

El Comando *mount* y el archivo de configuración *fstab*

Vladimir Zúñiga C.

<http://vladimirzuniga.tk>

Montaje de unidades

A diferencia de lo que sucede en otros sistemas operativos, en los sistemas tipo unix como lo es GNU/Linux, las unidades de almacenamiento no son identificadas por una letra (como disco c: por ejemplo) sino que son accesibles a través de un directorio (carpeta) que sirve como enlace al contenido de dicha unidad. A ese directorio se le llama **punto de montaje**.

La carpeta actúa como puerta al contenido de la unidad solo si esta está conectada y montada en el sistema. Si la unidad no está montada dicha carpeta puede estar vacía o mostrar contenido de la unidad física en la que realmente se encuentra.

Pero ¿Qué significa *montar* una unidad? Pues no es otra cosa que dirigir y hacer accesible el contenido de una unidad en el punto de montaje que definamos. Para realizar esta acción se utiliza el comando **mount**

Montando una unidad

Para poder montar una unidad es necesario conocer el nombre de dispositivo de esa unidad, esto es, como es representada en el directorio */dev* y su representación puede ser entendida de la siguiente manera:

- Los discos del IDE primario se denominan */dev/hda* y */dev/hdb* (en el orden master y slave)
- Los discos de la interfaz secundaria se denominan */dev/hdc* y */dev/hdd* (en el orden master y slave)
- Si posee otras interfaces IDE los dispositivos se denominarán */dev/hde*, */dev/hdf*, etc.
- Los discos SCSI, SATA y USB se denominan */dev/sda*, */dev/sdb*, etc.
- Los CD-ROM SCSI se denominan */dev/scd0*, */dev/scd1* o */dev/sr0*, */dev/sr1*

Cada punto de montaje puede representar solo una partición del dispositivo, por lo que en los discos duros hay que especificar no solo el nombre de dispositivo, sino el nombre de partición. Este es representado por un número que se añade como sufijo al nombre de dispositivo:

Ejemplo: La primera partición del disco */dev/hda* se llama */dev/hda1*

El comando mount

El comando *mount* monta unidades para lo cual se debe especificar el dispositivo (y la partición a montar si corresponde) y su punto de montaje:

mount dispositivo punto_de_montaje

Ejemplo_1: Montaje de la primera partición de un disco sata

```
#mount /dev/sda1 /mnt
```

Ejemplo_1: Montaje de la primera partición del disco *ide* esclavo para utilizarlo como directorio */home*

#mount /dev/hdb1 /home

Normalmente el tipo de sistema de archivo de la partición a montar es reconocido automáticamente, si no ocurre así se le debe señalar como opción.

mount -t tipo_de_sistema_de_archivos /dev/unidad<partición> /punto_de_montaje

El comando mount también tiene una muy interesante funcionalidad, que es el acceso a unidades a imágenes de disco. Así por ejemplo si tenemos un archivo llamado de imagen de CD o DVD llamado imagen.iso y queremos acceder a su contenido sin tener que grabar un disco, entonces basta que lo montemos con mount y las siguientes opciones:

mount -o loop imagen.iso /punto_de_montaje

Nota: Si la carpeta que utilizamos como punto de montaje tiene contenido antes de montar la unidad, este no se eliminará, pero permanecerá inaccesible hasta que desmontemos la unidad montada en ella.

Existen muchísimas más opciones, para más información podemos recurrir al manual de mount (*man mount*)

El archivo */etc/fstab*

Para definir montajes automáticos de unidades al arranque o definir de forma permanente cuál será el punto de montaje asociado a determinada unidad/partición utilizaremos las entradas de el archivo *fstab* el cual, al ser un archivo de configuración global, se encuentra en el directorio */etc*

En este archivo se crea una línea (entrada) por cada punto de montaje/unidad-partición a definir en las cuales se deben especificar seis datos

Unidad<Partición>	Punto_de_montaje	Sistema de archivos	Opciones del sistema de archivos	Manejo de errores	Chequeos
-------------------	------------------	---------------------	----------------------------------	-------------------	----------

Ejemplo */dev/hda1 / reiserfs defaults,notail 0 1*

- */dev/hda1*: Es el dispositivo o partición donde se encuentra el medio de datos físico
- */*: El punto de montaje, en este caso es la raíz, pero podría ser cualquier directorio dentro de esta, o dentro de otro punto de montaje inclusive.
- *reiserfs*: Es el sistema de archivos. En este caso, *reiser*, aunque podría ser *ext2*, *ext3*, *ufs*, *smbfs*, *jfs*, *ufs*, *iso9660* (cdrom y dvd), *vfat* y *ntfs* (para *hasefroch*), y en general cualquier sistema que soporte nuestro núcleo.
- *defaults, notail*: Las opciones del sistema de archivos, hay muchas.
- *0*: Los errores en tiempo de montaje que ha reportado el sistema de archivos. Este dato no lo manipulamos nosotros, sino que lo pone el sistema. Por defecto, manualmente deberemos poner *0*
- *1*: Las "pasadas" o checks sufridas para comprobar su integridad al desmontar incorrectamente o después de *X* montajes. Tiene la misma política que el anterior

Algunas de las opciones típicas a la hora de montar son las siguientes:

- *defaults*: Opciones pre-designadas, como por ejemplo *"rw"*
- *rw*: Read-Write, montar la partición para que sea posible escribir en ella
- *ro*: Read-Only, lo propio pero para que no se pueda escribir

- sw: Cuando una partición actuará de intercambio (Swap), se deja esto
- noexec: Impide la ejecución de cualquier archivo contenido en ese sistema de archivos, es útil por ejemplo si tenemos varios usuarios y no queremos que ejecuten sus "cosas"
- nodev: Para impedir que puedan usarse nodos de dispositivo en el sistema de archivos
- username=: Generalmente, para smbfs (Samba), para enviar el nombre de usuario correspondiente al servidor donde esté la "unidad" compartida
- password=: El complementario del anterior.
- auto: Se montará la partición al arrancar
- noauto: No se montará al arrancar. Típico para cdroms y demás, que no necesitan ser montados al iniciar el sistema
- nosuid: No permitir el uso del bit "suid".
- user: Permitir a un usuario común montar o desmontar el dispositivo. Útil para cdroms, disquetes, etc
- uid=X (o gid=X): El UID o GID del usuario y/o grupo que tendrá el control sobre los archivos
- usrquota, grpquota: Las cuotas de espacio de las que dispondrán los usuarios, ver *man quotatool*

Existen muchísimas más opciones, para más información podemos recurrir al manual de fstab (*man fstab*).

Al añadir una partición a fstab ya no será necesario dar como argumento su punto de montaje al momento de usar **mount**

Así, si en fstab definimos a /mnt/disco como de montaje de /dev/sdb1 ahora se podrá montar con **mount /dev/sdb1**
Además, si esta establecida la opción *auto* el disco se montará automáticamente en cada arranque.