

# TEMA 4

## Presentación 2

Otros medios de almacenamiento:

Pendrives. Tarjetas de memoria

CD-DVD

Montaje y Mantenimiento de Equipos Informáticos

# Pendrives

- Basados en celdas de memoria no volátil. Tecnologicamete, un SSD es un pendrive grande.
- En caso de avería, difícil recuperación de datos.
- Se conectan por USB.
- De muy diferentes velocidades y calidades.
- 2 pendrives USB 3.0 pueden tener velocidades muy dispares. Por eso hay grandes diferencias de precio.

## Velocidades USB 3.0

Para poder comparar, si un dispositivo es bueno o no, es importante conocer los límites de velocidades de la interfaz USB.

### Velocidades USB:

**USB 1.1 → 1,5 MB/seg = 12 Mb/seg**

**USB 2.0 → 60 MB/seg = 480 Mb/seg**

**USB 3.0 → 600 MB/seg = 4800 Mb/seg**

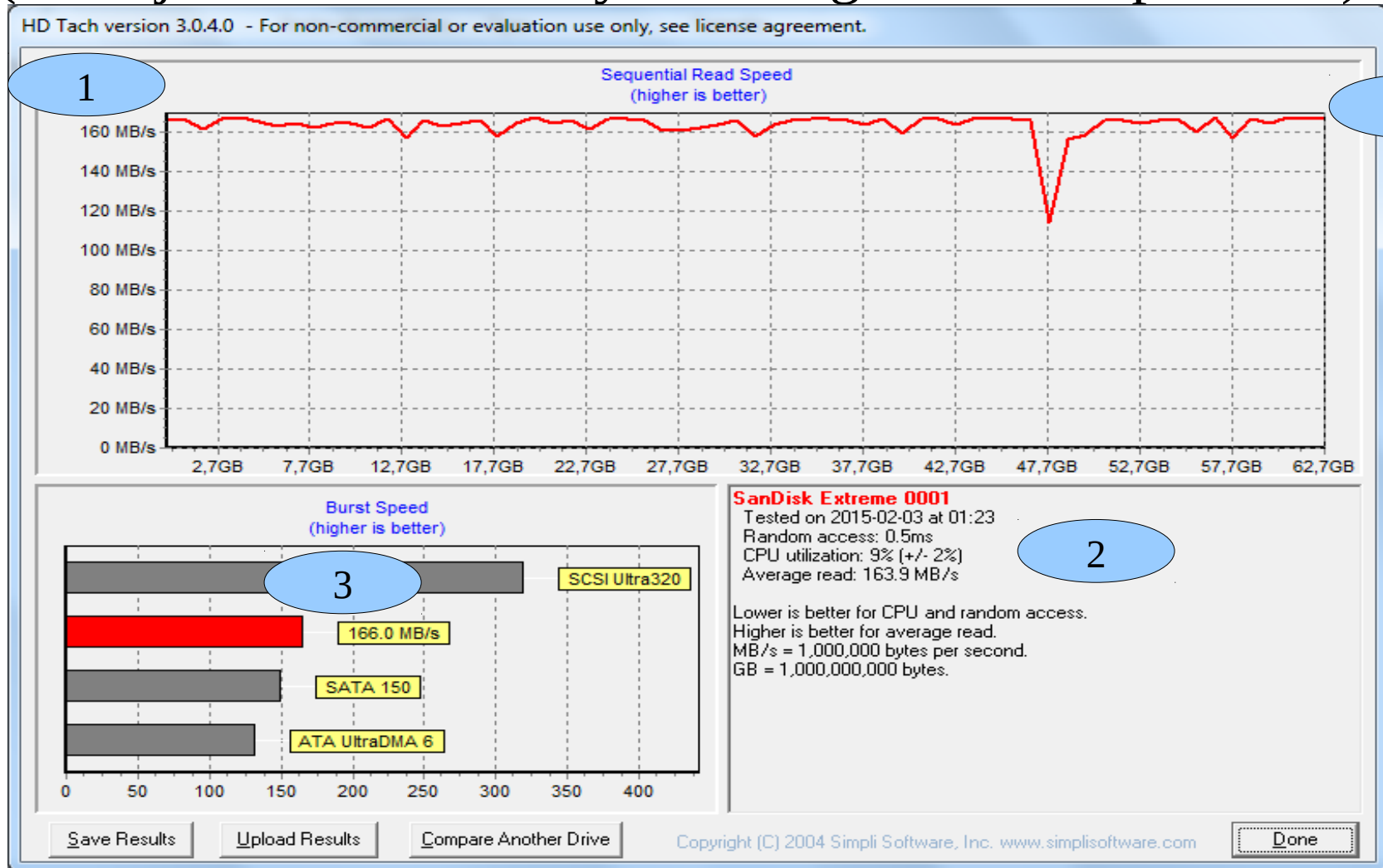
- En cualquier caso, un pendrive 2.0 está muy lejos de llegar a los máximo de un puerto USB 2.0. Igualmente, un pendrive USB 3.0 con respecto al puerto USB 3.0.
- Por esto último, no es ninguna tontería, comprar un pendrive 3.0, aunque en nuestros ordenadores no tengamos puerto usb 3.0. Podríamos decir, que comprando un pendrive normalito 3.0, tendremos un pendrive 2.0 bueno.

# Tarjetas de memoria o memoria flash

- Tecnología parecida a pendrives y discos SSD. Por tanto ventajas y desventajas similares.
- Leer vínculo,  
<http://www.xatakafoto.com/guias/consejos-imprescindibles-sobre-las-tarjetas-de-memoria>
- Han habido muchos formatos, pero pongo solo los 3 mas importantes actualmente.
- Compact Flash es de uso profesional, solo lo usan cámaras de vídeo o de fotos de alta gama. Son las mas rápidas.
- SD con sus versiones, es la mas utilizada .
- Memory Stick es formato propietario de Sony. Solo lo suele utilizar Sony.

	Tipo uso	Tipos. Velocidades máximas
Compact Flash	Uso Profesional	UDMA7 → Hasta 133MB/seg
SD o SDHC y SDXC	Las mas habituales	SDHC Clase 4 → Mínimo 4MB/seg SDHC Clase 6 → Mínimo 6MB/seg SDHC Clase 10 → Mínimo 10MB/seg SDXC Clase 10 → 90 MB/seg
Memory Stick Pro Duo	Formato Sony	50 MB/seg

# Gráfica de velocidad de un pendrive usb 3.0 muy bueno (en tarjetas de memoria y SSD la gráfica será parecida)



1. Velocidad constante: al principio del disco lee 160 MB/seg, al final a 160 MB/seg.
2. Lectura media 163,9 MB/seg
3. 166 MB/seg es la velocidad punta. (Observar como esta gráfica no se parece en nada a la de un disco mecánico-magnético)

# Otro programa para medir velocidades en pendrives y unidades estado sólido

1

Velocidades de lectura en verde.

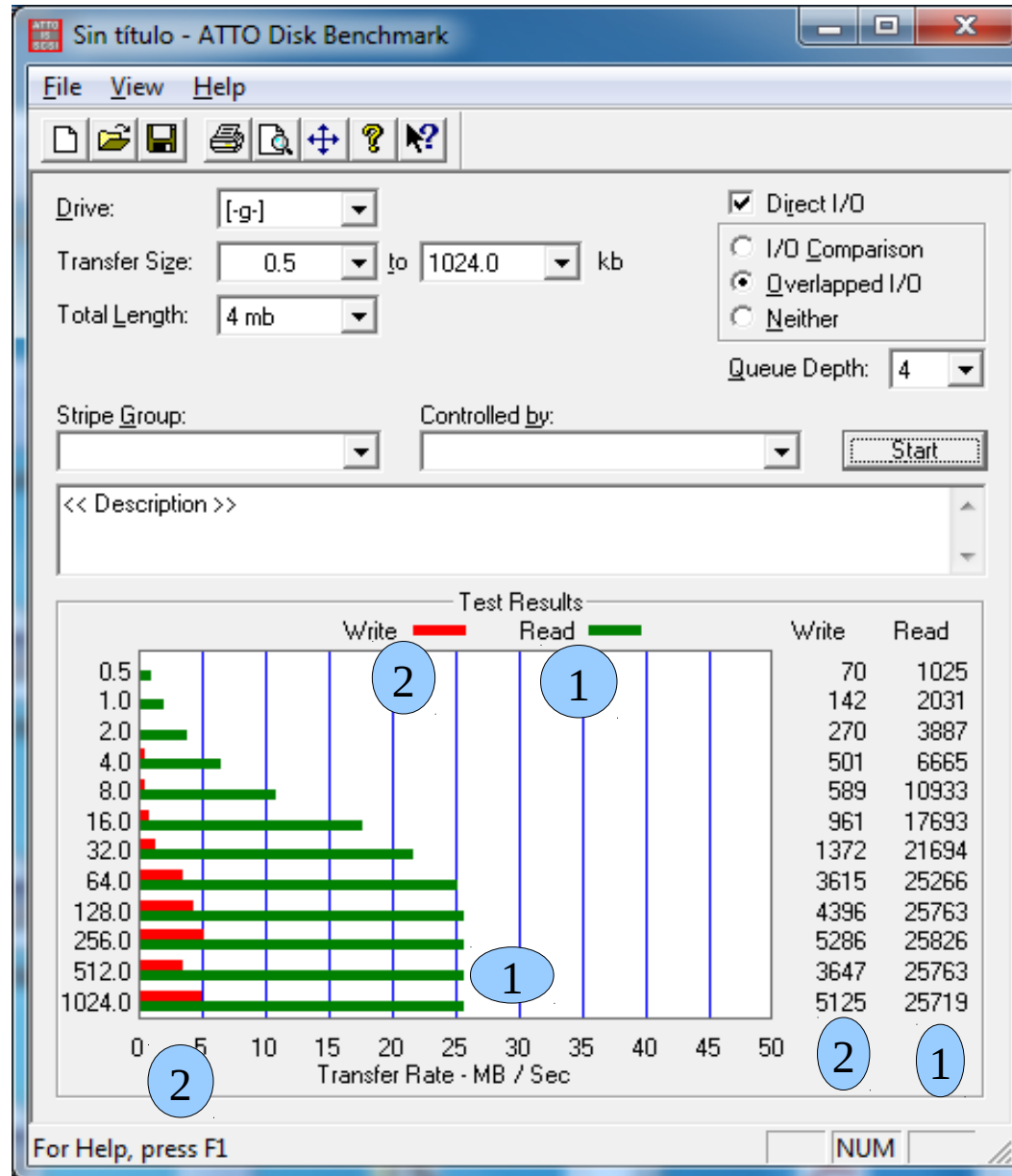
Se realizan transferencias, de distinto tamaño, empezando por mas pequeñas.

Una vez estabilizado, se alcanzan velocidades de 25MB/seg

2

Velocidades de escritura en rojo.

Una vez estabilizado, se han alcanzado velocidades de 5MB/seg.



# Dispositivos de almacenamiento óptico. CD y DVD

## CD y CD-Rom

- Los CD de música aparecen ya en el año 1982.
- Sin embargo los CD-Rom, no se comercializan de forma mayoritaria hasta 1995.
- CD permite almacenar hasta 640MB/700MB (74/80 minutos)
- El disco se escribe con un láser muy potente que realiza hoyos microscópicos que son los 0 y los 1.
- El disco se escribe por el lado de la pegatina.
- El laser lector (distinto al grabador) lee la información por abajo por el reflejo.
- Se han comercializado con interfaz IDE, SCSI y SATA.
- Velocidad de transferencia: 1x → 150KB/seg
- Así, cuando una unidad CD es de 52x, quiere decir que lee a 150x52KB/seg

## DVD

- DVD normal, permite almacenar hasta 4.7GB. Un DVD de doble cara y doble capa, permite almacenar hasta 17GB.
- Los DVD de doble capa, tienen 2 superficies, una mas opaca y otra translucida. Así se almacenan el doble de datos. Además, los DVD de doble cara, se pueden grabar por los 2 lados, de forma que hay que quitar el DVD de la unidad lectora y darle la vuelta.

## BLU-RAY

- Blu-Ray permite almacenar hasta 25GB. Un Blu-Ray de doble capa almacena 50GB.
- Velocidad de transferencia de 54MB/seg.