

# MADWIFI en Debian GNU/Linux

Tarjetas WiFi 802.11a y 802.11b con chipset Atheros usando el módulo MadWifi

## Introducción y motivación

Hay gente que dice que es difícil poner en marcha hardware poco habitual en GNU/Linux, sin embargo, cuando el controlador para ese hardware está incluido en el núcleo del sistema es realmente sencillo y solo en algunas ocasiones hay algunos problemas, sobre todo con viejos dispositivos con bus ISA y hardware muy poco habitual o con poca documentación (la documentación suele sobrar en el mundo del software libre, en ocasiones hay "demasiada", para fortuna de todos).

Pero para hardware muy reciente o novedoso los controladores no suelen estar incluidos en el núcleo hasta cierto tiempo después de su aparición. En tanto esos controladores (módulos del núcleo) se estabilizan y son introducidos en la rama estable del núcleo, la instalación requiere algunos conocimientos más, pero veremos en este pequeño documento que no tiene porqué ser problemático.

El objetivo de este documento es enseñar a instalar el módulo **MadWifi** para las tarjetas WiFi con chipset Atheros.

Se utilizará para ello la distribución Debian GNU/Linux sid (unstable) con el núcleo 2.4.25 precompilado como paquete Debian, para facilitar la instalación, pero los pasos a realizar son los mismos o muy similares en otras distribuciones o en otras versiones de Debian, y en todo caso se harán notar las pequeñas diferencias que puedan existir.

## Copyright y renuncia de responsabilidad

Este documento es copyright 2004 Andres Seco, y es un documento libre. Puede distribuirlo bajo los términos de la GNU General Public License, que puede encontrar en <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>.

Una copia de ésta traducida al castellano la puede encontrar en <http://visar.csustan.edu/~carlos/gpl-es.html>.

La información y otros contenidos en este documento son lo mejor de mis conocimientos. Sin embargo, he podido cometer errores. Así que debería determinar si desea seguir las instrucciones que se encuentran en este documento.

Nadie es responsable de cualquier daño en sus ordenadores y cualquier otra pérdida por el uso de la información contenida aquí.

**EL AUTOR Y MANTENEDORES NO SON RESPONSABLES DE CUALQUIER DAÑO INCURRIDO A CAUSA DE ACCIONES TOMADAS EN BASE A LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.**

Por supuesto, estoy abierto a todo tipo de sugerencias y correcciones sobre el contenido de este documento.

## Hardware

- Tarjeta SMC2335W, EZ Connect 2.4Ghz/5Ghz Universal Wireless Cardbus Adapter



## Software

- Módulo **MadWifi** para el núcleo Linux para la tarjeta con chipset Atheros

Situandote en el directorio `/usr/src`, crea un directorio para el módulo madwifi y situate dentro de el:

```
md madwifi
cd madwifi
```

Para obtener el módulo de madwifi, como no hay en este momento una versión publicada fuera del cvs, hay que utilizar este repositorio para obtener la versión en curso, con el comando:

```
cvs -z3 -d:pserver:anonymous@cvs.sourceforge.net:/cvsroot/madwifi co madwifi
```

## Preparando los fuentes del nucleo antes de compilar madwifi

Para compilar un módulo necesitas los ficheros de cabeceras del nucleo instalados en tu equipo. Yo soy un poco más drástico, y suelo bajarme las fuentes del nucleo enteras y prepararlas como si fuera a compilarlas (si ya lo has compilado tu, esto que te ahorras).

Supón que tienes instalado el nucleo 2.4.25 para Intel Pentium II, III y superiores en Debian del paquete que viene ya listo para instalar, verás que tienes instalado el paquete:

```
kernel-image-2.4.25-1-686
```

Bajate el paquete con las fuentes de esa versión del nucleo y descomprimelo:

```
cd /usr/src
apt-get install kernel-source-2.4.25
tar jxvf kernel-source-2.4.25.tar.bz2
```

Además, tengo costumbre de dejar el fichero de opciones de compilación con el que estoy trabajando en el directorio del nucleo descomprimido, como si lo hubieras usado realmente para compilar el nucleo... esto te deja este directorio del nucleo practicamente igual que si hubieras hecho una compilación del nucleo (pero sin los ficheros temporales y sin el resultado final de la compilación, claro):

```
cp /boot/config-2.4.25-1-686 /usr/src/kernel-image-2.4.25/.config
```

Alguna gente dice que hace falta que existan algunos binarios de parte del nucleo para que la compilación de madwifi progrese correctamente, pero parece que esto es para versiones de los fuentes de madwifi previas a mitad de marzo de 2004. A mi no me ha hecho falta:

- modificar /etc/kernel-pkg.conf e incluir en el "do\_clean := No"
- recompilar el nucleo: make-kpkg --revision=custom.1.0 kernel\_image
- (ya te digo que a mi no me hizo falta hacer estos dos ultimos pasos)

Enlaza ahora el directorio donde está el nucleo con el directorio build del directorio de modulos que están en uso en tu actual nucleo:

```
ln -s /usr/src/kernel-source-2.4.25 /lib/modules/2.4.25-1-586tsc/build
```

## Compilando el módulo madwifi

Ponte en el directorio donde lo descomprimiste antes, y ejecuta make:

```
cd /usr/src/madwifi
make
make install
```

Ya está listo el módulo.

Asegurate de que está conectada la tarjeta (conectala y si usas pcmcia\_cs verás algo como lo siguiente en tu syslog):

```
May 14 00:32:10 gordon kernel: cs: cb_alloc(bus 1): vendor 0x168c, device 0x0012
May 14 00:32:10 gordon kernel: PCI: Enabling device 01:00.0 (0000 -> 0002)
May 14 00:32:10 gordon cardmgr [419]: socket 0: ?CardBus hotplug device
```

Ya que pcmcia\_cs no conoce nada sobre tu tarjeta, no carga el modulo, así que lo cargas a mano:

```
modprobe ath_pci
```

y el syslog reflejará algo como esto:

```
May 14 00:32:33 gordon kernel: ath_hal: 0.9.8.6
May 14 00:32:34 gordon kernel: wlan: 0.7.3.1 BETA
May 14 00:32:34 gordon kernel: ath_pci: 0.8.5.4 BETA
May 14 00:32:34 gordon kernel: ath_pci: cache line size not set; forcing 8
May 14 00:32:34 gordon kernel: Setup queue (0) for WME_AC_BK
May 14 00:32:34 gordon kernel: Setup queue (1) for WME_AC_BE
May 14 00:32:34 gordon kernel: Setup queue (2) for WME_AC_VI
May 14 00:32:34 gordon kernel: Setup queue (3) for WME_AC_VO
May 14 00:32:34 gordon kernel: ath0: mac 4.2 phy 3.0 5ghz radio 1.7 2ghz radio 2.3
May 14 00:32:34 gordon kernel: ath0: 11a rates: 6Mbps 9Mbps 12Mbps 18Mbps 24Mbps 36Mbps 48Mbps 54Mbps
May 14 00:32:34 gordon kernel: ath0: 11b rates: 1Mbps 2Mbps 5.5Mbps 11Mbps
May 14 00:32:34 gordon kernel: ath0: turbo rates: 6Mbps 9Mbps 12Mbps 18Mbps 24Mbps 36Mbps 48Mbps 54Mbps
May 14 00:32:34 gordon kernel: ath0: 802.11 address: 00:01:24:60:0d:6d
May 14 00:32:34 gordon kernel: ath0: Atheros 5211: mem=0x10400000, irq=11
```

Si quieres que el módulo se cargue siempre al arrancar (por simplificar, no podrás quitar y poner la tarjeta como lo haces habitualmente con una pcmcia que si esté contemplada por pcmcia\_cs), añade este módulo en /etc/modules:

ath\_pci

## Configurar la interface ath0 (ojo, no eth con e, si no con a)

- Manualmente:

```
iwconfig ath0 essid redlibre mode managed rate auto  
pump -i ath0
```

(necesitas tener instalado pump, claro, para obtener una direccion ip automaticamente de tu servidor dhcp), o bien:

```
ifconfig ath0 10.0.0.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.0.255
```

- En el fichero /etc/network/interfaces:

```
auto ath0  
iface ath0 inet static  
    address 10.0.0.1  
    network 10.0.0.0  
    netmask 255.255.255.0  
    broadcast 10.0.0.255  
    #mode 3 para 802.11g, 2 para 802.11b y 1 para 802.11a  
    #mode no es necesario, la tarjeta chequea en buscando un ap por todos los canales  
    #up /sbin/iwpriv ath0 mode 3  
    up /sbin/iwconfig ath0 essid "redlibre" mode managed rate auto
```

## Agradecimientos:

El material que ha sido probado en este documento lo ha cedido Instant Byte S.L.  
(<http://www.instantbyte.com>).

