

MÓDULOS DE LA MEMORIA RAM

Modulo V Submodulo 1

Equipo 10

Gasca Patiño Juan Ramón

Jaralillo Rivera Marlene

Maya García Miguel Ángel

Serrano Beltrán Marisol

19/Febrero/2018

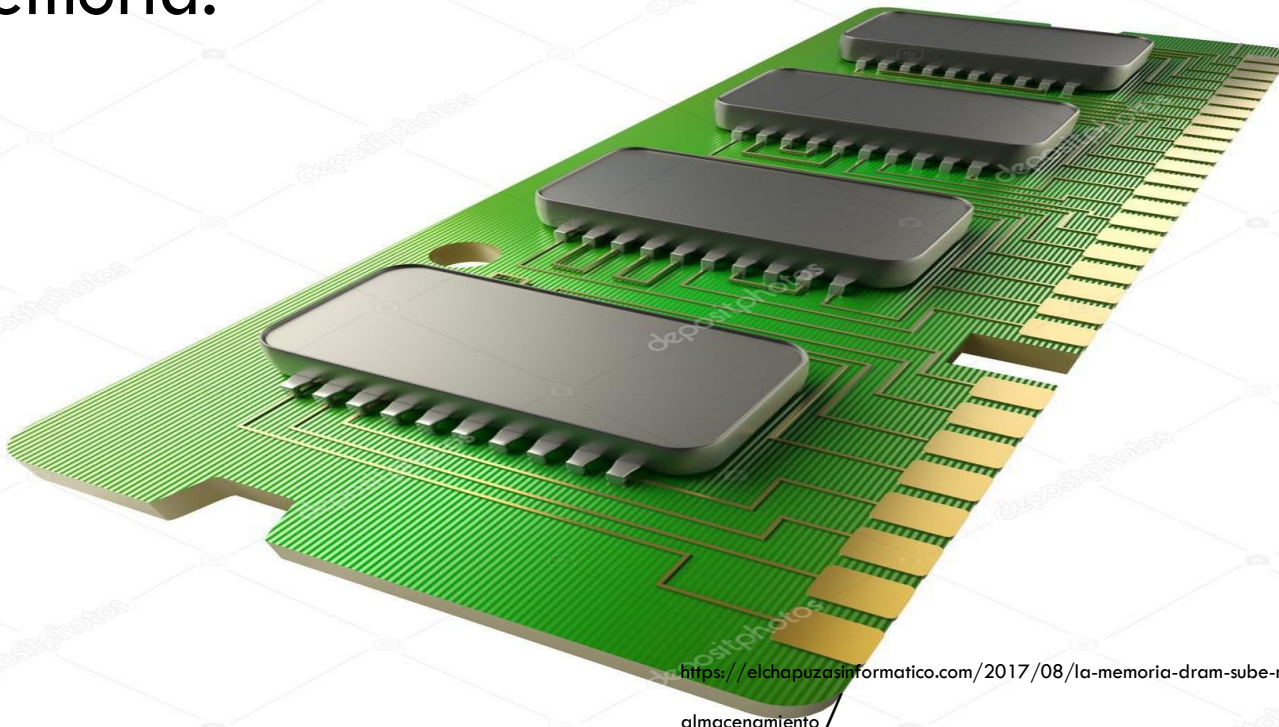
Telecomunicaciones 6 “E”

Ing. Carlos Alfonso Hernández Villanueva



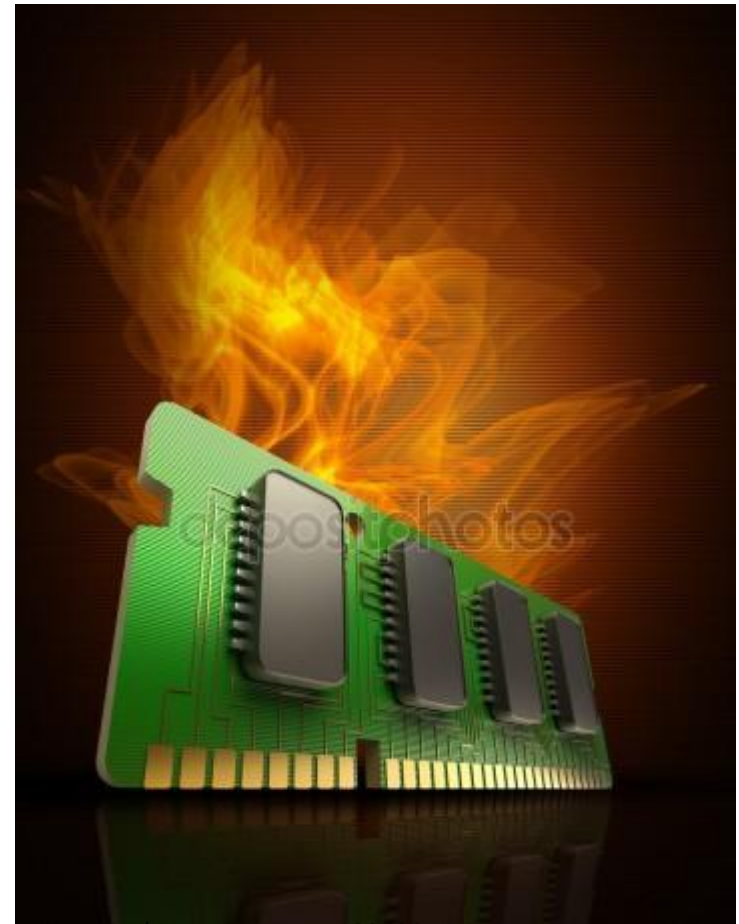
INTRODUCCION

- El propósito de esta presentación es profundizar mas acerca de la memoria RAM describiendo sus funciones pero principalmente los módulos de la memoria.

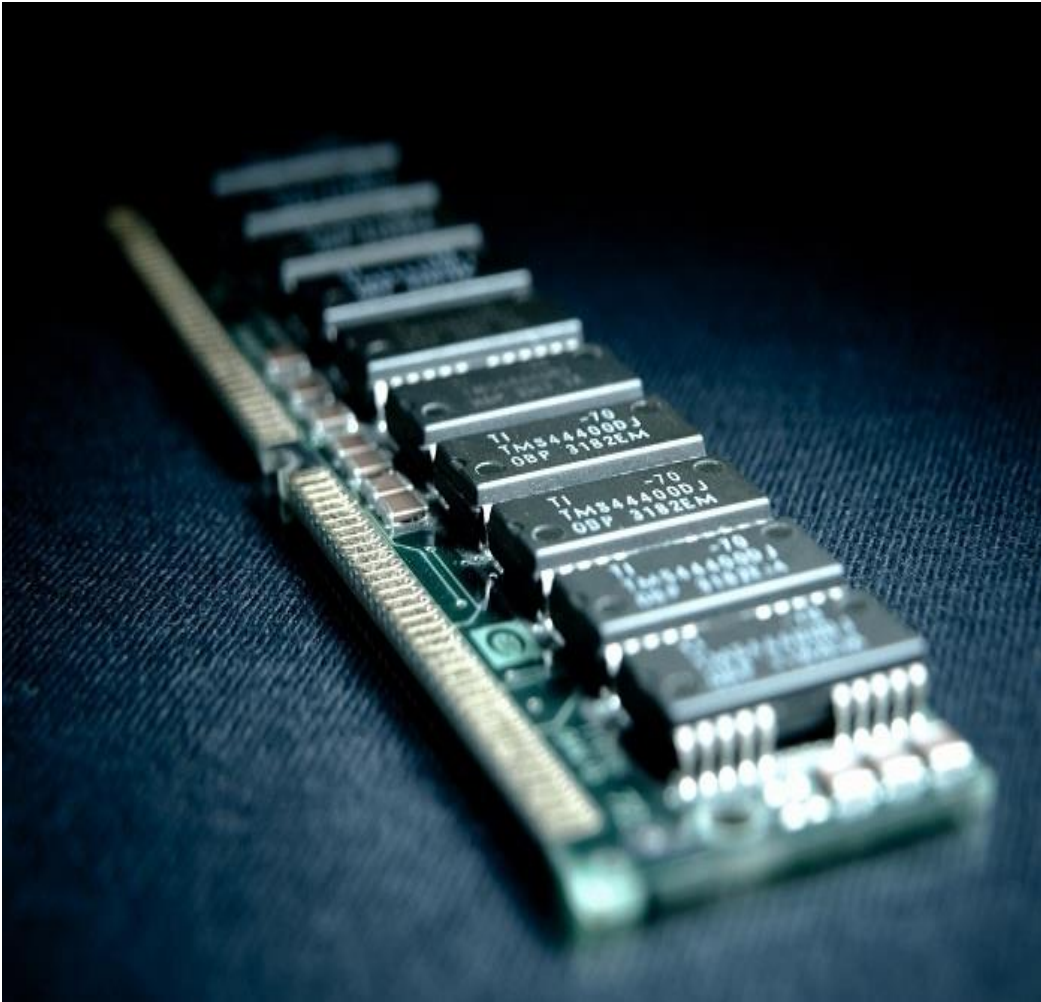


Definición de la memoria RAM

- ❑ Random Access Memory o memoria de acceso aleatorio. Es la memoria que utilizan los ordenadores para almacenar los datos y programas a los que necesita tener un rápido acceso. Se trata de una memoria de tipo volátil.
- ❑ El almacenamiento es considerado temporal por que los datos y programas permanecen en ella mientras que la computadora este encendida o no sea reiniciada. Se le llama RAM por que es posible acceder a cualquier ubicación de ella aleatoria y rápidamente.



FUNCIONAMIENTO DE LA MEMORIA RAM

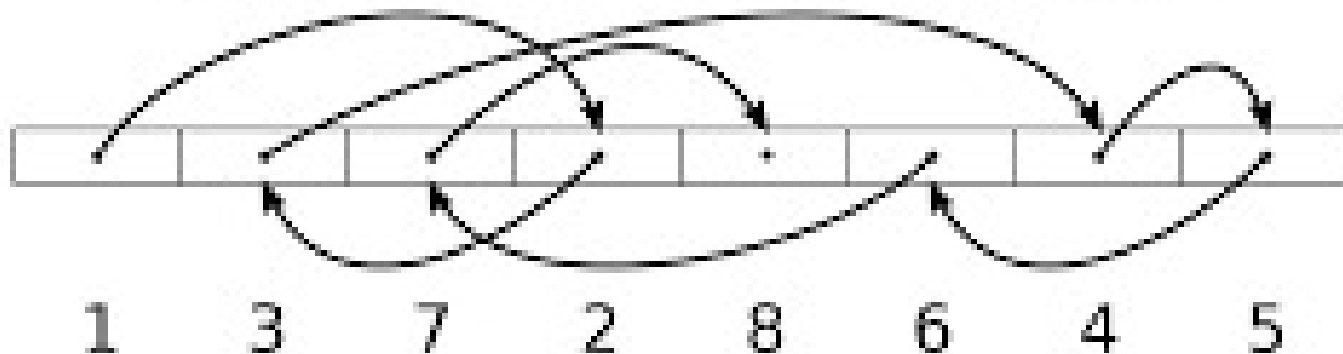


- La memoria principal o RAM (memoria de acceso aleatorio) es un tipo de memoria que utilizan los ordenadores para almacenar los datos y programas a los que necesita tener un rápido acceso.

¿A que se le llama acceso aleatorio?

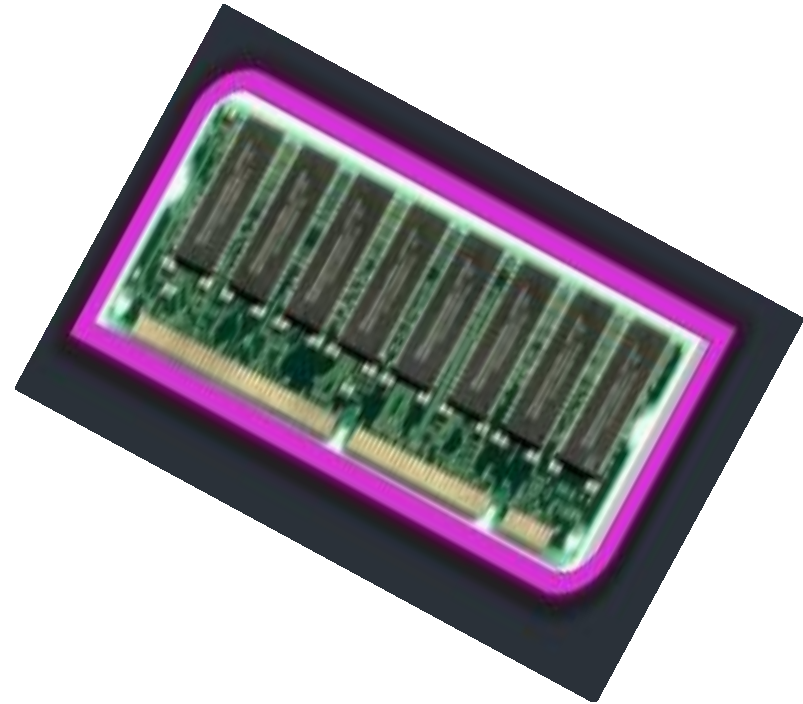
- Se le llama acceso aleatorio debido a que el procesador accede a la información que este en la memoria en cualquier punto sin tener que acceder a la información anterior y posteriores.

Acceso aleatorio



RAMAS DE LA MEMORIA RAM

- Las RAM se dividen en estáticas y dinámicas.
- **Una memoria estática** mantiene su contenido inalterado mientras esté alimentada.



- **Una memoria dinámica** la lectura es destructiva, es decir que la información se pierde al leerla, para evitarlo hay que restaurar la información contenida en sus celdas, operación denominada **refresco**.



CLASIFICACION

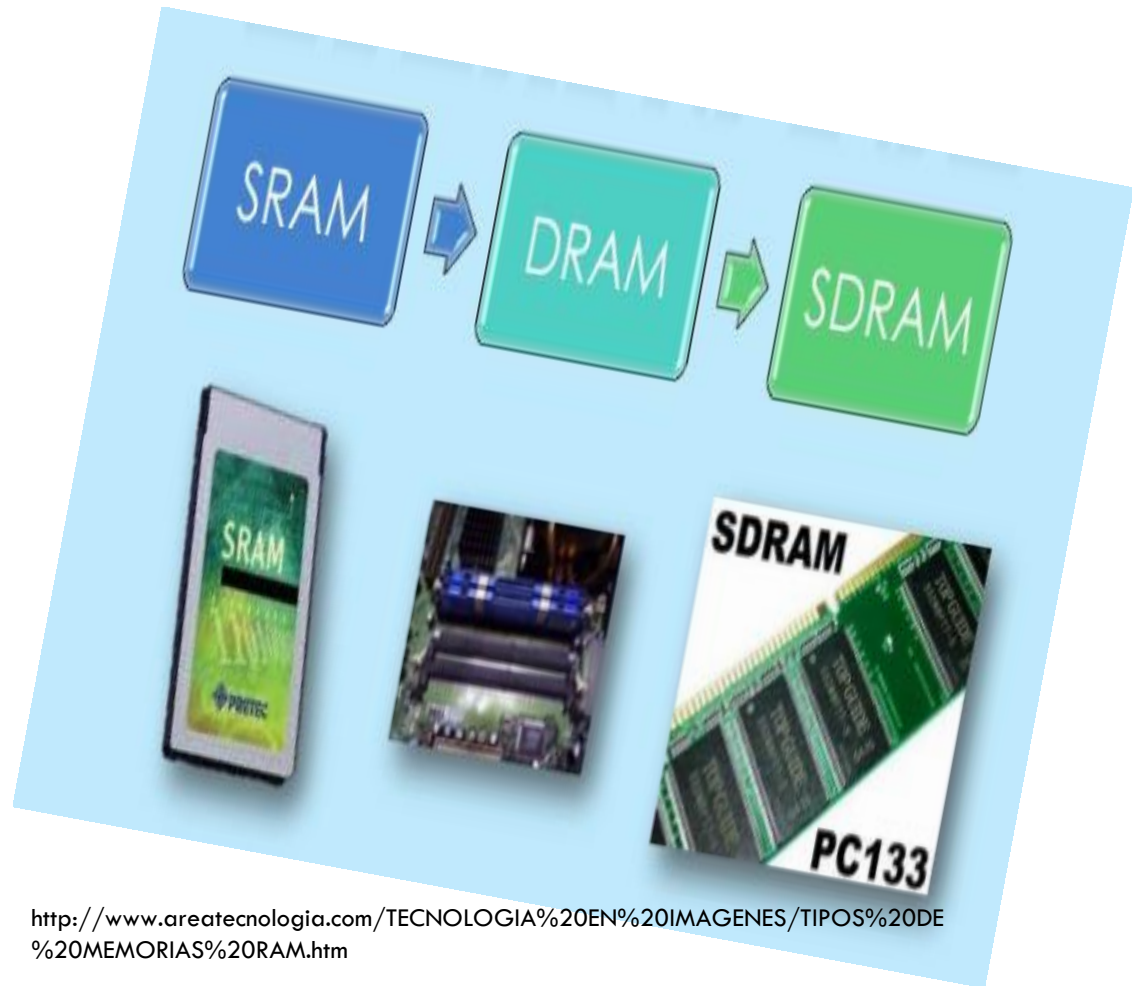
Las memorias se agrupan en módulos, que se conectan a la placa base de la computadora.

Según los tipos de conectores que lleven los módulos, se clasifican en módulos SIMM con 30 ó 72 contactos, módulos DIMM con 168 contactos y módulos RIMM con 184 contactos.



TIPOS DE MEMORIA RAM

- ❑ DRAM
- ❑ SDRAM
- ❑ RDRAM



<http://www.areatecnologia.com/TECNOLOGIA%20EN%20IMAGENES/TIPOS%20DE%20MEMORIAS%20RAM.htm>

DRAM

- Acrónimo de “Dynamic Random Access Memory”, o simplemente RAM ya que es la original, y por tanto la más lenta.

Memoria DRAM



<https://es.wikipedia.org/wiki/DIMM>

SDRAM

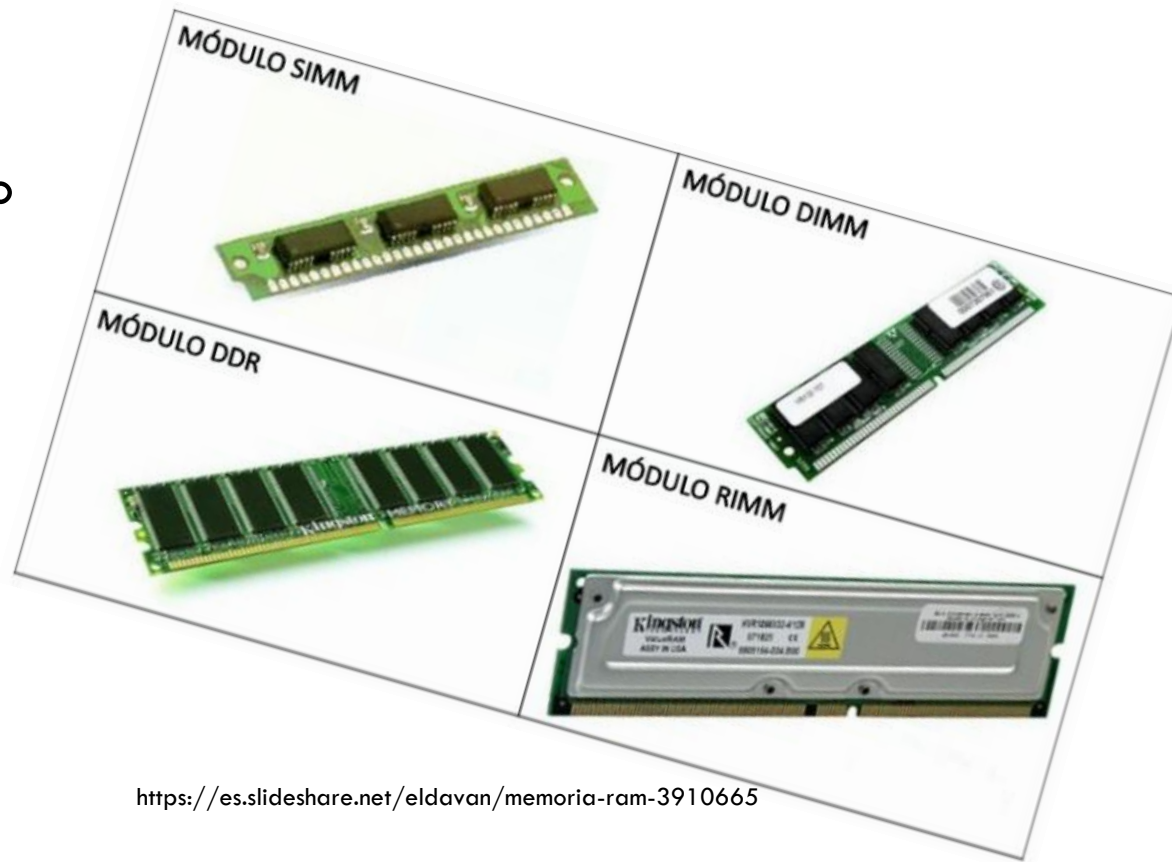
- Sincronic-RAM. Es un tipo síncrono de memoria, que se sincroniza con el procesador, es decir, el procesador puede obtener información en cada ciclo de reloj, sin estados de espera.

Memoria SDRAM



CLASIFICACION DE MODULOS DE LA MEMORIA RAM

- ❑ DDR Double Data Rate
(Doble velocidad de transmisión de datos)
- ❑ SIMM Single In-line Memory Module (Módulo de memoria en línea individual)
- ❑ DIMM Dual In-line Memory Module (Módulo de memoria dual en línea)
- ❑ RIMM Rambus Inline Memory Module (Módulo de memoria en línea Rambus)



RDRAM

- Memoria de alta gama basada en un protocolo propietario creado por la empresa Rambus. La RDRAM funciona elevando la frecuencia de los chips para evitar cuellos de botella (hasta PC800) con un bus de datos de 16 bits.

- **RDRAM:**

Trabaja a una velocidad mayor que la SDRAM



DDR

- ❑ Funciona a velocidades de 83, 100 y 125MHz, pudiendo doblar estas velocidades en la transferencia de datos a memoria. Ahora, esta velocidad puede llegar a triplicarse o cuadruplicarse, con lo que se adaptaría a los nuevos procesadores.



SIMM



- Tipo de encapsulado consistente en una pequeña placa de circuito impreso que almacena chips de memoria, y que se inserta en un zócalo SIMM en la placa madre o en la placa de memoria. Los SIMM son más fáciles de instalar que los antiguos chips de memoria individuales, y a diferencia de ellos son medidos en bytes en lugar de bits.

DIMM

- Se inserta en un zócalo DIMM en la placa madre y usa generalmente un conector de 168 contactos. Más alargados (unos 13 cm), con 168 contactos y en zócalos generalmente negros; llevan dos muescas para facilitar su correcta colocación.



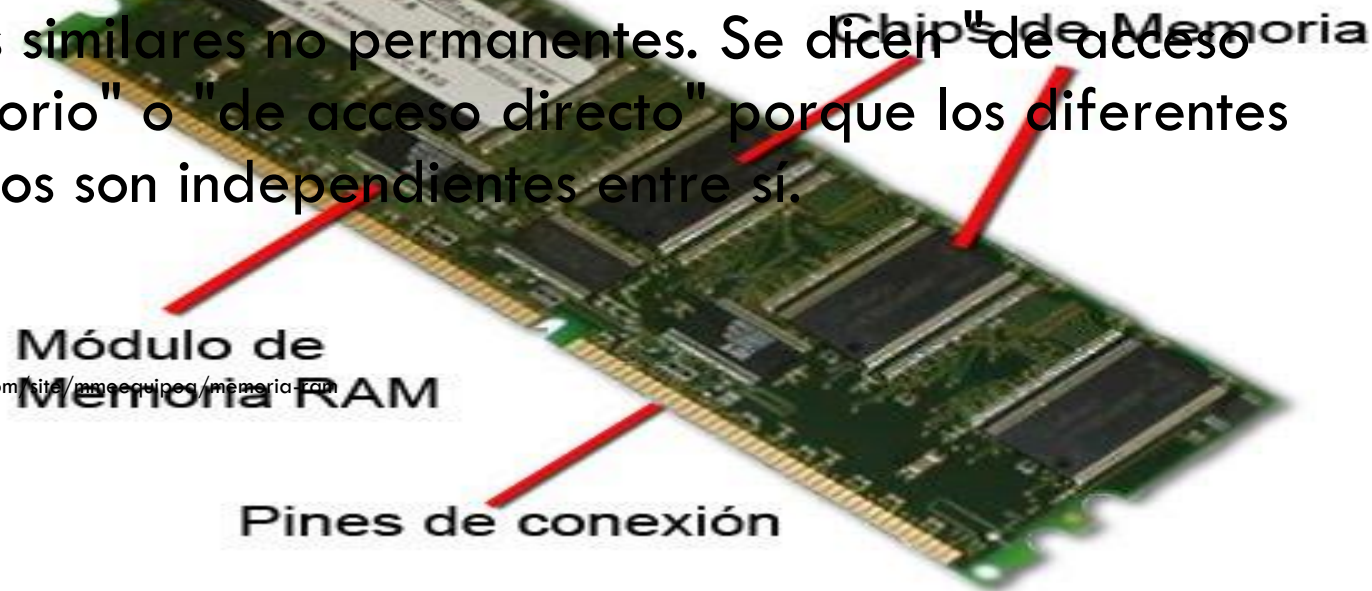
RIMM

- Cuentan con 184 pines y debido a sus altas frecuencias de trabajo requieren de difusores de calor consistentes en una placa metálica que recubre los chips del módulo. Se basan en un bus de datos de 16 bits y están disponibles en velocidades de 300MHz (PC-600), 356 MHz (PC-700), 400 MHz (PC-800) y 533 MHz (PC-1066) que por su pobre bus de 16 bits tenía un rendimiento 4 veces menor que la DDR.



Conclusiones

- En conclusión la memoria RAM es para acelerar tu PC, para que sea mas rápida y responda mas rápido. Se trata de una memoria de semiconductor en la que se puede tanto leer como escribir información. Se utiliza normalmente como memoria temporal para almacenar resultados intermedios y datos similares no permanentes. Se dicen "de acceso aleatorio" o "de acceso directo" porque los diferentes accesos son independientes entre sí.



...

En cada ordenador se puede instalar uno o varios módulos de memoria.

Los módulos de memoria RAM se colocan en la placa base, en un

zócalo llamado ranura de memoria.

Los ordenadores acostumbran a disponer de ranuras de memoria libres por si es necesario instalar más RAM.

Se puede decir que 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.

Hardware - Memoria RAM

Bibliografías

- ❑ [Mostek Firsts](#)». Archivado desde [el original](#) el 12 de enero de 2012. Consultado el 2009.
- ❑ [«The HP Vectra 486 memory controller / Hewlett-Packard Journal /Find Articles at BNET»](#). Consultado el 2009.
- ❑ https://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_de_acceso_aleatorio
- ❑ <https://es.wikipedia.org/wiki/DRAM>
- ❑ <http://www.research.ibm.com/journal/rd/391/adler.html> Historia de investigaciones de IBM (en inglés)
- ❑ The Power of Boldness: "Ten Master Builders of American Industry Tell Their Success Stories" página 8
- ❑ [http://www-03.ibm.com/ibm/history/exhibits/mainframe/mainframe_PP3195.html título=IBM Archives: System/370 Model 195 http://www-03.ibm.com/ibm/history/exhibits/mainframe/mainframe_PP3195.html título=IBM Archives: System/370 Model 195]. Consultado el 2009. Falta el |título= ([ayuda](#))