

Placa base, madre o motherboard

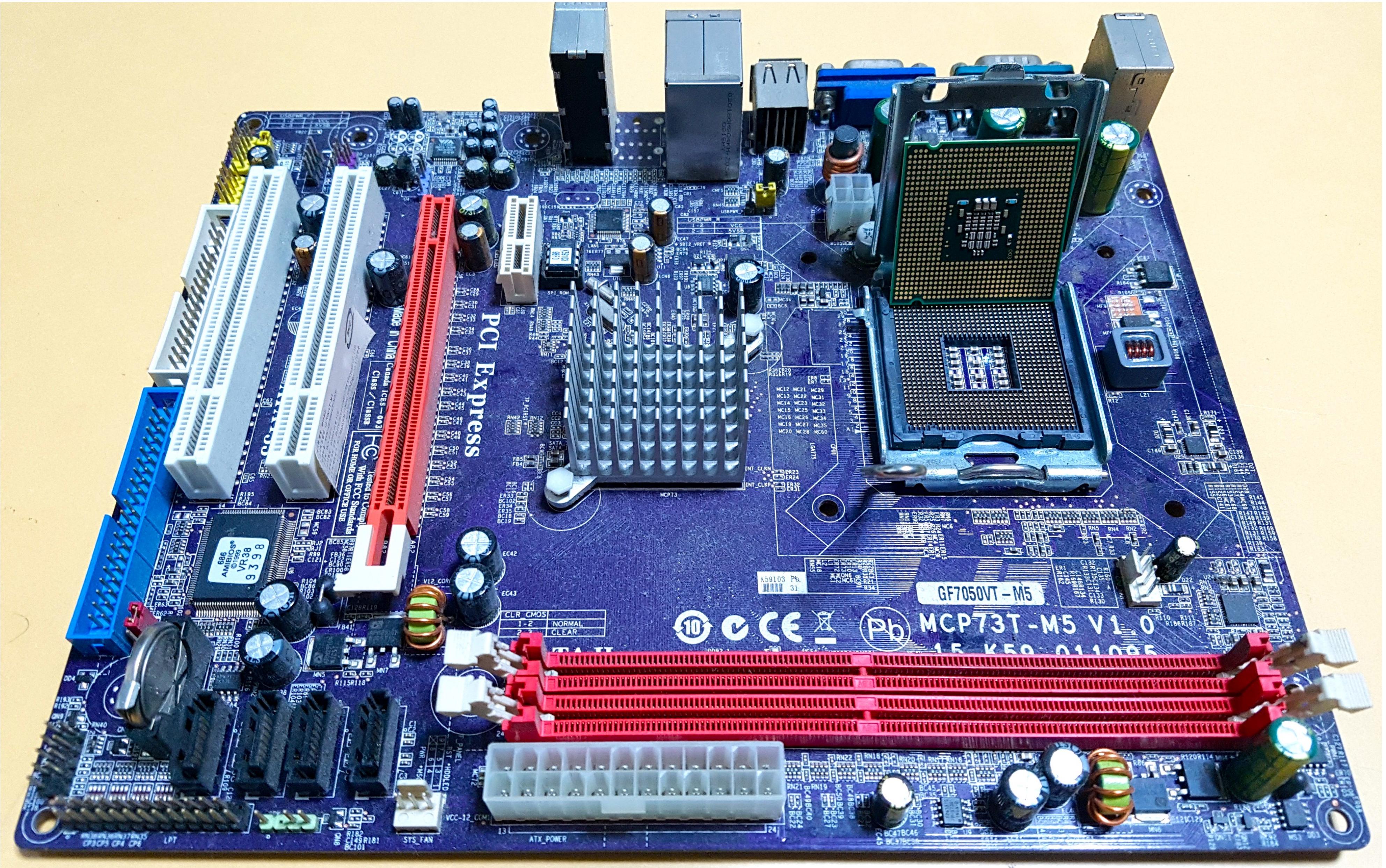
Sirve de conexión entre todos los componentes del ordenador. Su tecnología condiciona el resto de componentes que se pueden acoplar a un pc:

- ▶ Tipo de procesador: AMD, Intel,
- ▶ Tipo de RAM: DDR3, DDR4...
- ▶ Tipo de Puertos de expansión: PCI, AGP, PCI-Express

También hay que tener en cuenta la velocidad de bus, dispositivos integrados (sonido, red, tarjeta gráfica, puertos de comunicación...)

COMPRENDIENDO EL HARDWARE DE LA COMPUTADORA

SanchezCorbalan.es

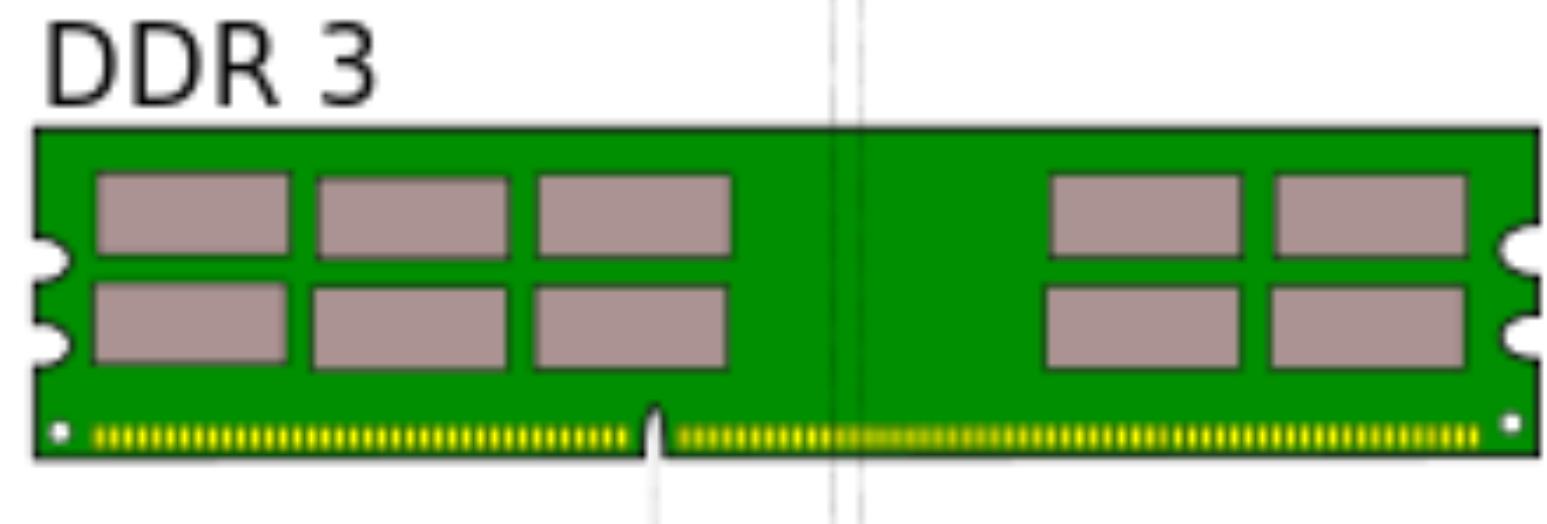
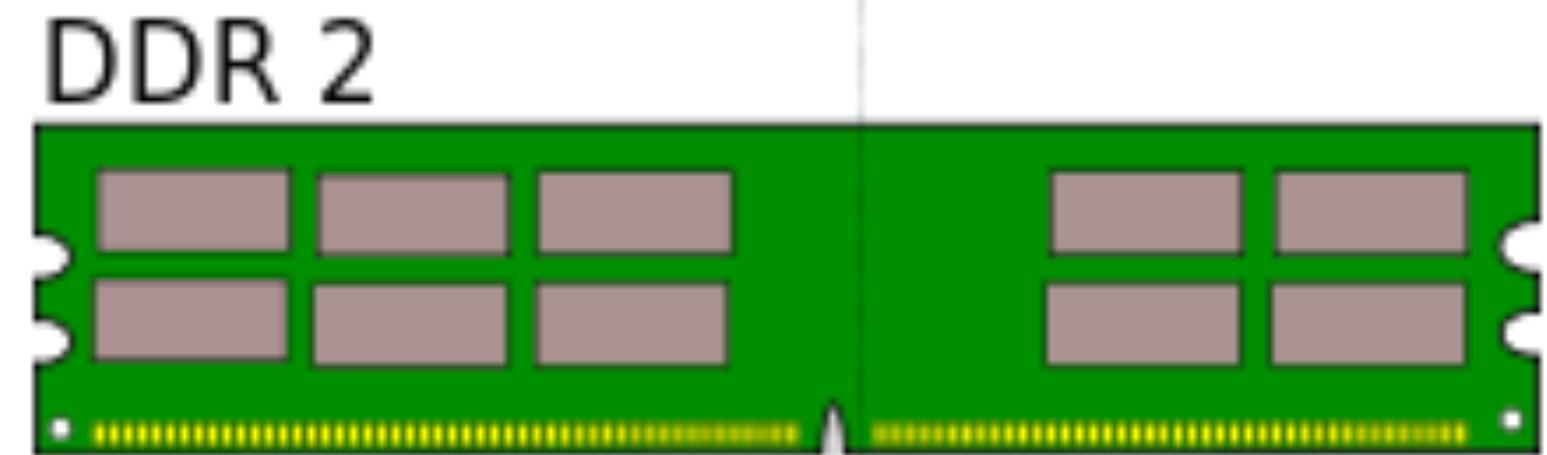
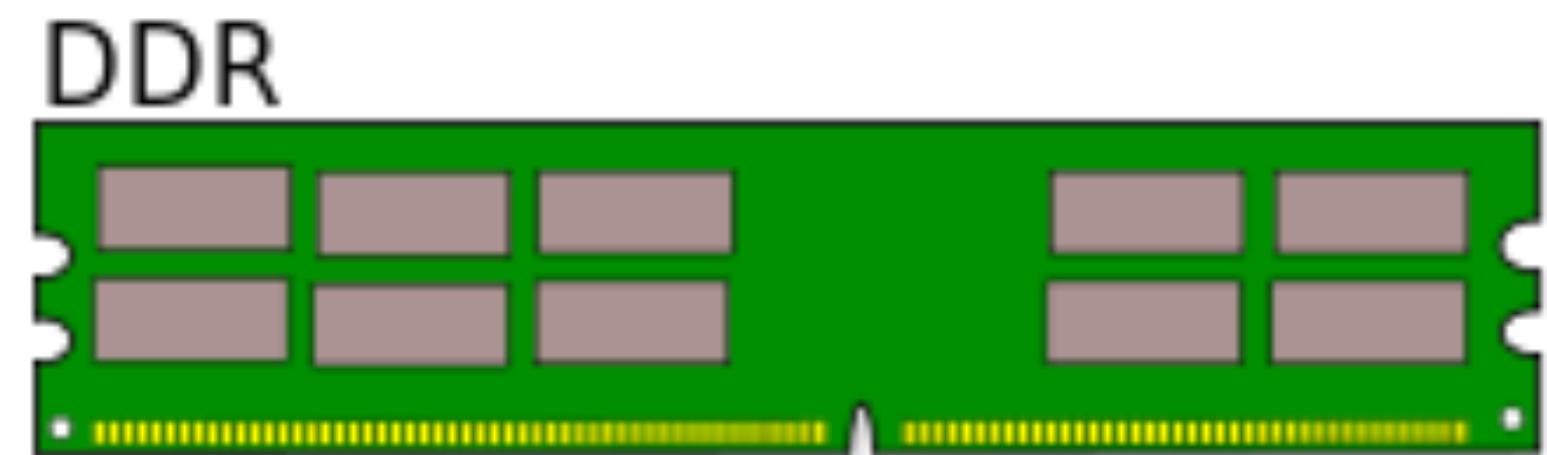


RAM

Es la memoria principal del sistema.

Tendremos en cuenta:

- ▶ Cantidad de memoria
- ▶ Velocidad
- ▶ Tecnología
- ▶ Número de módulos



COMANDO RELACIONADO: FREE

Procesador

Es el "cerebro" del ordenador. El que se encarga de ejecutar las instrucciones.

Prestaciones:

- ▶ **Velocidad:** se mide en Herzios (número de ciclos por segundo). MHz o GHz.
- ▶ **Núcleos o cores:** cantidad de unidades de procesamiento independientes dentro del mismo microprocesador.
- ▶ **Longitud de "palabra":** 32 bits (x86) o 64 bits (x64).
- ▶ **Tecnologías:** juego de instrucciones soportadas, Hyperthreading, etc..
- ▶ Cantidad de **memoria caché:** es más rápida que la RAM. Varios niveles: L1, L2, L3

COMANDOS RELACIONADOS: LSCPU, ARCH
FICHEROS RELACIONADOS: /PROC/CPUINFO

Almacenamiento

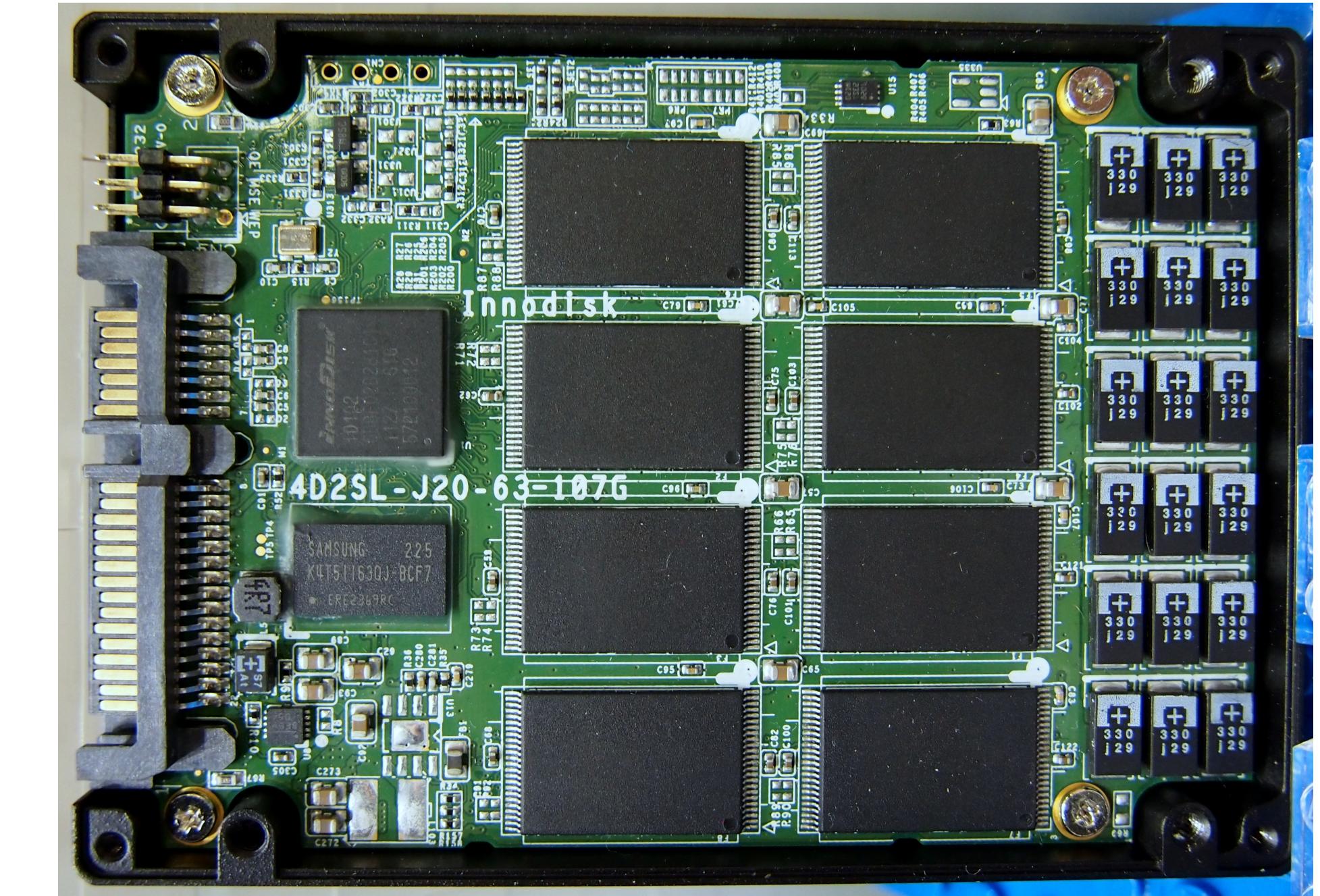
Disco magnético

- ▶ PATA
- ▶ SATA



Disco SSD

- ▶ SATA
- ▶ NVMe (PciExpress o M.2)





Velocidades de lectura y de escritura:

- ▶ Disco duro (HDD) de 7.200 RPM: 80-160 MB/s
- ▶ SSD con conexión SATA 3: hasta 550 MB/s
- ▶ SSD con conexión NVMe: hasta 3.500 MB/s

COMANDO RELACIONADO: DF, LSBLK, FDISK O GDISK

Referencias a unidades de disco y a sus particiones

Para acceder a los discos, Linux tiene un fichero por cada unidad física y también por cada partición. Estos ficheros estarán ubicados en /dev/ y tendrán un nombre según:

- ▶ Su tecnología: **hd** (discos PATA), **sd** (SATA, USB, etc.)
- ▶ El orden donde está conectado a la placa: **a, b, c....**
- ▶ El número de partición: **1, 2 ,3...**

De esta forma /dev/sda hace referencia el primer disco SATA, /dev/sdb2 hace referencia a la segunda partición del segundo disco SATA, /dev/hdc1 hace referencia a la primera partición del tercer disco PATA, etc.

Driver

Cada tipo de dispositivo hardware tiene su manera de funcionar. No es lo mismo leer un dato de un disco magnético (girar el disco, mover la cabeza lectora, seleccionar el sector, ect..) que de un disco SSD que sólo contiene chips de memoria.

Para que el sistema operativo pueda hacer de intermediario entre los programas que quieren usar los dispositivos y el hardware de éstos, son necesarios los **controladores de dispositivo** o **drivers**. Algunos vienen integrados en el sistema operativo pero otros habrá que instalarlos (en el caso de Linux mediante módulos).

Periféricos

Son los dispositivos que permiten al sistema comunicarse con el exterior (pantalla, teclado, ratón, impresora, tarjeta wifi, etc)