



Bisoños Usuarios de GNU/Linux de Mallorca y Alrededores | Bergantells Usuaris de GNU/Linux de Mallorca i Afegitons

Instalación y configuración (y problemas) de los drivers NVIDIA (53789 lectures)

Per Ricardo Galli Granada, [gallir](http://mnm.uib.es/gallir/) (<http://mnm.uib.es/gallir/>)

Creado el 24/09/2001 23:44 modificado el 24/09/2001 23:44

Las tarjetas NVidia, desde la TNT hasta las GeForce3 o las Quadro2 tienen drivers oficiales de [NVIDIA](#)⁽¹⁾, aunque sus drivers no son open source. En este artículo explico como instalarlos y solucionar algunos problemas para Debian, aunque deberían servir para otras distribuciones (si se siguen las [instrucciones de NVIDIA](#)⁽²⁾).

Los drivers de NVIDIA para Linux se encuentran [disponibles en esta página](#)⁽²⁾. Las instrucciones están en [PDF](#)⁽³⁾ o [texto plano](#)⁽⁴⁾.

Hay ficheros tgz, rpm para RedHat 6.2, 7.0 y 7.1 y para Suse 7.0, 7.1, 7.2, Mandrake 8.0. Todos en versiones para kernels de un procesador como de dos procesadores.

Los módulos

Los drivers consisten de dos partes:

1. Un **módulo del kernel**: reemplaza el módulo nv del Linux y está compuesto de una parte "abierta" que sólo hace llamadas a funciones de módulos pecompilados. Estos módulos tienen que ser instalados con las funets normales del kernel y el **kernel debe ser recompilado**.
2. Los **módulos GLX para el Xfree 4.0 o 4.1**: Estos son las librerías que son cargadas por el Xfree para que funcionen las OpenGL.

Instalación de los paquetes en Debian

En el caso de contar con algunos de las distribuciones Linux previamente mencionadas, se deben seguir las instrucciones de instalación. En caso de usar **Debian** (probada con la **Sid**), deben instalarse los siguientes paquetes:

```
apt-get install nvidia-glx
apt-get install nvidia-kernel-src
```

Opcionalmente podéis instalar el `nvidia-glx-dev` si pensáis desarrollar con GL.

IMPORTANTE: Los procedimientos de instalar los paquetes de Debian, incluyen bajarse los tgz de NVIDIA, pero a veces no funciona el URL especificado en las reglas de los paquetes, por lo que es recomendable antes bajarse ambos ficheros y ponerlos en `/usr/src`. El dpkg los detectará y los usará en vez de bajarlo de Internet.

Con esos dos paquetes se pueden instalar y compilar el kernel. También se pueden bajar los paquetes previamente compilados, pero **no los probé** personalmente. Yo siempre he recompilado el kernel.

Compilación e instalación de los paquetes

Una vez instalados con el apt-get, encontraréis en `/usr/src` dos directorios (**toda** la información de los módulos se instala en el `/usr/doc`):

```
nvidia-glx-1.0.GLXVER
nvidia-kernel-src.tar.gz
```



donde **GLXVER** es la versión de las GLX (al momento de escribir este artículo, la última versión es la 1.0.1541

Lo primero que hay que hacer, **después** de compilar el kernel, es:

```
tar xvzf nvidia-kernel-src.tar.gz
cd kernel-source-KVER
make-kpkg modules_image
dpkg -i ../nvidia-kernel-KVER*.deb
```

donde **KVER** es la versión del kernel que habéis compilado previamente (así se llaman los paquetes de los fuentes del kernel en Debian).

Una vez realizado los pasos anteriores, ya están instalados los módulos del kernel de la tarjeta. Ahora hay que instalar las librerías GLX que serán usadas por el XFree. Para ello:

```
cd nvidia-glx-1.0.GLXVER
dpkg -i ../nvidia-glx*.deb
```

Incompatibilidades del kernel

Los módulos del kernel de NVIDIA son **incompatibles** con el *framebuffer* y el módulo *nv* del kernel. Así que hay que **deshabilitarlos** a la hora del make menuconfig.

Incompatibilidades GLX

hay que tener mucho cuidado que no queden viejas librerías de OpenGL instaladas en el sistema, ya que darán problemas a la hora de ejecutar programas GL. Por ejemplo, en mi sistema ha quedado (para las GLX 1.0.1541):

```
gallir@linux:/usr/src$ locate GL | grep .so
/usr/lib/libGL.so
/usr/lib/libGL.so.1
/usr/lib/libGL.so.1.0.1541
/usr/lib/libGLcore.so.1
/usr/lib/libGLcore.so.1.0.1541
...

gallir@linux:/usr/src$ locate glx | grep .so
...
/usr/X11R6/lib/modules/extensions/libglx.so
/usr/X11R6/lib/modules/extensions/libglx.so.1.0.1541
...
```

Estas son las librerías necesarias para las GLX.

Si se ven otras librerías GL o GLX en los directorios `/usr/lib` o `/usr/X11R6/lib/modules/extensions` es porque tenéis otras versiones instaladas. Mirarlas y moverlas a otros directorios si tenéis problemas (nunca borrarlas hasta estar seguros que funciona todo correctamente).

Configuración del XFree (/etc/X11/XF86Config-4)

Antes de arrancar las X, hay que verificar que tenéis las siguientes opciones en el fichero de configuración del XFree:

```
...
Section "Module"
    Load "dbe"
    Load "glx"
    Load "extmod"
...

Section "Device"
    Identifier "GeForce"
    Driver "nvidia"
...
```



Verificar que todo esté correcto

Si tenéis todo esto hecho correctamente (no os olvidéis también de instalar el kernel que habéis compilado), la tarjeta ya debe funcionar y suele ir muy rapido con las GL.

Si tenéis problemas, lo primera que hay que verificar es que una vez arrancadas las X tengáis el módulo del kernel NVIDIA cargado

```
gallir@linux:/usr/src$ /sbin/lsmmod
Module      Size  Used by
NVdriver    723120  14 (autoclean)
```

y que el XFree pudo cargar correctamente el módulo GLX. Si ejecutáis el comando `xdpyinfo` os tiene que aparecer **NVIDIA-GLX** en la *sección number of extensions*.

Problemas con el APM

El módulo del kernel de NVIDIA **no deja** que el sistema se ponga en estado *suspend* o *sleep*, por lo que es normal que encontréis los siguientes mensajes en `/var/log/messages` o `dmesg`.

```
NVRM: avoiding suspend request, don't want to shutdown!!
nv_kern_pm event: rqst 0x0 data 0x3
```

Esto es normal y una putada... porque es código cerrado y no se puede hacer nada, solo esperar o presionar a NVIDIA para que corrija dichos errores.

Workaround

Mientras tanto, yo lo solucioné haciendo que se descargue el módulo NVdriver antes que el sistema intente pasar a estado suspendido. Esto se hace gracias al **apmd**.

El `apmd` es llamado por el kernel cada vez que se produce un evento de la BIOS para cambiar el estado del sistema. Luego el `apmd` llama al `apmd_proxy` que llamará a los scripts o programas ubicados en el `/etc/apm/event.d`:

```
linux:~# ls /etc/apm/event.d/
00hwclock 00nvidia
```

En particular, yo he creado el fichero `00nvidia` cuyo contenido es el siguiente:

```
#!/bin/sh

# get Debian config information
. /etc/default/rcS

if [ "$1" = "suspend" -o "$1" = "standby" ]; then
    /etc/init.d/kdm stop
    sleep 1
    /sbin/rmmod NVdriver

elif [ "$1" = "resume" -o "$1" = "start" ]; then
    /etc/init.d/kdm start
fi
```

Lo que hace el script es que cada vez que se reciba el evento `suspend` o `standby` primero para al `kdm` y luego descarga el módulo NVdriver para que el sistema pueda pasar a suspendido. Luego cuando se reinicia el sistema, arranca nuevamente el `kdm`.



Este fichero funciona perfectamente para mi ordenador, **pero no los he probado con portátiles ni con diferentes versiones de BIOS**. Por supuesto, tenéis que tener habilitado el módulo **apm del kernel** y el paquete **apmd instalado**. Si os encontráis con otros casos y lográis resolver este problema del APM, poned vuestras soluciones aquí...

Nada más, que os vaya bien el Quake... **sobre todo el Quake3** que va muy bien a pantalla completa, **16 bits** (en el XF86COnfig) y **resolución (en el Quake) de 1024x768**.

Mas info en los hilos de discusión de Bulmailing:

- [OpenGL-Nvidia y problemas con Quake2](#)⁽⁵⁾
- [Open GL y Mesa](#)⁽⁶⁾
- [Geoforce II MX + OpenGL](#)⁽⁷⁾

Hecho con Quanta 2

Lista de enlaces de este artículo:

1. <http://www.nvidia.com/>
2. <http://www.nvidia.com/view.asp?PAGE=linux>
3. http://www.nvidia.com/docs/lo/1018/SUPP/NVLinuxNotes_1541.pdf
4. <http://www.nvidia.com/docs/lo/1021/SUPP/README.txt>
5. <http://bulma.net/pipermail/bulmailing/2001-September/006162.html>
6. <http://bulma.net/pipermail/bulmailing/2001-September/006181.html>
7. <http://bulma.net/pipermail/bulmailing/2001-September/006269.html>

E-mail del autor: gallir_ARROBA_uib.es

Podrás encontrar este artículo e información adicional en: <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=869>