



---

**Plataforma @firma**

Matriz de compatibilidad de Miniapplet 1.5.JAv01 y AutoFirma 1.5.0.JAv01

Versión:v01r02

Fecha: 07/11/2016

Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito de la Junta de Andalucía.



## HOJA DE CONTROL

|                           |  |                         |            |
|---------------------------|--|-------------------------|------------|
| <b>Título</b>             | Matriz de compatibilidad de Miniapplet 1.5.JAv01 y AutoFirma 1.5.0.JAv01 |                         |            |
| <b>Entregable</b>         | Matriz de compatibilidad del cliente miniapplet y autofirma              |                         |            |
| <b>Nombre del Fichero</b> | 20161107-MCF_Matriz-compatibilidad_1_5_JAv01r02                          |                         |            |
| <b>Autor</b>              | DGPD   |                         |            |
| <b>Versión/Edición</b>    | v01r02   | <b>Fecha Versión</b>    | 07/11/2016 |
| <b>Aprobado por</b>       |  | <b>Fecha Aprobación</b> |            |
|                           |  | <b>Nº Total Páginas</b> | 18         |

## REGISTRO DE CAMBIOS

| <b>Versión</b> | <b>Causa del Cambio</b>                         | <b>Responsable del Cambio</b> | <b>Área</b> | <b>Fecha del Cambio</b> |
|----------------|---|-------------------------------|-------------|-------------------------|
| v01r00         | Primera versión del documento                   | UTE                           | UTE         | 17/10/2016              |
| v01r01         | Corrección de en las matrices de compatibilidad | UTE                           | UTE         | 04/11/2016              |
| v01r02         | Revisión del documento                          | DGPD                          | SCAE        | 07/11/2016              |

## CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

| <b>Nombre y Apellidos</b>  | <b>Cargo</b>         | <b>Área</b> | <b>Nº Copias</b> |
|----------------------------|----------------------|-------------|------------------|
| Manuel Perera Domínguez    | Jefe de Servicio     | CHAP        | 1                |
| José Ignacio Cortés Santos | Director de Proyecto | CHAP        | 1                |

## Índice de contenido

|  |    |
|--|----|
| 1 Objeto de este documento.....  | 4  |
| 2 Descripción de las pruebas realizadas.....                                     | 5  |
| 3 Descripción de los entornos de prueba para el miniapplet y la firma móvil..... | 6  |
| 3.1 Matriz de compatibilidad para la firma con miniapplet.....                   | 8  |
| 3.1.1 JRE 1.6.....   | 8  |
| 3.1.2 JRE 1.7.....   | 9  |
| 3.1.3 JRE 1.8.....   | 10 |
| 3.1.4 Formatos monofásicos y trifásicos con miniapplet.....                      | 11 |
| 3.2 Matriz de compatibilidad para la firma con autofirma.....                    | 12 |
| 3.2.1 Sin servidor intermedio (Socket SSL).....                                  | 13 |
| 3.2.2 Con servidor intermedio (Servlets).....                                    | 14 |
| 3.2.3 Formatos monofásicos y trifásicos con autofirma.....                       | 15 |
| 3.3 Matriz de compatibilidad para la firma en dispositivos móviles.....          | 16 |
| 4 Resumen de Problemas, errores y dependencias detectadas.....                   | 17 |
| 4.1 Microsoft Internet Explorer.....   | 17 |
| 4.2 Mozilla Firefox.....   | 17 |
| 4.3 Google Chrome y Chromium.....  | 17 |
| 4.4 Microsoft Windows.....   | 17 |
| 4.5 Ubuntu.....  | 18 |
| 4.6 Mac OS X.....  | 18 |
| 4.7 Firma móvil.....   | 18 |

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>JUNTA DE ANDALUCIA</p> | <p>Consejería de Hacienda y<br/>Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p> | <p>Plataforma @firma</p> <p>Matriz de compatibilidad de Miniapplet 1.5.JAv01 y<br/>AutoFirma 1.5.0.JAv01</p> |
|---|---|--|

## 1 Objeto de este documento

El presente documento tiene por objeto mostrar la matriz de compatibilidad del cliente de firma miniapplet 1.5.JAv01 y de autofirma v1.5.0.JAv01 conforme a las pruebas de aceptación realizadas.

Estas versiones de los componentes “miniapplet” y “autofirma” contienen modificaciones sobre el código de las versiones liberadas por el Ministerio de Hacienda y Administración Pública. Estas modificaciones tienen como finalidad la corrección de errores y la implementación de nuevas funcionalidades.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>JUNTA DE ANDALUCÍA</p> | <p>Consejería de Hacienda y<br/>Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p> | <p>Plataforma @firma</p> <p>Matriz de compatibilidad de Miniapplet 1.5.JAv01 y<br/>AutoFirma 1.5.0.JAv01</p> |
|---|---|--|

## 2 Descripción de las pruebas realizadas

El plan de pruebas que se contempla en este documento se realiza mediante la firma por defecto utilizada por el miniapplet y autofirma, conformando la primera fase de pruebas de las distribuciones.

- Formato de generación monofásicos: CAdES-BES, XAdES-BES, PAdES-BES
- Formatos de generación trifásica: CAdES-TRI, XAdES-TRI, PAdES-TRI
- Algoritmo de resumen: SHA256
- Algoritmo de firma: SHA256withRSA

Posteriormente, en una segunda fase se han realizado firmas más complejas utilizando las mismas herramientas.

- Formatos de firma: CAdES, XAdES, PAdES, etc...
- Multifirmas: Firma en cascada y en paralelo.
- Firma masiva: Firma de varios ficheros en una sola solicitud.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>JUNTA DE ANDALUCÍA</p> | <p>Consejería de Hacienda y<br/>Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p> | <p>Plataforma @firma</p> <p>Matriz de compatibilidad de Miniapplet 1.5.JAv01 y<br/>AutoFirma 1.5.0.JAv01</p> |
|---|---|--|

### 3 Descripción de los entornos de prueba para el miniapplet y la firma móvil

Para la realización de las pruebas se han creado máquinas virtuales usando el Software Oracle VirtualBox. Para los entornos móviles de Android se han creado máquinas virtuales para cada versión con el emulador Genymotion.

Los entornos considerados para verificar la compatibilidad de la firma mediante “**applet**” son los siguientes:

- **Windows XP SP3 2002.** Se ha utilizado la arquitectura de 32 bits. Como navegadores considerados han sido Microsoft Internet Explorer 8 y la versión de Mozilla Firefox 49. Máquinas virtuales Java 6u45, 7u80 y 8u101.
- **Windows 7 SP1 2009.** Se ha utilizado la arquitectura de 64 bits. Como navegadores se han considerado Microsoft Internet Explorer 11 y la versión de Mozilla Firefox 49. Máquinas virtuales Java 6u45, 7u80 y 8u101.
- **Windows 8.1 Pro 2013.** Se ha utilizado la arquitectura de 64 bits, con la interfaz de “escritorio clásico”. Como navegadores se han considerado Microsoft Internet Explorer 11 y la versión de Mozilla Firefox 49. Máquinas virtuales Java 6u45, 7u80 y 8u101.
- **Windows 10 Pro 2015-16.** Se ha utilizado la arquitectura de 64 bits. Como navegadores se han considerado Microsoft Internet Explorer 11, Microsoft Edge, Mozilla Firefox 49. Máquinas virtuales Java 6u45, 7u80 y 8u101.
- **Ubuntu 2014-16.** Se han utilizado las versiones LTS 14.04 y 16.04 en arquitectura de 64 bits. Como navegador se ha considerado la versión Mozilla Firefox 49. Máquina virtual Java 6, 7 y 8 en sus últimas versiones disponibles desde el repositorio de Oracle.
- **Guadalinex.** Se ha utilizado la versión 9 con una arquitectura de 32 bits. Como navegador se ha considerado la versión de Mozilla Firefox preinstalada. Máquina virtual OpenJDK 7 preinstalada y Java 8 de Oracle.
- **Mac OS X.** Se ha utilizado la versión disponible del sistema operativo Mac OS X 10.11 El Capitán. Como navegadores se han considerado Safari 9 y Mozilla Firefox 49. Máquinas virtuales Java 7u80 y 8u101.

Los entornos considerados para verificar la compatibilidad con el componente “**autofirma**” son los siguientes:

- **Windows XP SP3 2002.** Se ha utilizado la arquitectura de 32 bits. Como navegadores se han considerado Microsoft Internet Explorer 8, la versión de Mozilla Firefox 49 y la versión de Google Chrome 53.
- **Windows 7 SP1 2009.** Se ha utilizado la arquitectura de 64 bits. Como navegadores se han considerado Microsoft Internet Explorer 11, la versión de Mozilla Firefox 49 y la versión de Google Chrome 53.
- **Windows 8.1 Pro 2013.** Se ha utilizado la arquitectura de 64 bits, con la interfaz de “escritorio clásico”. Como navegadores se han considerado Microsoft Internet Explorer 11, la versión de Mozilla Firefox 49 y la versión de Google Chrome 53.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>JUNTA DE ANDALUCÍA</p> | <p>Consejería de Hacienda y<br/>Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p> | <p>Plataforma @firma</p> <p>Matriz de compatibilidad de Miniapplet 1.5.JAv01 y<br/>AutoFirma 1.5.0.JAv01</p> |
|---|---|--|

- **Windows 10 Pro 2015-16.** Se ha utilizado la arquitectura de 64 bits. Como navegadores se han considerado Microsoft Internet Explorer 11, Microsoft Edge, la versión de Mozilla Firefox 49 y la versión de Google Chrome 53.
- **Ubuntu 2014-16.** Se han utilizado las versiones LTS 14.04 y 16.04 en arquitectura de 64 bits. Como navegador se ha considerado la versión Mozilla Firefox 49 y Google Chrome 53. Máquina virtual Java 8 en su última versión disponible en el repositorio de Oracle.
- **Guadalinex.** Se ha utilizado la versión 9 con una arquitectura de 32 bits. Como navegador se ha considerado la versión de Mozilla Firefox preinstalada y Google Chrome 53. Máquina virtual Java 8 en su última versión disponible en el repositorio de Oracle.
- **Mac OS X.** Se ha utilizado la versión disponible del sistema operativo Mac OS X 10.11 El Capitán. Como navegadores se han considerado Safari 9, Chrome 53 y Mozilla Firefox 49. Máquina virtual Java 8 incluida con AutoFirma 8u101.

Los entornos considerados para verificar la compatibilidad de la firma móvil son los siguientes:

- **Android.** Se han utilizado versiones compatibles con el cliente móvil publicado en Play Store. El cliente de firma móvil es compatible con la versión de Android 4.0.3 y superiores, habiendo comprobado las versiones 4.4.4, 5.1.0, 6.0.0 y 7.0.0.
  - Cliente móvil @firma 1.4 (28/03/2016)
- **iOS:** Se ha utilizado con la versión 9.3.5 de iOS.
  - Cliente móvil @firma 1.4.8 (11/08/2016)

Para el certificado se ha utilizado el almacén del navegador o, en su defecto, el almacén del propio sistema operativo.

### 3.1 Matriz de compatibilidad para la firma con miniapplet

A continuación se muestran las matrices de compatibilidad en función de la máquina virtual Java utilizada para la firma con el componente miniapplet (modo applet).

#### 3.1.1 JRE 1.6

| S.O.                      | JRE 1.6 (1.6.0_45) |             |     |     |     |         |         |
|---------------------------|--------------------|-------------|-----|-----|-----|---------|---------|
|                           | Firefox            | I. Explorer |     |     |     | Chrome  | Safari  |
|                           | 49                 | 8           | 9   | 10  | 11  | 53      | 9       |
| Windows XP SP3            | NOK (3)            | OK          | N/S | N/S | N/S | N/S (1) | N/S     |
| Windows 7                 | NOK (3)            | N/D         | N/D | N/D | OK  | N/S (1) | N/S     |
| Windows 8.1               | NOK (3)            | N/D         | N/D | N/D | OK  | N/S (1) | N/S     |
| Windows 10                | NOK (3)            | N/D         | N/D | N/D | OK  | N/S (1) | N/S     |
| Ubuntu 14.04              | OK                 | N/D         | N/D | N/D | N/D | N/S (2) | N/S     |
| Ubuntu 16.04              | OK                 | N/D         | N/D | N/D | N/D | N/S (2) | N/S     |
| Guadalinex v9             | N/D                | N/S         | N/S | N/S | N/S | N/S (2) | N/S     |
| Mac OS X 10.11 El Capitán | N/S (4)            | N/S         | N/S | N/S | N/S | N/S (1) | N/S (4) |

(1) Desde Chrome 43 en adelante se ha retirado el soporte al plugin de Java, por lo que no resulta posible la ejecución de applets en este navegador. Más información en el siguiente enlace: <https://www.java.com/es/download/faq/chrome.xml>

(2) Desde Chromium 43 en adelante se ha retirado el soporte al plugin de Java, por lo que no resulta posible la ejecución de applets en este navegador. Más información en el siguiente enlace: <https://code.google.com/p/chromium/issues/detail?id=375909>

(3) La consola Java devuelve el siguiente error al firmar con las últimas versiones de Mozilla Firefox: **Se ha pedido alias a un almacén no inicializado.**

(4) No existe Java 6 oficial para la última versión de Mac OS X 10.11 El Capitán.

Todas las firmas generadas satisfactoriamente (OK) han sido validadas contra @firma5.5 y @firma6.1 correctamente.

#### **Leyenda:**

**OK:** Configuración que ha funcionado satisfactoriamente.

**NOK:** Configuración que no ha funcionado correctamente.

**N/D:** Configuración no disponible.

**N/S:** Configuración no soportada.

### 3.1.2 JRE 1.7

| S.O.                      | JRE 1.7 (1.7.0_80) |             |     |     |        |         |     |
|---------------------------|--------------------|-------------|-----|-----|--------|---------|-----|
|                           | Firefox            | I. Explorer |     |     | Chrome | Safari  |     |
|                           | 49                 | 8           | 9   | 10  | 11     | 53      | 9   |
| Windows XP SP3            | OK                 | OK          | N/S | N/S | N/S    | N/S (1) | N/S |
| Windows 7                 | OK                 | N/D         | N/D | N/D | OK     | N/S (1) | N/S |
| Windows 8.1               | OK                 | N/D         | N/D | N/D | OK     | N/S (1) | N/S |
| Windows 10                | OK                 | N/D         | N/D | N/D | OK     | N/S (1) | N/S |
| Ubuntu 14.04              | OK                 | N/D         | N/D | N/D | N/D    | N/S (2) | N/S |
| Ubuntu 16.04              | OK                 | N/D         | N/D | N/D | N/D    | N/S (2) | N/S |
| Guadalinex v9             | OK                 | N/D         | N/D | N/D | N/D    | N/S (2) | N/S |
| Mac OS X 10.11 El Capitán | OK                 | N/S         | N/S | N/S | N/S    | N/S (1) | OK  |

(1) Desde Chrome 43 en adelante se ha retirado el soporte al plugin de Java, por lo que no resulta posible la ejecución de applets en este navegador. Más información en el siguiente enlace: <https://www.java.com/es/download/faq/chrome.xml>

(2) Desde Chromium 43 en adelante se ha retirado el soporte al plugin de Java, por lo que no resulta posible la ejecución de applets en este navegador. Más información en el siguiente enlace: <https://code.google.com/p/chromium/issues/detail?id=375909>

Todas las firmas generadas satisfactoriamente (OK) han sido validadas contra @firma5.5 y @firma6.1 correctamente.

**Leyenda:**

**OK:** Configuración que ha funcionado satisfactoriamente.

**N/D:** Configuración no disponible.

**N/S:** Configuración no soportada.

### 3.1.3 JRE 1.8

| S.O.                      | JRE 1.8 (1.8.0_101) |             |     |     |     |         |        |
|---------------------------|---------------------|-------------|-----|-----|-----|---------|--------|
|                           | Firefox             | I. Explorer |     |     |     | Chrome  | Safari |
|                           | 49                  | 8           | 9   | 10  | 11  | 53      | 9      |
| Windows XP SP3            | OK                  | OK          | N/S | N/S | N/S | N/S (1) | N/S    |
| Windows 7                 | OK                  | N/D         | N/D | N/D | OK  | N/S (1) | N/S    |
| Windows 8.1               | OK                  | N/D         | N/D | N/D | OK  | N/S (1) | N/S    |
| Windows 10                | OK                  | N/D         | N/D | N/D | OK  | N/S (1) | N/S    |
| Ubuntu 14.04              | OK                  | N/D         | N/D | N/D | N/D | N/S (2) | N/S    |
| Ubuntu 16.04              | OK                  | N/D         | N/D | N/D | N/D | N/S (2) | N/S    |
| Guadalinex v9             | OK                  | N/D         | N/D | N/D | N/D | N/S (2) | N/S    |
| Mac OS X 10.11 El Capitán | OK                  | N/S         | N/S | N/S | N/S | N/S (1) | OK     |

(1) Desde Chrome 43 en adelante se ha retirado el soporte al plugin de Java, por lo que no resulta posible la ejecución de applets en este navegador. Más información en el siguiente enlace: <https://www.java.com/es/download/faq/chrome.xml>

(2) Desde Chromium 43 en adelante se ha retirado el soporte al plugin de Java, por lo que no resulta posible la ejecución de applets en este navegador. Más información en el siguiente enlace: <https://code.google.com/p/chromium/issues/detail?id=375909>

Todas las firmas generadas satisfactoriamente (OK) han sido validadas contra @firma5.5 y @firma6.1 correctamente.

**Legenda:**

**OK:** Configuración que ha funcionado satisfactoriamente.

**N/D:** Configuración no disponible.

**N/S:** Configuración no soportada.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>JUNTA DE ANDALUCÍA</p> | <p>Consejería de Hacienda y<br/>Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p> | <p>Plataforma @firma</p> <p>Matriz de compatibilidad de Miniapplet 1.5.JAv01 y<br/>AutoFirma 1.5.0.JAv01</p> |
|---|---|--|

### 3.1.4 Formatos monofásicos y trifásicos con miniapplet

En este apartado se muestra las matrices de compatibilidad respecto al formato y modalidad de firma.

| Generador  | Formato de firma |     |       |     |       |     |
|------------|------------------|-----|-------|-----|-------|-----|
|            | CAAdES           |     | XAdES |     | PAdES |     |
|            | Mono             | Tri | Mono  | Tri | Mono  | Tri |
| miniapplet | OK               | OK  | OK    | OK  | OK    | OK  |

Todas las firmas generadas satisfactoriamente (OK) han sido validadas contra @firma5.5 y @firma6 correctamente.

**Legenda:**

**OK:** Configuración que ha funcionado satisfactoriamente.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p>Consejería de Hacienda y<br/>Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p> | <p>Plataforma @firma</p> <p>Matriz de compatibilidad de Miniapplet 1.5.JAv01 y<br/>AutoFirma 1.5.0.JAv01</p> |
|---|---|--|

### 3.2 Matriz de compatibilidad para la firma con autofirma

La siguiente matriz recopila la información de compatibilidad con la generación de firmas mediante la aplicación autofirma. El uso de esta aplicación requiere su previa instalación en el equipo del usuario. La instalación de este software requiere permisos de administración en el equipo.

Actualmente existen distribuciones de la aplicación disponibles para entornos Windows, Linux y Mac OS X.

- Autofirma para Windows incluye en su instalación una máquina virtual Java 8 (JRE 1.8.0\_60).
- Autofirma para Linux requiere la instalación de la máquina virtual de Java 8 previamente, ya sea la distribución de Oracle o la OpenJDK.
- Autofirma para Mac OS X incluye en su instalación una máquina virtual Java 8 (JRE 1.8.0\_77).

Para utilizar autofirma con Microsoft Internet Explorer y Mozilla Firefox es necesario desactivar previamente la ejecución del plugin de Java en dichos navegadores, en caso contrario se ejecutará el miniapplet.

### 3.2.1 Sin servidor intermedio (Socket SSL)

| S.O.                      | JRE 1.8 (1.8.0_60+) Socket SSL |             |         |     |     |      |        |        |
|---------------------------|--------------------------------|-------------|---------|-----|-----|------|--------|--------|
|                           | Firefox                        | I. Explorer |         |     |     |      | Chrome | Safari |
|                           | 49                             | 8           | 9       | 10  | 11  | Edge | 53     | 9      |
| Windows XP SP3            | OK                             | N/S (1)     | N/S     | N/S | N/S | N/S  | OK     | N/S    |
| Windows 7                 | OK                             | N/S (1)     | N/S (1) | N/D | OK  | N/S  | OK     | N/S    |
| Windows 8.1               | OK                             | N/S (1)     | N/S (1) | N/D | OK  | N/S  | OK     | N/S    |
| Windows 10                | OK                             | N/S (1)     | N/S (1) | N/D | OK  | OK   | OK     | N/S    |
| Ubuntu 14.04              | OK                             | N/S         | N/S     | N/S | N/S | N/S  | OK     | N/S    |
| Ubuntu 16.04              | OK                             | N/S         | N/S     | N/S | N/S | N/S  | OK     | N/S    |
| Guadalinex v9             | OK                             | N/S         | N/S     | N/S | N/S | N/S  | OK     | N/S    |
| Mac OS X 10.11 El Capitán | OK                             | N/S         | N/S     | N/S | N/S | N/S  | OK     | OK     |

(1) La comunicación con IE en sus versiones 8 y 9 con AutoFirma siempre será mediante servicios intermedios, ya que la comunicación mediante SocketSSL en estos navegadores no está soportada.

Todas las firmas generadas satisfactoriamente (OK) han sido validadas contra @firma5.5 y @firma6.1 correctamente.

**Leyenda:**

**OK:** Configuración que ha funcionado satisfactoriamente.

**NOK:** Configuración que no ha funcionado correctamente.

**N/D:** Configuración no disponible.

**N/S:** Configuración no soportada.

### 3.2.2 Con servidor intermedio (Servlets)

| S.O.                      | JRE 1.8 (1.8.0_60+) Servidor intermedio |             |     |     |     |      |        |        |
|---------------------------|---|-------------|-----|-----|-----|------|--------|--------|
|                           | Firefox                                 | I. Explorer |     |     |     |      | Chrome | Safari |
|                           | 49                                      | 8           | 9   | 10  | 11  | Edge | 53     | 9      |
| Windows XP                | OK                                      | OK          | N/S | N/S | N/S | N/S  | OK     | N/S    |
| Windows 7                 | OK                                      | N/D         | OK  | OK  | OK  | N/S  | OK     | N/S    |
| Windows 8.1               | OK                                      | N/D         | OK  | OK  | OK  | N/S  | OK     | N/S    |
| Windows 10                | OK                                      | N/D         | N/D | N/D | OK  | OK   | OK     | N/S    |
| Ubuntu 14.04              | OK                                      | N/S         | N/S | N/S | N/S | N/S  | OK     | N/S    |
| Ubuntu 16.04              | OK                                      | N/S         | N/S | N/S | N/S | N/S  | OK     | N/S    |
| Guadalinex v9             | OK                                      | N/S         | N/S | N/S | N/S | N/S  | OK     | N/S    |
| Mac OS X 10.11 El Capitán | OK                                      | N/S         | N/S | N/S | N/S | N/S  | OK     | OK     |

Todas las firmas generadas satisfactoriamente (OK) han sido validadas contra @firma5.5 y @firma6.1 correctamente.

**Leyenda:**

**OK:** Configuración que ha funcionado satisfactoriamente.

**NOK:** Configuración que no ha funcionado correctamente.

**N/D:** Configuración no disponible.

**N/S:** Configuración no soportada.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>JUNTA DE ANDALUCÍA</p> | <p>Consejería de Hacienda y<br/>Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p> | <p>Plataforma @firma</p> <p>Matriz de compatibilidad de Miniapplet 1.5.JAv01 y<br/>AutoFirma 1.5.0.JAv01</p> |
|---|---|--|

### 3.2.3 Formatos monofásicos y trifásicos con autofirma

En este apartado se muestra las matrices de compatibilidad respecto al formato y modalidad de firma.

| Generador | Formato de firma |     |       |     |       |     |
|-----------|------------------|-----|-------|-----|-------|-----|
|           | CAAdES           |     | XAdES |     | PAdES |     |
|           | Mono             | Tri | Mono  | Tri | Mono  | Tri |
| autofirma | OK               | OK  | OK    | OK  | OK    | OK  |

Todas las firmas generadas satisfactoriamente (OK) han sido validadas contra @firma5.5 y @firma6.1 correctamente.

**Leyenda:**

**OK:** Configuración que ha funcionado satisfactoriamente.

### 3.3 Matriz de compatibilidad para la firma en dispositivos móviles

La siguiente matriz recopila la información de compatibilidad a la hora de generar las firmas mediante dispositivos móviles y los diferentes formatos monofásicos y trifásicos contemplados en el plan de pruebas.

| S.O.                             | Formato de firma |     |         |     |         |     |
|----------------------------------|------------------|-----|---------|-----|---------|-----|
|                                  | CAeS             |     | XAeS    |     | PAeS    |     |
|                                  | Mono             | Tri | Mono    | Tri | Mono    | Tri |
| Android 4<br>(KitKat 4.4.4)      | OK               | OK  | NOK (1) | OK  | OK      | OK  |
| Android 5<br>(Lollipop 5.1.0)    | OK               | OK  | NOK (1) | OK  | OK      | OK  |
| Android 6<br>(Marshmallow 6.0.0) | OK               | OK  | NOK (1) | OK  | OK      | OK  |
| Android 7<br>(Nougat 7.0.0)      | OK               | OK  | NOK (1) | OK  | OK      | OK  |
| IOS 9.3.5                        | OK               | OK  | NOK (2) | OK  | NOK (2) | OK  |

(1) El resultado devuelto no es una firma electrónica.

(2) El cliente de firma se cierra al pulsar el botón *firmar*.

Todas las firmas generadas satisfactoriamente (OK) han sido validadas contra @firma5.5 y @firma6.1 correctamente.

**Legenda:**

**OK:** Configuración que ha funcionado satisfactoriamente.

**NOK:** Configuración que no ha funcionado correctamente.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>JUNTA DE ANDALUCÍA</p> | <p>Consejería de Hacienda y<br/>Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p> | <p>Plataforma @firma</p> <p>Matriz de compatibilidad de Miniapplet 1.5.JAv01 y<br/>AutoFirma 1.5.0.JAv01</p> |
|---|---|--|

## 4 Resumen de Problemas, errores y dependencias detectadas

### 4.1 Microsoft Internet Explorer

- La compatibilidad de comunicación mediante Socket en JavaScript es a partir de IE10, de forma que IE 8 y 9 no son compatibles con la ejecución de AutoFirma mediante SocketSSL.
- Recientemente Microsoft ha liberado una actualización que bloquea versiones de java marcadas como obsoletas en los navegadores Internet Explorer 8 y superiores.

Esto implica que no sea posible instanciar el cliente de firma o miniapplet desde estos navegadores si la versión de java es considerada obsoleta.

Para solucionar este problema deberá optar por actualizar la versión de java instalada o incluir la dirección web de las aplicaciones que utilice y que requieran el componente miniapplet o cliente de firma en los sitios de confianza del navegador. También es posible el uso de autofirma con este navegador.

### 4.2 Mozilla Firefox

- Se han detectado problemas de foco con los mensajes emergentes del plugin de Java en Firefox. En algunos casos no es posible firmar al no poder seleccionar la ventana de selección de certificados.

### 4.3 Google Chrome y Chromium

- Los navegadores Chrome y Chromium dejaron de dar soporte el plugin de Java desde la versión 43, de forma que actualmente este navegador sólo soporta la firma mediante la aplicación de escritorio autofirma.

### 4.4 Microsoft Windows

- A partir de la versión 43 del navegador Google Chrome para Windows ha retirado el soporte al plugin de Java, por lo que no resulta posible la ejecución de applets en esta versión del navegador. Más información en el siguiente enlace: <https://www.java.com/es/download/faq/chrome.xml>
- Con algunas configuraciones se producen avisos y errores en la consola de java, pero no impiden ni limitan la correcta ejecución del cliente de firma electrónica.
- En los entornos de 64 bits con JRE 6, aparece una alerta relativa al almacén de claves. La descripción de la alerta es:

No se pudo inicializar el almacén de claves por defecto, ¿Desea intentar inicializar el almacén de Windows / Internet Explorer?

En este caso es necesario seleccionar un almacén PKCS#12/PFX de forma manual (un fichero con extensión .pfx) para continuar con la ejecución del cliente. Una vez seleccionado este fichero e indicado la contraseña de acceso, se selecciona el certificado en la ventana de selección y se completa la operación de la firma.

|   |   |  |
|---|---|--|
|  <p>JUNTA DE ANDALUCÍA</p> | <p>Consejería de Hacienda y<br/>Administración Pública</p> <p>Dirección General de Política Digital</p> | <p>Plataforma @firma</p> <p>Matriz de compatibilidad de Miniapplet 1.5.JAv01 y<br/>AutoFirma 1.5.0.JAv01</p> |
|---|---|--|

- En cualquier caso se recomienda utilizar JRE 7 o JRE 8.
- En Windows 8 y 10, sólo es posible utilizar el componente miniapplet de firma desde el escritorio clásico. Bajo la interfaz modern UI no es posible la ejecución de plugins java desde el navegador web. En estos casos se recomienda el uso de autofirma para los procesos de firma.
- En Windows 10, el navegador Microsoft Edge no permite la instalación de plugins, por lo que la ejecución de Java no es compatible con este navegador. Se recomienda en este caso el uso de autofirma.

#### 4.5 Ubuntu

- A partir de la versión 43 del navegador Chromium, ha retirado el soporte al plugin de Java por lo que no resulta posible la ejecución de applets en esta versión del navegador. Más información en el siguiente enlace: <https://code.google.com/p/chromium/issues/detail?id=375909>.
- En ciertas configuraciones bajo Java 1.6 cuando se requiere seleccionar un certificado, se muestra el siguiente aviso en una ventana emergente:

|  |
|--|
| <p>No se pudo inicializar el almacén de claves por defecto. ¿Desea intentar inicializar el almacén PKCS#12 / PFX?</p>  |
| <p>En este caso es necesario seleccionar un almacén PKCS#12/PFX de forma manual (un fichero con extensión .pfx) para continuar con la ejecución del cliente. Una vez seleccionado este fichero e indicado la contraseña de acceso, se selecciona el certificado en la ventana de selección y se completa la operación de la firma.</p> |

#### 4.6 Mac OS X

- Se han detectado un problema con la ejecución módulos Java en modo seguro usando Safari. Para poder firmar sin problemas con el miniapplet es necesario configurar la ejecución de código Java desde Safari en modo no seguro para los sitios que cargan el miniapplet. (Safari->Preferencias->Seguridad->Ajustes de módulo (Java)->Ejecutar en modo no seguro (Sitio del miniapplet)). <https://bugs.openjdk.java.net/browse/JDK-8148430>

#### 4.7 Firma móvil

- Aunque funcionan algunos formatos monofase, la firma con dispositivos móviles siempre deberían utilizar formatos trifásicos contra el servidor intermedio.