

# **Utilización de fdisk, parted y Gparted desde un LiveCD de Ubuntu**

ISOP303\_PrepDiscos-A-fdisk-GParted.pptx  
Preparación de discos y particiones

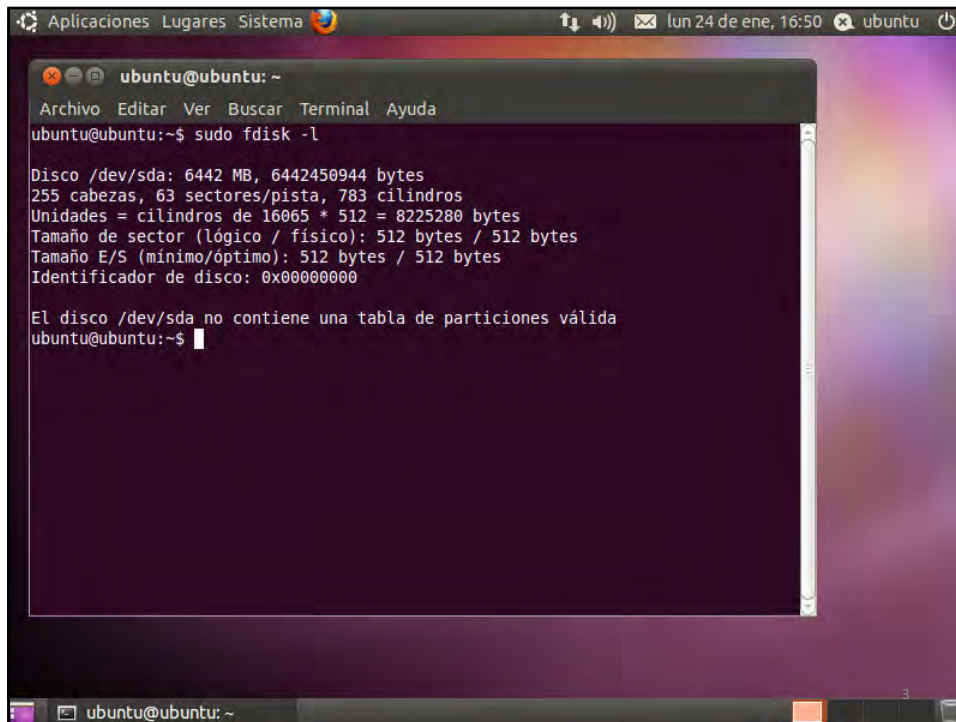
Alfredo Abad

30-ago-2023

1

## **EJEMPLO DE OPERACIÓN CON FDISK DESDE EL LIVECD DE UBUNTU**

2

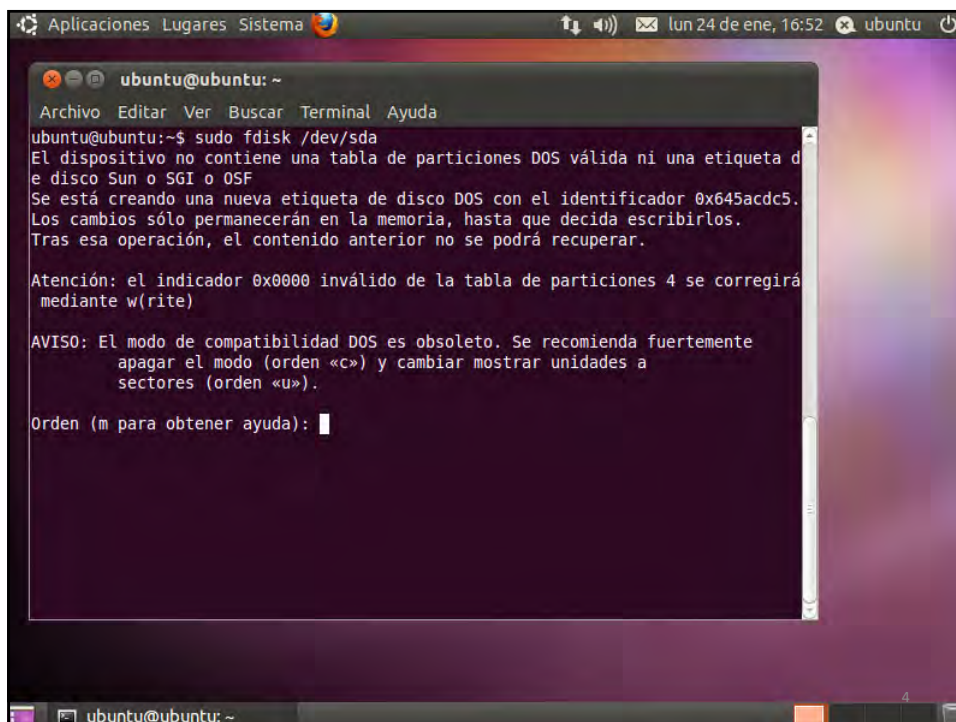


A terminal window titled 'ubuntu@ubuntu: ~' with a menu bar (Archivo, Editar, Ver, Buscar, Terminal, Ayuda). The command 'sudo fdisk -l' has been executed. The output displays disk information for /dev/sda: 6442 MB, 6442450944 bytes, 255 heads, 63 sectors/track, 783 cylinders. It also shows sector size (512 bytes) and sector size E/S (512 bytes). The disk identifier is 0x00000000. A message states: 'El disco /dev/sda no contiene una tabla de particiones válida'.

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo fdisk -l

Disco /dev/sda: 6442 MB, 6442450944 bytes
255 cabezas, 63 sectores/pista, 783 cilindros
Unidades = cilindros de 16065 * 512 = 8225280 bytes
Tamaño de sector (lógico / físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes
Identificador de disco: 0x00000000

El disco /dev/sda no contiene una tabla de particiones válida
ubuntu@ubuntu:~$
```



A terminal window titled 'ubuntu@ubuntu: ~' with a menu bar (Archivo, Editar, Ver, Buscar, Terminal, Ayuda). The command 'sudo fdisk /dev/sda' has been executed. The output shows a warning that the device does not contain a valid DOS partition table or label. It then proceeds to create a new DOS disk label with identifier 0x645acdc5. A warning about the obsolete DOS compatibility mode is also shown. The prompt 'Orden (m para obtener ayuda):' is displayed.

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo fdisk /dev/sda
El dispositivo no contiene una tabla de particiones DOS válida ni una etiqueta d
e disco Sun o SGI o OSF
Se está creando una nueva etiqueta de disco DOS con el identificador 0x645acdc5.
Los cambios sólo permanecerán en la memoria, hasta que decida escribirlos.
Tras esa operación, el contenido anterior no se podrá recuperar.

Atención: el indicador 0x0000 inválido de la tabla de particiones 4 se corregirá
mediante w(rite)

AVISO: El modo de compatibilidad DOS es obsoleto. Se recomienda fuertemente
apagar el modo (orden «c») y cambiar mostrar unidades a
sectores (orden «u»).

Orden (m para obtener ayuda):
```

```

Aplicaciones Lugares Sistema
ubuntu@ubuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
apagar el modo (orden «c») y cambiar mostrar unidades a
sectores (orden «u»).

Orden (m para obtener ayuda): m
Orden Acción
a Conmuta el indicador de iniciable
b Modifica la etiqueta de disco bsd
c Conmuta el indicador de compatibilidad con DOS
d Suprime una partición
l Lista los tipos de particiones conocidos
m Imprime este menú
n Añade una nueva partición
o Crea una nueva tabla de particiones DOS vacía
p Imprime la tabla de particiones
q Sale sin guardar los cambios
s Crea una nueva etiqueta de disco Sun
t Cambia el identificador de sistema de una partición
u Cambia las unidades de visualización/entrada
v Verifica la tabla de particiones
w Escribe la tabla en el disco y sale
x Funciones adicionales (sólo para usuarios avanzados)

Orden (m para obtener ayuda): c
El indicador de compatibilidad con DOS no está establecido

Orden (m para obtener ayuda): u
Se cambian las unidades de visualización/entrada a sectores

Orden (m para obtener ayuda):

```

```

Aplicaciones Lugares Sistema
ubuntu@ubuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Orden avanzada (m para obtener ayuda): r

Orden (m para obtener ayuda): m
Orden Acción
a Conmuta el indicador de iniciable
b Modifica la etiqueta de disco bsd
c Conmuta el indicador de compatibilidad con DOS
d Suprime una partición
l Lista los tipos de particiones conocidos
m Imprime este menú
n Añade una nueva partición
o Crea una nueva tabla de particiones DOS vacía
p Imprime la tabla de particiones
q Sale sin guardar los cambios
s Crea una nueva etiqueta de disco Sun
t Cambia el identificador de sistema de una partición
u Cambia las unidades de visualización/entrada
v Verifica la tabla de particiones
w Escribe la tabla en el disco y sale
x Funciones adicionales (sólo para usuarios avanzados)

Orden (m para obtener ayuda): o
Se está creando una nueva etiqueta de disco DOS con el identificador 0xa45a3d51.
Los cambios sólo permanecerán en la memoria, hasta que decida escribirlos.
Tras esa operación, el contenido anterior no se podrá recuperar.

Atención: el indicador 0x0000 inválido de la tabla de particiones 4 se corregirá mediante w(rite)

AVISO: cilindros como unidades de muestra está obsoleto. Use la orden «u» para

```

```
Aplicaciones Lugares Sistema
ubuntu@ubuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Orden (m para obtener ayuda): u
Se cambian las unidades de visualización/entrada a sectores

Orden (m para obtener ayuda): m
Orden  Acción
a  Conmuta el indicador de iniciable
b  Modifica la etiqueta de disco bsd
c  Conmuta el indicador de compatibilidad con DOS
d  Suprime una partición
l  Lista los tipos de particiones conocidos
m  Imprime este menú
n  Añade una nueva partición
o  Crea una nueva tabla de particiones DOS vacía
p  Imprime la tabla de particiones
q  Sale sin guardar los cambios
s  Crea una nueva etiqueta de disco Sun
t  Cambia el identificador de sistema de una partición
u  Cambia las unidades de visualización/entrada
v  Verifica la tabla de particiones
w  Escribe la tabla en el disco y sale
x  Funciones adicionales (sólo para usuarios avanzados)

Orden (m para obtener ayuda): n
Acción de la orden
e  Partición extendida
p  Partición primaria (1-4)
p
Número de partición (1-4): 1
Primer sector (2048-12582911, valor predeterminado 2048):
```

```
Aplicaciones Lugares Sistema
ubuntu@ubuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Orden (m para obtener ayuda): m
Orden  Acción
a  Conmuta el indicador de iniciable
b  Modifica la etiqueta de disco bsd
c  Conmuta el indicador de compatibilidad con DOS
d  Suprime una partición
l  Lista los tipos de particiones conocidos
m  Imprime este menú
n  Añade una nueva partición
o  Crea una nueva tabla de particiones DOS vacía
p  Imprime la tabla de particiones
q  Sale sin guardar los cambios
s  Crea una nueva etiqueta de disco Sun
t  Cambia el identificador de sistema de una partición
u  Cambia las unidades de visualización/entrada
v  Verifica la tabla de particiones
w  Escribe la tabla en el disco y sale
x  Funciones adicionales (sólo para usuarios avanzados)

Orden (m para obtener ayuda): n
Acción de la orden
e  Partición extendida
p  Partición primaria (1-4)
p
Número de partición (1-4): 1
Primer sector (2048-12582911, valor predeterminado 2048): 10000
Último sector, +sectores o +tamaño{K,M,G} (10000-12582911, valor predeterminado 12582911): 25000

Orden (m para obtener ayuda):
```



```

Examine y ejecute aplicaciones instaladas
ubuntu@ubuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Orden (m para obtener ayuda): l

0 Vacía                24 NEC DOS             81 Minix / old Lin bf Solaris
1 FAT12                39 Plan 9             82 Linux swap / So c1 DRDOS/sec (FAT-
2 XENIX root           3c PartitionMagic     83 Linux              c4 DRDOS/sec (FAT-
3 XENIX usr            40 Venix 80286         84 Unidad C: ocult c6 DRDOS/sec (FAT-
4 FAT16 <32M          41 PPC PReP Boot      85 Linux extendida c7 Syrix
5 Extendida           42 SFS                 86 Conjunto de vol da Datos sin SF
6 FAT16               4d QNX4.x             87 Conjunto de vol db CP/M / CTOS / .
7 HPFS/NTFS           4e QNX4.x segunda     88 Linux plaintext de Utilidad Dell
8 AIX                 4f QNX4.x tercera     8e Linux LVM          df BootIt
9 AIX bootable        50 OnTrack DM         93 Amoeba             e1 DOS access
a OS/2 Boot Manag     51 OnTrack DM6 Aux   94 Amoeba BBT          e3 DOS R/O
b W95 FAT32           52 CP/M               9f BSD/OS             e4 SpeedStor
c W95 FAT32 (LBA)     53 OnTrack DM6 Aux   a0 Hibernación de eb BeOS fs
e W95 FAT16 (LBA)     54 OnTrackDM6        a5 FreeBSD            ee GPT
f W95 Ext'd (LBA)     55 EZ-Drive           a6 OpenBSD            ef EFI (FAT-12/16/
10 OPUS               56 Golden Bow        a7 NeXTSTEP           f0 inicio Linux/PA
11 FAT12 oculta       5c Priam Edisk       a8 UFS de Darwin      f1 SpeedStor
12 Compaq diagnost    61 SpeedStor         a9 NetBSD             f4 SpeedStor
14 FAT16 oculta <3    63 GNU HURD o SysV   ab arranque de Dar f2 DOS secondary
16 FAT16 oculta       64 Novell Netware    af HFS / HFS+         fb VMware VMFS
17 HPFS/NTFS ocult    65 Novell Netware    b7 BSDI fs            fc VMware VMKCORE
18 SmartSleep de A 70 DiskSecure Mult b8 BSDI swap          fd Linux raid auto
1b Hidden W95 FAT3 75 PC/IX          bb Boot Wizard hid fe LANstep
1c Hidden W95 FAT3 80 Old Minix      be arranque de Sol ff BBT
1e Hidden W95 FAT1

Orden (m para obtener ayuda):

```

```

Aplicaciones Lugares Sistema
ubuntu@ubuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
18 SmartSleep de A 70 DiskSecure Mult b8 BSDI swap          fd Linux raid auto
1b Hidden W95 FAT3 75 PC/IX          bb Boot Wizard hid fe LANstep
1c Hidden W95 FAT3 80 Old Minix      be arranque de Sol ff BBT
1e Hidden W95 FAT1

Orden (m para obtener ayuda): m
Orden Acción
a Conmuta el indicador de iniciable
b Modifica la etiqueta de disco bsd
c Conmuta el indicador de compatibilidad con DOS
d Suprime una partición
l Lista los tipos de particiones conocidos
m Imprime este menú
n Añade una nueva partición
o Crea una nueva tabla de particiones DOS vacía
p Imprime la tabla de particiones
q Sale sin guardar los cambios
s Crea una nueva etiqueta de disco Sun
t Cambia el identificador de sistema de una partición
u Cambia las unidades de visualización/entrada
v Verifica la tabla de particiones
w Escribe la tabla en el disco y sale
x Funciones adicionales (sólo para usuarios avanzados)

Orden (m para obtener ayuda): t
Se ha seleccionado la partición 1
Código hexadecimal (escriba L para ver los códigos): 83

Orden (m para obtener ayuda):

```

```

Aplicaciones Lugares Sistema
ubuntu@ubuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

Orden (m para obtener ayuda): m
Orden  Acción
a  Conmuta el indicador de iniciable
b  Modifica la etiqueta de disco bsd
c  Conmuta el indicador de compatibilidad con DOS
d  Suprime una partición
l  Lista los tipos de particiones conocidos
m  Imprime este menú
n  Añade una nueva partición
o  Crea una nueva tabla de particiones DOS vacía
p  Imprime la tabla de particiones
q  Sale sin guardar los cambios
s  Crea una nueva etiqueta de disco Sun
t  Cambia el identificador de sistema de una partición
u  Cambia las unidades de visualización/entrada
v  Verifica la tabla de particiones
w  Escribe la tabla en el disco y sale
x  Funciones adicionales (sólo para usuarios avanzados)

Orden (m para obtener ayuda): t
Se ha seleccionado la partición 1
Código hexadecimal (escriba L para ver los códigos): 83

Orden (m para obtener ayuda): v
Partición 1: sectores anteriores 25000 no concuerdan con total 29466
Remaining 12567910 unallocated 512-byte sectors

Orden (m para obtener ayuda):

```

```

Aplicaciones Lugares Sistema
ubuntu@ubuntu: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

c  Conmuta el indicador de compatibilidad con DOS
d  Suprime una partición
l  Lista los tipos de particiones conocidos
m  Imprime este menú
n  Añade una nueva partición
o  Crea una nueva tabla de particiones DOS vacía
p  Imprime la tabla de particiones
q  Sale sin guardar los cambios
s  Crea una nueva etiqueta de disco Sun
t  Cambia el identificador de sistema de una partición
u  Cambia las unidades de visualización/entrada
v  Verifica la tabla de particiones
w  Escribe la tabla en el disco y sale
x  Funciones adicionales (sólo para usuarios avanzados)

Orden (m para obtener ayuda): t
Se ha seleccionado la partición 1
Código hexadecimal (escriba L para ver los códigos): 83

Orden (m para obtener ayuda): v
Partición 1: sectores anteriores 25000 no concuerdan con total 29466
Remaining 12567910 unallocated 512-byte sectors

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.
ubuntu@ubuntu:~$

```

## EJECUCIÓN PRÁCTICA DE FDISK, PARTED Y GPARTED

13

## Creación de máquina virtual

- Prepara una máquina virtual con las siguientes características
  - 1 CPU, 512 MB de RAM
  - Un HD de 2 Gbytes y otro HD de 4 Gbytes
  - El resto del hardware no es importante, se puede obviar
- Herramienta de virtualización: Virtual Box sobre Ubuntu o VMware sobre Windows
- Material específico: LiveCD de Ubuntu para uso de fdisk

14

## Creación de particiones con fdisk

- Crea con fdisk el siguiente sistema de particionamiento para los dos discos:
  - Primer disco:
    - 3 particiones primarias de 100 Mbytes, 200 Mbytes y 300 Mbytes respectivamente
    - Activa la partición de 300 Mbytes
  - Segundo disco
    - 1 partición primaria de 200 Mbytes, que deberás marcar como activa
    - 1 partición extendida con el resto libre del disco con dos unidades lógicas
      - Primera unidad lógica: 100 Mbytes
      - Segunda unidad lógica: 50 Mbytes
- Ve tomando nota de lo que vas ejecutando para escribir posteriormente un informe de práctica con lo que has ido ejecutando
  - También puedes ir tomando imágenes de las pantallas más significativas

15

## Creación de particiones con GParted

- Ahora destruye todas las particiones del disco duro y haz otra vez el mismo ejercicio utilizando la herramienta Gparted y parted desde el LiveCD de Ubuntu

16



## Para entregar

- Una vez finalizada la práctica deberás entregar tanto para la realización con fdisk como para la realizada con GParted:
  - El informe de práctica con los detalles de ejecución según la plantilla de prácticas
  - Una pantalla con el comando «**fdisk -l**» sobre cada uno de los dos discos en que se visualice el resultado obtenido
- Nomenclatura identificativa de práctica:
  - **ISOP303\_PrepDiscos-A-fdisk-GParted**

17