

# Repaso Linux Práctica 2

## UT1 REPASO LINUX

# Gestión de discos en Ubuntu

1. Accede a la configuración de la máquina virtual, sección Almacenamiento y agrega un nuevo disco SATA de 15 GB. Poner como nombre de disco HDD1\_Ubuntu.



2. Arranca la máquina virtual e inicia sesión con usuario alumno. Ejecuta el comando mount. ¿Aparece alguna información del nuevo disco?

No aparece información sobre este

3. Muestra la información disponible del nuevo disco ejecuta `sudo fdisk -l`.

```
Disk /dev/sdb: 15 GiB, 16106127360 bytes, 31457280 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

4. El nuevo disco aparece como dispositivo `/dev/sdb`. Utiliza `fdisk` para crear tres particiones: dos de 6 GB y otra de 3GB.

```
Disk /dev/sdb: 15 GiB, 16106127360 bytes, 31457280 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

- a. Una vez dentro de `fdisk`. Pulsa `m` para ver la ayuda.
- b. Crear tabla de partición de tipo DOS

```
Command (m for help): m
Help:

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
```

```
Command (m for help): o
Created a new DOS disklabel with disk identifier 0x6831f6fa.
```

- c. Crear una primera partición primaria de 6 GB. Hay que utilizar la letra n y seguir los pasos que nos van apareciendo.
- d. Repite lo mismo para la segunda partición de 6 GB y la tercera de 3 GB.

```
Command (m for help): n
Partition type
  p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
  e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): p
Partition number (1-4, default 1): 1
First sector (2048-31457279, default 2048):
Last sector, +sectors or +size[K,M,G,T,P] (2048-31457279, default 31457279): +6G
Created a new partition 1 of type 'Linux' and of size 6 GiB.
```

- e. Cambia el sistema de archivo de la tercera partición para que sea W95 FAT 32. Hay que utilizar la letra t y l para ver el valor del sistema de archivo a seleccionar.

```
Hex code (type L to list all codes): b
Changed type of partition 'Linux' to 'W95 FAT32'.
```

- f. Visualiza con la letra p todas las particiones creadas.

Device	Boot	Start	End	Sectors	Size	Id	Type
/dev/sdb1		2048	12584959	12582912	6G	83	Linux
/dev/sdb2		12584960	25167871	12582912	6G	83	Linux
/dev/sdb3		25167872	29362175	4194304	2G	83	Linux

- g. Grabar todos los cambios realizados pulsando w y q para salir.

```
Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
```

5. Formatea la partición /dev/sdb1 ejecutando `sudo mkfs.ext4 /dev/sdb1` y asígnele la etiqueta copia con `sudo e2label /dev/sdb1 COPIAS`. Para ver la etiqueta ejecuta `sudo e2label /dev/sdb1`. Realiza lo mismo con la partición dos y como etiqueta ponemos DATOS. Y en la tercera utiliza `mkfs.vfat`.

Formateamos con `mkfs.ext`

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~$ sudo mkfs.ext4 /dev/sdb1
[sudo] password for ubuntu18sor:
mke2fs 1.44.1 (24-Mar-2018)
Creating filesystem with 1572864 4k blocks and 393216 inodes
Filesystem UUID: e292d732-c81a-4168-962e-01472112d38f
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (16384 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
```

## Asignando la etiqueta

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~$ sudo e2label /dev/sdb1 COPIAS
```

## Comprobamos su etiqueta

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~$ sudo e2label /dev/sdb1  
COPIAS
```

## Finalizamos con "sdb2 DATOS"

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~$ sudo mkfs.ext4 /dev/sdb2  
mke2fs 1.44.1 (24-Mar-2018)  
Creating filesystem with 1572864 4k blocks and 393216 inodes  
Filesystem UUID: 0485cd59-2851-4c8c-9638-13c7927a28b1  
Superblock backups stored on blocks:  
        32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736  
  
Allocating group tables: done  
Writing inode tables: done  
Creating journal (16384 blocks): done  
Writing superblocks and filesystem accounting information: done  
  
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~$ sudo e2label /dev/sdb2 DATOS  
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~$ sudo e2label /dev/sdb2  
DATOS
```

6. Vamos a montar la partición /dev/sb1 en /home/COPIAS y lista su contenido:
  - a. Primero crea el directorio COPIAS en /home

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:/home$ sudo mkdir COPIAS  
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:/home$ ls  
COPIAS  ubuntu18sor
```

- b. Con el comando mount monta la partición /dev/sdb1 en COPIAS

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:/home$ sudo mount -t ext4 /dev/sdb2 /home/COP  
IAS
```

- c. Lista el contenido de COPIAS

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:/home/COPIAS$ ls  
lost+found
```

- d. Haz lo mismo pasos con la partición /dev/sdb2 pero en una carpeta llamada DATA que cuelga de media. Y lista su contenido.

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:/home$ sudo mount -t ext4 /dev/sdb2 /home/DAT  
A
```



- e. Y repite la operación para /dev/sdb3 en una carpeta llamada Windows en el directorio alumno. Y visualiza su contenido.

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~$ sudo mount -t ext4 /dev/sdb3 Windows
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~$
```

- f. Ejecuta el comando mount y mira si coincide todo con las operaciones realizadas.

```
/dev/sdb2 on /home/COPIAS type ext4 (rw,relatime)
/dev/sdb1 on /home/COPIAS type ext4 (rw,relatime)
/dev/sdb2 on /home/DATA type ext4 (rw,relatime)
/dev/sdb3 on /home/ubuntu18sor/Windows type ext4 (rw,relatime)
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~$
```

7. Crea nuevas carpetas y ficheros en los sistemas creados y copia algún fichero entre los sistemas montados

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~/Windows$ sudo mkdir Pepino
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~/Windows$ cd Pepino
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~/Windows/Pepino$ sudo nano
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~/Windows/Pepino$ ls
Enagua.txt
```

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~/Windows/Pepino$ sudo cp Enagua.txt ../../..
/COPIAS
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:~/Windows/Pepino$ cd ../../..COPIAS
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:/home/COPIAS$ ls
Enagua.txt  lost+found
```

8. Visualiza el contenido del archivo mtab que está en /etc. Y comprueba si los sistemas de archivo están guardados en este archivo. Ahora reinicia el sistema y vuelve a ver el archivo mtab.

#### Antes de reiniciar

```
oliet,check=s,map=n,blocksize=2048,uid=1000,gid=1000,dmode=500,fmode=400 0 0
/dev/sdb2 /home/COPIAS ext4 rw,relatime 0 0
/dev/sdb1 /home/COPIAS ext4 rw,relatime 0 0
/dev/sdb2 /home/DATA ext4 rw,relatime 0 0
/dev/sdb3 /home/ubuntu18sor/Windows ext4 rw,relatime 0 0
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:/etc$
```

#### Ya no aparecen los contenidos mostrados

```
gvfsd-fuse /run/user/1000/gvfs fuse.gvfsd-fuse rw,nosuid,nodev,relatime,user_id=
1000,group_id=1000 0 0
/dev/sr0 /media/ubuntu18sor/VBox_GAs_6.1.16 iso9660 ro,nosuid,nodev,relatime,noj
oliet,check=s,map=n,blocksize=2048,uid=1000,gid=1000,dmode=500,fmode=400 0 0
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:/etc$
```

Para conseguir el montaje en el inicio del sistema hay que modificar el archivo `fstab` agregando una entrada para `/dev/sdb1`. Añadiendo esta línea en `fstab` `/dev/sdb1 /home/COPIAS ext4 auto defaults 0 0`. Antes de hacer cualquier modificación haz una copia de `fstab` y llámala `fstab.vuelta`, por si se comete algún fallo tener siempre bien el archivo `fstab` y poder arrancar el sistema.

```
/swapfile
/home/COPIAS ext4 auto defaults 0 0
```

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:/etc$ sudo cp fstab fstab.vuelta
```

## UT1 REPASO LINUX

- Si en lugar de `/dev/sdb1` queremos establecer su UUID identificador de la partición ejecutamos `sudo blkid /dev/sdb1` y este valor se guarda en `fstab` en lugar de `/dev/sdb1`.

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:/$ blkid /dev/sdb1
```

- Ejecuta el comando `df` para ver tamaño de cada partición y lo que esta usado y lo que está libre. Si ejecuta `df-h` hace lo mismo pero expresado en (KB, MB, GB, etc.)

```
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:/$ df -h | sort -nr
udev                1,9G  1,9G   0 100% /dev
tmpfs               5,0M  4,0K  5,0M   1% /run/lock
tmpfs              394M  24K 394M   1% /run/user/1000
tmpfs              394M  1,4M 393M   1% /run
tmpfs              2,0G   0 2,0G   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs              2,0G   0 2,0G   0% /dev/shm
Filesystem          Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/sr0             59M   59M   0 100% /media/ubuntu18sor/VBox_GAs_6.1.16
/dev/sda1           9,8G  5,9G  3,4G  64% /
/dev/loop9           31M   31M   0 100% /snap/snapd/9721
/dev/loop8           2,5M   2,5M   0 100% /snap/gnome-calculator/748
/dev/loop7           56M   56M   0 100% /snap/core18/1885
/dev/loop6          256M  256M   0 100% /snap/gnome-3-34-1804/36
/dev/loop5          218M  218M   0 100% /snap/gnome-3-34-1804/60
/dev/loop4          384K  384K   0 100% /snap/gnome-characters/550
/dev/loop3           56M   56M   0 100% /snap/core18/1932
/dev/loop2           2,5M   2,5M   0 100% /snap/gnome-calculator/826
/dev/loop1          384K  384K   0 100% /snap/gnome-characters/570
/dev/loop12          30M   30M   0 100% /snap/snapd/8542
/dev/loop11          2,3M   2,3M   0 100% /snap/gnome-system-monitor/148
/dev/loop10          63M   63M   0 100% /snap/gtk-common-themes/1506
/dev/loop0           1,0M   1,0M   0 100% /snap/gnome-logs/100
```

Ejecuta el comando `du` para ver que ocupa cada carpeta o archivo en el sistema de archivo.

```
11030741 .
ubuntu18sor@ubuntu18sor-VirtualBox:/$ du /dev/sda1
0 /dev/sda1
```

```
1450 ./snap/gtk-common-themes/1506/share/icons/Yaru/
248  ./snap/gtk-common-themes/1506/share/icons/Yaru/
3038 ./snap/gtk-common-themes/1506/share/icons/Yaru/
219  ./snap/gtk-common-themes/1506/share/icons/Yaru/
```