

## **Cliente 2.3.5 @firma v5: Preguntas, problemas y respuestas**

*Sevilla, 25 de febrero de 2009  
Versión 1.0*





## Sobre el cliente de firma

**PI: ¿Qué es el cliente de firma?**

**RI:** El cliente de firma es una aplicación distribuida de forma gratuita por la Junta de Andalucía que se ejecuta en el PC del usuario. Está basado en applets Java, por lo que se requiere una máquina virtual Java para su funcionamiento. Está compuesto por un instalador y el propio cliente de firma.

Para garantizar la autenticidad e integridad de este software, éste se distribuye firmado digitalmente por la Junta de Andalucía.

La última versión disponible se puede obtener de forma gratuita en la siguiente dirección:

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

**P2: ¿Para qué se utiliza el cliente de firma?**

**R2:** Básicamente el cliente permite identificarnos de forma segura y firmar documentos y formularios utilizando certificados electrónicos reconocidos (FNMT-RCM, DNI electrónico, etc.)

## Entornos soportados

**PI: ¿Qué entornos (sistema operativo, navegador y máquina virtual Java) son soportados por el cliente de @firma?**

**RI:** Actualmente, el cliente de @firma v2.3.5 soporta los sistemas operativos Microsoft Windows 2000 SP4, XP y Vista; y los sistemas operativos Guadalinex v3 y v4.

En cuanto a los navegadores, para entornos Windows se soportan los siguientes: Internet Explorer 6 ó 7 y Mozilla Firefox 1.5.x y 2.x.

Para entornos Linux está soportado el navegador Mozilla Firefox 1.5.x y 2.x.

En cuanto a las máquinas virtuales, se requiere disponer de la JRE 1.4.2.x, JRE 1.5.x o JRE 1.6.x.

**P2: ¿Por qué el cliente de @firma 2.3.5 no funciona con el navegador Firefox 3 en Windows?**

**R2:** El problema consiste en que al tratar de firmar una página web o fichero con el cliente de @firma en un navegador Firefox 3.x, éste se cierra debido a una excepción con la máquina virtual Java.

Los sistemas afectados son equipos con el sistema operativo Windows en cualquiera de sus versiones con el navegador Firefox 3.x que emplean una máquina virtual Java JRE 1.4.2 o superior y cualquier versión del cliente de firma hasta la actual.

### Sobre las librerías NSS (Network Security Services)

Network Security Services (NSS) es un conjunto de librerías encargadas de implementar en Firefox las capacidades criptográficas y de seguridad de las comunicaciones entre los clientes y las aplicaciones. NSS implementa SSL2 y SSL3, TLS, PKCS#5, PKCS#7, PKCS#11, PKCS#12, S/MIME, certificados X.509 v3 y otros estándares de seguridad.

En definitiva, gran parte de la implantación criptográfica y de seguridad que requiere el cliente de @firma para firmar dentro de un entorno de navegación Mozilla/Firefox se apoya en estas librerías criptográficas, en especial el acceso al almacén de certificados.

Firefox 2.x utiliza la versión 3.11 de las librerías NSS que se liberó en noviembre de 2006 (<http://www.mozilla.org/projects/security/pki/nss/nss-3.11.4/nss-3.11.4-release-notes.html>).

Firefox 3.x utiliza una versión posterior de las librerías, la 3.12, liberada el pasado 17 de junio de 2008.

### Sobre las librerías JSS (Network Security Services for Java)

Network Security Services for Java (JSS) es una interfaz Java para acceder a NSS. Soporta la mayoría de estándares de seguridad y criptográficos soportados por NSS. JSS también proporciona una interfaz Java nativa para codificación ASN.1 y BER/DER.

JSS es utilizada por el cliente de @firma para proporcionar funcionalidad criptográfica y de firma electrónica, en especial las funciones relacionadas con el acceso al almacén de certificados.

La última versión liberada de estas librerías es la 4.2.5 liberada el 27 de julio de 2007. Esta versión de las librerías JSS es incompatible con las librerías NSS 3.12 que incorpora Firefox 3 debido a que NSS 3.12 incluye un nuevo modo de inicialización necesario en entornos Windows no implementado en JSS 4.2.5, que sigue invocando al inicializador anterior, el cual sólo funciona correctamente en entornos Linux (<ftp://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/security/jss/releases/>).

La versión de las librerías JSS que solventa estos problemas, la 4.3 ([https://developer.mozilla.org/En/JSS/4\\_3\\_ReleaseNotes](https://developer.mozilla.org/En/JSS/4_3_ReleaseNotes)) se encuentra aún en desarrollo en una fase preliminar, no disponible aún en la página web de Mozilla.

El problema ha sido reportado a Mozilla ([https://bugzilla.mozilla.org/show\\_bug.cgi?id=439991](https://bugzilla.mozilla.org/show_bug.cgi?id=439991)) y está establecido como crítico, aunque no será hasta la liberación de la versión 4.3 de las librerías JSS cuando se solviente.

La solución a este problema de compatibilidad con Firefox 3 vendrá dada con la liberación de un nuevo cliente de @firma que supone una reescritura de gran parte del código fuente y que utiliza las librerías NSS sin apoyarse en las JSS como interfaz. Este cliente está en un estado muy avanzado de desarrollo.

### Matriz de compatibilidad (Extensión Junta de Andalucía)

El objeto de esta tabla consiste en mostrar la compatibilidad del cliente de @firma v2.3.5 con las operaciones de firma de ficheros y firma de formularios web.

En las pruebas de compatibilidad se han tenido en cuenta las siguientes configuraciones:

Sistema Operativo	Navegador				
	IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0	Firefox 3.0
Windows 2000 SP4	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	N/D	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6
Windows XP SP2	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6
Windows XP SP3	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6
Windows Vista	N/D	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6
Windows Vista SP1	N/D	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.4.2 JRE 1.5 JRE 1.6
Guadalinux v3 (3.0.1)	N/D	N/D	JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.5 JRE 1.6	N/D
Guadalinux v4 (4.2)	N/D	N/D	JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.5 JRE 1.6
Guadalinux v5 (5.0)	N/D	N/D	JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.5 JRE 1.6	JRE 1.5 JRE 1.6

#### Leyenda

**N/D:** Configuración no disponible.

**N/S:** La configuración no ha superado las pruebas de compatibilidad

**OK:** Se ha verificado la compatibilidad de la configuración.

## Windows 2000 SP4

Windows 2000 SP4 JRE 1.4.2, 1.5 y 1.6	Navegadores				
	IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0	Firefox 3.0
Firma de ficheros	OK	N/D	OK	OK	N/S
Firma web	OK	N/D	OK	OK	N/S

Relación de versiones utilizadas en las pruebas:

<b>Sistema Operativo</b>	Windows 2000 SP4 Profesional 5.00.2195
<b>JRE 1.4.2</b>	Sun JRE 1.4.2_16
<b>JRE 1.5</b>	Sun JRE 1.5.0_14
<b>JRE 1.6</b>	Sun JRE 1.6.0_04b12
<b>IE6</b>	Internet Explorer 6 6.0.2800.1106
<b>Firefox 1.5</b>	Mozilla Firefox 1.5.0
<b>Firefox 2.0</b>	Mozilla Firefox 2.0.0.14
<b>Firefox 3.0</b>	Mozilla Firefox 3.0

## Windows XP SP2, SP3

Windows XP SP2, SP3 JRE 1.4.2, 1.5 y 1.6	Navegadores				
	IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0	Firefox 3.0
Firma de ficheros	OK	OK	OK	OK	N/S
Firma web	OK	OK	OK	OK	N/S

Relación de versiones utilizadas en las pruebas:

<b>Sistema Operativo</b>	Windows XP SP2 Profesional 32 bits	Windows XP SP3 Profesional 32 bits
<b>JRE 1.4.2</b>	Sun JRE 1.4.2_16	Sun JRE 1.4.2_16
<b>JRE 1.5</b>	Sun JRE 1.5.0_14	Sun JRE 1.5.0_14
<b>JRE 1.6</b>	Sun JRE 1.6.0_04b12	Sun JRE 1.6.0_04b12
<b>IE6</b>	Internet Explorer 6 6.0.2900.2180	Internet Explorer 6 6.0.2900.5512
<b>IE7</b>	Internet Explorer 7 7.0.5730.13	Internet Explorer 7 7.0.5730.13
<b>Firefox 1.5</b>	Mozilla Firefox 1.5.0	Mozilla Firefox 1.5.0
<b>Firefox 2.0</b>	Mozilla Firefox 2.0.0.14	Mozilla Firefox 2.0.0.14
<b>Firefox 3.0</b>	Mozilla Firefox 3.0	Mozilla Firefox 3.0

## Windows Vista, SP1

Windows Vista, SP1 JRE 1.4.2, 1.5 y 1.6	Navegadores				
	IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0	Firefox 3.0
Firma de ficheros	N/D	OK	OK	OK	N/S
Firma web	N/D	OK	OK	OK	N/S

### Relación de versiones utilizadas en las pruebas:

<b>Sistema Operativo</b>	Windows Vista Home Premium 32 bits	Windows Vista Home Premium 32 bits SP1
<b>JRE 1.4.2</b>	Sun JRE 1.4.2_16	Sun JRE 1.4.2_16
<b>JRE 1.5</b>	Sun JRE 1.5.0_14	Sun JRE 1.5.0_14
<b>JRE 1.6</b>	Sun JRE 1.6.0_04b12	Sun JRE 1.6.0_04b12
<b>IE7</b>	Internet Explorer 7 7.0.6000.16386	Internet Explorer 7 7.0.6000.16386
<b>Firefox 1.5</b>	Mozilla Firefox 1.5.0	Mozilla Firefox 1.5.0
<b>Firefox 2.0</b>	Mozilla Firefox 2.0.0.14	Mozilla Firefox 2.0.0.14
<b>Firefox 3.0</b>	Mozilla Firefox 3.0	Mozilla Firefox 3.0

## Guadalinux v3

Guadalinux v3 JRE 1.5 y 1.6	Navegadores				
	IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0	Firefox 3.0
Firma de ficheros	N/D	N/D	OK	OK	N/D (1)
Firma web	N/D	N/D	OK	OK	N/D (1)

### Relación de versiones utilizadas en las pruebas:

<b>Sistema Operativo</b>	Guadalinux 3.0.1
<b>JRE 1.5</b>	Sun JRE 1.5.0_04-b05
<b>JRE 1.6</b>	Sun JRE 1.6.0_04b12
<b>Firefox 1.5</b>	Mozilla Firefox 1.5.0.7
<b>Firefox 2.0</b>	Mozilla Firefox 2.0.0.16
<b>Firefox 3.0</b>	Mozilla Firefox 3.0

### Guadalinux v4

Guadalinux v4 JRE 1.5	Navegadores				
	IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0	Firefox 3.0
Firma de ficheros	N/D	N/D	(2), (3)	(2), (3)	(2), (3)
Firma web	N/D	N/D	(2), (3)	(2), (3)	(2), (3)

Guadalinux v4 JRE 1.6	Navegadores				
	IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0	Firefox 3.0
Firma de ficheros	N/D	N/D	OK (3)	OK (3)	OK (3)
Firma web	N/D	N/D	OK (3)	OK (3)	OK (3)

Relación de versiones utilizadas en las pruebas:

<b>Sistema Operativo</b>	Guadalinux 4.2
<b>JRE 1.5</b>	Sun JRE 1.5.0_08
<b>JRE 1.6</b>	Sun JRE 1.6.0_06b02
<b>Firefox 1.5</b>	Mozilla Firefox 1.5.0.12
<b>Firefox 2.0</b>	Mozilla Firefox 2.0.0.3
<b>Firefox 3.0</b>	Mozilla Firefox 3.0

### Guadalinux v5

Guadalinux v5 JRE 1.5 y 1.6	Navegadores				
	IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0	Firefox 3.0
Firma de ficheros	N/D	N/D	N/D	N/S	N/S
Firma web	N/D	N/D	N/D	N/S	OK

Relación de versiones utilizadas en las pruebas:

<b>Sistema Operativo</b>	Guadalinux 5.0
<b>JRE 1.5</b>	Sun JRE 1.5.0_15
<b>JRE 1.6</b>	Sun JRE 1.6.0_06
<b>Firefox 1.5</b>	Mozilla Firefox 1.5.0.12
<b>Firefox 2.0</b>	Mozilla Firefox 2.0.0.18
<b>Firefox 3.0</b>	Mozilla Firefox 3.0.1



### Comentarios generales

- El navegador Firefox 3.0.x no ha superado las pruebas de verificación de compatibilidad en entornos Windows.
- Se recomienda el uso de la versión 6.0.4 del driver para tarjetas lectoras de FNMT en entornos Windows con objeto de evitar incidencias en el proceso de firma.
- En los entornos Linux se ha comprobado que el proceso de firma web no se valida correctamente cuando el formulario a firmar contiene caracteres especiales (‘ñ’, tildes, etcétera).

### Comentarios específicos

- (1) Se requiere actualizar la librería GTK+ a la versión 2.10, la cual no se encuentra disponible desde el repositorio oficial de la distribución.
- (2) Se han detectados problemas en la configuración del JRE 1.5 instalado por defecto en la distribución que impiden el funcionamiento correcto del cliente de firma. En concreto en dicha configuración aparece el mensaje de error “*No hay certificados*” cuando se procede a la realización de la firma electrónica. Para resolver el problema es necesario desinstalar el JRE 1.5 (verificar que se ha eliminado el directorio) e instalar la versión 1.6 del repositorio.
- (3) Falla la gestión de certificados almacenados en tarjetas FNMT y DNI electrónico.
- (4) En su configuración original el cliente de firma no funciona correctamente por problemas de dependencias en las librerías criptográficas. Es posible resolver el problema creando enlaces simbólicos a dichas librerías. La creación de dichos enlaces afecta al funcionamiento del Firefox 2 que se puede instalar desde el repositorio de la distribución.
- (5) Se han detectado problemas de bloqueo del navegador cuando se emplea el DNI electrónico para la firma.

## Compatibilidad nativa del cliente de firma

Puede consultar la última versión de la matriz de compatibilidad nativa del cliente de firma v2.3.5 en el documento “Manual del Integrador del Cliente de Firma de @Firma 5 - MAP-TI-20-1178-@Firma-Global-MICF” disponible en la siguiente dirección:

<https://ws024.juntadeandalucia.es/pluton/adminelec/descargas/descargar.jsp?iddescarga=5201>

Windows XP

Windows XP JRE 1.4.2		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	OK	OK	OK	OK
	Plugin XML/XAdES	OK	OK	OK	OK
	Cifrado	OK	OK	OK	OK
	Sobre digital	OK	OK	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	OK	OK	OK	OK

Windows XP JRE 1.5		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	OK	OK	OK	OK
	Plugin XML/XAdES	OK	OK	OK	OK
	Cifrado	OK	OK	OK	OK
	Sobre digital	OK	OK	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	Problemas con la gestión del foco		OK	OK

Windows XP JRE 1.6		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	OK	OK	OK	OK
	Plugin XML/XAdES	OK	OK	OK	OK
	Cifrado	OK	OK	OK	OK
	Sobre digital	OK	OK	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	Problemas con la gestión del foco		Problemas con la gestión del foco	

Windows 2000

Windows 2000 JRE 1.4.2		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	OK	N/D	OK	OK
	Plugin XML/XAdES	OK	N/D	OK	OK
	Cifrado	OK	N/D	OK	OK
	Sobre digital	Versión de Crypto.dll demasiado baja	N/D	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	OK	N/D	OK	OK

Windows 2000 JRE 1.5		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	OK	N/D	OK	OK
	Plugin XML/XAdES	OK	N/D	OK	OK
	Cifrado	OK	N/D	OK	OK
	Sobre digital	Versión de Crypto.dll demasiado baja	N/D	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	Problemas con la gestión del foco	N/D	OK	OK

Windows 2000 JRE 1.6		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	OK	N/D	OK	OK
	Plugin XML/XAdES	OK	N/D	OK	OK
	Cifrado	OK	N/D	OK	OK
	Sobre digital	Versión de Crypto.dll demasiado baja	N/D	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	Problemas con la gestión del foco	N/D	Problemas con la gestión del foco	

Windows Vista

Windows Vista JRE 1.4.2		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	N/D	OK	OK	OK
	Plugin XML/XadES	N/D	OK	OK	OK
	Cifrado	N/D	OK	OK	OK
	Sobre digital	N/D	CNG no soporta descifrado	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	N/D	OK	OK	OK

Windows Vista JRE 1.5		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	N/D	OK	OK	OK
	Plugin XML/XadES	N/D	OK	OK	OK
	Cifrado	N/D	OK	OK	OK
	Sobre digital	N/D	CNG no soporta descifrado	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	N/D	Persisten algunos problemas. Mejorado	Problemas con la gestión del foco	

Windows Vista JRE 1.6		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	N/D	OK	OK	OK
	Plugin XML/XadES	N/D	OK	OK	OK
	Cifrado	N/D	OK	OK	OK
	Sobre digital	N/D	CNG no soporta descifrado	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	N/D	Persisten algunos problemas. Mejorado	Problemas con la gestión del foco	

Linux

Linux JRE 1.4.2		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	N/D	N/D	OK	OK
	Plugin XML/XadES	N/D	N/D	OK	OK
	Cifrado	N/D	N/D	OK	OK
	Sobre digital	N/D	N/D	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	N/D	N/D	OK	OK

Linux JRE 1.5		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	N/D	N/D	OK	OK
	Plugin XML/XadES	N/D	N/D	OK	OK
	Cifrado	N/D	N/D	OK	OK
	Sobre digital	N/D	N/D	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	N/D	N/D	OK	OK

Linux JRE 1.6		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	N/D	N/D	OK	OK
	Plugin XML/XadES	N/D	N/D	OK	OK
	Cifrado	N/D	N/D	OK	OK
	Sobre digital	N/D	N/D	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	N/D	N/D	OK	OK

Guadalinux 4

Guadalinux 4 JRE 1.4.2		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	N/D	N/D	OK	OK
	Plugin XML/XadES	N/D	N/D	OK	OK
	Cifrado	N/D	N/D	OK	OK
	Sobre digital	N/D	N/D	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	N/D	N/D	OK	OK

Guadalinux 4 JRE 1.5		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	N/D	N/D	BUG	BUG
	Plugin XML/XadES	N/D	N/D	BUG	BUG
	Cifrado	N/D	N/D	OK	OK
	Sobre digital	N/D	N/D	BUG	BUG
	Instalación y funcionamiento	N/D	N/D	OK	OK

Guadalinux 4 JRE 1.6		Navegadores			
		IE6	IE7	Firefox 1.5	Firefox 2.0
F u n c i o n a l i d a d e s	Firmado electrónico	N/D	N/D	OK	OK
	Plugin XML/XadES	N/D	N/D	OK	OK
	Cifrado	N/D	N/D	OK	OK
	Sobre digital	N/D	N/D	OK	OK
	Instalación y funcionamiento	N/D	N/D	OK	OK

## Sobre la matriz de compatibilidad

**P1: La configuración del equipo del usuario no aparece en la matriz de compatibilidad, ¿es posible realizar la firma en dicho equipo?**

**R1:** La matriz de compatibilidad recoge el resultado de un conjunto de pruebas realizadas a las configuraciones más comunes utilizadas por los usuarios. Que una configuración concreta no aparezca en la matriz no implica que no funcione correctamente con el cliente de firma.

**P2: Una firma realizada con una configuración que aparece como no soportada en la matriz de compatibilidad, ¿es incorrecta?**

**R2:** Una configuración se considera no soportada cuando ocurre alguna de las siguientes circunstancias:

- Ha fallado algunas de las pruebas realizadas con dicha configuración.
- Es necesario realizar una modificación significativa al sistema del usuario que invalida dicha configuración para la prestación de soporte. Por ejemplo la actualización de librerías en Linux que no se encuentran disponibles desde los repositorios oficiales de la distribución.

Dichos factores descartan una configuración para la prestación de soporte, pero no necesariamente implican que el componente funcione de manera incorrecta. Son los servicios de la plataforma @firma quienes determinan la validez de la firma realizada con el componente.

**P3: Compatibilidad nativa y compatibilidad con la extensión de la Junta de Andalucía, ¿por qué se diferencian?**

**R3:** En las pruebas de validación del cliente de firma con la extensión de la Junta de Andalucía se tienen en cuenta escenarios de uso y configuraciones que no se contemplan en la matriz de compatibilidad original del componente. Por otra parte la aparición de nuevas versiones de los componentes que forman una configuración obliga a la revisión de la matriz de compatibilidad inicial.

**P4: ¿Qué pruebas se realizan para la validación de cada configuración?**

**R4:** Para validar una configuración se tienen en cuenta entre otras las pruebas que se comentan a continuación.

- Firma web y firma de ficheros en aplicación de prueba integrada con la extensión de la Junta de Andalucía con certificado FNMT 1024 y 2048 bits, certificados de prestador distinto a FNMT, DNI electrónico, certificado en tarjeta FNMT y tarjeta Siemens.
- Funcionamiento combinado de componentes de firma web y firma de ficheros.
- Funcionamiento en aplicaciones reales: Port@firmas.

## Problemas con el instalador

**PI: Cuando se ejecuta el instalador aparece un error que indica que no se ha podido acceder al fichero version.properties.**

**RI:** Dicho error puede aparecer por varios motivos. Los más frecuentes son los siguientes:

- Si en el mensaje de error aparece dos veces el carácter '/' como separador de version.properties (por ejemplo `http://localhost:8080/pruebaCliente//version.properties`) será necesario modificar el valor de la variable `baseDownloadURL` que se define en el fichero `scriptfirma.js` (servicios de la extensión) o `common-js/instalador.js` (servicios nativos) para indicar la ruta en la cual se encuentran disponibles los ficheros del cliente (por ejemplo <http://localhost:8080/pruebaCliente>).
- El servidor de aplicaciones no se encuentra configurado correctamente para servir el fichero de propiedades. Será necesario modificar la configuración para que el instalador tenga acceso a dicho fichero.

**P2: Durante la instalación del cliente de firma aparece una excepción similar a**

```
[Instalador]: ERROR:access denied (java.util.PropertyPermission user.home read)
java.security.AccessControlException: access denied (java.util.PropertyPermission user.home read)
    at java.security.AccessControlContext.checkPermission(Unknown Source)
    at java.security.AccessController.checkPermission(Unknown Source)
...

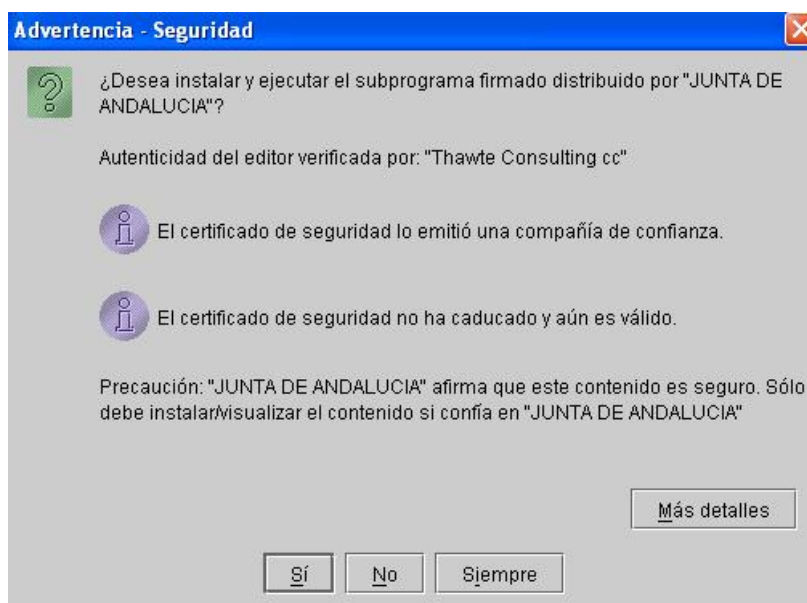
```

**R2:** Tanto el instalador como el cliente de firma requieren privilegios para realizar operaciones que por defecto no son permitidos por la máquina virtual Java. Para permitir dichas operaciones el usuario debe confiar en la firma del cliente.



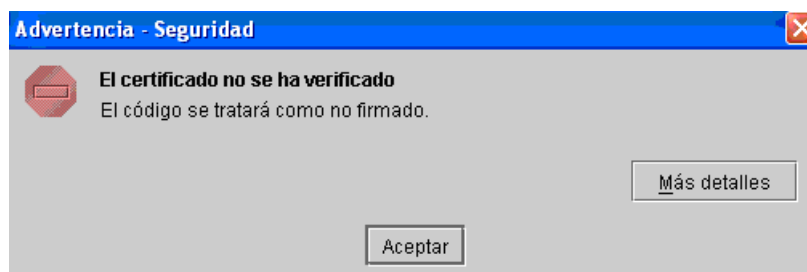


Si el usuario dispone de Java 1.5 o 1.6 instalado en su ordenador y pulsa el botón “Cancelar” el instalador no dispondrá de los privilegios necesarios para su funcionamiento, provocando la excepción indicada en el párrafo anterior.



Si el usuario tiene instalada la máquina virtual Java 1.4.2 el cuadro de diálogo que aparecerá será el arriba mostrado. Caso de hacer click en el botón “No” se denegarán los privilegios necesarios.

**P3: Durante el arranque del instalador aparece el mensaje “El certificado no se ha verificado. El código se tratará como no firmado”.**



**R3:** Dicho mensaje indica un problema en la validación de la firma del cliente. Es necesario pulsar sobre el botón “Más detalles” para obtener más información sobre el error. Una de las causas más probables para dicho error es la ejecución de componentes que tienen clases ubicadas en el mismo paquete, almacenados en JAR distintos y que tienen firmas distintas. Ello puede deberse, por ejemplo, a la

instalación en la carpeta de extensiones del JRE de librerías por terceras aplicaciones que afectan a la ejecución del cliente.

Algunas excepciones que pueden aparecer:

```
java.security.cert.CertificateException: La comprobación de firma ha fallado
en el certificado
at sun.plugin.security.TrustDecider.isAllPermissionGranted(Unknown Source)
at sun.plugin.security.PluginClassLoader.getPermissions(Unknown Source)
```

```
java.lang.SecurityException: class "com.telventi.afirma.cliente.common.InstaladorHelper"s signer information does
not match signer information of other classes in the same package
at java.lang.ClassLoader.checkCerts(Unknown Source)
at java.lang.ClassLoader.preDefineClass(Unknown Source)
at java.lang.ClassLoader.defineClass(Unknown Source)
at java.security.SecureClassLoader.defineClass(Unknown S
```

```
java.lang.VerifyError: (class: com/telventi/afirma/cliente/signatureformat/XAdESSignatureFormat, method:
addSignature signature:
(Lee/sk/digidoc/SignedDoc;Liaik/x509/X509Certificate;Liaik/asn1/structures/AlgorithmID;[B)V)
Incompatible argument to function
at java.lang.Class.forName0(Native Method)
at java.lang.Class.forName(Unknown Source)
```

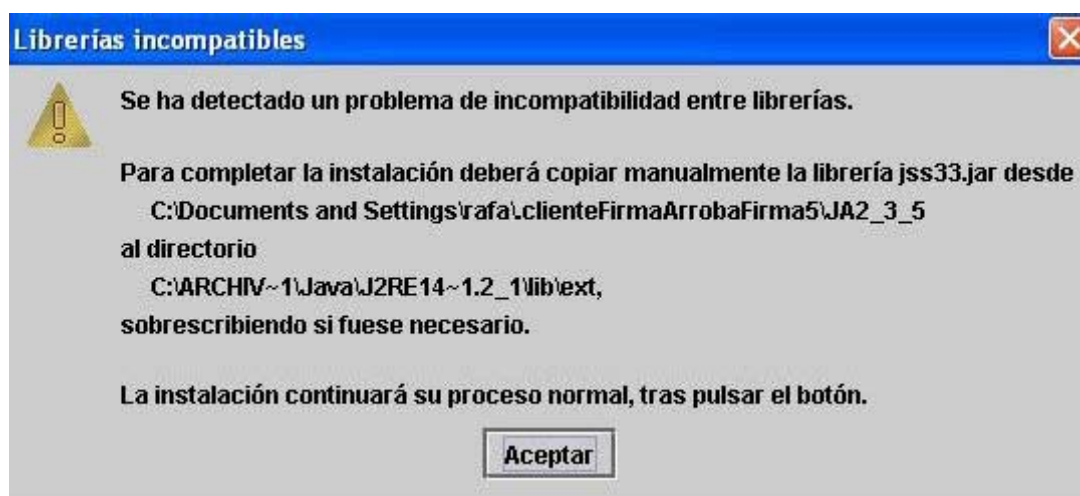
Es necesario verificar que todos los ficheros del cliente tengan la misma firma, que no existan otros componentes de firma (firma web por ejemplo) en la aplicación con una firma diferente ni librerías en la carpeta lib\ext del JRE que puedan afectar al cliente de firma.

#### **P4: Mensaje de error “No se ha podido cargar el applet instalador”**

**R4:** La instalación es un proceso “no instantáneo” que se ejecuta de manera asíncrona. El cliente de firma no se puede iniciar hasta que dicho proceso se haya completado. Ello obliga a que se tenga que implementar un mecanismo de sincronización entre el instalador y applet de firma para que la ejecución sea correcta. La sincronización se encuentra implementada en la librería Javascript que acompaña al cliente de firma y que se utiliza para interactuar con el cliente. En dicha librería se define un tiempo máximo para que se produzca la finalización del proceso de instalación. Si el proceso de instalación no se completa en dicho periodo de tiempo aparece el mensaje comentado.

Este mensaje de error suele ir acompañado de excepciones que pueden ser consultadas en la consola Java y que indican problemas en el proceso de instalación. También aparece si el usuario no acepta los mensajes que se presentan durante el proceso en el periodo de tiempo preconfigurado como máximo para el instalador.

**P5: Mensaje de error “Librerías incompatibles”. Instalación manual de la librería jss33.jar**

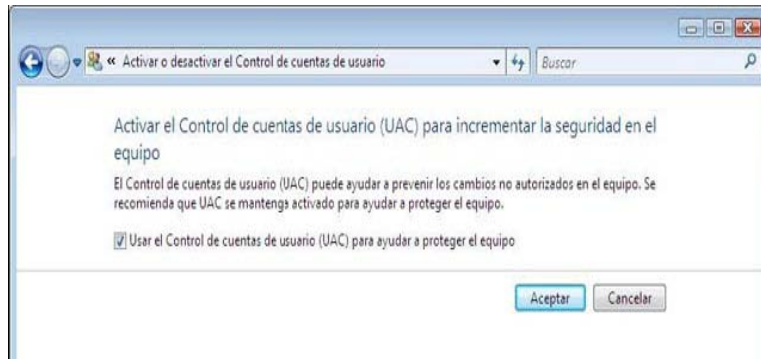


**R5:** En la versión 2.3.5 del cliente de firma se incluye una versión específica de la librería criptográfica JSS. Para garantizar que el cliente de firma haga uso de la versión correcta el instalador comprueba la existencia de otras versiones de dicha librería que pueden provocar problemas en el cliente de firma. Si se detecta otra versión aparece el mensaje anterior. La solución pasa por actualizar el fichero jss33.jar que se encuentra en la carpeta lib\ext de la máquina virtual del usuario por la versión disponible en la ruta de instalación del cliente de firma.

**P6: Problemas de instalación en Windows Vista. Durante la instalación del cliente de firma en Windows Vista se produce el siguiente error en la consola Java.**

```
[CryptoManager] Trying to solve libraries' dependencies
[CryptoManager] Error writing libfile C:\Program Files\Mozilla Firefox\libplc4.dll
java.lang.NullPointerException
at org.mozilla.jss.CryptoManager.tryToSolveDependencies(CryptoManager.java:1127)
...
```

**R6:** Ciertas versiones de Windows Vista tienen habilitada por defecto la característica de control de cuentas de usuario (UAC), la cual puede provocar problemas en el proceso de instalación. Para poder completar el proceso es necesario deshabilitar dicha funcionalidad, la cual se encuentra disponible en la opción de Cuentas de Usuario del Panel de Control. Completada la instalación se puede volver a habilitar la funcionalidad UAC.



### Problemas con el cliente de firma

**PI:** Las pantallas del cliente de firma dejan de responder durante su ejecución.

**RI:** Este problema se encuentra relacionado con la pérdida de foco en las ventanas del cliente, el cual impide la interacción del usuario.

Actualmente, el cliente de firma utiliza ventanas modales para interactuar con el usuario. Debido a un “bug” de JRE 1.5.0\_6 y superiores, en ciertas ocasiones, al desplegar el applet una ventana modal, ésta se crea por detrás del navegador lo que imposibilita la interacción con el usuario.

Como solución provisional no siempre efectiva se puede optar por conmutar entre las distintas aplicaciones abiertas para intentar recuperar el foco.

**P2:** Al iniciar el cliente de firma en un equipo con certificado almacenado en una tarjeta FNMT el proceso falla apareciendo en la consola Java alguna de las siguientes excepciones

```
java.lang.StringIndexOutOfBoundsException: String index out of range: 24
    at java.lang.String.charAt(Unknown Source)
    at java.util.regex.Matcher.appendReplacement(Unknown Source)
    at java.util.regex.Matcher.replaceFirst(Unknown Source)
    at java.lang.String.replaceFirst(Unknown Source)
    at
    com.telventi.afirma.cliente.utilidades.LanguageClient.getMessage(LanguageClient.java:36)
```

...

**com.telventi.afirma.cliente.signatureformat.signaturemanager.SignManagerException: Error de acceso a la clave privada del certificado at**

**com.telventi.afirma.cliente.signatureformat.signaturemanager.SignManagerMozilla.getPrivateKey(SignManagerMozilla.java:113)**

...

**R2:** Dicho problema se ha detectado trabajando con algunas versiones del software necesario para el uso de tarjetas de la FNMT. Se recomienda actualizar a la versión más reciente disponible en el portal CERES de FNMT.

[http://www.cert.fnmt.es/index.php?cha=cit&sec=tech\\_support&page=80&lang=es](http://www.cert.fnmt.es/index.php?cha=cit&sec=tech_support&page=80&lang=es)

**P3: No se detecta la inserción/extracción del DNle en el lector.**

**R3:** El navegador no detecta la extracción o introducción del DNle en el lector, por lo que si no se ha introducido la tarjeta previamente al inicio del cliente de firma no se encontrará el certificado.

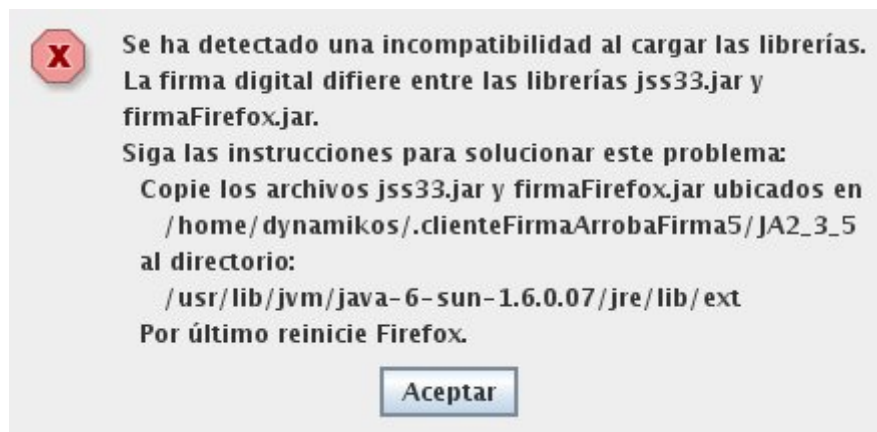
Se resuelve insertando previamente la tarjeta a la carga del cliente de firma.

**P4: No se detecta el certificado del DNle tras una autenticación infructuosa.**

**R4:** El navegador no detecta el certificado del DNle si se introduce mal el PIN la primera vez, incluso aunque posteriormente el usuario sí lo introduzca correctamente.

Se solventa volviendo a introducir la tarjeta en el lector y procediendo a autenticarse de nuevo.

**P5: Mensaje de error “Librerías incompatibles”. Instalación manual de las librerías libjss33.jar y firmaFirefox.jar**



**R5:** El mensaje de error anterior, de apariencia similar al indicado en el punto “*Problemas con el instalador - P5: Mensaje de error “Librerías incompatibles”. Instalación manual de la librería jss33.jar*”, refleja incorrectamente el tipo de problema que se produce. Dicho mensaje corresponde en realidad a un fallo de inicialización del cliente de firma que en ocasiones tiene su origen en un problema de configuración de las librerías criptográficas de las que hace uso. Cada incidencia en la que aparezca dicho mensaje deberá ser tratada de manera específica por el equipo de soporte a la Administración Electrónica.

**P6: En Guadalinux durante el proceso de firma aparecen mensajes de aviso sin texto.**

**R6:** Dicho problema se ha detectado en equipos con efectos visuales de escritorio habilitados. Para corregir el problema es necesario que se deshabilite dicha opción como paso previo al proceso de firma. Para ello se accederá al cuadro de diálogo *Preferencias de la apariencia* del menú *Sistema* → *Preferencias*, opción *Apariencia* y se marcará la configuración **Ninguno**.