

## Guía para utilizar TiDcarm desde Linux

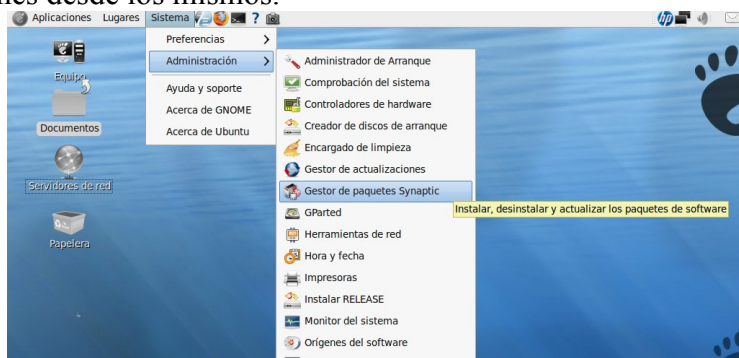
Para poder utilizar nuestra tarjeta inteligente en Linux necesitamos instalar los siguientes paquetes:

- **libccid**. Es el driver para los lectores de tarjetas.
- **opencs-ceres\_2.3.2\_i386.deb**. Es la librería OpenSC-CERES. La descargaremos desde la web de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.
- **libopencs2** y **opencs** (se instalarán automáticamente desde los repositorios al instalar el paquete anterior).

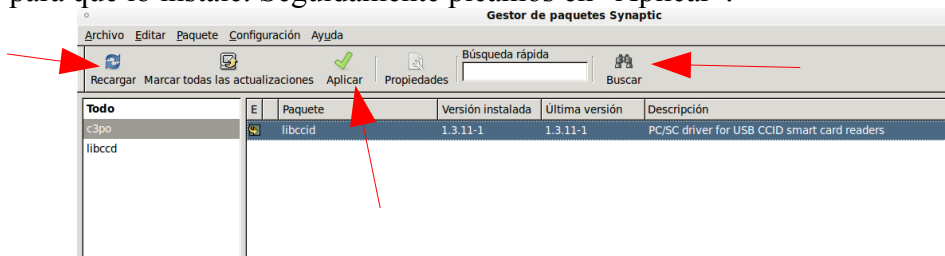
Vamos a basarnos en la distribución Ubuntu 10.04 (Lucid Lynx), aunque el procedimiento es el mismo para otras distribuciones basadas en Debian, y similar para otras distribuciones.

### 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 keyboard
- Cherry SmartTerminal ST2XXX
- Cherry ST-1044U
- Dell keyboard SK-3106
- Dell smart card reader keyboard

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

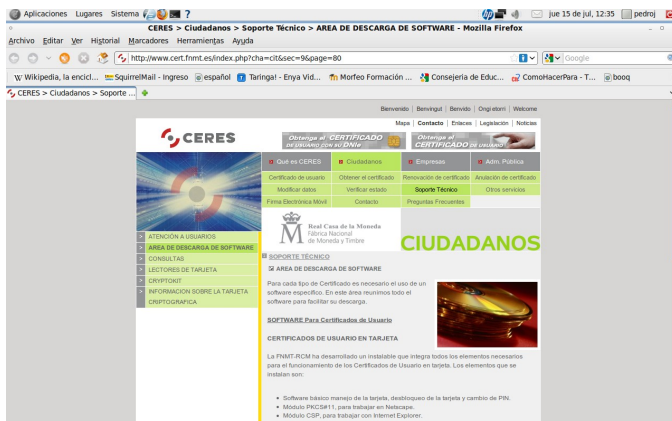
Entre los dispositivos soportados está nuestro C3PO LTC31 (que nos fue entregado junto a la tarjeta), así como los lectores de tarjetas integrados en teclado de los ordenadores HP e Inves (teclados Cherry) que nos envió la Consejería de Educación a los centros.

## Instalar la librería OpenSC-CERES

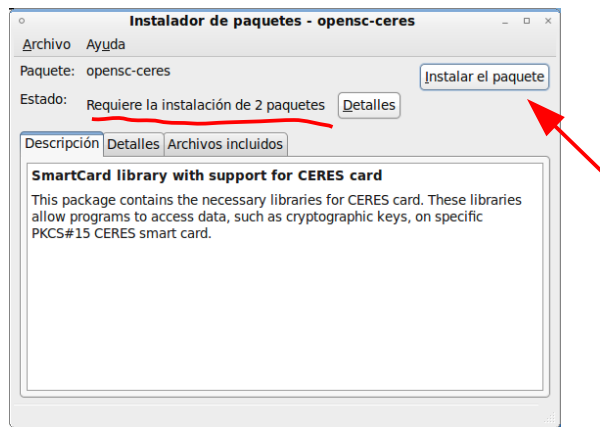
Nos vamos a la web de la FNMT

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

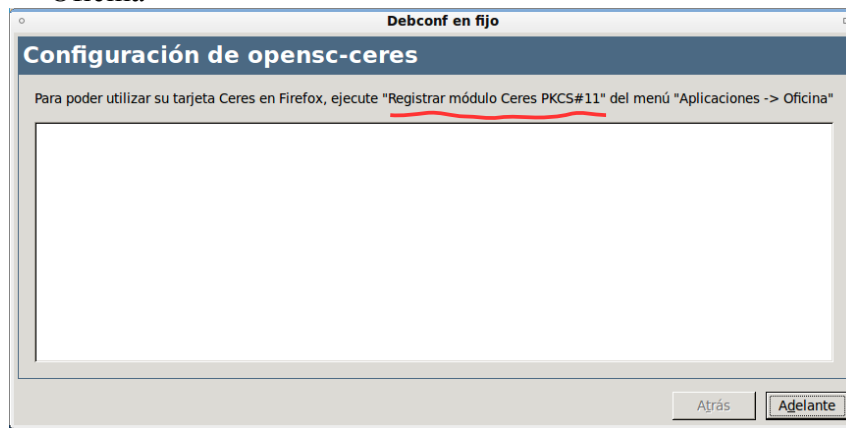
y nos descargamos el paquete correspondiente a nuestra distribución de Linux (se encuentran hacia el centro de la página)



en nuestro caso hemos elegido la versión de 32 bits de Ubuntu Lucid Lynx. Nos descargamos el paquete “Ubuntu\_Lucid\_Lynx\_32bits.zip”, lo descomprimos y obtenemos el paquete Debian “opencs-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: “libopencs2” y “opencs”.

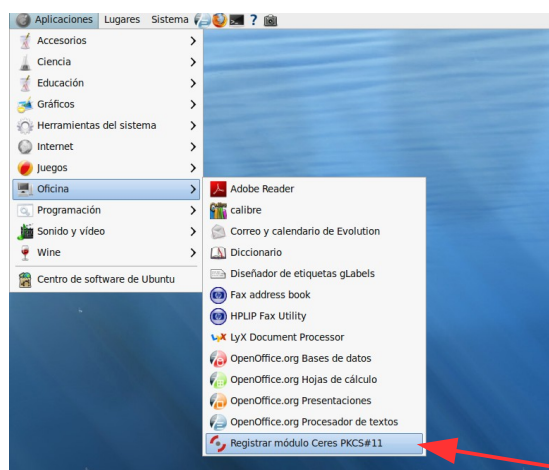


Al instalarse el paquete se abrirá una ventana recordándonos que tenemos que registrar el módulo criptográfico “PKCS#11” ejecutando una aplicación que se ha instalado en el menú “Aplicaciones” → “Oficina”

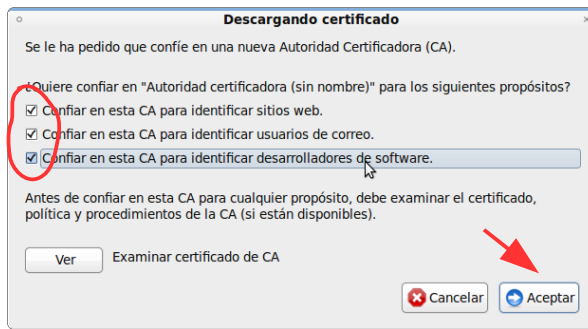


## Registrar el módulo criptográfico PKCS#11

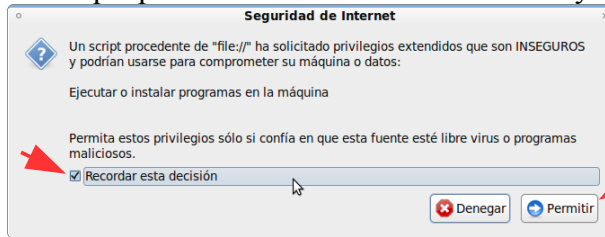
Una vez instalado todo, nos vamos al menú “Aplicaciones” → “Oficina” → “Registrar módulo Ceres PKCS#11”



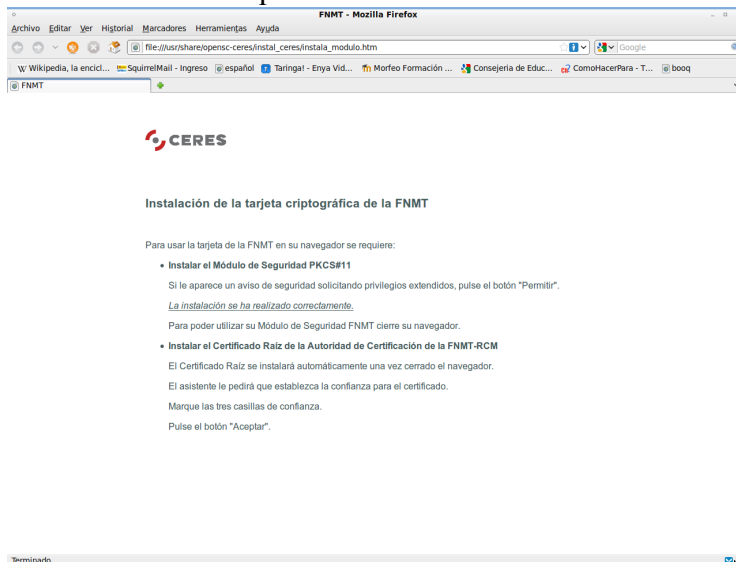
entonces nos aparecerá la siguiente ventana. Tenemos que marcar las tres casillas de verificación y picar en “Aceptar”



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

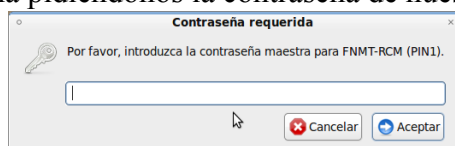


## Conectarse a Educarm con la tarjeta inteligente

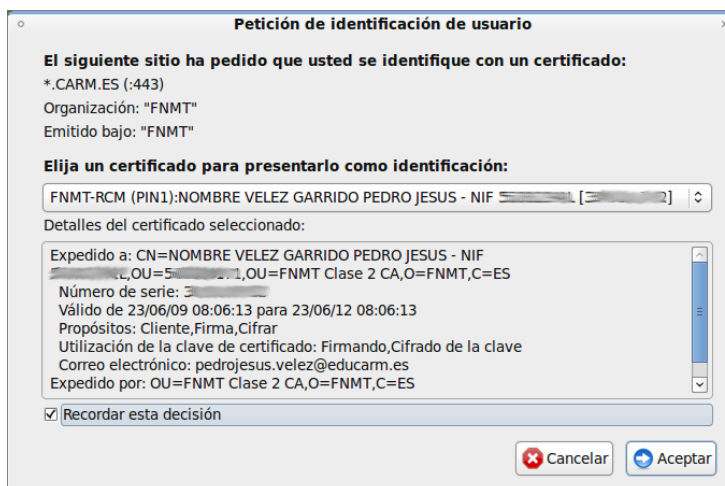
Ahora, para probar nuestra tarjeta, accedemos al portal Educarm (<http://www.educarm.es>) y picamos en la parte superior, donde pone “Acceso Zona Privada”. En la siguiente pantalla picamos en “Acceso Certificado Digital”



Se nos abrirá otra ventana pidiéndonos la contraseña de nuestra tarjeta



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



## 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, ya que su uso tiene validez jurídica, 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](mailto:linux@murciaeduca.es)  
<http://www.educarm.es/linux>