

Contenido

Comandos básicos ..... 2

Gestión de permisos ..... 6

Permisos especiales ..... 7

Listas de control De acceso ..... 7

Redireccionamiento y tuberías ..... 8

P/M volúmenes ..... 9

Cuotas de disco ..... 11

## Comandos básicos

```
angel@angel-VirtualBox:~$ ls /dev/tty?  
/dev/tty0  /dev/tty2  /dev/tty4  /dev/tty6  /dev/tty8  
/dev/tty1  /dev/tty3  /dev/tty5  /dev/tty7  /dev/tty9
```

Este comando lista, en este caso el /dev es para los archivos de la carpeta dev y el tty?  
Sirve para que liste todos los archivos que empiecen por tty

```
angel@angel-VirtualBox:~$ cd Documentos  
angel@angel-VirtualBox:~/Documentos$
```

Comando para acceder a documentos

```
angel@angel-VirtualBox:~/Documentos$ mkdir facturas  
angel@angel-VirtualBox:~/Documentos$ ls  
facturas
```

Crear carpetas

```
angel@angel-VirtualBox:~/Documentos$ touch fact_agua  
angel@angel-VirtualBox:~/Documentos$ ls  
fact_agua  facturas
```

Crear documentos también podemos usar **nano** para editar el documento

```
angel@angel-VirtualBox:~/Documentos/facturas$ mv ~/Documentos/facturas/fact_agu  
a ~/Documentos/
```

**mv** sirve para o renombrar o mover en este caso movemos fact\_agua a Documentos

```
angel@angel-VirtualBox:~/Documentos$ mv fact_agua fact_luz  
angel@angel-VirtualBox:~/Documentos$ ls  
fact_luz  facturas
```

Aquí renombramos el nombre **fact\_agua** a **fact\_luz**

```
angel@angel-VirtualBox:~/Documentos$ rm fact_luz  
angel@angel-VirtualBox:~/Documentos$ ls  
facturas
```

Borrar documentos, si hacemos **rm -r** borra carpeta con todo lo que tenga dentro

```
angel@angel-VirtualBox:~$ cd ..
angel@angel-VirtualBox:/home$ cd ..
angel@angel-VirtualBox:/$ cd etc
angel@angel-VirtualBox:/etc$ cp timezone ~/Documentos/trabajo/PRUEBA
angel@angel-VirtualBox:/etc$ cd
angel@angel-VirtualBox:~$ cd Documentos/trabajo/PRUEBA
angel@angel-VirtualBox:~/Documentos/trabajo/PRUEBA$ ls
dir1 dir2 dir3 timezone
```

Para copiar archivos usamos `cp NombreArchivo RutaDestino` (debemos estar en la carpeta donde esta el archivo que queremos copiar)

```
angel@angel-VirtualBox:/bin$ cp /bin/?a* ~/Documentos/trabajo/PRUEBA/dir3/dir31
/dir311
```

Este comando copia todos los archivos de `bin` que tengan como segunda letra una a

```
angel@angel-VirtualBox:~$ sudo adduser marta
Añadiendo el usuario 'marta' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'marta' (1001) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'marta' (1001) con grupo 'marta' ...
Creando el directorio personal '/home/marta' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para marta
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []:
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
```

Agregar usuarios es `sudo adduser nombreUsuario`

GNU nano 2.9.3 passwd	GNU nano 2.9.3 group
<pre>avahi-autoipd:x:106:112:Avahi autoip daemon,,,:/var/lib/avahi-autoipd:/usr/sbin\$ usbmux:x:107:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin dnsmasq:x:108:65534:dnsmasq,,,:/var/lib/misc:/usr/sbin/nologin rtkit:x:109:114:RealtimeKit,,,:/proc:/usr/sbin/nologin cups-pk-helper:x:110:116:user for cups-pk-helper service,,,:/home/cups-pk-help\$ speech-dispatcher:x:111:29:Speech Dispatcher,,,:/var/run/speech-dispatcher:/bi\$ whoopsie:x:112:117::/nonexistent:/bin/false kernoops:x:113:65534:Kernel Oops Tracking Daemon,,,:/usr/sbin/nologin saned:x:114:119:/var/lib/saned:/usr/sbin/nologin avahi:x:115:120:Avahi mDNS daemon,,,:/var/run/avahi-daemon:/usr/sbin/nologin colord:x:116:121:colord colour management daemon,,,:/var/lib/colord:/usr/sbin/\$ hplip:x:117:7:HPLIP system user,,,:/var/run/hplip:/bin/false geoclue:x:118:122:/var/lib/geoclue:/usr/sbin/nologin pulse:x:119:123:PulseAudio daemon,,,:/var/run/pulse:/usr/sbin/nologin gnome-initial-setup:x:120:65534:/run/gnome-initial-setup:/bin/false gdm:x:121:125:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false angel:x:1000:1000:angel,,,:/home/angel:/bin/bash marta:x:1001:1001:::/home/marta:/bin/bash sergio:x:1002:1002:::/home/sergio:/bin/bash borja:x:1003:1003:::/home/borja:/bin/bash mora:x:1004:1004:::/home/mora:/bin/bash pabloescobar:x:1005:1005:::/home/pabloescobar:/bin/bash</pre>	<pre>geoclue:x:122: pulse:x:123: pulse-access:x:124: gdm:x:125: angel:x:1000: smbshare:x:126:angel marta:x:1001: sergio:x:1002: borja:x:1003: mora:x:1004: pabloescobar:x:1005: alumnos:x:1006: personajes:x:1007: top:x:1008:</pre>

En `etc` podemos encontrar los archivos `passwd` y `group`, los cuales contienen información sobre usuarios y grupos

```
angel@angel-VirtualBox:~$ sudo addgroup alumnos
Añadiendo el grupo `alumnos' (GID 1006) ...
Hecho.
angel@angel-VirtualBox:~$ sudo addgroup personajes
Añadiendo el grupo `personajes' (GID 1007) ...
Hecho.
angel@angel-VirtualBox:~$ sudo addgroup top
Añadiendo el grupo `top' (GID 1008) ...
Hecho.
```

Sudo `addgroup` crea grupos y con `adduser nombreUsuario nombreGrupo` podemos agregar usuarios al grupo

```
jefe@angel-VirtualBox:~/Proyecto$ tree
.
├── codigo
├── docs
└── otros
```

Tree muestra el árbol de directorios

## 5. Comandos

### Caracteres comodín

Facilitan el trabajo. Se utilizan para sustituir a uno o varios datos alfanuméricos

- `*`: sustituye a 0, 1 o varios caracteres alfanuméricos. Ejemplo: `pe*` hace referencia a `pe`, `pep`, `pepote`
- `?`: Sustituye 1 carácter alfanumérico. Ejemplo `pe?` Puede ser `pe1`, `per` pero no `pe` o `pero`
- `[ ]`: similar a `?` Pero acotando a los caracteres que aparezcan en el corchete. *Ejemplo `ho[l-p]` valdría para `hol`, `hom`, `hon`, `hoñ`, `hoo` y `hop`. `Ho[la]` sólo para `hoa` ó `hol`*

## 5. Comandos

- `touch[<fichero>]`: crea un fichero vacío o actualiza la fecha si existe.
- `nano [<fichero>]`: es un editor de texto. Sirve para modificar el fichero indicado. Si el fichero no existe entonces lo crea.
- `cp [<fichero/directorio>] [<fichero/directorio>]`: copia ficheros/directorios.
- `rm [<fichero/directorio>]`: borra ficheros/directorios.
- `mkdir [<directorio>]`: crea directorios.
- `rmdir [<directorio>]`: borra directorios pero deben estar vacíos.
- `mv [<fichero/directorio>] [<fichero/directorio>]`: renombra o mueve ficheros/directorios. *Ejemplo: `mv fichero nuevo_nombre`, `mv fichero a_directorio`*
- `cat [<fichero>]`: visualiza el contenido de un fichero

## 8. Usuarios y grupos

- **who:** muestra información de los usuarios que han iniciado sesión, además de indicar el terminal donde la han iniciado y el momento de acceso.
- **whoami:** muestra información del usuario que haya iniciado sesión en ese terminal
- **id:** muestra información del usuario con el que ha iniciado sesión (grupos a los que pertenece)
- **adduser:** creará el usuario "estandar" y todo lo que necesita (contraseña, carpeta, etc) **deluser** borrará el usuario

## 8. Usuarios y grupos

- **addgroup:** crea el grupo(se verá reflejado en /etc/group). Ej: *addgroup nombre\_grupo*
- **adduser usuario grupo:** añade un usuario a un grupo.
- **usermod:** sirve para cambiar el grupo primario de un usuario: *usermod -g grupo usuario*
- **delgroup:** borrará un grupo

## 9. Permisos

Para cambiar el propietario y el grupo de un fichero o directorio podemos usar los siguientes comandos:

- **chown:** cambia el propietario del archivo. También lo podemos usar para cambiar el grupo.
- **chgrp:** cambia el grupo del archivo. Los ficheros están protegidos en relación con el propietario del archivo, con lo que pertenecen al grupo y con el resto de los usuarios. Con respecto a estos tres grupos, los permisos que se pueden activar o no son de lectura (r), escritura (w) y ejecución (x).

## Gestión de permisos

### 9. Permisos

#### Modo numérico

Indica los permisos y a quiénes van dirigidos a través de números. Se trabajará con tres números xxx.

El número octal está formado por 3 dígitos que indican lo siguiente:

(permisos del usuario)(permisos del grupo)(permisos de otros)

Los dígitos pueden ser los siguientes:

- 0: ningún permiso
- 1: permisos de ejecución.
- 2: permisos de escritura.
- 4: permisos de lectura.

Si tenemos un archivo con los permisos  
rw-r--r- equivale a 644  
Si queremos un archivo con los permisos  
rwxrwx-- equivale a 764 y ejecutaríamos  
chmod 764 pruebas

El modo numérico se haría así.

```
jefe@angel-VirtualBox:~/Proyecto$ chmod 770 docs
jefe@angel-VirtualBox:~/Proyecto$ ls -l
total 12
drwxrwxr-- 2 jefe analista 4096 feb  5 10:01 codigo
drwxrwx--- 2 jefe analista 4096 feb  5 10:01 docs
drwx----- 2 jefe jefe    4096 feb  5 10:01 otros
```

### 9. Permisos

#### Modo simbólico

chmod [ugoa][=+-][rwx] fichero/directorio

<ul style="list-style-type: none"><li>- u: propietario.</li><li>- g: al grupo.</li><li>- o: a los demás.</li><li>- a: todos (es la opción por defecto)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- + añade permisos</li><li>- - quita permisos</li><li>- = asigna los permisos indicados</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- r: permiso de lectura</li><li>- w: permiso de escritura</li><li>- x: permiso de ejecución</li></ul>
--	---	---

Estos elementos se combinan: chmod (u|g|o|a) (+|-|=) (r|w|x) fichero/directorio

Y el modo numérico se haría así.

```
angel@angel-VirtualBox:~/t6/carpeta1$ sudo chmod u=rw t1.txt
angel@angel-VirtualBox:~/t6/carpeta1$ ls -l
total 12
drwxrwxr-x 2 angel angel 4096 feb  5 10:53 carpeta2
-rw-rw-r-- 1 paul  navidades 8 feb 12 09:35 t1.txt
-rw-rw-r-- 1 ben   verano    8 feb 12 09:35 t2.txt
angel@angel-VirtualBox:~/t6/carpeta1$ sudo chmod go= t1.txt
angel@angel-VirtualBox:~/t6/carpeta1$ ls -l
total 12
drwxrwxr-x 2 angel angel 4096 feb  5 10:53 carpeta2
-rw----- 1 paul  navidades 8 feb 12 09:35 t1.txt
-rw-rw-r-- 1 ben   verano    8 feb 12 09:35 t2.txt
```

## Permisos especiales

- **sticky bit:** con valor 1.
- **setgid:** con valor 2.
- **setuid:** con valor 4.

-Sticky bit= limita quien puede borrar un fichero, si este permiso esta activado solo el usuario propietario puede borrarlo

**setuid (SUID):** Permite a un usuario ejecutar un programa con los privilegios del propietario del archivo.

**setgid (SGID):** Permite a un usuario ejecutar un programa con los privilegios del grupo propietario del archivo.

---

1. Expresa en números, los permisos que tiene un fichero con u=rws,g+rws,o=rw.

**6666** ya que tiene el setgid y setuid activados los otros 6 son por read and write

Los permisos especiales se muestran numéricamente al principio de los números y cuando los queremos añadir en el modo simbólico seria, por ejemplo

`sudo chmod u=rws archivo.txt`

## Listas de control De acceso

- **setfacl:** establece los permisos de una ACL asociada a un fichero o directorio

```
angel@angel-VirtualBox:~/piratas$ setfacl -m g:capitan:rwx caribe
angel@angel-VirtualBox:~/piratas$ setfacl -m g:capitan:rx mapa
angel@angel-VirtualBox:~/piratas$ setfacl -m g:capitan:rw botin.txt
```

-**getfacl:** obtiene los permisos de una ACL asociada a un fichero o directorio.

```
angel@angel-VirtualBox:~/piratas$ getfacl caribe
# file: caribe
# owner: angel
# group: angel
user::rwx
group:---
group:capitan:rwx
mask::rwx
other:---
```

### setfacl

`setfacl [opción] [u/g]:[usuario/grupo]:[permisos] [fichero/directorio]`

El comando setfacl nos permite colocar los ACL y sus opciones más comunes son:

- **-m (modify):** Modifica los ACL de un archivo o directorio.
- **-x (remove):** Elimina las entradas ACLs.
- **-b (remove-all):** Elimina todas las entradas ACLs.
- **-L (logical):** Enrutamiento de los enlaces simbólicos.
- **-R (recursive):** Aplicación de los ACLs de forma recursiva.



## Redireccionamiento y tuberías

Es una forma de hacer una sucesión de comandos juntos

- `comando < fichero`: Toma la entrada de un fichero
- `comando > fichero`: Envía la salida del comando al fichero sobrescribiendo este
- `comando 2> fichero`: Envía la salida de error del comando al fichero
- `comando >> fichero`: Añade al final del archivo
- `comando 2>&1`: Envía la salida de error a la salida estándar
- `comando &> fichero`: Envía la salida estándar y error al fichero
- `comando 2> errorfile 1>stdout`: Enviar las salidas en archivos separados

```
angel@angel-VirtualBox:~$ ls /etc | sort
acpi
adduser.conf
alternatives
anacrontab
apg.conf
apm
apparmor
apparmor.d
appport
appstream.conf
apt
avahi
bash.bashrc
bash_completion
bash_completion.d
bindresvport.blacklist
binfmt.d
```

En este ejemplo primero haría ls que es el listado y al mismo tiempo hace sort que ordena todo alfabéticamente

```
angel@angel-VirtualBox:~$ ls /etc | grep "ar"
apparmor
apparmor.d
calendar
dictionaries-common
hdparm.conf
popularity-contest.conf
```

Esto hace el listado de etc y a la vez te da todos los archivos/directorios que contengan ar

```
angel@angel-VirtualBox:~$ ls /etc | sort | grep "ar"
apparmor
apparmor.d
calendar
dictionaries-common
hdparm.conf
popularity-contest.conf
```

Este hace los dos



```
angel@angel-VirtualBox:~$ nano alumnos.txt
angel@angel-VirtualBox:~$ cat alumnos.txt
marta
sergio
borja
david
alcaide
oscar
angel@angel-VirtualBox:~$ nano alumnos2.txt
angel@angel-VirtualBox:~$ cat alumnos.txt | sort > alumnos2.txt
angel@angel-VirtualBox:~$ cat alumnos2.txt
alcaide
borja
david
marta
oscar
sergio
```

Este vuelca la información de forma ordenada de alumnos en alumnos2 con >

```
angel@angel-VirtualBox:~$ cat qwrq.txt 2> error.txt
angel@angel-VirtualBox:~$ cat error.txt
cat: qwrq.txt: No existe el archivo o el directorio
```

Este introduce el error dentro de el archivo error.txt con el 2> sobre escribiendo todo lo que tenga dentro

```
angel@angel-VirtualBox:~$ cat qwrq.txt 2>> error.txt
angel@angel-VirtualBox:~$ cat error.txt
cat: qwrq.txt: No existe el archivo o el directorio
cat: qwrq.txt: No existe el archivo o el directorio
```

Este hace lo mismo que el anterior, pero escribe a continuación del documento

## P/M volúmenes

Para esto es importante hacer sudo su y entrar con la contraseña de la cuenta al root

--Podemos ver los discos con **fdisk -l**

```
root@angel-VirtualBox:/home/angel# fdisk /dev/sdb

Bienvenido a fdisk (util-linux 2.31.1).
Los cambios solo permanecerán en la memoria, hasta que decida escribirlos.
Tenga cuidado antes de utilizar la orden de escritura.

El dispositivo no contiene una tabla de particiones reconocida.
Se ha creado una nueva etiqueta de disco DOS con el identificador de disco 0xe3
a3d7cf.

Orden (m para obtener ayuda): n
Tipo de partición
  p  primaria (0 primaria(s), 0 extendida(s), 4 libre(s))
  e  extendida (contenedor para particiones lógicas)
Seleccionar (valor predeterminado p): p
Número de partición (1-4, valor predeterminado 1):
Primer sector (2048-25165823, valor predeterminado 2048):
Último sector, +sectores o +tamaño{K,M,G,T,P} (2048-25165823, valor predeterminado 25165823): +8G

Crea una nueva partición 1 de tipo 'Linux' y de tamaño 8 GiB.

Orden (m para obtener ayuda): w
Se ha modificado la tabla de particiones.
Llamando a ioctl() para volver a leer la tabla de particiones.
Se están sincronizando los discos.
```

Aquí lo que hacemos es entrar al disco con fdisk, luego nos permite hacer distintas ordenes, la **de nº particiones y primer sector se dejan predeterminadas**

```

DOS (MBR)
a toggle a bootable flag
b edit nested BSD disklabel
c toggle the dos compatibility flag

Generic
d delete a partition
F list free unpartitioned space
l list known partition types
n add a new partition
p print the partition table
t change a partition type
v verify the partition table
i print information about a partition

Misc
m print this menu
u change display/entry units
x extra functionality (experts only)

Script
I load disk layout from sfdisk script file
O dump disk layout to sfdisk script file

Save & Exit
w write table to disk and exit
q quit without saving changes

Create a new label
g create a new empty GPT partition table
G create a new empty SGI (IRIX) partition table
o create a new empty DOS partition table
s create a new empty Sun partition table

```

Esto son todos los comandos que podemos hacer una vez entramos al disco con **fdisk nombreDeDisco**

Para montar el disco

```

root@angel-VirtualBox:/home/angel# mkfs.ext4 /dev/sdb1
mke2fs 1.44.1 (24-Mar-2018)
Se está creando un sistema de ficheros con 2097152 bloques de 4k y 524288 nodos
-i
UUID del sistema de ficheros: 13e2c166-754a-4e6a-b1da-9042c7f60587
Respalos del superbloque guardados en los bloques:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632

Reservando las tablas de grupo: hecho
Escribiendo las tablas de nodos-i: hecho
Creando el fichero de transacciones (16384 bloques): hecho
Escribiendo superbloques y la información contable del sistema de archivos: 0/
hecho

```

**1 -- mkfs.[sistema de archivos] NombrePartición**

Sistemas de archivos == (FAT32, ext4, ext3, NTFS)

```

root@angel-VirtualBox:/home/angel# mount /dev/sdb1 /etc
root@angel-VirtualBox:/home/angel# df -h
S.ficheros      Tamaño Usados  Disp Usos% Montado en
udev            1,9G    0      1,9G   0% /dev
tmpfs           393M    1,7M   392M   1% /run
/dev/sda1       30G     8,6G    20G   31% /
tmpfs           2,0G    0      2,0G   0% /dev/shm
tmpfs           5,0M    4,0K    5,0M   1% /run/lock
tmpfs           2,0G    0      2,0G   0% /sys/fs/cgroup

```

**2 – mount nombreParticion Punto de montaje**

Si queremos desmontarlo hacemos un unmount NombreParticion

```

/dev/sdb1      /datos  ext4      defaults    0      0

```

Esta línea se puede editar en /etc/fstab y es para que la partición montada persista

## Cuotas de disco

Las cuotas nos sirven para fijar un limite de uso tanto para usuarios como grupos, el limite puede ser blando (un aviso) o duro (no se puede sobrepasar) y se realizan así:

1. En primer lugar, crearíamos un disco en Linux con su partición montada correctamente y también tenemos que crear los usuarios correspondientes

```
Disco /dev/sdd: 30 GiB, 32212254720 bytes, 62914560 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes
```

```
root@angel-VirtualBox:~# fdisk /dev/sdd

Bienvenido a fdisk (util-linux 2.31.1).
Los cambios solo permanecerán en la memoria, hasta que decida escribirlos.
Tenga cuidado antes de utilizar la orden de escritura.

Orden (m para obtener ayuda): n
Tipo de partición
   p  primaria (1 primaria(s), 0 extendida(s), 3 libre(s))
   e  extendida (contenedor para particiones lógicas)
Seleccionar (valor predeterminado p): p
Número de partición (2-4, valor predeterminado 2):
Primer sector (35653632-62914559, valor predeterminado 35653632):
Último sector, +sectores o +tamaño{K,M,G,T,P} (35653632-62914559, valor predete
rminado 62914559): +13G
El valor está fuera del rango.
Último sector, +sectores o +tamaño{K,M,G,T,P} (35653632-62914559, valor predete
rminado 62914559): +12g

Crea una nueva partición 2 de tipo 'Linux' y de tamaño 12 GiB.

Orden (m para obtener ayuda): w
Se ha modificado la tabla de particiones.
Se están sincronizando los discos.
```

```
root@angel-VirtualBox:~# mkfs.ext4 /dev/sdd2
mke2fs 1.44.1 (24-Mar-2018)
Se está creando un sistema de ficheros con 3145728 bloques de 4k y 786432 nodos
-i
UUID del sistema de ficheros: f593fbf1-1507-4b7f-b32b-97f44c97e35e
Respaldos del superbloque guardados en los bloques:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208

Reservando las tablas de grupo: hecho
Escribiendo las tablas de nodos-i: hecho
Creando el fichero de transacciones (16384 bloques): hecho
Escribiendo superbloques y la información contable del sistema de archivos: 0/
hecho
```

```
root@angel-VirtualBox:~# mount /dev/sdd2 /home/angel/disc2
```

2. Posteriormente instalaríamos quota

```
root@angel-VirtualBox:~# sudo apt install quota
```

3. En tercer lugar editaríamos el archivo /etc/fstab siempre con tabs

```
root@angel-VirtualBox: /home/angel
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.9.3 /etc/fstab

# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda1 during installation
UUID=16264acc-e75a-46f8-87f1-b1a4047d67ce / ext4 default $
/swapfile none swap sw $
/dev/sdd1 /home/angel/disc1 ext4 usrquota,grpquota 0 $
/dev/sdd2 /home/angel/disc2 ext4 usrquota,grpquota 0 $

# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda1 during installation
UUID=4530ae54-c092-464b-95d0-c7757bdc6b11 / ext4 errors=remount-ro,usrquota,grpquota 0 1
```

4. Luego miramos la carpeta donde esta montado el disco en este caso /home/angel/disc2 y vemos si están las aquota.group y la aquota.user si no se crean usaríamos **quotacheck -cug /rutaDeParticion**

```
root@angel-VirtualBox:/home/angel/disc2# ls
aquota.group  archivo2.txt  archivo4.txt  lost+found
aquota.user   archivo3.txt  archivo.txt
```

5. Activamos las cuotas con **quotaon -v /rutaDeParticion**
6. Luego accedemos a usuario o grupo que queremos modificar con **edquota -u NombreUsuario** o para grupo **edquota -g NombreGrupo** y modificamos los limites duros y blandos

Cuotas de disco para user u1 (uid 1001):						
Sist. arch.	bloques	blando	duro	inodos	blando	duro
/dev/sdb1	0	0	0	0	0	0

Para limitar el tamaño

Para limitar el número de archivos que puede crear

7. Ahora solo faltaría comprobar los limites creando archivos hasta llegar al límite, es importante que si queremos sobrepasarlo sea un limite de archivos por que sino es imposible en GB

```
mariasanchez@angel-VirtualBox:/home/angel/disc2$ touch f1
mariasanchez@angel-VirtualBox:/home/angel/disc2$ touch f2
mariasanchez@angel-VirtualBox:/home/angel/disc2$ touch f3
touch: no se puede efectuar 'touch' sobre 'f3': Se ha excedido la cuota de disco
mariasanchez@angel-VirtualBox:/home/angel/disc2$ quota mariasanchez
Cuotas de disco para user mariasanchez (uid 1013):
Sistema de archivos bloques  quota límite graciaarchivos  quota límite gracia
/dev/sdd2 4 0 0 3* 2 3 7días
```