

Estructura física y lógica del almacenamiento (1)

Almacenamiento de la información.

El conjunto de información relacionada entre sí, como una canción o un documento de texto, que se guarda en un ordenador se llama **archivo**.

Cada archivo se identifica por su nombre (máximo 255 caracteres) y su extensión, que:

- Nos informa de que tipo de archivo se trata
- Le dice al sistema operativo con qué programa lo debe de abrir

Ejemplos de extensiones:

- .doc: Documento Word
- .exe: Ejecutable
- .html: Página web
- .jpg: Imagen JPEG
- .mp3: Audio MP3
- .mpg: Vídeo MPEG
- .pdf: Documento Acrobat
- .txt: Texto sin formato
- .xls: Excel
- .zip: Archivo comprimido

Carpetas

El S.O. permite organizar la información en unidades lógicas, carpetas y archivos.

Las unidades lógicas son generalmente discos duros, ópticos, discos extraíbles o discos de red, y tienen letras para diferenciarlos.



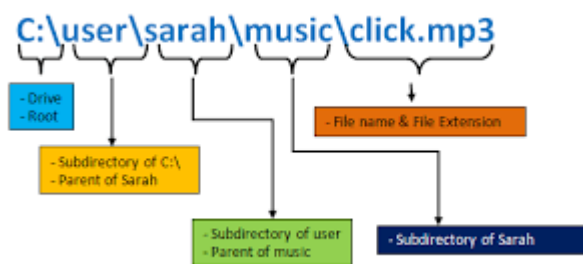
Los archivos se organizan en diferentes **carpetas** para poder ser accedidos más fácilmente.



Ruta

Para conocer el lugar en que está almacenado un archivo, necesitamos conocer la ruta hasta él. En la ruta tenemos:

- La unidad en la que está
- El camino hacia la carpeta
- El nombre del archivo y la extensión



Operaciones sobre archivos

Algunas operaciones que podemos realizar sobre los archivos:

- Crear, mover, cortar, copiar y pegar
- Crear accesos directos
- Renombrar archivos
- Ordenar carpetas
- Ver propiedades de un archivo
- Borrar y sacar de la papelera
- Borrar definitivamente

Sistema de archivo

El **sistema de archivos** nos permite crear y eliminar archivos y carpetas, hacer copias de seguridad, manipularlos, etc. Existen muchos tipos diferentes.

Cada dispositivo de almacenamiento utiliza un sistema de archivos para guardar la información.

Cuando **formateamos** un dispositivo de almacenamiento, preparamos el dispositivo para guardar información y elegimos el sistema de archivos que queremos que utilice.

Conviene saber:

- Ver el sistema de archivos de un disco
- Qué sistemas podemos escoger para formatear un disco

Sistemas FAT

	FAT	FAT16	FAT32
Bits para direccionar bloques	12	16	32
Año de lanzamiento	1977	1988 (MS-DOS)	1996 (Windows '95 OSR2)
Tamaño máximo de un archivo	32 MB	2 GB	4 GB
Tamaño máximo de partición	32 MB	2 GB	2 TB

Otros sistemas:

	Sistema d'arxius		
	FAT32	NTFS	Ext3
Nom complet	<i>file allocation table</i>	<i>NT file system</i>	<i>third extended file system</i>
Desenvolupador	Microsoft	Microsoft	la comunitat de Linux
Mida màxima de l'arxiu	4 GB	16 TB	2 TB
Nombre màxim d'arxius	268.435.437	4.294.967.295 ($2^{32} - 1$)	Depèn del volum de la unitat.
Mida màxima de la unitat	2 TB	256 TB	32 TB
Permisos	no	sí	sí

Particiones

Consiste en dividir un disco duro en una o más partes lógicas, donde cada una se comporta como si fuese un disco duro independiente, asignándole una unidad con una letra.

De este modo puedo:

- Utilizar dos sistemas operativos con un solo disco físico
- Guardar en una partición datos y en la otra el SO.

