



IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS – 1º ASIR

Recuperación 2ª eval 2022-23 – Parte práctica Linux

Instrucciones: Rellenar este documento con las salidas de los comandos ejecutados y/o capturas demostrativas y posteriormente subirlo al aula virtual.

(Se realizará en la máquina virtual Debian 11 sin escritorio **realizando previamente una instantánea**)

Ejercicio 1 (4 puntos)

Queremos disponer de un espacio de almacenamiento interno para una empresa de reparaciones en un disco independiente de 3GB (creado en Virtualbox).

Crear 4 particiones primarias formateadas respectivamente Ext3, ntfs, fat32, exfat (1 punto)

La primera de 1GB aprox. Ext3 con tamaño de bloque 2048 y montada en **/rmas**, no se permitirá la ejecución de ficheros albergados en la misma.

La segunda de 1GB aprox de tipo NTFS y montada en **/lended** con las opciones por defecto. Las dos particiones restantes se formatearán en fat32 y exfat (aprox 500MB cada una) montándose en **/handmade** y **/reopen** (1 punto)

```
Identificador del disco: 0x9bf5c1c4

Disposit.  Inicio Comienzo   Final Sectores Tamaño Id Tipo
/dev/sdb1          2048 2099199 2097152    1G 83 Linux
/dev/sdb2        2099200 4196351 2097152    1G  7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sdb3        4196352 5220351  1024000   500M c W95 FAT32 (LBA)
/dev/sdb4        5220352 6244351  1024000   500M  7 HPFS/NTFS/exFAT

Orden (m para obtener ayuda): _
```

```
root@debian11-1asir:~# mkfs.ext3 -b 2048 /dev/sdb1
mke2fs 1.46.2 (28-Feb-2021)
Creating filesystem with 524288 2k blocks and 65536 inodes
Filesystem UUID: dd1e8aae-5f27-455a-a849-11578dc7e908
Superblock backups stored on blocks:
    16384, 49152, 81920, 114688, 147456, 409600, 442368

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

root@debian11-1asir:~# mkfs.ntfs /dev/sdb2
Cluster size has been automatically set to 4096 bytes.
Initializing device with zeroes: 100% - Done.
Creating NTFS volume structures.
mkntfs completed successfully. Have a nice day.
root@debian11-1asir:~#
```



Se configurará el sistema para se monten automáticamente (1 punto)

```
GNU nano 5.4 /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).
#
# systemd generates mount units based on this file, see systemd.mount(5).
# Please run 'systemctl daemon-reload' after making changes here.
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda1 during installation
UUID=88c67c7d-3500-4f5c-bd0f-d9a38e3900af / ext4 errors=remount-ro 0 1
# swap was on /dev/sda5 during installation
UUID=2e9fb046-a0c1-4d8d-81d3-184c19ef08cc none swap sw 0 0
/dev/sr0 /media/cdrom0 udf,iso9660 user,noauto 0 0
/dev/sdb1 /rmas ext3 defaults,noexec 0 0
/dev/sdb2 /ended ntfs defaults 0 0
/dev/sdb3 /handmade vfat 0 0
/dev/sdb4 /reopen exfat 0 0
```

Crear los usuarios **operator**, **administrator**, **ceo** y **itdirector** que serán propietarios de las carpetas anteriores respectivamente. Todos pertenecerán al grupo primario **avencorp**. En ninguna de las cuatro carpetas podrá hacer nada nadie que no sea del grupo. En todas las carpetas su propietario podrá hacer todo. En **rmas** habrá una subcarpeta llamada **recent** con los mismos permisos y propiedad que la carpeta padre. (1 punto)

```
root@debian11-1asir:~# groupadd avencorp
root@debian11-1asir:~# useradd operator -m -s /bin/bash -G avencorp
useradd: el grupo operator existe - si quiere añadir este usuario a ese grupo, use -g.
root@debian11-1asir:~# useradd administrator -m -s /bin/bash -G avencorp
root@debian11-1asir:~# useradd ceo -m -s /bin/bash -G avencorp
root@debian11-1asir:~# useradd itdirector -m -s /bin/bash -G avencorp
root@debian11-1asir:~# _
```

```
root@debian11-1asir:~# chown administrator:avencorp /ended
root@debian11-1asir:~# chown ceo:avencorp /handmade
root@debian11-1asir:~# chown itdirector:avencorp /reopen
root@debian11-1asir:~# useradd operador -m -s /bin/bash -G avencorp
root@debian11-1asir:~# chown operador:avencorp /rmas
root@debian11-1asir:~# mkdir /rmas/recent
root@debian11-1asir:~# chown operador:avencorp /rmas/recent/
root@debian11-1asir:~# chmod 770 /rmas
root@debian11-1asir:~# chmod 770 /ended/
root@debian11-1asir:~# chmod 770 /handmade/
root@debian11-1asir:~# chmod 770 /reopen/
root@debian11-1asir:~# chmod 770 /rmas/recent/
root@debian11-1asir:~# _
```

Ejercicio 2 (2 puntos)

En Linux crear un volumen de 200MB de tamaño con 2 discos en stripping (crearlos en Virtualbox) utilizando mdadm (1 punto). Formatearlo ext2, montarlo en /mnt/stripped (1 punto).



```
root@debian11-1asir:~# mdadm -C /dev/md0 -l raid0 -n 2 /dev/sdc /dev/sdd
mdadm: Defaulting to version 1.2 metadata
mdadm: array /dev/md0 started.
root@debian11-1asir:~# mkfs.ext2 /dev/md0
mke2fs 1.46.2 (28-Feb-2021)
Creating filesystem with 405504 1k blocks and 101600 inodes
Filesystem UUID: 893d4d4a-5ac2-45e4-9cce-28dfe8e2b50f
Superblock backups stored on blocks:
    8193, 24577, 40961, 57345, 73729, 204801, 221185, 401409

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

root@debian11-1asir:~# mkdir /mnt/stripped
root@debian11-1asir:~# mount /dev/md0 /mnt/stripped/
root@debian11-1asir:~# df -h
S.ficheros      Tamaño Usados  Disp Uso% Montado en
udev            975M      0  975M   0% /dev
tmpfs           199M    572K  198M   1% /run
/dev/sda1       15G    1,2G   13G   9% /
tmpfs           992M      0  992M   0% /dev/shm
tmpfs           5,0M      0   5,0M   0% /run/lock
tmpfs           199M      0  199M   0% /run/user/0
/dev/md0        382M    14K  362M   1% /mnt/stripped
root@debian11-1asir:~# _
```

Ejercicio 3 (1 punto)

Monta la imagen examen.iso en Virtualbox y saca una copia exacta en la home de alumno llamada ejercicio3.iso

Ejercicio 4 (1 punto)

Haz que ningún usuario que no sea administrador pueda ejecutar el comando shutdown ni halt

Ejercicio 5 (1 punto)

Crear un enlace duro llamado **servidores** en el directorio home del usuario operador hacia el fichero **/etc/hosts**

```
t@debian11-1asir:~# ln -s /etc/host /home/operador/servidores
t@debian11-1asir:~# _
```

Ejercicio 6 (1 punto)

Chequear el filesystem montado en /rmas



Alonso de Avellaneda
INSTITUTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
JUVENTUD Y DEPORTE



Comunidad de Madrid