



Programación y Laboratorio II

Clase 14

Archivos

Prof. Mauricio Cerizza



01.

Sistemas de archivos



¿Qué es un SISTEMA DE ARCHIVOS?

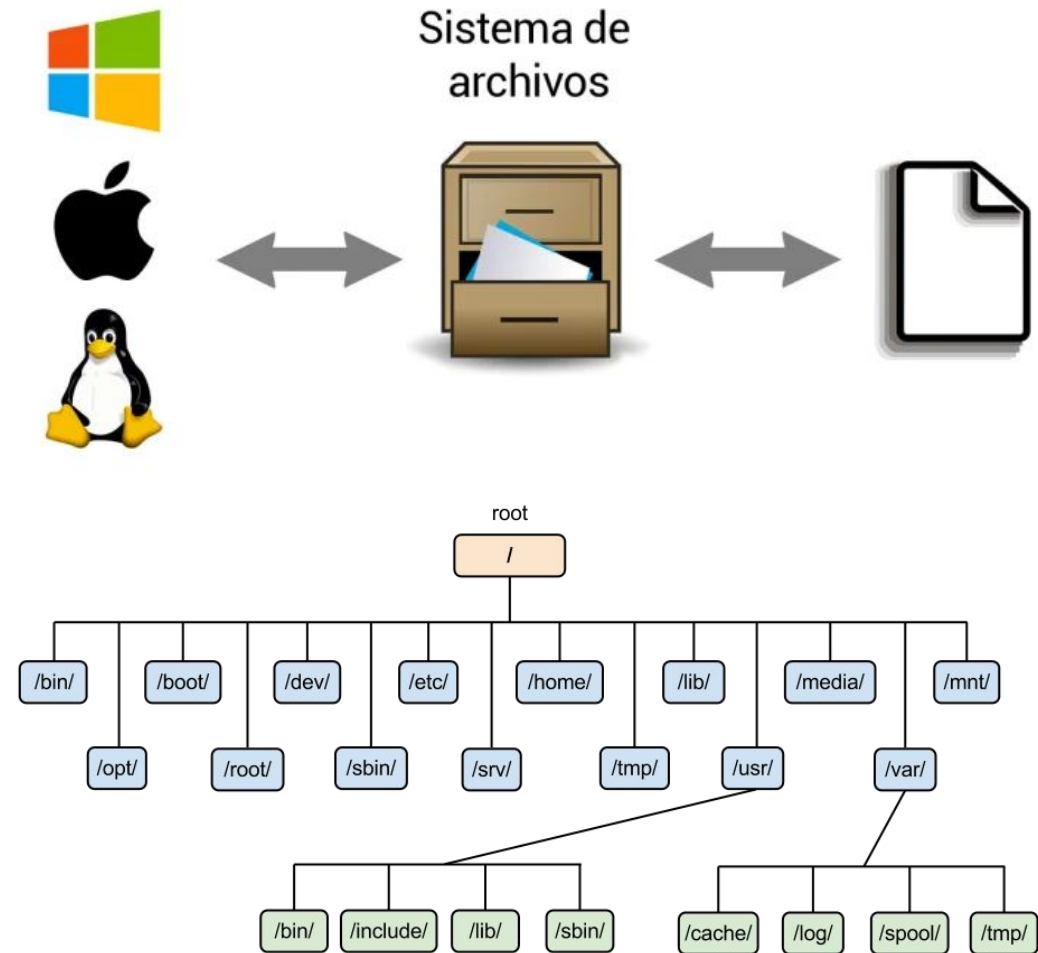
Un **sistema de archivos** (*file system*) es un elemento del sistema operativo que organiza y controla cómo se almacenan y recuperan los datos guardados en un medio de almacenamiento.

Proveen métodos para crear, mover, renombrar y eliminar tanto archivos como directorios. También asignan propiedades como sólo lectura y permisos de acceso.

La mayoría de los sistemas operativos manejan su propio sistema de archivos.

Funciones de un sistema de archivos

- Asignación de espacio a los archivos.
- Administración del espacio libre y del acceso a los datos resguardados.
- Estructurar la información guardada en un dispositivo de almacenamiento de datos.
- Permite representar la estructura de forma textual o gráficamente (gestor de archivos).



Unidades, particiones y volúmenes

Unidad (*drive*)

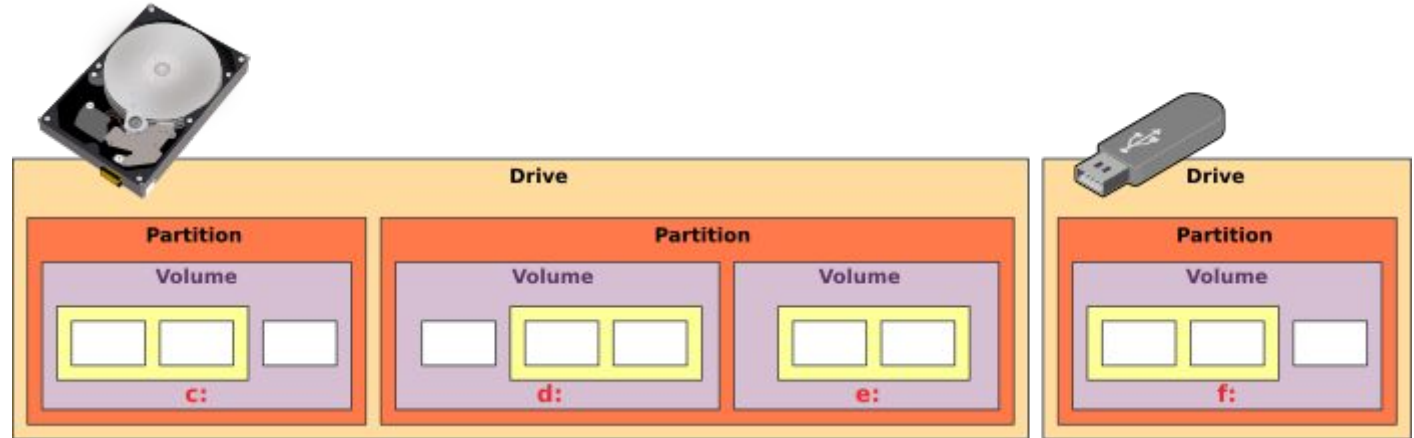
Dispositivo **físico** que se utiliza para almacenar datos.

Partición (*partition*)

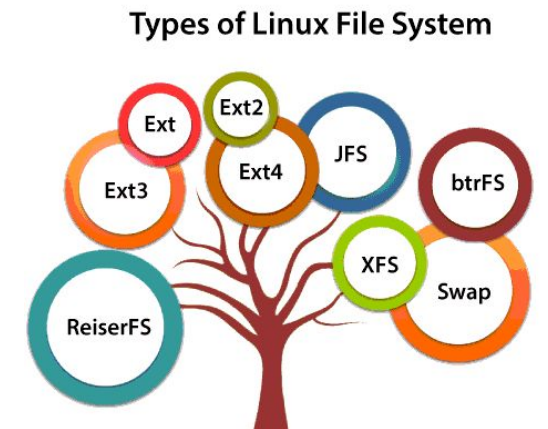
División **lógica** de un medio de almacenamiento **físico** a la que le asigna una porción del espacio disponible en el dispositivo.

Volumen (*volume*)

Área de almacenamiento de datos efectiva, física o lógica, identificable con un nombre único identificable y organizada bajo un formato específico.



División Física		División Lógica	
Nivel Hardware		Nivel OS	
Unidad	Partición	Volumen	
Disco Duro	1	C:	NTFS
	2	/	EXT3
SSD	1	E:	NTFS
USB	1	J:	FAT32

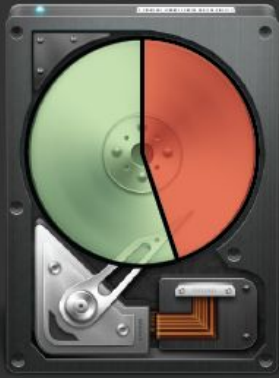


Unidades, particiones y volúmenes

File System Workflow



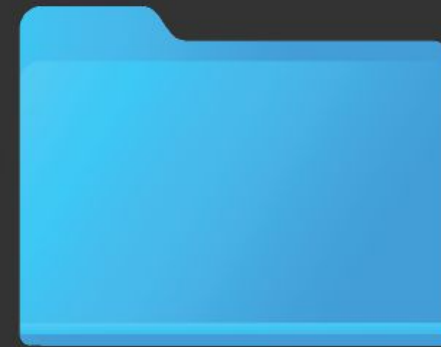
Hard
Drive



Partition



File
System



Directory

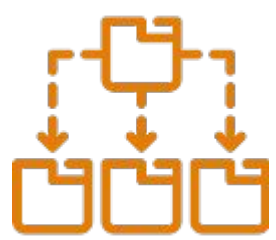


Files



02.

Rutas y directorios



¿Qué es una RUTA?

Una **ruta** (*path*) es la forma de referenciar un archivo informático o directorio en un sistema de archivos de un sistema operativo determinado.

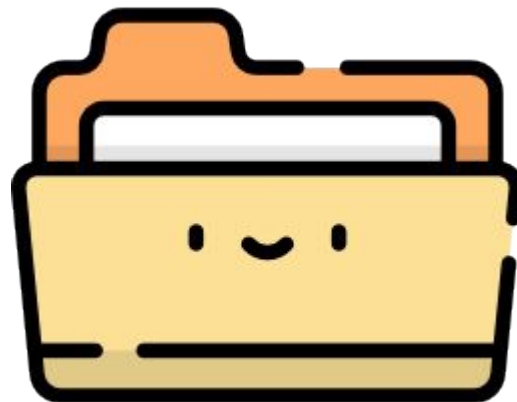
Señala la localización exacta de un archivo o directorio mediante una cadena de caracteres concreta.

Esta puede ser de diversas formas dependiendo del sistema operativo y del sistema de archivos en cuestión.



¿Qué es un DIRECTORIO?

Dentro de un sistema de archivos, un **directorio** es una colección de archivos y otros directorios (sub-directorios) creado con fines organizacionales.



Rutas relativas vs absolutas

Rutas absolutas

Señalan la ubicación de un archivo o directorio desde el directorio raíz del sistema de archivos.

`C:\usuarios\juan\archivo.txt`

Rutas relativas

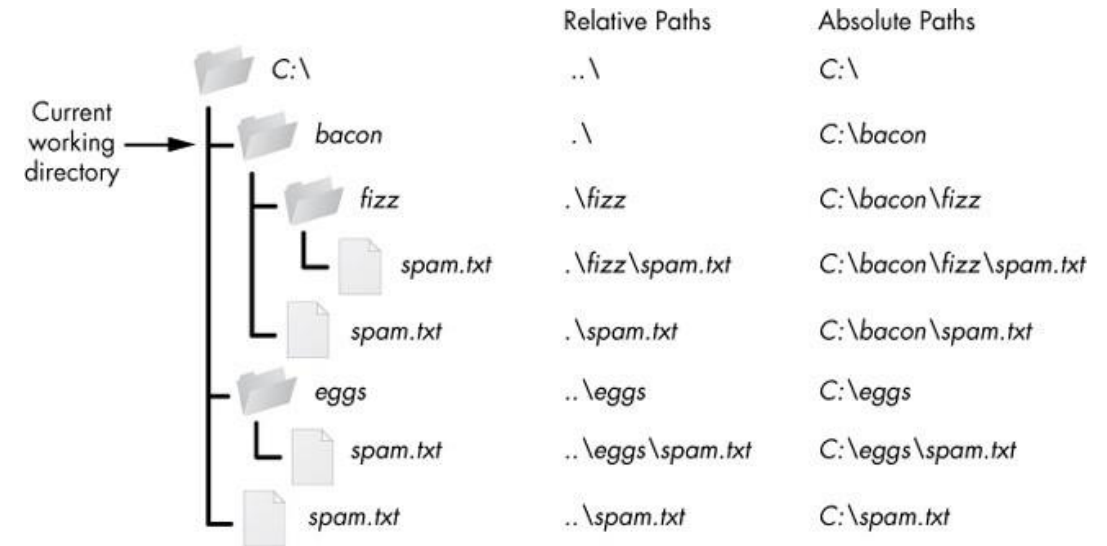
Señalan la ubicación de un archivo o directorio en relación a la posición actual.

`.` → representa la posición actual en la que estamos ubicados en el sistema de archivos.

`.\archivo.txt`

`..` → nos mueve al directorio padre de la ubicación actual.

`..\..\otra_carpeta\archivo.txt`



Ejercicios



- Ejercicio I03 - Siempre quise tener un notepad ཐུཐ

https://codeutnfra.github.io/programacion_2_laboratorio_2_apuntes/