

PRACTICA Nº 17-D, PARTICIONADO DE DISCOS

DUROS INTERNOS Y EXTERNOS PARA MINIMIZAR RIESGOS DE SEGURIDAD.

(10 puntos) Realice el siguiente ejercicio sobre cualquier S.O. Ubuntu Desktop en máquina virtual.

1. (1 punto) Realice los siguientes montajes especiales:

a. (0,5 puntos) Monte un pen-drive en /root/XXxx/USB-write en modo escritura y vea la información que contiene. Cree un archivo de texto y vea sus propiedades y por último desmonte. Desmonte el pen-drive y monte ahora en modo lectura, comprobando que está el contenido creado anterior, pero no puede añadir nada ahora.

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM   SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
fd0          2:0    1     4K  0 disk
loop0        7:0    0     4K  1 loop /snap/bare/5
loop1        7:1    0    74,3M 1 loop /snap/core22/1564
loop2        7:2    0    10,7M 1 loop /snap/firmware-updater/127
loop3        7:3    0   269,8M 1 loop /snap/firefox/4793
loop4        7:4    0   505,1M 1 loop /snap/gnome-42-2204/176
loop5        7:5    0    91,7M 1 loop /snap/gtk-common-themes/1535
loop6        7:6    0    10,5M 1 loop /snap/snap-store/1173
loop7        7:7    0    38,8M 1 loop /snap/snapd/21759
loop8        7:8    0    500K 1 loop /snap/snapd-desktop-integration/178
sda          8:0    0    20G  0 disk
├─sda1       8:1    0     1M  0 part
├─sda2       8:2    0    20G  0 part /
└─sdb        8:16   1     7,5G  0 disk
   └─sdb1     8:17   1     7,5G  0 part /media/almellonesfernandez/STORE N GO
sr0          11:0    1    88M  0 rom  /media/almellonesfernandez/CDROM
srl          11:1    1  1024M  0 rom

almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mkdir -p /root/almellonesfernandez/USB-write
[sudo] contraseña para almellonesfernandez:
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo su
root@almellonesfernandez-UD-discos:~/home/almellonesfernandez# ls /root/almellonesfernandez/USB-write/
root@almellonesfernandez-UD-discos:~/home/almellonesfernandez# sudo mount /dev/sdb1 /root/almellonesfernandez/USB-write
root@almellonesfernandez-UD-discos:~/home/almellonesfernandez# ls /root/almellonesfernandez/USB-write/
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x01.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'  'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x06.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x02.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'  'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x07.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x03.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'  'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x08.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x04.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'  'System Volume Information'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x05.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'

root@almellonesfernandez-UD-discos:~/almellonesfernandez/USB-write# ls
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x01.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'  'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x06.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x02.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'  'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x07.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x03.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'  'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x08.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x04.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'  'System Volume Information'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x05.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'

root@almellonesfernandez-UD-discos:~/almellonesfernandez/USB-write# echo "almellonesfernadnez" > hola.txt
root@almellonesfernandez-UD-discos:~/almellonesfernandez/USB-write# ls
hola.txt
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x01.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'  'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x05.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x02.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'  'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x06.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x03.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'  'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x07.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x04.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'  'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x08.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x05.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'  'System Volume Information'

root@almellonesfernandez-UD-discos:~/almellonesfernandez/USB-write# cat hola.txt
almellonesfernadnez
root@almellonesfernandez-UD-discos:~/almellonesfernandez/USB-write# ls -l hola.txt
-rw-r--r-- 1 almellonesfernandez almellonesfernandez 20 may 24 18:28 hola.txt
root@almellonesfernandez-UD-discos:~/almellonesfernandez/USB-write# cd
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# umount /root/almellonesfernandez/USB-write
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls /root/almellonesfernandez/USB-write/
root@almellonesfernandez-UD-discos:~#
```

Álvaro Almellones Fernández

```
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# sudo mount -o ro /dev/sdb1 /root/almellonesfernandez/USB-write
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls /root/almellonesfernandez/USB-write/
hola.txt
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x01.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x02.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x03.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x04.DVB.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x05.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x06.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x07.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'Los.Pilares.De.La.Tierra.1x08.HDTV.XviD.[www.DivxTotal.com].avi'
'System Volume Information'
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# cat hola.txt
cat: hola.txt: No existe el archivo o el directorio
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# cat /root/almellonesfernandez/USB-write/hola.txt
almellonesfernandez
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls -l /root/almellonesfernandez/USB-write/hola.txt
-rwxr-xr-x 1 root root 20 may 24 18:28 /root/almellonesfernandez/USB-write/hola.txt
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# cd /root/almellonesfernandez/USB-write/
root@almellonesfernandez-UD-discos:~/almellonesfernandez/USB-write# echo "alvaro" > adios.txt
bash: adios.txt: Sistema de archivos de solo lectura
root@almellonesfernandez-UD-discos:~/almellonesfernandez/USB-write#
```

b. (0,5 puntos) Monte un archivo ISO (.iso) que usted elija en /root/XXxx/ISO) (mount -t iso9660 -o loop /home/fichero.ISO), vea su información y desmonte. Compruebe que el fichero ISO descargado es correcto (checksum) usando la función hash adecuada (md5, sha, etc.)

```
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls /home/almellonesfernandez/Descargas/
ubuntu-24.04.2-live-server-amd64.iso
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls /root/almellonesfernandez/ISO/
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# sudo mount -t iso9660 -o loop /home/almellonesfernandez/D /root/almellonesfernandez/ISO
Descargas/ Documentos/
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# sudo mount -t iso9660 -o loop /home/almellonesfernandez/Descargas/ubuntu-24.04.2-live-server-amd64.iso /root/almellonesfernandez/ISO
mount: /root/almellonesfernandez/ISO: WARNING: source write-protected, mounted read-only.
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls /root/almellonesfernandez/ISO/
boot boot.catalog casper dists EFI install md5sum.txt pool ubuntu
root@almellonesfernandez-UD-discos:~#
```

```
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls /root/almellonesfernandez/ISO/
boot boot.catalog casper dists EFI install md5sum.txt pool ubuntu
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# sudo umount /root/almellonesfernandez/ISO
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls /root/almellonesfernandez/ISO/
root@almellonesfernandez-UD-discos:~#
```

Álvaro Almellones Fernández

2. (1 punto) Añade 1 disco duro de 10 GB más (/dev/sdb), usando el modo gráfico **GPARTED** y los comandos que cree necesario para sus evidencias, realice:

almellonesfernandez-UD-discos

▶ Power on this virtual machine

🔗 Edit virtual machine settings

▼ Devices

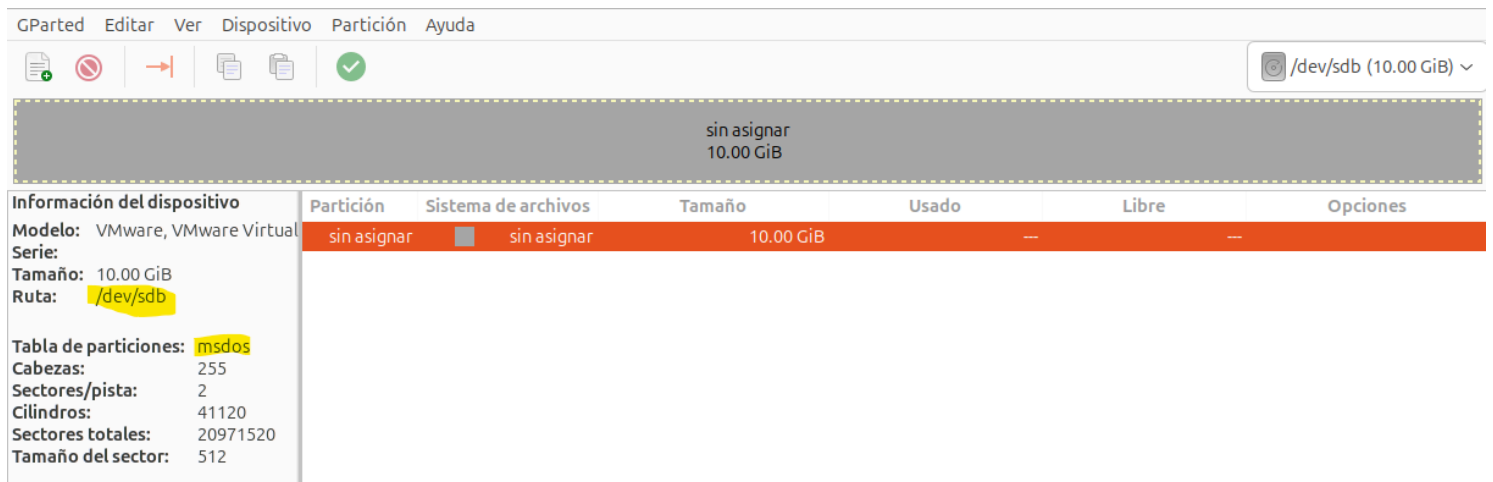
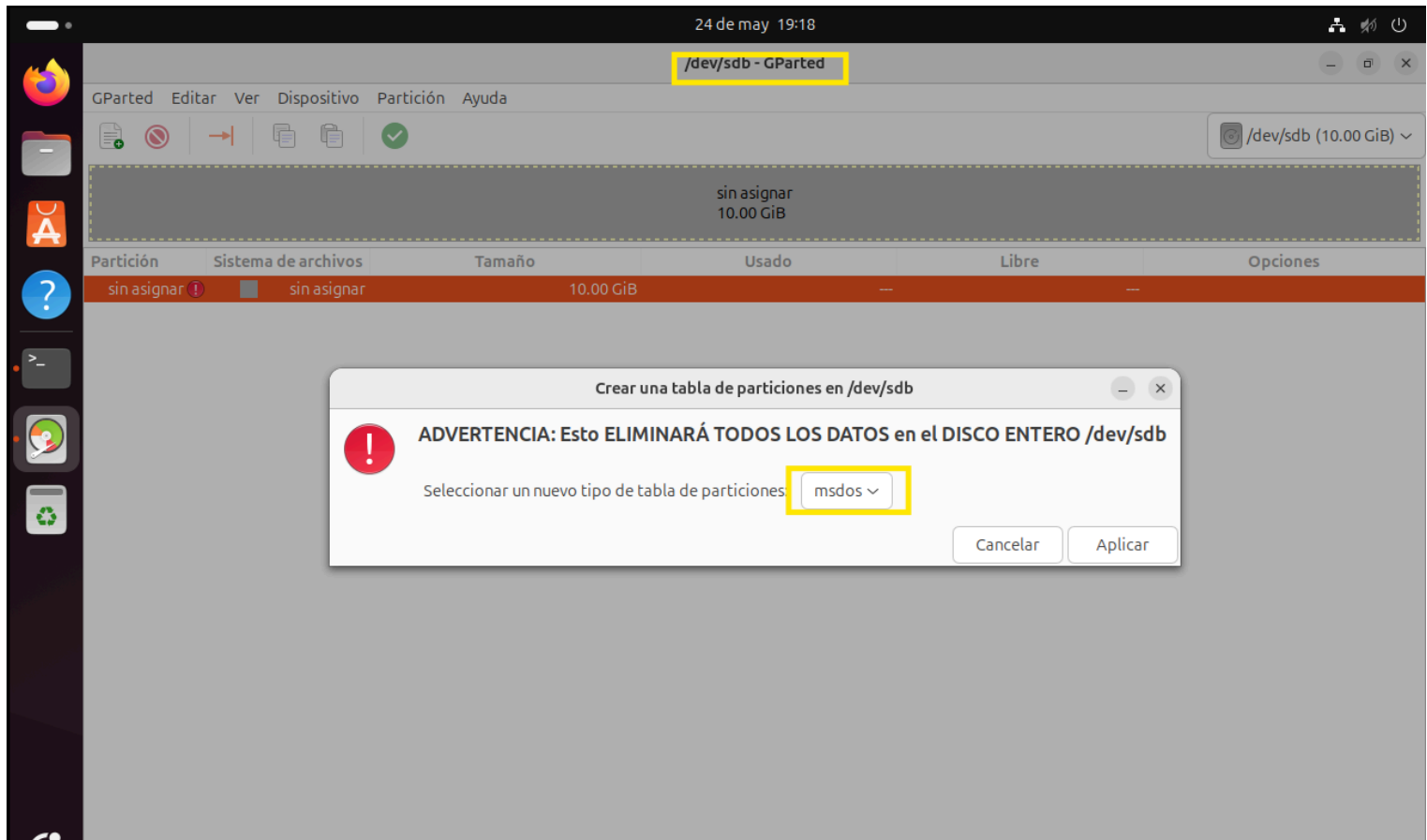
Memory	4 GB
Processors	2
Hard Disk (SCSI)	20 GB
Hard Disk 2 (SCSI)	10 GB
CD/DVD 2 (SATA)	Using file D:\ISO...
CD/DVD (SATA)	Using file autoin...
Floppy	Using file autoin...
Network Adapter	Bridged (Autom...
USB Controller	Present
Sound Card	Auto detect
Display	Auto detect

▼ Description

Type here to enter a description of this virtual machine.

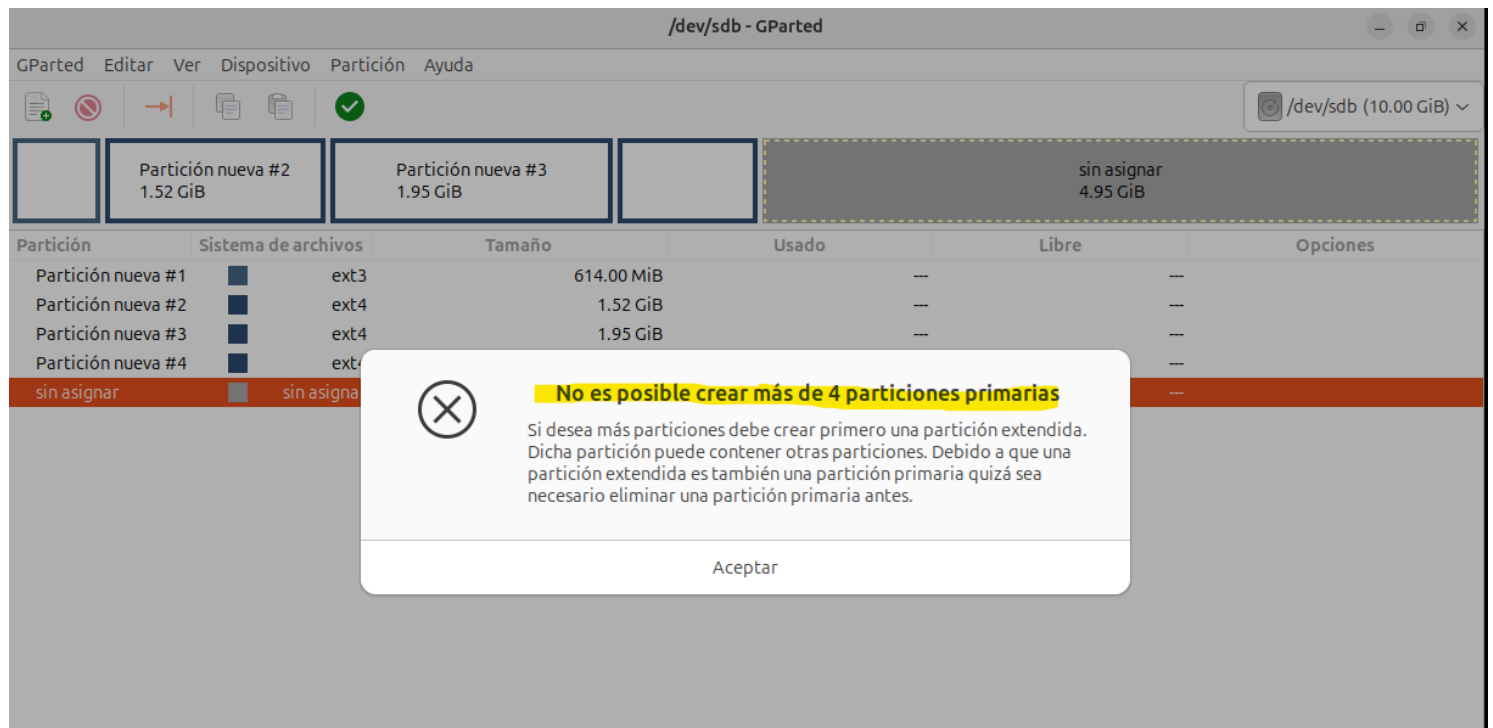
a. Crea tabla de particionado MBR (msdos).

Álvaro Almellones Fernández



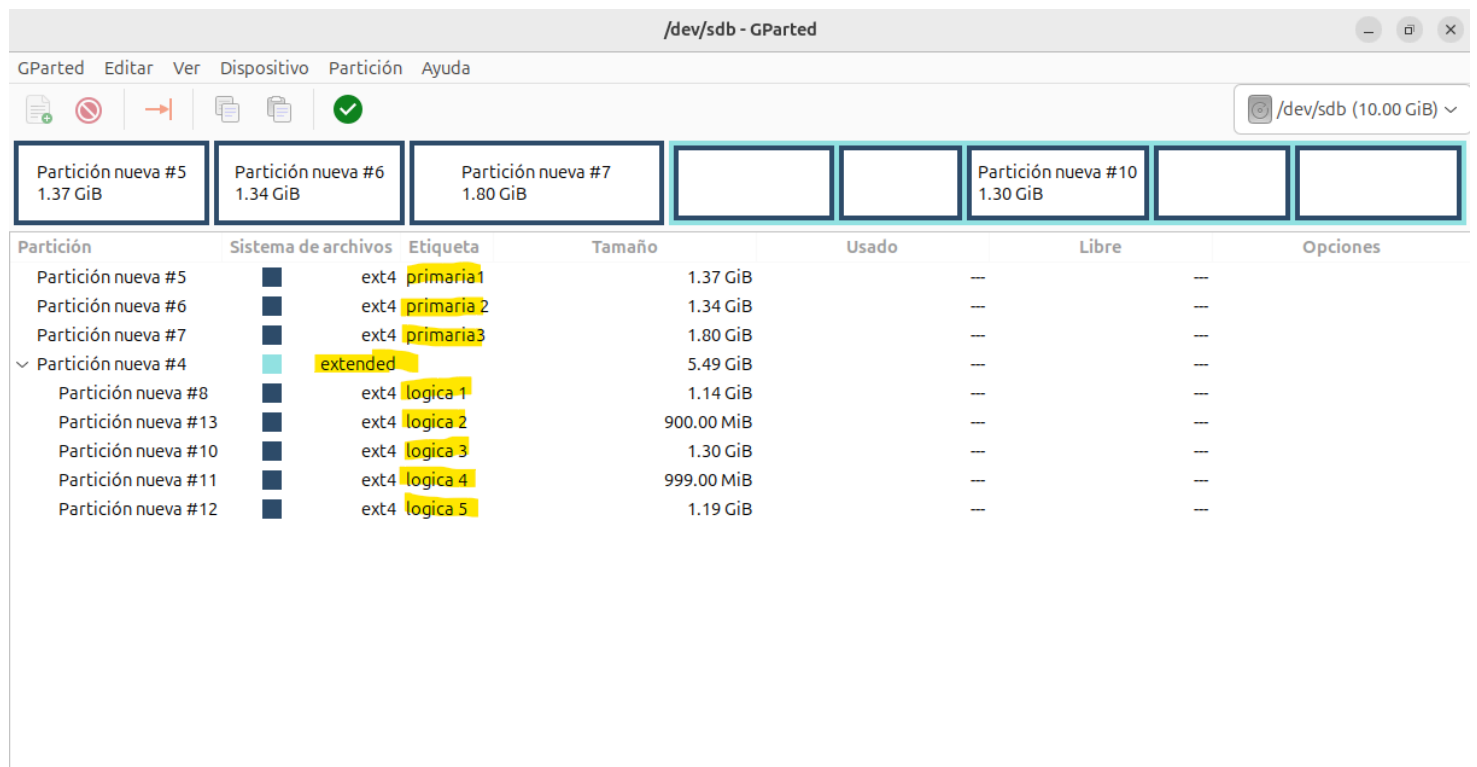
b. Intente crear 8 particiones primarias (da igual el sistema de archivos, no vamos a formatearlo). ¿Qué ha sucedido?

Álvaro Almellones Fernández



No me deja ya que el formato MBR no permite crear mas de 4 particiones primarias

c. Demuestre como crear 3 particiones primarias, 1 extendida, y 5 particiones lógicas. Elija adecuadamente el tamaño.



Álvaro Almellones Fernández

/dev/sdb - GParted							
GParted Editar Ver Dispositivo Partición Ayuda							
/dev/sdb (10.00 GiB) v							
/dev/sdb2 1.37 GiB	/dev/sdb3 1.34 GiB	/dev/sdb4 1.80 GiB	/dev/sdb5 1.14 GiB	/dev/sdb9 899.00 MiB	/dev/sdb6 1.30 GiB	/dev/sdb7 999.00 MiB	/dev/sdb8 1.19 GiB
Partición	Sistema de archivos	Etiqueta	Tamaño	Usado	Libre	Opciones	
/dev/sdb2	ext4	primaria1	1.37 GiB	56.25 MiB	1.32 GiB		
/dev/sdb3	ext4	primaria2	1.34 GiB	55.77 MiB	1.29 GiB		
/dev/sdb4	ext4	primaria3	1.80 GiB	63.73 MiB	1.73 GiB		
✓ /dev/sdb1	extended		5.49 GiB	---	---	lba	
/dev/sdb5	ext4	logica1	1.14 GiB	52.24 MiB	1.09 GiB		
/dev/sdb9	ext4	logica2	899.00 MiB	31.33 MiB	867.67 MiB		
/dev/sdb6	ext4	logica3	1.30 GiB	54.93 MiB	1.24 GiB		
/dev/sdb7	ext4	logica4	999.00 MiB	33.01 MiB	965.99 MiB		
/dev/sdb8	ext4		1.19 GiB	53.09 MiB	1.14 GiB		

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ lsblk | grep sdb
sdb      8:16    0     10G    0 disk
├─sdb1    8:17    0      1K    0 part
├─sdb2    8:18    0     1,4G    0 part
├─sdb3    8:19    0     1,3G    0 part
├─sdb4    8:20    0     1,8G    0 part
├─sdb5    8:21    0     1,1G    0 part
├─sdb6    8:22    0     1,3G    0 part
├─sdb7    8:23    0     999M    0 part
├─sdb8    8:24    0     1,2G    0 part
└─sdb9    8:25    0     899M    0 part
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

d. Elija la partición número 8:

- Formatee en ext4.

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ lsblk -f | grep sdb8
└─sdb8 ext4      1.0           642c6223-f1f5-43ad-8b32-da5458ad77f1
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

- Monta en /root/Xxxx/Ejercicio4/

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mkdir -p /root/almellonesfernandez/Ejercicio4/
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo ls /root/almellonesfernandez/Ejercicio4/
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mount /dev/sdb8 /root/almellonesfernandez/Ejercicio4/
lost+found
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ mount | grep sdb8
/dev/sdb8 on /root/almellonesfernandez/Ejercicio4 type ext4 (rw,relatime)
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

Álvaro Almellones Fernández

- Desmonta.

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo ls /root/almellonesfernandez/Ejercicio4/
lost+found
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo umount /root/almellonesfernandez/Ejercicio4/
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ mount | grep sdb8
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo ls /root/almellonesfernandez/Ejercicio4/
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ █
```

- Haga que se pueda montar automáticamente.

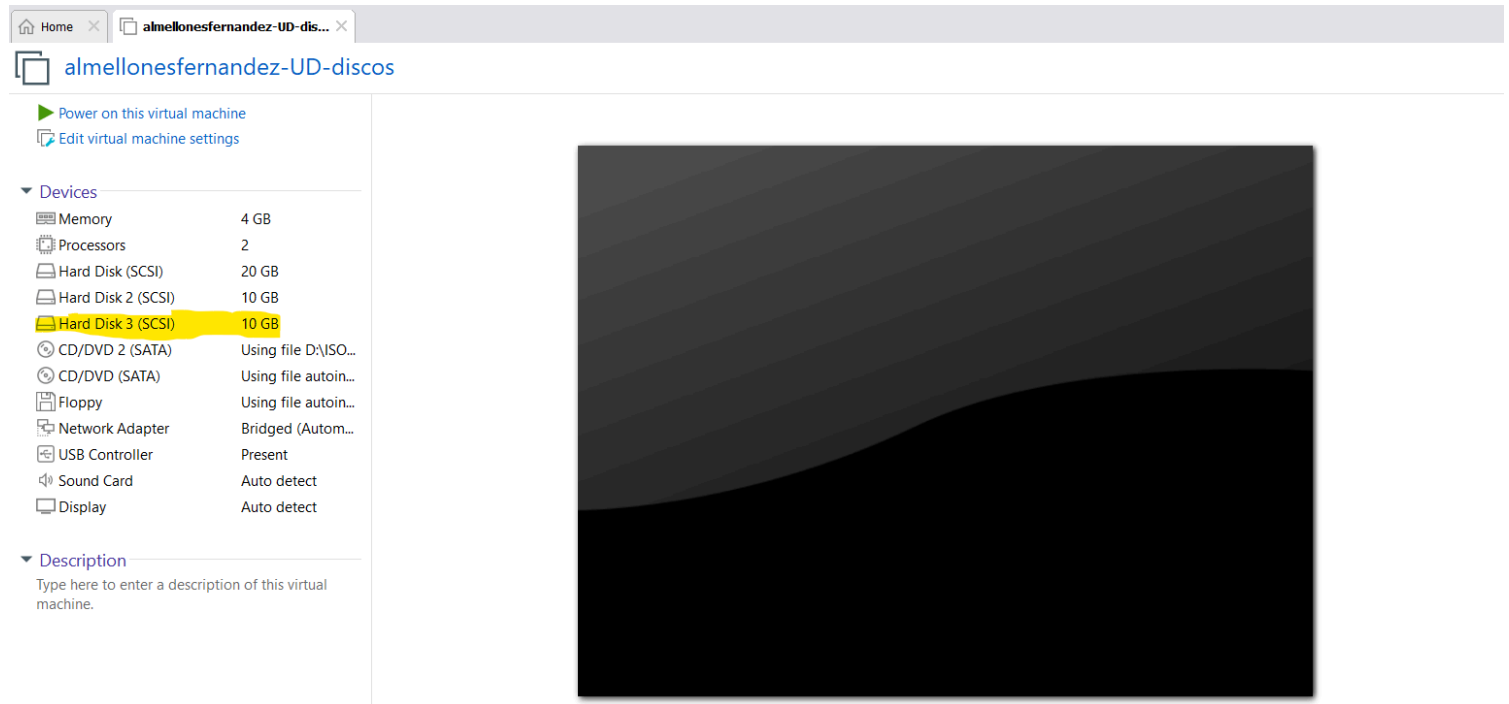
```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo blkid /dev/sdb8
/dev/sdb8: UUID="642c6223-f1f5-43ad-8b32-da5458ad77f1" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4" PARTUUID="bc6d43a7-08"
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo nano /etc/fstab
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo cat /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/sda2 during curtin installation
/dev/disk/by-uuid/96ef20c1-6374-4839-bd1b-d70745cfb4a6 / ext4 defaults 0 1
/swap.img none swap sw 0 0
UUID=642c6223-f1f5-43ad-8b32-da5458ad77f1 /root/almellonesfernandez/Ejercicio4 ext4 defaults 0 2
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo ls /root/almellonesfernandez/Ejercicio4/
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ reboot
```

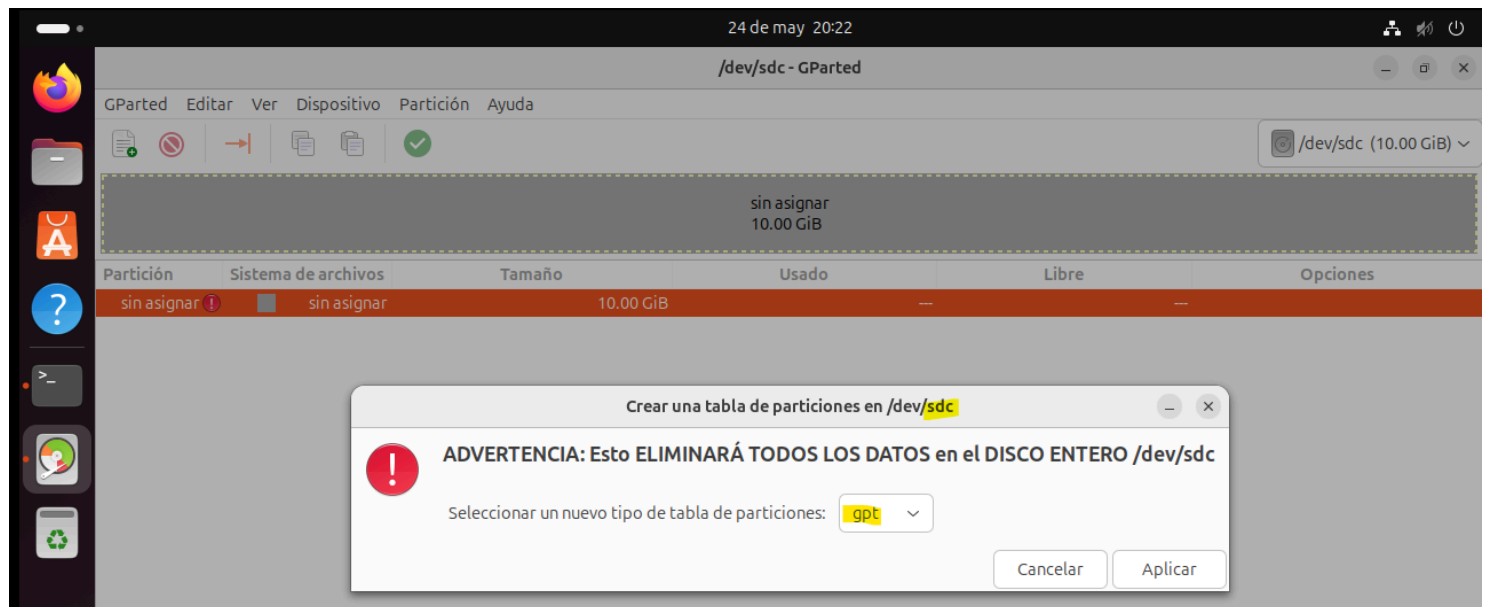
```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~/Escritorio$ sudo ls /root/almellonesfernandez/Ejercicio4/
[sudo] contraseña para almellonesfernandez:
lost+found
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~/Escritorio$
```

Álvaro Almellones Fernández

3. (1 punto) Añada 1 disco duro de 10 GB más (/dev/sdc), usando el modo gráfico **GPARTED** y los comandos que cree necesario para sus evidencias, realice:



a. Crea tabla de particionado **GPT** (modo BIOS UEFI).



Álvaro Almellones Fernández

Información del dispositivo	Partición	Sistema de archivos	Tamaño	Usado	Libre	Opciones
Modelo: VMware, VMware Virtual Serie: Tamaño: 10.00 GiB Ruta: /dev/sdc	sin asignar	sin asignar	10.00 GiB	---	---	
Tabla de particiones: gpt Cabezas: 255 Sectores/pista: 2 Cilindros: 41120 Sectores totales: 20971520 Tamaño del sector: 512						

b. Intente crear 8 particiones primarias (da igual el sistema de archivos, no vamos a formatearlo). ¿Qué ha sucedido?

/dev/sdc - GParted

GParted

Editar

Ver

Dispositivo

Partición

Ayuda

Me ha dejado crear ocho particiones primarias sin problemas debido a que el formato gpt te permite hacer una gran cantidad de particiones

c. Demuestre que puede crear 8 particiones o más. Elija adecuadamente el tamaño.

Álvaro Almellones Fernández

/dev/sdc - GParted

GParted Editar Ver Dispositivo Partición Ayuda

/dev/sdc (10.00 GiB)

Partición	Sistema de archivos	Etiqueta	Tamaño	Usado	Libre	Opciones
/dev/sdc1	ext4	particion 1	778.00 MiB	29.08 MiB	748.92 MiB	
/dev/sdc2	ext4	particion 2	1.55 GiB	59.42 MiB	1.49 GiB	
/dev/sdc3	ext4	particion 3	1.14 GiB	52.14 MiB	1.09 GiB	
/dev/sdc4	ext4	particion 4	1.17 GiB	52.65 MiB	1.11 GiB	
/dev/sdc5	ext4	particion 5	1.07 GiB	50.64 MiB	1.02 GiB	
/dev/sdc6	ext4	particion 6	1.13 GiB	52.06 MiB	1.08 GiB	
/dev/sdc7	ext4	particion 7	1.45 GiB	57.67 MiB	1.40 GiB	
/dev/sdc8	ext4	particion 8	1.73 GiB	62.58 MiB	1.67 GiB	
sin asignar		sin asignar	1.00 MiB	---	---	

Información del dispositivo

Modelo: VMware, VMware Virtual
Serie:
Tamaño: 10.00 GiB
Ruta: /dev/sdc

Tabla de particiones: gpt
Cabezas: 255
Sectores/pista: 2
Cilindros: 41120
Sectores totales: 20971520
Tamaño del sector: 512

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos: ~/Escritorio
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~/Escritorio$ sudo lsblk /dev/sdc
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sdc   8:32   0  10G  0 disk
├─sdc1 8:33   0  778M  0 part
├─sdc2 8:34   0  1,6G  0 part
├─sdc3 8:35   0  1,1G  0 part
├─sdc4 8:36   0  1,2G  0 part
├─sdc5 8:37   0  1,1G  0 part
├─sdc6 8:38   0  1,1G  0 part
├─sdc7 8:39   0  1,5G  0 part
└─sdc8 8:40   0  1,7G  0 part
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~/Escritorio$
```

d. Elija la partición número 6:

- Formatee en ext4.

Álvaro Almellones Fernández

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~/Escritorio$ sudo mkfs.ext4 /dev/sdc6
mke2fs 1.47.0 (5-Feb-2023)
/dev/sdc6 contiene un sistema de ficheros ext4 etiquetado 'particion 6'
  fecha de creación Sat May 24 20:28:48 2025
¿Continuar de todas formas? (s,N) s
Se está creando un sistema de ficheros con 296448 bloques de 4k y 74240 nodos-i
UUID del sistema de ficheros: 6db840e2-83ec-4e87-af28-b5c01d1aafe3
Respalos del superbloque guardados en los bloques:
  32768, 98304, 163840, 229376, 294912

Reservando las tablas de grupo: hecho
Escribiendo las tablas de nodos-i: hecho
Creando el fichero de transacciones (8192 bloques): hecho
Escribiendo superbloques y la información contable del sistema de archivos: hecho
```

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~/Escritorio$ sudo lsblk -f /dev/sdc6
NAME FSTYPE FSVER LABEL UUID                               FSAVAIL FSUSE% MOUNTPOINTS
sdc6 ext4 1.0          6db840e2-83ec-4e87-af28-b5c01d1aafe3
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~/Escritorio$ █
```

Realmente ya estaba formateado con el gparted pero asi muestro con que comando se le da formato desde terminal

- Monta en /root/Xxxx/Ejercicio4/

```
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# mkdir -p /root/almellonesfernandez/Ejercicio5/
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls /root/almellonesfernandez/Ejercicio5/
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# mount /dev/sdc6 /r
root/ run/
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# mount /dev/sdc6 /root/almellonesfernandez/Ejercicio5/
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls /root/almellonesfernandez/Ejercicio5/
lost+found
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# cat /etc/mtab | grep sdc6
/dev/sdc6 /root/almellonesfernandez/Ejercicio5 ext4 rw,relatime 0 0
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# █
```

- Desmonta.

```
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# cat /etc/mtab | grep sdc6
/dev/sdc6 /root/almellonesfernandez/Ejercicio5 ext4 rw,relatime 0 0
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls /root/almellonesfernandez/Ejercicio5/
lost+found
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# umount /root/almellonesfernandez/Ejercicio5/
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# cat /etc/mtab | grep sdc6
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls /root/almellonesfernandez/Ejercicio5/
root@almellonesfernandez-UD-discos:~#
```

- Haga que se pueda montar automáticamente.

Álvaro Almellones Fernández

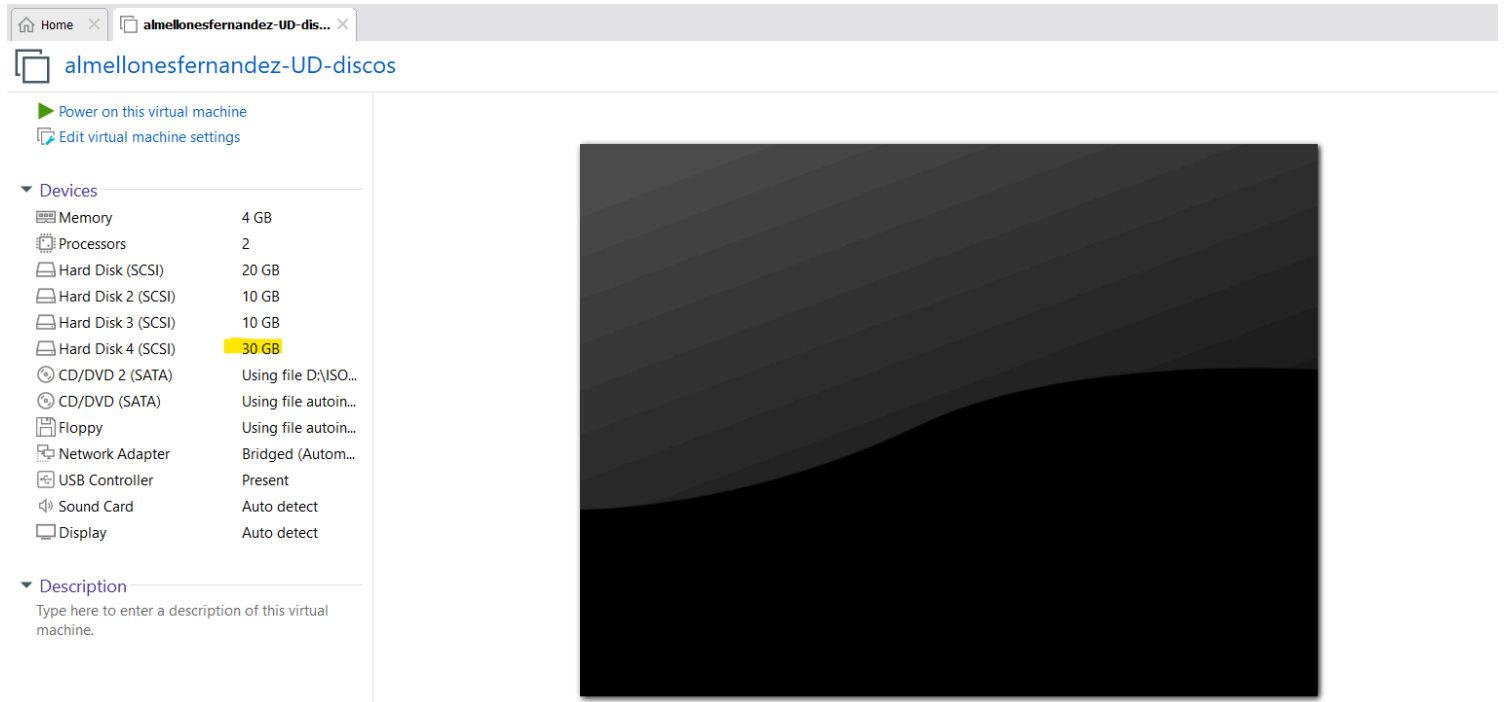
```
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# blkid /dev/sdc6
/dev/sdc6: UUID="6db840e2-83ec-4e87-af28-b5c01d1aafe3" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4" PARTUUID="a57d442e-2515-410d-a73f-0b6334a1d9a4"
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# sudo nano /etc/fstab
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# sudo cat /etc/fstab
# /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/sda2 during curtin installation
/dev/disk/by-uuid/96ef20c1-6374-4839-bd1b-d70745cfb4a6 / ext4 defaults 0 1
/swap.img none swap sw 0 0
UUID=642c6223-f1f5-43ad-8b32-da5458ad77f1 /root/almellonesfernandez/Ejercicio4 ext4 defaults 0 2
UUID=6db840e2-83ec-4e87-af28-b5c01d1aafe3 /root/almellonesfernandez/Ejercicio5 ext4 defaults 0 2
root@almellonesfernandez-UD-discos:~#
```

```
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls /root/almellonesfernandez/Ejercicio5/
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# reboot
```

```
root@almellonesfernandez-UD-discos:/home/almellonesfernandez/Escritorio# cd
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# ls /root/almellonesfernandez/Ejercicio5/
lost+found
root@almellonesfernandez-UD-discos:~# cat /etc/mtab | grep sdc6
/dev/sdc6 /root/almellonesfernandez/Ejercicio5 ext4 rw,relatime 0 0
root@almellonesfernandez-UD-discos:~#
```

Álvaro Almellones Fernández

4. **(1 punto)** Añade 1 disco duro de 30 GB (/dev/sdd) y usando comando **fdisk** particione en 3 particiones (/dev/sdd1, /dev/sdd2 y /dev/sdd3) (ext4, ext2 y NTFS)



Álvaro Almellones Fernández

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo lsblk | grep sdd
sdd      8:48    0    30G    0 disk
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo fdisk /dev/sdd
```

Bienvenido a fdisk (util-linux 2.39.3).

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.
Created a new DOS (MBR) disklabel with disk identifier 0x5a2091ef.

Orden (m para obtener ayuda): **g**

Se ha creado una nueva etiqueta de disco GPT (GUID: 3EF2A392-CD2E-478A-B034-0F750BB176C7).

Orden (m para obtener ayuda): **n**

Número de partición (1-128, valor predeterminado 1):

Primer sector (2048-62914526, valor predeterminado 2048):

Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-62914526, valor predeterminado 62912511): **+10G**

Crea una nueva partición 1 de tipo 'Linux filesystem' y de tamaño 10 GiB.

Orden (m para obtener ayuda): **n**

Número de partición (2-128, valor predeterminado 2):

Primer sector (20973568-62914526, valor predeterminado 20973568):

Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (20973568-62914526, valor predeterminado 62912511): **+10G**

Crea una nueva partición 2 de tipo 'Linux filesystem' y de tamaño 10 GiB.

Orden (m para obtener ayuda): **n**

Número de partición (3-128, valor predeterminado 3):

Primer sector (41945088-62914526, valor predeterminado 41945088):

Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (41945088-62914526, valor predeterminado 62912511): **+10G**

El valor está fuera del rango.

Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (41945088-62914526, valor predeterminado 62912511):

Crea una nueva partición 3 de tipo 'Linux filesystem' y de tamaño 10 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.

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo lsblk | grep sdd
sdd      8:48    0    30G    0 disk
├─sdd1    8:49    0    10G    0 part
├─sdd2    8:50    0    10G    0 part
└─sdd3    8:51    0    10G    0 part
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

Álvaro Almellones Fernández

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mkfs.ext4 /dev/sdd1
mke2fs 1.47.0 (5-Feb-2023)
Se está creando un sistema de ficheros con 2621440 bloques de 4k y 655360 nodos-i
UUID del sistema de ficheros: 947fb058-21f5-40a4-856c-92fa75c73441
Respaldos 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: hecho

almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mkfs.ext2 /dev/sdd2
mke2fs 1.47.0 (5-Feb-2023)
Se está creando un sistema de ficheros con 2621440 bloques de 4k y 655360 nodos-i
UUID del sistema de ficheros: 335e88f9-4c72-40b8-8f7b-68e7cd9b1c82
Respaldos 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
Escribiendo superbloques y la información contable del sistema de archivos: hecho
```

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mkfs.ntfs /dev/sdd3
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.
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo lsblk -f | grep sdd
sdd
├--sdd1 ext4      1.0          947fb058-21f5-40a4-856c-92fa75c73441
├--sdd2 ext2      1.0          335e88f9-4c72-40b8-8f7b-68e7cd9b1c82
└--sdd3 ntfs      790C78A9483A6FEF
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

a. Montar en /root/XXxx/Disco4-ext4. Cree un archivo de texto y vea las propiedades.

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mount /dev/sdd1 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo ls /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4/
archivo1.txt  lost+found
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo ls -l /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4/
total 16
-rw-r--r-- 1 root root    0 may 24 23:04 archivo1.txt
drwx----- 2 root root 16384 may 24 23:00 lost+found
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo cat /etc/mtab | grep sdd
/dev/sdd1 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4 ext4 rw,relatime 0 0
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ |
```

b. Montar en /root/XXxx/Disco4-ext2. Cree un archivo de texto y vea las propiedades.

Álvaro Almellones Fernández

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mkdir -p /root/almellonesfernandez/Disco4-ext2
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mount /dev/sdd2 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext2
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo touch /root/almellonesfernandez/Disco4-ext2/archivo2.txt
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo ls -l /root/almellonesfernandez/Disco4-ext2/
total 16
-rw-r--r-- 1 root root 0 may 24 23:09 archivo2.txt
drwx----- 2 root root 16384 may 24 23:00 lost+found
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo cat /etc/mtab | grep sdd
/dev/sdd1 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4 ext4 rw,relatime 0 0
/dev/sdd2 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext2 ext2 rw,relatime 0 0
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

c. Montar en /home/XXxx/Disco4-NTFS. Cree un archivo de texto y vea las propiedades.

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mkdir -p /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mount -t ntfs /dev/sdd3 /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo touch /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS/archivo3.txt
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo ls -l /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS/
total 0
-rwxrwxrwx 1 root root 0 may 24 23:13 archivo3.txt
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo cat /etc/mtab | grep sdd
/dev/sdd1 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4 ext4 rw,relatime 0 0
/dev/sdd2 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext2 ext2 rw,relatime 0 0
/dev/sdd3 /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS fuseblk rw,relatime,user_id=0,group_id=0,allow_other,blksize=4096 0 0
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

d. Monte las 3 particiones en el arranque del S.O. (/etc/fstab) con las siguientes características: primera partición (se puede escribir), segunda partición 2 (se puede leer únicamente), tercera partición 3 (no se puede ejecutar un fichero con permisos de ejecución).

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo blkid /dev/sdd1
/dev/sdd1: UUID="947fb058-21f5-40a4-856c-92fa75c73441" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4" PARTUUID="10e63628-46ee-4611-a488-3049c1bcdfff"
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo blkid /dev/sdd2
/dev/sdd2: UUID="335e88f9-4c72-40b8-8f7b-68e7cd9b1c82" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext2" PARTUUID="debe9e6c-34f1-47ee-8d07-f8dfd688453a"
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo blkid /dev/sdd3
/dev/sdd3: BLOCK_SIZE="512" UUID="790c78a9483a6fef" TYPE="ntfs" PARTUUID="b7db2d7c-8d47-40b6-a1fc-c5797c6519d0"
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo nano /etc/fstab
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo cat /etc/fstab | grep Disco4
UUID=947fb058-21f5-40a4-856c-92fa75c73441 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4 ext4 defaults 0 2
UUID=335e88f9-4c72-40b8-8f7b-68e7cd9b1c82 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext2 ext2 ro 0 2
UUID=790c78a9483a6fef /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS ntfs noexec,defaults 0 0
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

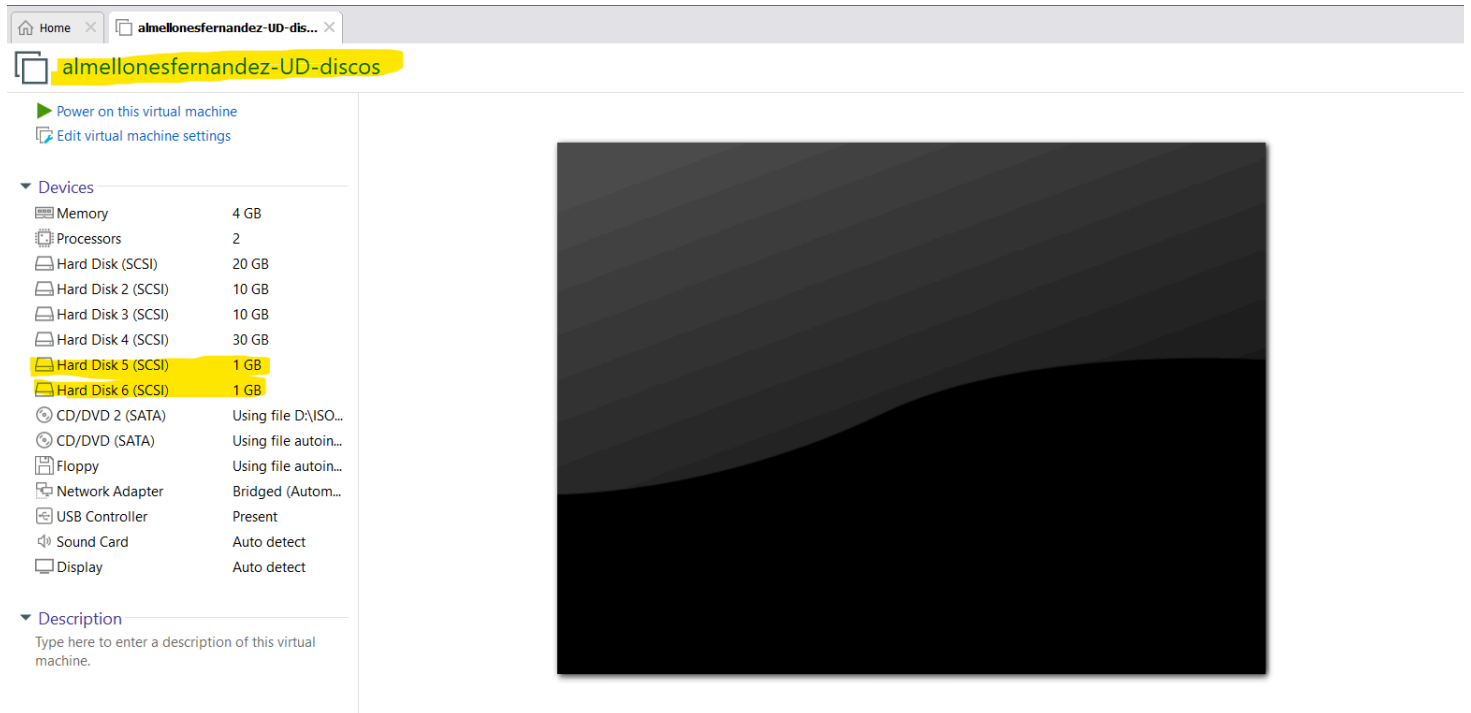
```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo cat /etc/fstab | grep Disco4
UUID=947fb058-21f5-40a4-856c-92fa75c73441 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4 ext4 defaults 0 2
UUID=335e88f9-4c72-40b8-8f7b-68e7cd9b1c82 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext2 ext2 ro 0 2
UUID=790c78a9483a6fef /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS ntfs noexec,defaults 0 0
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo cat /etc/mtab | grep sdd
/dev/sdd1 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4 ext4 rw,relatime 0 0
/dev/sdd2 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext2 ext2 rw,relatime 0 0
/dev/sdd3 /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS fuseblk rw,relatime,user_id=0,group_id=0,allow_other,blksize=4096 0 0
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo umount /dev/sdd2
sudo umount /dev/sdd3
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mount -a
mount: (hint) your fstab has been modified, but systemd still uses
the old version; use 'systemctl daemon-reload' to reload.
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ systemctl daemon-reload
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.reload-daemon ====
Necesita autenticarse para recargar el estado de systemd.
Authenticating as: almellonesfernandez
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mount -a
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo cat /etc/mtab | grep sdd
/dev/sdd1 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4 ext4 rw,relatime 0 0
/dev/sdd2 /root/almellonesfernandez/Disco4-ext2 ext2 ro,relatime 0 0
/dev/sdd3 /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS fuseblk rw,noexec,relatime,user_id=0,group_id=0,allow_other,blksize=4096 0 0
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```


Álvaro Almellones Fernández

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo touch /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4/prueba.txt
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ ls -l /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4/
ls: no se puede acceder a '/root/almellonesfernandez/Disco4-ext4/': Permiso denegado
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo ls -l /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4/
total 16
-rw-r--r-- 1 root root      0 may 24 23:04 archivo1.txt
drwx----- 2 root root 16384 may 24 23:00 lost+found
-rw-r--r-- 1 root root      0 may 24 23:32 prueba.txt
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo touch /root/almellonesfernandez/Disco4-ext2/solo_lectura.txt
touch: no se puede efectuar 'touch' sobre '/root/almellonesfernandez/Disco4-ext2/solo_lectura.txt': Sistema de archivos de solo lectura
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo echo -e '#!/bin/bash\nnecho "Hola desde NTFS!"' > /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS/test.sh
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ chmod +x /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS/test.sh
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS/test.sh
-bash: /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS/test.sh: Permiso denegado
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS/test.sh
sudo: unable to execute /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS/test.sh: Permission denied
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

Álvaro Almellones Fernández

5. (1 punto) (/dev/md0, /etc/mdadm/mdadm.conf, espejo RAID 1) con los discos duros número (/dev/sde) y (/dev/sdf).



a. Asegúrese de que los discos duros están limpios para evitar conflictos (wipefs).

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo lsblk | grep sd
sda      8:0    0    20G  0 disk
├─sda1   8:1    0     1M  0 part
└─sda2   8:2    0    20G  0 part /
sdb      8:16   0    10G  0 disk
├─sdb1   8:17   0     1K  0 part
├─sdb2   8:18   0    1,4G  0 part
├─sdb3   8:19   0    1,3G  0 part
├─sdb4   8:20   0    1,8G  0 part
├─sdb5   8:21   0    1,1G  0 part
├─sdb6   8:22   0    1,3G  0 part
├─sdb7   8:23   0    999M  0 part
├─sdb8   8:24   0    1,2G  0 part /root/almellonesfernandez/Ejercicio4
└─sdb9   8:25   0    899M  0 part
sdc      8:32   0    10G  0 disk
├─sdc1   8:33   0    778M  0 part
├─sdc2   8:34   0    1,6G  0 part
├─sdc3   8:35   0    1,1G  0 part
├─sdc4   8:36   0    1,2G  0 part
├─sdc5   8:37   0    1,1G  0 part
├─sdc6   8:38   0    1,1G  0 part /root/almellonesfernandez/Ejercicio5
├─sdc7   8:39   0    1,5G  0 part
└─sdc8   8:40   0    1,7G  0 part
sdd      8:48   0    30G  0 disk
├─sdd1   8:49   0    10G  0 part /root/almellonesfernandez/Disco4-ext4
├─sdd2   8:50   0    10G  0 part /root/almellonesfernandez/Disco4-ext2
└─sdd3   8:51   0    10G  0 part /home/almellonesfernandez/Disco4-NTFS
sde      8:64   0     1G  0 disk
sdf      8:80   0     1G  0 disk
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo wipefs -a /dev/sde
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo wipefs -a /dev/sdf
```

Álvaro Almellones Fernández

b. Cree un sistema de archivos (ext3)

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mdadm --create --verbose /dev/md0 --level=1 --raid-devices=2 /dev/sde /dev/sdf
mdadm: Note: this array has metadata at the start and
may not be suitable as a boot device. If you plan to
store '/boot' on this device please ensure that
your boot-loader understands md/v1.x metadata, or use
--metadata=0.90
mdadm: size set to 1046528K
Continue creating array?
Continue creating array? (y/n) y
mdadm: Defaulting to version 1.2 metadata
mdadm: array /dev/md0 started.
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo cat /proc/mdstat | grep md
md0 : active raid1 sdf[1] sde[0]
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mkfs.ext3 /dev/md0
mke2fs 1.47.0 (5-Feb-2023)
Se está creando un sistema de ficheros con 261632 bloques de 4k y 65408 nodos-i
UUID del sistema de ficheros: fda5f2f2-06cd-45aa-803c-11bee4e25926
RespalDOS del superbloque guardados en los bloques:
32768, 98304, 163840, 229376

Reservando las tablas de grupo: hecho
Escribiendo las tablas de nodos-i: hecho
Creando el fichero de transacciones (4096 bloques): hecho
Escribiendo superbloques y la información contable del sistema de archivos: hecho

almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo blkid /dev/md0
/dev/md0: UUID="fda5f2f2-06cd-45aa-803c-11bee4e25926" SEC_TYPE="ext2" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext3"
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

c. Realice el montaje manual (/mnt/XXxx-discoraid1) y cree directorios/ficheros.

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mkdir -p /mnt/almellonesfernandez-discoraid1
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ ls /mnt/almellonesfernandez-discoraid1/
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mount /dev/md0 /mnt/almellonesfernandez-discoraid1
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ ls /mnt/almellonesfernandez-discoraid1/
lost+found
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mkdir /mnt/almellonesfernandez-discoraid1/almellonesfernandez_prueba_dir
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ ls /mnt/almellonesfernandez-discoraid1/
almellonesfernandez_prueba_dir lost+found
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo touch /mnt/almellonesfernandez-discoraid1/archivo_prueba_almellonesfernandez.txt
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ ls /mnt/almellonesfernandez-discoraid1/
almellonesfernandez_prueba_dir archivo_prueba_almellonesfernandez.txt lost+found
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ cat /etc/mtab | grep md
systemd-1 /proc/sys/fs/binfmt_misc autofs rw,relatime,fd=32,pgrp=1,timeout=0,minproto=5,maxproto=5,direct,pipe_ino=13059 0 0
/dev/md0 /mnt/almellonesfernandez-discoraid1 ext3 rw,relatime 0 0
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

d. Realice el montaje automático en el arranque del S.O.

Álvaro Almellones Fernández

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo blkid /dev/md0
/dev/md0: UUID="fda5f2f2-06cd-45aa-803c-11bee4e25926" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext3"
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo nano /etc/fstab
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo cat /etc/fstab |grep raid
UUID=fda5f2f2-06cd-45aa-803c-11bee4e25926 /mnt/almellonesfernandez-discoraid1 ext3 defaults 0 0
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mount -a
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo umount /mnt/almellonesfernandez-discoraid1
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mount -a
mount: (hint) your fstab has been modified, but systemd still uses
the old version; use 'systemctl daemon-reload' to reload.
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ systemctl daemon-reload
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.reload-daemon ====
Necesita autenticarse para recargar el estado de systemd.
Authenticating as: almellonesfernandez
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mount -a
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ ls /mnt/almellonesfernandez-discoraid1
almellonesfernandez_prueba_dir archivo_prueba_almellonesfernandez.txt lost+found
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

e. Desconecte uno de los discos duros y compruebe que no se ha perdido ninguna información.

```
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ sudo mdadm --fail /dev/md0 /dev/sdf
mdadm: set /dev/sdf faulty in /dev/md0
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ cat /proc/mdstat | grep md0
md0 : active raid1 sdf[1](F) sde[0]
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$ ls /mnt/almellonesfernandez-discoraid1
almellonesfernandez_prueba_dir archivo_prueba_almellonesfernandez.txt lost+found
almellonesfernandez@almellonesfernandez-UD-discos:~$
```

Este comando simula que se produce un fallo en el disco /dev/sdf pero podemos observar no se ha perdido nada de información

Álvaro Almellones Fernández

Realice el siguiente ejercicio sobre cualquier S.O. Microsoft Windows en máquina virtual.

6. **(1 punto)** (Movernos y mostrar información de disco “simples”, no por volúmenes) Realice las siguientes comprobaciones y responda a lo que se le pregunta.

a. Ejecute la aplicación DISKPART en modo comando desde PowerShell y muestre la ayuda de todos los comandos/opciones de esta aplicación.

Administrador: Windows PowerShell

Windows PowerShell

Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma <https://aka.ms/pscore6>

PS C:\Windows\system32 **diskpart**

Microsoft DiskPart versión 10.0.19041.964

Copyright (C) Microsoft Corporation.

En el equipo: DESKTOP-PSTSKVD

DISKPART>

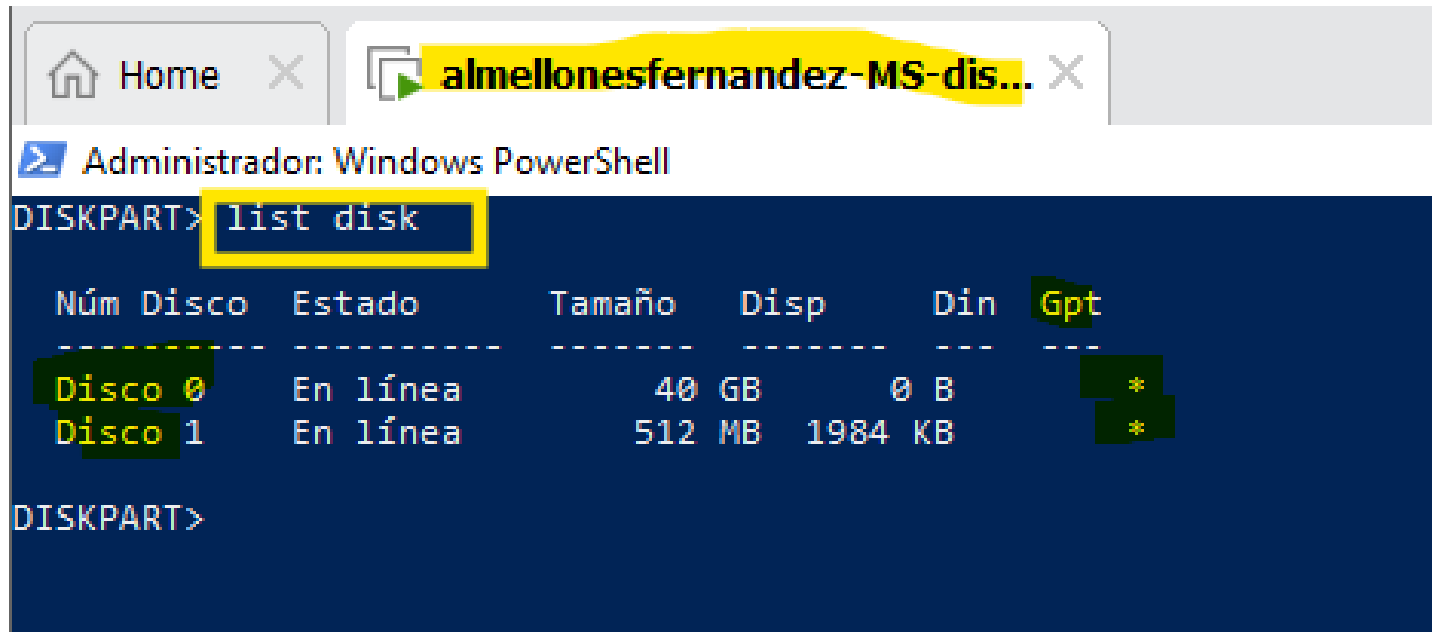
```
DISKPART> help
```

```
Microsoft DiskPart versión 10.0.19041.964
```

ACTIVE	- Marcar la partición seleccionada como partición activa.
ADD	- Agregar un reflejo de volumen.
ASSIGN	- Asignar una letra de unidad o punto de montaje al volumen seleccionado.
ATTRIBUTES	- Manipular los atributos de volumen o disco.
ATTACH	- Expone un archivo de disco virtual.
AUTOMOUNT	- Habilitar y deshabilitar el montaje automático de los volúmenes básicos.
BREAK	- Separar un conjunto de reflejos.
CLEAN	- Borra la información de configuración, o toda la información del disco.
COMPACT	- Intenta reducir el tamaño físico del archivo.
CONVERT	- Hacer conversiones entre formatos de disco diferentes.
CREATE	- Crear un volumen, una partición o un disco virtual.
DELETE	- Eliminar un objeto.
DETAIL	- Proporcionar detalles sobre un objeto.
DETACH	- Oculta un archivo de disco virtual.
EXIT	- Salir de DiskPart.
EXTEND	- Extender un volumen.
EXPAND	- Expande el tamaño máximo disponible en un disco virtual.
FILESYSTEMS	- Mostrar sistemas de archivos actuales y compatibles del volumen.
FORMAT	- Formatear el volumen o partición.
GPT	- Asignar atributos a la partición GPT seleccionada.
HELP	- Mostrar una lista de comandos.
IMPORT	- Importar un grupo de disco.
INACTIVE	- Marcar la partición seleccionada como inactiva.
LIST	- Mostrar una lista de objetos.
MERGE	- Combina un disco secundario con sus discos principales.
ONLINE	- Poner en línea un objeto marcado actualmente como sin conexión.
OFFLINE	- Desconectar un objeto marcado actualmente como en línea.
RECOVER	- Actualiza el estado de todos los discos del paquete seleccionado. Intenta la recuperación en los discos del paquete no válido y resincroniza los volúmenes reflejados y RAID5 con datos de paridad o complejo obsoletos.
REM	- No hace nada. Usado para comentar scripts.
REMOVE	- Quitar una letra de unidad o asignación de punto de montaje.
REPAIR	- Reparar un volumen RAID-5 con un miembro con errores.
RESCAN	- Reexaminar disco para buscar discos y volúmenes.
RETAIN	- Establecer una partición retenida en un volumen simple.
SAN	- Mostrar o establecer la directiva SAN para el SO arrancado actualmente.
SELECT	- Cambiar el foco a un objeto.
SETID	- Cambiar el tipo de partición.
SHRINK	- Reducir el tamaño del volumen seleccionado.
UNIQUEID	- Muestra o establece el identificador de tabla de particiones GUID (GPT) o la firma de registro de arranque maestro (MBR) de un disco.

```
DISKPART> █
```

b. Muestre los diferentes discos que existe en su equipo, mostrando cual es el disco focalizado, indicando los disco dinámicos y GPT.



The screenshot shows a Windows PowerShell window titled "Administrador: Windows PowerShell". The command "list disk" has been entered and executed. The output displays two disks: "Disco 0" (40 GB, 0 B, GPT) and "Disco 1" (512 MB, 1984 KB, GPT). Both disks are in the "En línea" (Online) state. The command "list disk" is highlighted with a yellow box.

```
DISKPART> list disk
```

Núm Disco	Estado	Tamaño	Disp	Din	Gpt
Disco 0	En línea	40 GB	0 B		*
Disco 1	En línea	512 MB	1984 KB		*

```
DISKPART>
```

```
Home X almellonesfernandez-MS-dis... X
Administrador: Windows PowerShell
DISKPART> select disk 0
El disco 0 es ahora el disco seleccionado.
DISKPART> detail disk
VMware Virtual NVMe Disk
Id. de disco: {C22BE55F-E122-440B-9318-4EFB6ED5AD9B}
Tipo : NVMe
Estado : En línea
Ruta : 0
Destino : 0
Id. de LUN : 0
Ruta de la ubicación: PCIRoot(0)#PCI(1700)#PCI(0000)#NVME(P00T00L00)
Estado de solo lectura actual: No
Solo lectura : No
Disco de arranque : Sí
Disco de archivo de paginación : Sí
Disco de archivo de hibernación : No
Disco de volcado : Sí
Disco en clúster: No

  Núm Volumen Ltr  Etiqueta  Fs      Tipo      Tamaño  Estado  Info
  -----
  Volumen 1      C      NTFS     Partición  39 GB   Correcto  Arranque
  Volumen 2      FAT32   Partición  200 MB   Correcto  Sistema

DISKPART>
```



```
DISKPART> select disk 1
El disco 1 es ahora el disco seleccionado.
DISKPART> detail disk
VMware Virtual NVMe Disk
Id. de disco: {BD89707B-7899-4D91-8BDD-992338B2B32B}
Tipo : NVMe
Estado : En línea
Ruta : 0
Destino : 0
Id. de LUN : 1
Ruta de la ubicación: PCIRoot(0)#PCI(1700)#PCI(0000)#NVME(P00T00L01)
Estado de solo lectura actual: No
Solo lectura : No
Disco de arranque : No
Disco de archivo de paginación : No
Disco de archivo de hibernación : No
Disco de volcado : No
Disco en clúster: No

  Núm Volumen Ltr  Etiqueta  Fs      Tipo      Tamaño  Estado  Info
  -----
Volumen 3      E              Unkno    Partición  494 MB  Correcto

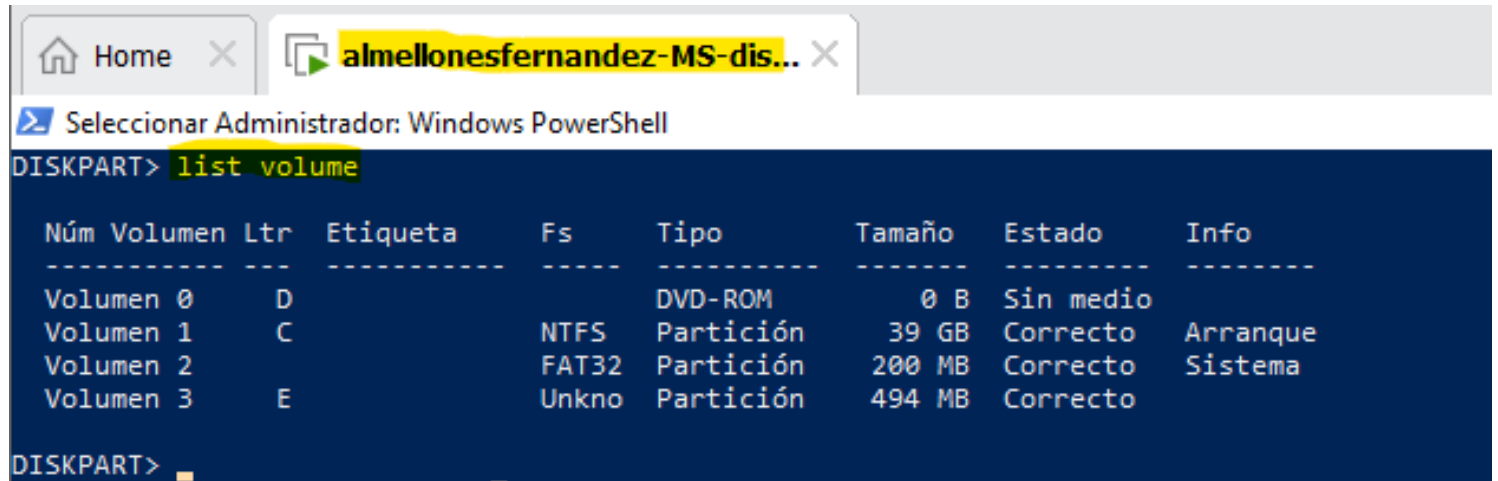
DISKPART> █
```

Con los siguientes discos hay que mostrar/comentar/marcar_capturas con los siguientes detalles relacionados con sus propias características de cada disco (identificador, tamaño, tipo, y diferentes particiones/volúmenes que tiene, tipo de volumen, etc.).

Álvaro Almellones Fernández

7. (1 punto) (Movernos y mostrar información de volúmenes) Realice las siguientes comprobaciones y responda a lo que se le pregunta.

a. Muestre/comente todos los volúmenes que tiene su ordenador, evidenciando cuáles son cada uno de ellos (debe aparecer todos los realizado en la práctica anterior), cual volumen tiene el foco y si la información concuerda con lo realizado en la práctica anterior.



```
DISKPART> list volume
```

Núm Volumen	Ltr	Etiqueta	Fs	Tipo	Tamaño	Estado	Info
Volumen 0	D			DVD-ROM	0 B	Sin medio	
Volumen 1	C		NTFS	Partición	39 GB	Correcto	Arranque
Volumen 2			FAT32	Partición	200 MB	Correcto	Sistema
Volumen 3	E		Unkno	Partición	494 MB	Correcto	

```
DISKPART>
```

b. Seleccione/enfoque el volumen del RAID 0, RAID 1, RAID 5 y distribuido. Captura/comente información relevante de cada una de ellas.

Voy a listar uno por uno la información de los volúmenes que tengo ahora porque en ningún momento de los ejercicios anteriores se pedía montar RAID

Álvaro Almellones Fernández

```
DISKPART> select volume 0
```

El volumen 0 es el volumen seleccionado.

```
DISKPART> detail volume
```

No hay discos adjuntos a este volumen.

Solo lectura : No
Oculto : No
Letra de unidad no predet.: No
Instantánea : No
Desconectado : No
Cifrado con BitLocker : No
Instalable : No

Error del Servicio de disco virtual:
No hay medios en el dispositivo.

```
DISKPART> select volume 1
```

El volumen 1 es el volumen seleccionado.

```
DISKPART> detail volume
```

Núm Disco	Estado	Tamaño	Disp	Din	Gpt
* Disco 0	En línea	40 GB	0 B		*

Solo lectura : No
Oculto : No
Letra de unidad no predet.: No
Instantánea : No
Desconectado : No
Cifrado con BitLocker : No
Instalable : Sí

Capacidad del volumen : 39 GB
Espacio disponible en el volumen : 19 GB

```
DISKPART>
```

Álvaro Almellones Fernández

```
DISKPART> select volume 2
El volumen 2 es el volumen seleccionado.

DISKPART> detail volume

  Núm Disco  Estado      Tamaño  Disp   Din  Gpt
  -----
* Disco 0    En línea      40 GB   0 B    *
Desconectado      : No

DISKPART> select volume 3
El volumen 3 es el volumen seleccionado.

DISKPART> detail volume

  Núm Disco  Estado      Tamaño  Disp   Din  Gpt
  -----
* Disco 1    En línea      512 MB  1984 KB  *
Solo lectura      : No
Oculto            : No
Letra de unidad no predet.: No
Instantánea       : No
Desconectado      : No
Cifrado con BitLocker : Sí
Instalable        : Sí

Capacidad del volumen      : 494 MB
Espacio disponible en el volumen : 494 MB

DISKPART>
```

Como realice la práctica 17E antes que esta me aparece el volumen que cree y cifre con bitlocker

Álvaro Almellones Fernández

8. (1 punto) (Un único disco) Sobre el disco duro donde se encuentra el S.O (que tiene particiones), realice las siguientes comprobaciones y responda a lo que se le pregunta.

a. Muestre/comente las particiones que tiene el disco duro del S.O.

```
DISKPART> list disk
```

Núm Disco	Estado	Tamaño	Disp	Din	Gpt
* Disco 0	En línea	40 GB	0 B		*
Disco 1	En línea	512 MB	1984 KB		*

```
DISKPART> select disk 0
```

El disco 0 es ahora el disco seleccionado.

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Sistema	200 MB	1024 KB
Partición 2	Reservado	128 MB	201 MB
Partición 3	Principal	39 GB	329 MB

Podemos observar que el disco duro del sistema operativo tiene tres particiones, una de 200MB para el sistema, otra de 128 MB reservada y otra de 39GB donde se encuentra instalado el sistema operativo

b. Seleccione la partición donde se encuentra instalado el S.O y explique con sus palabras toda la información que se muestra (además de la captura) (¿Qué es el asterisco que aparece, que letra y etiqueta tiene, que tipo de partición, que tamaño y si es de arranque o no?)

```
DISKPART> detail partition
```

Partición 3

Tipo : ebd0a0a2-b9e5-4433-87c0-68b6b72699c7

Oculto : No

Necesaria : No

Atrib. : 0000000000000000

Desplaz. bytes: 344981504

Núm Volumen	Ltr	Etiqueta	Fs	Tipo	Tamaño	Estado	Info
* Volumen 1	C		NTFS	Partición	39 GB	Correcto	Arranque

```
DISKPART>
```

La información nos muestra del volumen 1 que se le asigna la letra C, no me aparece ninguna Etiqueta, está en formato NTFS (el formato que usa windows normalmente), en el tipo nos especifica que es una partición de 39 GB de tamaño y como info nos confirma que es de arranque el asterisco significa que lo tenemos seleccionado en diskpart para realizar acciones sobre ese volumen

Álvaro Almellones Fernández

c. Selecciona la partición que se encripto, muestre/comente detalle.

```
DISKPART> list volume

  Núm Volumen Ltr  Etiqueta   Fs      Tipo        Tamaño  Estado   Info
  -----
Volumen 0      D              DVD-ROM      0 B    Sin medio
Volumen 1      C              NTFS    Partición   39 GB   Correcto  Arranque
Volumen 2              FAT32    Partición   200 MB  Correcto  Sistema
* Volumen 3      E              Unkno    Partición   494 MB  Correcto

DISKPART> detail volume

  Núm Disco  Estado      Tamaño  Disp    Din  Gpt
  -----
* Disco 1    En línea      512 MB  1984 KB

Solo lectura      : No
Oculto            : No
Letra de unidad no predet.: No
Instantánea       : No
Desconectado      : No
Cifrado con BitLocker : Sí
Instalable        : Sí

Capacidad del volumen      : 494 MB
Espacio disponible en el volumen : 494 MB

DISKPART> 
```

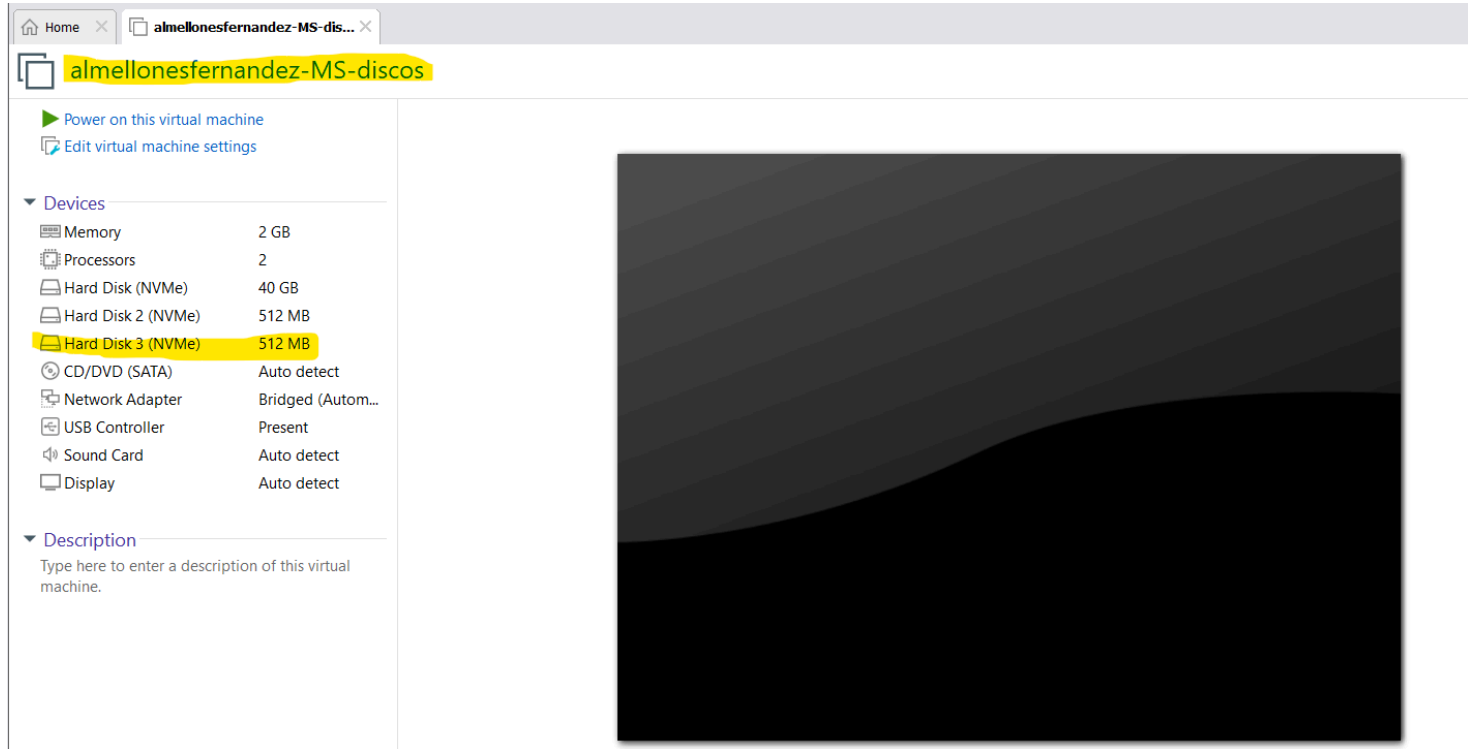
La partición encriptada tiene asignada la letra E se encuentra en el disco 1 y como sistema de archivo aparece como unknown y su tamaño es de 494 MB

d. ¿Qué sistema de archivo soporta dicha partición?

Realmente el formato de archivo es NTFS lo que pasa es que al estar cifrada la partición no te muestra de que tipo es

Álvaro Almellones Fernández

9. (2 puntos) (Crear, borrar, formatear y redimensionar) Sobre el disco duro comprado (500 MB) realice las siguientes comprobaciones y responda a lo que se le pregunta.



a. [Inicie con comando DISKPART](#) el disco con GPT (convert GPT) muestre información del mismo (tipo de disco, GPT/MBR, tamaño, hay volúmenes, etc).

Álvaro Almellones Fernández

Administrador: Windows PowerShell

```
PS C:\Windows\system32> diskpart
```

Microsoft DiskPart versión 10.0.19041.3636

Copyright (C) Microsoft Corporation.

En el equipo: DESKTOP-PSTSKVD

```
DISKPART> list disk
```

Núm Disco	Estado	Tamaño	Disp	Din	Gpt
Disco 0	En línea	40 GB	0 B		*
Disco 1	En línea	512 MB	1984 KB		*
Disco 2	En línea	512 MB	512 MB		

```
DISKPART> select disk 2
```

El disco 2 es ahora el disco seleccionado.

```
DISKPART> clean
```

DiskPart ha limpiado el disco satisfactoriamente.

```
DISKPART> convert gpt
```

DiskPart convirtió correctamente el disco seleccionado en el formato GPT.

```
DISKPART> list disk
```

Núm Disco	Estado	Tamaño	Disp	Din	Gpt
Disco 0	En línea	40 GB	0 B		*
Disco 1	En línea	512 MB	1984 KB		*
* Disco 2	En línea	512 MB	495 MB		*

```
DISKPART> detail disk
```

VMware Virtual NVMe Disk

Id. de disco: {8E418E6B-A2DF-4551-A965-732F2A2152F9}

Tipo : NVMe

Estado : En línea

Ruta : 0

Destino : 0

Id. de LUN : 2

Ruta de la ubicación: PCIRoot(0)#PCI(1700)#PCI(0000)#NVME(P00T00L02)

Estado de solo lectura actual: No

Solo lectura : No

Disco de arranque : No

Disco de archivo de paginación : No

Disco de archivo de hibernación : No

Disco de volcado : No

Disco en clúster: No

No hay volúmenes.

```
DISKPART> █
```

b. Seleccione/enfoque dicho disco duro y muestre información de las particiones/volúmenes que existen actualmente. ¿Por qué hay una partición ya creada y qué guarda?

Álvaro Almellones Fernández

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB

```
DISKPART>
```

Realizando el siguiente apartado me da ha entender que esta partición guarda la información del tipo de tabla de partición que se va a usar en este caso GPT

c. Limpie el disco duro y muestre de nuevo las particiones ¿Qué ha sucedido con la partición que había? Vuelva a convertir a GPT.

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB

```
DISKPART> clean
```

DiskPart ha limpiado el disco satisfactoriamente.

```
DISKPART> list partition
```

No hay particiones en este disco para mostrar.

```
DISKPART> _
```

Al limpiar el disco desaparece la partición y al volver a convertirlo a GPT vuelve a aparecer por eso pienso que guarda la información del tipo de tabla de partición que va a usar

d. Cree la estructura de la imagen con 6 particiones sin formatear y los tamaños indicados (comando create).

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	32 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	32 MB
Partición 3	Principal	200 MB	132 MB
Partición 4	Principal	50 MB	332 MB
Partición 5	Principal	50 MB	382 MB
Partición 6	Principal	50 MB	432 MB

```
DISKPART> list disk

  Núm Disco  Estado      Tamaño  Disp    Din  Gpt
  -----
Disco 0      En línea      40 GB   0 B      *
Disco 1      En línea      512 MB  1984 KB  *
* Disco 2    En línea      512 MB  495 MB   *
```

```
DISKPART> create partition primary size=100

DiskPart ha creado satisfactoriamente la partición especificada.

DISKPART> create partition primary size=200

DiskPart ha creado satisfactoriamente la partición especificada.

DISKPART> create partition primary size=50

DiskPart ha creado satisfactoriamente la partición especificada.

DISKPART> create partition primary size=50

DiskPart ha creado satisfactoriamente la partición especificada.

DISKPART> create partition primary size=50

DiskPart ha creado satisfactoriamente la partición especificada.

DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
Partición 3	Principal	200 MB	116 MB
Partición 4	Principal	50 MB	316 MB
Partición 5	Principal	50 MB	366 MB
Partición 6	Principal	50 MB	416 MB

```
DISKPART> _
```

e. Formatee todas las particiones creadas, las de 50 MB con FAT32 y las otras con NTFS. Ponga la etiqueta TamañoXXxx a cada partición (por ejemplo, partición 5, 50XXxx-3 (el tres es xq hay tres particiones de 50 MB), asigne una letra (assign letter) (desde la Q: en adelante a cada una de ellas). (muestro un ejemplo, el tres ya que es la tercera de 50 MB con la letra U, formateado con FAT32).

```
Partición 6
Tipo          : ebd0a0a2-b9e5-4433-87c0-68b6b72699c7
Oculta       : No
Necesaria    : No
Atrib.       : 0000000000000000
Desplaz. bytes: 453050368
```

Núm Volumen	Ltr	Etiqueta	Fs	Tipo	Tamaño	Estado	Info
Volumen 9	U	50XXXX-3	FAT32	Partición	50 MB	Correcto	

Álvaro Almellones Fernández

```
DISKPART> select partition 2

La partición 2 es ahora la partición seleccionada.

DISKPART> list partition

  Núm Partición  Tipo           Tamaño  Desplazamiento
  -----
  Partición 1    Reservado      15 MB    17 KB
* Partición 2    Principal     100 MB    16 MB
  Partición 3    Principal     200 MB   116 MB
  Partición 4    Principal      50 MB   316 MB
  Partición 5    Principal      50 MB   366 MB
  Partición 6    Principal      50 MB   416 MB

DISKPART> format fs=ntfs label=100almellonesfernandez quick

 100 por ciento completado

DiskPart formateó el volumen correctamente.

DISKPART> assign letter=Q

DiskPart asignó correctamente una letra de unidad o punto de montaje.

DISKPART> detail partition

Partición 2
Tipo           : ebd0a0a2-b9e5-4433-87c0-68b6b72699c7
Oculta         : No
Necesaria      : No
Atrib.         : 0000000000000000
Desplaz. bytes: 16777216

  Núm Volumen Ltr  Etiqueta  Fs    Tipo           Tamaño  Estado  Info
  -----
* Volumen 4    Q    100almello NTFS   Partición     100 MB  Correcto

DISKPART>
```

En la etiqueta hay límite de caracteres por tanto priorizar los números y que corte mi XXxx hasta el máximo

Álvaro Almellones Fernández

```
DISKPART> select partition 3
```

La partición 3 es ahora la partición seleccionada.

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
* Partición 3	Principal	200 MB	116 MB
Partición 4	Principal	50 MB	316 MB
Partición 5	Principal	50 MB	366 MB
Partición 6	Principal	50 MB	416 MB

```
DISKPART> format fs=ntfs label=200almellonesfernandez quick
```

100 por ciento completado

DiskPart formateó el volumen correctamente.

```
DISKPART> assign letter=R
```

DiskPart asignó correctamente una letra de unidad o punto de montaje.

```
DISKPART> detail partition
```

Partición 3

Tipo : ebd0a0a2-b9e5-4433-87c0-68b6b72699c7

Oculto : No

Necesaria : No

Atrib. : 0000000000000000

Desplaz. bytes: 121634816

Núm Volumen	Ltr	Etiqueta	Fs	Tipo	Tamaño	Estado	Info
* Volumen 5	R	200almello	NTFS	Partición	200 MB	Correcto	

```
DISKPART>
```

Álvaro Almellones Fernández

```
DISKPART> select partition 4
```

La partición 4 es ahora la partición seleccionada.

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
Partición 3	Principal	200 MB	116 MB
* Partición 4	Principal	50 MB	316 MB
Partición 5	Principal	50 MB	366 MB
Partición 6	Principal	50 MB	416 MB

```
DISKPART> format fs=fat32 label=50-alvaro-1 quick
```

100 por ciento completado

DiskPart formateó el volumen correctamente.

```
DISKPART> assign letter=S
```

DiskPart asignó correctamente una letra de unidad o punto de montaje.

```
DISKPART> detail partition
```

Partición 4

Tipo : ebd0a0a2-b9e5-4433-87c0-68b6b72699c7

Oculto : No

Necesaria : No

Atrib. : 0000000000000000

Desplaz. bytes: 331350016

Núm Volumen	Ltr	Etiqueta	Fs	Tipo	Tamaño	Estado	Info
* Volumen 6	S	50-ALVARO-	FAT32	Partición	50 MB	Correcto	

```
DISKPART> █
```

Álvaro Almellones Fernández

```
DISKPART> select partition 5
```

La partición 5 es ahora la partición seleccionada.

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
Partición 3	Principal	200 MB	116 MB
Partición 4	Principal	50 MB	316 MB
* Partición 5	Principal	50 MB	366 MB
Partición 6	Principal	50 MB	416 MB

```
DISKPART> format fs=fat32 label=50-alvaro-2 quick
```

100 por ciento completado

DiskPart formateó el volumen correctamente.

```
DISKPART> assign letter=T
```

DiskPart asignó correctamente una letra de unidad o punto de montaje.

```
DISKPART> detail partition
```

Partición 5

Tipo : ebd0a0a2-b9e5-4433-87c0-68b6b72699c7
Oculto : No
Necesaria : No
Atrib. : 0000000000000000
Desplaz. bytes: 383778816

Núm Volumen	Ltr	Etiqueta	Fs	Tipo	Tamaño	Estado	Info
* Volumen 7	T	50-ALVARO-	FAT32	Partición	50 MB	Correcto	

```
DISKPART>
```

Álvaro Almellones Fernández

```
DISKPART> select partition 6
La partición 6 es ahora la partición seleccionada.

DISKPART> list partition

  Núm Partición  Tipo           Tamaño  Desplazamiento
-----
Partición 1     Reservado      15 MB    17 KB
Partición 2     Principal     100 MB   16 MB
Partición 3     Principal     200 MB  116 MB
Partición 4     Principal     50 MB   316 MB
Partición 5     Principal     50 MB   366 MB
* Partición 6   Principal     50 MB   416 MB

DISKPART> format fs=fat32 label=50-alvaro-3 quick
100 por ciento completado
DiskPart formateó el volumen correctamente.

DISKPART> assign letter=U
DiskPart asignó correctamente una letra de unidad o punto de montaje.

DISKPART> detail partition

Partición 6
Tipo           : ebd0a0a2-b9e5-4433-87c0-68b6b72699c7
Oculta         : No
Necesaria      : No
Atrib.         : 0000000000000000
Desplaz. bytes: 436207616

  Núm Volumen Ltr  Etiqueta  Fs      Tipo           Tamaño  Estado  Info
-----
* Volumen 8     U    50-ALVARO-  FAT32   Partición     50 MB   Correcto

DISKPART> _
```

f. Evidencie que puede crear
archivos y directorios en
cada una de estas particiones/volúmenes.

Álvaro Almellones Fernández

```
PS C:\Windows\system32> cd Q:\
PS Q:\> mkdir carpetaQ-almellonesfernandez

Directorio: Q:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         25/05/2025   13:12                carpetaQ-almellonesfernandez
```

```
PS Q:\> echo Hola > archivoQ-almellonesfernandez.txt
PS Q:\> dir

Directorio: Q:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         25/05/2025   13:12                carpetaQ-almellonesfernandez
-a----         25/05/2025   13:12                14 archivoQ-almellonesfernandez.txt
```

```
PS Q:\> cd R:\
PS R:\> mkdir carpetaR-almellonesfernandez

Directorio: R:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         25/05/2025   13:13                carpetaR-almellonesfernandez

PS R:\> echo Hola > archivoR-almellonesfernandez.txt
PS R:\> dir

Directorio: R:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         25/05/2025   13:13                carpetaR-almellonesfernandez
-a----         25/05/2025   13:13                14 archivoR-almellonesfernandez.txt

PS R:\> █
```


Álvaro Almellones Fernández

```
PS R:\> cd S:\
PS S:\> mkdir carpetaS-almellonesfernandez

Directorio: S:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          25/05/2025    13:16             carpetaS-almellonesfernandez

PS S:\> echo Hola > archivoS-almellonesfernandez.txt
PS S:\> dir

Directorio: S:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          25/05/2025    13:16             carpetaS-almellonesfernandez
-a----          25/05/2025    13:16             14 archivoS-almellonesfernandez.txt
```

```
PS S:\> cd T:\
PS T:\> mkdir carpetaT-almellonesfernandez

Directorio: T:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          25/05/2025    13:17             carpetaT-almellonesfernandez

PS T:\> echo Hola > archivoT-almellonesfernandez.txt
PS T:\> dir

Directorio: T:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          25/05/2025    13:17             carpetaT-almellonesfernandez
-a----          25/05/2025    13:17             14 archivoT-almellonesfernandez.txt

PS T:\> █
```

Administrador: Windows PowerShell

```
PS T:\> cd U:\
PS U:\> mkdir carpetaU-almellonesfernandez

Directorio: U:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          25/05/2025     13:21             carpetaU-almellonesfernandez

PS U:\> echo Hola > archivoU-almellonesfernandez.txt
PS U:\> dir

Directorio: U:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          25/05/2025     13:21             carpetaU-almellonesfernandez
-a----          25/05/2025     13:22             14 archivoU-almellonesfernandez.txt

PS U:\>
```

g. Seleccione/Enfoque la partición número 6 y extendiendo su tamaño hasta el total de espacio libre ¿Has podido y por qué?

Álvaro Almellones Fernández

```
DISKPART> list disk
```

Núm Disco	Estado	Tamaño	Disp	Din	Gpt
Disco 0	En línea	40 GB	0 B		*
Disco 1	En línea	512 MB	1984 KB		*
* Disco 2	En línea	512 MB	45 MB		*

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
Partición 3	Principal	200 MB	116 MB
Partición 4	Principal	50 MB	316 MB
Partición 5	Principal	50 MB	366 MB
Partición 6	Principal	50 MB	416 MB

```
DISKPART> select partition 6
```

La partición 6 es ahora la partición seleccionada.

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
Partición 3	Principal	200 MB	116 MB
Partición 4	Principal	50 MB	316 MB
Partición 5	Principal	50 MB	366 MB
* Partición 6	Principal	50 MB	416 MB

```
DISKPART>
```

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
Partición 3	Principal	200 MB	116 MB
Partición 4	Principal	50 MB	316 MB
Partición 5	Principal	50 MB	366 MB
* Partición 6	Principal	50 MB	416 MB

```
DISKPART> extend
```

Error del Servicio de disco virtual:
No se puede extender el volumen porque el sistema de archivos no lo admite.

```
DISKPART>
```

NO es posible extender la partición 6 ya que el formato FAT32 no lo permite solo lo permite NTFS

Álvaro Almellones Fernández

h. Borre todas las particiones FAT32 (delete partition) creadas en los apartados anteriores.

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
Partición 3	Principal	200 MB	116 MB
Partición 4	Principal	50 MB	316 MB
Partición 5	Principal	50 MB	366 MB
* Partición 6	Principal	50 MB	416 MB

```
DISKPART> delete partition override
```

DiskPart **eliminó correctamente** la partición seleccionada.

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
Partición 3	Principal	200 MB	116 MB
Partición 4	Principal	50 MB	316 MB
Partición 5	Principal	50 MB	366 MB

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
Partición 3	Principal	200 MB	116 MB
Partición 4	Principal	50 MB	316 MB
* Partición 5	Principal	50 MB	366 MB

```
DISKPART> delete partition override
```

DiskPart **eliminó correctamente** la partición seleccionada.

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
Partición 3	Principal	200 MB	116 MB
Partición 4	Principal	50 MB	316 MB

```
DISKPART> █
```

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
Partición 3	Principal	200 MB	116 MB
* Partición 4	Principal	50 MB	316 MB

```
DISKPART> delete partition override
```

DiskPart eliminó correctamente la partición seleccionada.

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
Partición 3	Principal	200 MB	116 MB

```
DISKPART>
```

- i. Extienda la partición de 200 MB en 100 MB más (extend size) y posteriormente extienda el tamaño hasta el total del tamaño libre.

```
DISKPART> select partition 3
```

La partición 3 es ahora la partición seleccionada.

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
* Partición 3	Principal	200 MB	116 MB

```
DISKPART> extend size=100
```

DiskPart extendió el volumen correctamente.

```
DISKPART> list partition
```

Núm Partición	Tipo	Tamaño	Desplazamiento
Partición 1	Reservado	15 MB	17 KB
Partición 2	Principal	100 MB	16 MB
* Partición 3	Principal	300 MB	116 MB

```
DISKPART>
```

```
DISKPART> list partition

Núm Partición  Tipo      Tamaño  Desplazamiento
-----
Partición 1    Reservado  15 MB   17 KB
Partición 2    Principal  100 MB  16 MB
* Partición 3  Principal  300 MB  116 MB

DISKPART> extend

DiskPart extendió el volumen correctamente.

DISKPART> list partition

Núm Partición  Tipo      Tamaño  Desplazamiento
-----
Partición 1    Reservado  15 MB   17 KB
Partición 2    Principal  100 MB  16 MB
* Partición 3  Principal  395 MB  116 MB

DISKPART>
```

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

6.e

Se ha particionado el sistema de ficheros del sistema informático para minimizar riesgos de seguridad.