

FIRtro: guía de instalación

mplayer:

DVB radio

CD audio

la última versión en:

<https://github.com/AudioHumLab/FIRtro>

Contenido

- Control de cambios.....	3
1 - HW.....	4
2 - SW: módulo del kernel.....	4
3 - SW: mplayer.....	4
4 - SW: aplicaciones para DVB.....	5
4.1 - Escaneo de canales DVB.....	5
4.2 - Reproducción de un canal.....	5
5 - Reproducir un CD.....	6

Control de cambios

Fecha	Comentarios
2016-11-21	Versión inicial
PENDIENTE	mplayer/config : Pendiente revisar posibilidades de resampling

1 HW

Podemos usar un pincho USB receptor DVB como por ejemplo:

- NPG Real HDTV Nano 3D <http://www.npgtech.com/multimedia/24-categoria-productos/multimedia/51-real-hdtv-nano-3d.html>.



(i) **IMPORTANTE:** linkaremos el firmware de esta tarjeta (**dvb_nova_12mhz_b0.inp**) en **/lib/firmware/**:

```
sudo ln -s /home/firtro/custom/firmware/dvb_nova_12mhz_b0.inp
/lib/firmware/
```

2 SW: módulo del kernel

Comprobaremos si ya está cargado el módulo smsdvh:

```
$ lsmod | grep dvb

smsdvh                10135  0
dvb_core              81168  1 smsdvh
smsmdtv              35301  2 smsdvh,smsusb
```

Si fuera necesario habría que indicarlo en el archivo **/etc/modules** de carga de módulos del sistema:

```
sudo echo '# Carga el modulo para tarjetas DVB' >> /etc/modules
sudo echo 'smsdvh' >> /etc/modules
```

Al pinchar el receptor TDT en un puerto usb podremos comprobar que el sistema lo reconoce:

```
$ dmesg | tail
[ 9339.333046] usb 1-1.5: New USB device found, idVendor=187f, idProduct=0201
[ 9339.333088] usb 1-1.5: New USB device strings: Mfr=1, Product=2,
SerialNumber=0
[ 9339.333107] usb 1-1.5: Product: MDTV Receiver
[ 9339.333123] usb 1-1.5: Manufacturer: MDTV Receiver
[ 9339.334971] smsusb:smsusb_probe: board id=3, interface number 0
[ 9339.826931] DVB: registering new adapter (Siano Nova B Digital Receiver)
[ 9339.828030] usb 1-1.5: DVB: registering adapter 0 frontend 0 (Siano Mobile
Digital MDTV Receiver)...
[ 9339.828408] smsdvh:smsdvh_hotplug: DVB interface registered.
[ 9339.828426] smsmdtv:smscore_init_ir: IR port has not been detected
[ 9339.828441] smsusb:smsusb_probe: Device initialized with return code 0
```

3 SW: mplayer

```
sudo apt-get install mplayer
```

NOTA: Algunas de las distribuciones actuales (por ejemplo Raspbian Jessie) instalan mplayer2 en lugar del solicitado mplayer.

Editamos el archivo de configuración de mplayer

```
mkdir /home/firtro/.mplayer
nano /home/firtro/.mplayer/config:

# Write your default config options here!

# Resample the sound to 44100Hz
af=lavcresample=44100:16:1:11
#af=resample=44100:0:2

# Output audio to jack
#ao=jack:name=mplayer:port=brutefir
ao=jack:name=mplayer
# Output audio to alsa
#ao=alsa:device=hw=0.0

# Lirc
nolirc=1
```

Crear los archivos especiales fifo que servirán para enviar órdenes a mplayer:

```
mkfifo /home/firtro/cdda_fifo
mkfifo /home/firtro/tdt_fifo
```

4 SW: aplicaciones para DVB

```
sudo apt-get install dvb-apps w_scan
```

NOTA: Algunas de las distribuciones actuales (por ejemplo Raspbian Jessie) instalan mplayer2 en lugar del solicitado mplayer.

Creamos el directorio de configuración de mplayer para el usuario firtro:

```
mkdir /home/firtro/.mplayer
```

Editamos el archivo de configuración de mplayer ~/.mplayer/config:

```
#Profile para la tarjeta DVB:
[tdt]
# Ojo no definir aquí el puerto, se encarga initfirtro.py
# ao=jack:name=tdt:port=brutefir
# NOTA: mplayer automáticamente resamplea si es necesario
# Resample the sound to 44100Hz
#af=lavcresample=44100:16:1:11
#af=resample=44100:0:2
```

4.1 Escaneo de canales DVB

Buscamos canales y los guardamos en un archivo

```
w_scan -ft -cES -M > /home/firtro/.mplayer/channels.conf
```

Notas:

X = czap/tzap/xine channels.conf
x = "initial tuning data" for Scan
G = Gstreamer dvbsrc Plugin

k = channels.dvb for Kaffeine
L = VLC xspf playlist (experimental)
M = mplayer format, similar to X

Más info: http://linuxtv.org/wiki/index.php/W_scan

4.2 Reproducción de un canal

Normalmente reproduciremos los canales con los scripts que se explican en la Guía del usuario. Podemos probar la reproducción de forma manual:

```
mplayer dvb://'Radio Nacional'
```

5 Reproducir un CD

Editamos el archivo de configuración de mplayer ~/.mplayer/config:

```
# Profile para el lector de CDs:
[cdda]
# Ojo no definir aquí el puerto, se encarga initfirtro.py
# ao=jack:name=cdda:port=brutefir
# NOTA: mplayer automáticamente resamplea si es necesario
# Resample the sound to 44100Hz
#af=lavcresample=44100:16:1:11
#af=resample=44100:0:2
cdrom-device=/dev/sr0
cdda=speed=2
cdda=paranoia=0
cache=4000
cache-min=30
# nota: cache-min indica percentage
```

Para reproducir un disco CD:

```
$ mplayer cdda:// -profile cdda
```