Manual de instalación y gestión de AutoFirma 1.4.2

Índice de contenidos

[1 Introducción 3](#_Toc451933117)

[2 Requisitos mínimos 4](#_Toc451933118)

[2.1 Entorno Cliente 4](#_Toc451933119)

[2.1.1 AutoFirma 4](#_Toc451933120)

[3 Funcionamiento de AutoFirma 5](#_Toc451933121)

[4 Enlaces de descarga 5](#_Toc451933122)

[4.1 Enlaces Android 5](#_Toc451933123)

[4.2 Enlaces iOS 6](#_Toc451933124)

[4.3 Enlaces AutoFirma 7](#_Toc451933125)

[5 Instalación local 7](#_Toc451933126)

[5.1 Microsoft Windows 7](#_Toc451933127)

[5.1.1 Desinstalación 12](#_Toc451933128)

[5.2 Linux 15](#_Toc451933129)

[5.2.1 Instalación por línea de comandos 15](#_Toc451933130)

[5.2.2 Instalación mediante el asistente de paquetes de Ubuntu/Guadalinex 16](#_Toc451933131)

[5.2.3 Desinstalación 17](#_Toc451933132)

[5.3 Apple OS X 17](#_Toc451933133)

[5.3.1 Desinstalación 17](#_Toc451933134)

[6 Gestión de AutoFirma 18](#_Toc451933135)

[6.1.1 Comprobaciones de nuevas versiones al inicio de la aplicación 18](#_Toc451933136)

[7 Compatibilidad del MiniApplet @firma con aplicaciones móviles y AutoFirma 18](#_Toc451933137)

[8 Problemas conocidos 18](#_Toc451933138)

[8.1 No se puede instalar AutoFirma no falla la instalación de los certificados de confianza SSL 18](#_Toc451933139)

[8.2 Al instalar AutoFirma en Windows se muestra el error: “Error abriendo archivo para escritura” 18](#_Toc451933140)

[8.3 Cuando se instala Mozilla Firefox o se crea un nuevo perfil de usuario sobre una instalación después de la instalación de AutoFirma, este no funciona 19](#_Toc451933141)

[8.4 AutoFirma en OS X no muestra el título de los diálogos de cargar y guardado de ficheros 19](#_Toc451933142)

# Introducción

AutoFirma es una herramienta de escritorio con interfaz gráfica que permite la ejecución de operaciones de firma de ficheros locales en entornos de escritorio (Windows, Linux y OS X). También puede utilizarse a través de consola o ser invocada por otras aplicaciones mediante protocolo para la ejecución de operaciones de firma. Esta última funcionalidad, puede usarse, principalmente mediante el JavaScript de despliegue del MiniApplet @firma que permitiría que se utilizase AutoFirma en lugar del propio MiniApplet para ejecutar las firmas de un trámite web.

**El presente documento se centra principalmente en el uso de AutoFirma para firmas web por medio del JavaScript de despliegue del MiniApplet @firma.**

El cliente AutoFirma hace uso de los certificados digitales X.509v3 y de las claves privadas asociadas a estos que estén instalados en el repositorio o almacén de claves y certificados (*KeyStore*) del sistema operativo o del navegador Web (Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.) en caso de realizarse la operación desde un trámite web con el JavaScript de despliegue del MiniApplet @firma. También permite el uso de dispositivos externos (tarjetas inteligentes, dispositivos USB) configurados en estos almacenes de claves (como por ejemplo, el DNI Electrónico o DNIe).

El cliente AutoFirma hace uso de las claves privadas asociadas a los certificados del usuario y no permite que estos salgan en ningún momento del almacén (tarjeta, dispositivo USB o navegador) ubicado en su PC.

AutoFirma no almacena ningún tipo de información personal del usuario, ni hace uso de cookies ni ningún otro mecanismo para la gestión de datos de sesión. AutoFirma sí almacena trazas de su última ejecución a efectos de ofrecer soporte al usuario si se encontrase algún error. Estas trazas de ejecución no contienen ningún tipo de información personal y la aplicación no facilita de ninguna forma el acceso a estos datos almacenados.

AutoFirma es una aplicación de Software Libre publicado que se puede usar, a su elección, bajo licencia *GNU General Public License* versión 2 (GPLv2) o superior o bajo licencia *European Software License* 1.1 (EUPL 1.1) o superior.

Puede consultar la información relativa al proyecto Cliente @firma, dentro del cual se encuentra el AutoFirma y descargar el código fuente y los binarios de la aplicación en la siguiente dirección Web:

<http://administracionelectronica.gob.es/es/ctt/clienteafirma>

# Requisitos mínimos

## Entorno Cliente

### AutoFirma

El uso de AutoFirma como herramienta de firma integrada dentro del proceso de firma de trámites web tiene los siguientes requerimientos en cuanto a entorno operativo:

* Sistema Operativo
  + Microsoft Windows 7 o superior.
    - Soportado directamente en 7, 8, 8.1 y 10.
    - En 32 o 64 bits.
  + Apple OS X 10.11 o superior.
    - Soportado directamente en 10.11 y 10.11.1.
  + Linux
    - Guadalinex, Ubuntu.
* Navegadores Web (para la invocación por protocolo)
  + Microsoft Windows
    - Google Chrome 46 o superior.
    - Mozilla Firefox 41.0.1 o superior.
    - Microsoft Internet Explorer 11 (no se admiten los modos de compatibilidad con versiones anteriores, ni ninguna otra versión anterior).
    - Microsoft Edge v20.
  + Linux
    - Mozilla Firefox 41.0.1 o superior.
  + Apple OS X
    - Apple Safari 9.0 o superior.

En entornos OS X y Windows no es necesario que el usuario tenga instalado un entorno de ejecución de Java. En Linux se necesita un entorno de ejecución de Java de Oracle 8 u OpenJDK 8 (marcado como dependencia en el instalador integrado de AutoFirma).

Es obligatorio que AutoFirma sea instalado antes de iniciar el trámite web en el que se usará para ejecutar las operaciones de firma.

# Funcionamiento de AutoFirma

Cuando el entorno del ciudadano firmante no cuenta con un entorno de ejecución de Java instalado en su navegador Web para la ejecución de Applets de Java, el despliegue del MiniApplet deriva las tareas de firma a la aplicación AutoFirma, sin necesidad de que el integrador deba gestionar por su parte esta delegación de tareas. Para aquel integrador que desee conocer los detalles del uso de AutoFirma en trámites web, puede consultar el documento “*MCF\_manual-integrador\_ES*”.

En cualquier caso, para que AutoFirma pueda asumir cualquier operación de firma, es necesario que esté instalada en el equipo local antes de iniciar el trámite de firma. Es responsabilidad del integrador, alertar de este hecho cuando sea susceptible que los usuarios no tengan instalada la aplicación.

Ya se ejecute AutoFirma como aplicación de escritorio o sea lanzada por el navegador web, AutoFirma registra la operativa de su última ejecución en un fichero de trazas en el subdirectorio oculto “*.afirma*” del directorio del usuario. Por ejemplo, “*C:\Users\miusuario\.afirma*”. El fichero generado tiene el nombre “*AUTOFIRMA.afirma.log.xml*”. Los ficheros de trazas del Cliente @firma en ningún caso almacenan información de carácter personal.

# Enlaces de descarga

El usuario podrá encontrar estas aplicaciones en la tienda de aplicaciones correspondiente a cada sistema. Los enlaces disponibles son:

## Enlaces Android

|  |
| --- |
| Android app on Google Play (small) |
| <a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=es.gob.afirma">  <img alt="Android app on Google Play" src="https://developer.android.com/images/brand/es\_app\_rgb\_wo\_45.png"/>  </a> |
|  |
| Get it on Google Play (small) |
| <a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=es.gob.afirma">  <img alt="Get it on Google Play" src="https://developer.android.com/images/brand/es\_generic\_rgb\_wo\_45.png"/> |
|  |
| Android app on Google Play (large) |
| <a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=es.gob.afirma">  <img alt="Android app on Google Play" src="https://developer.android.com/images/brand/es\_app\_rgb\_wo\_60.png"/>  </a> |
|  |
| Get it on Google Play (large) |
| <a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=es.gob.afirma">  <img alt="Get it on Google Play" src="https://developer.android.com/images/brand/es\_generic\_rgb\_wo\_60.png"/> |

## Enlaces iOS

|  |
| --- |
| https://linkmaker.itunes.apple.com/htmlResources/assets/images/web/linkmaker/badge_appstore-sm.png |
| <a href="https://itunes.apple.com/es/app/cliente-firma-movil/id627410001?mt=8&uo=4" target="itunes\_store" style="display:inline-block;overflow:hidden;background:url(https://linkmaker.itunes.apple.com/htmlResources/assets//images/web/linkmaker/badge\_appstore-sm.png) no-repeat;width:61px;height:15px;@media only screen{background-image:url(https://linkmaker.itunes.apple.com/htmlResources/assets//images/web/linkmaker/badge\_appstore-sm.svg);}"></a> |
|  |
| https://linkmaker.itunes.apple.com/htmlResources/assets/es_es/images/web/linkmaker/badge_appstore-lrg.png |
| <a href="https://itunes.apple.com/es/app/cliente-firma-movil/id627410001?mt=8&uo=4" target="itunes\_store"style="display:inline-block;overflow:hidden;background:url(https://linkmaker.itunes.apple.com/htmlResources/assets/es\_es//images/web/linkmaker/badge\_appstore-lrg.png) no-repeat;width:135px;height:40px;@media only screen{background-image:url(https://linkmaker.itunes.apple.com/htmlResources/assets/es\_es//images/web/linkmaker/badge\_appstore-lrg.svg);}"></a> |
|  |
| [Cliente @firma móvil - Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas](https://itunes.apple.com/es/app/cliente-firma-movil/id627410001?mt=8&uo=4) |
| <a href="https://itunes.apple.com/es/app/cliente-firma-movil/id627410001?mt=8&uo=4" target="itunes\_store">Cliente @firma móvil - Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas</a> |

## Enlaces AutoFirma

Para instar al usuario que se instale AutoFirma, rediríjalo a la siguiente página web:

<http://firmaelectronica.gob.es/Home/Descargas.html>

# Instalación local

La instalación de AutoFirma en el sistema del usuario se asemeja a la instalación de cualquier otra aplicación. Sin embargo, el proceso de instalación incluye un paso de vital importancia para la compatibilidad del aplicativo con los despliegues MiniApplet para su uso en trámites web.

La comunicación entre la página web y AutoFirma se realiza siempre a través de un socket SSL a través del cual la información viaja siempre cifrada mediante la clave privada de un certificado generado durante el proceso de instalación. Para que sea posible la comunicación entre el navegador web y AutoFirma, será necesario que durante la instalación se genere el par de claves con el que se realizará la comunicación, que este se almacene en disco y que el certificado generado sea dado de alta en los almacenes de confianza de los navegadores del sistema. Debido a las medidas de seguridad establecidas por cada navegador web, es posible que esto implique la aparición de un diálogo gráfico de seguridad en el que se debe conceder permisos para realizar esta operación.

El proceso de instalación y configuración de AutoFirma registra el resultado de la operativa de generación del par de claves y su instalación en los almacenes de confianza del sistema. Este fichero se almacena por defecto en el directorio “*.afirma*” dentro del directorio de usuario del usuario que instaló la aplicación. El nombre del fichero de trazas es “*AUTOFIRMA\_CONFIGURATOR.afirma.log.xml*”.

En el caso de Linux y OS X, la instalación se realiza con el usuario administrador y el log se guarda en el directorio temporal del sistema o, si no se puede ahí, en “*/var/tmp*“ para facilitar su acceso.

## Microsoft Windows

La instalación de AutoFirma en Windows requiere que un usuario con permisos de administrador ejecute la aplicación de instalación. Esta aplicación de instalación se distribuye con el nombre “AutoFirma\_X.Y.Z\_W.exe”, donde X, Y y Z son los números de versión y W, la arquitectura de sistema para la que está preparada. Por ejemplo, “AutoFirma\_1.5.0\_32.exe”, se correspondería con AutoFirma, versión 1.5.0 para sistema de 32bits.

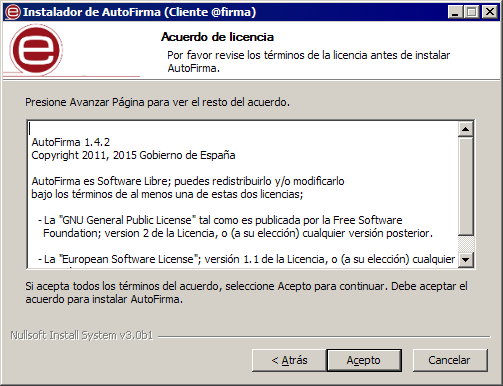
AutoFirma es compatible con Windows 7 o superior en 32 y 64 bits (x86 o x64). Una vez instalada, puede usarse desde prácticamente cualquier navegador Web. Los navegadores oficialmente soportados son:

* Microsoft Internet Explorer 11
* Google Chrome 46 o superior
* Mozilla Firefox 41.0.2 o superior
* Microsoft Edge v20:

AutoFirma puede funcionar correctamente con otros navegadores (Apple Safari, Opera, etc.), pero no se ofrece soporte sobre ellos.

La instalación es un sencillo asistente con los siguientes pasos:





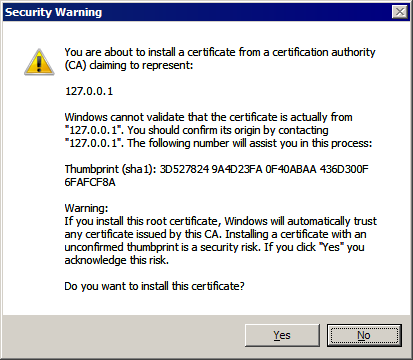
En este punto el usuario debe aceptar el acuerdo de licencia de la aplicación.



El usuario puede en este paso cambiar el directorio de instalación por defecto.



El proceso de instalación extrae y copia los ficheros necesarios.



Tras la instalación, el programa necesita instalar un certificado SSL como de confianza para la aplicación local (IP 127.0.0.1), para lo que se le pide permiso. **Es obligatorio que el usuario conceda este permiso**.





Cuando el asistente termina, la instalación ha finalizado, y las aplicaciones Web configuradas para el MiniApplet Cliente @firma podrán funcionar también con AutoFirma en ausencia de un entorno de ejecución de Java en el navegador.

### Desinstalación

La desinstalación del programa puede hacerse, como es habitual en Windows, desde el apartado “Programas y características” del “Panel de control” del sistema operativo (siempre por parte de un usuario con permisos de administrador):



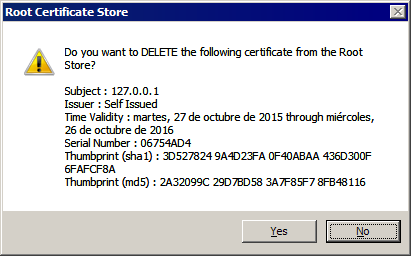
Una vez lanzado, el desinstalador presenta un sencillo asistente:







El desinstalador muestra el proceso de desinstalación de la aplicación.



Al finalizar el proceso, se pide permiso al usuario para eliminar el certificado que se añadió durante la instalación.



Cuando el proceso termina, la aplicación ha sido correctamente desinstalada de Windows.

## Linux

La instalación de AutoFirma en Linux debe ser realizada por un usuario con permisos de administrador. El archivo e instalación de la aplicación se distribuye con el nombre “AutoFirma\_X.Y.Z.deb”, donde X, Y y Z (opcional) son los números de versión. Por ejemplo “AutoFirma\_1.4.2.deb” correspondería a AutoFirma versión 1.4.2.

Para poder ejecutar AutoFirma son necesarias las siguientes dependencias, así que estás se comprueban durante el proceso de instalación:

* JRE (Java Runtine Environment) de Oracle u OpenJDK.
* Biblioteca “libnss3-tools”.

AutoFirma es compatible con Ubuntu y Guadalinex 32 y 64 bits. Una vez instalada, puede usarse con los navegadores web Mozilla Firefox y Google Chrome.

Hay dos opciones de instalación: por línea de comandos y desde la interfaz de escritorio.

La instalación por ambos medios dejará la aplicación instalada por defecto en el directorio:

/usr/lib/AutoFirma

### Instalación por línea de comandos

Para instalación por línea de comandos, en una consola ejecutaremos:

sudo dpkg –i RUTA\_INSTALABLE\_AUTOFIRMA

Donde RUTA\_INSTALABLE\_AUTOFIRMA es la ruta al instalador en función de la distribución escogida.

Si no tenemos instaladas las dependencias anteriormente listadas, se nos mostrarán mensajes de advertencia al respecto. En caso de ser así, podremos instalar estas bibliotecas con el comando:

sudo apt-get –f install

Después de esto, se debe volver a ejecutar el comando de instalación de AutoFirma para asegurar su correcta instalación:

sudo dpkg –i RUTA\_INSTALABLE\_AUTOFIRMA

### Instalación mediante el asistente de paquetes de Ubuntu/Guadalinex

Para la instalación mediante el asistente de paquetes, se debe hacer doble clic en el fichero de la distribución (.deb). Se abrirá una ventana similar a la siguiente.



Se debe pulsar el botón instalar, que se encuentra arriba a la derecha. Si no se tienen permisos de administración, el sistema solicitará la clave de “súper usuario” para poder realizar la instalación.



Si no ha ocurrido ningún problema, se mostrará un mensaje de confirmación.



### Desinstalación

Para realizar la desinstalación del sistema se deberá escribir por consola en línea de comandos el siguiente comando.

sudo apt-get remove –-purge autofirma

Cuando el proceso termina, la aplicación ha sido correctamente desinstalada del sistema.

## Apple OS X

La instalación de AutoFirma en OS X debe realizarla un usuario con permisos de administrador. El archivo de instalación se distribuye con el nombre “AutoFirma\_X.Y.Z.pkg”, donde X, Y y Z (opcional) son los números de la versión. Por ejemplo, “AutoFirma\_1.4.2.pkg” correspondería a AutoFirma versión 1.4.2.

AutoFirma es compatible con las versiones de OS X Mavericks, Yosemite y El Capitán. Los navegadores compatibles son Apple Safari, Google Chrome y Mozilla Firefox.

Para la instalación de la aplicación, se debe hacer doble clic sobre el fichero. El sistema abrirá un asistente que se encargará de realizar los pasos a seguir para la correcta instalación de la aplicación.

### Desinstalación

Para desinstalar la aplicación basta con eliminar la carpeta que se generó en el directorio /Applications.

# Gestión de AutoFirma

### Comprobaciones de nuevas versiones al inicio de la aplicación

Al arrancar, AutoFirma comprueba siempre si hay una versión más actual disponible para descarga desde la página Web del proyecto, con el objeto de que no se realicen trámites de firma con una versión obsoleta o antigua que pudiese tener instalada el ciudadano.

Es posible deshabilitar esta comprobación estableciendo, a nivel de sistema operativo, la siguiente variable de entorno:

AUTOFIRMA\_AVOID\_UPDATE\_CHECK=true

Esta inhabilitación de las comprobaciones de actualización debe hacerse únicamente en entornos controlados (corporativos, internos a una administración, etc.), ya que es siempre conveniente descargar e instalar las últimas versiones disponibles.

# Compatibilidad del MiniApplet @firma con aplicaciones móviles y AutoFirma

El MiniApplet @firma 1.4 es compatible con:

* AutoFirma v1.4.2.
* Cliente @firma móvil Android v1.4
* Cliente @firma móvil iOS v1.4

AutoFirma v1.4.2 también es compatible con el MiniApplet @firma v1.3.

# Problemas conocidos

## No se puede instalar AutoFirma no falla la instalación de los certificados de confianza SSL

AutoFirma requiere permisos de administrador para ser instalado y para insertar el certificado de confianza SSL para el funcionamiento de la firma en los trámites online. Si no puede instalar AutoFirma o el certificado de confianza, solicite al administrador de su sistema que realice la instalación de la aplicación.

## Al instalar AutoFirma en Windows se muestra el error: “Error abriendo archivo para escritura”

Es posible que durante la instalación se le muestre un error como el que sigue:



Si ya tenía instalado AutoFirma, compruebe que este no se está ejecutando, en cuyo caso el instalador no podrá sobrescribir los ficheros de instalación. Cierre AutoFirma y pulse el botón reintentar.

Si AutoFirma no se está ejecutando, es posible que el archivo en cuestión se encuentre bloqueado por una ejecución o intento de instalación previo. Reinicie su equipo y pruebe a instalar nuevamente la aplicación.

## Cuando se instala Mozilla Firefox o se crea un nuevo perfil de usuario sobre una instalación después de la instalación de AutoFirma, este no funciona

Durante el momento de la instalación de AutoFirma, este se genera un certificado para la comunicación entre la página web y la aplicación, y lo instala en los almacenes de confianza del sistema y de Firefox. Si se crea un perfil de usuario de Firefox o se instala el propio Firefox después de la instalación de AutoFirma, este no contará con el certificado entre los que considera de confianza. Para resolver este problema deberá desinstalar AutoFirma y volverlo a instalar. Tenga en cuenta, sin embargo, que esto implicará que se pierda la configuración personalizada establecida en AutoFirma.

## AutoFirma en OS X no muestra el título de los diálogos de cargar y guardado de ficheros

Las nuevas versiones de OS X omiten el título de los diálogos de carga y guardado de ficheros. En caso en que el integrador delegue en AutoFirma la selección y el guardado de las firmas generadas, debería tener la precaución de informar al usuario de esto para que en todo momento sepa que operación está realizando (carga de un fichero de datos para firma, carga de un fichero de firma para cofirma/contrafirma, guardado de una firma generada…).

[Creative Commons License](#Licencia_Creative_Commons)

Esta obra está bajo una licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported](#Licencia_Creative_Commons).