

Manual de Instalación y Configuración de OpenSC-DNIE

Tabla De Contenidos

1	Introducción	3
1.1	Convenciones tipográficas utilizadas en este manual	3
1.2	Instrucciones comunes	3
1.2.1	GNU/Linux Distribuciones basadas en Debian	4
2	Instalación y configuración sin repositorio	5
2.1	GNU/Linux Ubuntu Dapper.....	5
2.2	GNU/Linux Ubuntu Edgy y posteriores	6
2.3	GNU/Linux Debian Etch	7
2.4	GNU/Linux Fedora Core 5	8
3	Instalación y configuración con repositorio.....	9
3.1	GNU/Linux Ubuntu Dapper.....	9
3.2	GNU/Linux Ubuntu Edgy y posteriores	9
3.3	GNU/Linux Debian Etch	10
3.4	GNU/Linux Fedora Core 5	10
4	Actualización sin repositorio	11
4.1	GNU/Linux Ubuntu Dapper.....	11
4.2	GNU/Linux Ubuntu Edgy y posteriores	12
4.3	GNU/Linux Debian Etch	12
4.4	GNU/Linux Fedora Core 5	12
5	Actualización con repositorio	14
5.1	GNU/Linux Ubuntu Dapper.....	14
5.2	GNU/Linux Ubuntu Edgy y posteriores	15
5.3	GNU/Linux Debian Etch	16
5.4	GNU/Linux Fedora Core 5	17
6	Configuración del PKCS#11 del DNI electrónico en Firefox	18
6.1	GNU/Linux	18
6.2	Configuración librerías OpenSC.....	18

1 Introducción

El objetivo de este breve manual es detallar los pasos necesarios para instalar y configurar las librerías de OpenSC-DNle en entornos UNIX.

En los siguientes apartados se comenta cómo realizar el procedimiento de instalación y configuración en cada una de las siguientes distribuciones:

- GNU/Linux Debian Etch
- GNU/Linux Ubuntu Dapper Draker
- GNU/Linux Ubuntu Edgy Eft
- GNU/Linux Ubuntu Feisty Fawn
- GNU/Linux Ubuntu Gutsy Gibbon
- Fedora Core 5

1.1 Convenciones tipográficas utilizadas en este manual

Cursiva

Se escribirán en cursiva las opciones que tendrá que seleccionar en su pantalla, como por ejemplo: Pulse *Aceptar*.

Carácter Monoespaciado

Se escribirán en caracteres monoespaciados aquellas palabras que indiquen nombres de archivos, carpetas o una dirección url, como por ejemplo: `Setup.exe`.

1.2 Instrucciones comunes

Los repositorios son servidores de datos donde los paquetes son almacenados y mantenidos. Con las diferentes herramientas de instalación de paquetes a través de repositorios, se puede contactar con dichos servidores y comprobar que están correctamente actualizados.

Para la instalación de ciertos paquetes, necesarios por dependencias indirectas de OpenSC-DNle, se necesita acceder a repositorios no accesibles con la configuración por defecto de las diferentes distribuciones.

1.2.1 GNU/Linux Distribuciones basadas en Debian

En las distribuciones basadas en Debian se dispone de la aplicación `aptitude` para instalar paquetes a través de los repositorios. El listado de repositorios que utiliza se encuentran en el archivo `sources.list` que normalmente se encuentra en la ruta `/etc/apt/sources.list`.

Si se tiene recién instalada la distribución, probablemente se debe indicar a la herramienta que utilice los repositorios más comunes donde se encuentran la mayoría de los paquetes. Para esto se debe editar el archivo `sources.list` y descomentar algunas líneas (quitar los símbolos `#` de delante de la línea).

Las líneas que hacen referencia a los repositorios necesarios para la instalación de las librerías criptográficas de OpenSC-DNle, son las siguientes (el ejemplo sería en el caso de Ubuntu Dapper):

```
deb http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ dapper-updates main
restricted
deb http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ dapper universe
```

Una vez modificado este archivo ya se puede instalar sin problemas las dependencias de los paquetes.

2 Instalación y configuración sin repositorio

En este punto se describen todos los pasos necesarios en caso de disponer los paquetes ya descargados en el equipo local.

2.1 GNU/Linux Ubuntu Dapper

Se debe tener instalado previamente los paquetes siguientes: libc6, libltdl3, libopenct1, libssl0.9.8, zlib1g y libpcsclite1. Se puede solicitar que se instalen todos y el propio sistema sólo instalará aquellos paquetes que falten. Para la instalación se puede ejecutar en un terminal:

```
# aptitude update
# aptitude install libc6 libltdl3 libssl0.9.8 zlib1g libpcsclite1
libopenct1
```

Una vez que ya están instalados estos paquetes se instalarán todos los paquetes criptográficos de OpenSC. Para la instalación se ejecuta en un terminal:

```
# cd <directorio_donde_tengamos_los_paquetes_del_OpenSC>
# dpkg -i libopensc2_x.y.z-v_arch.deb opensc_x.y.z-v_arch.deb
```

Para instalar el paquete OpenSC-DNIE, se debe comprobar también si está instalada la aplicación pinentry. Dependiendo del gestor de ventanas se tenga configurada, Gnome o KDE, se instalará pinentry-gtk2 o pinentry-qt. Para la instalación se ejecuta en un terminal:

```
# aptitude install <nombre_paquete_pinentry>
```

Y a continuación, se instalará manualmente el paquete del OpenSC-DNIE. Para la instalación se ejecuta en un terminal:

```
# dpkg -i opensc-dnie_x.y.z-v.deb
```

En este punto de la instalación se pide al usuario reiniciar para que se pueda configurar el navegador.

NOTA: en el caso de querer desinstalar los paquetes se debe usar el comando `dpkg --` seguido del nombre del paquete.

2.2 GNU/Linux Ubuntu Edgy y posteriores

Se debe tener instalado previamente los paquetes siguientes: `libc6`, `libltdl3`, `libopenct1`, `libssl0.9.8`, `zlib1g` y `libpcsclite1`. Se puede solicitar que se instalen todos y el propio sistema sólo instalará aquellos paquetes que falten. Para la instalación se puede ejecutar en un terminal:

```
# aptitude update
# aptitude install libc6 libltdl3 libssl0.9.8 zlib1g libpcsclite1
libopenct1
```

Una vez que ya están instalados estos paquetes se instalarán todos los paquetes criptográficos de OpenSC. Para la instalación se ejecuta en un terminal:

```
# aptitude install opensc libopensc2
```

Para instalar el paquete OpenSC-DNIE, se debe comprobar también si está instalada la aplicación `pinentry`. Dependiendo del gestor de ventanas se tenga configurada, `Gnome` o `KDE`, se instalará `pinentry-gtk2` o `pinentry-qt`. Para la instalación se ejecuta en un terminal:

```
# aptitude install <nombre_paquete_pinentry>
```

Y a continuación, se instalará manualmente el paquete del OpenSC-DNIE. Para la instalación se ejecuta en un terminal:

```
# dpkg -i opensc-dnie_x.y.z-v.deb
```

En este punto de la instalación se pide al usuario reiniciar para que se pueda configurar el navegador.

NOTA: en el caso de querer desinstalar los paquetes se debe usar el comando `dpkg -r` seguido del nombre del paquete.

2.3 GNU/Linux Debian Etch

Se debe tener instalado previamente los paquetes siguientes: `libc6`, `libltdl3`, `libopenct1`, `libssl0.9.8`, `zlib1g` y `libpcsclite1`. Se puede solicitar que se instalen todos y el propio sistema sólo instalará aquellos paquetes que falten. Para la instalación se puede ejecutar en un terminal:

```
# aptitude update
# aptitude install libc6 libltdl3 libssl0.9.8 zlib1g libpcsclite1
libopenct1
```

Una vez que ya están instalados estos paquetes se instalarán todos los paquetes criptográficos de OpenSC. Para la instalación se ejecuta en un terminal:

```
# aptitude install opensc libopensc2
```

Para instalar el paquete OpenSC-DNle, se debe comprobar también si está instalada la aplicación `pinentry`. Dependiendo de qué interfaz de ventanas se tiene configurado, `Gnome` o `KDE`, se instalará `pinentry-gtk2` o `pinentry-qt`. Para la instalación se ejecuta en un terminal:

```
# aptitude install <nombre_paquete_pinentry>
```

Y a continuación, se instalará manualmente el paquete del OpenSC-DNle. Para la instalación se ejecuta en un terminal:

```
# dpkg -i opensc-dnie_1.2.1-3_i386.deb
```

En este punto de la instalación se pide al usuario reiniciar para que se pueda configurar el navegador.

NOTA: en el caso de querer desinstalar los paquetes se debe usar el comando `dpkg -r` seguido del nombre del paquete.

2.4 GNU/Linux Fedora Core 5

Se debe tener instalado previamente los paquetes siguientes: `libc6`, `libltdl3`, `libopenct1`, `libssl0.9.8`, `zlib1g` y `libpcsclite1`. Se puede solicitar que se instalen todos y el propio sistema sólo instalará aquellos paquetes que falten. Para la instalación se puede ejecutar en un terminal:

```
# yum update
# yum install libc6 libltdl3 libssl0.9.8 zlib1g libpcsclite1
libopenct1
```

Una vez que ya están instalados estos paquetes se instalarán todos los paquetes del OpenSC. Para la instalación se ejecuta en un terminal:

```
# yum install libopensc2 opensc
```

Para instalar el paquete OpenSC-DNIE, se debe comprobar también si está instalada la aplicación `pinentry`. Dependiendo de qué interfaz de ventanas se tenga configurada, `Gnome` o `KDE`, se instalará `pinentry-gtk2` o `pinentry-qt`. Para la instalación se ejecuta en un terminal:

```
# yum install <nombre_paquete_pinentry>
```

Y a continuación, se instalará manualmente el paquete del OpenSC-DNIE. Para la instalación se ejecuta en un terminal:

```
# rpm -i opensc-dnie_x.y.z-v.deb
```

En este punto de la instalación se pide al usuario reiniciar para que se pueda configurar el navegador.

NOTA: en el caso de querer desinstalar los paquetes se debe usar el comando `rpm -e` seguido del nombre del paquete.

3 Instalación y configuración con repositorio

En este punto se describe todos los pasos necesarios en caso de disponer de un repositorio donde almacenar todos los paquetes. Si el repositorio está montado, se facilita la instalación al usuario y además se asegura que las actualizaciones de los paquetes se realicen automáticamente, ya que el sistema siempre comprueba si existen nuevas versiones de los paquetes en el repositorio.

3.1 GNU/Linux Ubuntu Dapper

Se debe tener en el listado de repositorios, el repositorio que contenga el paquete `opensc-dnie`. Para ello, se necesita añadir al archivo `sources.list`. Un ejemplo sería :

```
deb http://www.mirepositorio.es/mirror ubuntu_dapper opensc
deb http://www.mirepositorio.es/mirror ubuntu_dapper opensc-dnie
```

Entonces se debe actualizar los listados de paquetes con el parámetro `update`, y después se tiene que indicar que se instale el paquete `opensc-dnie` y `aptitude` resolverá las dependencias que tengan los paquetes instalando los paquetes que falten.

```
# aptitude update
# aptitude install opensc-dnie
```

En este punto ya se puede utilizar el DNI electrónico en esta distribución.

3.2 GNU/Linux Ubuntu Edgy y posteriores

Se debe tener en el listado de repositorios, el repositorio que contenga el paquete `opensc-dnie`. Para ello, se necesita añadir al archivo `sources.list`. Un ejemplo sería :

```
deb http://www.mirepositorio.es/mirror ubuntu_edgy opensc
deb http://www.mirepositorio.es/mirror ubuntu_edgy opensc-dnie
```

Entonces se debe actualizar los listados de paquetes con el parámetro `update`, y después tan sólo se tiene que indicar que se instale el paquete `opensc-dnie` y `aptitude` resolverá las dependencias que tengan los paquetes instalando los paquetes que falten.

```
# aptitude update
# aptitude install opensc-dnie
```

En este punto ya se puede utilizar el DNI electrónico en esta distribución.

3.3 GNU/Linux Debian Etch

Se debe tener en el listado de repositorios, el repositorio que contenga el paquete `opensc-dnie`. Para ello, se necesita añadirlos al archivo `sources.list`. Un ejemplo sería:

```
deb http://www.mirepositorio.es/mirror debian_etch opensc
deb http://www.mirepositorio.es/mirror debian_etch opensc-dnie
```

Entonces se debe actualizar los listados de paquetes con el parámetro `update`, y después tan sólo se tiene que indicar que se instale el paquete `opensc-dnie` y `aptitude` resolverá las dependencias que tengan los paquetes instalando los paquetes que falten.

```
# aptitude update
# aptitude install opensc-dnie
```

En este punto ya se puede utilizar el DNI electrónico en esta distribución.

3.4 GNU/Linux Fedora Core 5

Se debe tener en el listado de repositorios, el repositorio que contenga el paquete `OpenSC-DNIE`. Para ello, se necesita añadir al archivo `/etc/yum.conf`. Un ejemplo sería:

```

yum fedora-fc5 http://www.mirepositorio.es/mirror opensc
yum fedora-fc5 http://www.mirepositorio.es/mirror opensc-dnie

```

Entonces se debe actualizar los listados de paquetes con el parámetro `update`, y después tan sólo se instala el paquete OpenSC-DNIE y `yum` resolverá las dependencias que tengan los paquetes instalando los paquetes que falten.

```

# yum update
# yum install opensc-dnie

```

En este punto ya se puede utilizar el DNI electrónico en esta distribución.

4 Actualización sin repositorio

En este punto se describe todos los pasos necesarios para proceder a la actualización de paquetes OpenSC-DNIE, con los paquetes ya descargados en el equipo local.

Se parte entonces de un estado en el que ya se tiene instalado los paquetes necesarios para que funcione OpenSC-DNIE, y ahora tan sólo se quiere actualizar OpenSC-DNIE a una nueva versión.

4.1 GNU/Linux Ubuntu Dapper

En Ubuntu Dapper se dispone de la herramienta `dpkg` con la que se instala/actualiza los paquetes OpenSC-DNIE.

Se debe acceder al directorio donde se tenga descargado el nuevo paquete OpenSC-DNIE y con la herramienta `dpkg` se actualiza manualmente el paquete, siendo `x`, `y`, `z`, `v` la última versión.

```

# cd <directorio_donde_tengamos_los_paquetes_del_OpenSC_DNIE>
# dpkg -i opensc-dnie_x.y.z-v_arch.deb

```

En este punto ya se tiene actualizado el paquete OpenSC-DNIE y se podrá utilizar el DNI electrónico en esta distribución.

4.2 GNU/Linux Ubuntu Edgy y posteriores

En Ubuntu Edgy se dispone de la herramienta `dpkg` con la que se instala/actualiza los paquetes OpenSC-DNle.

Se debe acceder al directorio donde se tenga descargado el nuevo paquete OpenSC-DNle y con la herramienta `dpkg` se actualiza manualmente el paquete, siendo x, y, z, v la última versión.

```
# cd <directorio_donde_tengamos_los_paquetes_del_OpenSC_DNle>  
# dpkg -i opensc-dnie_x.y.z-v_arch.deb
```

En este punto ya se tiene actualizado el paquete OpenSC-DNle y se podrá utilizar el DNI electrónico en esta distribución.

4.3 GNU/Linux Debian Etch

En Debian Etch se dispone de la herramienta `dpkg` con la que se instala/actualiza los paquetes OpenSC-DNle.

Se debe acceder al directorio donde se tiene descargado el nuevo paquete OpenSC-DNle y con la herramienta `dpkg` se actualiza manualmente el paquete, siendo x, y, z, v la última versión.

```
# cd <directorio_donde_tengamos_los_paquetes_del_OpenSC_DNle>  
# dpkg -i opensc-dnie_x.y.z-v_arch.deb
```

En este punto ya se tiene actualizado el paquete OpenSC-DNle y se puede utilizar el DNI electrónico en esta distribución.

4.4 GNU/Linux Fedora Core 5

En Fedora se dispone de la herramienta `rpm` con la que se instala/actualiza los paquetes OpenSC-DNle.

Se debe acceder al directorio donde se tenga descargado el nuevo paquete OpenSC-DNle y con la herramienta `rpm` se actualiza manualmente el paquete, siendo x, y, z, v la última versión.

```
# cd <directorio_donde_tengamos_los_paquetes_del_OpenSC_DNIE>  
# rpm -i opensc-dnie_x.y.z-v_arch.deb
```

En este punto ya se tiene actualizado el paquete OpenSC-DNIE y se puede utilizar el DNI electrónico en esta distribución.

5 Actualización con repositorio

En este punto se describe todos los pasos necesarios para proceder a la actualización de paquetes OpenSC-DNle, a través de repositorios.

Se parte entonces de un estado en el que ya se tiene instalados los paquetes necesarios para que funcione OpenSC-DNle, y ahora tan sólo se quiere actualizar OpenSC-DNle a una nueva versión.

5.1 GNU/Linux Ubuntu Dapper

Ubuntu Dapper dispone de la herramienta `aptitude` para la instalación/actualización de paquetes a través de repositorios.

Primero se debe actualizar las listas de paquetes de repositorios.

```
# aptitude update
```

Ahora se tiene dos opciones:

1. Indicar explícitamente que se quiere actualizar OpenSC-DNle

```
# aptitude install opensc-dnie
```

2. Indicar que se actualice todos los paquetes (que puedan actualizarse). Entre ellos se encontrará la nueva versión del paquete OpenSC-DNle y se debe indicar si se quiere instalarla escribiendo *Si* o *No*

```
# aptitude upgrade
```

En este punto ya se tiene actualizado el paquete OpenSC-DNle y se puede utilizar el DNI electrónico en esta distribución.

5.2 GNU/Linux Ubuntu Edgy y posteriores

Ubuntu Edgy dispone de la herramienta `aptitude` para la instalación/actualización de paquetes a través de repositorios.

Primero se debe actualizar las listas de paquetes de repositorios.

```
# aptitude update
```

Ahora se tiene dos opciones:

1. Indicar explícitamente que se quiere actualizar OpenSC-DNle

```
# aptitude install opensc-dnie
```

2. Indicar que se actualice todos los paquetes (que puedan actualizarse). Entre ellos se encontrará la nueva versión del paquete OpenSC-DNle y se debe indicar si queremos instalarla escribiendo *Si* o *No*

```
# aptitude upgrade
```

En este punto ya se tiene actualizado el paquete OpenSC-DNle y se puede utilizar el DNI electrónico en esta distribución.

5.3 GNU/Linux Debian Etch

Debian Etch dispone de la herramienta `aptitude` para la instalación/actualización de paquetes a través de repositorios.

Primero se debe actualizar las listas de paquetes de repositorios.

```
# aptitude update
```

Ahora se tienen dos opciones:

1. Indicar explícitamente que se quiere actualizar OpenSC-DNle

```
# aptitude install opensc-dnie
```

2. Indicar que se actualice todos los paquetes (que puedan actualizarse). Entre ellos se encontrará la nueva versión del paquete OpenSC-DNle y se debe indicar si se quiere instalar escribiendo *Si* o *No*

```
# aptitude upgrade
```

En este punto ya se tendrá actualizado el paquete OpenSC-DNle y se puede utilizar el DNI electrónico en esta distribución.

5.4 GNU/Linux Fedora Core 5

Fedora dispone de la herramienta `yum` para la instalación/actualización de paquetes a través de repositorios.

Primero se debe actualizar las listas de paquetes de repositorios.

```
# yum update
```

Ahora se tienen dos opciones:

1. Indicar explícitamente que se quiere actualizar OpenSC-DNle

```
# yum install opensc-dnle
```

2. Indicar que se actualice todos los paquetes (que puedan actualizarse). Entre ellos se encontrará la nueva versión del paquete OpenSC-DNle y se debe indicar si se quiere instalarla escribiendo *Si* o *No*

```
# yum upgrade
```

En este punto ya se tiene actualizado el paquete OpenSC-DNle y se puede utilizar el DNI electrónico en esta distribución.

6 Configuración del PKCS#11 del DNI electrónico en Firefox

La configuración del módulo PKCS#11 se hará de forma automática por el paquete OpenSC_DNle. Se le pedirá al usuario que reinicie el ordenador para que en el proceso de arranque se configure el navegador. Esto es, se importará el certificado raíz y se configurará un nuevo módulo de seguridad.

A parte, se facilita al usuario el certificado raíz y un fichero de configuración para que él mismo pueda instalarlo en caso de necesidad (por instalación de nuevas versiones del navegador...). En este caso se describe a continuación el procedimiento a seguir para configurar el PKCS#11 del OpenSC que soporta la tarjeta del DNI electrónico en el navegador Firefox.

Para evitar comportamientos anómalos se recomienda marcar en la sección “Seguridad/Certificados/Selección del certificado del cliente” la opción “Preguntar siempre”. De este modo cada vez que el navegador quiera usar un certificado le mostrará al usuario la lista de certificados disponibles y el usuario elegirá uno.

6.1 GNU/Linux

En todas las distribuciones de GNU/Linux el PKCS#11 se denomina *opensc-pkcs11.so* y está ubicado por defecto en `/usr/lib`. Entonces, en el navegador Firefox se debe especificar la ruta completa del PKCS#11 `/usr/lib/opensc-pkcs11.so` en el momento de añadir un nuevo módulo de seguridad. Esto se puede realizar arrastrando el fichero `/usr/share/opensc-dnie/instal-dni/instala_modulo.htm` sobre el navegador.

También es necesario importar en el navegador el certificado raíz del DNle. Esto se puede realizar arrastrando el certificado raíz `/usr/share/opensc-dnie/ac_raiz_dnie.crt` sobre el navegador.

No obstante, con la instalación de los paquetes este módulo se configura automáticamente, basta con reiniciar la sesión del usuario, tal como aparece en la instalación, y el módulo y el certificado se cargarán al inicio de la sesión.

6.2 Configuración librerías OpenSC

Para que las librerías del OpenSC detecten el DNI electrónico es necesario modificar el fichero de configuración del OpenSC `opensc.conf` que se encuentra en

- GNU/Linux en `/etc/` o `/etc/opensc`

No obstante, con la instalación de los paquetes, este fichero se modifica automáticamente y se deja a su estado original tras la desinstalación de los paquetes OpenSC-DNle.

