



Manual de configuración de los navegadores para el uso de firma electrónica

Junio 2018

INDICE

1	OBJETIVO	3
2	USO DE AUTOFIRM@	4
2.1	REQUISITOS MÍNIMOS	4
2.2	DESCARGA	5
2.3	INSTALACIÓN	5
2.3.1	Microsoft Windows.....	5
2.3.2	Linux.....	9
2.3.3	Apple OS X.....	11
2.4	DESINSTALACIÓN	14
2.4.1	Microsoft Windows.....	14
2.4.2	Linux.....	16
2.4.3	Apple OS X.....	16
3	DESBLOQUEAR VENTANAS EMERGENTES	17
3.1	PARA INTERNET EXPLORER	17
3.2	PARA MOZILLA FIREFOX.....	18
3.3	PARA GOOGLE CHROME	19
3.4	PARA SAFARI.....	20
3.5	CONFIGURACIÓN DE EXCEPCIONES AL BLOQUEO	20
4	IDENTIFICAR VERSIÓN DE WINDOWS INSTALADA EN NUESTRO EQUIPO.....	21
5	SABER VERSIÓN DE JAVA INSTALADA EN NUESTRO EQUIPO	23
6	CONFIGURACIÓN DE INTERNET EXPLORER PARA USO DE APPLETS	24
6.1	CONFIGURACIÓN GENÉRICA	24
6.1.1	Para Windows XP	24
6.1.2	Windows Vista/7/8 /10.....	24
6.1.3	Windows Vista/7/8/10.	25
6.1.4	Común a Windows.....	26
6.2	ACCIONES PARA PERMITIR LA EJECUCIÓN DEL APPLET	29
6.2.1	INSTALACIÓN DE CERTIFICADOS.....	29
6.3	CONFIAR EN EL SITIO WEB	34
6.3.1	CONFIANZA EN EL FIRMANTE DEL APPLET	34

1 OBJETIVO

El presente documento detalla los pasos a realizar por los usuarios de cara a la configuración adecuada de los navegadores web para poder realizar operaciones de firma de documentos electrónicos en la Sede de la IGAE.

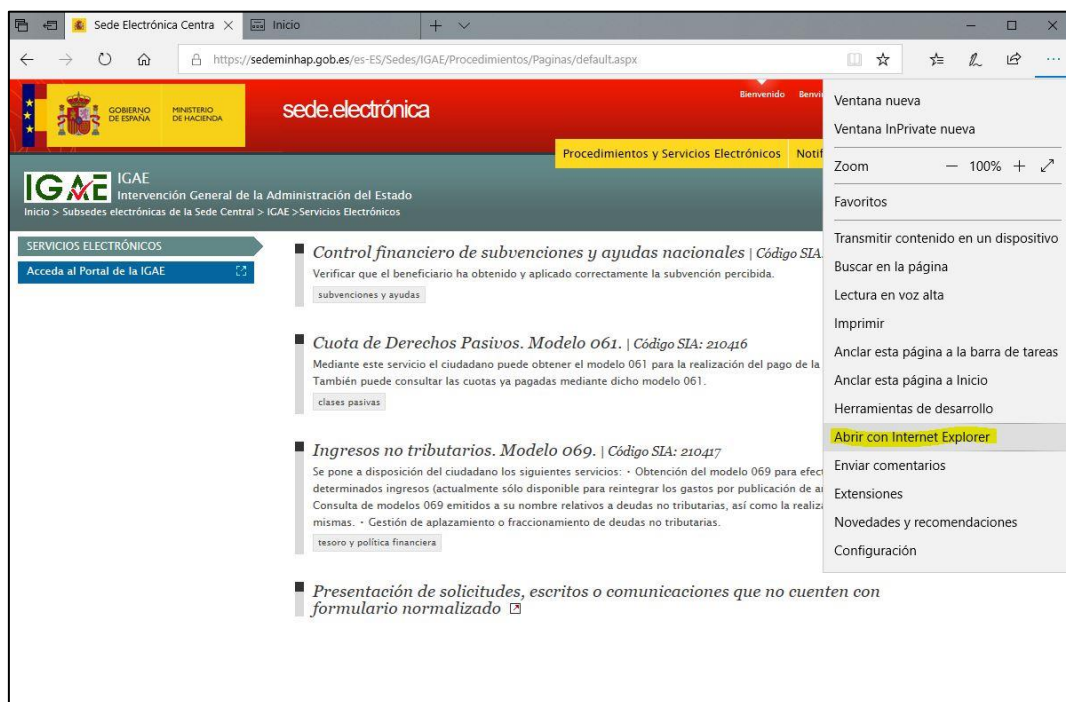
IMPORTANTE. Si dispone de uno de los siguientes navegadores:

- **Mozilla Firefox**
- **Google Chrome**
- **Safari**
- **Edge**
- **Internet Explorer (si no tiene habilitada la ejecución de applets)**

Debe descargar e instalar la aplicación autofirm@ para poder firmar documentos en la sede electrónica. Puede descargarla en <http://firmaelectronica.gob.es/Home/Descargas.html> (para Windows descargue la versión de 32 bits aunq su sistema sea de 64 bits)

IMPORTANTE: El navegador Microsoft Edge incluido por defecto en los sistemas operativos Windows 10 también permite abrir páginas con el navegador de Internet Explorer.

Para realizar esta acción, abra el navegador Microsoft Edge, pulse sobre los botones de “más acciones” y seleccione “Abrir con Internet Explorer”.



2 USO DE AUTOFIRM@

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 generar las firmas de un trámite web.

2.1 REQUISITOS MÍNIMOS

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
 - o Microsoft Windows 7 o superior.
 - Soportado directamente en 7, 8, 8.1 y 10.
 - En 32 o 64 bits.
 - o Linux
 - Guadalinex, Ubuntu.
 - o Apple OS X Yosemite o superior.
 - Soportado directamente en Yosemite, El Capitán o Sierra.
- Navegadores Web (para la invocación por protocolo)
 - o Microsoft Windows
 - Google Chrome 46 o superior.
 - Mozilla Firefox 41.0.1 o superior.
 - Microsoft Internet Explorer 8 o superior.
 - Microsoft Edge v20.
 - o Linux
 - Mozilla Firefox 41.0.1 o superior.
 - o Apple OS X
 - Apple Safari 9.0 o superior.
 - Google Chrome 46 o superior.
 - Mozilla Firefox 41.0.1 o superior.

En entornos macOS y Windows no es necesario que el usuario tenga instalado un entorno de ejecución de Java, ya que viene incluido en la propia aplicación. 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.

2.2 DESCARGA

La descarga de AutoFirma@ puede realizarse en la siguiente página web:

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

2.3 INSTALACIÓN

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 del MiniApplet para su uso en trámites web.

La comunicación entre la página web y AutoFirma se realiza cuando es posible 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.

2.3.1 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_1.6.0_32.exe” se correspondería con AutoFirma versión 1.6.0 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:

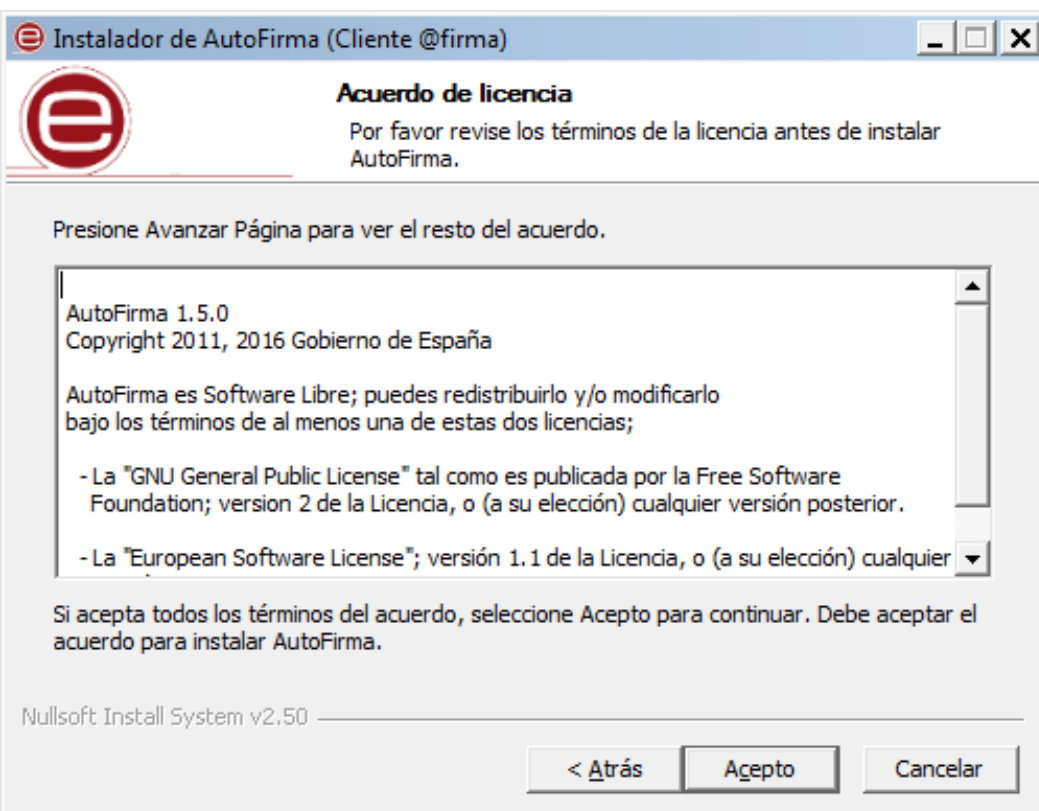
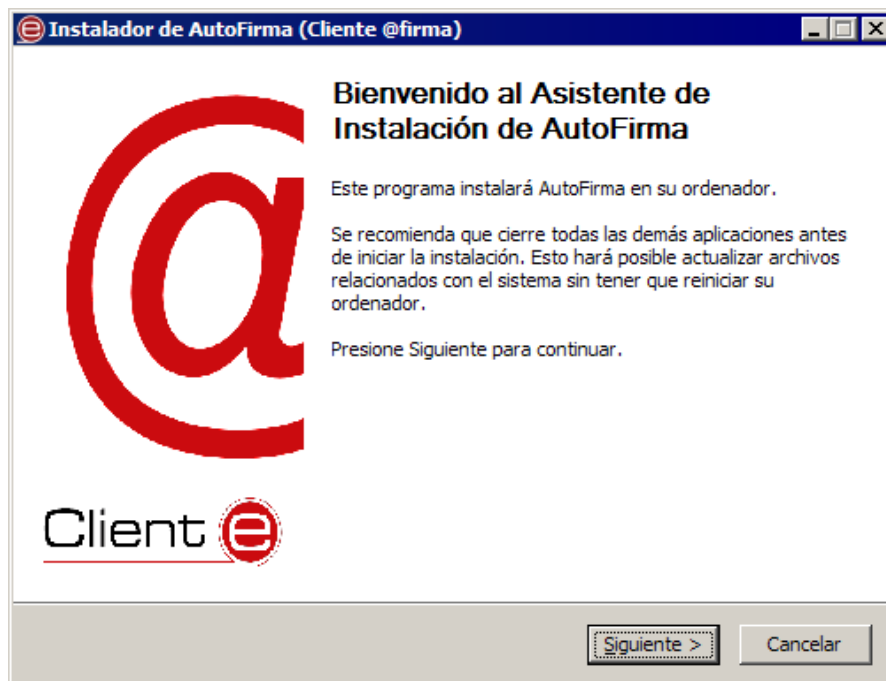
- Microsoft Internet Explorer 8 y superiores
- Google Chrome 46 o superior
- Mozilla Firefox 41.0.2 o superior
- Microsoft Edge v20 o superior

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

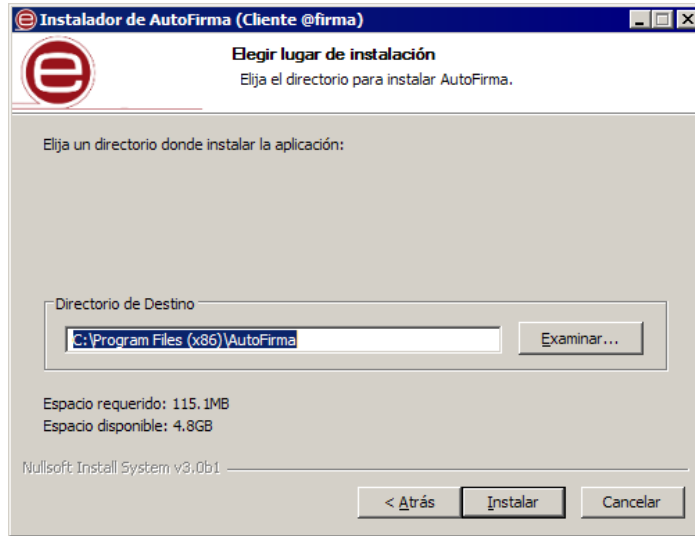
El uso de Microsoft Edge o versiones de Internet Explorer anteriores a la 11 (o la versión 11 en modo de compatibilidad con una versión anterior) requiere que el despliegue del MiniApplet permita la comunicación a través de servidor intermedio. Consulte el manual del integrador del MiniApplet para más detalles.

AutoFirma se distribuye en versiones de 32 y 64 bits para Windows. Esta diferenciación afecta únicamente a la cantidad de recursos del sistema que la aplicación es capaz de utilizar.

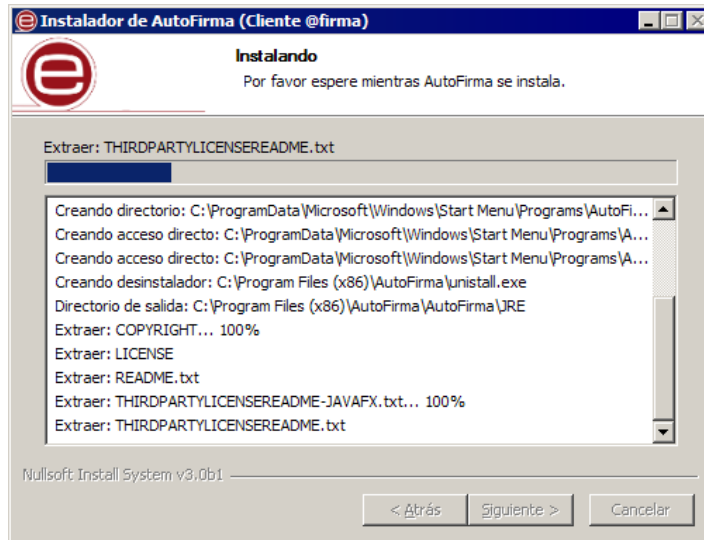
La instalación es un sencillo asistente con los siguientes pasos:



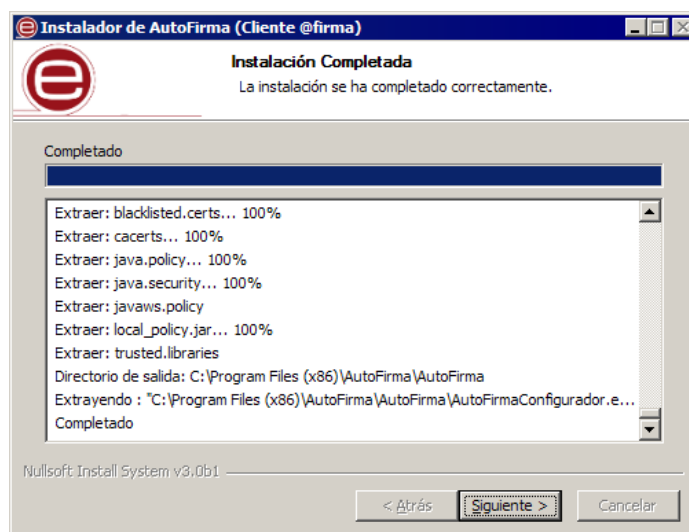
En este punto el usuario debe aceptar el acuerdo de licencia de la aplicación.



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



El proceso de instalación extrae y copia los ficheros necesarios.



ADVERTENCIA: El proceso de instalación afecta a los perfiles de Mozilla Firefox y a la configuración de Google Chrome. Estos navegadores se cerrarán automáticamente durante el proceso de instalación desatendido mediante el instalador MSI. Si se utiliza el instalador EXE, será necesario que el usuario cierre manualmente estos navegadores.

Téngase en cuenta que el navegador Google Chrome puede quedar abierto incluso después de cerrar su ventana. En esos casos, aparecerá un icono en el área de notificaciones del escritorio del usuario y deberá cerrarse a través de la opción proporcionada en el menú contextual de este icono.



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.

Es probable que después de la instalación de AutoFirma, al ejecutarlo como aplicación de escritorio o como parte de un proceso de firma Web, la máquina virtual de Java instalada junto con AutoFirma solicite permisos para el acceso a Internet pasando por el Firewall de Windows. Este permiso es necesario para que AutoFirma pueda realizar la búsqueda de actualizaciones y completar la comunicación con el navegador web en los procesos de firma web en los que sustituye al MiniApplet.

2.3.2 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_1.6.deb” correspondería a AutoFirma versión 1.6.

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

- JRE (Java Runtime 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
```

Importante: Si se tuviese Oracle Java instalado en el sistema mediante el fichero tar.gz de la web de Oracle, la JRE no habrá quedado registrada en el gestor de paquetes. En ese caso, cuando se intente instalar AutoFirma, el gestor de paquetes considerará que no se cumplen los requisitos necesarios y se negará a instalarlo. Para forzar al uso de la JRE de Oracle se debe:

1. Instalar la biblioteca “libnss3-tools”. Esta biblioteca es requisito indispensable de la aplicación:

```
sudo apt-get install libnss3-tools
```

2. Configurar la variable JAVA_HOME con la JRE instalada y su directorio “bin” como parte del PATH del sistema. Esto se puede hacer, por ejemplo, editando el fichero “/etc/environment” y agregando a la variable PATH la ruta del directorio bin de Java y la nueva variable:

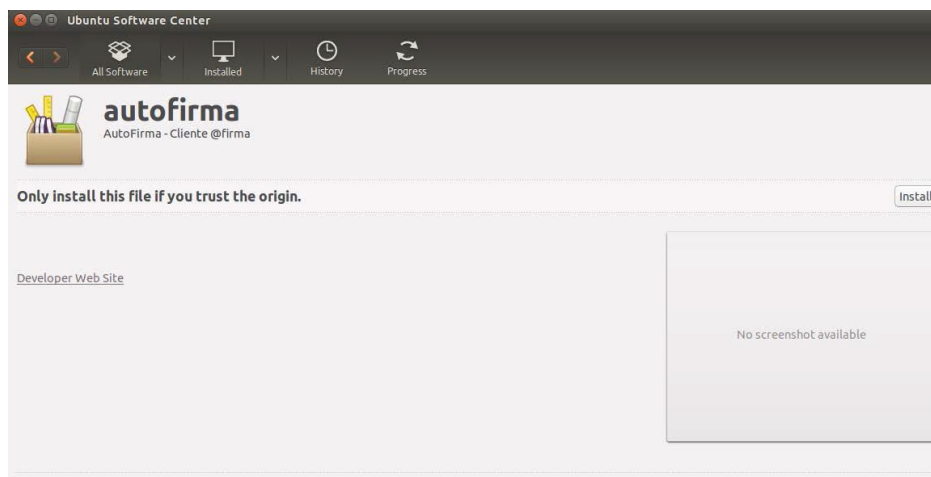
```
PATH="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/usr/java/jre1.8.0_121/bin"  
JAVA_HOME="/usr/java/jre1.8.0_121"
```

Podemos hacer que el sistema recargue la configuración de este fichero (y así no sea necesario reiniciarlo) con el comando:

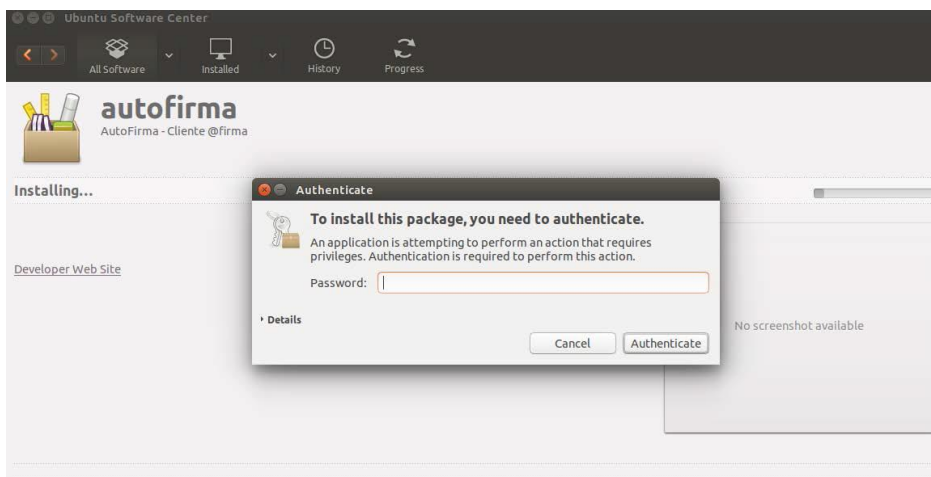
```
source /etc/environment
```

- Instalación mediante el asistente de paquetes de Ubuntu/Guadalinex.

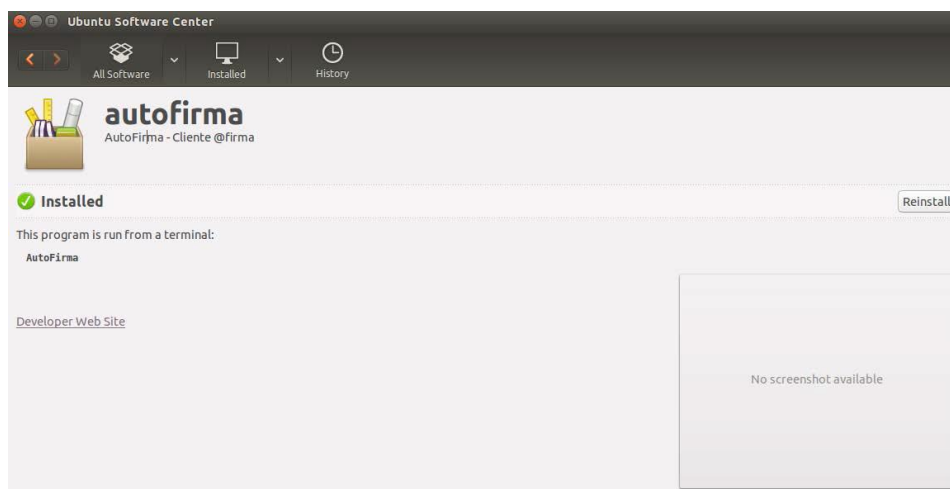
Para la instalación mediante el asistente de paquetes, se debe hacer doble clic en el fichero de la distribución (.deb). Se abrirá una ventana similar a la siguiente.



Se debe pulsar el botón instalar, que se encuentra arriba a la derecha. Si no se tienen permisos de administrador, 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.



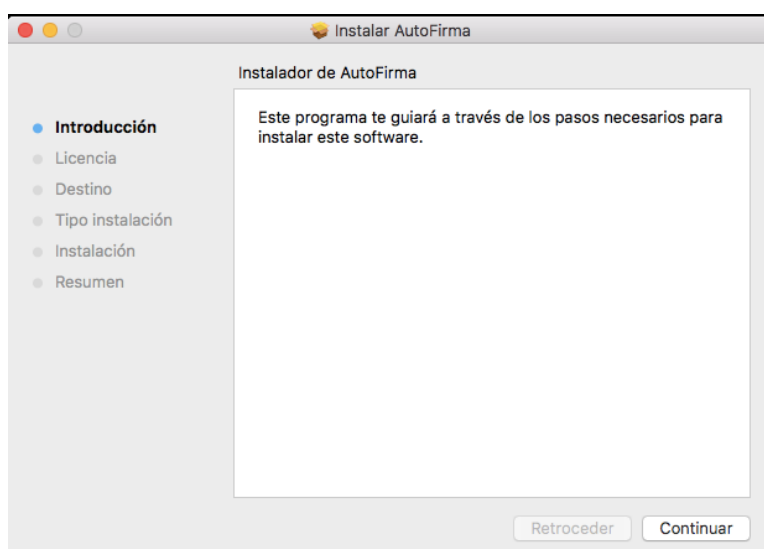
2.3.3 Apple OS X

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_1.6.pkg” correspondería a AutoFirma versión 1.6.

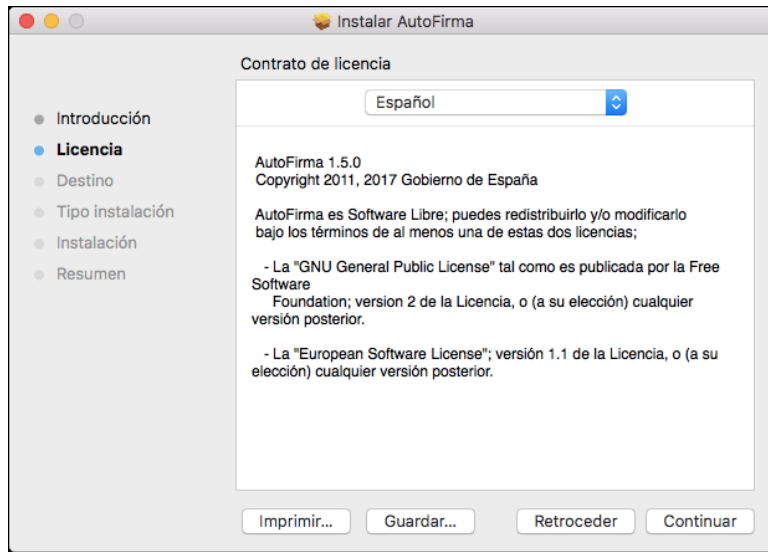
AutoFirma es compatible con las versiones de OS X Yosemite, El Capitán y Sierra. Los navegadores compatibles son Apple Safari, Google Chrome y Mozilla Firefox.

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

Para iniciar el proceso de instalación, hay que pulsar el botón “Continuar”.



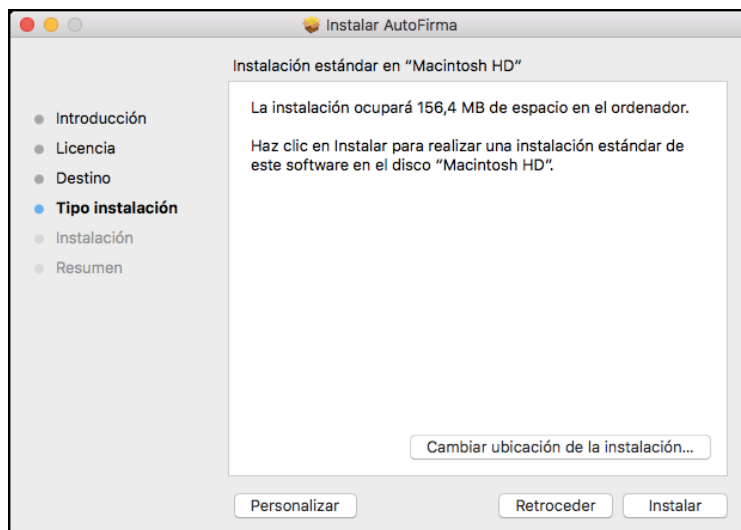
Una vez leída la licencia del producto se puede pulsar “Continuar”. En ese momento, se indicará que se debe aceptar la licencia. Al pulsar el botón "Aceptar" se acepta la licencia y continúa con la instalación.



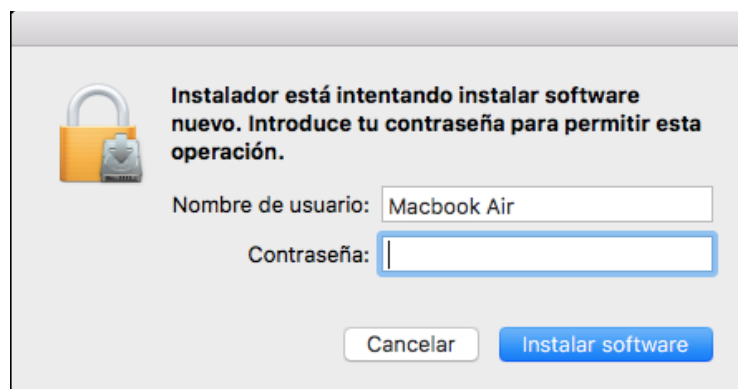
Se puede seleccionar la unidad de disco en la que se debe instalar la aplicación. Se debe seleccionar el disco principal y pulsar “Continuar”.



Finalmente, se informa de cuanto espacio en disco ocupará la aplicación. Una vez se pulsa el botón “Instalar” se comienza la instalación del producto.

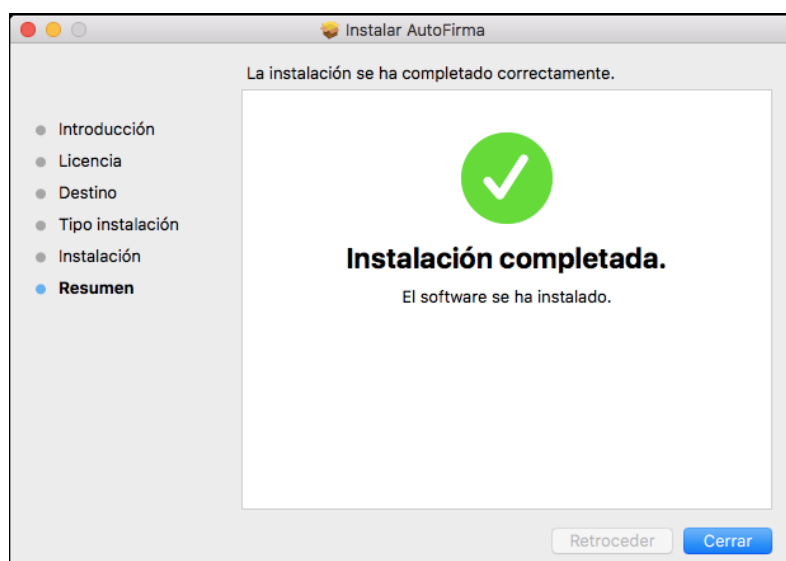


Para completar la instalación será necesario indicar el nombre de usuario y contraseña de un usuario con permisos de administrador, ya que será necesario instalar certificados de confianza en el almacén del sistema y Firefox.



En caso de detectarse que el navegador Mozilla Firefox está en ejecución, se pedirá al usuario que lo cierre para continuar con el proceso de instalación.

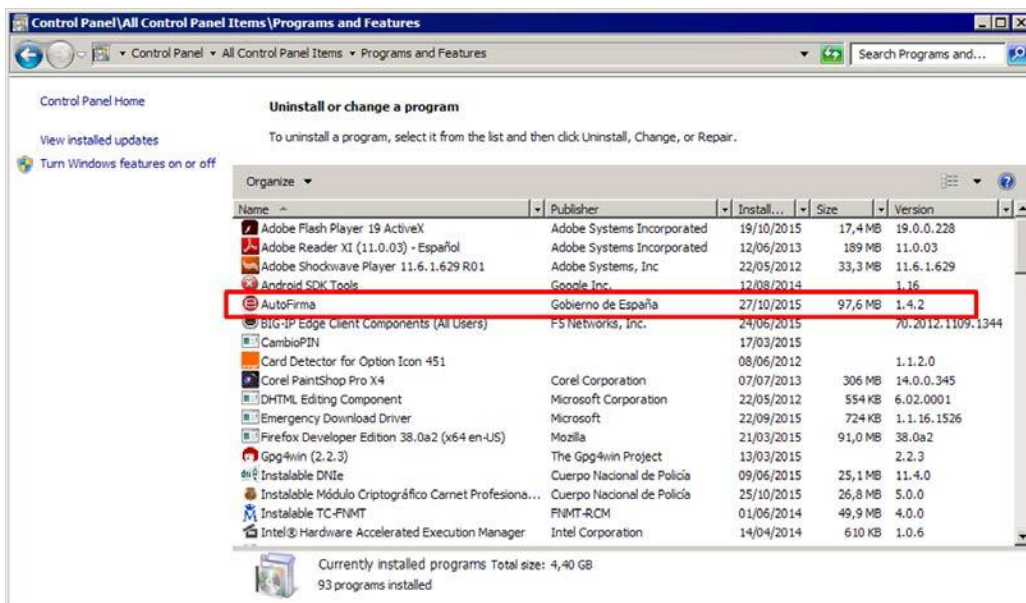
Finalmente, se informará del resultado de la instalación.



2.4 DESINSTALACIÓN

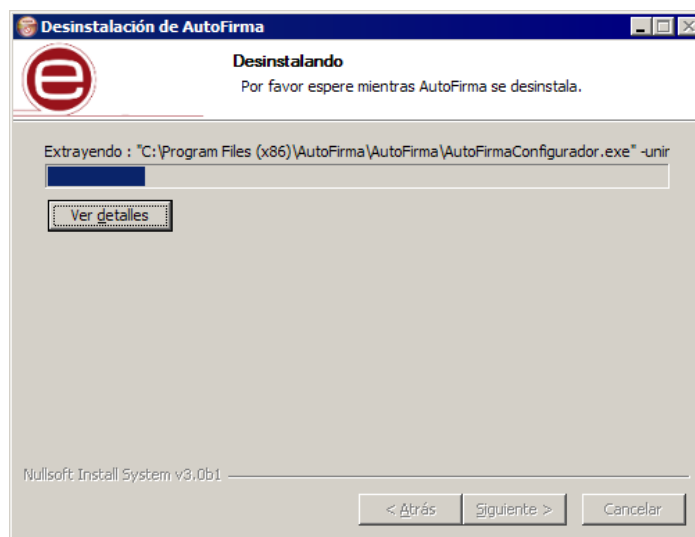
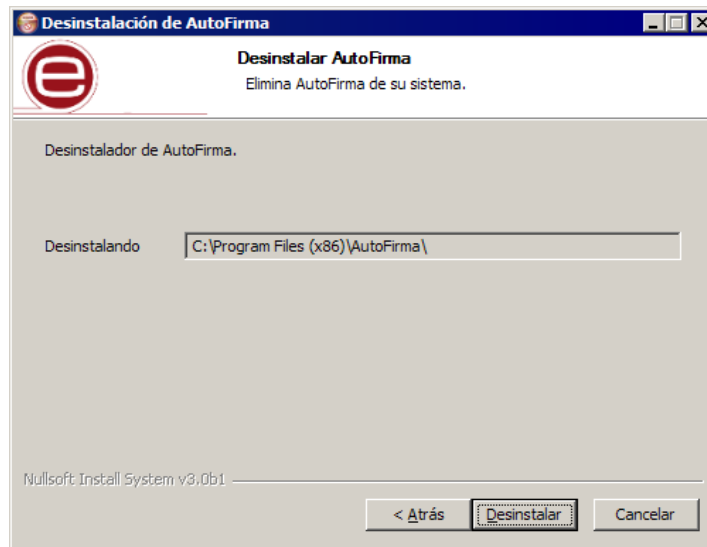
2.4.1 Microsoft Windows

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.

ADVERTENCIA: El proceso de desinstalación afecta a los perfiles de Mozilla Firefox y a la configuración de Google Chrome. Estos navegadores se cerrarán automáticamente durante el proceso de desinstalación desatendido mediante el instalador MSI. Si se utiliza el instalador EXE, será necesario que el usuario cierre manualmente estos navegadores.

Téngase en cuenta que el navegador Google Chrome puede quedar abierto incluso después de cerrar su ventana. En esos casos, aparecerá un icono en el área de notificaciones del escritorio del usuario y deberá cerrarse a través de la opción proporcionada en el menú contextual de este icono.

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



2.4.2 Linux

Para realizar la desinstalación del sistema se puede utilizar el siguiente comando.

```
sudo apt-get remove --purge autofirma
```

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

2.4.3 Apple OS X

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

También es recomendable eliminar los certificados identificados como “AutoFirma ROOT” y “127.0.0.1” del llavero de Mac. Puede realizarse esto accediendo a la aplicación “Acceso a Llaveros”, seleccionándose el llavero “Sistema” y eliminando del listado los certificados mencionados.

3 DESBLOQUEAR VENTANAS EMERGENTES

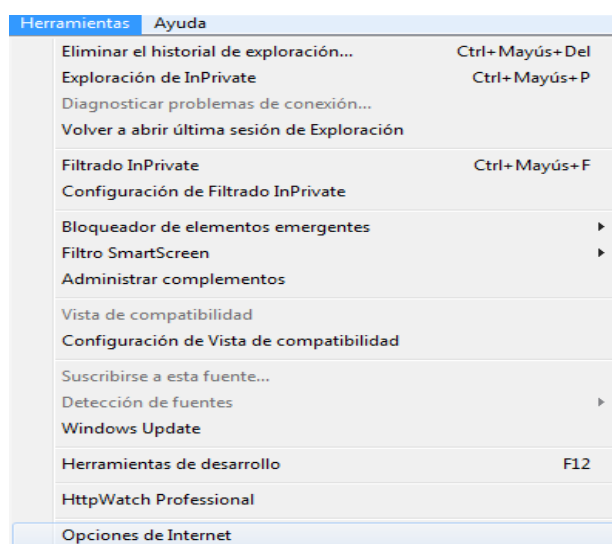
Los documentos que se generan "on line" en los servicios con certificado digital en la Sede Electrónica tienen el formato PDF y para su correcta visualización es necesario tener instalado un visor de PDF, además debe desbloquear las ventanas emergentes, ya que estos informes saldrán en dichas ventanas.

Para ello haga lo siguiente:

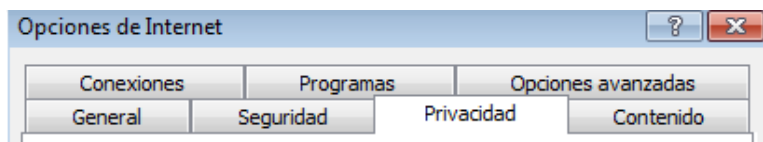
3.1 PARA INTERNET EXPLORER

Abra Internet Explorer

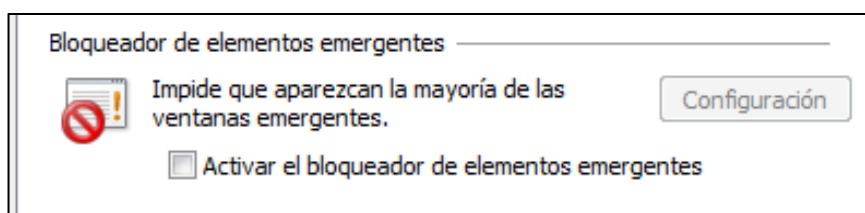
Acceda al menú "Herramientas"->"Opciones de Internet"



Pestaña "privacidad"



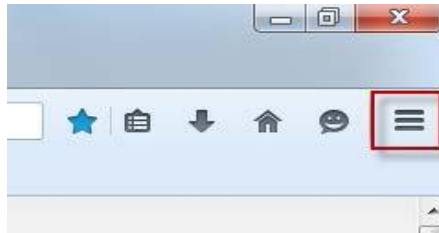
Desmarque la opción "Activar el bloqueador de elementos emergentes"



3.2 PARA MOZILLA FIREFOX

Abra Mozilla Firefox

Pulse en el icono “Abrir Herramientas”, situado en la parte superior derecha de la ventana.



Pulse el icono “Opciones”.



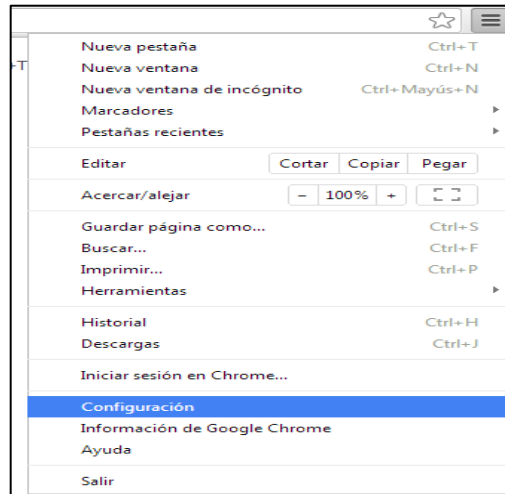
Ir al icono de “Contenido” y desmarque “Bloquear ventanas emergentes”



3.3 PARA GOOGLE CHROME

Abra Google Chrome

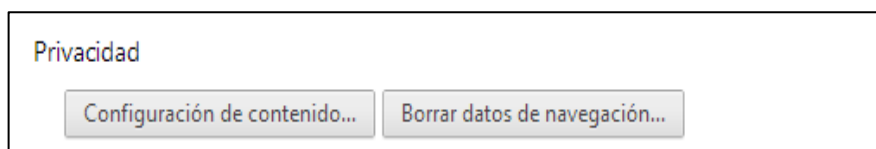
Pulse el icono de tres líneas horizontales  → "Configuración"



Pulse "Mostrar opciones avanzadas" (Al final de la página)

[Mostrar opciones avanzadas...](#)

Botón "Configuración de Contenido" (En apartado de Privacidad)



En Pop-Ups marcar permitir y pulse OK. (Dependiendo de la versión de Google Chrome la ubicación varía, esto es para la versión 29 y posterior.)



3.4 PARA SAFARI

Para este navegador se debe acceder a las preferencias del mismo, y en la pestaña “Seguridad” desmarcar el check “Bloquear ventanas emergentes”.

NOTA: En caso de tener otro navegador diferente deberá buscar configuración pop up o ventanas emergentes y desactivarlo.

3.5 CONFIGURACIÓN DE EXCEPCIONES AL BLOQUEO

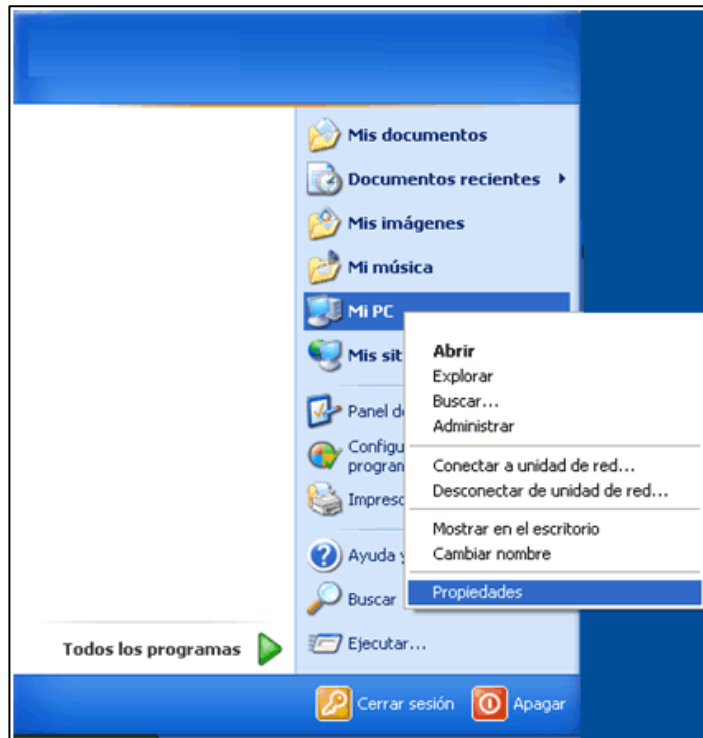
Si no desea desactivar los bloqueadores de ventanas emergentes, los anteriores navegadores dan la posibilidad de añadir excepciones, en las cuales deberá añadir las siguientes direcciones:

<https://sedeminhap.gob.es>
<https://webpub2.igae.hacienda.gob.es>

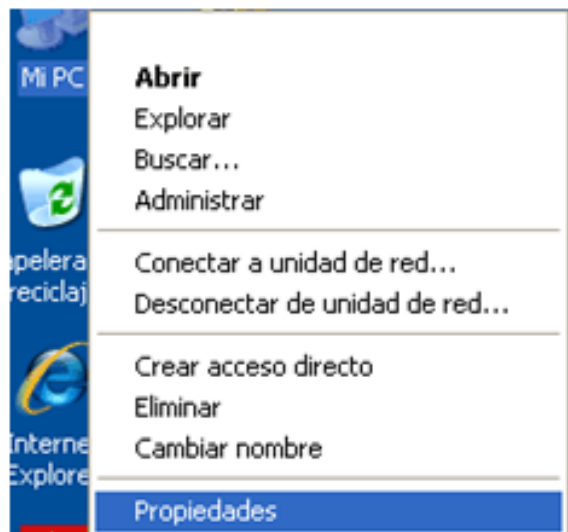
Aun tras realizar estos pasos debe estar atento a los mensajes emergentes de la pantalla, puede que algún complemento que tenga instalado esté impidiendo mostrar el pdf con el resultado del informe.

4 IDENTIFICAR VERSIÓN DE WINDOWS INSTALADA EN NUESTRO EQUIPO

- Opción 1: Ir al "Menú Inicio" y sobre el icono de "Mi PC/Equipo" hacer clic con el botón derecho del ratón. Del menú contextual seleccionar "Propiedades":

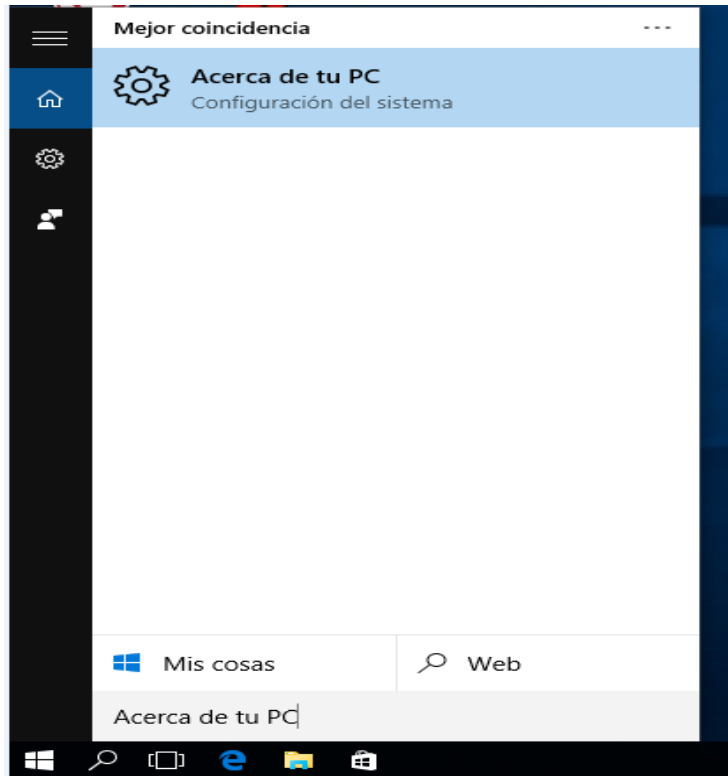


- Opción 2: Si el sistema operativo es anterior a Windows XP o es un Windows XP en modo clásico ir al escritorio y sobre el icono de Mi PC/Equipo hacer clic con el botón derecho del ratón y seleccionar Propiedades:



Se muestra una pantalla con el sistema operativo del equipo y en caso de ser Windows Vista/7 aparece la versión de 32 o 64 bits.

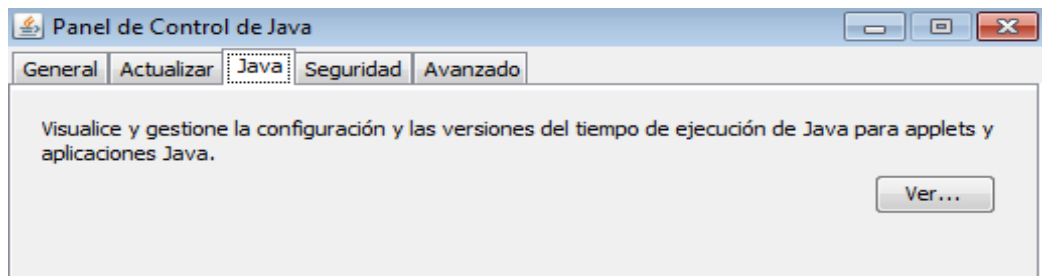
- Opción 3: Si el sistema operativo es Windows 10, pulse en el icono de la “lupa” en la parte inferior izquierda, escriba “Acerca de tu PC” y pulse sobre el apartado obtenido.



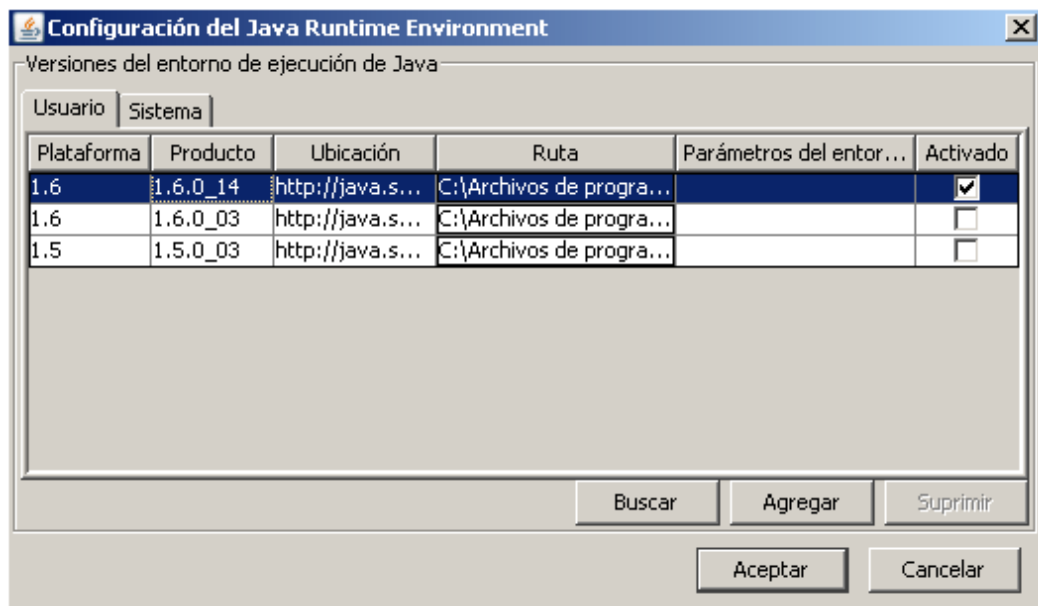
5 SABER VERSIÓN DE JAVA INSTALADA EN NUESTRO EQUIPO

Para conocer la versión de la máquina virtual de Java instalada en su equipo abra el panel de control de Java (Vea punto [3.1: Configuración genérica](#)).

- o En el “Panel de control de Java” seleccionar la pestaña Java y después pulsar el botón “Ver...” se abrirá otra pantalla.



En la pantalla que se muestra un listado con las instalaciones de Java que tiene el equipo. En la columna “Producto”, se puede ver la versión instalada.



6 CONFIGURACIÓN DE INTERNET EXPLORER PARA USO DE APPLETS

Para que el navegador Internet Explorer, cuya versión soporte applets, funcione correctamente hay que realizar una serie de comprobaciones y configuraciones.

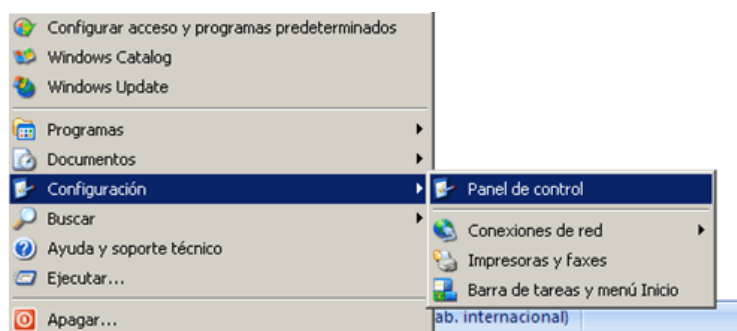
6.1 CONFIGURACIÓN GENÉRICA

Lo primero que se debe hacer es activar dentro de java la compatibilidad con los navegadores web, para ello debemos ir a:

6.1.1 Para Windows XP

(Ver apartado [SABER SISTEMA OPERATIVO INSTALADO EN NUESTRO EQUIPO](#))

- Paso 1: Acceda al "Panel de Control de Windows". Para ello seguir la ruta "Menú Inicio/Configuración/Panel de Control".

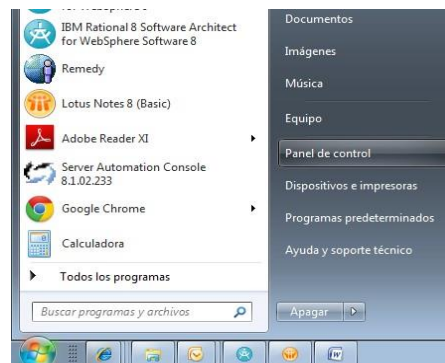


- Paso 2: En la pantalla que se ha abierto hacer doble clic en el icono de Java.

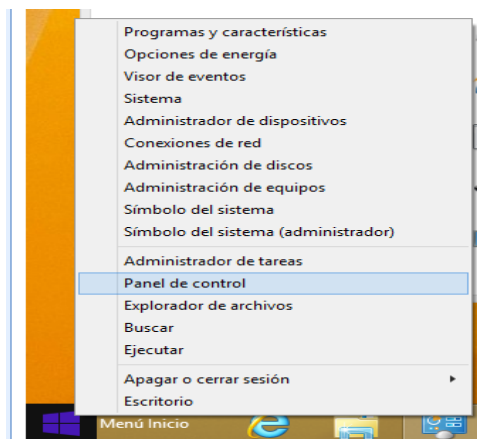


6.1.2 Windows Vista/7/8 /10

- Paso 1: (**Windows Vista/7**) Acceda al "Panel de Control de Windows". Para ello seguir la ruta "Menú Inicio/Panel de Control"



- Paso 1 (**Windows 8/10**): Acceda al "Panel de Control de Windows". Para ello haga clic con el botón **derecho** en el icono de la parte izquierda inferior de su pantalla. En el desplegable seleccione panel de control.



- Paso 2: En la pantalla que se ha abierto hacer doble clic en el icono de Java. Se abrirá el "Panel de Control de Java". En caso de no existir este icono en el Panel de Control de Windows quiere decir que Java no está instalado en el equipo. Para instalar java consultar en requisitos técnicos la instalación recomendada.

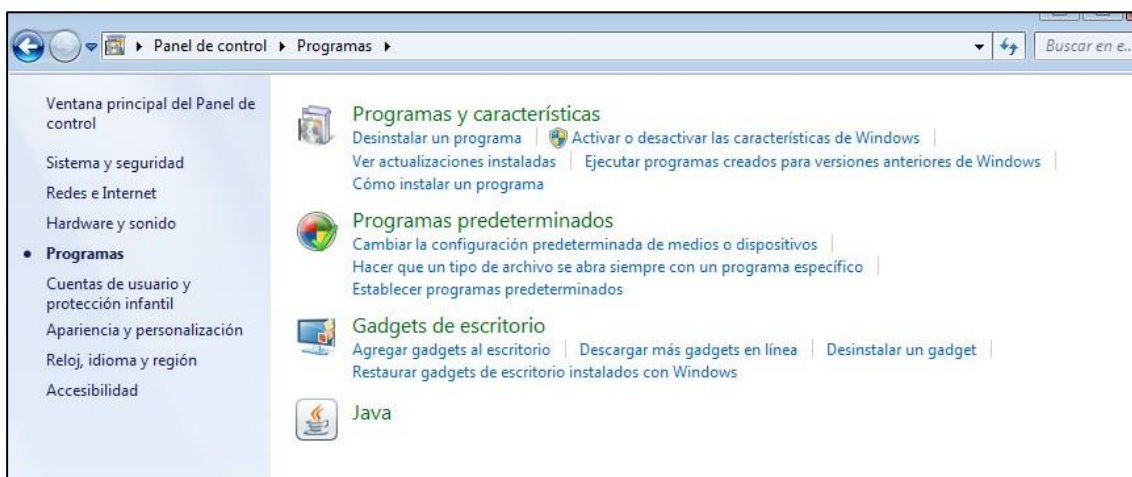


6.1.3 Windows Vista/7/8/10.

Si tiene la vista por categoría, tendrá el icono de Java en el apartado "Programas"

Ajustar la configuración del equipo Ver por: Categoría ▾

 <p>Sistema y seguridad Revisar el estado del equipo Hacer una copia de seguridad del equipo Buscar y corregir problemas</p>	 <p>Cuentas de usuario y protección infantil Agregar o quitar cuentas de usuario Configurar el Control parental para todos los usuarios</p>
 <p>Redes e Internet Ver el estado y las tareas de red Elegir grupo en el hogar y opciones de uso compartido</p>	 <p>Apariencia y personalización Cambiar el tema Cambiar fondo de escritorio Ajustar resolución de pantalla</p>
 <p>Hardware y sonido Ver dispositivos e impresoras Agregar un dispositivo</p>	 <p>Reloj, idioma y región Cambiar teclados u otros métodos de entrada</p>
 <p>Programas Desinstalar un programa</p>	 <p>Accesibilidad Permitir que Windows sugiera parámetros de configuración Optimizar la presentación visual</p>



Panel de control > Programas >

Ventana principal del Panel de control

- Sistema y seguridad
- Redes e Internet
- Hardware y sonido
- Programas**
- Cuentas de usuario y protección infantil
- Apariencia y personalización
- Reloj, idioma y región
- Accesibilidad

Programas y características
Desinstalar un programa | Activar o desactivar las características de Windows | Ver actualizaciones instaladas | Ejecutar programas creados para versiones anteriores de Windows | Cómo instalar un programa

Programas predeterminados
Cambiar la configuración predeterminada de medios o dispositivos | Hacer que un tipo de archivo se abra siempre con un programa específico | Establecer programas predeterminados

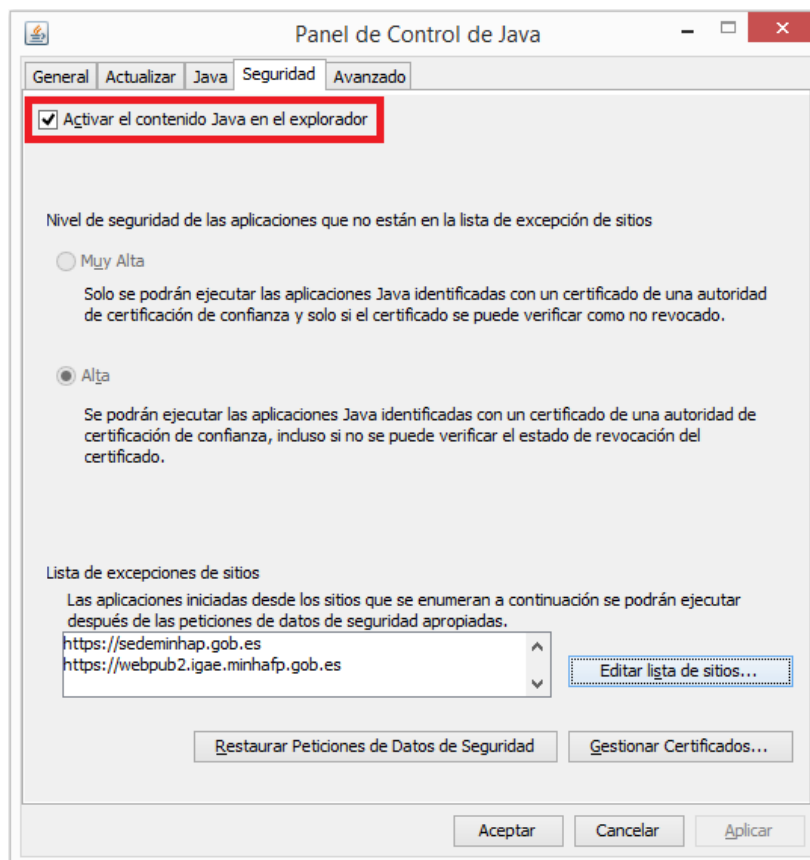
Gadgets de escritorio
Agregar gadgets al escritorio | Descargar más gadgets en línea | Desinstalar un gadget | Restaurar gadgets de escritorio instalados con Windows

Java

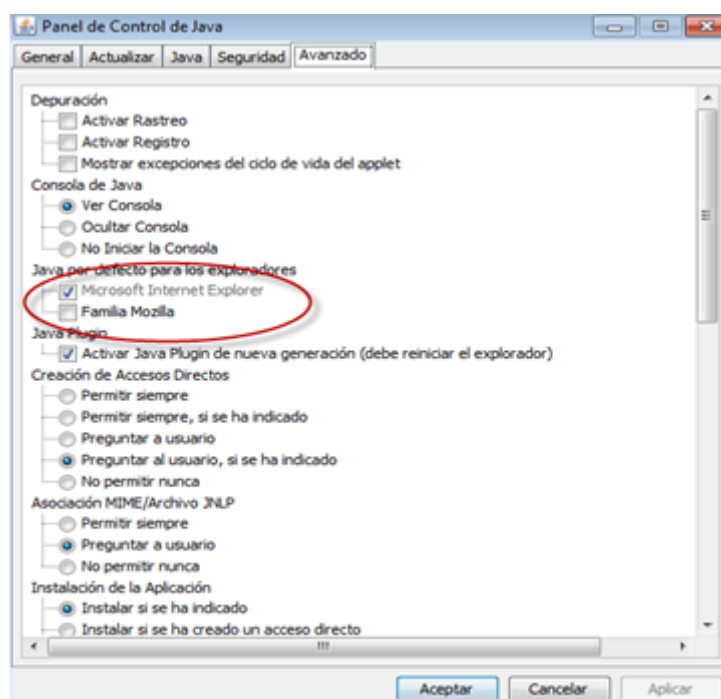
6.1.4 Común a Windows.

Una vez abierto el panel de control los pasos a seguir serán.

- Ir a la pestaña Seguridad, y marca el check “Activar el contenido Java en el explorador”, este check no está disponible en todas las versiones de Java, en caso de no aparecer pasar al siguiente punto.



- Ir a la pestaña Avanzado donde se debe activar el check de Java predeterminado para los exploradores, seleccionando el navegador 'Microsoft Internet Explorer'.



Una vez que se activa java para que funcione en el navegador se pasaría a configurarlo para permitir el uso del applet.

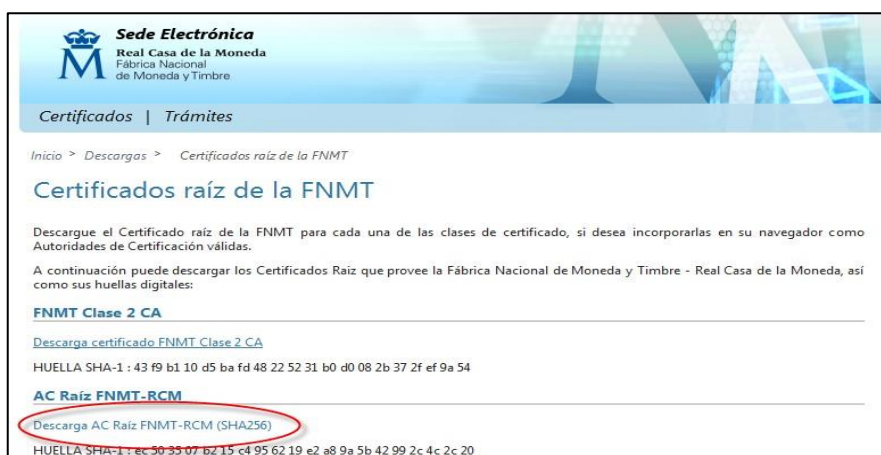
6.2 ACCIONES PARA PERMITIR LA EJECUCIÓN DEL APPLLET

6.2.1 INSTALACIÓN DE CERTIFICADOS

Para poder validar que la conexión que se realiza a un sitio seguro, de la IGAE, es válida y de confianza hay que descargarse el certificado raíz de la FNMT. El certificado de la FNMT garantiza que el certificado de la IGAE es válido y que nadie está suplantando su identidad.

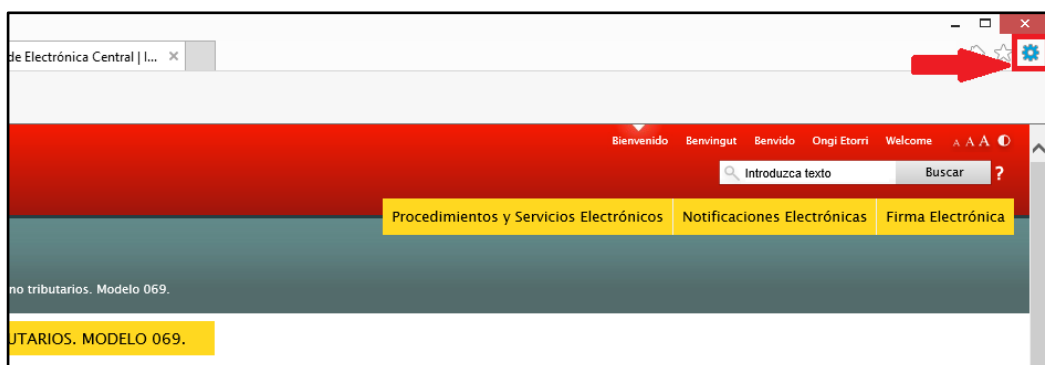
6.2.1.1 OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO RAÍZ

Para descargar el certificado Raíz de la FNMT (Fábrica Nacional de Moneda y Timbre) hay que ir a la siguiente URL <https://www.sede.fnmt.gob.es/descargas/certificados-raiz-de-la-fnmt>, buscar el apartado AC Raiz FNMT-RCM y descargarlo.

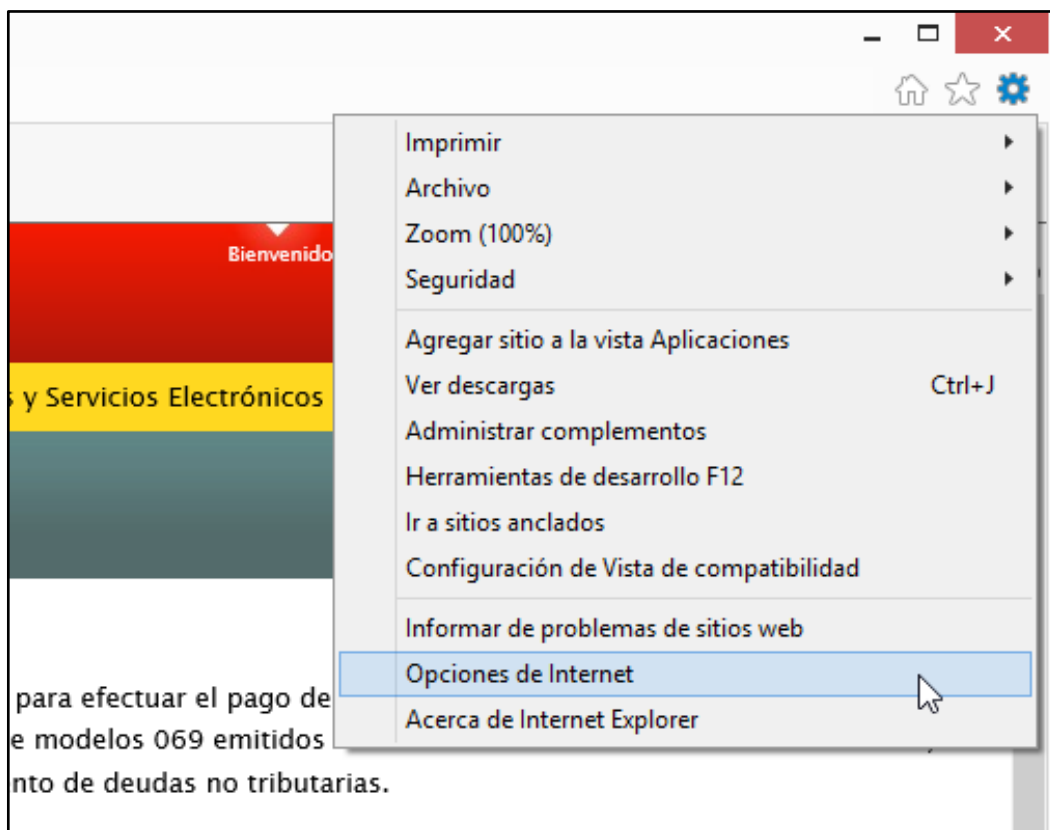


6.2.1.2 INSTALACIÓN DEL CERTIFICADO RAÍZ EN EL NAVEGADOR

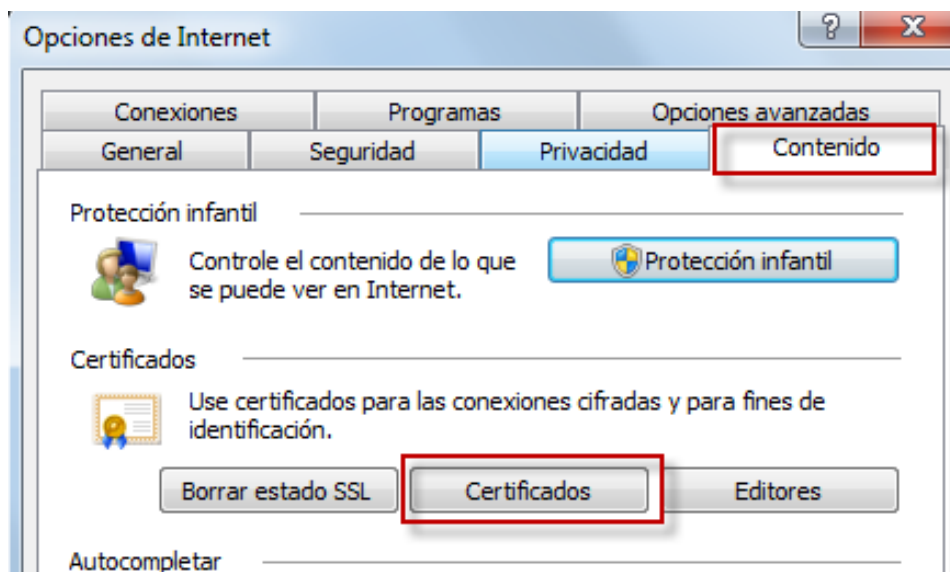
1. Abra el navegador de Internet Explorer.
2. Pulse en el icono “Herramientas”, tiene forma de rueda dentada y se sitúa en la parte superior derecha de la ventana.



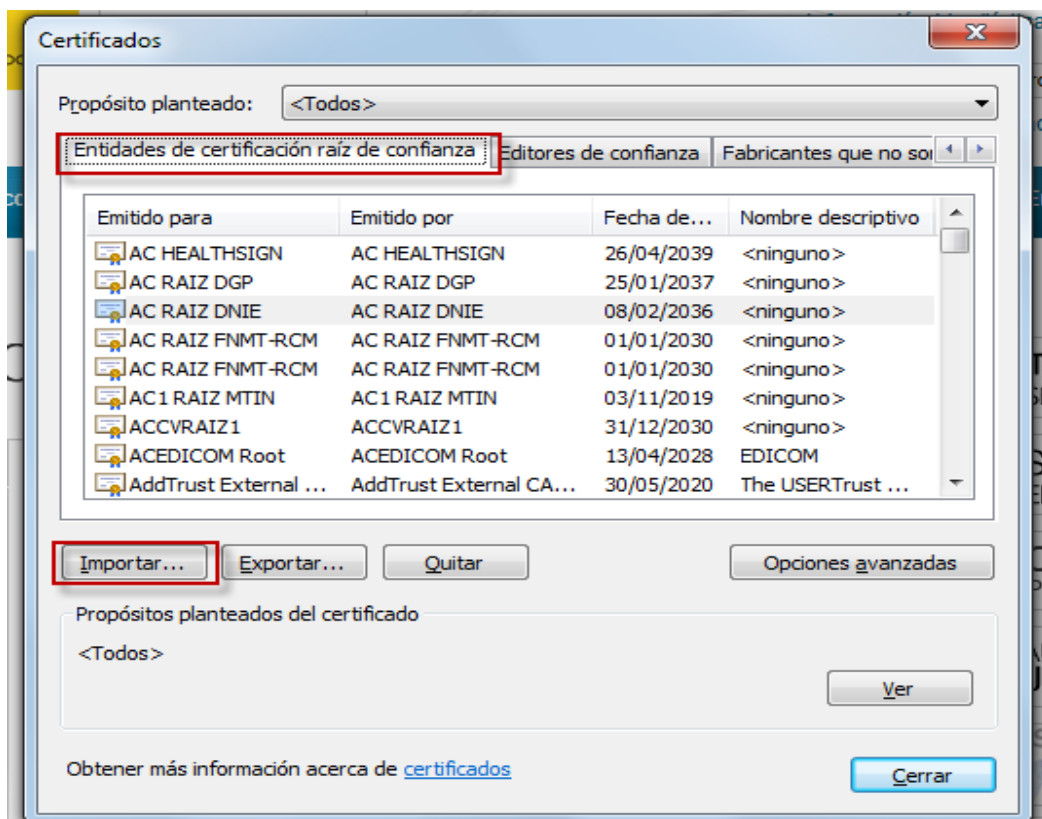
3. Vaya a “Opciones de Internet”



4. Pestaña “Contenido” → Botón “Certificados”



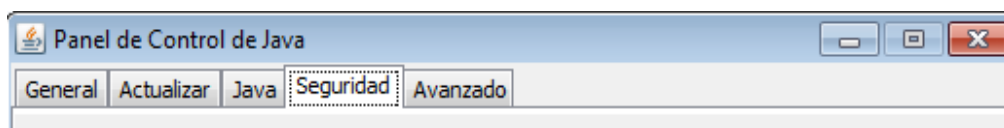
- En la nueva pantalla, vaya a la pestaña “Entidades de certificación raíz de confianza” y pulse el botón “Importar”



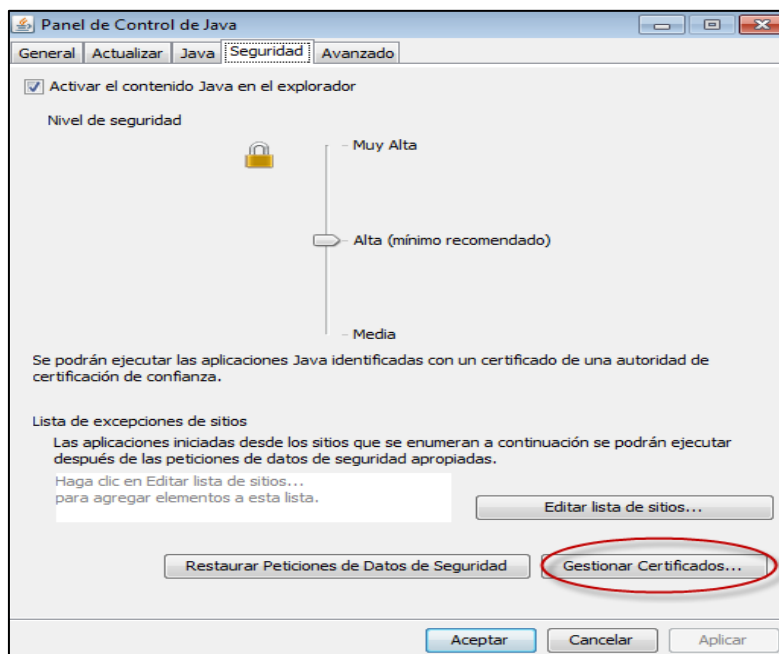
- Busque el certificado que acaba de descargar e instálelo.

6.2.1.3 INSTALACIÓN DEL CERTIFICADO EN LA MÁQUINA VIRTUAL DE JAVA

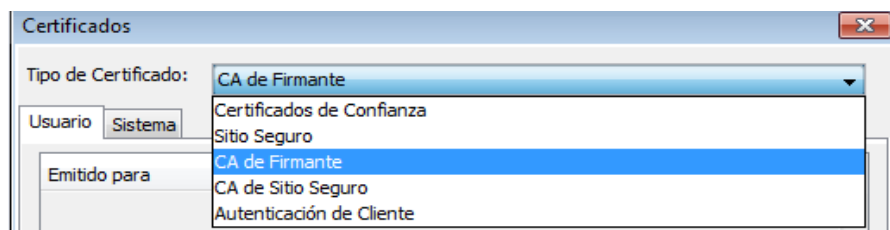
- Abra el panel de control de Java de su equipo (Vea punto [3.1:Configuración genérica](#)) y pulse en la pestaña “Seguridad”



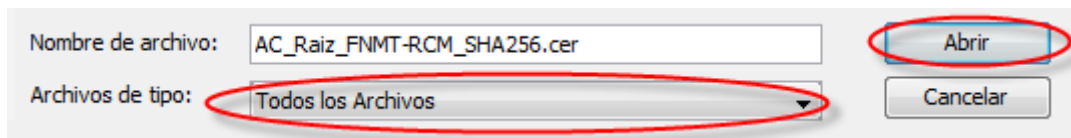
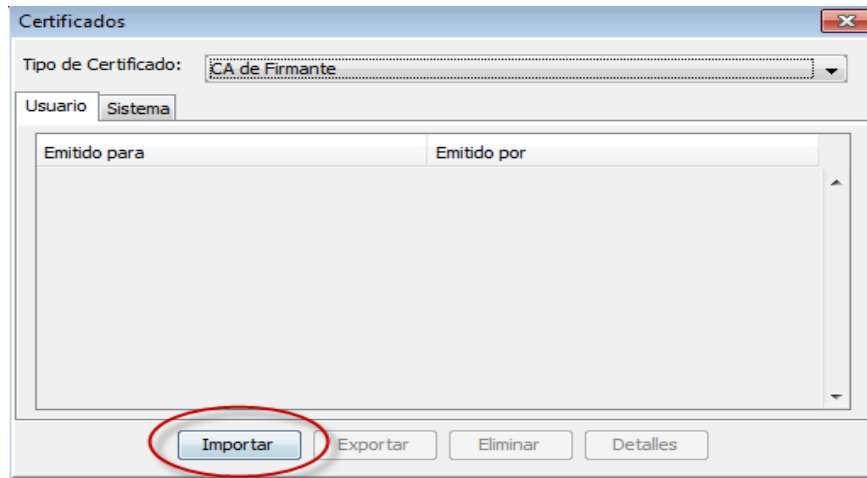
2. Pulse el botón “Gestionar Certificados”.



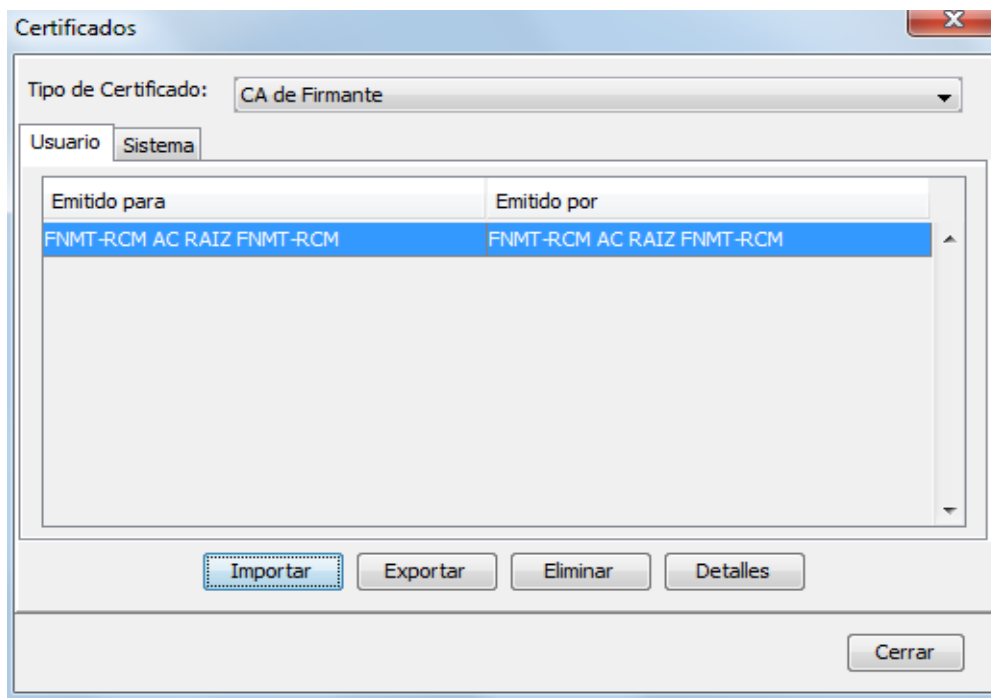
3. **(Importante)** En el desplegable elija la opción “CA de Firmante”.



4. Pulse el botón “Importar”, busque el certificado que descargó anteriormente (suele llamarse AC_Raiz_FNMT-RCM_SHA256.cer) y pulse abrir. (Si no encuentra el certificado, cambie el tipo de archivo a buscar por “Todos los archivos”)



5. Si todo ha salido bien deberá obtener la siguiente pantalla.



6.3 CONFIAR EN EL SITIO WEB

Para poder ejecutar el applet dentro de nuestro navegador, además de realizar toda la configuración previa debemos autorizar tanto el acceso a la página que contenga el applet, si se trata de una conexión https, como la ejecución del propio applet. Esta autorización se debe dar cada vez que accedamos a la página del applet, a menos que marquemos las casillas correspondientes para confiar permanentemente en dichos certificados. Esta confianza quedara almacenada dentro de nuestro navegador.

A continuación se indican las principales ventanas que aparecerán para poder permitir la ejecución de los applet en los distintos navegadores.

Tras acceder al sitio web se nos pedirá verificar la autenticidad de la conexión, es decir, si confiamos en el servidor al que nos vamos a conectar. Para confirmar la confianza en el sitio pulsaremos sobre el botón continuar.

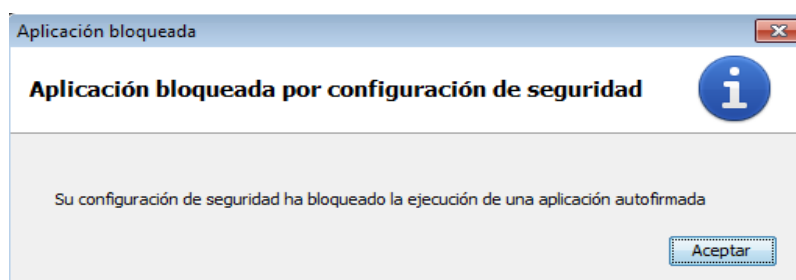


Una vez que confiemos en el sitio web nos pedirá la confianza en el firmante del applet,

6.3.1 CONFIANZA EN EL FIRMANTE DEL APPLLET

A partir de Java 7 Update 51 (Ver apartado [SABER VERSIÓN DE JAVA INSTALADA EN NUESTRO EQUIPO](#)), los applets firmados con certificados no reconocidos por la máquina virtual de java los considera como firmados con un certificado auto firmado, y debido a esto Java bloquea los applets por defecto.

El navegador muestra un mensaje de error como los siguientes, advirtiendo el problema de seguridad e impidiendo que continúe la ejecución del servicio.



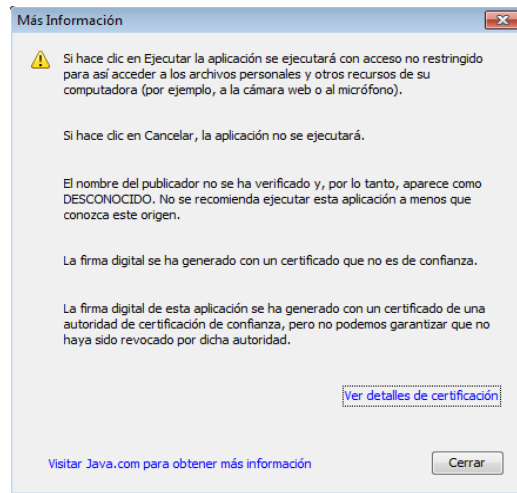


Para solucionarlo siga los pasos indicados en el punto [3.2.1.1: Obtención del certificado raíz](#) y el punto [3.2.1.3: Instalación del certificado en la máquina virtual de Java](#).

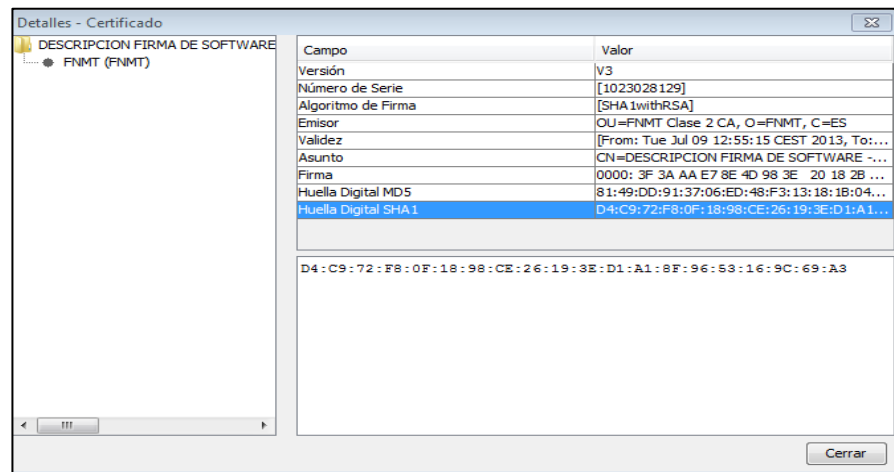
Tras acceder al sitio web se pedirá que confirmemos la confianza en el firmante del applet. Para saber si se confía en dicho firmante se puede mirar los datos del certificado que lo firma, para lo que accederemos a “Más información”.



Nos aparecerá la siguiente ventana:



Donde al pulsar sobre “Detalles del certificado...” le aparecerá la información concerniente al firmante del applet.



Una vez verificada la confianza en el editor pulsaremos sobre el botón “Ejecutar” para que se ejecute el applet.