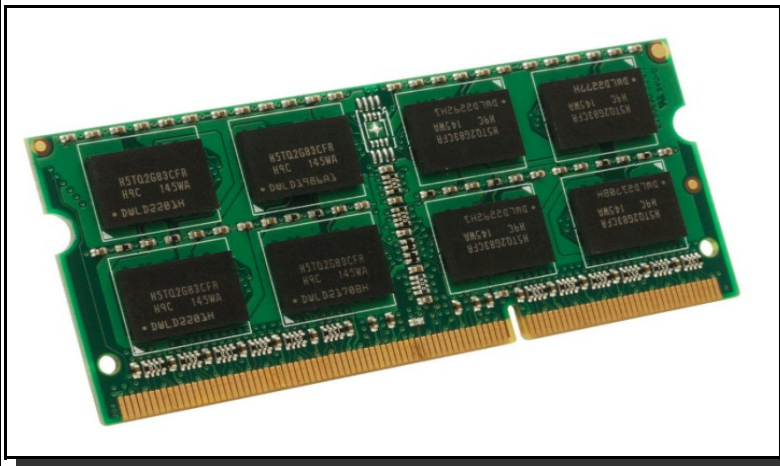


MEMORIA RAM

La *memoria RAM* (en inglés *Random Access Memory*), también conocida como *memoria de acceso aleatorio*, es un dispositivo que guarda la información que estamos usando, ya que el acceso al *disco duro* es muy lento. Se puede decir que es la memoria de trabajo del *sistema operativo* y casi todo el software. En ella se guardan las instrucciones para que las realicen el *microprocesador* y otras unidades de procesamiento.

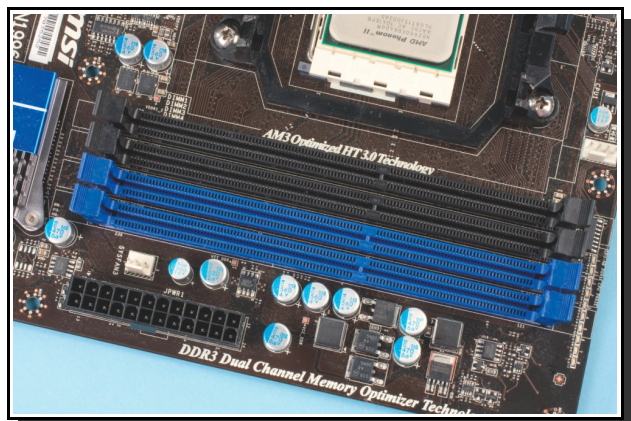
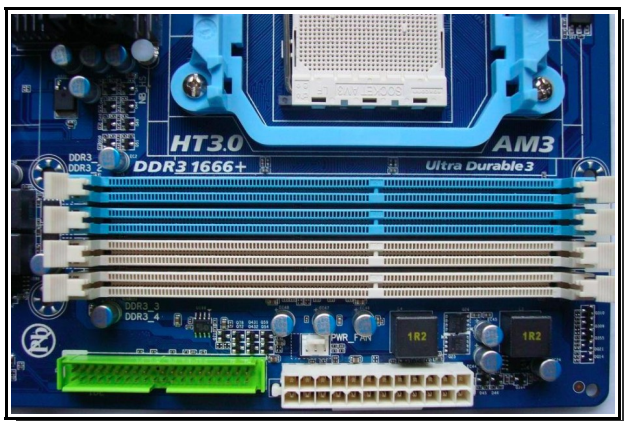
Se denomina “de acceso aleatorio” porque se puede leer y escribir en cualquier ubicación de la misma con el mismo periodo de tiempo de espera, a diferencia de otro tipo de memorias o dispositivos de almacenamiento.

Las *memorias RAM* se integran juntando varias de ellas en un *módulo de memoria*, que consiste en una plaquita de un material semiconductor con un circuito impreso, soldando a una o sus dos caras *memorias RAM*.



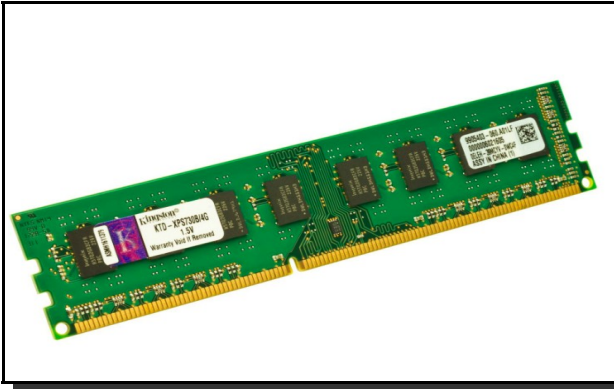
Módulo de memoria RAM donde se pueden ver las ocho memorias (rectángulos negros) soldadas sobre la plaquita de material semiconductor (verde).

El *módulo de memoria* posee un conector con una serie de *pines* que conectarán el dispositivo con la *placa base* al ser introducida en las *ranuras* correspondientes.

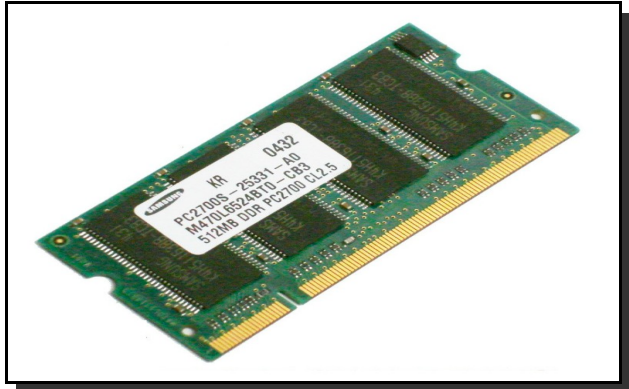


Ranuras para conectar la memoria RAM en dos placas base diferentes.

La arquitectura del *módulo de memoria* puede variar en función de su tamaño y el tipo de conexión, hoy en día se usan módulos DIMM que trabajan a 64 bits o SO-DIMM que tienen un menor tamaño y se usan en ordenadores portátiles.



Módulo de memoria DIMM



Módulo de memoria SO-DIMM

Existen diversos tipos en función de cómo envían la información y de qué velocidad adquieren en dicho envío. Actualmente el tipo más usado es el DDR3, que varía en velocidad de envío entre 800 y 2666 Mhz. (un megahercio equivale aproximadamente a 1.000.000 de *ciclos* por segundo).

Las características principales de una *memoria RAM* son:

- Tecnología: puede ser del tipo DDR, DDR2, DDR3... Cada tecnología trabaja con unos valores máximos y mínimos de envío de datos.
- Capacidad: las *memorias RAM* actualmente varían su capacidad entre 2 y 8 gigabytes. Se pueden disponer varias *memorias RAM* para combinar su capacidad en una misma *placa base*, en función de las ranuras de que disponga la misma a tal fin.
- Cantidad de contactos o *pin*s: cantidad de contactos que establece con la *ranura* de la *placa base* (200-pin, 240-pin...).

La *memoria RAM* sólo es capaz de almacenar datos cuando tiene alimentación eléctrica, por lo que al apagar el ordenador todo el contenido de la misma se borra. Es por ello que se recomienda cada cierto tiempo apagar los dispositivos electrónicos que poseen dicha memoria para vaciarla y agilizar los procesos una vez vuelve a ser encendido el dispositivo (teléfonos móviles, tabletas, ordenadores, etc).