

MINI-HOWTO DRIVER LINUX



PARA LOS MODEM BASADOS EN CT-350, EAGLE, SAGEM 800

Desarrollado por voluntarios de <http://foro.eagle-usb.org>

Hol@s, hasta ahora hemos visto muchas preguntas que mencionan la necesidad de un manual o howto que nos ayude a configurar el bendito modem en nuestro sistema Debian y derivados (como knoppix, linex, gnome-live, etc)... pues bien ahora trataremos de dar algunos pasos básicos para lograr que esta cuestión funcione... y si por alguna razón tienen una solución diferente o algún cambio para hacerle a este documento, por favor envíenme un mensaje privado y yo con gusto haré los cambios pertinentes...

Comenzando con nuestra instalación

Uno de los problemas mas frecuentes que hemos debido enfrentar en el tiempo que llevamos trabajando en este foro son las repetidas preguntas del estilo *¿como instalo el bendito modem?* o también *el modem no rula.... que puedo hacer?*, sin antes ni siquiera haber leído los otros posteos o la documentación que viene adjunta en el paquete del driver... esto nos ha motivado a confeccionar este documentito... a ver si ahora comienzan a hacer preguntas más inteligentes y con más información adjunta...

En principio existe al menos un problema básico con Debian. Ese problema es que para usar los controladores del modem, éste debe ser versión 2.4.2x o superior. Esto significa que no podremos usar el modem con la version stable o woody, asi que necesitaremos usar como mínimo la versión testing/sarge (de hecho yo lo estoy usando bajo la version sid/unstable en combinación con experimental). En cambio en las demas distros derivadas de Debian como Knoppix, Linex, gnome-live, etc... solo deberemos determinar que como mínimo se encuentren algunos paquetes básicos como pppoa/pppoe, kernel-source, usb (no recuerdo bien como se llaman los paquetes que manejan dispositivos usb), hotplug...

Una nota antes de continuar: Los nuevos drivers como el 1.9.6 solo han comenzado a dar soporte al nuevo kernel 2.6.X, pero no se han realizado cambios a los archivos originales, por lo que no será necesario usar este paquete si es que todavia se tiene un sistema con kernel 2.4.x.

Primeros pasos

Ya que tenemos relativamente claro lo anterior (de todas formas no puedo explicar aquí lo referente a como comprobar paso a paso cada una de las comprobaciones a hacer, pero pueden revisar las páginas oficiales de su distro y revisar el listado de paquetes que incluye). Comenzaremos la instalación.

Antes de comenzar desenchufa el modem de tu PC. Por supuesto que debemos bajar el paquete con los fuentes del driver y el cual lo descomprimiremos en el directorio `/usr/local/` pues aquí es la posición oficial para todos los paquetes no binarios de debian. Mostraré cómo se hace en un terminal:

Código:

```
mi_cuenta@mi_maquina~$ su
password: [introduzca la contraseña de root]

root@mi_maquina~# cd /usr/local/
root@mi_maquina~# cp /home/mi_cuenta/driver_modem.tar.gz ./
root@mi_maquina~# tar xzf driver_modem.tar.gz
root@mi_maquina~# cd driver_modem/
root@mi_maquina~# ./install_modem <kernel>
```

Como pueden apreciar, he realizado varios pasos:

- Cambié de mi cuenta al usuario administrador root.
- Me cambié al directorio donde quedará el driver, /usr/local/
- Copié el paquete del driver que había dejado en mi cuenta personal después de bajarlo de internet.
- Lo descomprimí con la orden tar.
- Para terminar entré en la sub-carpeta recién creada y ejecuté el script de instalación del driver

Aquí es importante revisar que scripts hay disponibles, pues a veces no hay ninguno, y otras puede haber alguno que se llame 'install_all' o como dije 'install_modem'... en cualquiera de los dos casos se debe acompañar con el nombre completo del kernel. Para eso puedes aplicar en el mismo terminal:

Código:

```
root@mi_maquina~# uname -r
2.4.20-xf8
```

Con lo que te aparecera la información necesaria sobre tu kernel, como aparece en el ejemplo.

Y... ¿que pasa ahora?

En algunos casos no existe el script install_modem y se debe aplicar el método estándar...

Código:

```
root@mi_maquina~# make clean
```

[aquí saldrán muchos mensajes... se debe mirar que no aparezcan errores o llamadas de atención como warning]

Código:

```
root@mi_maquina~# make
```

[aquí saldrán muchos mensajes... se debe mirar que no aparezcan errores o llamadas de atención como warning]

Código:

```
root@mi_maquina~# make install
```

[aquí saldrán muchos mensajes... se debe mirar que no aparezcan errores o llamadas de atención como warning]

Despues nos aparecerá una invitación en ingles, francés o alemán para ingresar nuestra información de internet; esto es, nuestro login y password. Se deben observar algunos detalles extras que se irán comentando.

Mini-FAQ (Preguntas de Consulta Frecuente)

Aquí se tratarán de ir cubriendo temas y preguntas que a menudo aparecen y se repiten en los foros.

1. A veces se debe revisar que en /etc/analog/adiusbadsl.conf estén los siguientes valores:

Cita:

```
Conexión IP VPI VCI Encapsulation
Wanadoo/Eresmas Dinámica 00000008 00000023 00000006
Wanadoo/Eresmas Fija ? ? ?
Telefónica Dinámica 00000008 00000020 00000001
Telefónica Fija 00000008 00000020 00000003
```

2. Aqui va una mini-presentación de algunas órdenes:

- esto lanzará el asistente de conexion a internet... aparecerán varios mensajes indicando la situación en proceso de la conexión.

Código:

```
root@mi_maquina~# adictrl -w
```

- esto te mostrara las ultimas 10 o 20 lineas de logs que ha generado el sistema... es bastante util a la hora de buscar errores.

Código:

```
root@mi_maquina~# tail -f /var/log/messages &
```

- esto tambien te mostrara los logs.... pero todos-todos... esto significa que deberas navegar con las teclas flechas y/o avanzar para revisar en detalle este archivo... esta demas decir que para terminar de ver esto solo necesitas usar la tecla 'q'.

Código:

```
root@mi_maquina~# less /var/log/messages
```

- esto nos permite que interfaces de red estan 'arriba', o sea nuestro modem y quizas -si tenemos alguna tarjeta de red- otra... esto nos entregara resultados del estilo pppX o ethX.

Código:

```
root@mi_maquina~# adictrl -i
```

- cada vez que hacemos ifconfig, el sistema nos mostrara las interfaces de red que estan levantadas, es decir, nos mostrara que esta funcionando.... logicamente nos deberia mostrar la interfaz ppp0 levantada, que sera nuestro modem conectado a internet.

Código:

```
root@mi_maquina~# ifconfig
```

- muchos de nosotros lamentablemente no tenemos flatrates o internet plana contratada, así que dependemos de estar conectándonos y desconectándonos para así ahorrar, pues bien como ya hemos visto como conectarnos, ahora debemos saber lo contrario.

Código:

```
root@mi_maquina~# stopadsl
```

- de todas formas podemos averiguar mucho más sobre los comandos y opciones que podemos usar con solo mirar dentro del paquete del driver en /usr/local/eagleddriver (o como le hayamos llamado a esta carpeta), recuerden que desde ahí se copian las ordenes hacia /usr/bin/

3. Algunos paquetes opcionales que se pueden instalar y que nos pueden ayudar:

- xtracroute, hasta ahora no he podido encontrar este paquete en los repositorios de debian... pero si esta tracroute... este paquete nos ayudara a visualizar la situacion de nuestra conexion a internet... si quieres saber mas consulta el man respectivo.
- usbview, este paquete nos ayudara a ver el estado de nuestros dispositivos conectados al puerto usb... esta demas mencionar que siempre sera util enviar los resultados -que se logren con usbview- cuando se haga alguna consulta a la lista.
- gcc-3.X/gcc-2.9X, estos paquetes son importantisimos, pues seran los encargados de la compilacion de los fuentes del driver, asi que siempre sera conveniente revisar que versiones tenemos en el sistema... aunque en los nuevos sistemas ya vienen por defecto.

4. Otro archivo que habra que cuidar de ver su contenido es /etc/ppp/options.adsl, y para lo cual puedes consultar <http://usuarios.lycos.es/krovikan/adsl/options>. Si ves que no son iguales y que tu conexion no se logra concretar, te recomiendo hacer lo siguiente. Primero te grabas el archivo de texto que está en esa direccion de internet (a traves de tu otro sistema operativo), y despues en Linux haces:

Código:

```
root@mi_maquina~# mount /donde_este_el_floppy
root@mi_maquina~# cp /donde_este_el_floppy/options.txt /etc/ppp/options.adsl
root@mi_maquina~# xemacs /etc/ppp/options.adsl &
```

Aqui deberas cambiar la linea que dice "usuario@wanadooads!" por "tu_login@wanadooads!" -tomando en cuenta que tienes una cuenta en wanadoo- y eso deberia ser suficiente (también puedes usar el editor 'vi', 'gedit', 'kwriter', 'ed', etc... solo que yo estoy mas acostumbrado con xemacs).

5. He seguido el manual al pie de la letra... incluso he creado yo mismo el archivo que contiene los DNS, ese resolv y todavia no me conecto... entonces que puedo hacer?

Esta es una de las preguntas mas frecuentes que se hacen... y está totalmente equivocada, pues los DNS son el resultado de la comunicación que se genera entre nuestro modem y el servidor que nos da internet... de tal manera, que si no hay comunicación, no servirá de nada haberse creado ese bendito archivo. Así que, por favor, hay que buscar las verdaderas razones del problema... primero se hecha un vistazo a /etc/resolv y a /etc/ppp/resolv si están creados despues de intentar la conexion por primera vez y si por cualquier razón uno de los dos no esta, pero el otro contiene los DNS correctos entonces recién podemos copiar ese archivo al otro subdirectorío. Para saber si hemos establecido conexión debemos consultar los logs (esto esta explicado en el segundo punto).

6. A veces puede suceder que despues de haber tenido éxito y logrado instalar con éxito el driver, nos encontramos que siempre se demora un buen tiempo en conectarse o navegamos a paso de tortuga, pues bien un usuario ha encontrado una de las posibles causas. En principio, la causa de la lentitud seria el soporte experimental a la nueva tecnologia/protocolo IPv6 que se esta integrando en los kernel de la familia 2.6.X. Para corregir tal problema sera cosa de usar xconfig como usuario root:

Código:

```
root@mi_maquina~# make xconfig
```

A continuacion aparecera una ventana grafica con todas las opciones de nuestro kernel. Entonces se busca la opcion 'device drivers', despues seguimos en 'networking support' y entramos en 'networking options' y llegaremos a la parte de 'The IPv6 protocol (EXPERIMENTAL)' el cual lo desactivamos. Se guardan/gravan los cambios y ya deberia comenzar a mejorar la velocidad de conexion. Si por cualquier razon esto no funcionase del todo, puedes completar este proceso haciendo:

Código:

```
root@mi_maquina~# make dep
```

7. Aqui transcribo la experiencia de un usuario de knoppix3.1 y el driver version eagle-1.0.4 y con conexión eresmas/wanadoo/ip-dinamica... que pudo -sin mayores problemas- hacerlo funcionar con algunos trucos.

knoppix sin instalar en disco duro:

cuando estamos en knoppix, por lo general, siempre llegamos a X primero, en la cual estaremos trabajando como el usuario 'knoppix' de forma limitada respecto de lo que podemos hacer, pero cuando aplicamos la combinacion de teclas [cntrl]+[alt]+[F1] (tambien podria ser F2, F3,...) pasaremos a una terminal y podremos trabajar como el usuario root o administrador....

uno de los primeros pasos a realizar es darle permisos a knoppix para que pueda escribir en el disco duro, ya que hasta aqui solo puede leerlo y por lo tanto no podremos realizar operaciones de escritura, copiado o mover archivos.

para comenzar, es necesario editar /etc/fstab quitando las opciones users en la partición que querramos utilizar, en caso de querer hacer chroot (se discutirá más adelante).

montar la partición a utilizar como lectura/escritura (en este caso se montará /dev/hda1 en /mnt/hda1).

Código:

```
root@mi_maquina~# mount -o rw /dev/hda1 /mnt/hda1
```

crear el directorio /mnt/hda1/knx

Código:

```
root@mi_maquina~# mkdir /mnt/hda1/knx
```

para crear un archivo swap (en caso de no tener suficiente memoria disponible) siga los siguientes pasos:

Código:

```
root@mi_maquina~# cd /mnt/hda1/knx
root@mi_maquina~# dd if=/dev/zero of=swapfile bs=1M count=750
root@mi_maquina~# mkswap swapfile
root@mi_maquina~# swapon swapfile
```

crear los directorios /mnt/hda1/knx/master, /mnt/hda1/knx/source, /mnt/hda1/knx/master/KNOPPIX, /mnt/hda1/knx/source/KNOPPIX

Código:

```
root@mi_maquina~# mkdir /mnt/hda1/knx/master
root@mi_maquina~# mkdir /mnt/hda1/knx/source
root@mi_maquina~# mkdir /mnt/hda1/knx/master/KNOPPIX
root@mi_maquina~# mkdir /mnt/hda1/knx/source/KNOPPIX
```

copiar los archivos de /KNOPPIX al directorio /mnt/hda1/knx/source/KNOPPIX

Código:

```
root@mi_maquina~# cp -Rp /KNOPPIX/* /mnt/hda1/knx/source/KNOPPIX
```

copiar /cdrom/index.html y en su caso el directorio /cdrom/isolinux a /mnt/hda1/knx/master

Código:

```
root@mi_maquina~# cp /cdrom/index.html /mnt/hda1/knx/master
root@mi_maquina~# cp -Rp /cdrom/isolinux /mnt/hda1/knx/master
```

[en el caso de knoppix a la mexicana]

copiar todos los archivos de /cdrom/KNOPPIX/ a /mnt/hda1/knx/master/KNOPPIX/ excepto el archivo KNOPPIX.

Código:

```
root@mi_maquina~# cd /cdrom/KNOPPIX; find . -size -10000k -type f -exec cp -p --parents {} /
mnt/hda1/knx/master/KNOPPIX/ \;
```

modificaciones del sistema de archivos:

copiar /etc/resolv.conf a /mnt/hda1/knx/source/KNOPPIX/etc/resolv.conf

Código:

```
root@mi_maquina~# cp /etc/resolv.conf /mnt/hda1/knx/source/KNOPPIX/etc/resolv.conf
```

cambiar la raiz de la consola.

Código:

```
root@mi_maquina~# chroot /mnt/hda1/knx/source/KNOPPIX
```

[recuerden haber modificado /etc/fstab]

montar proc

Código:

```
root@mi_maquina~# mount proc -t proc /proc
```

para informacion mas detallada de esta parte (montaje y modificacion de una distro live) revisar ['hackeando knoppix'](#)

a continuacion se comenzara a trabajar directamente con la configuracion del driver:

Código:

```
root@mi_maquina~# cd /knx/source/KNOPPIX/usr/local/  
root@mi_maquina~# tar xfvz eagle-1.0.4.tar.gz
```

[aqui se puede omitir la opcion 'v', para no tener que ver una larga cantidad de mensajes que lanzara tar]

Código:

```
root@mi_maquina~# cd eagledrive  
root@mi_maquina~# make clean  
root@mi_maquina~# make  
root@mi_maquina~# make install
```

[aqui apareceran varias preguntas... a la primera, cuarta y quinta de ellas solo se hace <enter>, en la segunda se coloca nombre de usuario <login> y en la tercera la password...]

Código:

```
root@mi_maquina~# xemacs /knx/source/KNOPPIX/etc/resolv.conf
```

[aqui se escriben los dns]

Código:

```
root@mi_maquina~# cp /knx/source/KNOPPIX/etc/resolv.conf /knx/source/KNOPPIX/etc/ppp/resolv.conf
```

[y así ya deberias estar navegando en internet.... para pasar nuevamente al modo X, deberas usar la combinacion de teclas [ctrl]+[alt]+[F7], y aqui debo decir que solo esta combinacion sirve]

Con knoppix en el disco duro:

Código:

```
root@mi_maquina~# make clean  
root@mi_maquina~# make  
root@mi_maquina~# make install
```

[aqui apareceran varias preguntas... a la primera, cuarta y quinta de ellas solo se hace <enter>, en la segunda se coloca nombre de usuario <login> y en la tercera la password...]

Código:

```
root@mi_maquina~# xemacs /etc/resolv.conf
```

[aqui se escriben los dns]

Código:

```
root@mi_maquina~# cp /etc/resolv.conf /etc/ppp/resolv.conf
root@mi_maquina~# route add default gw ip_ppp0
```

[a continuacion.... a navegar en internet]

8. Un tema frecuente que se debe enfrentar es el *kernel-source*, pues muchas veces no sabemos como instalarlo, donde mirar o que mirar para comprobar si esta instalado (para esta parte necesitare la ayuda de todos, pues mi experiencia solo se limita a debian)...

- Supongamos que tenemos instalada alguna version de debian o alguno de sus derivados, entonces podemos hacer lo siguiente para saber que tenemos:

Código:

```
root@mi_maquina ~# cd /usr/src/
root@mi_maquina src # ls

-rw-r--r--  knoppix-kernel.patch
-rw-r--r--  linux-2.4.20-pttrace.patch
lrwxrwxrwx  linux -> linux-2.4.20-xfs
drwxr-xr-x  modules
-rw-r--r--  knoppix-kernel.README
drwxr-xr-x  linux-2.4.20-xfs
-rw-r--r--  Makefile
drwxr-xr-x  rpm
```

Por ejemplo, se puede ver en mi sistema que están las carpetas linux y linux-2.4.20-xfs lo que nos puede indicar que la primera carpeta es una imagen de la segunda, o dicho de otra forma es un enlace simbólico]

Si por cualquier razon en tu sistema solo se encontrara una carpeta del estilo linux-x.x.x, entonces seria cuestión de hacer:

Código:

```
root@mi_maquina src # ln -s linux-x.x.x linux
```

y de esta forma se crearia la carpeta que se necesitara para el driver.

/usr/src/linux es la localización estándar para el código fuente de Linux, usando este tipo de enlaces podemos tener el código de distintas versiones y usar el que más nos convenga sin más que cambiar el enlace.

- Ahora supongamos que lamentablemente no esta instalado el kernel-source, entonces tendré que averiruar que versión de kernel posee mi sistema (para esto usamos la orden 'uname -r' explicada anteriormente) y se deberia hacer lo siguiente:

Como ya sabemos que kernel esta en nuestro sistema, entonces podemos buscar en internet (debian.org) el kernel-source que corresponda, se baja y se instala:

Código:

```
root@mi_maquina~# dpkg --install donde/esta/mi-kernel-source
```

- En el caso de RedHat/Fedora (yum)/Mandrake (rpmrake)/Suse (yast2)/Otras distros, tambien existen metodos analogos para instalar paquetes... y en ultimo caso se puede recurrir al metodo kde-winbug.... o sea, se ejecuta konqueror; a continuación se busca el paquete kernel-source en el directorio donde debe estar (puede ser el cd-rom, el dvd o incluso en nuestro home) y hacemos doble clic y dejamos que actúe hasta que nos pregunte si

queremos instalarlo.

saludos... =>>>>>>> continuara

- Nota: Este documento se desarrollado a partir de la colaboracion voluntaria que han prestado muchas personas.... y si tienes alguna queja, recomendacion o correccion que hacerle, solo enviame un mensaje privado.... y si considero que tu aporte es consistente, lo agregare.
- Revisiones:
 - 2004-03-08 :: Documento original: retux.
 - 2004-04-29 :: Formateo del texto, listas y bloques de código: Juan Martín López.
 - 2004-04-29 :: Formateo texto: retux
 - 2004-05-08 :: Ampliacion seccion knoppix y órdenes y formateo de texto: retux
 - 2004-05-14 :: Agregado item sobre problema con IPv6: retux