

Seminario Plataforma @Firma v5 Cliente 2.3.5

Plataforma @Firma v5

Sevilla, 19 de Junio de 2008



Instituto Andaluz de Administración Pública
CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

INDICE

1. Plataforma @Firma v5.
2. Extensión Junta de Andalucía.
3. El cliente v2.3.5 de @Firma v5.
4. Despliegue en servidor.
5. Instalación en PC de usuario.
6. Reportar una incidencia.
7. Preguntas.



1. Plataforma @Firma v5

- a. ¿Qué es @Firma?.
- b. Arquitectura.
- c. Resumen de servicios.
- d. El cliente de @Firma v5.



1.a. Plataforma @Firma v5. ¿Qué es @Firma? (I)

- Es una plataforma electrónica que utiliza certificados digitales X.509 v3 según las principales recomendaciones y estándares internacionales (RFC 2360, 3280, ETSI TS 101 733 v1.5.1, etc.) para la generación y validación de firmas digitales en múltiples formatos (CMS, XADES, XMLDSignature...), así como la validación avanzada de certificados digitales para garantizar en todo momento la integridad y validez de los mismos en el momento de la realización de una firma.
- Versiones de @firma
 - V3.x (Fielato, Consejería de Hacienda)
 - V4.x (Junta de Andalucía: C. Justicia, C. Medio Ambiente, etc.)
 - V5.x (Ministerio de Administraciones Públicas – Junta de Andalucía). Actualmente en uso la versión 5.0.1rev5 en la Consejería de Justicia y Administración Pública.



1.a. Plataforma @Firma v5. ¿Qué es @Firma? (II)

¿Cómo usar la plataforma @Firma?. Ámbito Junta de Andalucía.

- Servidor de autenticación y firma propio. Instalado y administrado sobre hardware de la Consejería u Organismo que lo solicite.
Ejemplos: Medio Ambiente, Hacienda, Agricultura y Pesca, Innovación Ciencia y Empresa, y Gobernación.
- Servidor de autenticación y firma corporativo. Instalado sobre un cluster de servidores administrado por la Dirección General de Modernización e Innovación de los Servicios Públicos de la Consejería de Justicia y Administración Pública.



Arquitectura SPARC
Solaris 10 - 64 bits
8 GB RAM

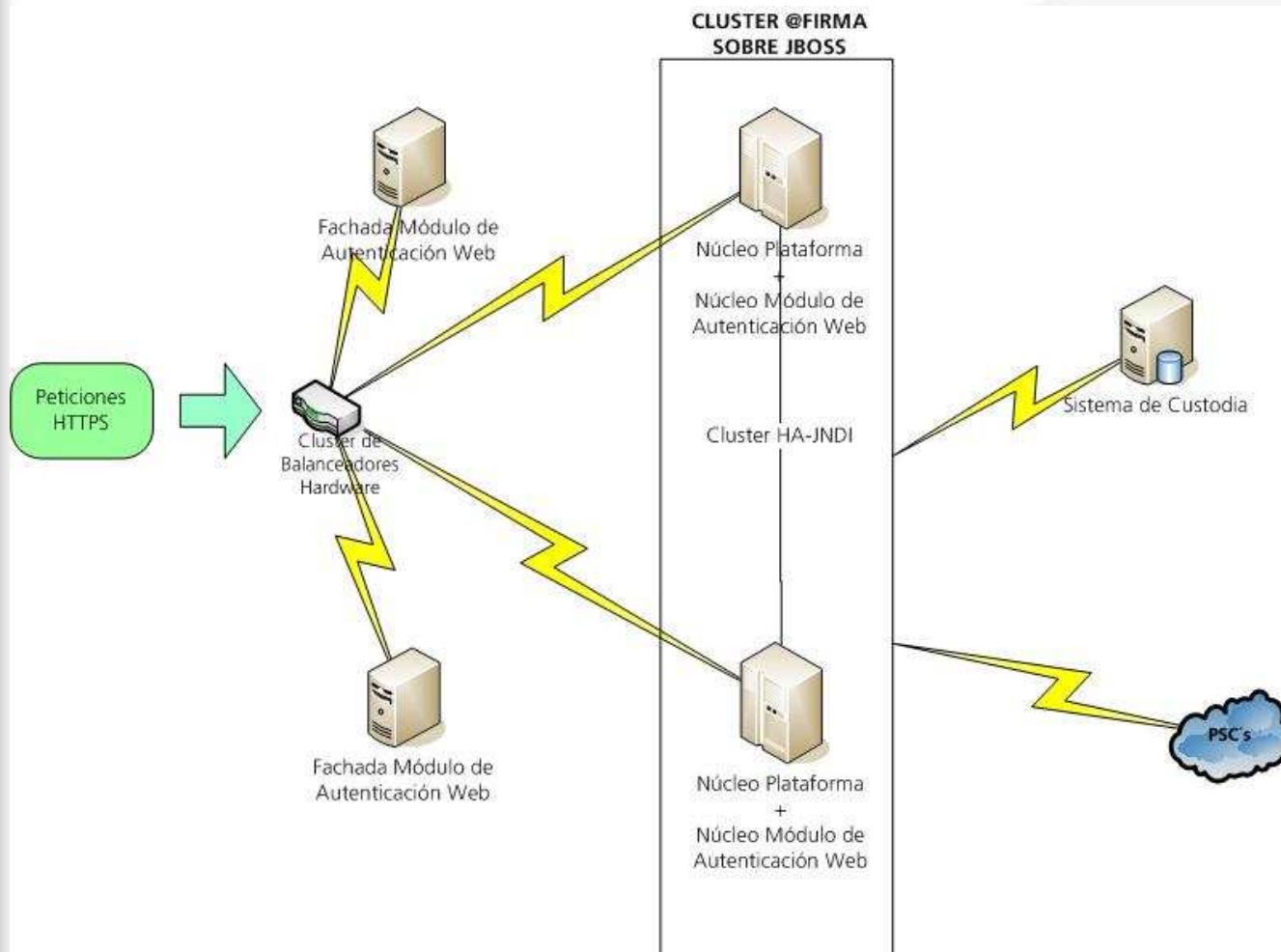
Arquitectura Intel (Xeon)
Suse 10 - 64 bits
4 GB RAM

@Firma
corporativo

4 Nodos @Firma Producción
Clúster Software. Servidores @Firma 5

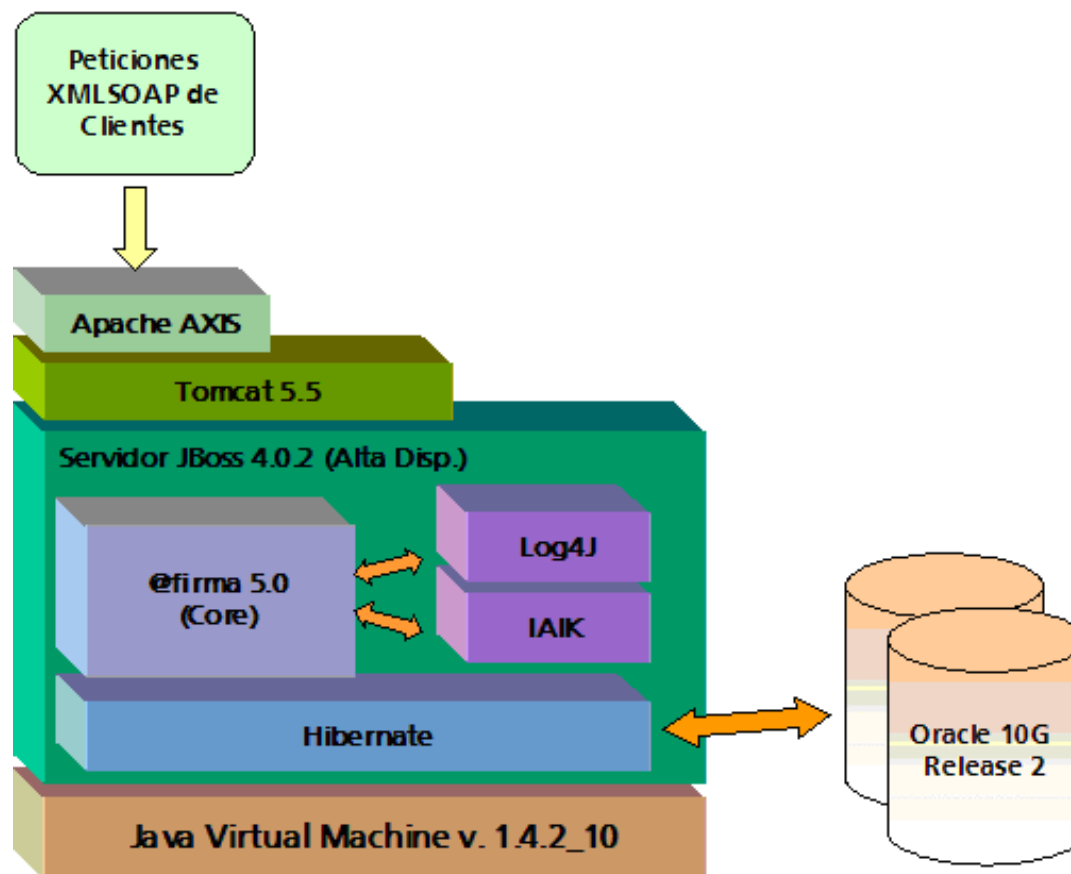
1.b. Plataforma @Firma v5. Arquitectura (I)

Arquitectura hardware



1.b. Plataforma @Firma v5. Arquitectura (II)

Arquitectura software



1.c. Plataforma @Firma v5. Resumen de servicios (I)

- Los servicios de la plataforma están disponibles en la dirección https://servidor_de_firma/afirmaws/services
- Los servicios se encuentran agrupados funcionalmente en módulos.
- Módulo de validación : Contiene los servicios relacionados con la validación de certificados.
 - Validación de certificados.
 - Obtención de información de certificados.
- Módulo de firma : Agrupa los servicios relacionados con las distintas modalidades de firma.
 - Firma y multifirma de ficheros.
 - Firma en bloque de ficheros y transacciones de firma.



1.c. Plataforma @Firma v5. Resumen de servicios (II)

- Validación de firmas.
 - Firmas.
 - Multifirmas.
 - Bloques de firmas.
- Consultas sobre bloques de firmas.
- Módulo de custodia : Servicios relacionados con el acceso a la custodia de la plataforma.
 - Sobre documentos.
 - Almacenamiento.
 - Borrado.
 - Consulta mediante varios criterios.
 - Sobre transacciones de firmas y bloques de firma.
 - Consultas mediante varios criterios.
 - Actualización de referencia externa.



1.d. Plataforma @Firma v5. El cliente de @Firma v5 (I)

- Herramienta de firma electrónica basada en applets Java integrados en páginas web mediante Javascript.
- Hace uso de certificados digitales X.509 v3 y de las claves privadas asociadas a los mismos que estén instalados en el repositorio (keystore) del navegador web, así como de los que estén en dispositivos configurados en el mismo.
- Se ejecuta en el ordenador del usuario con objeto de evitar que la clave privada asociada a un certificado salga del contenedor del usuario.
- Modular. Multiformato. Ampliable mediante plugins.



1.d. Plataforma @Firma v5. El cliente de @Firma v5 (II)

- Generación de diversos formatos de firma.
 - Binarios : PKCS7, CMS, ...
 - XML : XMLDSig, XaDES, ...
- Permite realizar firma de ficheros, datos, Web y firma masiva.
- Funcionalidad criptográfica.
 - Generación de varios tipos de sobre digital (cifrado, firmado, cifrado y firmado).
 - Cálculo de varios tipos de resumen (MD5, SHA1, ...).
 - Cifrado simétrico (Triple DES, AES, CAST5, TWOFISH, ...).



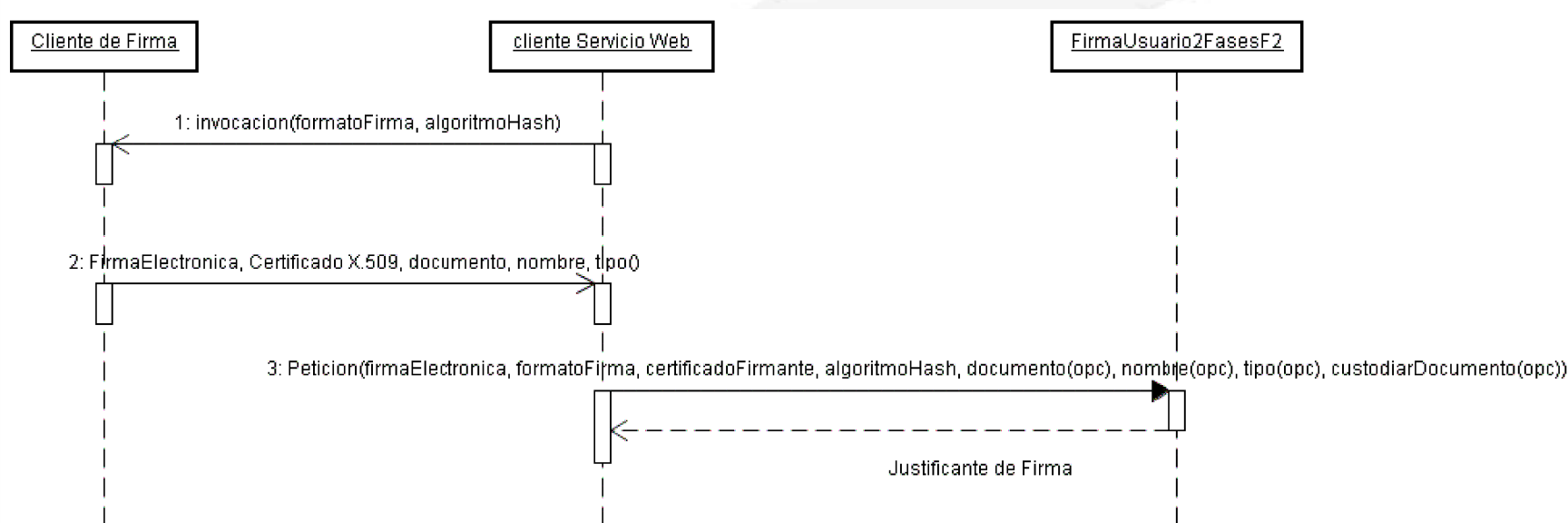
1.d. Plataforma @Firma v5. El cliente de @Firma v5 (III)

- En el disco de desarrollo de @firma v5 se incluyen ejemplos que permiten familiarizarse con la API del cliente de firma de ficheros y con los conceptos relacionados.
- Los ejemplos se encuentran ubicados en la ruta Cliente\web-instalador
 - demoInstalador.html.
 - demoFirmaWeb-01.htm.
 - demoFirmaMasiva.html.
 - demoMultifirma.html.
 - demoCifrado.html.
 - demoSobreDigital.html.
 - demoVisorNodosMultifirma.html.



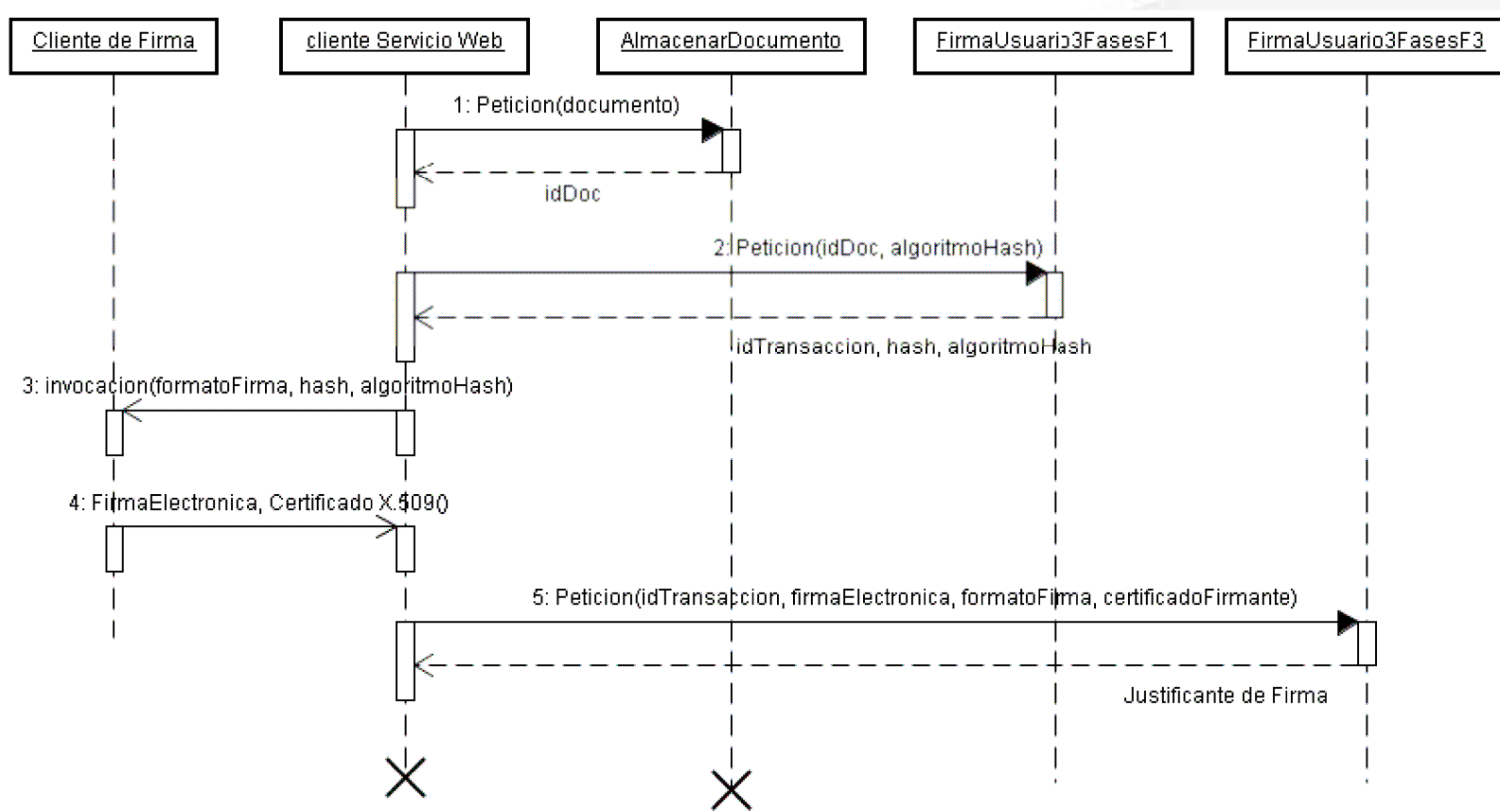
1.d. Plataforma @Firma v5. El cliente de @Firma v5 (IV)

Ejemplo integración del cliente – Firma electrónica de usuario en 2 fases



1.d. Plataforma @Firma v5. El cliente de @Firma v5 (V)

Ejemplo integración del cliente – Firma electrónica de usuario en 3 fases



2. Extensión Junta de Andalucía

- a. ¿Qué es la extensión de @Firma?.
- b. Arquitectura.
- c. Resumen de servicios.
- d. El cliente de @Firma v5 en la extensión.



2.a. Extensión Junta de Andalucía. ¿Qué es la extensión de @Firma?

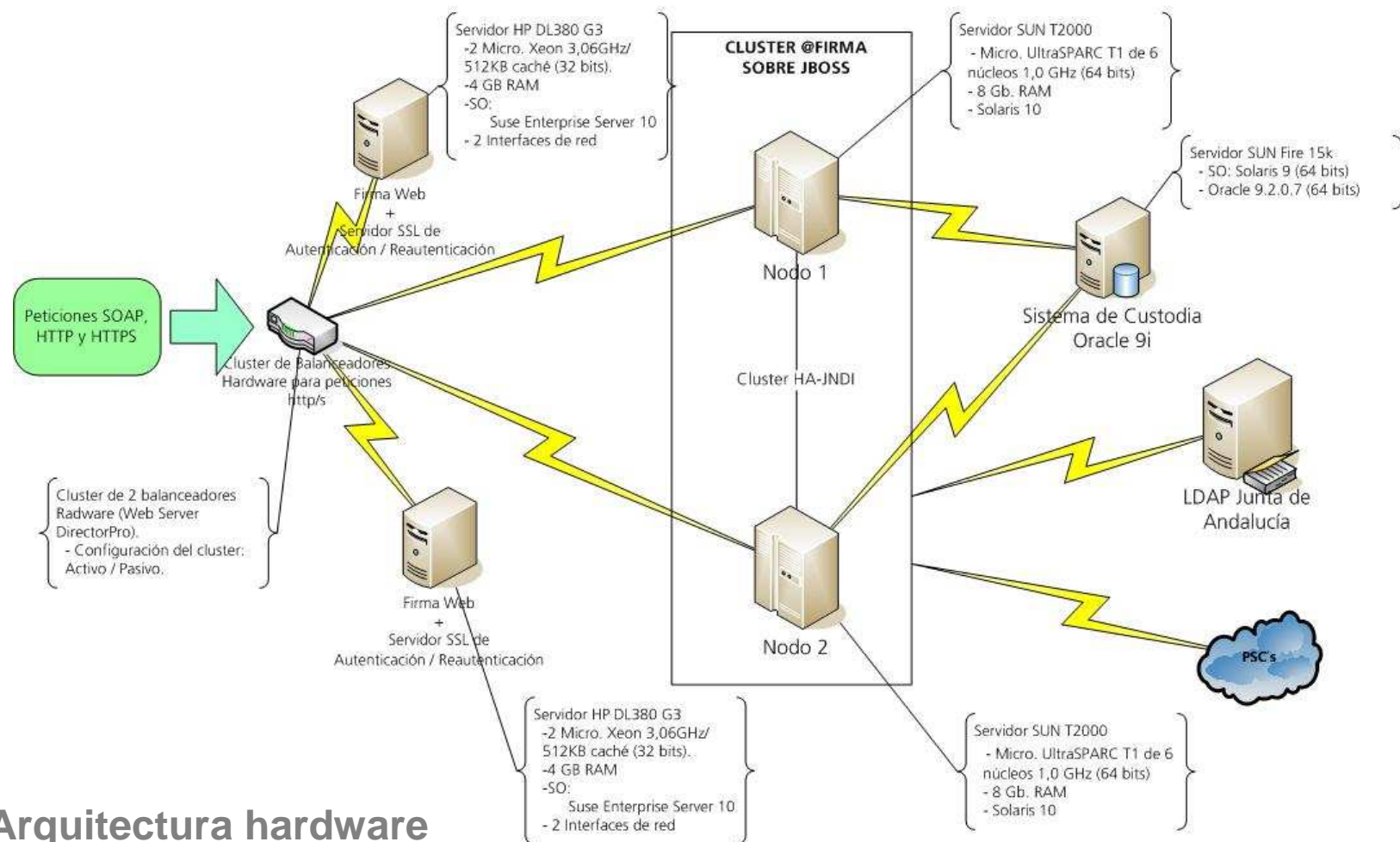
- Las diferencias de arquitectura y servicios de @firma v4 respecto a v5 imposibilitan la compatibilidad de las aplicaciones con la nueva versión.
 - Eliminación de fachadas.
 - Interfaz de servicios de la plataforma basado únicamente en Webservices.
 - Diferencias de nomenclatura y tipos de servicios.
 - Cliente único de firma.
 - ...
- La extensión de compatibilidad es una capa software que permite el funcionamiento de las aplicaciones heredadas de @firma v4.
- Dependiendo de los servicios de la plataforma utilizados por la aplicación puede requerirse la realización de pequeñas modificaciones.
 - Actualización del cliente de firma de ficheros.
 - Eliminación de uso de funcionalidad marcada como obsoleta.



2.b. Extensión Junta de Andalucía. Arquitectura (I)

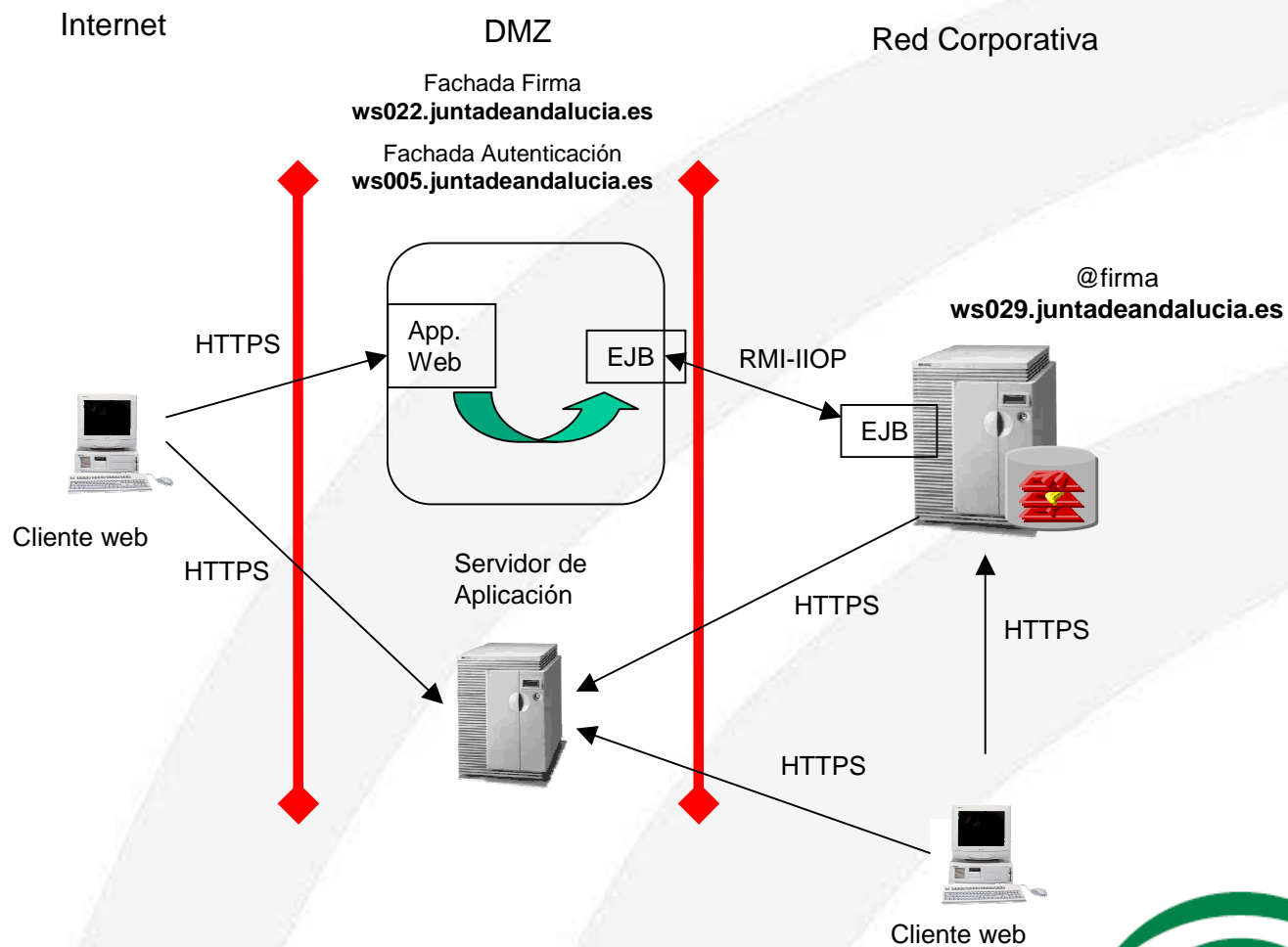
Arquitectura @Firma 5.x - Extensión – Alta disponibilidad

Consejería de Justicia y Administraciones Públicas



Arquitectura hardware

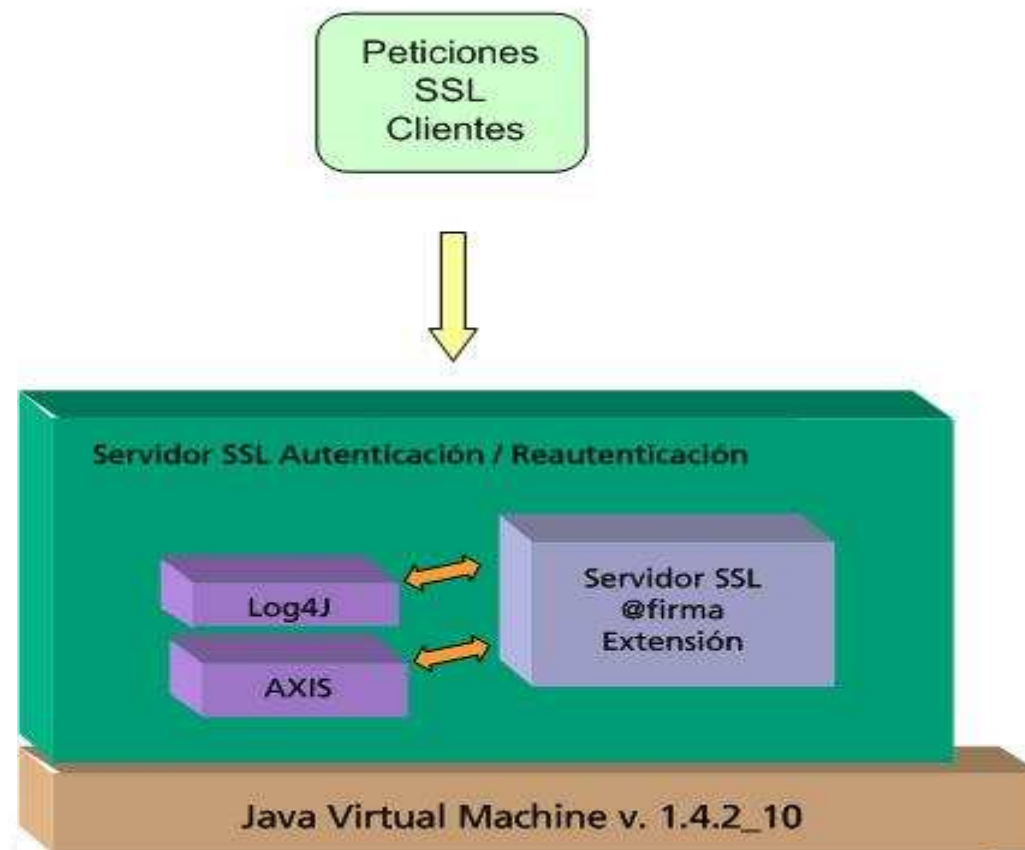
2.b. Extensión Junta de Andalucía. Arquitectura (II)



Arquitectura hardware

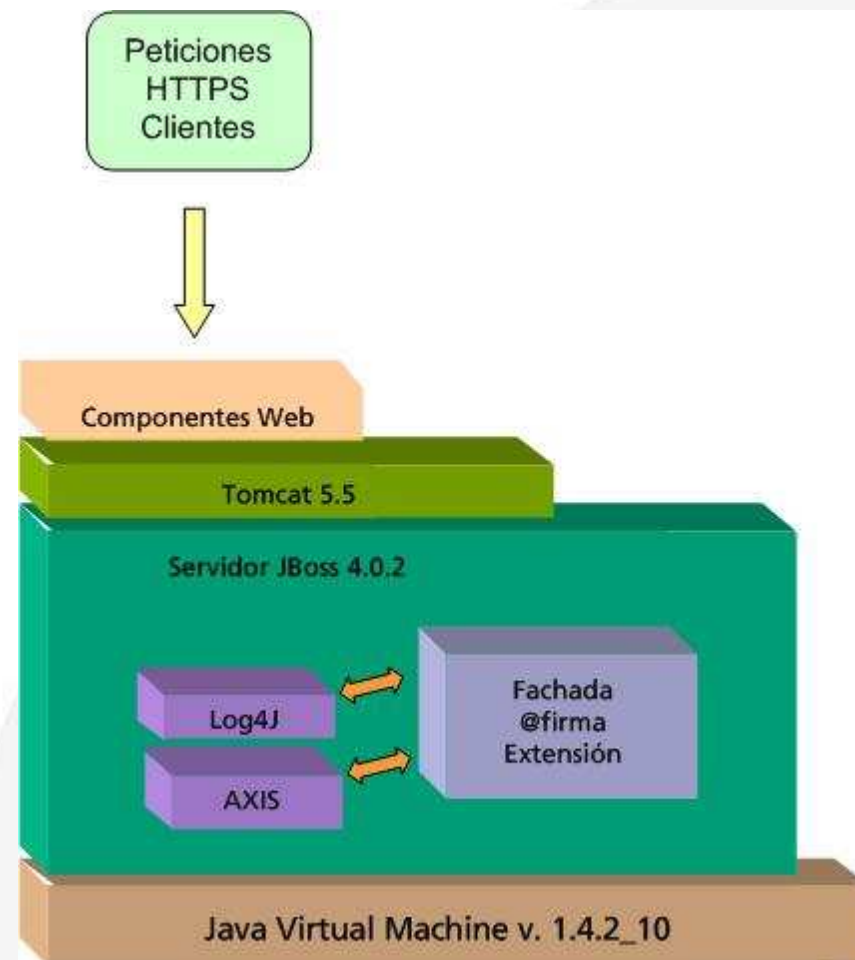
2.b. Extensión Junta de Andalucía. Arquitectura (III)

Arquitectura software – Fachada autenticación web



2.b. Extensión Junta de Andalucía. Arquitectura (IV)

Arquitectura software – Fachada firma web



2.c. Extensión Junta de Andalucía. Resumen de servicios (I)

- Los servicios de la extensión son considerados como obsoletos.
- Módulo autenticación.
 - Autenticación/Reautenticación web.
 - Autenticación Webservices.
- Módulo de firma.
 - Firma de páginas web.
 - Multifirma web.
 - Multifirma masiva.
 - Firma/Multifirma de ficheros por usuario.
 - Firma/Multifirma de ficheros por servidor.
 - Firma/Multifirma de ficheros en bloque por usuario.
 - Consulta de transacciones.
 - Verificación de firmas.



2.c. Extensión Junta de Andalucía. Resumen de servicios (II)

Mejoras de @firma v5 extensión respecto @firma v4

- Compatibilidad con DNle y certificados FNMT 2048 bits.
- Gestión de prestadores de certificación. El tratamiento de la información contenida en cada tipo de certificado no se realiza mediante código.
- Validación de certificados : cachés de validación, incorporación de métodos online de validación como OCSP, etcétera.

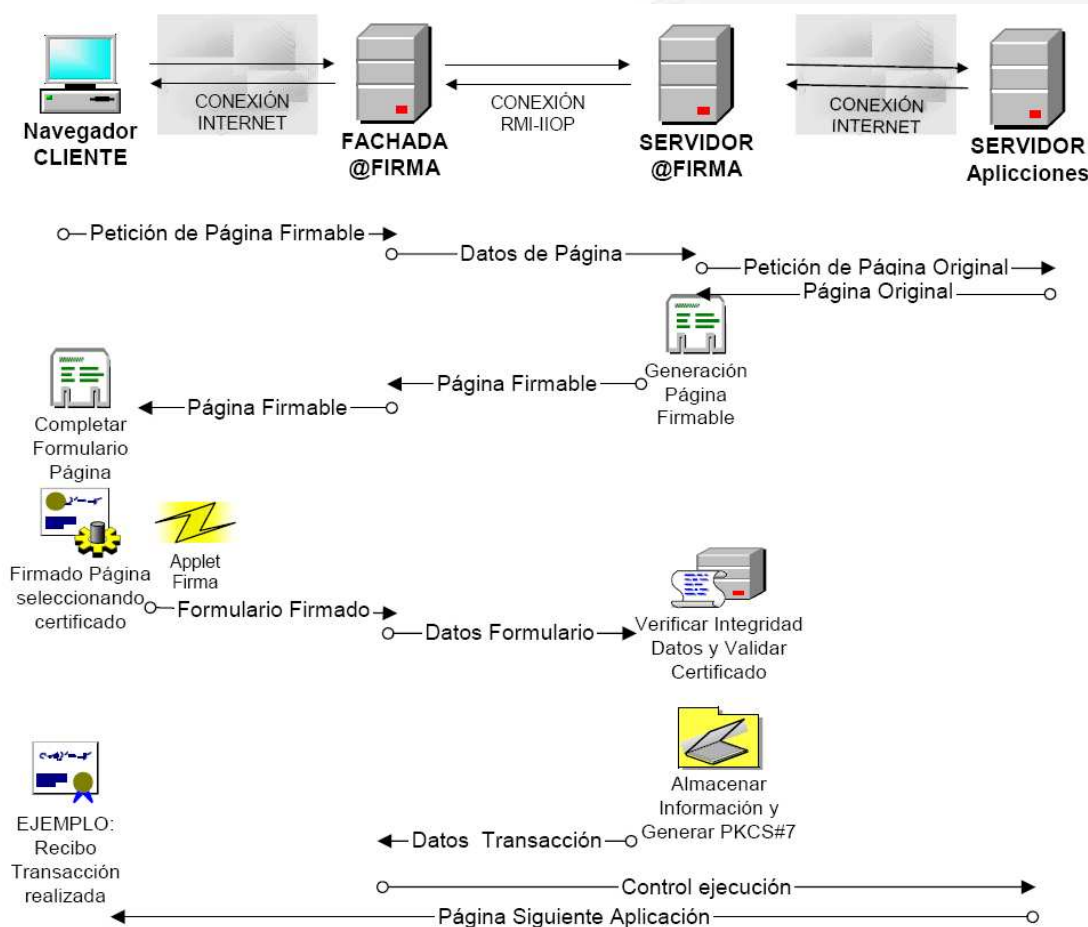


2.d. Extensión Junta de Andalucía. El cliente de @Firma v5 en la extensión (I)

- El cliente de firma de @firma v5 sustituye en la extensión al cliente de firma de ficheros de @firma v4.
- Las diferencias de funcionamiento e interfaz de ambos clientes se salvan en el fichero `scriptfirma.js` revisado para la extensión.
- Para integrar una aplicación @firma v4 con @firma v5 que incluya firma de ficheros se deberá sustituir los archivos `scriptfirma.js`, `Sign.cab` y `SignMozilla.jar` por los correspondientes de la nueva versión. Se pueden consultar los detalles del proceso en el *Manual de Adaptación de Aplicaciones versiones @Firma v4.x a versión @Firma v5*, ubicado en el área técnica @firma, @Firma v5 → Documentación técnica (<https://ws024.juntadeandalucia.es/pluton/adminelec/descargas/descargar.jsp?idescarga=2060>)
- Es necesario tener en cuenta que la carga de los componentes de instalación y firma es asíncrona, por lo que la aplicación deberá garantizar su carga antes de que el usuario proceda a la firma.

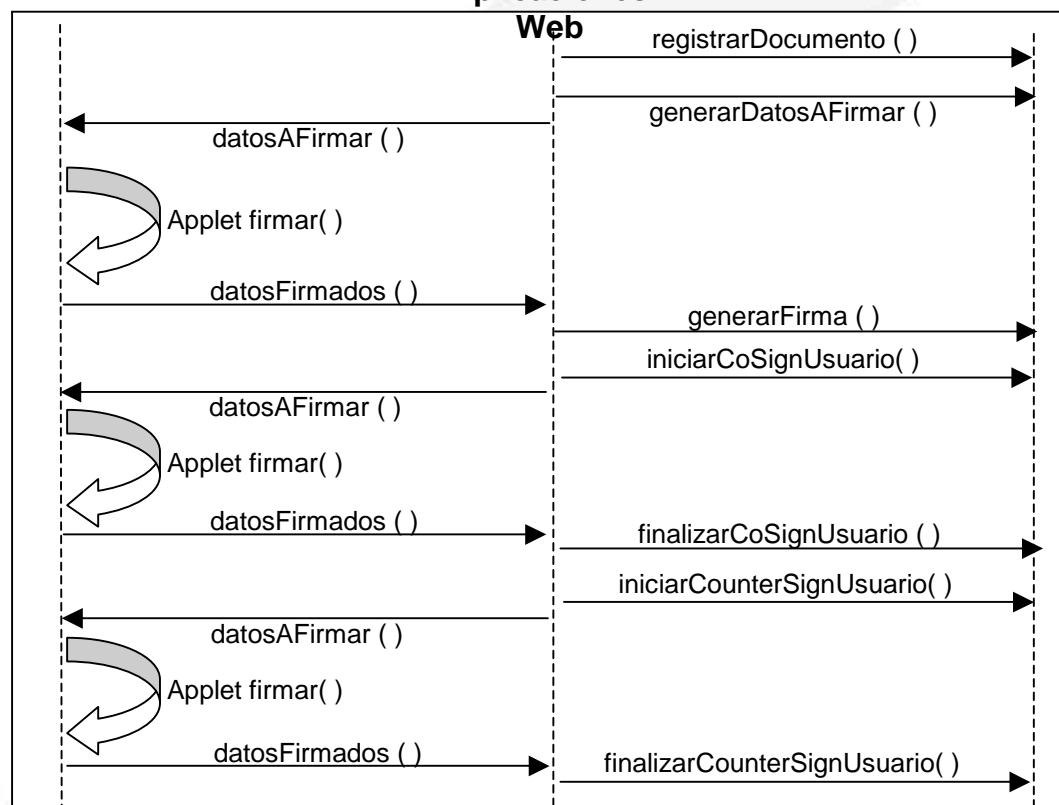
2.d. Extensión @Firma v5. El cliente de @Firma v5 en la extensión (II)

Firma de formularios web



2.d. Extensión @Firma v5. El cliente de @Firma v5 en la extensión (III)

Firma/multifirma de ficheros por usuario



3. El cliente v2.3.5 de @Firma v5

- a. Novedades.
- b. Descarga del cliente.
- c. Componentes del cliente.
- d. El mecanismo de distribuciones.



3.a. El cliente v2.3.5 de @Firma v5. Novedades

- A pesar del número de versión asignado, no se trata de una revisión menor. Es una liberación previa de la 2.4.
- Incluye nuevas características, mejora la compatibilidad y corrige algunos bugs de versiones anteriores.
 - Soporte de Internet Explorer 7.
 - Compatibilidad con los sistemas operativos Windows Vista, Guadalinex v3 y v4.
 - Mejoras en el mecanismo de instalación del cliente. Permisos de administración.
 - Facilita la coexistencia de varias versiones del cliente de @firma v5 en el mismo equipo mediante la configuración de distribuciones.
 - Posibilidad de eliminar la ventana de confirmación del hash a la hora de firmar.
 - Permite la carga de varias instancias del cliente en el mismo navegador.
 - Compatibilidad con las tarjetas criptográficas homologadas SIEMENS.
 - Incorporación de nuevas funcionalidades para el formato de firma XADES.



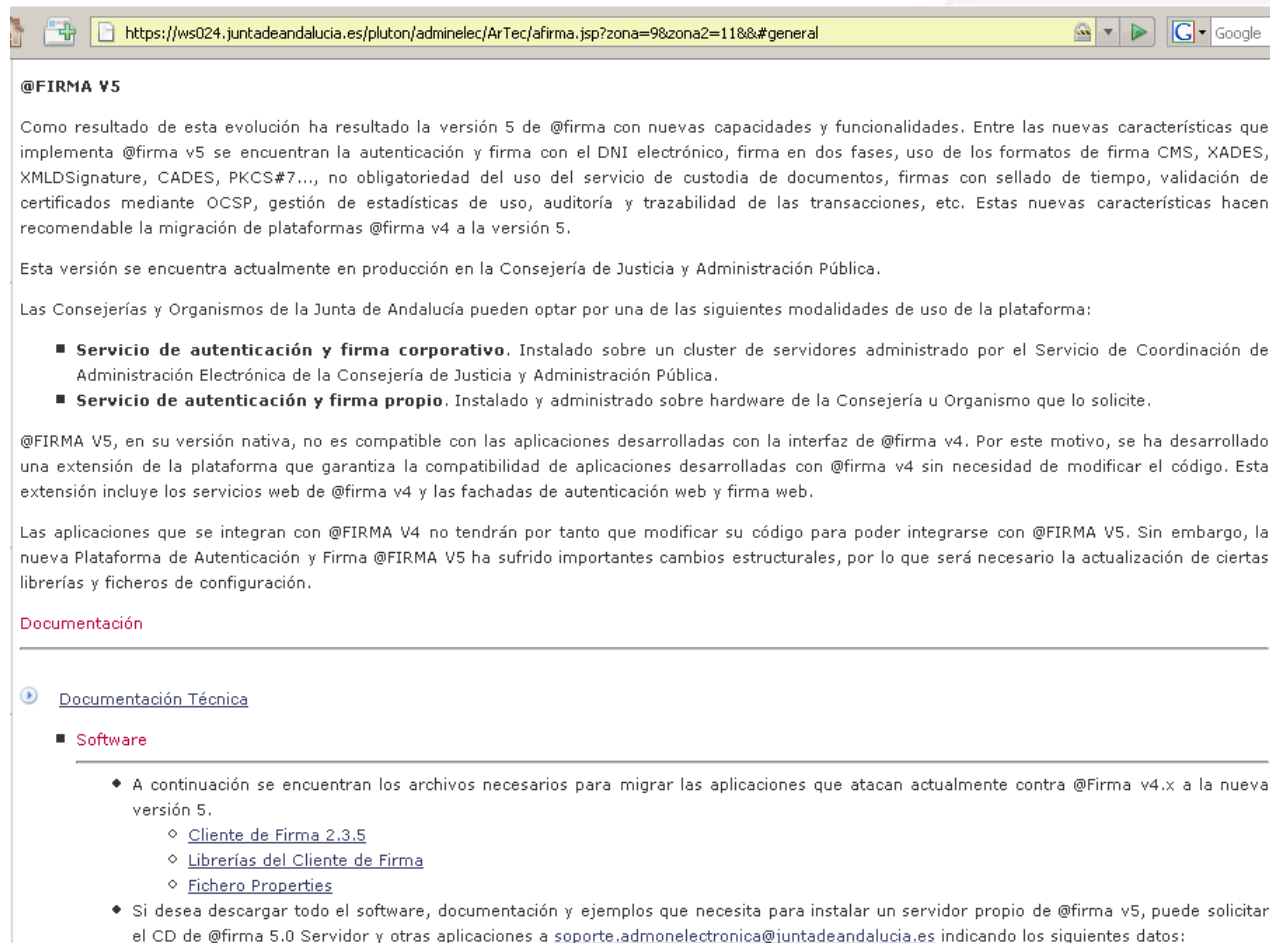
3.b. El cliente v2.3.5 de @Firma v5. Descarga del cliente (I)

- El cliente de firma se encuentra disponible en el Portal de Soporte a la Administración Electrónica de la Consejería de Justicia y Administración Pública (<https://ws024.juntadeandalucia.es/pluton/index.jsp>).
- Descarga pública en el área técnica de @firma, @firma v5 → Software → Cliente de Firma 2.3.5 (<https://ws024.juntadeandalucia.es/pluton/adminelec/descargas/descargar.jsp?idescarga=5200>)
- Descarga privada del CD de desarrollo de @firma v5. Se encuentra ubicado en la carpeta Cliente del disco.



3.b. El cliente v2.3.5 de @Firma v5. Descarga del cliente (II)

Descarga pública



<https://ws024.juntadeandalucia.es/pluton/adminelec/ArTec/afirma.jsp?zona=9&zona2=11&&#general>

@FIRMA V5

Como resultado de esta evolución ha resultado la versión 5 de @firma con nuevas capacidades y funcionalidades. Entre las nuevas características que implementa @firma v5 se encuentran la autenticación y firma con el DNI electrónico, firma en dos fases, uso de los formatos de firma CMS, XADES, XMLDSignature, CADES, PKCS#7..., no obligatoriedad del uso del servicio de custodia de documentos, firmas con sellado de tiempo, validación de certificados mediante OCSP, gestión de estadísticas de uso, auditoría y trazabilidad de las transacciones, etc. Estas nuevas características hacen recomendable la migración de plataformas @firma v4 a la versión 5.

Esta versión se encuentra actualmente en producción en la Consejería de Justicia y Administración Pública.

Las Consejerías y Organismos de la Junta de Andalucía pueden optar por una de las siguientes modalidades de uso de la plataforma:

- **Servicio de autenticación y firma corporativo.** Instalado sobre un cluster de servidores administrado por el Servicio de Coordinación de Administración Electrónica de la Consejería de Justicia y Administración Pública.
- **Servicio de autenticación y firma propio.** Instalado y administrado sobre hardware de la Consejería u Organismo que lo solicite.

@FIRMA V5, en su versión nativa, no es compatible con las aplicaciones desarrolladas con la interfaz de @firma v4. Por este motivo, se ha desarrollado una extensión de la plataforma que garantiza la compatibilidad de aplicaciones desarrolladas con @firma v4 sin necesidad de modificar el código. Esta extensión incluye los servicios web de @firma v4 y las fachadas de autenticación web y firma web.













Las aplicaciones que se integran con @FIRMA V4 no tendrán por tanto que modificar su código para poder integrarse con @FIRMA V5. Sin embargo, la nueva Plataforma de Autenticación y Firma @FIRMA V5 ha sufrido importantes cambios estructurales, por lo que será necesario la actualización de ciertas librerías y ficheros de configuración.

Documentación

- [Documentación Técnica](#)
 - **Software**
 - ♦ A continuación se encuentran los archivos necesarios para migrar las aplicaciones que atacan actualmente contra @Firma v4.x a la nueva versión 5.
 - ◊ [Cliente de Firma 2,3,5](#)
 - ◊ [Librerías del Cliente de Firma](#)
 - ◊ [Fichero Properties](#)
 - ♦ Si desea descargar todo el software, documentación y ejemplos que necesita para instalar un servidor propio de @firma v5, puede solicitar el CD de @firma 5.0 Servidor y otras aplicaciones a sopORTE.admonelectronica@juntadeandalucia.es indicando los siguientes datos:

3.b. El cliente v2.3.5 de @Firma v5. Descarga del cliente (III)

CD de desarrollo @Firma v5

- [-]  CD afirma5 DESARROLLO
 - [-]  Cliente
 - [+]  Distribucion Standalone
 - [+]  JavaDoc del cliente
 - [+]  web-instalador
 -  Documentacion
 - [-]  KitIntegraciónWS
 - [+]  Ejemplos
 - [+]  SOAP
 - [+]  wsdl
 - [+]  xml
 - [+]  xsd



3.b. El cliente v2.3.5 de @Firma v5. Descarga del cliente (IV)

- Tanto la descarga pública del cliente como la privada del CD de desarrollo de @firma v5 incluye documentación que detalla distintos aspectos de dicho componente.
 - Manual del Integrador del Cliente de Firma de @Firma 5 - TI-20-1178-@Firma-Global-MICF-008 : Incluye información sobre el uso de las funcionalidades del cliente de firma para el integrador de aplicaciones.
 - Matriz de compatibilidad del cliente de firma de ficheros 2.3.5 de @Firma v5 (Servicios de la Extensión JA) – 20080602-Matriz compatibilidad cliente 2.3.5 : Indica las configuraciones compatibles con la extensión JA, tanto para los procesos de firma de fichero como de firma web no nativa.
 - Mecanismo de distribuciones del cliente de firma 2.3.5 de @Firma v5 – 20080602- Uso de mecanismo de distribuciones cliente 2_3_5 : Describe la problemática de convivencia de versiones, la solución propuesta con el mecanismo de distribuciones y la nomenclatura a utilizar.



3.c. El cliente v2.3.5 de @Firma v5. Componentes del cliente (I)

- Objetos componentes del cliente de firma
 - `common-js` : Incluye los ficheros Javascript `appletHelper.js`, `cripto.js`, `firma.js`, `firmaWeb.js`, `htmlEscape.js`, `instalador.js`, `styles.js`, `times.js` y `utils.js`. Dichos ficheros simplifican la utilización del cliente de firma al programador.
 - `clienteFirmaAFirma5.jar` : Applet Java que implementa entre otras las funciones de firma electrónica de ficheros.
 - `clienteFirmaAFirma5.zip` : Librerías Java utilizadas por el cliente de firma para la implementación de los servicios que ofrece.
 - `constantes.js` : Fichero Javascript que contiene la definición de un conjunto de variables que configuran diversos aspectos del funcionamiento del cliente.
 - `instaladorClienteFirmaAFirma5.jar` : Applet Java encargado de la instalación de las librerías utilizadas por el cliente de firma en la máquina del usuario.
 - `linuxLibraries.zip` : Librerías criptográficas utilizadas por el cliente en sistemas operativos Linux.



3.c. El cliente v2.3.5 de @Firma v5. Componentes del cliente (II)

- Objetos componentes del cliente de firma
 - `scriptfirma.js` : Fichero Javascript que implementa la funcionalidad necesaria para que el cliente de firma se pueda utilizar con aplicaciones integradas con la plataforma @firma v5 mediante la extensión de compatibilidad.
 - `version.properties` : Fichero de configuración del cliente de firma. Incluye información sobre la versión del cliente, librerías a instalar, etcétera.
 - `win32libraries.zip` : Librerías criptográficas utilizadas por el cliente en sistemas operativos Windows.
 - `xades-plugin.zip` : Ficheros que componen el plugin de firma XADES y que extiende el número de formatos de firma soportados por el cliente.



3.d. El cliente v2.3.5 de @Firma v5. El mecanismo de distribuciones (I)

- Problemática hasta la versión 2.3.5 : Sobreescrituras del cliente de firma por diferencias de versión entre el cliente del usuario y el configurado para la aplicación. Todas las versiones se instalan en la misma carpeta (.clienteFirmaArrobaFirma5).
- El mecanismo de distribuciones disponible a partir de la versión 2.3.5 solventa el problema anterior al permitir la convivencia de diferentes versiones del cliente en el equipo del usuario final e instanciar en cada caso la versión requerida por cada aplicación.
- Para ello la instalación se realiza en una subcarpeta de la ruta principal utilizada por los distintos clientes de firma.
- Cada aplicación deberá especificar el nombre de la distribución que desea utilizar. Caso de no estar disponible se instalará sin afectar las distribuciones o clientes anteriores existentes en la máquina del usuario.



3.d. El cliente v2.3.5 de @Firma v5. El mecanismo de distribuciones (II)

- Se recomienda seguir el criterio [siglas organismo][número de versión] para evitar la creación de múltiples distribuciones del mismo cliente.
- Las distribuciones del cliente de firma realizadas por la Junta de Andalucía tendrán la nomenclatura JA[número de versión]. JA2_3_5, por ejemplo.
- La configuración del uso y nombre de la distribución dependerá del tipo de integración de la aplicación con la plataforma @firma v5 :
 - Integración nativa : Modificar la variable `distinctDistroDir` del fichero `constantes.js` para que tenga como valor el nombre de la distribución.
 - Integración con extensión de compatibilidad : Modificar la variable `distinctDistroDir` del fichero `scriptfirma.js` para que tenga como valor el nombre de la distribución.



4. Despliegue en servidor

- a. Localización de versiones anteriores. Identificación.
- b. Proceso de sustitución.
- c. Ejemplo: sustitución del cliente en Port@firmas.
- d. Comprobación del proceso.



4.a. Despliegue en servidor. Localización de versiones anteriores. Identificación (I)

- Información a determinar como paso previo al proceso de actualización.
 - Versión instalada del cliente de firma.
 - Tipo de integración realizada con la plataforma @firma: extensión o nativa.
 - Valores asignados a las variables de configuración.
- Para identificar un cliente de firma es necesario consultar el contenido del fichero `version.properties`.
 - `Version.mayor` (2).
 - `Version.minor` (3).
 - `Version.build` (5).
- El tipo de integración se puede determinar en general por los ficheros de configuración del cliente desplegados en el servidor.
 - `scriptfirma.js`: Permite la utilización del cliente en el contexto de la extensión de compatibilidad.
 - `constantes.js` y carpeta `common-js`: Permite el uso del cliente con servicios nativos.

4.a. Despliegue en servidor. Localización de versiones anteriores. Identificación (II)

- Valores asignados a las variables de configuración

Variable de configuración	Versión del cliente de firma		
	2.0.3	2.3.3	2.3.5
baseDownloadURL	SIN VALOR	SIN VALOR	SIN VALOR
base	SIN VALOR	SIN VALOR	SIN VALOR
signatureAlgorithm	sha1WithRsaEncryption	sha1WithRsaEncryption	sha1WithRsaEncryption
signatureFormat	CMS	CMS	CMS
showErrors	true	true	true
certFilter	SIN VALOR	SIN VALOR	SIN VALOR
installDirectory	NO PRESENTE	NO PRESENTE	SIN VALOR
distinctDistroDir	NO PRESENTE	NO PRESENTE	JA2_3_5

4.b. Despliegue en servidor. Proceso de sustitución

- Las variables que condicionan la ubicación de los componentes en el servidor de aplicaciones son `base` (ruta al componente instalador) y `baseDownloadURL` (ruta a los ficheros instalables).
- Si los ficheros `scriptfirma.js` y/o `constantes.js` definen valores distintos a los indicados en la tabla como valores por defecto, entonces se requerirá la reconfiguración de los proporcionados en el nuevo cliente.
- Es necesario copiar todos los ficheros con extensión JAR, ZIP y PROPERTIES del cliente con objeto de garantizar la funcionalidad completa del cliente a todas las aplicaciones que hagan uso de una distribución.



4.c. Despliegue en servidor. Ejemplo : sustitución del cliente en Port@firmas

- Instalación de referencia: Port@firmas 1.3.0 actualizado con el parche de migración de Port@firmas a @firma (Área técnica Port@firmas → Documentación)
<https://ws024.juntadeandalucia.es/pluton//adminelec/descargas/descargar.jsp?iddescarga=3100>
- Dicha instalación se caracteriza por disponer del cliente 2.0.3 en la carpeta pfirma y el fichero scriptfirma.js con las variables definidas con los valores por defecto.
- La sustitución se limita en este caso a actualizar los ficheros clienteFirmaAFirma5.jar, clienteFirmaAFirma5.zip, instaladorClienteFirmaAFirma5.jar, linuxLibraries.zip, win32libraries.zip, xades-plugin.zip, scriptfirma.js y version.properties.



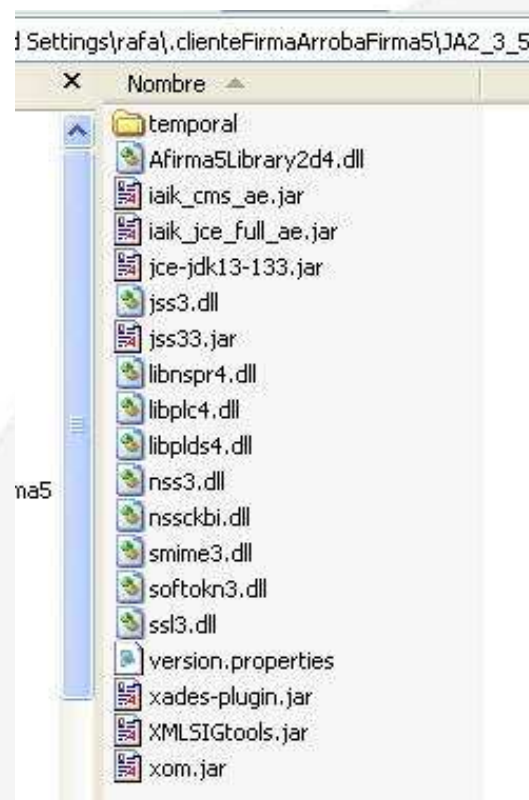
4.d. Despliegue en servidor. Comprobación del proceso (I)

- Para comprobar el correcto despliegue del cliente de firma será necesario realizar una operación en la aplicación que implique una firma. Ello activará el proceso de instalación y posteriormente lanzará el cliente de firma.
- En la máquina en la que se ha realizado la instalación (ubicación [ruta cuenta usuario sistema operativo]/[installDirectory]/[distinctDistroDir]) debe existir una estructura de ficheros similar a la siguiente.



4.d. Despliegue en servidor. Comprobación del proceso (II)

Carpeta de instalación en la máquina del usuario



5. Instalación en PC de usuario

- a. Matriz de compatibilidad.
- b. Instalación automática a través del instalador.
- c. Instalación manual del cliente (distribución).
- d. Particularidades en sistemas Windows.
- e. Particularidades en sistemas Linux (Guadalinex).



5.a. Instalación en PC de usuario. Matriz de compatibilidad (I)

Matriz de compatibilidad extensión JA

	Sun JRE 1.5				Sun JRE 1.6			
	IE6	IE7	Ff1.5	Ff2.0	IE6	IE7	Ff1.5	Ff2.0
Windows 2000 SP4	OK	N/D	OK	OK	OK	N/D	OK	OK
Windows XP SP2	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Windows Vista	N/D	OK	OK	OK	N/D	OK	OK	OK
Guadalinux v3	N/D	N/D	OK	OK	N/D	N/D	OK	OK
Guadalinux v4	N/D	N/D	*	*	N/D	N/D	OK	OK

* No soportado JRE 1.5 instalado desde el repositorio

5.a. Instalación en PC de usuario. Matriz de compatibilidad (II)

- La matriz de compatibilidad actualizada se puede descargar en el área técnica de @firma, @Firma v5 → Documentación técnica → Matriz de compatibilidad del cliente de firma 2.3.5 de @firma v5 (Servicios de la Extensión JA), en el enlace
<https://ws024.juntadeandalucia.es/pluton/adminelec/descargas/descargar.jsp?iddescarga=5202>
- Las configuraciones que aparecen en la matriz son aquellas que han sido probadas por el equipo de Soporte a la Administración Electrónica. No se garantiza el funcionamiento correcto en configuraciones que no aparezcan en el documento.
- La matriz de compatibilidad puede evolucionar para incorporar nuevas configuraciones: Windows XP SP3, Windows Vista SP1, Firefox 3, etc.
- La matriz de compatibilidad de servicios nativos se puede encontrar en el *Manual del Integrador del Cliente de Firma de @Firma 5.*



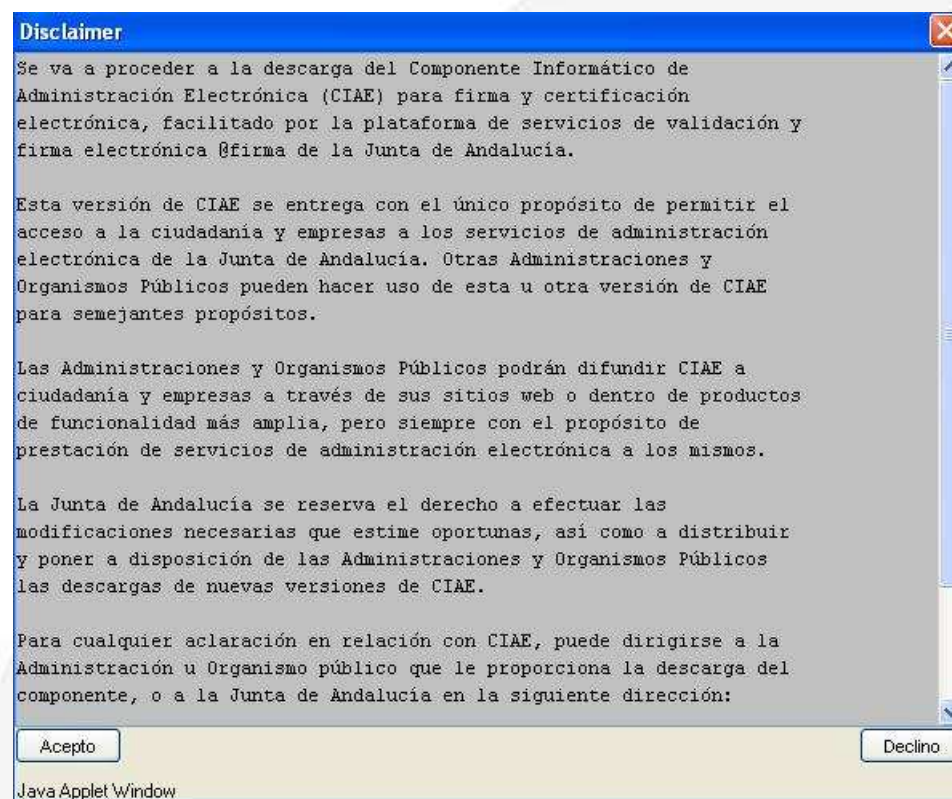
5.b. Instalación en PC de usuario. Instalación automática a través del instalador (I)

- Para el correcto funcionamiento del instalador del cliente 2.3.5 se requiere que la máquina del usuario disponga de un sistema operativo, navegador y máquina virtual Java soportados.
- El proceso de instalación se iniciará si la máquina del usuario no dispone de una versión del cliente de firma que corresponda con la versión configurada para la aplicación.
- El proceso de instalación consta de los siguientes pasos.
 - Visualización de las condiciones de uso del cliente.
 - Presentación de mensaje de confirmación de la instalación.
 - Verificación de compatibilidad de librerías.
 - Finalización del proceso de instalación.



5.b. Instalación en PC de usuario. Instalación automática a través del instalador (II)

Proceso de instalación – Condiciones de uso del cliente

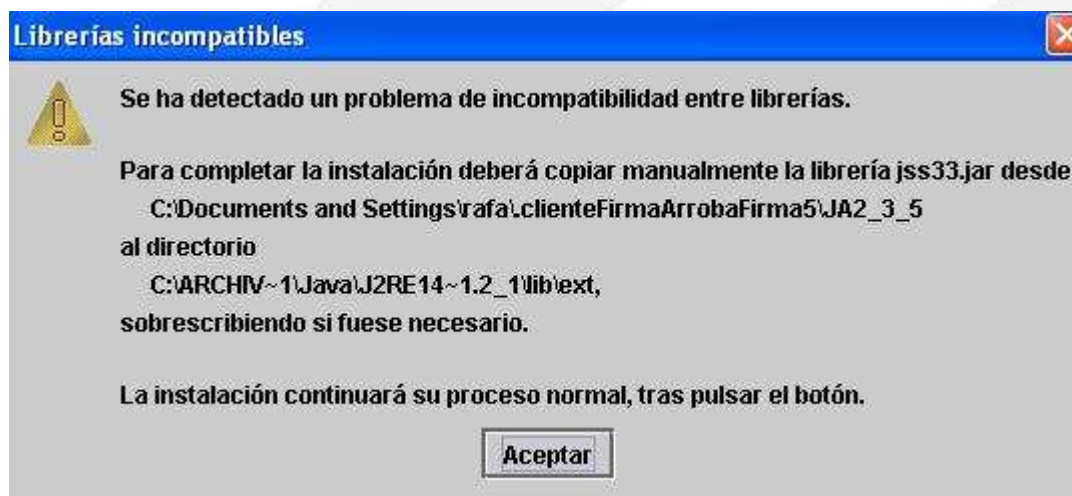


5.b. Instalación en PC de usuario. Instalación automática a través del instalador (III)

Proceso de instalación – Mensaje de confirmación de la instalación

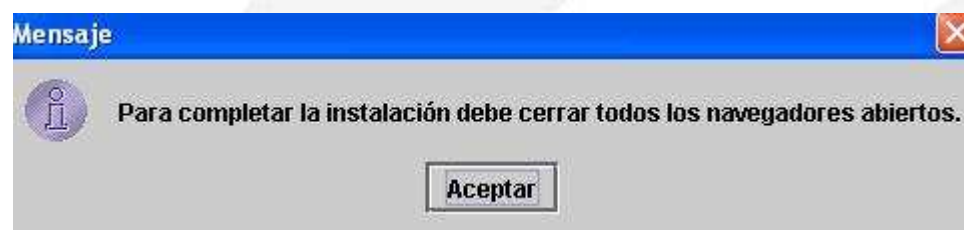


Proceso de instalación – Comprobación de compatibilidad de librerías



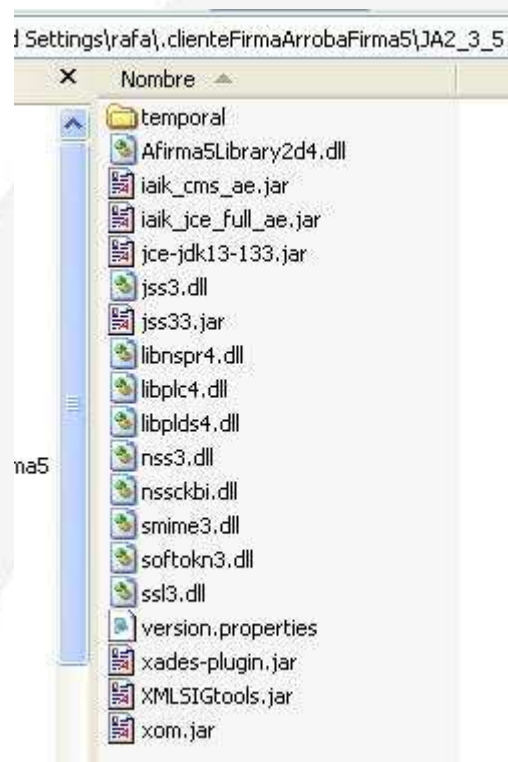
5.b. Instalación en PC de usuario. Instalación automática a través del instalador (IV)

Proceso de instalación – Finalización del proceso



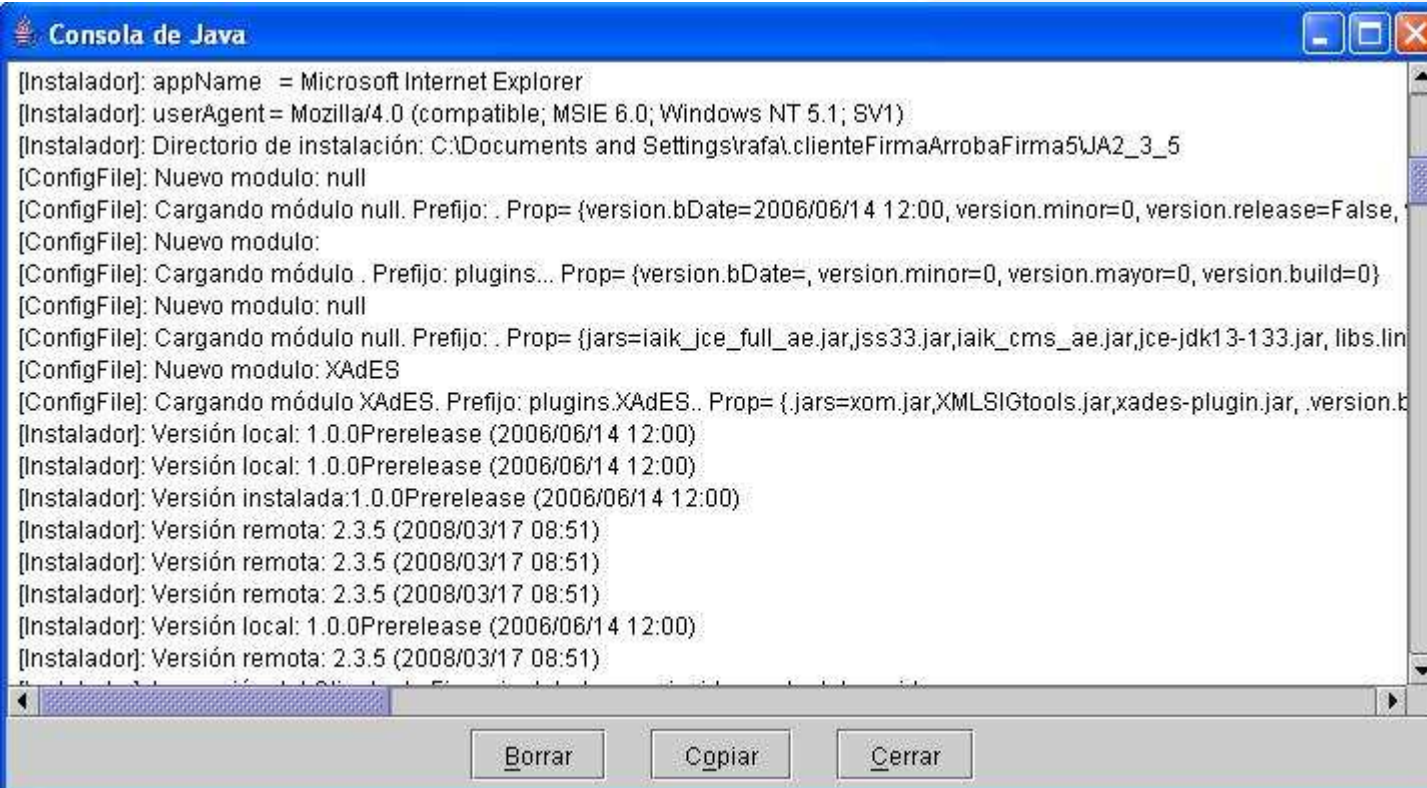
5.b. Instalación en PC de usuario. Instalación automática a través del instalador (V)

- La verificación del proceso de instalación pasa por comprobar la estructura de ficheros de la carpeta de instalación. Para ello será necesario tener en cuenta las variables `installDirectory` y `distinctDistroDir` definidas en la configuración del cliente en el servidor.



5.b. Instalación en PC de usuario. Instalación automática a través del instalador (VI)

- Es posible obtener información detallada del proceso en la consola Java de la máquina cliente.



```
[Instalador]: appName = Microsoft Internet Explorer
[Instalador]: userAgent = Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1; SV1)
[Instalador]: Directorio de instalación: C:\Documents and Settings\rafa\clienteFirmaArrobaFirma5WA2_3_5
[ConfigFile]: Nuevo módulo: null
[ConfigFile]: Cargando módulo null. Prefijo: . Prop= {version.bDate=2006/06/14 12:00, version.minor=0, version.release=False,
[ConfigFile]: Nuevo módulo:
[ConfigFile]: Cargando módulo . Prefijo: plugins... Prop= {version.bDate=, version.minor=0, version.mayor=0, version.build=0}
[ConfigFile]: Nuevo módulo: null
[ConfigFile]: Cargando módulo null. Prefijo: . Prop= {jars=iaik_jce_full_ae.jar,jss33.jar,iaik_cms_ae.jar,jce-jdk13-133.jar,libs.lin
[ConfigFile]: Nuevo módulo: XAdES
[ConfigFile]: Cargando módulo XAdES. Prefijo: plugins.XAdES.. Prop= {jars=xom.jar,XMLSIGtools.jar,xades-plugin.jar, version.b
[Instalador]: Versión local: 1.0.0Prerelease (2006/06/14 12:00)
[Instalador]: Versión local: 1.0.0Prerelease (2006/06/14 12:00)
[Instalador]: Versión instalada:1.0.0Prerelease (2006/06/14 12:00)
[Instalador]: Versión remota: 2.3.5 (2008/03/17 08:51)
[Instalador]: Versión remota: 2.3.5 (2008/03/17 08:51)
[Instalador]: Versión remota: 2.3.5 (2008/03/17 08:51)
[Instalador]: Versión local: 1.0.0Prerelease (2006/06/14 12:00)
[Instalador]: Versión remota: 2.3.5 (2008/03/17 08:51)
```

5.c. Instalación en PC de usuario. Instalación manual del cliente (distribución) (I)

- Se considera instalación manual aquella no asistida por el applet instalador del cliente de firma.
- Dicho tipo de instalación puede ser de utilidad en los siguientes escenarios.
 - Usuarios con privilegios limitados.
 - Máquinas afectadas por alguna de las incidencias que perjudican la instalación automática.
 - Despliegue controlado por los administradores. Por ejemplo subida de versión en Port@firmas.
- Salvo excepciones, la instalación del cliente de firma se limita a copiar un conjunto de ficheros a la carpeta de perfil del usuario. El fichero jss33.jar se debe copiar siempre en %JAVA_HOME%/lib/ext.
- Es necesario tener en cuenta el mecanismo de distribuciones a la hora de realizar la instalación manual (carpeta JA2_3_5).

5.c. Instalación en PC de usuario. Instalación manual del cliente (distribución) (II)

Fichero	Paquete	Fichero	Paquete
Afirma5Library2d4.dll	win32libraries.zip	nss3.dll – libnss3.a, so	win32libraries.zip linuxLibraries.zip
iaik_cms_ae.jar	clienteFirmaAFirma5.zip	nssckbi.dll – libnssckbi.a, so	win32libraries.zip linuxLibraries.zip
iaik_jce_full_ae.jar	clienteFirmaAFirma5.zip	smime3.dll – libsmime3.so	win32libraries.zip linuxLibraries.zip
jce-jdk13-133.jar	clienteFirmaAFirma5.zip	softokn3.dll – libsoftokn3.so	win32libraries.zip linuxLibraries.zip
jss33.dll – libjss3.so	win32libraries.zip linuxLibraries.zip	ssl3.dll – libssl3.so	win32libraries.zip linuxLibraries.zip
jss33.jar	clienteFirmaAFirma5.zip	version.properties	-
libnspr4.dll – libnspr4.a, so	win32libraries.zip - linuxLibraries.zip	xades-plugin.jar	xades-plugin.zip
libplc4.dll – libplc4.a, so	win32libraries.zip linuxLibraries.zip	XMLSIGtools.jar	xades-plugin.zip
libplds4.dll – libplds4.a, so	win32libraries.zip linuxLibraries.zip	Xom.jar	xades-plugin.zip

5.c. Instalación en PC de usuario. Instalación manual del cliente (distribución) (III)

- **Instalación off-line mediante un script (Ejemplo en Windows)**

```
::[Instalación de cliente de @firma V2.3.5]
```

```
set ruta="%homedrive%%homepath%"
```

```
::[... en %ruta% (perfil de usuario)]
```

```
if exist %ruta%\clienteFirmaArrobaFirma5\JA2_3_5 GOTO fin
```

```
mkdir %ruta%\clienteFirmaArrobaFirma5\JA2_3_5
```

```
copy %0\..\@firmaV2.3.5\JA2_3_5\*. * %ruta%\clienteFirmaArrobaFirma5\JA2_3_5
```

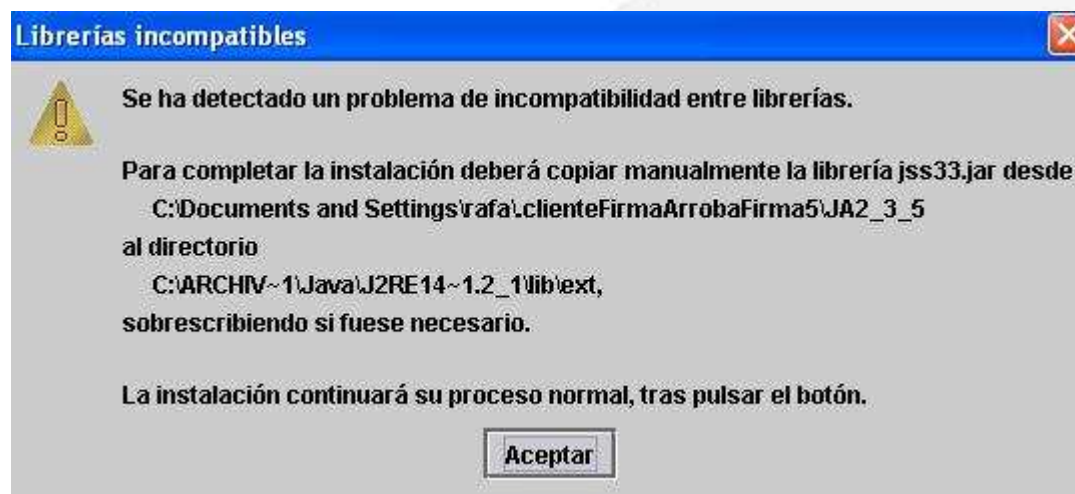
```
:fin
```

5.d. Instalación en PC de usuario. Particularidades en sistemas Windows (I)

- Dependiendo de la configuración se pueden presentar una serie de problemas que dificultan la instalación y uso del cliente de firma.
- Problemas con mayor incidencia.
 - Gestión del foco : Aplicable a las versiones 1.5 y 1.6 del JRE de Sun. No se espera su corrección hasta la versión 1.7. Provoca el bloqueo aleatorio de las ventanas del instalador y del cliente de firma.
 - Incompatibilidad de librerías : En la versión 2.3.5 del cliente se requiere la instalación/actualización de la librería jss33.jar en la carpeta %JAVA_HOME%/lib/ext. El instalador detecta dicha situación y sugiere cómo proceder.
 - Detección de librerías en Firefox : El instalador puede requerir la instalación de librerías criptográficas en la ruta de instalación de Firefox.
 - UAC de Windows Vista : El sistema de control de cuentas de usuario (UAC) puede impedir la instalación de ciertos ficheros en Windows Vista. Se encuentra relacionado con la incidencia de detección de librerías.

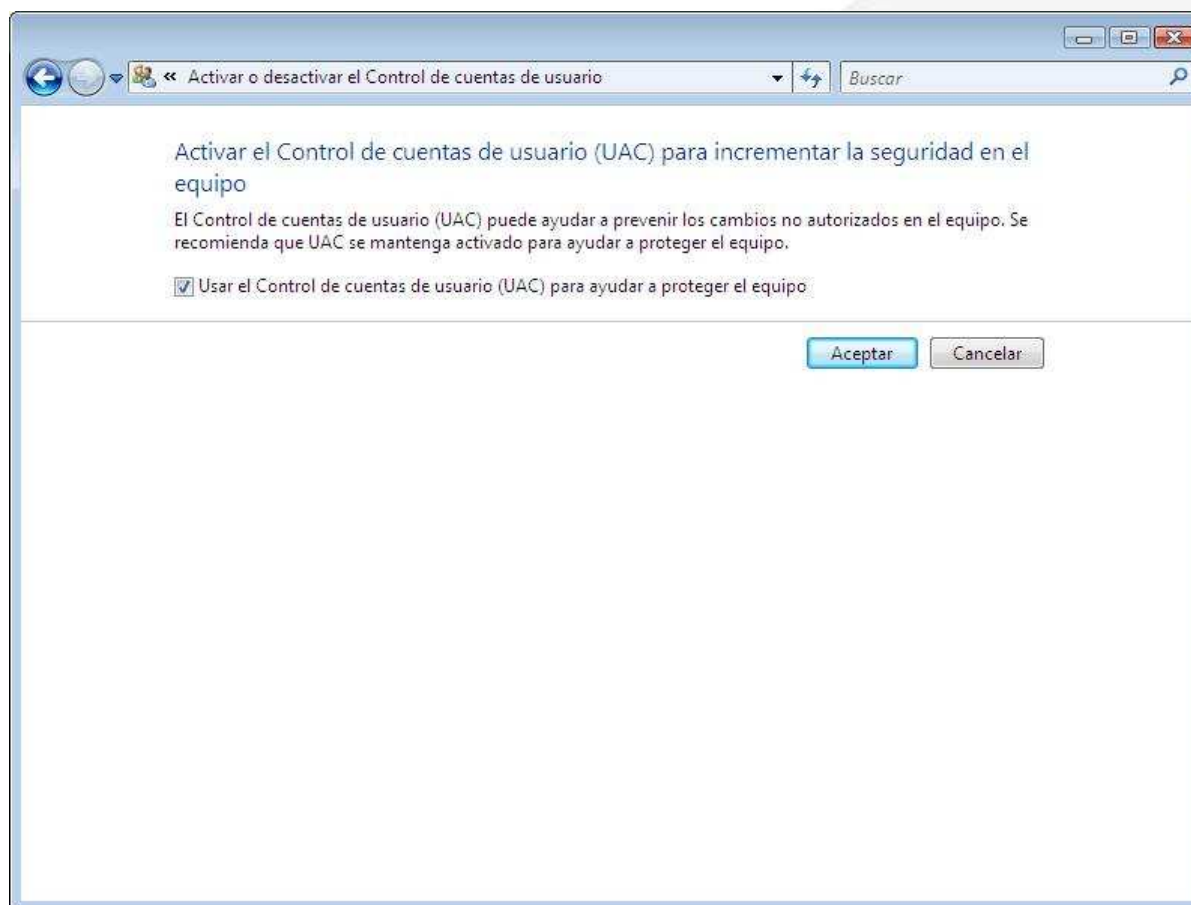
5.d. Instalación en PC de usuario. Particularidades en sistemas Windows (II)

Problema de incompatibilidad de librerías



5.d. Instalación en PC de usuario. Particularidades en sistemas Windows (III)

Control de cuentas de usuario en Windows Vista



5.e. Instalación en PC de usuario. Particularidades en sistemas Linux (Guadalinex) (I)

- Guadalinex
- Requerimientos para realizar la firma digital en Guadalinex
 - a) Navegador Web (firefox)
 - b) Máquina virtual Java (jvm)
 - c) Librerías criptográficas (jss)
 - d) Cliente @Firma v5
- Problemas con versiones específicas



5.e. Instalación en PC de usuario. Particularidades en sistemas Linux (Guadalinex) (II)

a) Instalación y configuración del cliente y sus requerimientos de forma manual

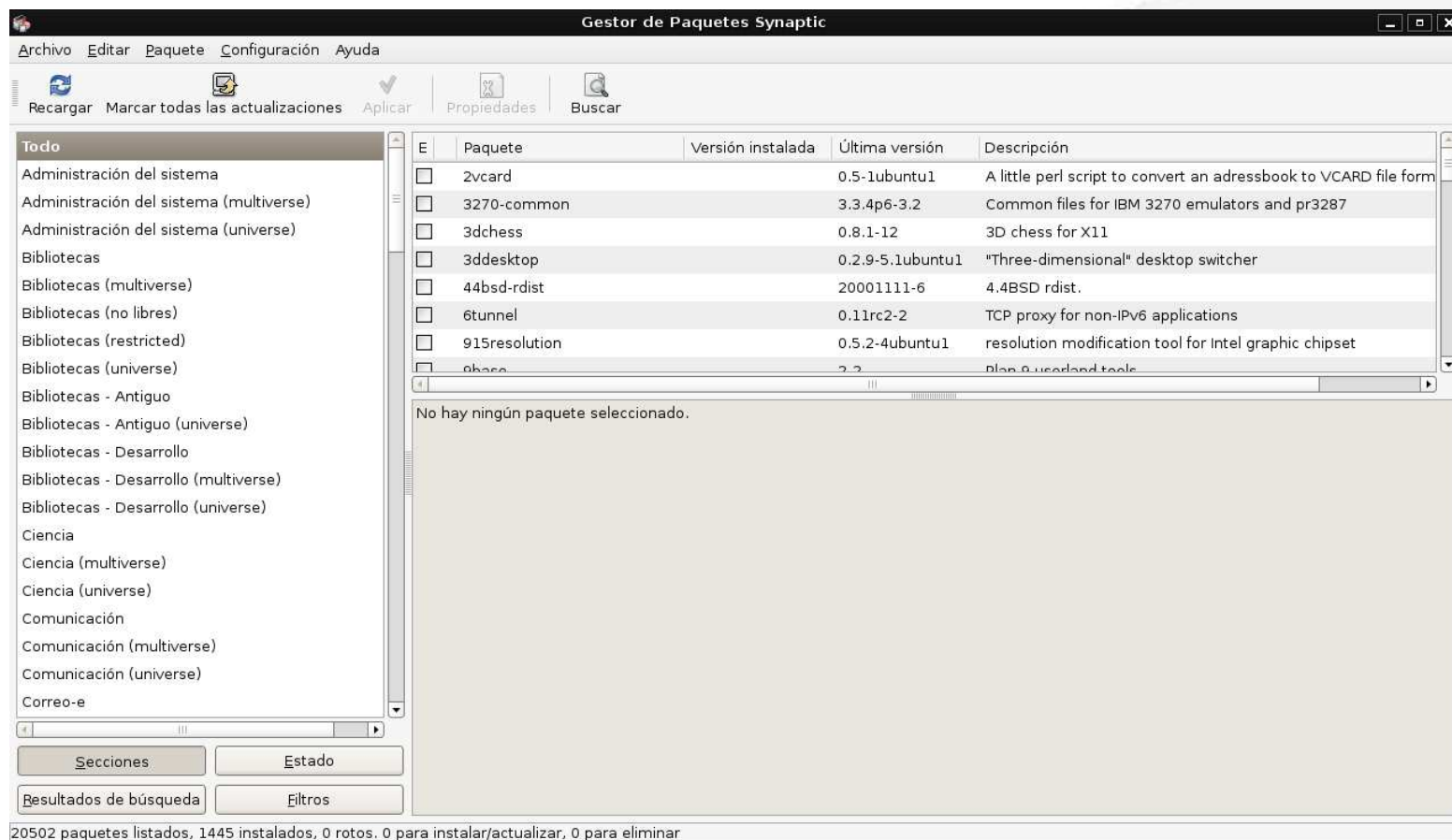
- Instalación máquina virtual Java y su plugin para firefox
- Copiar jss33.jar y libjss3.so a \$java/lib/ext y \$java/lib/i386/client respectivamente
- Copia del cliente en /home/usuario/.clienteFirmaArrobaFirma5

b) Instalación y configuración del cliente y sus requerimientos de forma automática

- Instalación del paquete cliente-afirma5 que se encuentra en los repositorios



5.e. Instalación en PC de usuario. Particularidades en sistemas Linux (Guadalinex) (III)



The screenshot shows the Synaptic Package Manager window. The title bar reads "Gestor de Paquetes Synaptic". The menu bar includes "Archivo", "Editar", "Paquete", "Configuración", and "Ayuda". The toolbar contains icons for "Recargar", "Marcar todas las actualizaciones", "Aplicar", "Propiedades", and "Buscar".

The main window is divided into two panes. The left pane shows a tree view of software sections, including "Administración del sistema", "Bibliotecas", "Ciencia", and "Comunicación". The right pane displays a table of installed and available packages.

E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
<input type="checkbox"/>	2vcard		0.5-1ubuntu1	A little perl script to convert an adressbook to VCARD file form
<input type="checkbox"/>	3270-common		3.3.4p6-3.2	Common files for IBM 3270 emulators and pr3287
<input type="checkbox"/>	3dchess		0.8.1-12	3D chess for X11
<input type="checkbox"/>	3ddesktop		0.2.9-5.1ubuntu1	"Three-dimensional" desktop switcher
<input type="checkbox"/>	44bsd-rdist		20001111-6	4.4BSD rdist.
<input type="checkbox"/>	6tunnel		0.11rc2-2	TCP proxy for non-IPv6 applications
<input type="checkbox"/>	915resolution		0.5.2-4ubuntu1	resolution modification tool for Intel graphic chipset
<input type="checkbox"/>	pkexec		2.2	Plan 9 userland tools

Below the table, a message states: "No hay ningún paquete seleccionado." At the bottom of the window, a status bar reads: "20502 paquetes listados, 1445 instalados, 0 rotos. 0 para instalar/actualizar, 0 para eliminar".

5.e. Instalación en PC de usuario. Particularidades en sistemas Linux (Guadalinex) (IV)

Gestor de Paquetes Synaptic

Archivo Editar Paquete Configuración Ayuda

Recargar Marcar todas las actualizaciones Aplicar Propiedades Buscar

E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
<input type="checkbox"/>	cliente-afirma5		0.1.1-0	Cliente de @firma5

No hay ningún paquete seleccionado.

Secciones Estado

Resultados de búsqueda Filtros

1 paquetes listados, 1445 instalados, 0 rotos. 0 para instalar/actualizar, 0 para eliminar

5.e. Instalación en PC de usuario. Particularidades en sistemas Linux (Guadalinex) (V)

Firefox portable

- Navegador, jvm, y librerías independientes a las existentes en la máquina
- Puede ejecutarse desde una memoria USB, disco duro externo o incluso un directorio del mismo sistema de archivos.
- Útil
cuando no tenemos permisos y necesitamos unos requisitos específicos cuando no queremos instalar nuestros certificados en máquinas ajenas para realizar pruebas sin contaminar el entorno.
- No es la versión para Linux de “Firefox portable para Windows”



5.e. Instalación en PC de usuario. Particularidades en sistemas Linux (Guadalinex) (VI)

Firefox portable

- Desarrollo realmente simple

Descargar firefox y jvm

Descomprimir cada uno de ellos en un directorio

Enlazar firefox y jvm (plugin java)

Crear el lanzador

```
HOME=/media/portable/NavegadorPortable
```

```
$HOME/firefox/firefox -no-remote
```

Si se ejecuta desde una unidad externa (p.ej USB) se debe montar dicha unidad con permiso de ejecución

- Más información <http://forja.guadalinex.org/webs/firefox-usb/>



5.e. Instalación en PC de usuario. Particularidades en sistemas Linux (Guadalinex) (VII)

Consideraciones de compatibilidad con el cliente de @firma4

- Es un applet que se ejecuta sin necesidad de almacenarlo en el equipo
- No interfiere con el cliente de @firma5
- Funciona mejor con determinadas versiones de firefox y jvm
- Necesidad de usar el certificado digital sin protección de contraseña para poder firmar
- Posibilidad de usar el firefox portable para realizar firmas en @firma4



6. Reportar una incidencia

- a. Identificación de problemas.
- b. Procedimiento de comunicación de incidencias.



6.a. Reportar una incidencia. Identificación de problemas

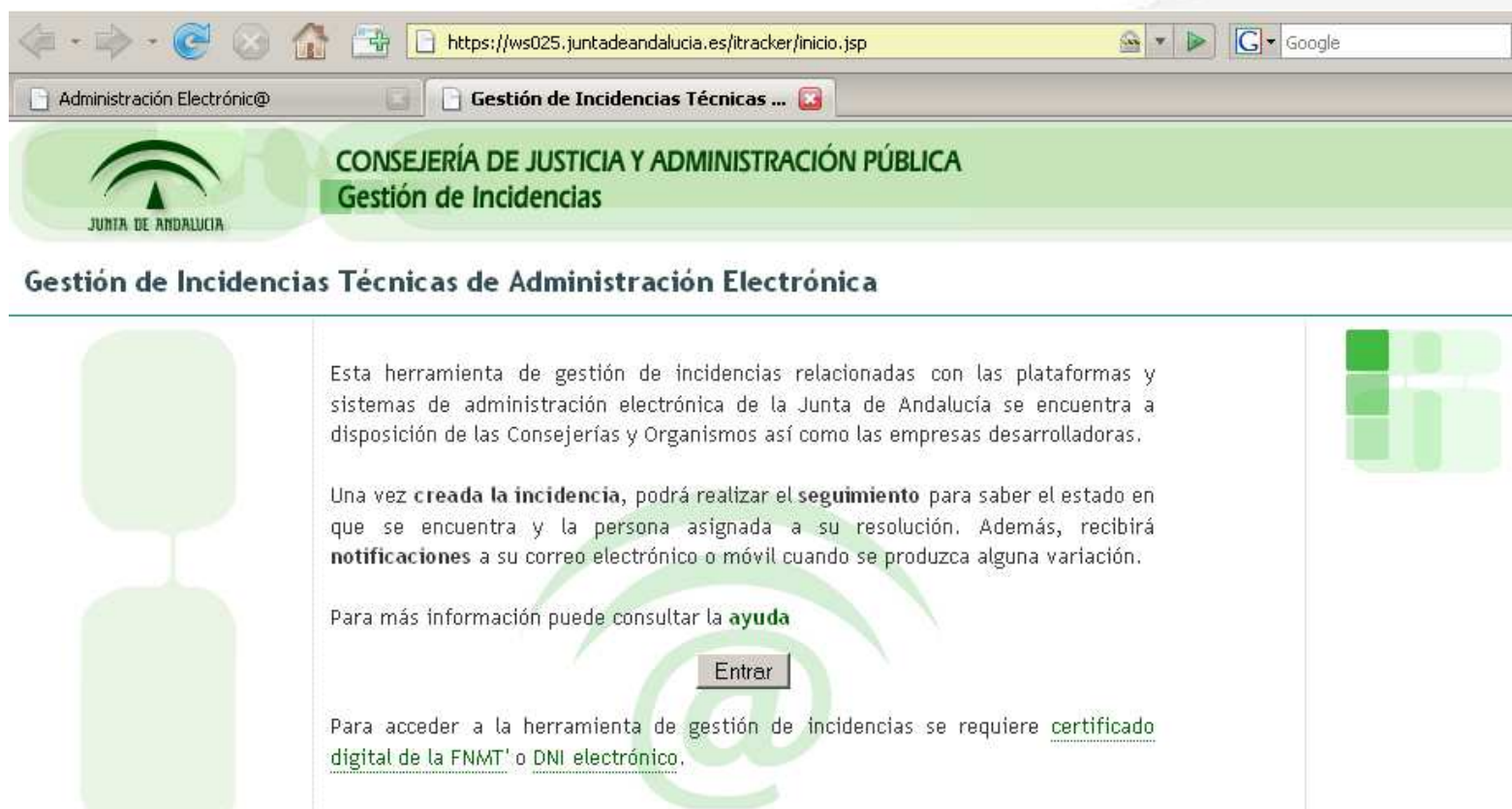
- Las incidencias relacionadas con el cliente de firma deben corresponder a problemas detectados en configuraciones indicadas como certificadas/probadas, esto es, que aparezcan como soportadas en la matriz de compatibilidad.
- Como paso previo a la notificación de la incidencia al equipo de soporte se recomienda comprobar que el problema no se encuentre comentado en el *Manual del Integrador del cliente de @firma (TI-20-1178- @Firma-Global-MICF), Anexo B. Problemas frecuentes y Errores Conocidos.*
<https://ws024.juntadeandalucia.es/pluton/adminelec/descargas/descargar.jsp?iddescarga=5201>
- Las incidencias de los usuarios deben ser filtradas por los responsables de la aplicaciones antes de su comunicación al equipo de soporte.

6.b. Reportar una incidencia. Procedimiento de comunicación de incidencias (I)

- Las incidencias reportadas a soporte irán acompañadas de la siguiente información.
 - Resumen de la incidencia.
 - Procedimiento que permita reproducir el problema (si fuera posible).
 - Captura de pantalla con el error.
 - Captura de la consola Java.
 - Descripción del entorno: sistema operativo, navegador, máquina virtual Java.
- Canales de comunicación de incidencias
 - Sistema de Gestión de Incidencias Técnicas de Administración Electrónica (iTracker).
 - Dirección de correo de soporte:
soporte.admonelectronica@juntadeandalucia.es



6.b. Reportar una incidencia. Procedimiento de comunicación de incidencias (II)



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://ws025.juntadeandalucia.es/itracker/inicio.jsp>. The page header features the logo of the Junta de Andalucía and the text 'CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA' and 'Gestión de Incidencias'. Below the header, the main title is 'Gestión de Incidencias Técnicas de Administración Electrónica'. The main content area contains the following text:

Esta herramienta de gestión de incidencias relacionadas con las plataformas y sistemas de administración electrónica de la Junta de Andalucía se encuentra a disposición de las Consejerías y Organismos así como las empresas desarrolladoras.

Una vez **creada la incidencia**, podrá realizar el **seguimiento** para saber el estado en que se encuentra y la persona asignada a su resolución. Además, recibirá **notificaciones** a su correo electrónico o móvil cuando se produzca alguna variación.

Para más información puede consultar la **ayuda**

Para acceder a la herramienta de gestión de incidencias se requiere certificado digital de la FNMT o DNI electrónico.

<https://ws025.juntadeandalucia.es/itracker/index.jsp>

7. Preguntas

