



>>> Driver de vídeo <<<

/*Primero hay que conocer el nombre de nuestra tarjeta Gráfica con el siguiente comando:

```
lspci | grep VGA
```

```
[cristo@alv:~]$ lspci | grep VGA (09-15)
00:02.0 VGA compatible controller: Intel Corporation Xeon E3-1200 v3/4th Gen Core Processor I
ed Graphics Controller (rev 06)
01:00.0 VGA compatible controller: NVIDIA Corporation GF119 [GeForce GT 610] (rev a1)
[cristo@alv:~]$ (09-15)
```

/*O también en ****neofetch**** en la parte que dice GPU...

```
Terminal Font: Monospace 12
CPU: Intel i7-4790 (8) @ 4.000GHz
GPU: Intel HD Graphics
GPU: NVIDIA GeForce GT 610
Memory: 3905MiB / 15920MiB
```

INTEL (Soporta Vulkan gaming):

/*Gráficos integrados al procesador

```
pacman -S mesa lib32-mesa
```

```
pacman -S xf86-video-intel vulkan-intel
```

AMD/ATI HD - ATI X (NO soporta Vulkan gaming)

/*Tarjetas Antiguas

```
pacman -S mesa lib32-mesa
```

```
pacman -S xf86-video-ati
```

AMD/RADEON RX - Radeon R9 (Soporta Vulkan gaming) - Series 200 para arriba

/*Tarjetas modernas

```
pacman -S mesa lib32-mesa
```

```
pacman -S xf86-video-amdgpu
```

```
pacman -S vulkan-radeon lib32-vulkan-radeon
```



NVIDIA PRIVATIVO 440.xx (Soporta Vulkan y CUDA, para linux-stable)

```
pacman -S nvidia nvidia-settings
```

```
pacman -S nvidia-utils lib32-nvidia-utils
```

NVIDIA PRIVATIVO 390.xx (NO soporta Vulkan y CUDA, para linux-stable)

```
pacman -S nvidia-390xx nvidia-390xx-settings
```

```
pacman -S nvidia-390xx-utils lib32-nvidia-390xx-utils
```

/*Actualmente solo hay dos drivers privativos de NVIDIA

/*Optimizados para la distro Arch Linux

/*Solo hay que saber que driver necesitamos con la marca de nuestra tarjeta

NVIDIA Open Source (NO soporta Vulkan gaming, funciona con cualquier kernel modificado)

/*Funciona con cualquier tarjeta de NVIDIA

```
pacman -S mesa lib32-mesa
```

```
pacman -S xf86-video-nouveau
```

/*Como saber que Driver Privado debo instalar

/*Con el nombre de nuestra tarjeta buscamos en la pagina de NVIDIA

/*Revisamos que Driver necesitamos

<https://www.nvidia.es/Download/index.aspx?lang=es>

Descarga de controladores NVIDIA

Búsqueda manual: Buscar los controladores de forma manual.

[Ayuda](#)

Tipo de producto: GeForce

Serie del producto: GeForce 600 Series

Familia del producto: GeForce GT 610

Sistema operativo: Linux 64-bit

Tipo de descarga: Controlador Game Ready (GRD)

Idioma: Español (España)

BUSCAR

/*Si el resultado en Versión: 440.xx instalamos Driver privado > nvidia

LINUX X64 (AMD64/EM64T) DISPLAY DRIVER

Versión: 440.44
Fecha de publicación: 2019.12.11
Sistema operativo: Linux 64-bit
Idioma: Español (España)
Tamaño: 134.72 MB

DESCARGAR AHORA

/*Si el resultado en Versión: 390.xx instalamos Driver privado > nvidia-390xx

LINUX X64 (AMD64/EM64T) DISPLAY DRIVER

Versión: 390.87
Fecha de publicación: 2018.8.27
Sistema operativo: Linux 64-bit
Idioma: Español (España)
Tamaño: 78.86 MB

DESCARGAR AHORA

/*Si el resultado en Versión es menor a 440.xx y 390.xx instalamos > NVIDIA Open Source

LINUX X64 (AMD64/EM64T) DISPLAY DRIVER

Versión: 340.107
Fecha de publicación: 2018.6.6
Sistema operativo: Linux 64-bit
Idioma: Español (España)
Tamaño: 66.98 MB

DESCARGAR AHORA

NVIDIA PRIVATIVO 440.xx (para kernel LTS)

```
pacman -S nvidia-lts nvidia-settings
```

```
pacman -S nvidia-utils lib32-nvidia-utils
```

NVIDIA PRIVATIVO 390.xx (para kernel LTS)

```
pacman -S nvidia-390xx-lts nvidia-390xx-settings
```

```
pacman -S nvidia-390xx-utils lib32-nvidia-390xx-utils
```

NVIDIA PRIVATIVO 440.xx (para kernel ZEN o Hardened)

```
pacman -S nvidia-dkms nvidia-settings  
pacman -S nvidia-utils lib32-nvidia-utils  
dkms autoinstall
```

NVIDIA PRIVATIVO 390.xx (para kernel ZEN o Hardened)

```
pacman -S nvidia-390xx-dkms nvidia-390xx-settings  
pacman -S nvidia-390xx-utils lib32-nvidia-390xx-utils  
dkms autoinstall
```

El controlador de gráficos por defecto es **vesa**

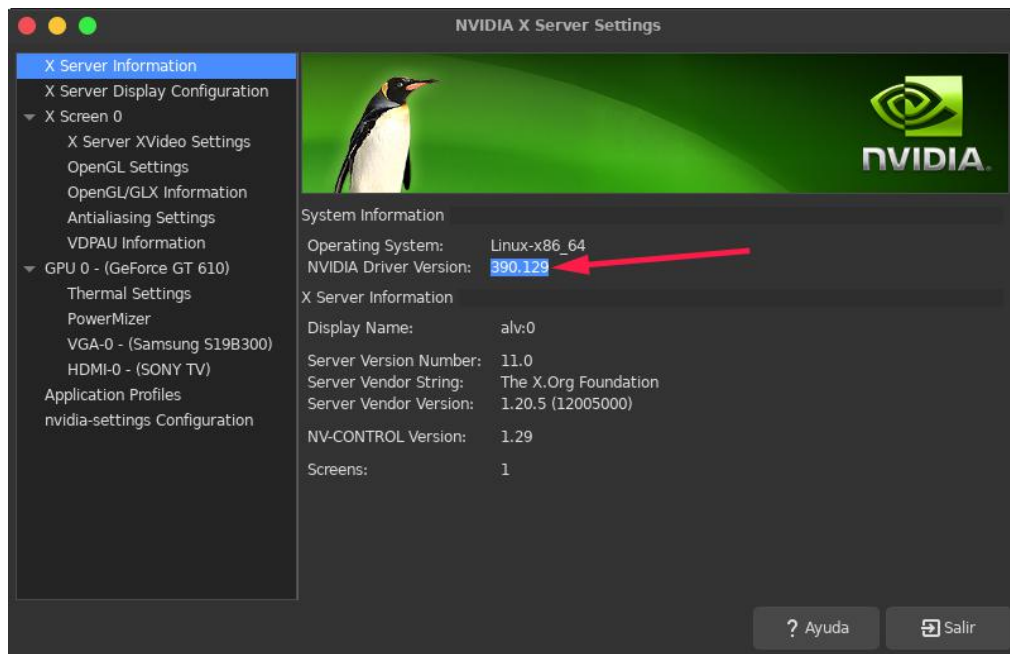
```
pacman -S xf86-video-vesa
```

/*Que maneja un gran número de chipsets, pero no incluye ninguna aceleración 2D o 3D.

/*Si no se encuentra o no se puede cargar un controlador mejor, Xorg recurrirá a vesa.

/*Mi GeForce GT 610 es para el Driver versión 390.xx

/*Hay que mencionar que **si tienes una tarjeta antigua - NOUVEAU es la mejor opción**



>>> Aceleración por Hardware <<<

/*La aceleración de vídeo por hardware hace posible que la tarjeta de vídeo
/*decodifique y codifique vídeo usando la GPU (gráfica)
/*Descargando así la CPU (procesador) y ahorrando energía.

INTEL:

```
pacman -S intel-media-driver libva-intel-driver
```

```
pacman -S libva-vdpau-driver libvdpau-va-gl
```

```
pacman -S libva-utils vdpauinfo
```

AMD/ATI HD - ATI X

```
pacman -S mesa-vdpau libva-mesa-driver
```

```
pacman -S lib32-mesa-vdpau lib32-libva-mesa-driver
```

```
pacman -S libva-vdpau-driver libvdpau-va-gl
```

```
pacman -S libva-utils vdpauinfo
```

AMD/RADEON RX - Radeon R9 - Series 200 para arriba

```
pacman -S mesa-vdpau libva-mesa-driver
```

```
pacman -S lib32-mesa-vdpau lib32-libva-mesa-driver
```

```
pacman -S libva-vdpau-driver libvdpau-va-gl
```

```
pacman -S libva-utils vdpauinfo
```

NVIDIA PRIVATIVO 440.xx también para 390.xx

```
pacman -S libva-utils vdpauinfo
```

```
pacman -S libvdpau lib32-libvdpau
```

NVIDIA Open Source

```
pacman -S mesa-vdpau libva-mesa-driver
```

```
pacman -S lib32-mesa-vdpau lib32-libva-mesa-driver
```

```
pacman -S libva-vdpau-driver libvdpau-va-gl
```

```
pacman -S libva-utils vdpauinfo
```

```
pacman -S libvdpau lib32-libvdpau
```



>>> GPGPU <<<

/*Trata de aprovechar las capacidades de cómputo de una GPU.
/*Descargando así la CPU y ahorrando energía.

/*En Linux, actualmente hay dos marcos principales de GPGPU: **OpenCL y CUDA**
/*Se usa mucho en edición de vídeo, diseño gráfico, etc...

/*OpenCL funciona con cualquier programa o Juego,
/*hasta en Wine para trabajar con la GPU su uso es:

```
wine /ruta/a/juego_3d.exe -opengl
```

CUDA Core o CUDA Cores

/*Solo funciona unicamente con la última versión de Driver Privado de Nvidia

Es un mini procesador que se encarga de cierto tipo de instrucciones
que suelen poder ejecutarse de manera paralela
Perfecto para el Ámbito Profesional para procesar una imagen o vídeo o 3D

Esta tecnología solo funciona si el programa esta diseñado para interactuar con los CUDA Cores
En Linux no todos los programas trabajando con CUDA en su mayoría trabaja con OpenCL
Pero hay muchos programas que sí trabajan con CUDA Cores

/*Algunos programas que usan tecnología de CUDA o OpenCL:

Bitcoin
Blender
FFmpeg
GIMP
HandBrake
Davinci Resolve
Darktable

NVIDIA PRIVATIVO 440.xx

```
pacman -S cuda cudnn
```

```
pacman -S opengl-nvidia lib32-opengl-nvidia
```

```
pacman -S ffmpeg-headers libxnvctrl
```

```
pacman -S clinfo ocl-icd lib32-ocl-icd opengl-headers
```

NVIDIA PRIVATIVO 390.xx

```
pacman -S opengl-nvidia-390xx lib32-opengl-nvidia-390xx
```

```
pacman -S libxnvctrl-390xx
```

```
pacman -S clinfo ocl-icd lib32-ocl-icd opengl-headers
```



NVIDIA Open Source

```
pacman -S openc1-mesa
```

```
pacman -S clinfo ocl-icd lib32-ocl-icd openc1-headers
```

INTEL:

```
pacman -S intel-compute-runtime beignet
```

```
pacman -S clinfo ocl-icd lib32-ocl-icd openc1-headers
```

AMD/ATI HD - ATI X

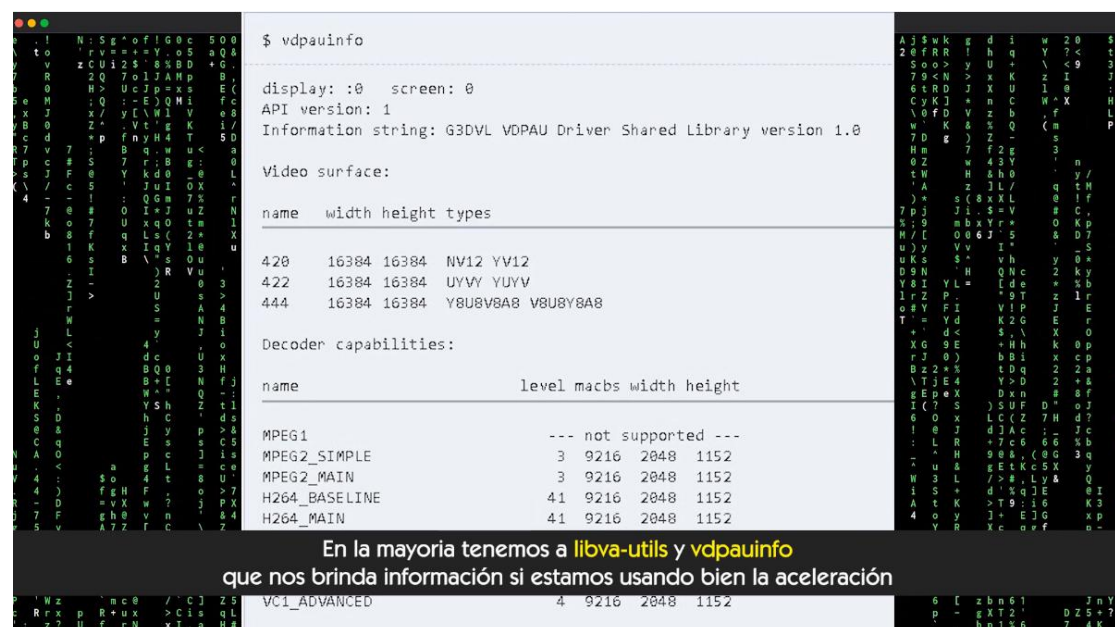
```
pacman -S openc1-mesa
```

```
pacman -S clinfo ocl-icd lib32-ocl-icd openc1-headers
```

AMD/RADEON RX - Radeon R9 - Series 200 para arriba

```
pacman -S openc1-mesa
```

```
pacman -S clinfo ocl-icd lib32-ocl-icd openc1-headers
```



```
$ vdpauinfo

display: :0 screen: 0
API version: 1
Information string: G3DVL VDPau Driver Shared Library version 1.0

Video surface:

name      width height types
-----
420       16384 16384  NV12 YV12
422       16384 16384  UYVY YUYV
444       16384 16384  Y8U8V8A8 V8U8Y8A8

Decoder capabilities:

name                        level macbs width height
-----
MPEG1                      --- not supported ---
MPEG2_SIMPLE                3  9216  2048  1152
MPEG2_MAIN                  3  9216  2048  1152
H264_BASELINE              41  9216  2048  1152
H264_MAIN                   41  9216  2048  1152
VC1_ADVANCED                4  9216  2048  1152
```

En la mayoría tenemos a **libva-utils** y **vdpauinfo** que nos brinda información si estamos usando bien la aceleración

/*Ahora si quieren poner todo en un solo comando:
/*Driver + Aceleración por hardware + GPGPU

INTEL:

```
pacman -S xf86-video-intel vulkan-intel mesa lib32-mesa intel-media-driver  
libva-intel-driver libva-udpu-driver libvdpau-va-gl libva-utis vdpauinfo  
intel-compute-runtime beignet clinfo ocl-icd lib32-ocl-icd openc1-headers
```

AMD/ATI HD - ATI X

```
pacman -S xf86-video-ati mesa lib32-mesa mesa-vdpau libva-mesa-driver  
lib32-mesa-vdpau lib32-libva-mesa-driver libva-vdpau-driver libvdpau-va-gl  
libva-utis vdpauinfo openc1-mesa clinfo ocl-icd lib32-ocl-icd openc1-headers
```

AMD/RADEON RX - Radeon R9 - Series 200 para arriba

```
pacman -S xf86-video-amdgpu mesa lib32-mesa vulkan-radeon  
lib32-vulkan-radeon mesa-vdpau libva-mesa-driver lib32-mesa-vdpau  
lib32-libva-mesa-driver libva-vdpau-driver libvdpau-va-gl libva-utis vdpauinfo  
openc1-mesa clinfo ocl-icd lib32-ocl-icd openc1-headers
```

NVIDIA PRIVATIVO 440.xx (para kernel linux-stable)

```
pacman -S nvidia nvidia-settings nvidia-utis lib32-nvidia-utis libva-utis  
vdpauinfo libvdpau lib32-libvdpau cuda cudnn openc1-nvidia  
lib32-openc1-nvidia ffnvcodec-headers libxnvctrl clinfo ocl-icd lib32-ocl-icd  
openc1-headers
```

NVIDIA PRIVATIVO 390.xx (para kernel linux-stable)

```
pacman -S nvidia-390xx nvidia-390xx-settings nvidia-390xx-utis  
lib32-nvidia-390xx-utis libva-utis vdpauinfo libvdpau lib32-libvdpau  
openc1-nvidia-390xx lib32-openc1-nvidia-390xx libxnvctrl-390xx clinfo ocl-icd  
lib32-ocl-icd openc1-headers
```

NVIDIA Open Source

```
pacman -S xf86-video-nouveau mesa lib32-mesa mesa-vdpau libva-mesa-driver  
lib32-mesa-vdpau lib32-libva-mesa-driver libva-vdpau-driver libvdpau-va-gl  
libva-utis vdpauinfo libvdpau lib32-libvdpau openc1-mesa clinfo ocl-icd  
lib32-ocl-icd openc1-headers
```