



Blog de Tecnología

Home Indice Linux Leer Contacto El Autor

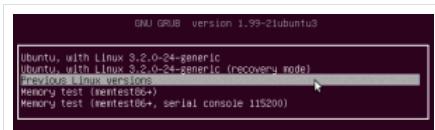
Linux Recuperar el Grub

« Crear un LiveUSB

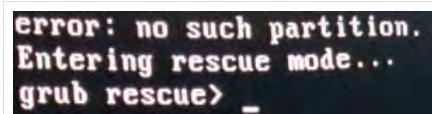
Montar la memoria USB en la terminal »

## Recuperar el Grub 53

3 Mar 2014 | Linux Tags: Debian · grub



La verdad es que hoy me proponía escribir un post relacionado con el uso de Openvpn en iOS pero antes de hacer el post he tenido un pequeño accidente. Resulta que mi partición de Datos se estaba quedando sin espacio y he decidido darle más capacidad. He conseguido darle más capacidad sin problema alguno pero cuando he reiniciado el ordenador me ha aparecido la siguiente pantalla:



Por lo tanto podemos ver claramente que he dado más capacidad a mi partición de Datos pero también he roto el gestor de arranque del sistema (**GRUB**). Para solucionar este problema tan solo tienen que seguir las instrucciones que detallo a continuación.

## SITUACIONES EN QUE SE ACOSTUMBRA A ROMPER EL GRUB

Las situaciones en las que acostumbramos a tener problemas con el gestor de arranque Grub, según mi experiencia son las siguientes:

1. **Si tienes un sistema GNU Linux instalado y posteriormente instalas Windows** es posible que Windows sobrescriba el sector de arranque **MBR**. Como consecuencia nuestro grub desaparecerá y no podremos seleccionar con el sistema operativo que queremos arrancar
2. **Cuando estás modificando y jugando con las particiones de vuestro ordenador** también es posible que rompáis el gestor de arranque. De hecho este ha sido mi caso. Al darle más espacio a una de las particiones he roto el gestor de arranque.
3. No es habitual. Pero podría darse el caso que el gestor de arranque también se corrompiera **tras una actualización del sistema operativo**.

## SISTEMAS OPERATIVOS EN QUE PUEDO APLICAR EL MÉTODO DE ESTE POST

Las instrucciones que se detallan a continuación se pueden aplicar en cualquier sistema operativo que derive de Debian y tenga el gestor de arranque Grub dañado. Por lo tanto el método descrito como mínimo se puede aplicar en **Debian**, **Ubuntu**, **Linux Mint**, **Xubuntu**, **Lubuntu**, **Kubuntu**, **Crunchbang**, **Edubuntu**, **Backtrack**, **Kali Linux**, **Knoppix**, etc.

**Nota:** En mi caso he aplicado este procedimiento a mi sistema operativo actual que es **Debian Jessie** (en la versión testing). Despues de aplicar este procedimiento mi **Debian** ha vuelto arrancarse con total normalidad.

Sígueme en:



## Donaciones

Si es un lector habitual de este blog y le gusta su contenido quizá quiera contribuir a su mantenimiento. Cualquier cantidad por pequeña que sea será bien recibida.



## Buscar

## Categorías

- |            |                         |
|------------|-------------------------|
| > Android  | > Chromecast            |
| > Debian   | > Hardware              |
| > iOS      | > Linux                 |
| > Mac OS X | > Podcast               |
| > Redes    | > Seguridad Informática |
| > SEO      | > Tips                  |
| > Varios   | > Windows               |

## Etiquetas



# PASOS PARA REPARAR EL GESTOR DE ARRANQUE GRUB

El modo que se usa para reparar el gestor de arranque es reinstalar el gestor de arranque Grub. **Para reinstalar Grub los pasos a seguir son los siguientes:**

## Paso 1: Realizar un LiveCD o un LiveUSB

Para realizar un LiveCD o LiveUSB tan solo tienen que seguir los pasos que se detallan en este [enlace](#). En mi caso para realizar el liveUSB he usado la ISO de Ubuntu 13.10. En vuestro caso podéis seleccionar la distro que más os apetezca siempre y cuando use grub2 como gestor de arranque.

Nota: Si vuestro sistema dañado es amd64 tenéis que descargar la ISO de ubuntu amd64. Si es i386 entonces tenéis que descargar la ISO i386. Si no lo hacéis de este modo tendréis problemas cuando apliquéis el comando chroot para poder reinstalar el Grub.

## Paso 2: Arrancar vuestro ordenador con un LiveCD o un LiveUSB

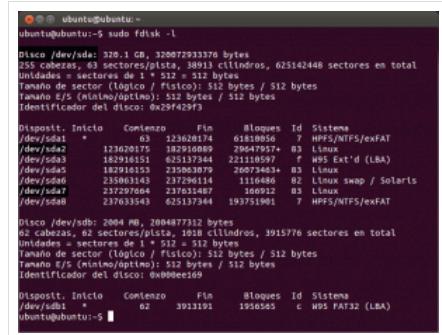
Una vez realizado el liveUSB, lo insertamos en nuestro ordenador que tiene el sistema de arranque dañado. Arrancamos el ordenador y hacemos que se inicie por medio del LiveUSB. Para quien tenga dudas de como realizar este paso puede consultar el siguiente [enlace](#).

**Paso 3: Identificar la partición root, la partición boot (en el caso que la tengáis), y la denominación que recibe nuestro disco duro**

Una vez tenemos arrancado nuestro ordenador **abrimos una terminal y tecleamos el comando:**

```
sudo fdisk -l
```

Una vez teclado el comando, tal y como se puede ver en la captura de pantalla, aparecerá el detalle de las particiones de nuestro sistema operativo dañado:

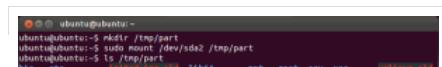


En mi caso se puede ver que tengo 7 particiones. **Entre estas 7 particiones tengo que averiguar cuales son la root, la boot y con que nomenclatura es reconocido mi disco duro.**

Como yo mismo instale el sistema operativo se perfectamente que **mi partición root es la /dev/sda2 y la boot es la /dev/sda7**. Por lo tanto tomo nota de estas 2 particiones.

Además en la parte superior de la captura de pantalla vemos que hay la frase Disco /dev/sda. También tenemos que tomar nota de /dev/sda ya que **/dev/sda es el nombre con el que se reconoce nuestro disco duro**. En el caso poco probable de tener un disco duro IDE es probable que vuestro disco duro se reconozca con el nombre /dev/hda.

En el caso de tener algún tipo de duda para reconocer las particiones una solución que podemos adoptar es montarlas y ver lo que hay dentro de cada una. Para montarlas y ver el contenido podéis aplicar los comandos mostrados en la siguiente captura de pantalla:



## Entradas recientes

- › Asignar una IP estática en el iPhone o en el iPad
  - › Desactivar el inicio rápido de Windows
  - › Que es una máquina virtual, usos y ventajas que nos proporciona
  - › Que son y para que sirven los enlaces duros y simbólicos
  - › Programar el encendido automático del ordenador
  - › Quitar la publicidad en Skype y mejorar nuestra privacidad

Archivos

- > diciembre 2015 > noviembre 2015
  - > octubre 2015 > septiembre 2015
  - > agosto 2015 > julio 2015
  - > junio 2015 > mayo 2015
  - > abril 2015 > marzo 2015
  - > febrero 2015 > enero 2015
  - > diciembre 2014 > noviembre 2014
  - > octubre 2014 > septiembre 2014
  - > agosto 2014 > julio 2014
  - > junio 2014 > mayo 2014
  - > abril 2014 > marzo 2014
  - > febrero 2014 > enero 2014
  - > diciembre 2013 > noviembre 2013
  - > octubre 2013 > septiembre 2013
  - > agosto 2013 > julio 2013
  - > junio 2013 > mayo 2013
  - > abril 2013 > marzo 2013
  - > febrero 2013 > enero 2013
  - > diciembre 2012 > noviembre 2012

## Visitas

## Visitors

	715,781		139,015
	540,298		96,239
	226,381		70,930
	186,727		38,427
	158,251		35,900
	140,227		27,496

```
ubuntu@ubuntu:~$ ls /tmp/part
ubuntu@ubuntu:~$ ls /tmp/part/part
bin etc lib media proc sbin sys var vmlinuz
dev initrd.img libbz2
ubuntu@ubuntu:~$ sudo mount /dev/sda7 /tmp/part/part
ubuntu@ubuntu:~$ ls /tmp/part/part
config:3.12.1-and64 initrd.img:3.12.1-and64 System.map:3.12.1-and64
config:3.12.1-and64 initrd.img:3.12.1-and64 vmlinuz:3.12.1-and64
extlinux extlinux.elf libbz2
grub multiboot.elf multiboot.elf
initrd.img:3.11.2-and64 System.map:3.11.2-and64
ubuntu@ubuntu:~$
```

Si observamos la captura de pantalla vemos que **dentro de la partición /dev/sda2 se encuentran los archivos y carpetas típicos que acostumbran a estar dentro de la partición root como por ejemplo bin, boot, root, etc...** Por lo tanto /dev/sda2 en mi caso sin duda es la partición root.

En lo que se refiere a la **partición /dev/sda7** vemos que contiene **archivos y carpetas como por ejemplo grub, extlinux, system.map, etc. Por lo tanto** sin duda alguna **la partición dev/sda7 se trata de nuestra partición boot**. Repito que es probable que muchos de vosotros no crearan la partición boot en instalar el sistema operativo. Si es este el caso tienen que omitir todos los pasos que realice con la partición boot.

**Nota:** Es posible que en vuestro caso no tengáis realizada la partición boot. En caso de ser así tenéis que seguir adelante omitiendo todos los pasos relaciones con la partación boot **/dev/sda7**.

## Paso 4 : Montar la partición root y la partición boot

El paso número 4 es montar las particiones root y boot que acabamos de identificar. Para ello **en la terminal de Linux escribimos** los siguientes comandos.

**Para montar la partición root:**

```
sudo mount /dev/sda2 /mnt
```

**Nota:** En esta caso estamos montando la partición root **/dev/sda2** del sistema operativo dañado en el punto de montaje **/mnt** del liveCD o liveUSB. Es posible que vuestra partición sea distinta a la **/dev/sda2**.

**Para montar la partición boot:**

```
sudo mount /dev/sda7 /mnt/boot
```

**Nota:** En este caso estamos montando la partición boot **/dev/sda7** del sistema operativo dañado en el punto de montaje **/mnt/boot** del liveCD o liveUSB. Es posible que vuestra partición boot sea distinta a la **/dev/sda7**.

**Nota:** En el caso de no tener partición boot entonces tenemos que omitir el paso de montar la partición boot **/dev/sda7**.

## Paso 5: Montar el resto de directorios necesarios para reinstalar el Grub

Seguidamente montaremos el resto de dispositivos y directorios necesarios para reinstalar el grub.

Para montar el directorio que contiene la información acerca de los dispositivos del sistema introducimos el siguiente comando en la terminal:

```
sudo mount --bind /dev /mnt/dev
```

Para montar el directorio que contiene la totalidad de información acerca de las pseudotrimales introducimos el siguiente comando en la terminal:

```
sudo mount --bind /dev/pts /mnt/dev/pts
```

Para montar el directorio que contiene un sistema de archivos virtual con información acerca de partes del sistema como la cpu, la memoria, los discos duros, etc. Introducimos el siguiente comando en la terminal:

```
sudo mount --bind /proc /mnt/proc
```

Para montar el directorio que contiene parámetros de la configuración del sistema, como por ejemplo los distintos dispositivos, el kernel, el bus etc. Introducimos el siguiente comando en la terminal:

```
sudo mount --bind /sys /mnt/sys
```

## Paso 6: Acceder al sistema de archivos de Debian para poder reinstalar el Grub

Tenemos que reinstalar el grub en un sistema de archivos que no es el que estamos usando actualmente. Para solucionar este problema vamos a usar el comando `chroot` conocido también como `changeroot`. Este comando nos permite cambiar la raíz del sistema sobre el que estamos trabajando.

Por lo tanto aplicamos el siguiente comando en la totalidad de directorios que montamos en la ubicación `/mnt`. Para hacer esto **tecleamos el siguiente comando en al terminal**:

```
sudo chroot /mnt
```

**Después de aplicar este comando la totalidad de cambios y comandos que aplicamos no se aplicarán en el LiveCD o LiveUSB de Ubuntu sino que se aplicarán al sistema operativo Debian que es el que tiene el grub dañado.**

## Paso 7: Reinstalar el Grub

Finalmente el últimos paso es reinstalar y reconfigurar el Grub. **Para reinstalar el grub** lo que haremos es cargar de nuevo el Grub en el MBR. Por lo tanto en la terminal tenemos que introducir el siguiente comando:

```
grub-install --boot-directory=/boot/ --recheck /dev/sda
```

Nota: `/dev/sda` se deberá sustituir por la denominación con que es reconocido vuestro disco duro. En el paso 3 hemos visto como identificar este punto.

Ya **para finalizar solo falta actualizar la configuración del grub**. Para actualizar la configuración **teclean el siguiente comando**:

```
grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
```

Una vez hemos llegado a este punto, la próxima vez que arranquemos el ordenador el grub tiene que volver a aparecer. Por si alguien le sirve de ayuda les dejo la captura de pantalla en la que se puede seguir la totalidad de pasos que hemos realizado para reparar el grub:

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo mount /dev/sda2 /mnt
ubuntu@ubuntu:~$ sudo mount /dev/sda7 /mnt/boot
ubuntu@ubuntu:~$ sudo mount -bind /dev /mnt/dev
ubuntu@ubuntu:~$ sudo mount -bind /dev/pts /mnt/dev/pts
ubuntu@ubuntu:~$ sudo mount -bind /proc /mnt/proc
ubuntu@ubuntu:~$ sudo mount -bind /sys /mnt/sys
ubuntu@ubuntu:~$ sudo chroot /mnt
root@ubuntu:~# grub-install --boot-directory=/boot/ --recheck /dev/sda
Installing for i386-pc architecture.
root@ubuntu:~# grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
Generating grub.cfg ...
Found background image: /usr/share/images/desktop-base/desktop-grub.png
Found Linux image: /boot/vmlinuz-3.12.1-1-amd64
Found initrd image: /boot/initrd.img-3.12.1-1-amd64
Found Linux image: /boot/vmlinuz-3.12.2-2-amd64
Found initrd image: /boot/initrd.img-3.12.2-2-amd64
Found memtest86+ multiboot image: /memtest86+_multiboot.bin
Found Windows 7 (loader) on /dev/sda1
done
root@ubuntu:~#
```

## Paso 8: Reiniciar el sistema operativo

Para reiniciar el sistema operativo primero tenemos que salir de chroot. Para salir de chroot tecleamos el siguiente comando en la terminal:

```
exit
```

Una vez hemos salido de chroot introducimos el siguiente comando en la terminal para reiniciar el ordenador:

**sudo reboot**

Nuestro ordenador se reiniciará, y como se puede ver en la foto nuestro grub o gestor de arranque volverá a funcionar con total normalidad.



Nota: El paso 8 si queréis os lo podéis saltar. Simplemente con reiniciar vuestro ordenador a lo bruto vuestro GRUB debería volver a aparecer.

**COMPARTIR !**



## Post Relacionados



18 enero, 2015 [Proteger el grub con contraseña](#) (9)

En este post veremos de forma clara y sencilla como podemos proteger el Grub de nuestro ordenador con una contraseña cifrada, y en que casos y porqué motivos se recomienda la protección [...]



29 agosto, 2015 [Hacer que el grub recuerde el último sistema operativo usado](#) (2)

Varios de vosotros seguramente están usando distintas distribuciones linux o sistemas operativos en un mismo ordenador. Por lo tanto es más que posible que cada vez que arranquen el [...]



8 febrero, 2015 [Instalar Whisker Menu y motivos para usarlo](#) (14)

Durante bastantes años he estado usando XFCE en Debian. Empecé por la versión 4.8 y actualmente estoy usando la versión 4.10. Hasta hace pocos meses siempre había usado el menú tradicional [...]

Zemanta

## 53 Comentarios en “Recuperar el Grub”



**david alarcon**

Esto es para adultos jaja saludos

Mar 14,2014 7:58



**Paul Bustamente**

Hola amigo. Mi consulta es la siguiente

May 9,2014 21:35

Tenia un ordenador con windows 7 y linux mint actualizada a la version 14, y el ordenador por falta de espacio y "necesidad" de mi suegro se lo regalamos.

Un buen día, a pesar que le enseñe a utilizar el ordenador con linux, me dijo quitarme el linux y fui y se lo quite pensando que solo quedaría el windows seven.

Pero el resultado final es qye ya no pude uniciar más windows seven porque según averigué el grub lo borre al borrar el linux, y al parecer se borró el mbr de windows seven y no he podido hacer nada desde windows para recuperarlo. He probado con rescatux pero creo que soy muy inexperto en estos menesteres. Así que de momento le he instalado un lubuntu y aunque se puede ver que hay un windows seven