

Tarjeta de memoria

Una **tarjeta de memoria** o **tarjeta de memoria flash** es un dispositivo de almacenamiento, es decir, conserva la información que le ha sido almacenada de forma correcta aun con la pérdida de energía. Emplea un sistema de grabación magnética digital, es donde en la mayoría de los casos se encuentra almacenado el sistema operativo de la computadora. En este tipo de disco se encuentra dentro de la carcasa una serie de platos metálicos apilados girando a gran velocidad. Sobre estos platos se sitúan los cabezales encargados de leer o escribir los impulsos magnéticos. Hay distintos estándares a la hora de comunicar un disco duro con la computadora. Existen distintos tipos de interfaces, las más comunes son: Integrated Drive Electronics (IDE, también llamado ATA), SCSI (generalmente usado en servidores S-ATA. Este último estandarizado en el año 2004) y FC exclusivo para servidores).

Tal y como sale de fábrica, el disco duro no puede ser utilizado por un sistema operativo. Antes hay que definir en él un formato de bajo nivel, una o más particiones y luego ha de dársele un formato que pueda ser entendido por el sistema.

También existe otro tipo de discos denominados "de estado sólido" que utilizan cierto tipo de memorias construidas con semiconductores para almacenar la información. El uso de esta clase de discos generalmente se limitaba a las supercomputadoras, por su elevado precio, aunque hoy en día ya se puede encontrar en el mercado unidades mucho más económicas de baja capacidad (hasta 64 GB) para el uso en computadoras personales (sobre todo portátiles). Así, el caché de pista es una memoria de estado sólido, tipo memoria RAM, dentro de un dispositivo de almacenamiento electrónico de estado sólido de datos de la memoria usado con las cámaras fotográficas digitales, PDAs y computadoras portátiles, teléfonos, reproductores de música, consolas de videojuegos, y otros aparatos electrónicos. Éste permite almacenar datos miles de veces, con bajo consumo de energía, pequeño tamaño, y también pueden trabajar en casi cualquier ambiente. Hay también tarjetas de almacenamiento "no sólido", como las tarjetas de memoria que no utilizan memoria flash.

Las tarjetas de memoria flash se han sugerido como reemplazo posible para el disquete, aunque las memorias USB, que trabajan en casi cualquier computadora con un puerto USB, han ocupado ese puesto.

Hay diversos tipos de tarjetas y de trabajos de memoria que se utilizan. La mayoría se usan en cámaras fotográficas digitales, en consolas de videojuegos, en teléfonos móviles, y en usos industriales. La tarjeta de PC (PCMCIA) estaba entre los primeros formatos de tarjeta comerciales de memoria (tipo tarjetas de I) a

venir hacia finales de los años 1990, pero ahora se utiliza solamente y principalmente en usos industriales y para trabajos de Entrada-Salida (tipo I/II/III), como estándar de la conexión para los dispositivos (tales como un módem). También en los años 1990, un número de formatos de tarjeta de memoria más pequeños que tarjeta de PC salieron, incluyendo CompactFlash, SmartMedia, SD, MiniSD, MicroSD y similares. En otras áreas, las tarjetas de memoria integradas mini (SD) fueron utilizadas en los teléfonos móviles, consolas, comenzando a usar formatos de tarjeta de los propios fabricantes, y los dispositivos como PDAs y los creadores digitales de la música comenzaron a usar tarjetas de memoria desprendibles.

A fines de los años 1990, aparecieron nuevos formatos, incluyendo SD/MMC, Memory Stick, tarjeta XD-Picture Card, y un número de tarjetas varias, de baja calidad y más pequeñas. El deseo para las tarjetas ultra-pequeñas para los teléfonos móviles, PDAs, y las cámaras fotográficas digitales compactas condujo una tendencia hacia tarjetas más pequeñas que la generación anterior de tarjetas "compactas" que ya parecían grandes.

En cámaras fotográficas digitales, SmartMedia y CompactFlash han tenido mucho éxito. En 2001, SM acaparó el 50% del mercado de cámaras fotográficas digitales y las CF tenían un asimiento del estrangular en cámaras fotográficas digitales profesionales.^[*cita requerida*] Antes de 2005, sin embargo, SD/MMC había asumido el control casi el punto de SmartMedia, aunque no al mismo nivel y con la dura competición que venía de variantes de Memory Stick, XD-Picture Card, así como CompactFlash. En campos industriales, incluso las tarjetas de memoria venerable de la tarjeta de PC (PCMCIA) todavía manejan mantener un lugar, mientras que en teléfonos móviles y PDAs, el mercado de la tarjeta de memoria ha sufrido un aumento de popularidad.

Hoy en día, la mayoría de los nuevos PC tienen ranuras incorporadas para una gran variedad de tarjetas de memoria; Memory Stick, CompactFlash, SD, etc. Algunos dispositivos digitales soportan más de una tarjeta de memoria para asegurar compatibilidad.

Tabla de datos de los formatos de tarjeta de memorias seleccionadas [editar]

Nombre	Sigla	Dimensiones	DRM
PC Card	PCMCIA	85.6 × 54 × 3.3 mm	None
CompactFlash I	CF-I	43 × 36 × 3.3 mm	None
CompactFlash II	CF-II	43 × 36 × 5.5 mm	None
SmartMedia	SM / SMC	45 × 37 × 0.76 mm	None
Memory Stick	MS	50.0 × 21.5 × 2.8 mm	MagicGate
Memory Stick Duo	MSD	31.0 × 20.0 × 1.6 mm	MagicGate

Memory Stick Micro M2	M2	15.0 × 12.5 × 1.2 mm	MagicGate
Multimedia Card	MMC	32 × 24 × 1.5 mm	None
Reduced Size Multimedia Card	RS-MMC	16 × 24 × 1.5 mm	None
MMCmicro Card	MMCMicro	12 × 14 × 1.1 mm	None
Secure Digital Card	SD	32 × 24 × 2.1 mm	CPRM
miniSD Card	miniSD	21.5 × 20 × 1.4 mm	CPRM
microSD Card	microSD	11 × 15 × 1 mm	CPRM
xD-Picture Card	xD	20 × 25 × 1.7 mm	None
Intelligent Stick	iStick	24 × 18 × 2.8 mm	None
μ card	μcard	32 × 24 × 1 mm	Unknown

Puesto que muchos dispositivos de EEPROM permiten solamente un número finito de ciclos de escritura y borrado, algunas de estas tarjetas incorporan algoritmos para superar el desgaste y para evitarlo de usar fuera los lugares específicos a los cuales se escriben a menudo.

Los tamaños físicos de las tarjetas de memoria van haciéndose cada vez más pequeñas, mientras el tamaño de su memoria aumenta: CompactFlash, 32 MB. SD 128 MB. MiniSD 1 GB. MicroSD 1 GB.

Vocacional 3