

# Requisitos de funcionamiento y entornos probados



## Contenido

1.	Requisitos en función del Sistema operativo .....	2
1.1.	Requisitos de funcionamiento en Windows XP (32 bits) .....	2
1.2.	Requisitos de funcionamiento en Windows Vista, Windows 7 y Windows 8.1 (32 y 64 bits) .....	2
1.3.	Requisitos de funcionamiento en Linux (32 bits) .....	2
1.4.	Requisitos de funcionamiento en Linux (64 bits) .....	3
1.5.	Requisitos de funcionamiento en Mac OSX .....	3
1.6.	Otros Sistemas Operativos .....	3
2.	Requisitos en función del tipo de dispositivo criptográfico .....	3
2.1.	Certificados software .....	4
2.1.1.	Requisitos de funcionamiento en arquitectura (32 bits) en Windows XP, Windows Vista, Windows 7 y Windows 8.1 .....	4
2.1.2.	Requisitos de funcionamiento en arquitectura (64 bits) en Windows Vista, Windows 7 y Windows 8.1 .....	4
2.1.3.	Requisitos de funcionamiento en Linux .....	4
2.1.4.	Requisitos de funcionamiento en Mac OSX .....	4
2.2.	Certificados en tarjeta criptográfica .....	4
3.	Requisitos de configuración .....	4
3.1.	Configuración de navegadores.....	5
3.1.1.	Internet Explorer .....	5
3.1.2.	Firefox.....	5
3.1.3.	Chrome.....	5
4.	Requisitos en función de la tarjeta criptográfica (sólo las admitidas por la CAIB) .....	5
4.1.	DNI-e.....	5
4.2.	Tarjetas Oberthur (Idone Classic Card - Cosmo64 RSA).....	6
4.3.	Tarjetas Bit4id (Camerfirma).....	6
4.4.	Tarjetas MMAR.....	6
4.5.	Tarjetas Starcos 2.4 (Firmaprofesional) .....	7
5.	Resumen de las configuraciones certificadas .....	7

## 1. Requisitos en función del Sistema operativo

### 1.1. Requisitos de funcionamiento en Windows XP (32 bits)

- Java de 32 bits publicada en [www.java.com](http://www.java.com)
- Driver del lector de tarjetas inteligentes (en caso que se quiera utilizar un certificado en tarjeta)
- Driver de la tarjeta inteligente (en caso que se quiera utilizar un certificado en tarjeta)

### 1.2. Requisitos de funcionamiento en Windows Vista, Windows 7 y Windows 8.1 (32 y 64 bits)

- Java en su última versión publicada en [www.java.com](http://www.java.com)
- El driver del lector de tarjetas inteligentes (en caso que se quiera utilizar un certificado en tarjeta) no suele ser necesario si éste es un lector compatible CCID
- Driver de la tarjeta inteligente (en caso que se quiera utilizar un certificado en tarjeta)
- En caso que haya problemas desconocidos asegurarse utilizar todos los programas de 32 o 64 bits.
  - 32 bits: Java 7 de 32 bits, Navegador de 32 bits, drivers del lector de tarjeta inteligente y driver de tarjeta inteligente de 32 bits.
  - 64 bits: Java 7 de 64 bits, Navegador de 64 bits, drivers del lector de tarjeta inteligente y driver de tarjeta inteligente de 64 bits.
    - Nota: el navegador tiene que ejecutar el “Java Web Start” de 64 bits para poder instalar el API de firma en Java de 64 bits.
- Nota: Ver las [preguntas frecuentes de Java para Windows 8](#).

### 1.3. Requisitos de funcionamiento en Linux (32 bits)

En Linux sólo se puede realizar firma electrónica con tarjeta inteligente.

- Java 32 bits en su última versión publicada en [www.java.com](http://www.java.com)
- Lector de tarjetas inteligentes compatible CCID
- Driver de la tarjeta inteligente compatible con PKCS11 (opcional)
- Driver de la tarjeta compatible con OpenSC y programa OpenSC (opcional)
- Instalación de PCSC mediante el gestor de paquetes del sistema operativo. (driver genérico de lectores CCID)

## 1.4. Requisitos de funcionamiento en Linux (64 bits)

En Linux sólo se puede realizar firma electrónica con tarjeta inteligente.

- Java 7 64 bits en su última versión publicada en [www.java.com](http://www.java.com)
  - En algunos casos ha sido necesario entrar en el panel de control de java (ejecutar ControlPanel) y establecer el siguiente parámetro de tiempo de ejecución para que se mostraran los applets (-Dswing.defaultlaf=javax.swing.plaf.metal.MetalLookAndFeel)
- Lector de tarjetas inteligentes compatible CCID
- Driver de la tarjeta inteligente compatible con PKCS11 (opcional)
- Driver de la tarjeta compatible con OpenSC y programa OpenSC (opcional)
- Instalación de PCSC mediante el gestor de paquetes del sistema operativo. (driver genérico de lectores CCID)

## 1.5. Requisitos de funcionamiento en Mac OSX

En Mac OSX sólo se puede realizar firma electrónica con tarjeta inteligente.

- Java 64 bits en su última versión publicada en [www.java.com](http://www.java.com)
- Hay que tener la variable de entorno JAVA\_HOME definida y apuntando al home de la máquina virtual java que ejecuta el navegador.
  - Ej: JAVA\_HOME=/Library/Internet\ Plug-Ins/JavaAppletPlugin.plugin/Contents/Home
- Se tiene que propagar al ejecutar con permisos de root.
  - Hay que añadir la línea: Defaults env\_keep += "JAVA\_HOME" a /etc/sudoers
- Lector de tarjetas inteligentes compatible CCID
- Driver de la tarjeta inteligente compatible con PKCS11 (opcional)
- Driver de la tarjeta compatible con OpenSC y programa OpenSC (opcional)
- Instalación de PCSC mediante el gestor de paquetes del sistema operativo. (driver genérico de lectores CCID)

## 1.6. Otros Sistemas Operativos

Otros Sistemas Operativos, cómo “Android” y “Iphone” no están soportados.

## 2. Requisitos en función del tipo de dispositivo criptográfico

## **2.1. Certificados software**

### **2.1.1. Requisitos de funcionamiento en arquitectura (32 bits) en Windows XP, Windows Vista, Windows 7 y Windows 8.1**

Además de los requisitos expuestos en el apartado 1, es necesario instalar los certificados personales en el sistema de criptografía de windows, accesible desde el menú Opciones de internet (Panel de control).

### **2.1.2. Requisitos de funcionamiento en arquitectura (64 bits) en Windows Vista, Windows 7 y Windows 8.1**

Además de los requisitos expuestos en el apartado 1, es necesario instalar los certificados personales en el sistema de criptografía de windows, accesible desde el menú Opciones de internet; pero en este caso, conviene que lo haga desde el Internet Explorer ( "Herramientas -> Opciones de internet" -> Contenido -> Certificados -> Importar) para poder diferenciar si los está instalando en 32 bits o en 64 bits, ya que en función del navegador lo hará en 32 o en 64 bits.

### **2.1.3. Requisitos de funcionamiento en Linux**

El uso de certificados software en Linux no es posible.

### **2.1.4. Requisitos de funcionamiento en Mac OSX**

El uso de certificados software en Mac OSX no es posible.

## **2.2. Certificados en tarjeta criptográfica**

Los requisitos para el uso de certificados en tarjeta criptográfica son los expuestos en los apartados 1 y 4.

## **3. Requisitos de configuración**

En este apartado se detallan los requisitos de configuración de diferentes aplicaciones.

## **3.1. Configuración de navegadores**

### **3.1.1. Internet Explorer**

Hay que asegurarse que los complementos de Java estén habilitados (Herramientas -> Gestionar complementos ). Los complementos se llaman: “Java(tm) Plug-In SSV Helper” y Java(tm) Plug-In 2 SSV Helper”.

En el caso de Internet Explorer 11 y superiores hay que poner el dominio caib.es en modo de compatibilidad.

### **3.1.2. Firefox**

Hay que asegurarse que el conector de Java esté habilitado (Herramientas -> Complementos, apartado “Plugins”) . Los complementos se llaman: “Java(TM) Platform...”

### **3.1.3. Chrome**

Hay que asegurarse que el conector de Java esté habilitado (URL: about:plugins) . Los complementos se llaman: “Java(TM)”

## **4. Requisitos en función de la tarjeta criptográfica (sólo las admitidas por la CAIB)**

### **4.1. DNI-e**

Funciona en Windows 32 bits mediante el driver 32 bits proporcionado por el fabricante

Funciona en Windows 64 bits mediante el driver 32 bits proporcionado por el fabricante, Java 7\_03 32 bits y navegador 32 bits

Funciona en Linux 32 bits mediante PCSC y driver OpenSC o mediante driver PKCS11 (recomendado) proporcionado por el fabricante

Funciona en Linux 64 bits mediante PCSC y driver OpenSC o mediante driver PKCS11 (recomendado) proporcionado por el fabricante

Funciona en Mac OSX mediante PCSC y driver OpenSC proporcionado por el fabricante

## **4.2. Tarjetas Oberthur (Idone Classic Card - Cosmo64 RSA)**

Funciona en Windows 32 bits mediante el driver 32 bits proporcionado por el fabricante

Funciona en Windows 64 bits mediante el driver 64 bits proporcionado por el fabricante, Java 7\_03 64 bits y navegador 64 bits

Funciona en Linux 32 bits mediante PCSC y driver PKCS11 proporcionado por el fabricante

No funciona en Linux 64 bits, al no disponer de un driver para esta arquitectura

Funciona en Mac OSX mediante PCSC y driver PKCS11 proporcionado por el fabricante

## **4.3. Tarjetas Bit4id (Camerfirma)**

Funciona en Windows 32 bits mediante el driver 32 bits proporcionado por el fabricante

Funciona en Windows 64 bits mediante el driver 32 bits proporcionado por el fabricante, java 7\_03 32 bits y navegador 32 bits

Funciona en Linux 32 bits mediante PCSC y driver PKCS11 proporcionado por el fabricante

Funciona en Linux 64 bits mediante PCSC y driver PKCS11 proporcionado por el fabricante

No Funciona actualmente en Mac OSX.

## **4.4. Tarjetas MMAR**

Funciona en Windows 32 bits mediante el driver 32 bits proporcionado por el fabricante

Funciona en Windows 64 bits mediante el driver 32 bits proporcionado por el fabricante, java 7\_03 32 bits y navegador 32 bits

Funciona en Linux 32 bits mediante PCSC y driver OpenSC proporcionado por el fabricante

No funciona en Linux 64 bits, al no disponer de un driver para esta arquitectura

No se han probado en Mac OSX.

#### 4.5. Tarjetas Starcos 2.4 (Firmaprofesional)

Funciona en Windows 32 bits mediante el driver 32 bits proporcionado por el fabricante

Funciona en windows 64 bits mediante el driver 32 bits proporcionado por el fabricante, java 7\_03 32 bits y navegador 32 bits

Funciona en Linux 32 bits mediante PCSC y driver PKCS11 proporcionado por el fabricante

No se ha probado en Linux 64 bits

Funciona en Mac OSX mediante PCSC y driver PKCS11 proporcionado por el fabricante

### 5. Resumen de las configuraciones certificadas

Las máquinas virtuales que se han probado y que se recomiendan en caso que haya problemas desconocidos

Java de 32 bits: Java 1.5.0\_12, 1.6.0\_20, 1.6.0\_31, 1.6.0\_32, 1.7.0\_3, 1.7.0\_55, 1.8.0\_25

Java de 64 bits: 1.7.0\_3, 1.7.0\_4, 1.7.0\_55, 1.8.0\_25

Sistema Operativo	Arquitectura	Version Java	Navegador
Windows 8.1	x86_64	1.5.0_12 32bits	Internet Explorer
Windows 8.1	x86_64	1.6.0_20 32bits	Internet Explorer
Windows 8.1	x86_64	1.7.0_55 32bits	Firefox 29.0
Windows 8.1	x86_64	1.7.0_55 32bits	Google-chrome 34.0.1847.137
Windows 8.1	x86_64	1.7.0_55 32bits	Internet Explorer
Windows 8.1	x86_64	1.8.0_25 32bits	Internet Explorer
Windows 8.1	x86_64	1.8.0_25 32bits	Firefox 29.0
Windows 8.1	x86_64	1.8.0_25 32bits	google-chrome 38.0.2125.111m

Windows 8.1	x86_64	1.7.0_55 64bits	Firefox Nightly Build 32.0a.1
Windows 7	x86	1.5.0_12 32 bits	Internet Explorer 10.0.9200
Windows 7	x86	1.5.0_12 32 bits	Firefox 33.1
Windows 7	x86	1.5.0_12 32 bits	Google-chrome 38.0.2125.111 m
Windows 7	x86	1.6.0_20 32bits	Internet Explorer 10.0.9200
Windows 7	x86	1.6.0_20 32bits	Firefox 33.1
Windows 7	x86	1.6.0_20 32bits	Google-chrome 38.0.2125.111 m
Windows 7	x86	1.7.0_03 1.7.0_67 32	Mozilla/4.0 (Windows 7 6.1)
Windows 7	x86	bits	Internet Explorer 10.0.9200
Windows 7	x86	1.7.0_67 32 bits	Firefox 33.1
Windows 7	x86	1.7.0_67 32 bits	Google-chrome 38.0.2125.111 m
Windows 7	x86	1.8.0_25 32 bits	Internet Explorer 10.0.9200
Windows 7	x86	1.8.0_25 32 bits	Firefox 33.1
Windows 7	x86	1.8.0_25 32 bits	Google-chrome 38.0.2125.111 m
Windows 7	x86_64	1.5.0_12 32 bits	Internet Explorer 9.0.8 32bits
Windows 7	x86_64	1.6.0_20 32bits	Internet Explorer 9.0.8 32bits
Windows 7	x86_64	1.6.0_26 1.7.0_03	Mozilla/4.0 (Windows 7 6.1)
Windows 7	x86_64	32bits	Mozilla/4.0 (Windows 7 6.1)
Windows 7	x86_64	1.7.0_60 32 bits	Internet Explorer 9.0.8 32bits
Windows 7	x86_64	1.7.0_60 32 bits	Mozilla 20.0
Windows 7	x86_64	1.8.0_25 32 bits	Mozilla 20.0
Windows 7	x86_64	1.8.0_25 32 bits	Internet Explorer 9.0.8 32bits
Windows 7	x86_64	1.8.0_25 32 bits	Mozilla 20.0
Windows 7	x86_64	1.8.0_25 64 bits	Internet Explorer 9.0.8 64bits
Windows Vista	x86	1.7.0_03 32bits	Internet Explorer
Windows Vista	x86	1.6.0_32 32bits	Internet Explorer
Windows Vista	x86_64	1.7.0_03	Internet Explorer



		32bits	
		1.5.0_12	
Windows XP	x86	32bits	Mozilla/4.0 (Windows XP 5.1)
		1.6.0_31	
Windows XP	x86	32bits	Mozilla/4.0 (Windows XP 5.1)
		1.7.0_60	
Windows XP	x86	32bits	Internet Explorer 8
		1.7.0_60	
Windows XP	x86	32bits	Firefox 29.0
		1.7.0_60	
Windows XP	x86	32bits	Google-chrome 38.0.2125.111 m
		1.8.0_25	
Windows XP	x86	32bits	Internet Explorer 8
		1.8.0_25	
Windows XP	x86	32bits	Firefox 29.0
		1.8.0_25	
Windows XP	x86	32bits	Google-chrome 38.0.2125.111 m
		1.6.0_31	
Mac OS X	x86	32bits	Mozilla/4.0 (Mac OS X 10.7.2)
		1.6.0_31	
Mac OS X	x86_64	32bits	Mozilla/4.0 (Mac OS X 10.7.2)
		1.7.0_60	
Mac OS X	x86_64	64bits	Firefox 33.1
		1.6.0_32	
GNU/Linux	x86	32bits	Mozilla/4.0 (Linux 2.6.38-8- generic)
		1.7.0_55	
GNU/Linux	x86	32bits	Google-chrome 34.0.1847.137
		1.7.0_55	
GNU/Linux	x86	32bits	Firefox 24.8.1
		1.8.0_25	
GNU/Linux	x86	32bits	Google-chrome 34.0.1847.137
		1.8.0_25	
GNU/Linux	x86	32bits	Firefox 24.8.1
		1.7.0_4	
GNU/Linux	x86_64	64bits	Mozilla/4.0 (Linux 2.6.38-8- generic)
		1.6.0_20	
GNU/Linux	x86_64	64bits	Iceweasel (Firefox 31.0)
		1.7.0_60	
GNU/Linux	x86_64	64bits	Iceweasel (Firefox 31.0)
		1.7.0_60	
GNU/Linux	x86_64	64bits	Google-chrome 34.0.1847.137
		1.8.0_25	
GNU/Linux	x86_64	64bits	Iceweasel (Firefox 31.0)
		1.8.0_25	
GNU/Linux	x86_64	64bits	Google-chrome 34.0.1847.137

Otras combinaciones pueden funcionar, pero no estan verificadas.

Combinaciones que NO funcionan

Sistema	Arquitectura	Version Java	Navegador
---------	--------------	--------------	-----------

**Operativo**

Windows 8.1	x86_64	1.5,1.6	Firefox 29.0
Windows 8.1	x86_64	1.5,1.6	Firefox 29.0