

HDD  
3.5"



SSD  
2.5"



# Mitos con Respecto a los Discos Duros

Desmintiendo Conceptos Erróneos sobre HDD y SSD

Juan Carlos Moreno Pérez

# Introducción: Mitos en Almacenamiento

- 💡 **Información errónea** - Los mitos sobre HDD y SSD afectan decisiones de compra
- 📊 **Comparación necesaria** - Conocer diferencias reales entre tecnologías
- 💰 **Inversión inteligente** - Evitar gastos innecesarios o elecciones ineficientes
- ⌚ **Optimización del rendimiento** - Sacar el máximo provecho a cada tecnología

Desmentir mitos permite tomar **decisiones informadas** sobre almacenamiento



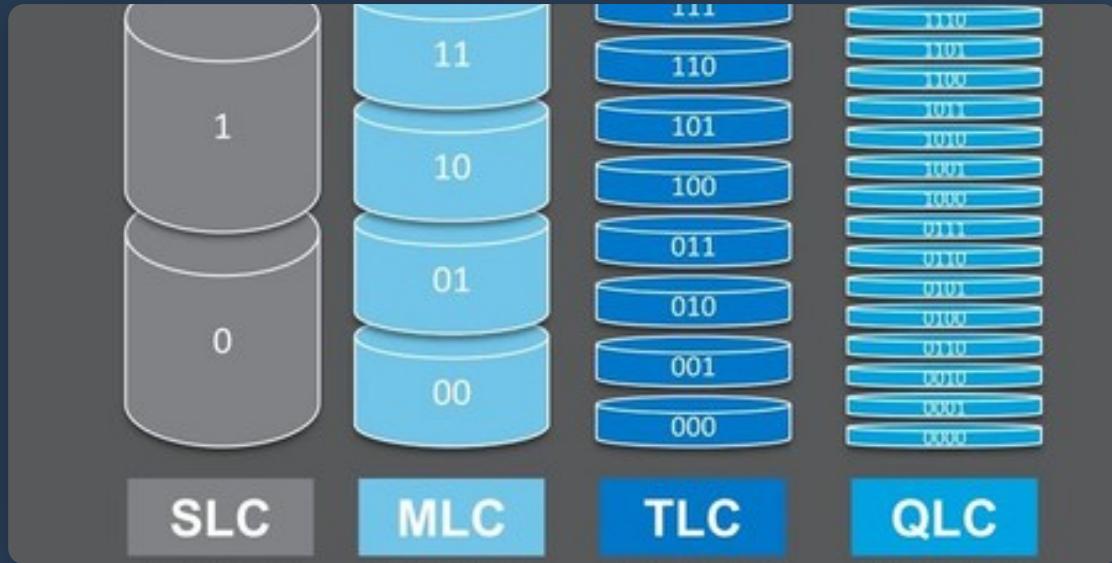
# Mitos sobre Vida Útil y Durabilidad

## ⓘ Mitos Comunes

- ✗ "Los SSD duran menos que los HDD"
- ✗ "Los SSD se desgastan rápidamente con el uso"
- ✗ "Los HDD son más resistentes a golpes"

## ⓘ Realidad

- ✓ Los SSD modernos tienen TBW alto
- ✓ Algoritmos de nivelado de desgaste
- ✓ SSD sin partes móviles, más resistentes



Característica	HDD	SSD
Vida útil típica	3-5 años	5-10+ años
Resistencia a golpes	Baja	Alta
Temperatura óptima	5-60°C	0-70°C

La **tecnología NAND** moderna ha mejorado significativamente la durabilidad de los SSD

# Mitos sobre Rendimiento y Velocidad

## ① Mitos Comunes

- ✗ "Los HDD son completamente obsoletos"
- ✗ "Todos los SSD son igualmente rápidos"
- ✗ "El rendimiento solo importa para juegos"

## ✓ Realidad

- ✓ HDD siguen siendo útiles para almacenamiento masivo
- ✓ Diferencias significativas entre SATA, NVMe
- ✓ Impacto en rendimiento general del sistema



Tiempo de acceso

**0.1ms**

SSD

Tiempo de acceso

**5-10ms**

HDD

Velocidad lectura

**3,500MB/s**

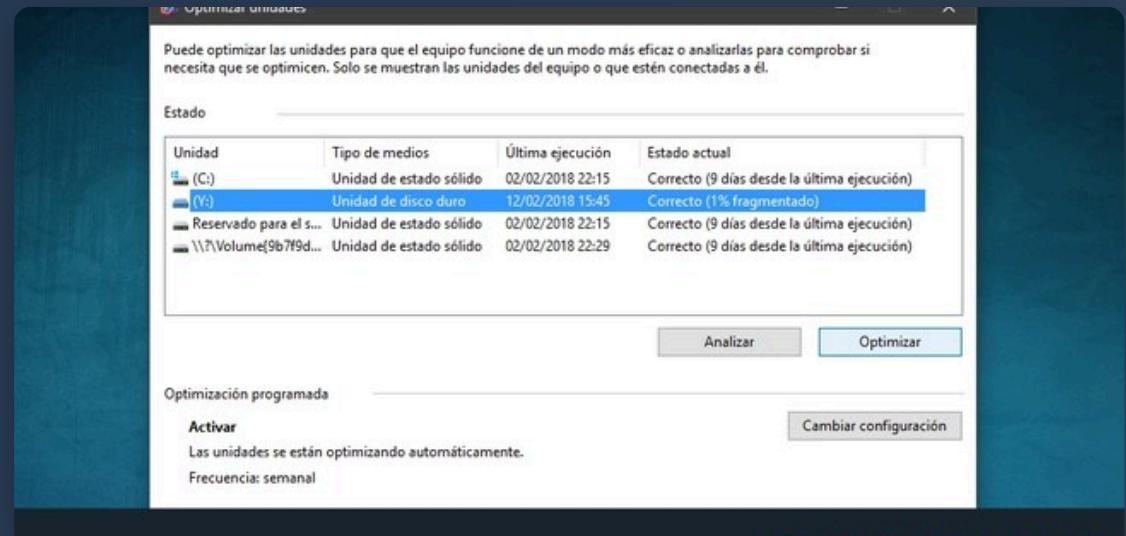
NVMe SSD

Un SSD puede mejorar el **rendimiento general del sistema** hasta en un 300%

# Mitos sobre Fragmentación y Optimización

## ! Mitos Comunes

- ✗ "Los SSD necesitan desfragmentación regular"
- ✗ "La fragmentación afecta igual a HDD y SSD"
- ✗ "Más optimización siempre significa mejor rendimiento"



XATAKA BASICS

## ✓ Realidad

- ✓ Desfragmentar SSD reduce su vida útil
- ✓ Fragmentación solo afecta significativamente a HDD
- ✓ TRIM es la optimización adecuada para SSD

### HDD

- ✓ Requiere desfragmentación
- ✓ Fragmentación reduce velocidad
- ✓ Optimización mensual recomendada

### SSD

- ✓ No necesita desfragmentación
- ✓ Usa comando TRIM
- ✓ Activar AHCI para mejor rendimiento

La **optimización incorrecta** puede acortar la vida útil de un SSD hasta en un 20%

# Mitos sobre Recuperación de Datos

## ⓘ Mitos Comunes

- ✗ "Congelar el disco recupera datos"
- ✗ "La recuperación de SSD es imposible"
- ✗ "Los programas gratuitos recuperan todo"

## ⓘ Realidad

- ✓ Congelar puede causar más daños
- ✓ SSD requiere técnicas especializadas
- ✓ Cada caso requiere un enfoque específico



### ⓘ HDD

- ✓ Recuperación física posible
- ✓ Reparación de cabezales
- ✓ Recuperación lógica con software

### ⓘ SSD

- ✓ Depende del controlador
- ✓ Requiere desoldado de chips
- ✓ Encriptación complica recuperación

La **prevención** es la mejor estrategia: copias de seguridad regulares

# Mitos sobre Seguridad y Encriptación

## ! Mitos Comunes

- ✗ "Formatear elimina los datos permanentemente"
- ✗ "Los SSD son más seguros por defecto"
- ✗ "La desmagnetización funciona en ambos"

## ✓ Realidad

- ✓ Formatear solo elimina referencias
- ✓ SSD requiere borrado seguro específico
- ✓ La desmagnetización solo afecta a HDD



### HDD

- ✓ Borrado con múltiples pasadas
- ✓ Degüüce físico efectivo
- ✓ Desmagnetización (Degaussing)

### SSD

- ✓ Comando ATA Secure Erase
- ✓ Encriptación hardware (AES)
- ✓ Bloqueo seguro (Crypto Erase)

La **encriptación de hardware** es el método más seguro para ambos tipos de almacenamiento

# Mitos sobre Capacidad y Almacenamiento

## ➊ Mitos Comunes

- ✗ "1TB = 1000GB exactamente"
- ✗ "La compresión automática duplica el espacio"
- ✗ "Llenar el disco no afecta al rendimiento"

## ➋ Realidad

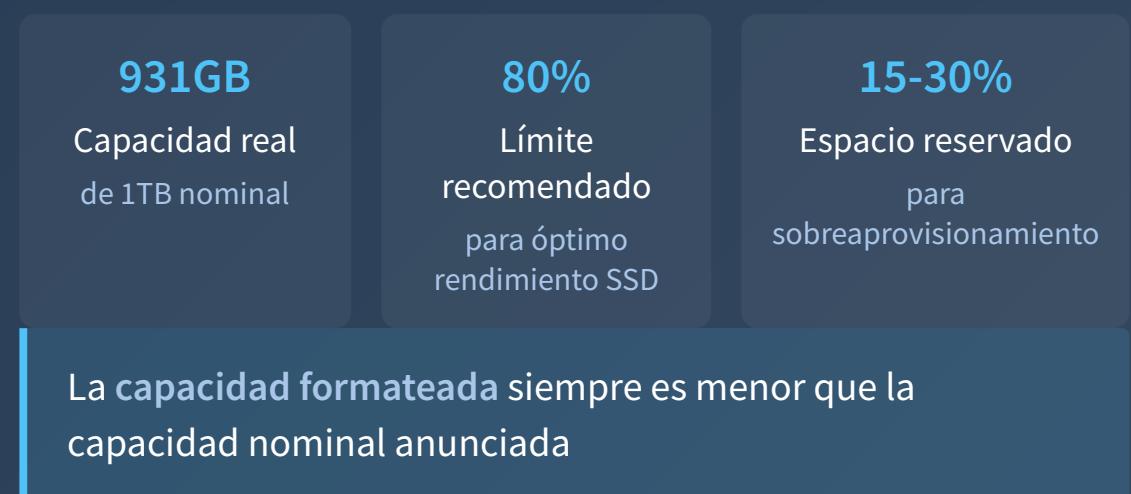
- ✓ Diferencia entre decimal y binario (7%)
- ✓ Compresión depende del tipo de archivo
- ✓ SSD pierden rendimiento al 80% de capacidad

### vs HDD: resumen práctico

PROFES

The infographic compares three types of SSDs against HDDs:

- SSD SATA:** Format: 2.5" or 3.5", Interface: SATA, Velocities: up to 550MB/s. Text: "El SSD 'de toda la vida' ideal para PC viejos o muy bajo coste".
- SSD M.2 SATA:** Format: M.2, Interface: SATA, Velocities: up to 550MB/s. Text: "Misma velocidad que 2.5", pero sin cables. Ya casi no se usan."
- SSD M.2 NVMe:** Format: M.2, Interface: NVMe, Velocities: up to 10.0GB/s. Text: "Lo mejor para cualquier PC nuevo. Recomendamos PCIe 4.0".



# Conclusión y Recomendaciones

## Mitos Desmentidos

- ✓ Vida útil: SSD más duraderos de lo que se cree
- ✓ Rendimiento: HDD aún útiles para almacenamiento masivo
- ✓ Fragmentación: SSD no requieren desfragmentación
- ✓ Recuperación: posible en ambos con técnicas adecuadas

## Mejores Prácticas

- ⚙️ HDD: desfragmentar regularmente, evitar golpes
- ⚙️ SSD: habilitar TRIM, evitar llenar capacidad
- ⚙️ Ambos: copias de seguridad periódicas
- ⚙️ Seguridad: encriptación hardware para datos sensibles



## Recomendaciones de Uso

SSD para sistema operativo y programas

HDD para archivos multimedia y copias

NVMe SSD para edición de video

Combinación de ambos para óptimo rendimiento

La elección adecuada depende del **equilibrio** entre rendimiento, capacidad y presupuesto