

## Gestión de discos. Fragmentación y particionado. (repasando cosas de ISO)

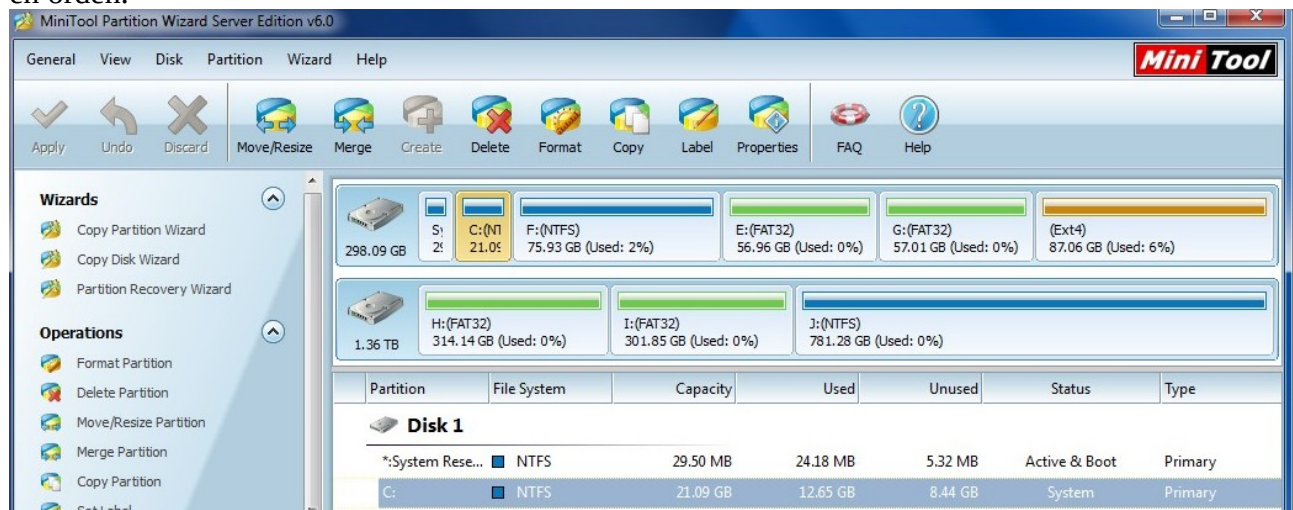
**\*\*Es importante:** tener muy claro lo que son las particiones, como las nombra cada herramienta de particionado para identificarlas.

### HERRAMIENTAS DE PARTICIONADO

- (W) Administración de discos de Windows → Disco0 (1ª, 2ª, ...), Disco1 (1ª, 2ª, ...),...
- (L) gparted → /dev/sda (/dev/sda1, /dev/sda2), /dev/sdb, /dev/sdc ...
- (L) Disks (Discos)
- (W) Mini Tool Partition Wizard
- (hay mas y también en modo texto → recomendación fdisk)

En Windows es importante ver los discos y no la distribución de letras c:, d:, e:,

Es decir; c: no tiene porque ser la primera partición del primer disco duro, ni el resto estar asignadas en orden.



### Ejemplo de Linux

/dev/sda (60.00 GiB)						
<div> <div>/dev/sda2 28.81 GiB</div> <div>/dev/sda5 9.31 GiB</div> <div>/dev/sda6 18.62 GiB</div> </div>						
Partición	Sistema de archivos	Punto de montaje	Etiqueta	Tamaño	Usado	
/dev/sda1	ntfs		Reservado para el sistema	500.00 MiB	272.62 MiB	22
/dev/sda2	ntfs			28.81 GiB	6.91 GiB	2
/dev/sda3	extended			30.70 GiB	—	
/dev/sda5	ext4	/		9.31 GiB	2.97 GiB	
/dev/sda6	ext4	/home		18.62 GiB	471.84 MiB	
sin asignar	sin asignar			1.42 MiB	—	
/dev/sda7	linux-swap			2.76 GiB	0.00 B	
sin asignar	sin asignar			1.00 MiB	—	

Tipos de tablas de particiones:

- 1) MBR (BIOS) → primarias (hasta 4) || 3 primarias + 1 extendida y dentro de ella

particiones lógicas.

2) GPT (EFI/UEFI) → primarias (hasta 128)

Sistemas de ficheros:

- NTFS (Microsoft)
- ext4
- ....

Particiones raíz de cada uno de los SSOO instalados en un equipo:

Si en una máquina tenemos instalados varios discos duros con instalaciones de Windows. El windows activo (el que tenemos arrancado) siempre nombra como C:\ su partición de sistema.

Una partición de sistema Windows tiene las carpetas: [C:\Windows](#), C:\windows\system32, [c:\users](#), [c:\programs](#), ...

Linux la partición raíz de sistema será montada como /

Carpetas de sistema en Linux: /, /home, /bin, /boot, /root

En linux, podemos definir que cada partición de sistema se monte en particiones distintas, revisaremos el fichero /etc/fstab

Ext2fs → Permite a windows ver sistemas de ficheros de linux.

Comando para ver las particiones en linux [lsblk](#)

```
laura@laura-PC:~$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda          8:0    0   60G  0 disk
├─sda1       8:1    0   500M  0 part
├─sda2       8:2    0  28,8G  0 part
├─sda3       8:3    0     1K  0 part
├─sda5       8:5    0   9,3G  0 part /
├─sda6       8:6    0  18,6G  0 part /home
├─sda7       8:7    0   2,8G  0 part [SWAP]
sdb          8:16   0   24G  0 disk
├─sdb1       8:17   0   14G  0 part
└─sdb2       8:18   0   10G  0 part
sr0         11:0    1 1024M  0 rom
laura@laura-PC:~$
```

## Opciones de arranque de un sistema.

Arranque básico de un sistema:

1. Encendido
2. CPU carga las instrucciones de chequeo de sistema de la BIOS.
3. POST (si va bien y hay altavoz del sistema = beep)
4. (\*)Revisa el orden de arranque establecido en el SETUP de la BIOS.
5. De acuerdo a ese orden y los medio presentes busca la particion activa (preparada con un sistema para cargar el SO)
6. Cargador del SO
7. SO (núcleo, etc)

#### Paso 4

SETUP de la BIOS/EFI (pulsando Esc) → Orden de arranque (boot order) para que siempre siga este orden el sistema.

(\*)BIOS/EFI pulsando una tecla (F10) → Menú de arranque = mostrar todos medios de los que puede arrancar; esto es solo para que arranque de este medio esta vez.

Cosas a tener en cuenta y revisar:

BIOS/UEFI → medios habilitados para arranque. Ej: tener habilitado para el arranque USB. Si no esta habilitado no podremos utilizarlo para arrancar.

UEFI → configuraciones que se deben revisar:

- Arranque seguro deshabilitado. → Relacionado con Ataques desconectados.
- Modo legacy o heredado que este activo. → Relacionado con medios de arranque preparados para BIOS.

#### *Ataque desconectado*

Desconectado = ejecutando otro sistema operativo que no es el 'oficial' del equipo para realizar modificaciones en él que permitirán algún tipo de ataque.

#### Copias de seguridad y RAIDs

No confundir CCSS con RAIDs.

RAID → (dependiendo del nivel 1,5,10,100) ayudan a restablecer rápidamente el funcionamiento del sistema ante un fallo HW (rotura de un HD).

Hay que tener copias de seguridad por si pasa algo no previsto (la solución no es solo RAID).