

ubuntu ve

GUIAS NEJODE

GRUB2

```
Versión del GNU GRUB 1.98+20100804-5ubuntu3
```

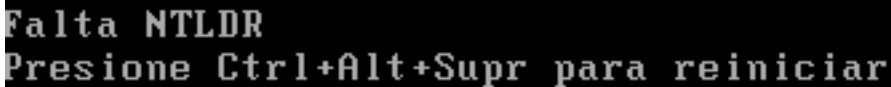
```
Ubuntu, with Linux 2.6.35-22-generic
Ubuntu, with Linux 2.6.35-22-generic (recovery mode)
Memory test (memtest86+)
Memory test (memtest86+, serial console 115200)
```

Use las teclas `↑` y `↓` para seleccionar que entrada se resalta.
Pulse `intro` para arrancar el sistema operativo seleccionado, `«e»`
para editar las órdenes antes de arrancar o `«c»` para una línea de



RESTAURAR GRUB2 EN UBUNTU

Sí, ya sabemos, le cayó un virus a tu Windows y tuviste que formatear y reinstalar por *enésima* vez... ¿o fue que te salió la pantalla negra con aquello de “Falta NTLDR, Presione CTRL+ALT+SUPR para reiniciar”?



```
Falta NTLDR
Presione Ctrl+Alt+Supr para reiniciar
```



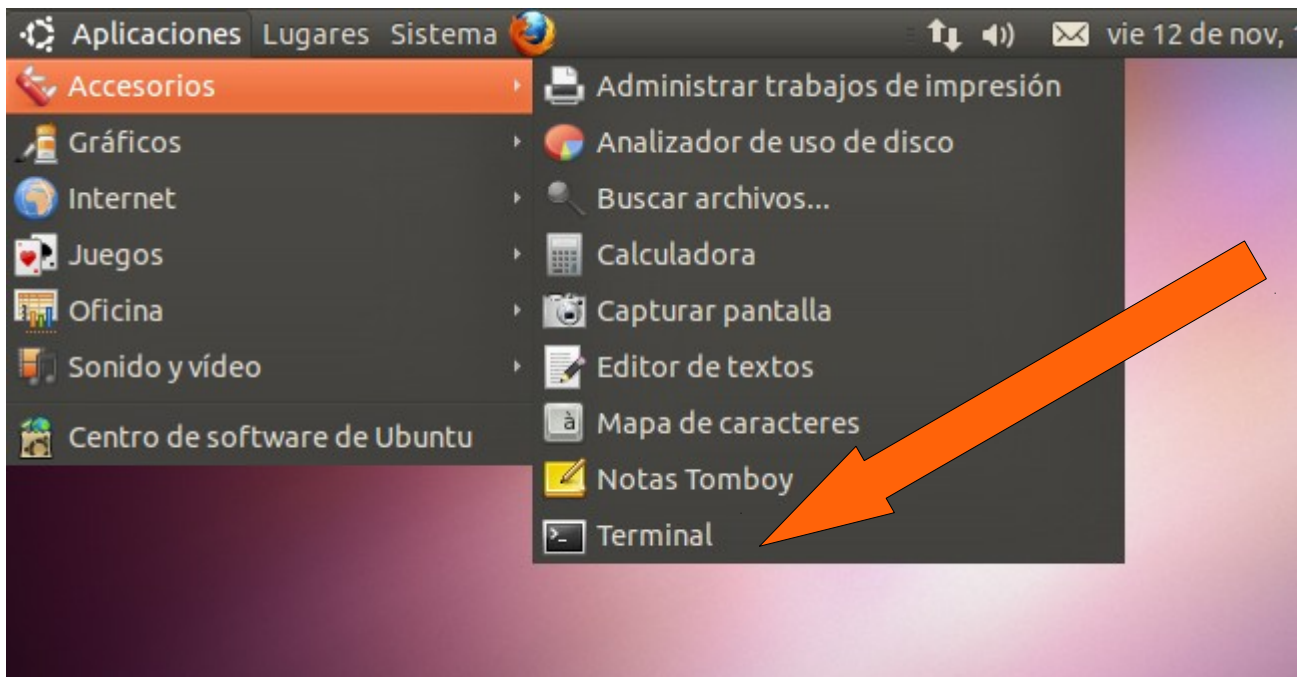
... bueno, no importa, eso es muy normal. Lo cierto del caso es que cuando reinstalaste Windows, te sobrescribió tu MBR y ahora no puedes entrar a tu Ubuntu. Tranquilo, que si todavía tienes el CD de instalación de Ubuntu, lo podemos solucionar rápidamente.



Lo primero es arrancar desde el **LiveCD** y escoger la opción de “**Probar Ubuntu**” en la siguiente pantalla:



Luego que cargue el escritorio, hay que abrir una terminal:



Lo primero es averiguar en qué partición está instalado nuestro Ubuntu, para ello vamos a utilizar el comando **sudo fdisk -l** (jeso al final es una “L” minúscula!):

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
ubuntu@ubuntu:~$ sudo fdisk -l
Ejemplos
Disco /dev/sda: 82.3 GB, 82348277760 bytes
255 cabezas, 63 sectores/pista, 10011 cilindros
Unidades = cilindros de 16065 * 512 = 8225280 bytes
Tamaño de sector (lógico / físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes
Identificador de disco: 0x2f3b2f3b

Dispositivo Inicio      Comienzo      Fin          Bloques  Id Sistema
/dev/sda1 *              1             6374        51199123+  7  HPFS/NTFS
/dev/sda2                6375          10012       29217793   5  Extendida
/dev/sda5                6375          9900        28319744   83  Linux
/dev/sda6                9900          10012       897024     82  Linux swap / Solaris

Disco /dev/sdb: 8054 MB, 8054636032 bytes
49 cabezas, 29 sectores/pista, 11070 cilindros
Unidades = cilindros de 1421 * 512 = 727552 bytes
Tamaño de sector (lógico / físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes
Identificador de disco: 0x000493c6

Dispositivo Inicio      Comienzo      Fin          Bloques  Id Sistema
/dev/sdb1 *              2             11071       7864320    b  W95 FAT32
ubuntu@ubuntu:~$
```

¡Recuerda presionar la tecla ENTER después de cada comando!

Nota Importante: los discos y particiones en los sistemas tipo UNIX (Linux, BSD, Solaris, etc) utilizan una nomenclatura distinta a los sistemas DOS y Windows. En Linux una partición se representa así:

/dev/sdXx

Donde:

- dev**="device" (en inglés, dispositivo)
- s**=SATA y/o SCSI (aunque últimamente también se usa para IDE)
- d**=disco
- X**=posición del disco según la BIOS
- x**=número de la partición

...osea, una partición /dev/sda1 se leería como:

dispositivo-SATA-disco "a"-partición "1"

(En otras palabras, la primera partición del primer disco duro)

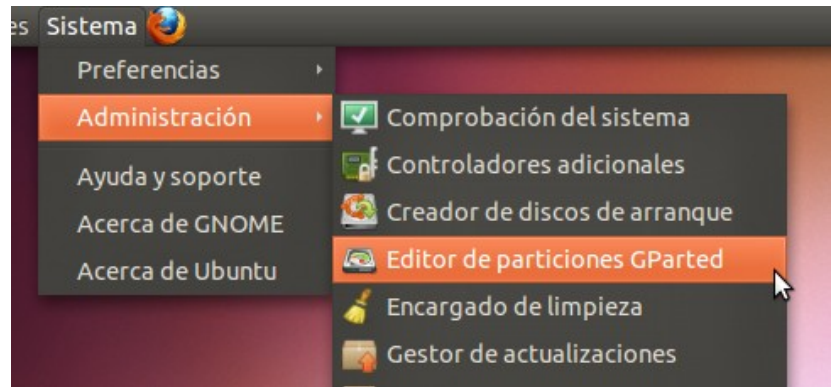
En la salida del comando **sudo fdisk -l** podemos apreciar lo siguiente:

- El sistema reconoce 2 discos, **/dev/sda** de 82,3 GB y **/dev/sdb** de 8054 MB
- El disco de 82,3 GB *debería* ser el disco duro
- El disco de 8054 MB *debería* ser el *PenDrive* de 8 GB con el que inicié el sistema (si usaron un CD no aparecería este disco)
- El disco **/dev/sda** contiene 4 particiones:
 - **/dev/sda1** es NTFS, por lo tanto es de Windows
 - **/dev/sda2** es una partición extendida que por sí sola no contiene un sistema de archivos, sino que es un "contenedor" de particiones lógicas... ¡allí no puede residir ningún sistema operativo!
 - **/dev/sda5** *Si es una partición ext4 de Linux!!*
 - **/dev/sda6** es una partición de intercambio Linux (SWAP), donde tampoco puede haber ningún sistema operativo

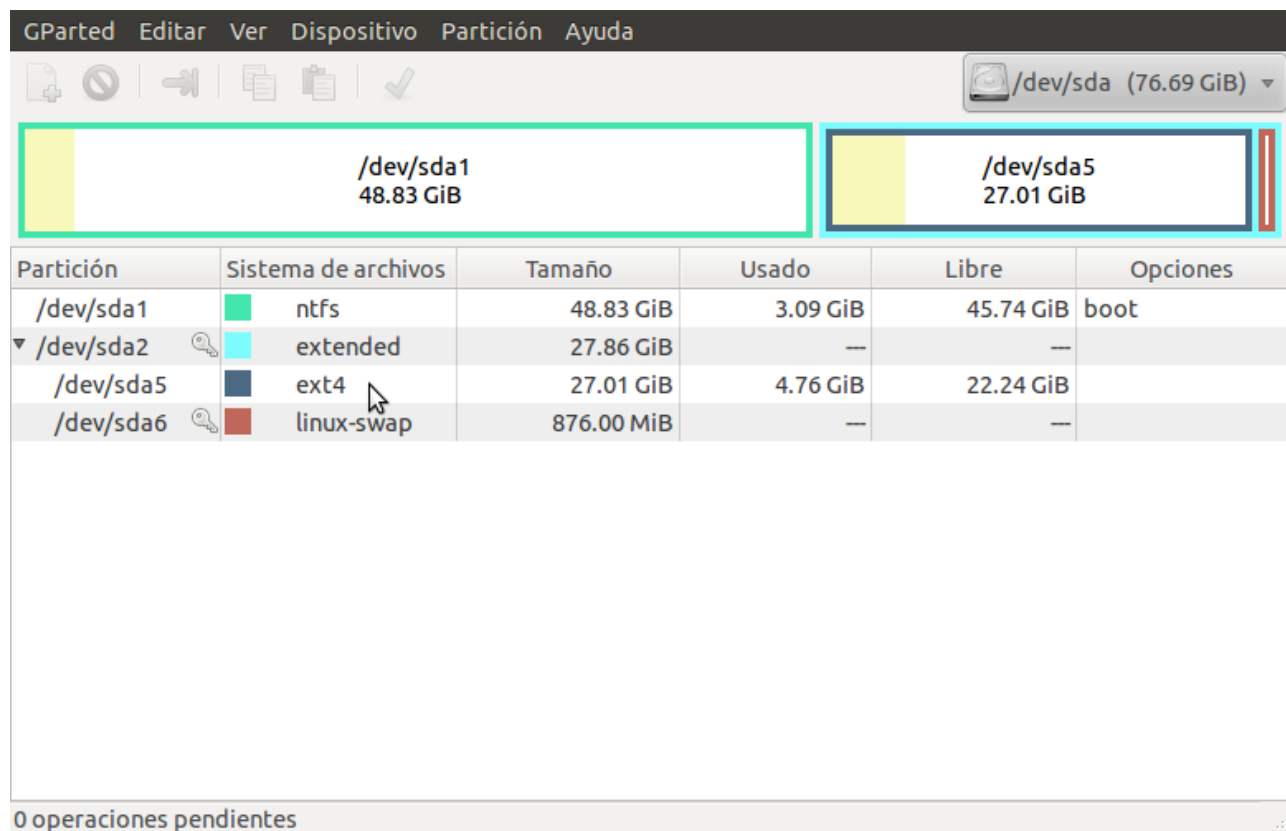
Podemos deducir de este análisis que nuestro Ubuntu debe residir en la partición **/dev/sda5**, ya que es nuestra única partición con un sistema de archivos nativo de Linux, que en nuestro caso, puede ser ext3 o ext4.

Con el editor de particiones **GPARTED**, que viene por defecto en el CD de instalación de Ubuntu, también se pueden apreciar los distintos discos con sus respectivas particiones de una forma mas gráfica, aunque el análisis para seleccionar la partición apropiada sigue siendo el mismo... veamos...

Para abrir la aplicación, debemos ir a:
Sistema>Administración>Editor de particiones GParted:



...se nos mostrará la ventana principal del programa:



Aquí podemos ver de forma gráfica lo que vimos en la terminal, pero con la ventaja añadida que se puede ver el tamaño de las particiones en MB y GB, lo que hace que sea más fácil la identificación de la partición de Ubuntu.

Ahora que tenemos la certeza que nuestra partición de sistema es la /dev/sda5, podemos continuar, así que volvamos a la terminal para montar nuestra partición en el directorio /mnt del sistema de archivos de nuestro ambiente *Live*...

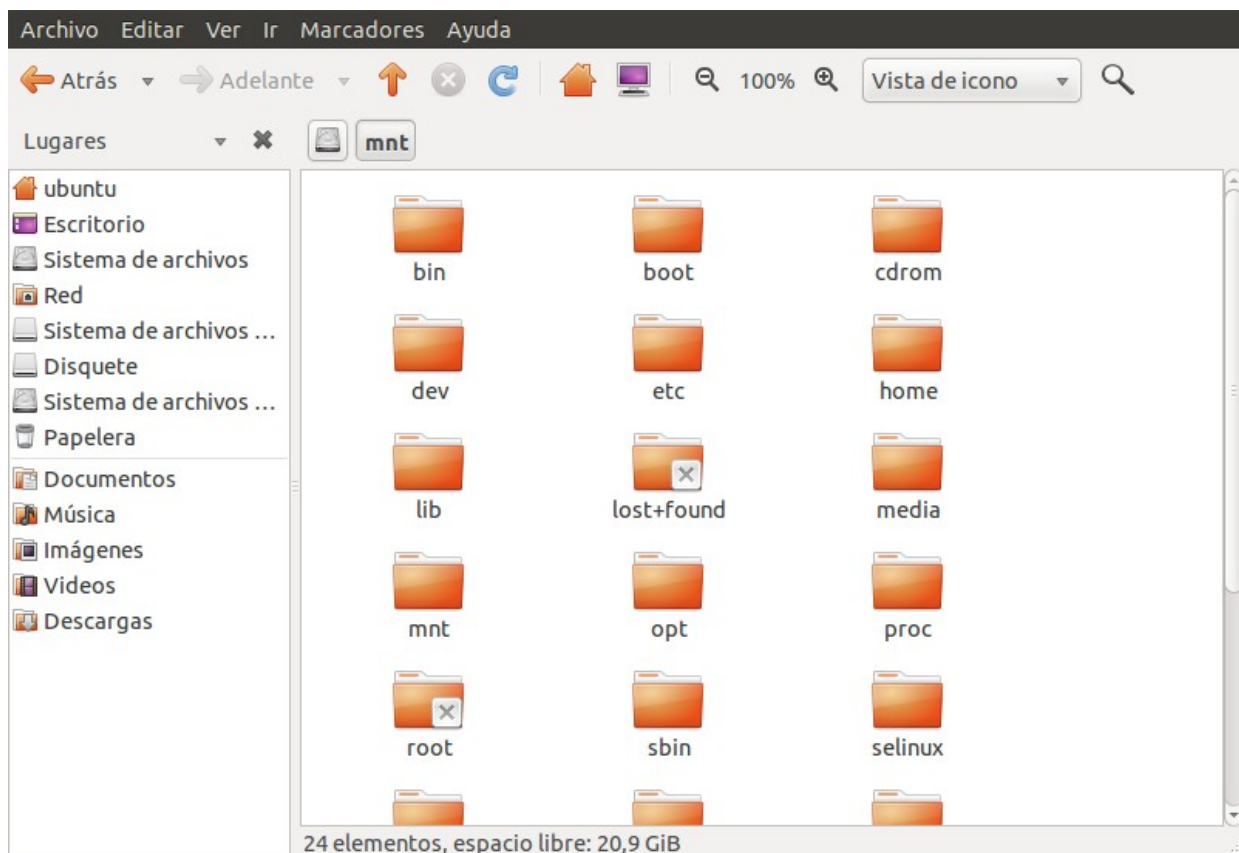
...el comando es **sudo mount /dev/sda5 /mnt**:

```
ubuntu@ubuntu: ~  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
ubuntu@ubuntu:~$ sudo mount /dev/sda5 /mnt  
ubuntu@ubuntu:~$
```

Ahora procedemos a verificar si sda5 se montó correctamente. Corremos el comando **ls /mnt** y deberíamos ver nuestro sistema de archivos raíz "/" dentro del directorio /mnt:

```
ubuntu@ubuntu: ~  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
ubuntu@ubuntu:~$ ls /mnt  
bin    dev    initrd.img    lost+found    opt    sbin    sys    var  
boot  etc    initrd.img.old  media        proc  selinux  temp  vmlinuz  
cdrom home  lib            mnt          root  srv      usr   vmlinuz.old  
ubuntu@ubuntu:~$
```

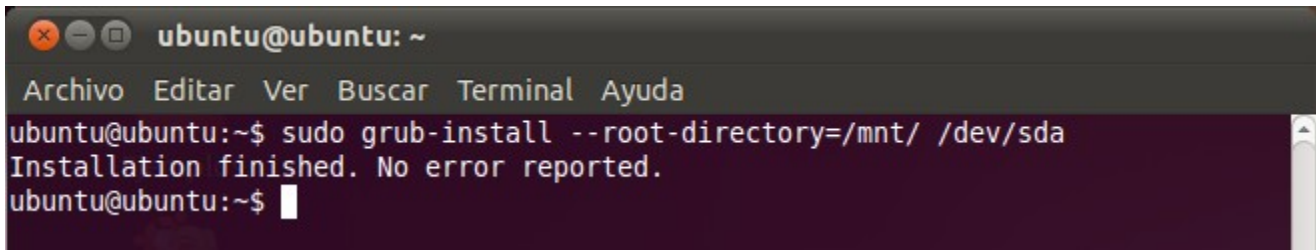
Nota: también podemos hacer esta verificación de forma gráfica, basta con abrir Nautilus y ver el contenido de la carpeta **mnt**:



...allí se deben ver los directorios y archivos propios de nuestra partición raíz.

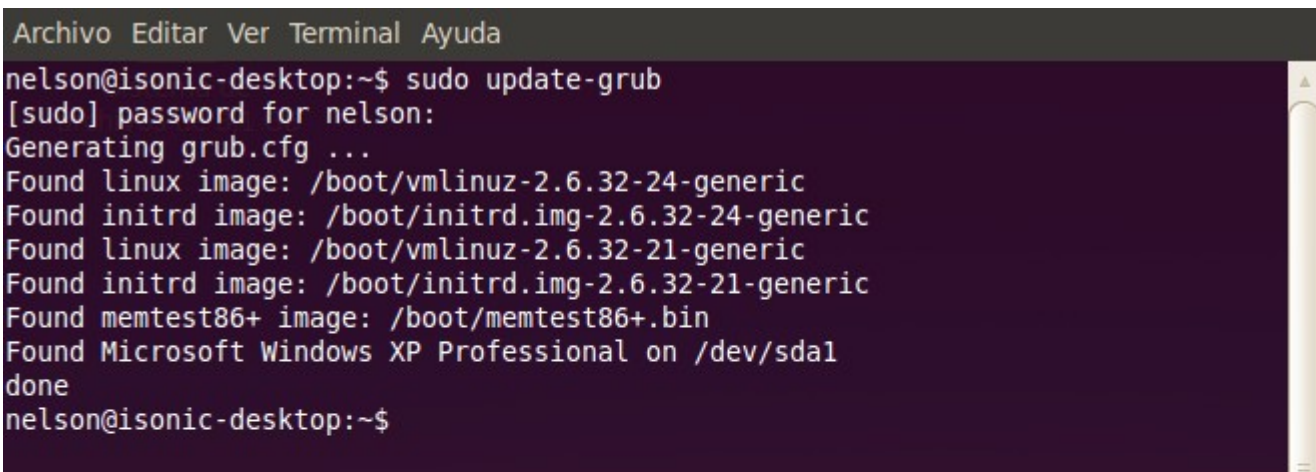
OK, estamos seguros que está bien montada sda5, ahora le vamos a decir a grub-install que restaure el registro de arranque maestro (MBR) de nuestro disco **/dev/sda** (¡jojo, sólo **sda**, sin el número de partición!) con los datos que tenemos en **/mnt**. El comando es:

sudo grub-install --root-directory=/mnt/ /dev/sda



```
ubuntu@ubuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
ubuntu@ubuntu:~$ sudo grub-install --root-directory=/mnt/ /dev/sda
Installation finished. No error reported.
ubuntu@ubuntu:~$
```

“Installation finished. No error reported”... ¡BINGO!... ya está listo! Reiniciamos la máquina sin el CD o *PenDrive* de instalación. Si no ves la entrada de Windows en el nuevo GRUB, no te preocupes, sólo debemos entrar en Ubuntu, abrir de nuevo una terminal, y ejecutar: **sudo update-grub**



```
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
nelson@isonic-desktop:~$ sudo update-grub
[sudo] password for nelson:
Generating grub.cfg ...
Found linux image: /boot/vmlinuz-2.6.32-24-generic
Found initrd image: /boot/initrd.img-2.6.32-24-generic
Found linux image: /boot/vmlinuz-2.6.32-21-generic
Found initrd image: /boot/initrd.img-2.6.32-21-generic
Found memtest86+ image: /boot/memtest86+.bin
Found Microsoft Windows XP Professional on /dev/sda1
done
nelson@isonic-desktop:~$
```

La aplicación `update-grub` buscará todos los kernels de Linux, la instalación de Windows y actualizará los archivos correspondientes. La próxima vez que arranque la máquina, aparecerán todas las entradas en el Grub.

Desde Karmic Koala 9.10, el cargador de arranque por defecto en Ubuntu es el nuevo GRUB2, para el cual está hecha esta guía. Mientras estés usando un sistema de arranque dual Windows-Ubuntu, en algún momento vas a tener que restaurar el cargador de arranque GRUB, así que seguramente será de utilidad.