

Índice de contenido

Pasar a pantalla completa.....	1
Compartiendo un pendrive o disco duro USB.....	1
Instalación de los Certificados.....	1
Certificado FNMT.....	1
Firefox.....	1
Java.....	2
DNI electrónico.....	4
Resolución de problemas.....	7
Terminar sesión con DNIE.....	7
Firefox no arranca.....	7

Este es el documento de primeros pasos para la versión **0.1** de la máquina virtual Linux para la Administración Electrónica.

© Daniel Dianes <http://danieldianes.nom.es> Abril de 2013.

Para instalar software y otras tareas, el usuario de la máquina virtual es **ciudadano** y la contraseña **ciudadano**.

Pasar a pantalla completa

Ahora que has iniciado esta máquina virtual para Administración Electrónica es **muy recomendable** que pases a pantalla completa la ventana de Virtual Box. Para ello puedes pulsar **Ctrl derecho + F** o bien ir al menú de la ventana de Virtual Box y seleccionar **Ver > Cambiar a pantalla completa**.

Compartiendo un pendrive o disco duro USB

Para acceder a archivos que necesites (como el certificado FNMT) o para guardar archivos que vayas generando en tu vida administrativa electrónica puedes hacer que un pendrive que tengas conectado a tu ordenador se vea desde la máquina virtual. Es muy recomendable que el certificado **.p12** que vas a instalar más adelante esté en este pendrive.

Para ello conecta normalmente el pendrive. Luego ve a la parte superior de la pantalla a **Dispositivos > Dispositivos USB** y allí encontrarás tu pendrive (o disco duro externo, es indiferente). Pulsa sobre él. A partir de este momento se montará en la máquina virtual (aparecerá un diálogo en la máquina virtual pidiendote si quieres ver el contenido).

Instalación de los Certificados

Estos son los pasos más importantes, instalar el certificado tanto en el navegador como en la máquina virtual de Java.

Certificado FNMT

Vamos a instalar el certificado de la FNMT. El paso más importante es el de Firefox pero algunas webs necesitan que esté también directamente en la máquina virtual de Java.

Firefox

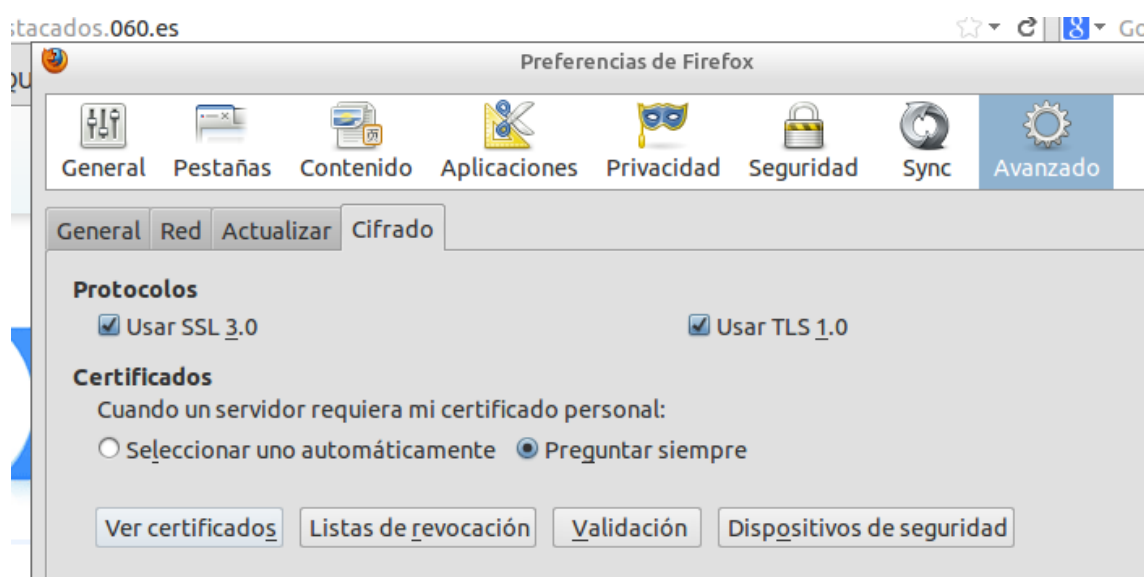
Contamos con que tienes al menos un certificado digital de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT) que sirve para identificarse y firmar la mayoría de las operaciones de Administración Electrónica. Si no cuentas con uno, ve a la [Dirección 1] para obtenerlo.

<http://www.cert.fnmt.es/index.php?cha=cit&sec=4&lang=es>

Dirección 1: Obtención del certificado FNMT

Si ya lo tienes instalado en el navegador de tu ordenador debes proceder a exportarlo a un archivo **.p12** que cuente con las claves pública y privada. Esta operación depende del navegador que estés utilizando, Google es tu amigo: “exportar certificado fnmt p12 <navegador que utilices>”.

Abre Firefox y ve a **Firefox** (arriba del todo a la izquierda) > **Preferencias** > **Preferencias**. Ve a la pestaña **Avanzado** > subpestaña **Cifrado** y pulsa el botón **Ver Certificados** [Captura 1].



Captura 1: Abrir el menú de preferencias

Ve a la pestaña **Sus certificados** y luego, un poco más abajo, pulsa el botón **Importar**. Ahora busca el archivo **.p12** que contiene el certificado. Te pedirá la contraseña con la que se exportó.

Java

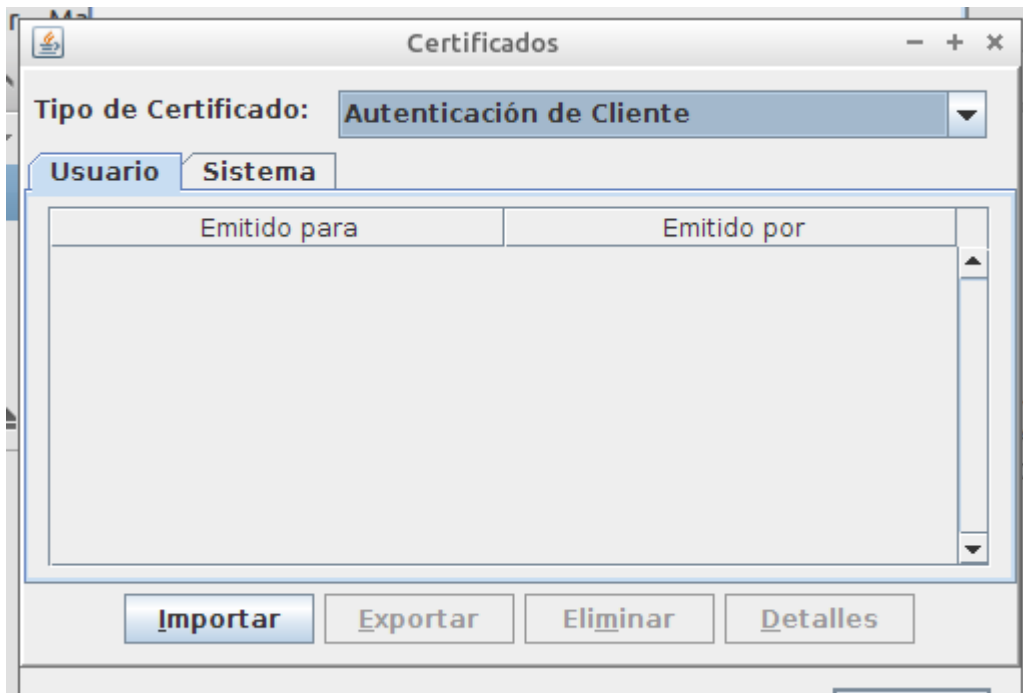
Importante: *Este paso es esencial si queremos que funcione la Dirección Electrónica Habilitada, para recibir notificaciones electrónicas de varios organismos.*

En el escritorio abre **Java 1.7.0_07**. Una vez abierto ve a la pestaña **Seguridad** y pulsa el botón **Certificados...** [Captura 2]



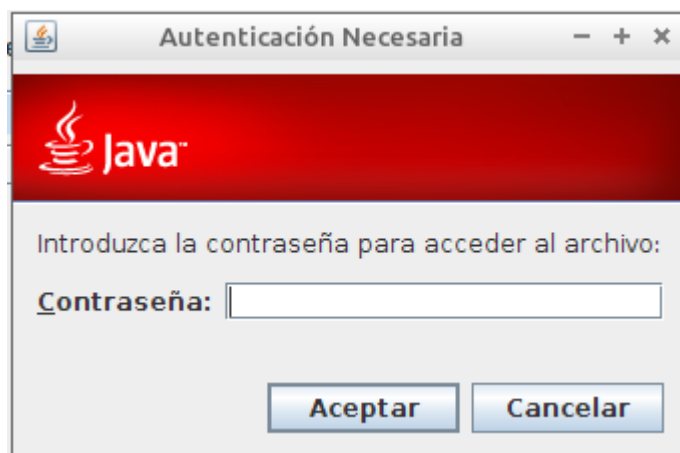
Captura 2: Abrir el menú Certificados en Java

Hay que añadir el certificado seleccionando previamente **Autenticación de Cliente** en Tipo de Certificado. Primero se selecciona en el desplegable el tipo de certificado y luego se pulsa el botón **Importar** y se busca tal y como lo hicimos con Firefox [Captura 3].



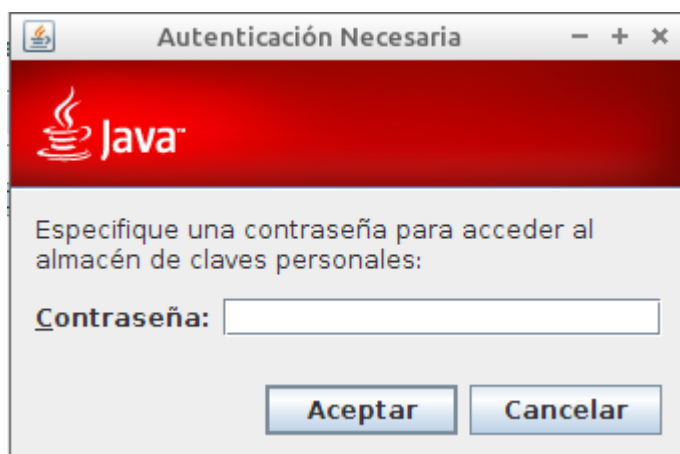
Captura 3: Importando certificado en Java (Autenticación)

Llegados a este punto **nos van a pedir dos contraseñas**. La primera es la que sirve para abrir el archivo .p12 que contiene el certificado, el archivo que habíamos exportado desde nuestro navegador. La segunda es una **contraseña nueva** que usará Java para el acceso al almacén de certificados. **Aquí lo más práctico es ponerla igual que la contraseña del archivo .p12** y así no habrá confusiones.



Captura 4: En este paso introducimos la contraseña de acceso al archivo .p12 del certificado

Remarco que en el paso siguiente es importante -no obligatorio- especificar la misma contraseña de antes para que no haya confusiones posteriormente. **Recuerda que esta segunda contraseña será la que se te pedirá para firmar con el certificado, no la olvides.**



Captura 5: En este paso creamos la contraseña para el almacén de certificados

DNI electrónico

Lo importante en este paso es encontrar un lector que funcione en Linux. Es indiferente que funcione o no en el sistema que empleamos de anfitrión -el sistema de nuestro PC; donde instalamos Virtual Box- porque le “pasaremos” el lector a la máquina virtual. El procedimiento será igual que cuando le “pasamos” un pendrive a la máquina virtual. Vamos a la parte superior de la pantalla a **Dispositivos > Dispositivos USB** y allí seleccionamos nuestro lector (debe estar conectado en el PC previamente).

Para que la máquina virtual pueda tomar el control del lector no es igual si tu ordenador tiene un Windows, un MacOS o un Linux. En linux con conectarlo y pasárselo basta, pero probando con un anfitrión Windows XP he comprobado que es más recomendable terminar el proceso de instalar los drivers y todo lo que te pida el asistente y luego pasárselo. En MacOS no he probado.

```
Archivo Edición Pestañas Ayuda
ciudadano@ciudadano-VirtualBox:~$ pcsc_scan
PC/SC device scanner
V 1.4.20 (c) 2001-2011, Ludovic Rousseau <ludovic.rousseau@free.fr>
Compiled with PC/SC lite version: 1.8.3
Using reader plug'n play mechanism
Scanning present readers...
Waiting for the first reader...found one
Scanning present readers...
0: ACS AET65 00 00

Wed Mar 20 18:20:18 2013
Reader 0: ACS AET65 00 00
  Card state: Card removed,
```

Captura 6: Antes de insertar el DNIe

```
Archivo Edición Pestañas Ayuda
Card state: Card inserted,
ATR: 3B 7F 38 00 00 00 6A 44 4E 49 65 20 02 4C 34 01 13 03 90 00

ATR: 3B 7F 38 00 00 00 6A 44 4E 49 65 20 02 4C 34 01 13 03 90 00
+ TS = 3B --> Direct Convention
+ T0 = 7F, Y(1): 0111, K: 15 (historical bytes)
  TA(1) = 38 --> Fi=744, Di=12, 62 cycles/ETU
    64516 bits/s at 4 MHz, fMax for Fi = 8 MHz => 129032 bits/s
  TB(1) = 00 --> VPP is not electrically connected
  TC(1) = 00 --> Extra guard time: 0
+ Historical bytes: 00 6A 44 4E 49 65 20 02 4C 34 01 13 03 90 00
  Category indicator byte: 00 (compact TLV data object)
  Tag: 6, len: A (pre-issuing data)
  Data: 44 4E 49 65 20 02 4C 34 01 13
  Mandatory status indicator (3 last bytes)
  LCS (life card cycle): 03 (Initialisation state)
  SW: 9000 (Normal processing.)

Possibly identified card (using /usr/share/pcsc/smartcard_list.txt):
3B 7F 38 00 00 00 6A 44 4E 49 65 20 02 4C 34 01 13 03 90 00
3B 7F 38 00 00 00 6A 44 4E 49 65 [1,2]0 02 4C 34 01 13 03 90 00
  DNI electronico (Spanish electronic ID card)
  http://www.dnielectronico.es
```

Captura 7: Después de insertar el DNIe

Algunos lectores que funcionan bien con Linux son:

- bit4id miniLector (www.bit4id.com)
- C3PO LTC31 (https://www.c3po.es)

Si el lector funciona bien con Linux normalmente no habrá que hacer nada más que “pasárselo a la máquina virtual”. Para comprobar su correcto funcionamiento abrimos una consola en la máquina virtual (**Inicio** > **Accesorios** > **LXTerminal**) y escribimos `pcsc_scan` [Captura 6].

Si salen los mensajes parecidos a los de la [Captura 6] entonces el lector funciona correctamente. Ahora es cuando **cerramos Firefox si lo teníamos abierto y luego insertamos el DNIE en el lector**. Cerramos Firefox porque solo detectaría el DNIE si está ya insertado cuando se abre. Si el DNIE está correcto la ventana anterior debería transformarse en la [Captura 7].

Importante: no hace falta hacer esto de `pcsc_scan` siempre que vayamos a utilizar el DNIE. Solo lo hacemos la primera vez para comprobar si funciona bien el lector. Luego solo será introducir el DNIE y abrir Firefox.

Vemos que ha identificado la tarjeta insertada como DNI electrónico (Spanish electronic ID card). Ahora abrimos Firefox y vamos a la [Dirección 2].

http://www.dnielectronico.es/como_utilizar_el_dnie/verificar.html

Dirección 2: Página de verificación del DNIE

En esa página vamos hacia abajo del todo y pulsamos el enlace **Comprobación de certificados**. Si todo ha ido bien debería pedirnos la contraseña (PIN) que nos dieron cuando nos hicimos el DNIE (y que deberíamos haber cambiado ya por una que recordemos). Si introducimos la contraseña correctamente saldrá una página informativa con nuestros datos y con información sobre los certificados contenidos en el DNIE.

Más abajo podemos probar a realizar una operación de firma electrónica con nuestro DNIE. Introducimos cualquier texto y pulsamos en firmar. Nos pedirá de nuevo una contraseña (que será el mismo PIN que antes) y pulsaremos en Aceptar cuando nos pregunte si deseamos permitir la operación de firma.

Hay una diferencia importante, entre firmar con el certificado FNMT y firmar con el DNIE, en cuanto a la contraseña que te pide para firmar. Con el DNIE será el PIN mientras que con el certificado FNMT **normalmente esta clave se dejará en blanco**. Solo habrá que poner clave si hemos protegido el certificado FNMT en Firefox con una contraseña maestra, que por defecto, no es el caso. Así que normalmente irá en blanco.

Resolución de problemas

Problemas que pueden surgir ocasionalmente y como tratarlos.

Habilitar USB virtualizando sobre Linux

Cuando el sistema anfitrión (el original de nuestro equipo) es GNU/Linux es posible que la máquina

virtual no reconozca los dispositivos USB conectados al sistema. Llegados a este punto tenemos un par de alternativas:

- *Acceder al certificado de cualquier otra manera.* Lo más práctico es auto-enviartelo por correo electrónico. Cuando te lo envíes, abre el navegador en la máquina virtual, accede a tu correo por la interfaz web y descárgalo. Después, es conveniente no tenerlo en tu correo, borrando el mensaje. También puedes poner el certificado en un servidor al que solo tú tengas acceso y descargarlo luego desde la máquina virtual.
- Habilitando USB
- Habilitando carpetas compartidas.

Terminar sesión con DNIE

Si por cualquier motivo, con el DNIE insertado y el lector funcionando bien (comprobado con `pcsc_scan`) vemos que Firefox no detecta el certificado podemos probar a cerrar la sesión de la comunicación de Firefox con el DNIE. Vamos a **Firefox > Preferencias > Preferencias > Avanzado > Cifrado > botón Dispositivos de Seguridad** y nos situamos sobre **DNI Electrónico (PIN1)**. A la derecha pulsaremos el botón **Terminar sesión**.



Captura 8: Terminar sesión de Firefox con DNIE

Seguidamente cerramos Firefox, sacamos el DNIE, lo volvemos a introducir y volvemos a abrir Firefox.

Importante: esto solo lo hacemos cuando tengamos problemas, no cada vez que terminemos de usar el DNIE.

Firefox no arranca

Algunas veces cuando está insertado y funcionando el DNIE en el lector, se bloquea Firefox al arrancar. En estos casos lo mejor es reiniciar la máquina por completo y volver a intentarlo.