

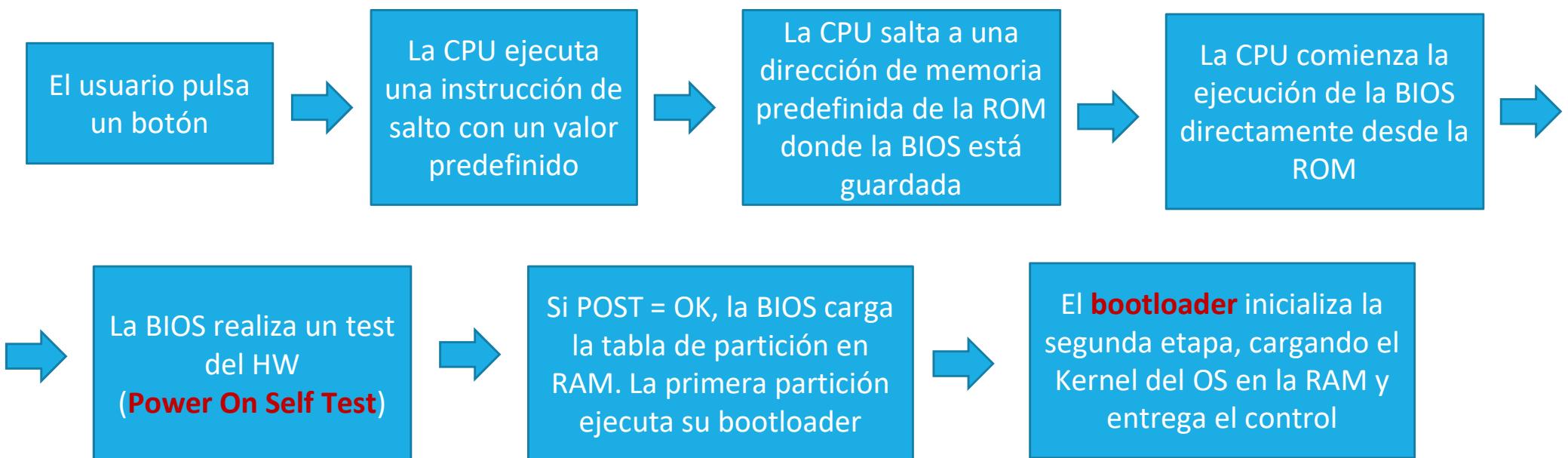


UD2. ARRANQUE DEL SISTEMA

Linux - IES Comercio

BIOS Y UEFI

Secuencia de encendido de un PC

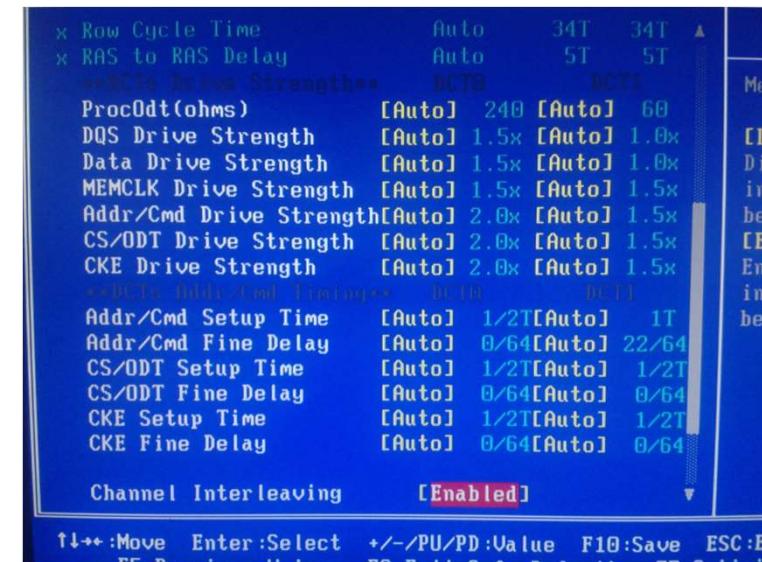


BIOS Y UEFI

- BIOS es el primer programa que se ejecuta tras arrancar el PC.

¿Es un software?

- La BIOS comprueba el hardware y gestiona el arranque.
- Al final del arranque transfiere el control al S.O.
- Proporciona una capa de abstracción para que el SW y el SO interactúen con el HW.



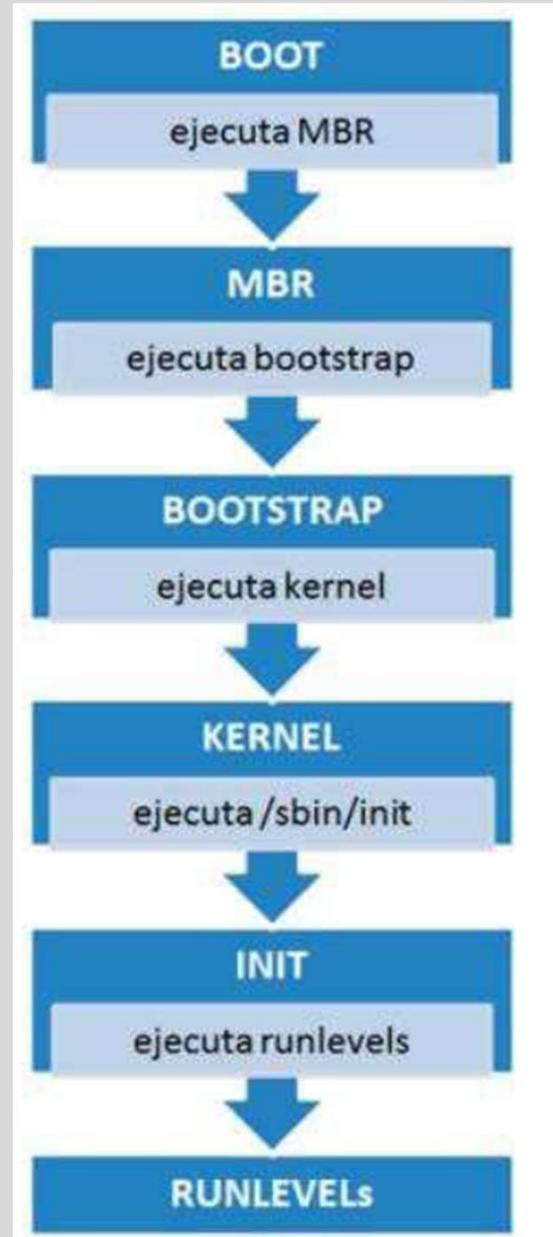
BIOS Y UEFI

- UEFI es una evolución de la BIOS para mejorar o superar restricciones de esta última.



Link de [wikipedia](#)

Arranque Linux



Opciones de arranque

GRUB2

/etc/default/grub



GRUB_DEFAULT=0 – Opción de arranque por defecto 0, 1, 2,...

GRUB_TIMEOUT=10 – Tiempo de espera antes de cargar la opción por defecto

#

GRUB_HIDDEN_MENU_QUIET=true/false – Oculta o muestra la cuenta atrás

GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="quiet splash acpi_osi=Linux"

GRUB_GFXMODE=640x480 – Resolución de GRUB

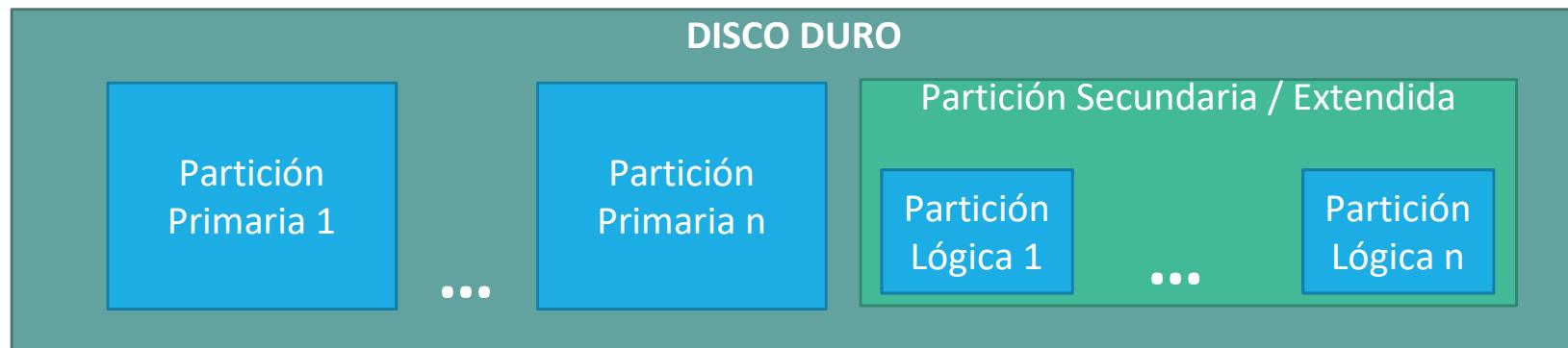
GRUB_DISABLE_LINUX_RECOVERY="true" – deshabilita recovery mode



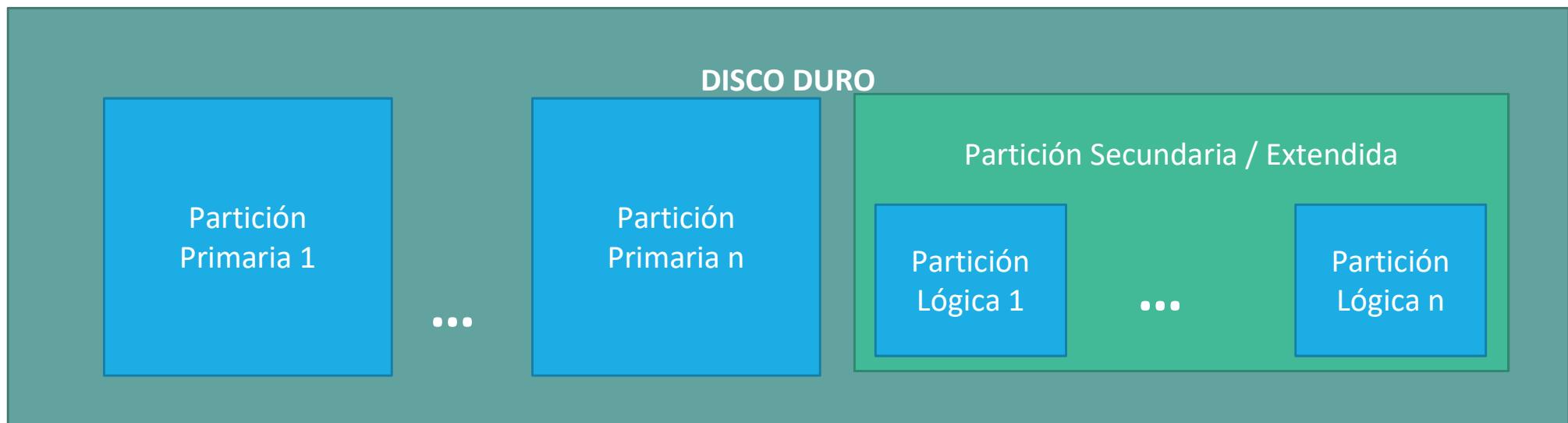
PARTICIONES CON LEGACY BIOS

Existen tres tipos de particiones:

- **Particiones primarias.** Puede contener un sector de arranque. Si OS.
- **Partición secundaria o extendida.** Alberga particiones lógicas. Solo una.
- **Particiones lógicas.** Dentro de particiones extendidas. Permiten superar restricciones del número de particiones primarias.



PARTICIONES CON LEGACY BIOS



RUTAS

posición de un fichero o de una carpeta o directorio dentro de un dispositivo de almacenamiento partiendo de la unidad activa. Existen diferentes tipos:

- **Ruta absolutas**: identificación de ficheros y carpetas o directorios sin tener en cuenta ni la unidad ni el directorio activo.
- **Rutas relativas**: para usarlas es necesario conocer la carpeta o directorio activa/o. Cada directorio o carpeta que creemos posee dos ficheros, son:
 - . (punto): hace referencia al contenido del propio directorio.
 - .. (punto, punto): hace referencia al contenido del directorio padre del directorio actual.
- **Ruta semiabsoluta**: aparecen la unidad lógica a la que referencian y además referencias a los ficheros . y ..

Sistemas de archivos

- **DE DISCO:** ext2, ext3, ext4, ReiserFS, smb
- **DE RED:** samba, NFS
- **DE PROPÓSITO ESPECIAL:** CDFS, DEVFS, swap

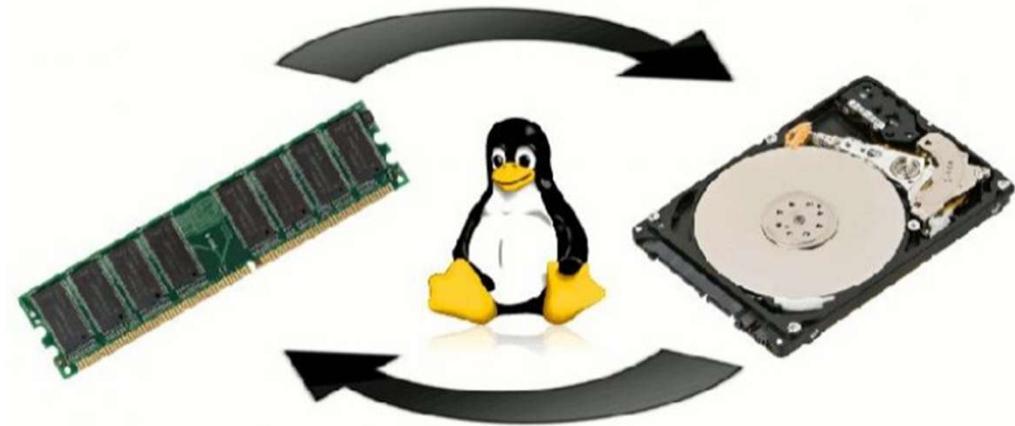
Partición SWAP – Antiguas recomendaciones

Se aconseja que esta partición tenga de tamaño el doble de la cantidad de memoria RAM que tenga instalado el equipo siempre que nuestro equipo posea menos de 4 GB de memoria RAM. Por ejemplo, si nuestra máquina posee 2 GB de memoria RAM, la partición SWAP o área de intercambio debe de tener una capacidad de 4 RAM.

Se aconseja que, en el caso de que el equipo tenga instalado 4 GB o más de memoria RAM, el tamaño de la partición SWAP o área de intercambio será igual a la cantidad de memoria RAM más la raíz cuadrada del tamaño de la RAM sí se está utilizando la hibernación del sistema. Por ejemplo, si tenemos un ordenador con 16 GB de memoria RAM, la partición SWAP sería igual a $16 + 4 = 20$ GB.

Si no estamos utilizando la hibernación del sistema y nuestra máquina dispone de al menos 4 GB de memoria RAM, se aconseja que el tamaño de la partición SWAP sea igual a la raíz cuadrada de la cantidad de memoria RAM que tenga instalada la máquina. Por ejemplo, si nuestra máquina posee 4 GB de memoria RAM.

Partición SWAP



RAM del sistema

16GiB - 64GiB

64GiB - 256GiB

256GiB - 512GiB

Espacio mínimo* SWAP

8GiB

16GiB

32GiB

*RECOMENDADO

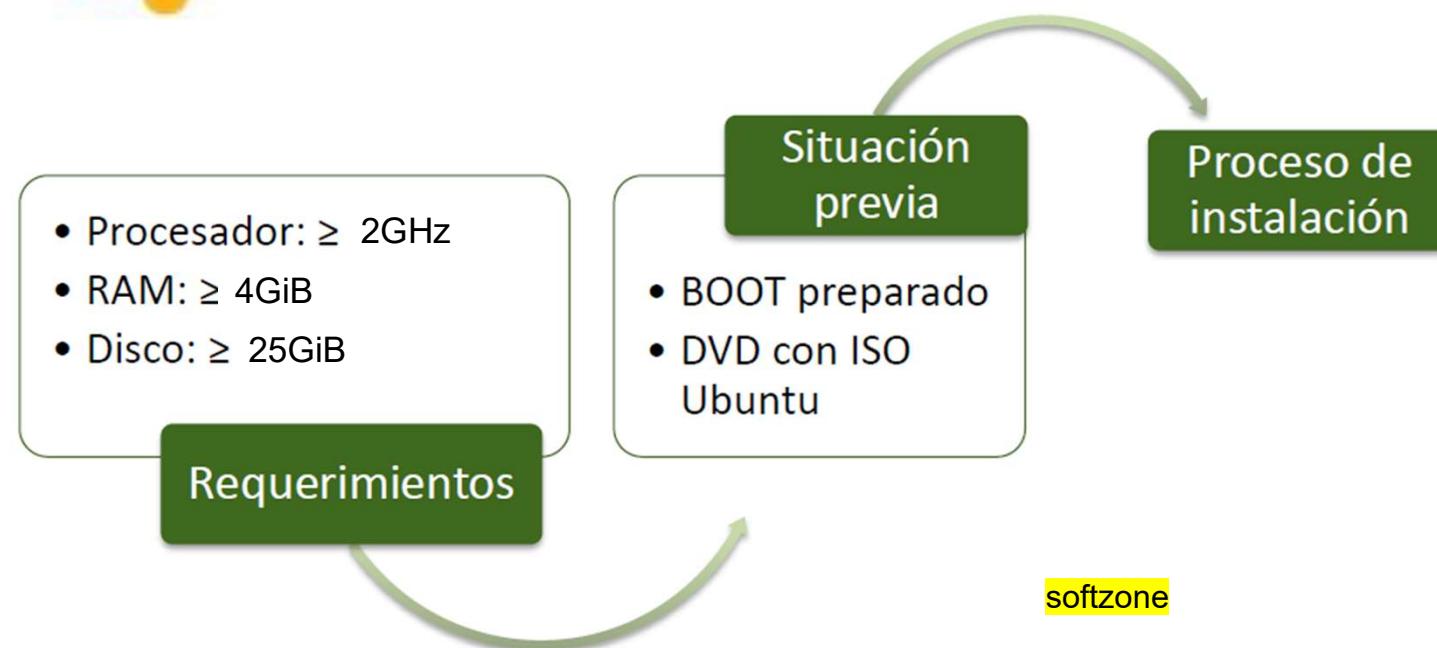
Fases de instalación

1. ARRANQUE
2. IDIOMA
3. PARTICIONES
4. SISTEMA DE ARCHIVOS
5. NOMBRE Y CONTRASEÑA PARA ADMINISTRADOR

Instalación de Ubuntu



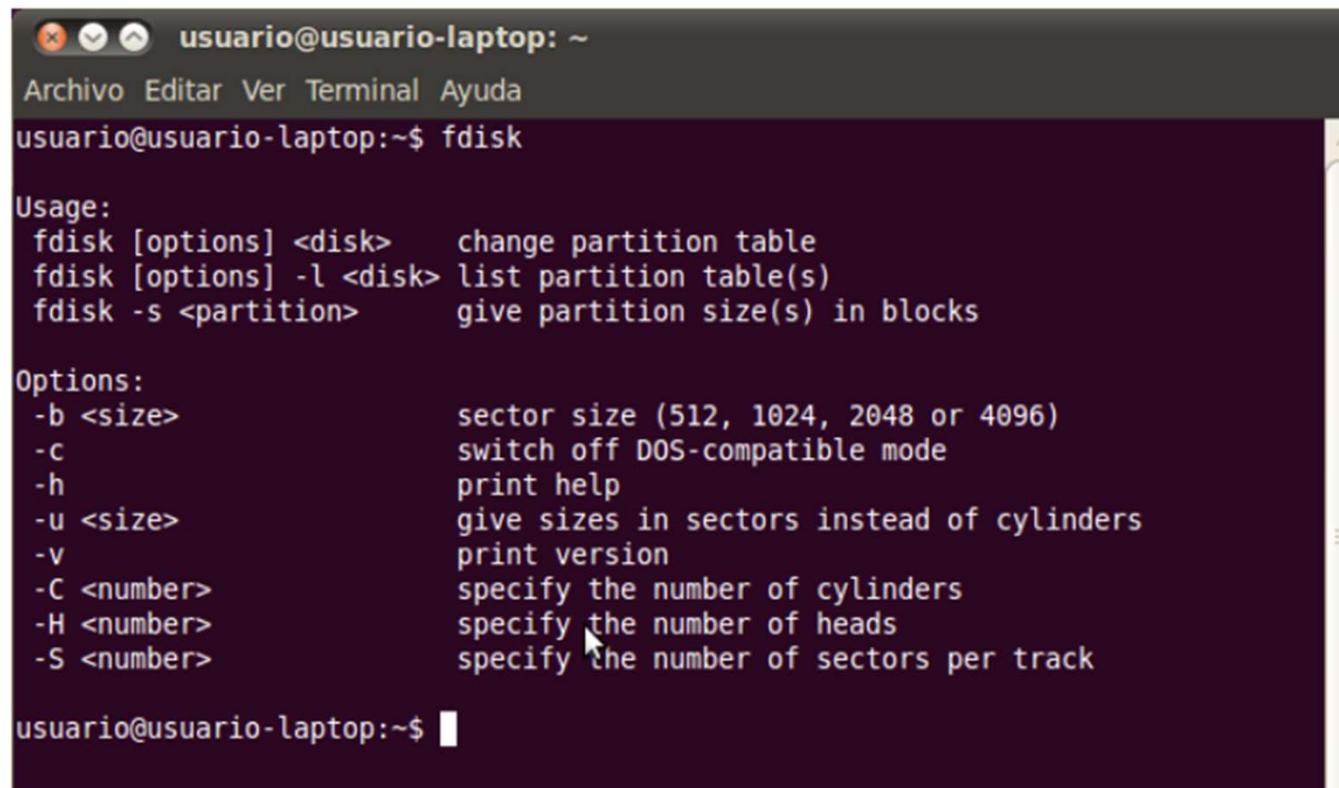
ubuntu



softzone

Herramientas de particionado

fdisk



```
usuario@usuario-laptop: ~
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
usuario@usuario-laptop:~$ fdisk

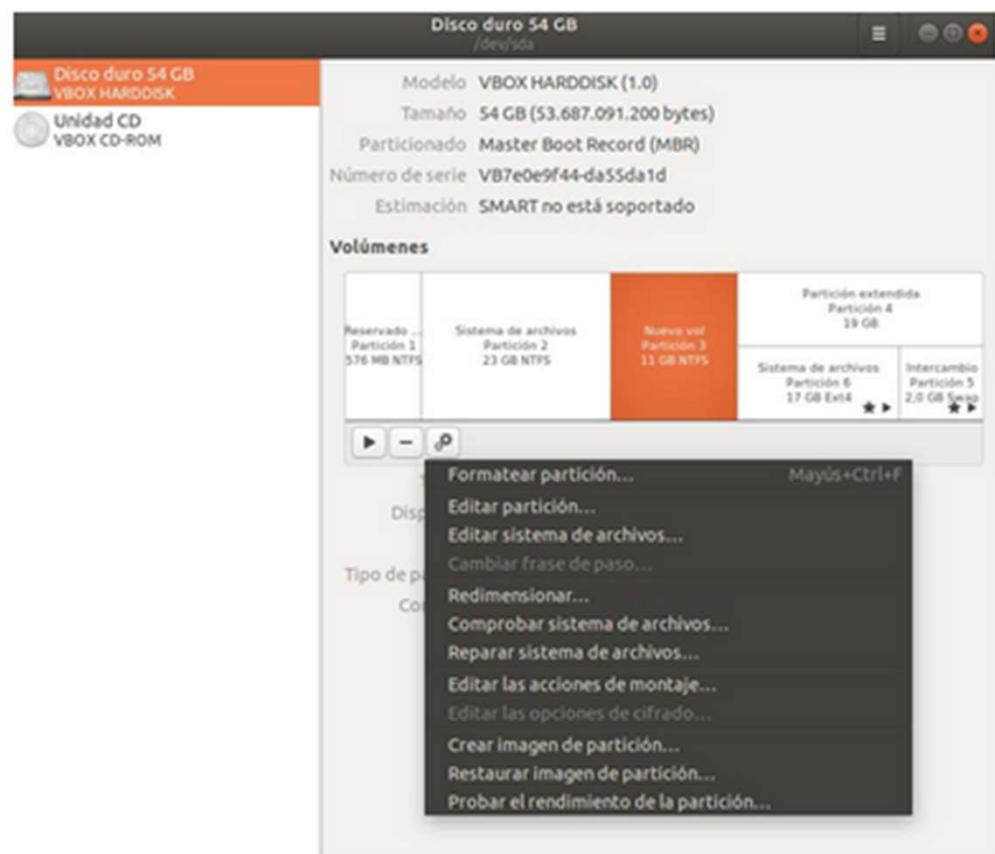
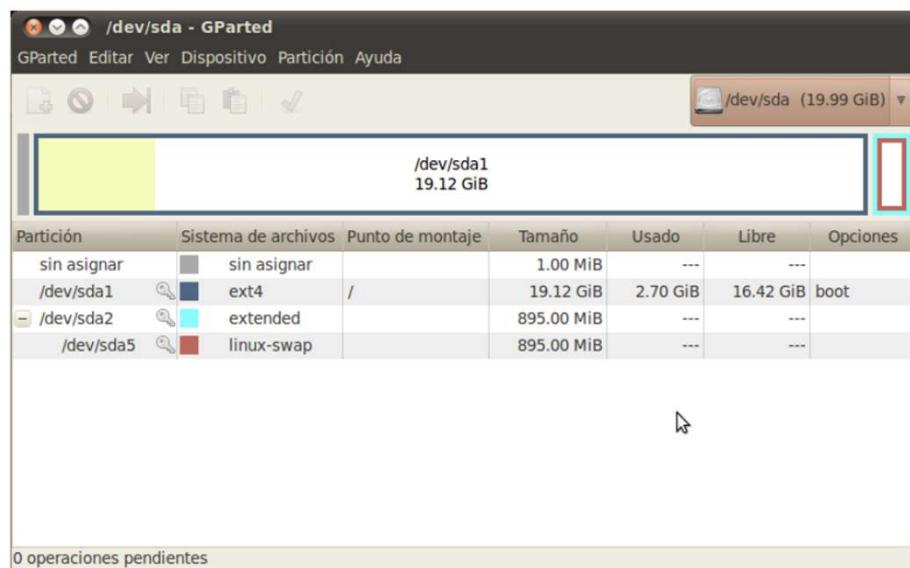
Usage:
  fdisk [options] <disk>    change partition table
  fdisk [options] -l <disk>  list partition table(s)
  fdisk -s <partition>      give partition size(s) in blocks

Options:
  -b <size>                  sector size (512, 1024, 2048 or 4096)
  -c                         switch off DOS-compatible mode
  -h                         print help
  -u <size>                  give sizes in sectors instead of cylinders
  -v                         print version
  -C <number>                specify the number of cylinders
  -H <number>                specify the number of heads
  -S <number>                specify the number of sectors per track

usuario@usuario-laptop:~$
```

Herramientas de particionado

gparted



Actividad

P03 - Windows y Linux 1



UD2. ARRANQUE DEL SISTEMA.

¿Preguntas?