

Estructura lógica de un disco - 1.12.3.1 LAS PARTICIONES logica del disco:

La estructura lógica de un disco duro está formada por: * El sector de arranque (Master

Boot Record) * Espacio particionado * Espacio sin particionar

MBR Espacio particionado Espacio sin asignar

CAPACIDAD TOTAL DEL DISCO

Introducción a las Particiones

Estructura lógica del disco

Organización y división del espacio de almacenamiento para sistemas operativos.

¿Qué es una partición?

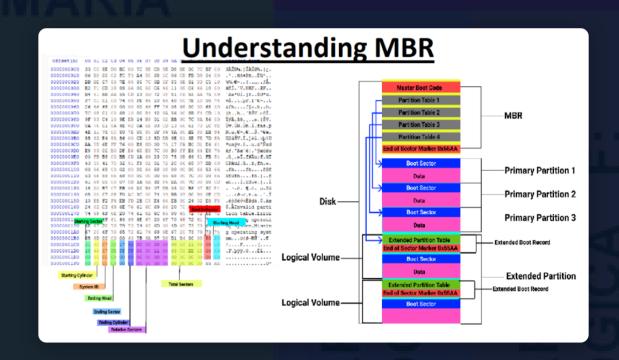
División del disco duro con sistema de archivos independiente.

Aplicación universal

Prácticamente todos los discos, incluso dispositivos con memoria flash, se pueden particionar.

Múltiples sistemas

Un disco puede tener varias particiones con diferentes sistemas de archivos.



Particiones Clásicas (MBR)

Características principales

MBR (Master Boot Primer sector del disco (cabeza 0, cilindro Record):
 0 y sector 1)

• Tamaño 512 bytes (446 bytes para código de arranque + 64 limitado: bytes para tabla de particiones + 2 bytes de firma)

Tipos de particiones

Primaria

Hasta 4 por disco

Extendida

Cuenta como primaria, contiene lógicas Lógica

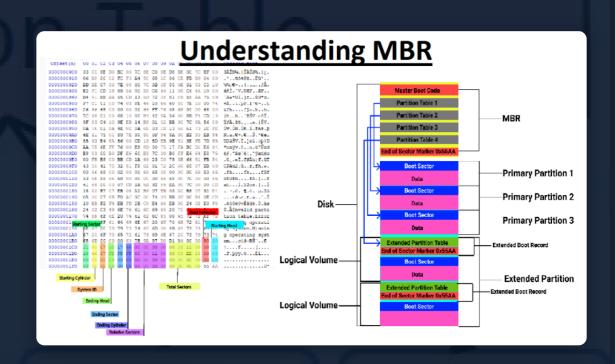
Se crean dentro de extendida

=× Reglas de particionamiento

- Máximo 4 particiones primarias por disco
- Las extendidas cuentan como primarias
- Solo puede existir una partición extendida
- Varias lógicas dentro de una extendida

A Limitaciones

- Máximo2 TBde capacidad por disco
- Solo 4 particiones primarias como máximo
- Sin verificación de integridad de la tabla
- Vulnerable a daños en el sector de arranque



GPT (GUID Partition Table)

1 Características principales

Estructura mejorada

Diseñado para reemplazar a MBR Soporte para discos grandes

Hasta 9.4 ZB (zettabytes)

Múltiples particiones

Hasta 128 en Windows (ilimitadas teóricamente)

Diseño robusto

Cabecera de protección, tablas primaria y de respaldo

- Ventajas sobre MBR
 - Mayor capacidad (+2 TB)
- **Más particiones**
- Mayor fiabilidad

- Identificación GUID
- Verificación CRC32

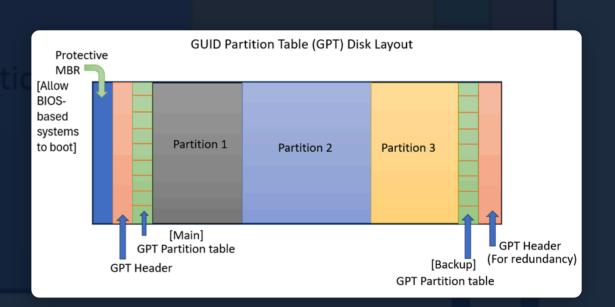
Requisitos

Sistema

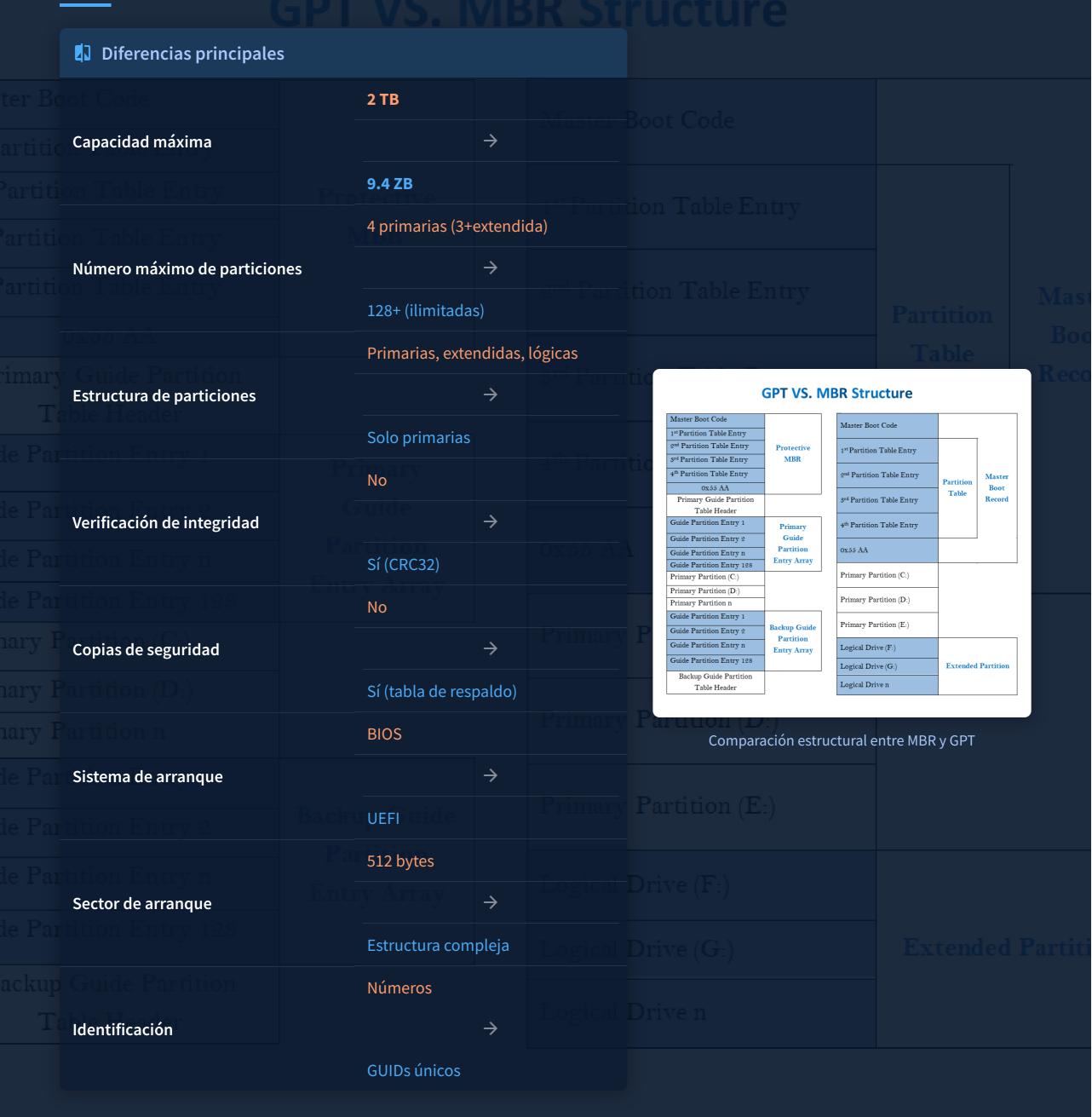
UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)

S.O. Compatible

Windows Vista+ 64-bit, macOS, Linux modernos



Comparativa MBR vs GPT



Conclusión: Evolución de los sistemas de particionamiento

- Los sistemas operativos generalmente se instalan en particiones primarias
- La evolución de los sistemas de particionamiento ha sido necesaria para satisfacer las demandas de los discos modernos de alta capacidad
- → MBR sigue siendo funcional para discos pequeños, pero **GPT representa el futuro** con su mayor capacidad, fiabilidad y

 flexibilidad
- La transición hacia GPT es especialmente relevante en la actualidad, donde los discos duros de 4 TB y superares son comunes, superando el límite de 2 TB de MBR
- Para los profesionales de TI, comprender ambas estructuras es **esencial** para gestionar adecuadamente el almacenamiento en sistemas modernos





La evolución hacia GPT responde a las necesidades de almacenamiento moderno