada a la Dirección del Proyecto por parte de la empresa adjudicataria, con antelación a que la misma haya tenido conocimiento por otros medios (por ejemplo, avisos de usuarios finales de los servicios o de personal TIC participante en proyectos de administración electrónica en la Junta de Andalucía) la empresa estará obligada a prestar, sin coste para la Junta de Andalucía, un total de 80 horas de servicio por personal diferente al del Equipo de Proyecto, con el perfil que determine la Dirección del Proyecto y para cualesquiera de las tareas y servicios expresados en este Pliego.

8.15 LUGAR DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se llevarán a cabo en las instalaciones de la empresa adjudicataria, con sus propios recursos físicos y lógicos. Por petición de la Dirección del Proyecto existe la posibilidad de que algunos trabajos se deban desarrollar en instalaciones o edificios de la Consejería de Hacienda y Administración Pública u otras Consejerías o entidades de la Junta de Andalucía.

Las reuniones técnicas y de trabajo se desarrollarán en las dependencias de la Consejería de Hacienda y Administración Pública. También se podrán mantener reuniones técnicas de trabajo, por necesidades específicas de los proyectos, en las dependencias de otras consejerías y entidades de la Junta de Andalucía y de proveedores de servicios TIC a la Junta de Andalucía.

Todos los gastos de desplazamiento u otro tipo motivados por la asistencia a reuniones, actuaciones "in situ", etc. correrán a cargo de la empresa adjudicataria.

8.16 DISPONIBILIDAD PÚBLICA DEL SOFTWARE

De conformidad con lo establecido en la Orden de 21 de febrero de 2005, sobre disponibilidad pública de los programas informáticos de la administración de la Junta de Andalucía y de sus organismos autónomos, el sistema de información desarrollado pasará a formar parte del repositorio de software de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada Orden. La empresa adjudicataria deberá entregar el código fuente del sistema de información desarrollado, así como la documentación asociada y la información adicional necesaria, referente tanto al análisis y descripción de la solución así como del correspondiente manual de usuario, en un formato directamente integrable en el repositorio.

En Sevilla, a 1 de marzo de 2018

EL JEFE DEL SERVICIO DE COORDINACIÓN DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Manuel Perera Domínguez

V°B° EL COORDINADOR DE TECNOLOGÍAS Y COMUNICACIONES

Carlos Simón Ferrer

CONFORME, LA DIRECTORA GENERAL DE POLÍTICA DIGITAL:

María Gema Pérez Naranjo