

# Conocimientos previos para la instalación de Sistemas Operativos

Juan Vladimir  
@juanvladimir13



# BIOS

## Basic Input Output System

Es el primer programa que se ejecuta cuando se enciende la computadora, el firmware del BIOS esta instalado dentro de la computadora personal

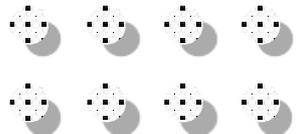


# FUNCIONALIDAD DE LA BIOS

- ✓ Iniciar y probar el hardware del sistema
- ✓ Cargar un gestor de arranque o un sistema operativo desde un dispositivo de almacenamiento de datos.



Illustrations by Pixeltrue on [icons8](#)



# TECLAS DE ACCESO A LA BIOS

Acer	F12	F2	Foxconn	¿?	Del
Asrock	F11	Del	Gigabyte	F12	Del
Asus	F8	Del	HP	F9	F10
Biostar	F9	Del	Intel	F10	F2
Commodore	F12	Del	Lenovo	F12	F2
Compac (NB)	Esc	F10	MSI	F11	Del
DELL	F12	F2	Ollivetti	F12	F2
ECS	F7	Del	Samsung	F10	F2
Eurocase	F12	F2	Sony Vaio	¿?	F2
			Zotac	Esc	Del



▶ **Standard CMOS Features**

▶ Advanced BIOS Features

▶ Advanced Chipset Features

▶ Integrated Peripherals

▶ Power Management Setup

▶ PnP/PCI Configurations

▶ PC Health Status

▶ Frequency/Voltage Control

Load Fail-Safe Defaults

Load Optimized Defaults

Set Supervisor Password

Set User Password

Save & Exit Setup

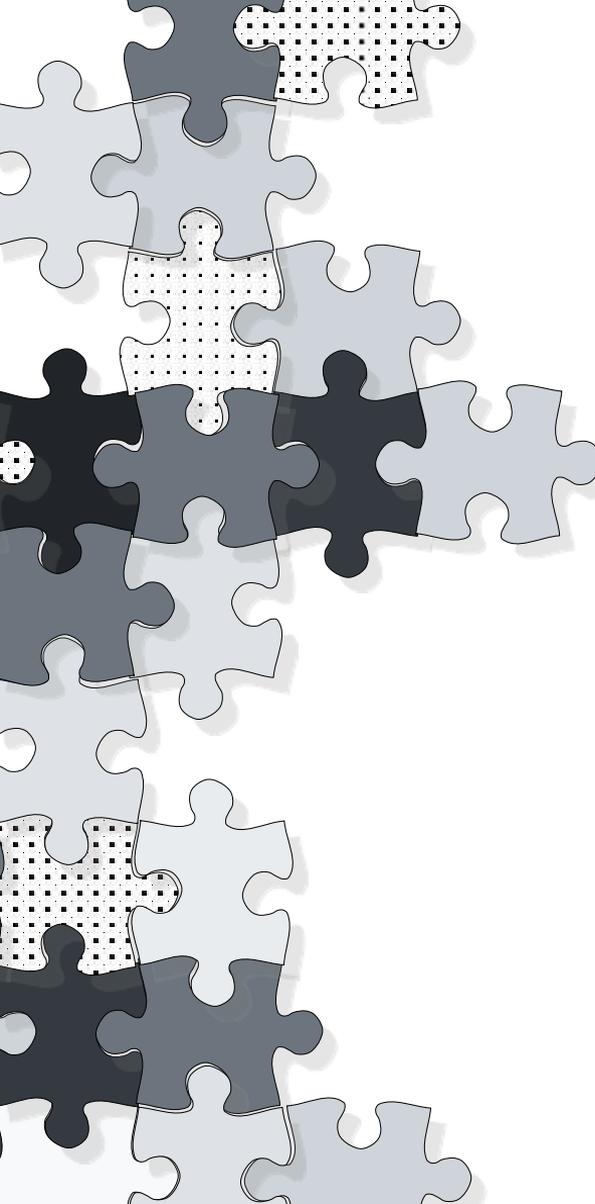
Exit Without Saving

Esc : Quit

↑ ↓ → ← : Select Item

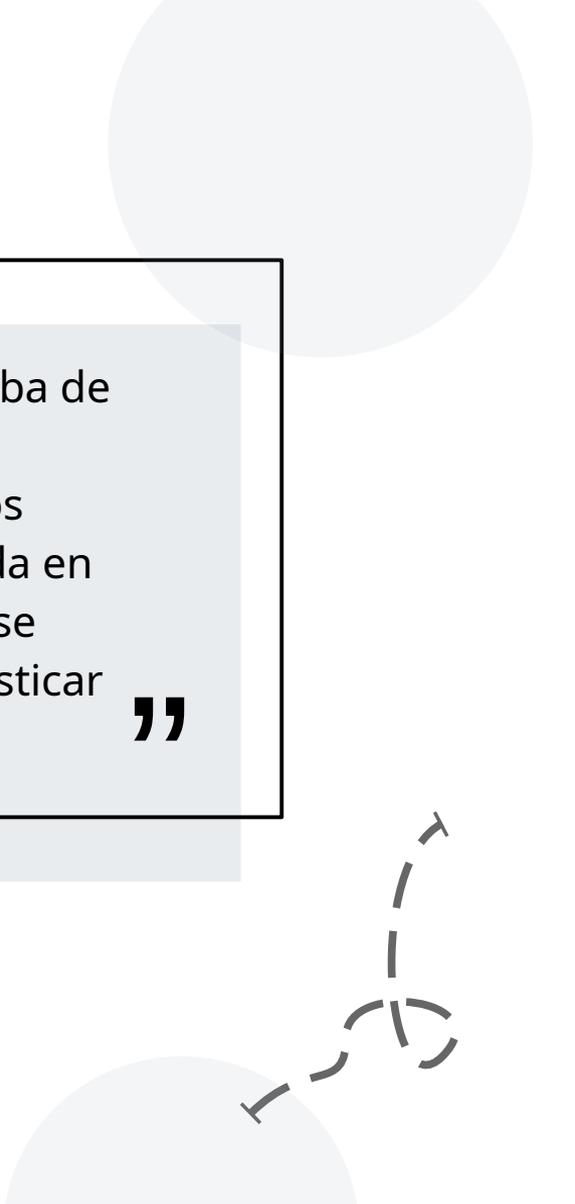
F10 : Save & Exit Setup

Time, Date, Hard Disk Type...



# POST

“ **Power-On Self-Test** o autoprueba de arranque, es un proceso de verificación e inicialización de los componentes de entrada y salida en un sistema computacional que se encarga de configurar y diagnosticar el estado del hardware ”

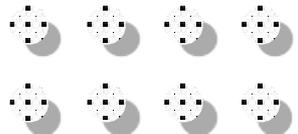


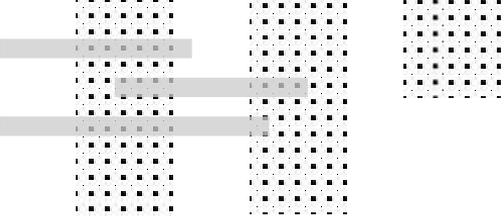
# CÓDIGOS DE ERROR DE LA RUTINA DE POST

Código o cantidad de pitidos	Significado
1 tono corto	POST ha terminado satisfactoriamente.
Tono ininterrumpido	Fallo en el suministro eléctrico de contabilidad.
Tonos cortos y seguidos	Placa base estropeada.
1 tono largo	La <b>RAM</b> no funciona o no hay instalada.
1 tono largo y 1 corto	Fallo en la placa base o en la <b>ROM</b> .
1 tono largo y 2 cortos	Fallo en la tarjeta de vídeo o no hay instalada.



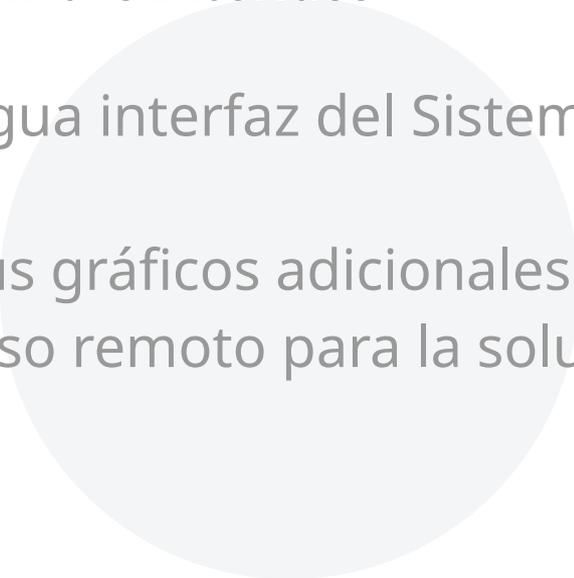
Illustrations by Pixeltrue on [icons8](#)



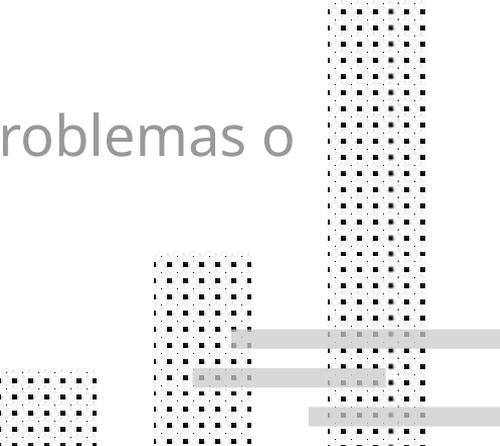


# UEFI

## Unified Extensible Firmware Interface



Reemplaza la antigua interfaz del Sistema Básico de Entrada y Salida (BIOS) .  
Proporciona menús gráficos adicionales e incluso proporcionar acceso remoto para la solución de problemas o mantenimiento.



09:29

Sunday [02/08/2015]

P8277-M PRO  
BIOS Version : 2105  
CPU Type : Intel(R) Core(TM) i7-3770S CPU @ 3.10GHz Speed : 3100 MHz  
Total Memory : 16384 MB (DDR3 1333MHz)

English



System Performance

Quiet

Performance Energy Saving

Normal

Boot Priority

Use the mouse to drag or keyboard to navigate to decide the boot priority.

# Discos Duros



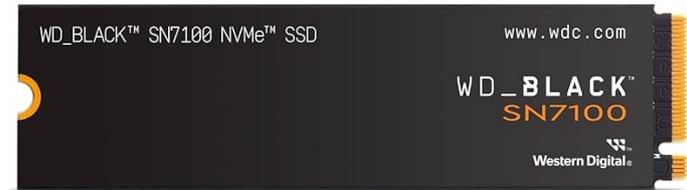
**HDD**

Hard Disk Drive



**SSD**

Solid State Drive

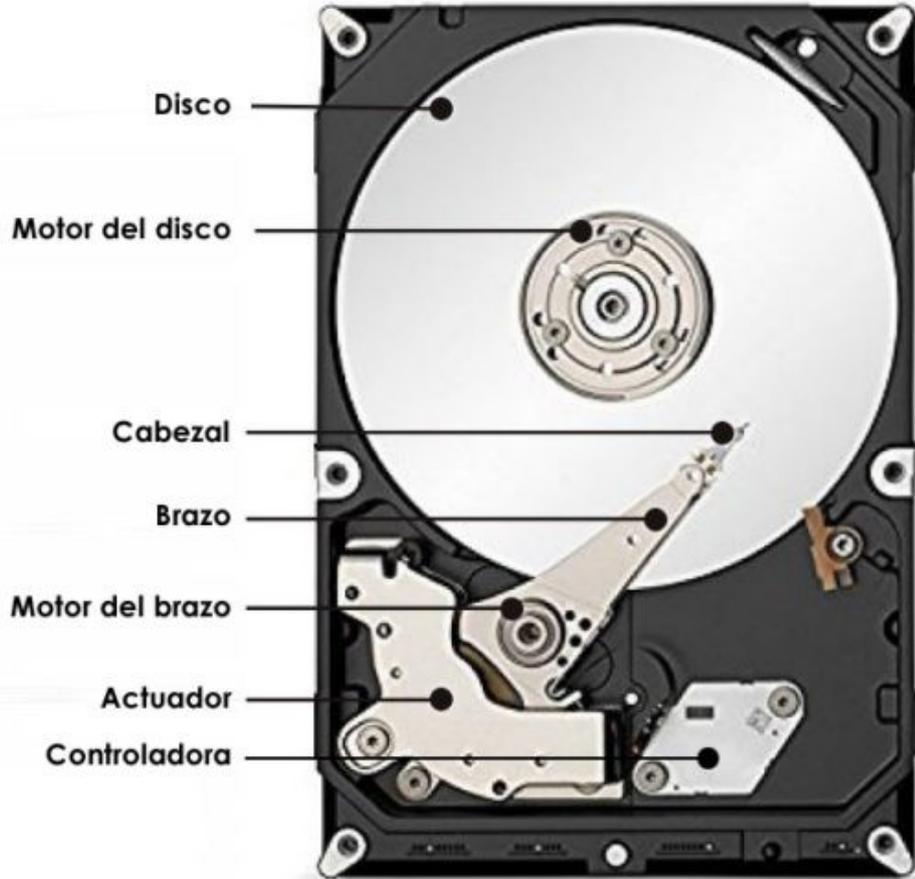


**M.2**

M.2

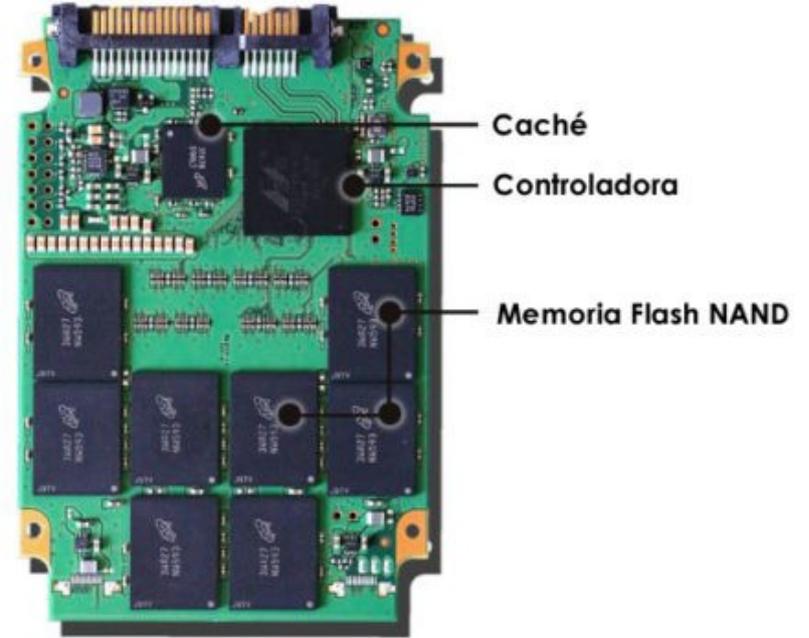
# HDD

3.5"



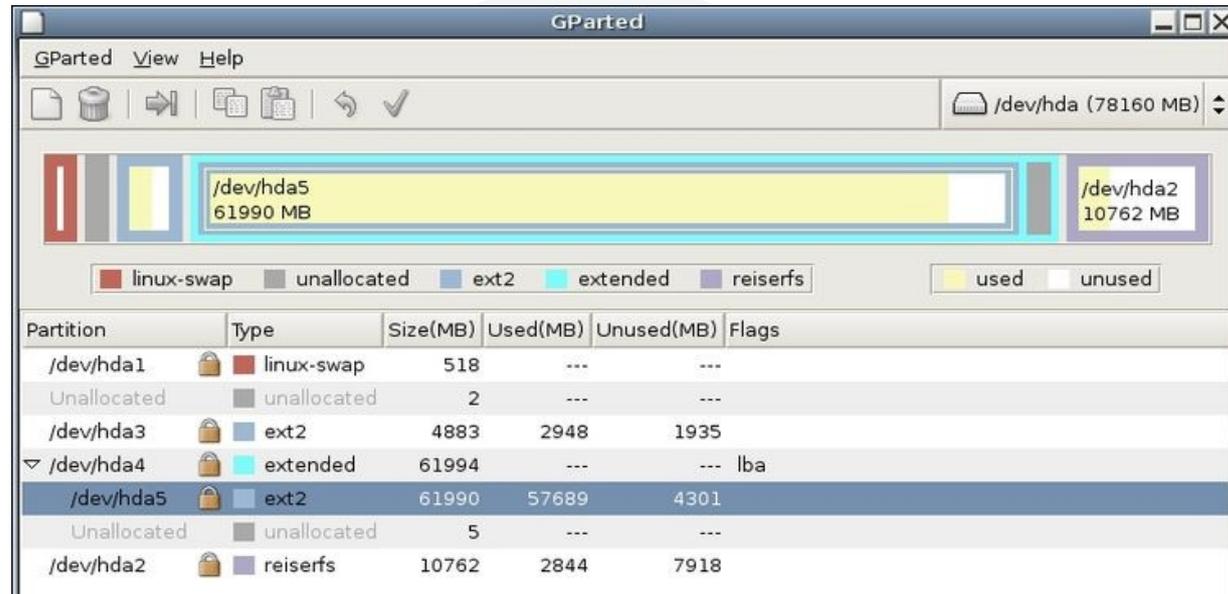
# SSD

2.5"



# PARTICIÓN DE DISCO DURO

Es el nombre genérico que recibe cada división presente en **una sola unidad física** de almacenamiento de datos, en la cual se alojan y organizan los archivos mediante un sistema de archivos.



The screenshot shows the GParted application window. The title bar reads "GParted". Below the title bar is a menu bar with "GParted", "View", and "Help". A toolbar contains icons for file operations. The main area displays a disk layout for "/dev/hda (78160 MB)". The layout shows several partitions: a red "linux-swap" partition, a grey "unallocated" space, a blue "ext2" partition, a cyan "extended" partition, and a purple "reiserfs" partition. A legend below the layout identifies the colors: linux-swap (red), unallocated (grey), ext2 (blue), extended (cyan), reiserfs (purple), used (yellow), and unused (white). Below the legend is a table with the following data:

Partition	Type	Size(MB)	Used(MB)	Unused(MB)	Flags
/dev/hda1	linux-swap	518	---	---	
Unallocated	unallocated	2	---	---	
/dev/hda3	ext2	4883	2948	1935	
▼ /dev/hda4	extended	61994	---	---	lba
/dev/hda5	ext2	61990	57689	4301	
Unallocated	unallocated	5	---	---	
/dev/hda2	reiserfs	10762	2844	7918	

The screenshot shows the Windows Disk Management console. At the top, a table lists the volumes on the system:

Volumen	Disposición	Tipo	Sistema de ...	Estado	Capacidad	Espacio ...	% dis
(C:)	Simple	Básico	NTFS	Correcto (...)	19.53 GB	2.88 GB	15 %
Datos (F:)	Simple	Básico	NTFS	Correcto (...)	72.38 GB	67.70 GB	94 %
Ubuntu (D:)	Simple	Básico	NTFS	Correcto (...)	19.85 GB	14.17 GB	71 %

Below the table, the graphical representation of the disks is shown. 'Disco 0' is a 111.79 GB basic disk. The 'Datos (F:)' partition is highlighted with a green border. A context menu is open over this partition, listing options for creating or deleting volumes and partitions.

**Disco 0**  
Básico  
111.79 GB  
En pantalla

**CD-ROM 0**  
DVD (E:)

■ No asignado ■ Partición primaria ■ Partición extendida ■ Espacio libre ■

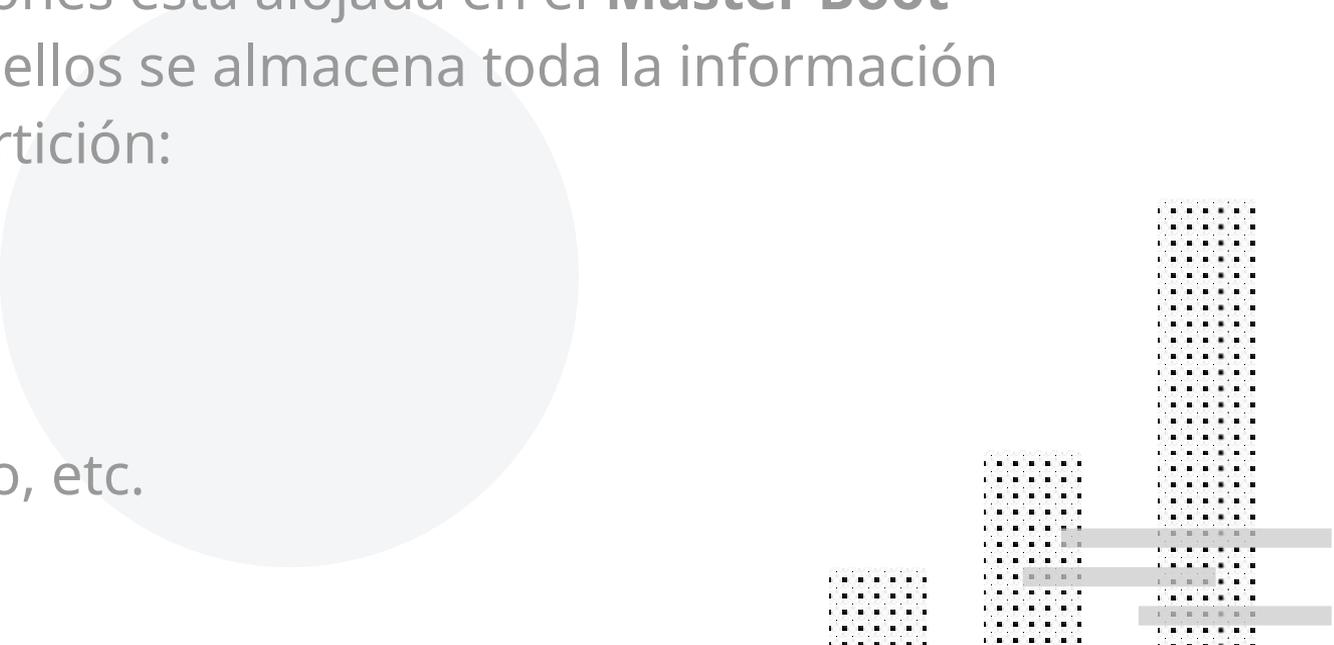
- Nuevo volumen simple...
- Nuevo volumen distribuido...
- Nuevo volumen seccionado...
- Nuevo volumen reflejado...
- Nuevo volumen RAID-5...
- Eliminar partición...
- Ayuda

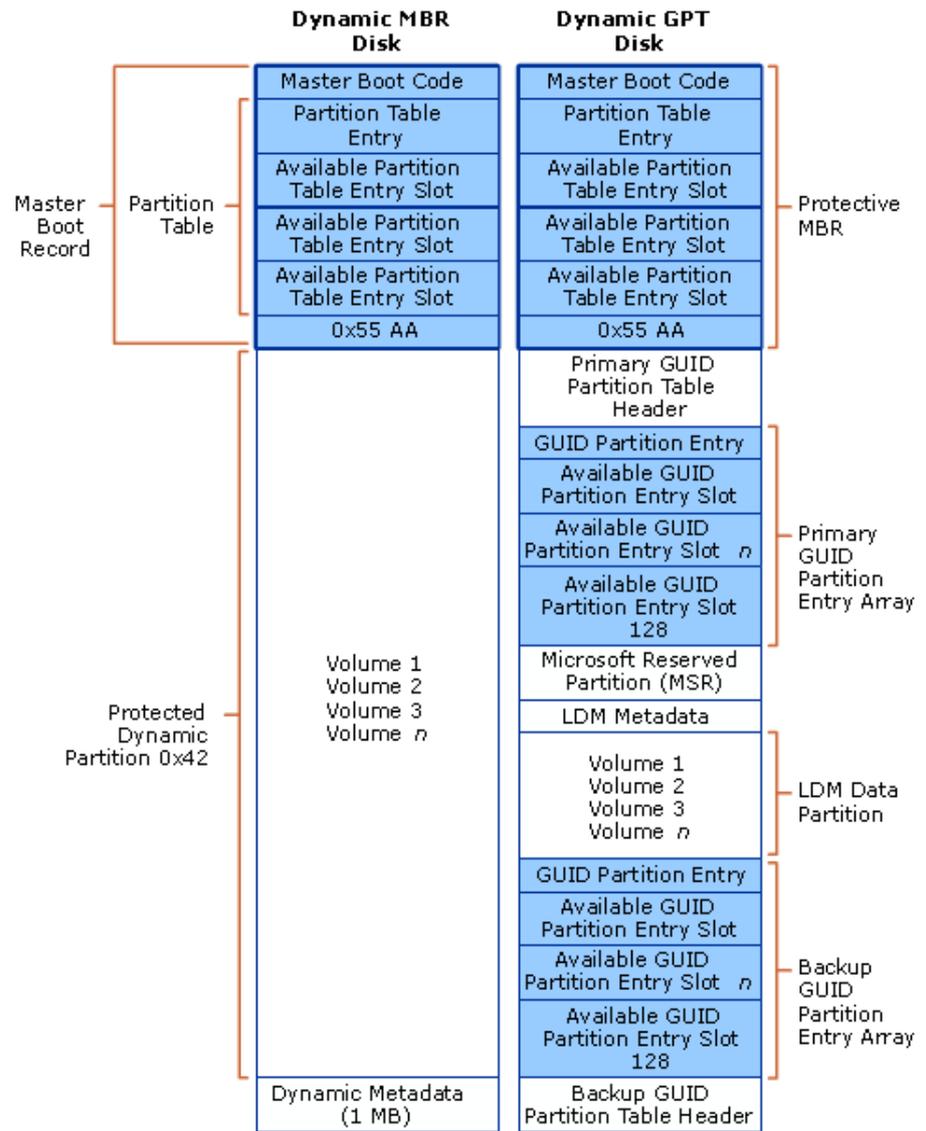


# PARTICIÓN DE DISCO DURO

**Necesarias para poder colocar los sistemas de archivos**

La tabla de particiones está alojada en el **Master Boot Record (MBR)**. En ellos se almacena toda la información básica sobre la partición:

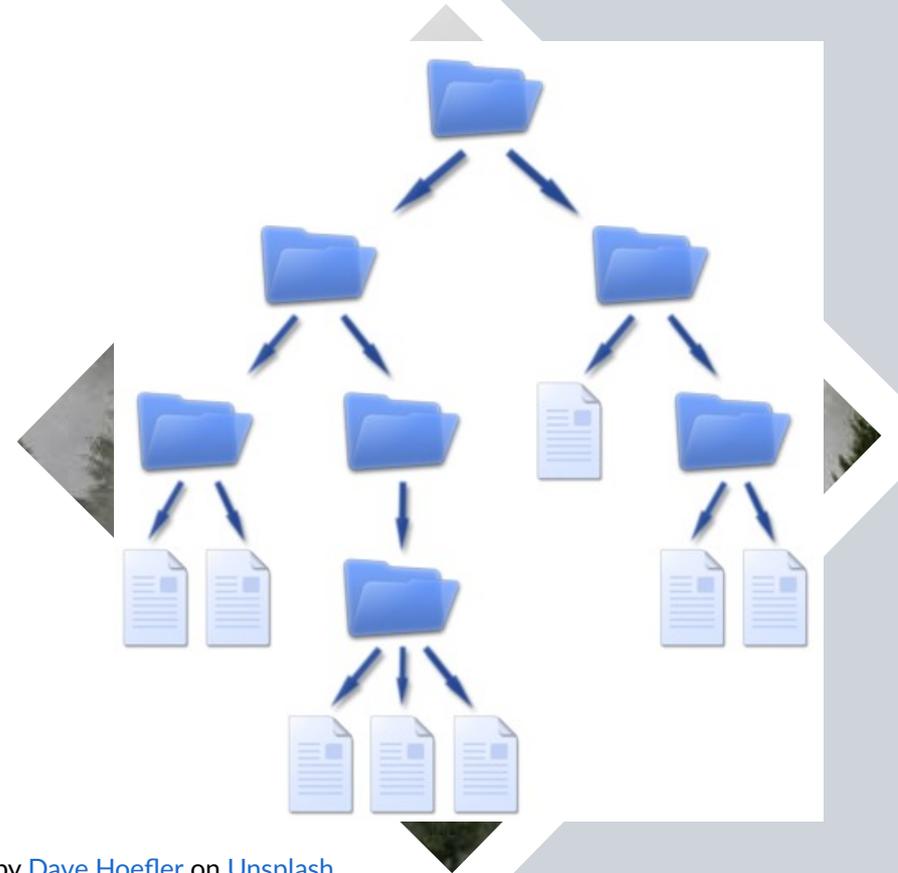
- ✓ Si es arrancable
  - ✓ El formato
  - ✓ El tamaño
  - ✓ El sector de inicio, etc.
- 



# Sistema de archivos

El sistema de archivos o sistema de ficheros (del inglés File System) es el componente del sistema operativo encargado de administrar y facilitar el uso de las memorias periféricas, ya sean secundarias o terciarias

Para poder contener datos, las particiones tienen que poseer un sistema de archivos. Existen múltiples sistemas de archivos con diferentes capacidades como: FAT, NTFS, FAT32, EXT2, EXT3, EXT4, Btrfs, FedFS, ReiserFS, Reiser4 u otros.



# BIOS

**MBR** soporta hasta 4 *particiones primarias* por unidad física (Disco Duro).

Si se desea realizar más particiones se tiene que *convertir una o varias de esas particiones primarias* a una *partición extendida*



# UEFI

Soporte completo para la *Tabla de particiones GUID (GPT)*, se pueden crear hasta 128 particiones por disco, con una capacidad total de 8 **ZB**

# Tipos de tabla de particiones

Característica	GPT	MBR
Compatibilidad con sistemas operativos	Solo disponible en sistemas operativos de 64 bits	Compatible con todas las arquitecturas de sistemas operativos (32 y 64 bits)
Capacidad de discos	Administra discos hasta una capacidad de 256 TB	Administra discos hasta una capacidad de 2 TB
Particiones	Soporta hasta 128 particiones primarias	Admite hasta 4 particiones primarias
Gestor de arranque	Funciona con UEFI	Funciona con BIOS

