Parte física y lógica del disco duro

**Particiones:** Se trata de un método en el que crear diferentes espacios dentro de un disco para que quede como si en realidad hubiera más de un disco duro, algo que puedes utilizar para almacenar datos o instalar otros sistemas operativos.

**Particiones primarias y lógicas:**

ambos tipos de particiones generan las correspondientes unidades lógicas del ordenador. Sin embargo, hay una diferencia importante. Solo las particiones primarias se pueden activar. Además, algunos sistemas operativos no pueden acceder a particiones primarias distintas a la suya.

Los sistemas operativos deben instalarse en particiones primarias, ya que de otra manera no podría arrancar. El resto de particiones que no contengan un sistema operativo, es más conveniente crearla en particiones lógicas por dos razones:

* No se malgastan entradas de la tabla de particiones del disco duro.
* Se evitan problemas para acceder a estos datos desde el sistema operativo instalado.

Las particiones lógicas son los lugares ideales para contener las unidades que deben ser visibles desde todos los sistemas operativos.

la estructura lógica de un disco está formada por:

* Sector de arranque:  Es el primer sector de un disco duro en él se almacena la tabla de particiones y un [programa](https://www.monografias.com/Computacion/Programacion/) pequeño llamado Master Boot. Este programa se encarga de leer la tabla de particiones y ceder el control al sector de arranque de la partición activa, en caso de que no existiese partición activa mostraría un mensaje de error.
* Espacio particionado: Es el espacio del disco que ha sido asignado a alguna partición.

Espacio sin particionar: Es el espacio del disco que no ha sido asignado a ninguna partición.

A su vez la estructura lógica de los discos duros internamente se pueden dividir en varios volúmenes homogéneos dentro de cada [volumen](https://www.monografias.com/trabajos5/volfi/volfi.shtml) se encuentran una estructura que bajo el sistema operativo [MS-DOS](https://www.monografias.com/trabajos/manualdos/manualdos.shtml) es el siguiente:

* Sector de arranque (BOOT): En el sector de arranque se encuentra la información hacerca de la estructura de volumen y sobre todo del BOOTSTRAP-LOADER, mediante el cual se puede arrancar el PC desde el DOS. Al formatear un volumen el BOOT se crea siempre como primer sector del volumen para que sea fácil su localización por el DOS.
* Tabla de asignación de ficheros (FAT): La FAT se encarga de informar al DOS que sectores del volumen quedan libres, esto es por si el DOS quiere crear nuevos archivos o ampliar archivos que ya existen. Cada entrada a la tabla se corresponde con un número determinado de sectores que son adyacentes lógicamente en el volumen.
* Uno o más copias de la FAT: El DOS permite a los [programas](https://www.monografias.com/Computacion/Programacion/) que hacen el formateo crear una o varias copias idénticas de la FAT, esto va a ofrecer la ventaja de que se pueda sustituir la FAT primaria en caso de que una de sus copias este defectuosa y así poder evitar la pérdida de datos.
* Directorio Raíz: El directorio raíz representa una estructura de datos [estática](https://www.monografias.com/trabajos5/estat/estat.shtml), es decir, no crece aún si se guardan más archivos o subdirectorios. El tamaño del directorio raíz está en relación al volumen, es por eso que la cantidad máxima de entradas se limita por el tamaño del directorio raíz que se fija en el sector de arranque.
* Zona de datos para archivos y subdirectorios: Es la parte del disco duro donde se almacenan los datos de un [archivo](https://www.monografias.com/trabajos7/arch/arch.shtml). Esta zona depende casi en su totalidad de las interrelaciones entre las estructuras de datos que forman el sistema de archivos del DOS y del camino que se lleva desde la FAT hacia los diferentes sectores de un archivo.

**Partición extendida o secundaria**: Fue ideada para poder tener más de cuatro particiones en un disco duro, aunque en ella no se puede instalar un sistema operativo. Esto quiere decir que sólo la podremos usar para almacenar datos. Sólo puede haber una de ellas, aunque dentro podremos hacer tantas otras particiones como queramos. Si utilizas esta partición, el disco sólo podrá tener tres primarias, siendo la extendida la que actúe como cuarta.

El nombre de extendida explica perfectamente el tipo de partición que es. Se extiende desde el final de la partición primaria hasta el final del disco duro.