Para poder utilizar nuestra tarjeta inteligente en Linux necesitamos instalar los siguientes paquetes:

- *libccid*. Es el driver para los lectores de tarjetas.
- *opensc-ceres_2.3.2_i386.deb*. Es la librería OpenSC-CERES. La descargaremos desde la web de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.
- *libopensc2* y *opensc* (se instalarán automáticamente desde los repositorios al instalar el paquete anterior).

Vamos a basarnos en la distribución Ubuntu 10.04 (Lucid Lynx), aunque el procedimiento es el mismo para otras distribuciones basadas en Debian, y similar para otras distribuciones.

Instalar el driver para los lectores de tarjetas

Lo primero es instalar el driver para los lectores de tarjetas ("libccid") que se encuentra en los repositorios. Para ello utilizaremos el programa Synaptic, que nos permite fácilmente instalar y desinstalar aplicaciones desde los mismos.



Nos identificamos con nuestra contraseña de administrador y se abrirá el programa. Lo primero que haremos será ir a la barra de iconos y picar en "Recargar", para que recargue la información sobre los paquetes (nuevas versiones o nuevo software). Después picamos en "Buscar", escribimos "libccid", y cuando nos lo localice hacemos doble clic en la casilla que aparece a su izquierda, para que lo instale. Seguidamente picamos en "Aplicar".



Este driver es válido para los siguientes lectores de tarjetas:

- ActivCard USB reader 3.0
- Advanced Card Systems ACR 38U-CCID
- Alcor Micro AU9520
- Athena ASE IIIe USB V2 - Athena ASE IIIe KB USB
- Axalto Reflex USB v3
- Blutronics Bludrive II CCID - C3PO LTC31
- C3PO LTC32
- C3PO KBR36
- C3PO TLTC2USB
- Charismathics token

- Cherry XX33 keyboard
- Cherry XX44 keyboardCherry SmartTerminal ST2XXX
- Cherry ST-1044U
- Dell keyboard SK-3106
- Dell smart card reader keyboard

Guía para utilizar TiDcarm desde Linux - Pág. 1 de 5.

 Eutron SIM Pocket Combo Eutron CryptoIdentity Eutron Smart Pocket Eutron Digipass 860 	 Kobil mIDentity Lexar Smart Enterprise Guardian EMV CAP - SecOVID Reader III Lenovo Integrated Smart Card Reader 	- SCM Micro SCR 331-DI NTTCom - SCM Micro SCR 3310 - SCM Micro SCR 3310 NTTCom - SCM Micro SCR 3311
- Fujitsu Siemens Computers SmartCard USB 2A	- O2Micro oz776	- SCM Micro SCR 3320
- Fujitsu Siemens Computers SmartCarc	I - OmniKey CardMan 1021	- SCM Micro SCR 333
Keyboard USB 2A	- OmniKey CardMan 3021	 SCM SCR 3340 ExpressCard54
- Gemplus GemPC 433 SL	- OmniKey CardMan 3121	- SCM Micro SCR 335
- Gemplus GemPC Key	- OmniKey CardMan 3621	- SCM Micro SCR 355
- Gemplus GemPC PinPad	- OmniKey CardMan 3821	- SCM Micro SPR 532
- Gemplus GemPC Twin	- OmniKey CardMan 3621	- SCM Micro SDI 010
- Gemplus GemCore POS Pro	- OmniKey CardMan 4321	 SCM SCR 3340 ExpressCard54
- Gemplus GemCore SIM Pro	- OmniKey CardMan 5121	- SmartEpad (v 2.0)
- Giesecke & Devrient StarSign Card Token 350	- OmniKey CardMan 5125	 Silitek SK-3105 keyboard
- Giesecke & Devrient StarSign Card Token 550	- OmniKey CardMan 5321	- SchlumbergerSema Cyberflex Access e-gate
- HP USB Smart Card Keyboard	- OmniKey CardMan 6121	ICCD
- HP USB Smartcard Reader	- Philips Semiconductors JCOP41V221" ICCI	O - Verisign Secure Storage Token
 id3 Semiconductors CL1356D 	card	- Verisign Secure Token
 id3 Semiconductors CL1356T 	 Reiner-SCT cyberJack pinpad(a) 	- Winbond Electronics W81E381 (for OEM
- Kobil KAAN Base	- RSA SecureID SID800	only)
 Kobil KAAN Advanced 	- SCM Micro SCR 331	- Xiring Teo
- Kobil KAAN SIM III	- SCM Micro SCR 331-DI	

Entre los dispositivos soportados está nuestro C3PO LTC31 (que nos fue entregado junto a la tarjeta), así como los lectores de tarjetas integrados en teclado de los ordenadores HP e Inves (teclados Cherry) que nos envió la Consejería de Educación a los centros.

Instalar la librería OpenSC-CERES

Nos vamos a la web de la FNMT

http://www.cert.fnmt.es/index.php?cha=cit&sec=9&page=80

y nos descargamos el paquete correspondiente a nuestra distribución de Linux (se encuentran hacia el centro de la página)



en nuestro caso hemos elegido la versión de 32 bits de Ubuntu Lucid Lynx. Nos descargamos el paquete "Ubuntu_Lucid_Lynx_32bits.zip", lo descomprimimos y obtenemos el paquete Debian "opensc-ceres_2.3.2_i386.deb". Lo instalamos haciendo doble clic sobre él (nos pedirá la clave de administrador). Nos instalará automáticamente desde los repositorios las dos dependencias necesarias: "libopensc2" y "opensc".



Al instalarse el paquete se abrirá una ventana recordándonos que tenemos que registrar el módulo criptográfico "PKCS#11" ejecutando una aplicación que se ha instalado en el menú "Aplicaciones" \rightarrow "Oficina"

• Debconf en fijo •
Configuración de opensc-ceres
Para poder utilizar su tarjeta Ceres en Firefox, ejecute "Registrar módulo Ceres PKCS#11" del menú "Aplicaciones -> Oficina"
Atrás Adelante

Registrar el módulo criptográfico PKCS#11

Una vez instalado todo, nos vamos al menú "Aplicaciones" \rightarrow "Oficina" \rightarrow "Registrar módulo Ceres PKCS#11"



entonces nos aparecerá la siguiente ventana. Tenemos que marcar las tres casillas de verificación y picar en "Aceptar"



en la siguiente ventana tenemos que picar en "Recordar esta decisión" y en "Permitir"



entonces el navegador nos informará de que la instalación se ha realizado correctamente

	FNMT - MOZINA FITETOX	
Archivo Editar Ve	er Higtorial Marcadores Herramiențas Ayuda	
00 ~ 0	Image:	습립 🗸 🔂 Google 🔍
W Wikipedia, la en	ncici 🙁 Squirrel Mail - Ingreso 🐻 español 👩 Taringa! - Enya Vid 🎢 Morfeo Formación 💡 Cons	sejeria de Educ 😭 ComoHacerPara - T 🐻 booq 🔹 🔹
FNMT	•	~
	CEPES	
	Instalación de la tarieta criptográfica de la ENMT	
	Para usar la tarjeta de la FNMT en su navegador se requiere:	
	Instalar el Módulo de Seguridad PKCS#11	
	Si le aparece un aviso de seguridad solicitando privilegios extendidos, pulse el	I botón "Permitir".
	La instalación se ha realizado correctamente.	
	Para poder utilizar su Módulo de Seguridad FNMT cierre su navegador.	
	 Instalar el Certificado Raíz de la Autoridad de Certificación de la FNMT-RC 	m
	El Certificado Raíz se instalará automáticamente una vez cerrado el navegado	r.
	El asistente le pedirá que establezca la confianza para el certificado.	
	Marque las tres casillas de conflanza.	
	Pulse el botón "Aceptar".	
Terminado		ו

Conectarse a Educarm con la tarjeta inteligente

Ahora, para probar nuestra tarjeta, accedemos al portal Educarm (<u>http://www.educarm.es</u>) y picamos en la parte superior, donde pone "Acceso Zona Privada". En la siguiente pantalla picamos en "Acceso Certificado Digital" [Validación de usuarios Educarm]



Guía para utilizar TiDcarm desde Linux - Pág. 4 de 5.

Se nos abrirá otra ventana pidiéndonos la contraseña de nuestra tarjeta

0	 Contraseña requerida 	
di d	Por favor, introduzca la contraseña maestra para FNMT-RCM (PIN1).	
	Aceptar	

Una vez introducida, nos saldrá otra pantalla donde podemos elegir el certificado que se va a presentar como identificación. En nuestro caso sólo habrá uno. Picamos en "Aceptar" y ya hemos accedido al sistema

Petición de identificación de usuario ×
El siguiente sitio ha pedido que usted se identifique con un certificado:
*.CARM.ES (:443)
Organización: "FNMT"
Emitido bajo: "FNMT"
Elija un certificado para presentarlo como identificación:
FNMT-RCM (PIN1):NOMBRE VELEZ GARRIDO PEDRO JESUS - NIF
Detalles del certificado seleccionado:
Expedido a: CN=NOMBRE VELEZ GARRIDO PEDRO JESUS - NIF C_OU=51,OU=FNMT Clase 2 CA,O=FNMT,C=ES Número de serie: 3 Válido de 23/06/09 08:06:13 para 23/06/12 08:06:13 Propósitos: Cliente, Firma,Cífrar Utilización de la clave de certificado: Firmando,Cífrado de la clave Correo electrónico: pedrojesus.velez@educarm.es Expedido por: OU=FNMT Clase 2 CA,O=FNMT,C=ES
Recordar esta decisión
🔀 Cancelar) 😒 Aceptar

Cosas a tener en cuenta

No podemos utilizar nuestra tarjeta con los navegadores Ópera y Google Chrome (todavía).

Es importante que tengamos una contraseña segura en nuestra tarjeta, <u>ya que su uso tiene</u> <u>validez jurídica</u>, y NUNCA debe llevarse la clave apuntada junto a la misma. Una contraseña segura debe tener un buen número de caracteres alfanuméricos (letras y números), que puede mejorarse incluyendo también letras mayúsculas (no es lo mismo "m" que "M"). El problema de este tipo de claves es que son difíciles de recordar. Para facilitar esta labor podemos recurrir a un sencillo truco: los caracteres de nuestra clave pueden ser los caracteres iniciales de las palabras de una frase que nosotros recordamos fácilmente (un estribillo de una canción, por ejemplo). En el siguiente ejemplo, la clave:

teo19dy500n

ha sido extraída de la frase:

"tardé en olvidarla 19 días y 500 noches" (Joaquín Sabina)

Enlaces de interés

• Instrucciones para usar el DNI electrónico en Linux: http://teleobjetivo.org/blog/instalar-el-dnie-en-ubuntu.html

Pedro Jesús Vélez Garrido

linux@murciaeduca.es http://www.educarm.es/linux