



SISTEMAS OPERATIVOS

PROBLEMAS DE LA MEMORIA RAM

EQUIPO 2



¿QUÉ ES LA MEMORIA RAM?

- La memoria RAM (Random Access Memory) es un componente crucial en dispositivos electrónicos.
- Funciona como un espacio de almacenamiento temporal para datos y programas en uso.
- Permite el rendimiento óptimo del sistema al almacenar y acceder rápidamente a datos.
- Es esencial para la multitarea, permitiendo la ejecución de múltiples programas simultáneamente.
- La RAM es mucho más rápida que el almacenamiento permanente como los discos duros o SSD.
- La falta de suficiente RAM puede causar lentitud del sistema y problemas para ejecutar programas o tareas intensivas en recursos.

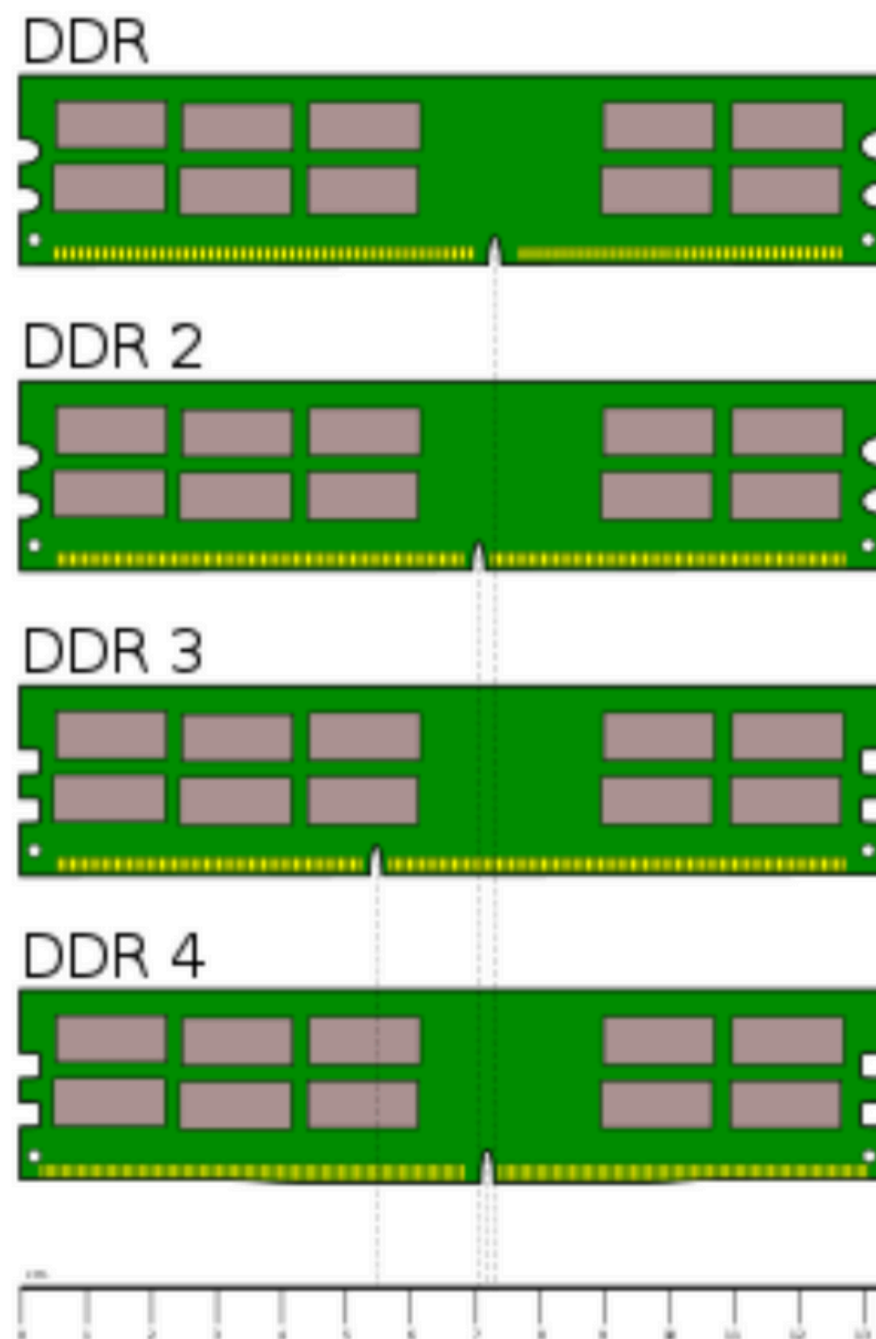
Partes de la memoria RAM

- Celdas de Memoria
- Filas y Columnas
- Controlador de Memoria
- Bus de Datos
- Refresco de Memoria
- Interfaces



COMPONENTE INCOMPATIBLE.

El tipo de memoria que compra debe coincidir con la que admitirá la motherboard de su sistema. Según la antigüedad de su computadora, se diseñó para usar en uno de los siguientes tipos de tecnología de memoria:



- La tecnología de SDR (tasa única de datos) apareció en principio en los sistemas fabricados antes de 2002.
- La tecnología DDR (tasa doble de datos) comenzó a aparecer en los sistemas fabricados en 2002.
- La tecnología DDR2 (segunda generación de tasa doble de datos) comenzó a aparecer en 2004.
- La tecnología DDR3 comenzó a aparecer en 2007.
- La tecnología DDR4 comenzó a aparecer en 2014.

- Concretamente, los módulos que vamos a instalar en nuestra placa deben ser idénticos, es decir, coincidir en:

Haber sido fabricados en el mismo lote.

Mismo tipo.

Misma capacidad.

Misma frecuencia.

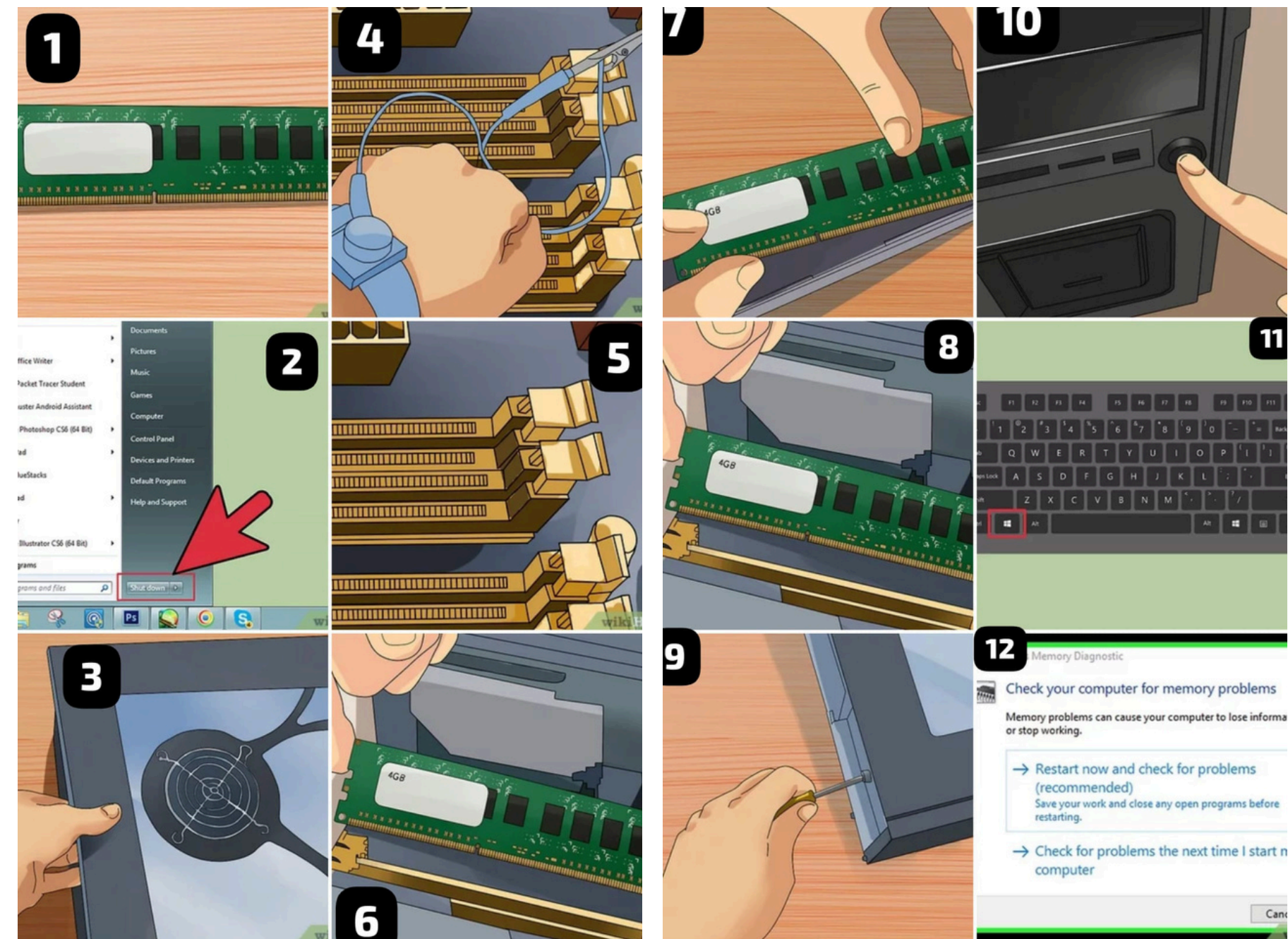
Mismos timings.

Por tanto, si combinamos distintas memorias RAM, estaremos haciendo uso de componentes con distintas calidades (soldaduras, chips, dies, PCB, etc.). Por este motivo, las marcas suelen vender las memorias en packs de 2 o 4 módulos, los cuales se han fabricado siguiendo los mismos estándares.

INSTALACION INCORRECTA

Cuando un dispositivo le falla la memoria RAM la mejor manera es reinstalarla de nuevo, pero como? . Aqui te dejamos un paso a paso de como :

1. Compra una RAM que sea compatible con tu computadora.
2. Apaga la computadora.
3. Abre el estuche de la computadora.
4. Descarga la estática, de haberla.
5. Ubica las ranuras de RAM.
6. Quita la RAM antigua (si vas a actualizarla).
7. Saca la RAM nueva de su empaque protector.
8. Introduce la RAM en la ranura.
9. Vuelve a colocarle el estuche a la PC.
10. Enciende la computadora.
11. Revisa la RAM en Windows.
12. Realiza una prueba de RAM si hay problemas.



HARDWARE DEFECTUOSO

Soluciones a las fallas de hardware:

- En caso de sobrecalentamiento, asegurarse de que el equipo esté ubicado en un lugar ventilado y utilizar un sistema de enfriamiento adicional si es necesario.
- Verificar que el dispositivo esté siendo utilizado correctamente y seguir las instrucciones del fabricante.
- Revisar y asegurarse de que todas las conexiones estén bien ajustadas y en buen estado.
- En caso de problemas con componentes internos, se recomienda llevar el equipo a un centro especializado para una revisión y posible reparación.



— NO SUFICIENTE MEMORIA —

Cuando un dispositivo no tiene suficiente memoria RAM para satisfacer las demandas de los programas y procesos en ejecución, puede experimentar problemas de rendimiento significativos.

- Optimizar la configuración del sistema operativo: Algunos sistemas operativos ofrecen configuraciones para optimizar el uso de memoria RAM. Ajusta la cantidad de memoria utilizada para caché, deshabilita efectos visuales innecesarios que consume recursos.
- Considerar el uso de software de optimización: Hay programas que ayudan a optimizar el uso de la memoria RAM en tu dispositivo. Estos limpian la memoria, cierran procesos no deseados y mejoran el rendimiento general del sistema.
- Reducir el número de programas en ejecución: Si tienes varios programas abiertos simultáneamente, cierra algunos para liberar más memoria RAM. Prioriza los programas más importantes.
- Actualizar la memoria RAM: Si el dispositivo admite la ampliación de la memoria RAM, considera agregar módulos de RAM adicionales. Esto aumenta la cantidad total de RAM disponible, mejorará el rendimiento del sistema.

ERROR DE MEMORIA

El error de memoria en la RAM puede ocurrir por varias razones, como problemas de hardware, incompatibilidad de software, fallas en los controladores, o simplemente por la degradación natural de los componentes con el tiempo.

- Reinicia tu computadora: Los problemas de memoria pueden resolverse reiniciando el sistema.
- Verifica la RAM físicamente: Apaga tu computadora, desconecta la alimentación y abre la carcasa. Asegúrate de que los módulos de RAM estén correctamente instalados y no estén sueltos.
- Prueba de memoria: Utiliza herramientas de diagnóstico de memoria RAM, como MemTest86, para verificar si hay errores en los módulos de RAM.
- Compatibilidad de la RAM: Asegúrate de que la RAM sea compatible con tu placa base y otros componentes de hardware.
- Limpia los conectores de la RAM: Los conectores de la RAM pueden acumular suciedad que puede causar problemas de conexión. Limpia suavemente los conectores con aire comprimido y un paño antiestático.
- Reemplaza la RAM defectuosa: Si después de realizar todas estas pruebas sigues experimentando errores de memoria, es posible que tengas que reemplazar la RAM defectuosa.

RECONOCIMIENTO DE LA MEMORIA RAM

Es importante verificar si el equipo detecta en su totalidad la memoria Ram para ello se debe entrar a la BIOS, también debemos verificar si esta actualizada y la memoria es compatible con la placa base si esto no es así el problema involucra a él hardware de dicho equipo,

HADWARE

Al entrar a la BIOS, la interfaz de esta nos permite verificar que módulos tenemos activados o en su defecto dañando esto nos indica que el problema esta en el hardware

¿PORQUE SE PUEDE DAÑAR UN MÓDULO?

problemas comunes por lo que estos se llegan a fallar puede ser por una mala detección del SPD, un bloqueo de la BIOS un voltaje mal seteado o un perfil que ya no es bien leído desde el DIMM y el IMC

Si LA BIOS NO DETECTA LA MEMORIA

- 1: Apagar el equipo quitándole así corriente mediante el botón trasero de la fuente
- 2: Esperamos 15 minutos pasado ese tiempo la placa base tiene un botón Clear CMOS lo pulsamos y mantenemos según indique el manual.
- 3 Conectamos la energía a la fuente, encendemos y entramos a la BIOS para comprobaste si los módulos están instalados
- 4: Se no serlo apagamos de nuevo y dejamos un solo módulo instalado en la placa, normalmente el que está en el slot A1. Esperamos 5 minutos, damos corriente de nuevo y comprobamos que es reconocido en latencias, frecuencia y capacidad.
- 5: Si esto ocurre podemos instalar de nuevo los módulos o de lo contrario instalar uno por uno

PROBLEMAS DEL SISTEMA OPERATIVO

Los problemas de un sistema operativo comúnmente son por virus, o existen distintos tipos de fallas desde encender la computadora, hasta que este no reconozca la memoria RAM

Algunas fallas más comunes en al sistema operativo:

Virus Informático

Drivers incorrectos

Una mala actualización de Software

Desinstalar e instalar programas una y otra vez

El sistema marca que hay poco espacio en el equipo



Como solucionar problemas del sistema operativo

1. El sistema de entrada/salida de la computadora (BIOS) no detecta la unidad de disco duro.
2. El disco duro está dañado o corrupto.
3. El Master Boot Record (MBR) en el disco duro está roto. Ten en cuenta que algunos programas u operaciones de disco de terceros pueden dañar un MBR.
4. Una partición incompatible está marcada como Activa.
5. Una partición que contiene el MBR ya no está activa.



¡MUCHAS
GRACIAS!

