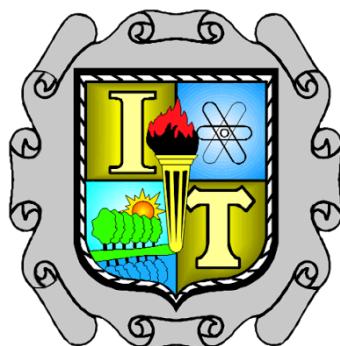


INSTITUTO TECNOLOGICO DE SALTILLO
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES



ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

PRACTICA 3

EQUIPO 2

GRUPO 4:00

LILIAN EDITH RAMOS RIVERA

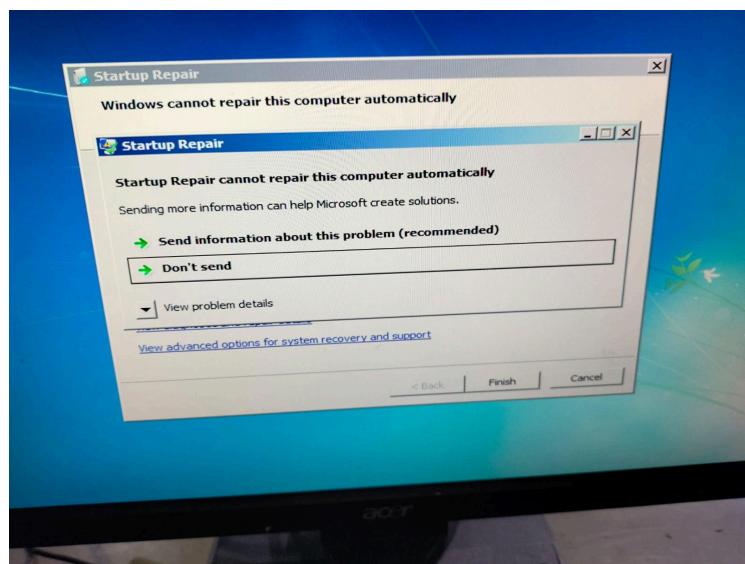
12-04-2024

ADQPE 1908 ADATA 512 MB



Especificaciones:

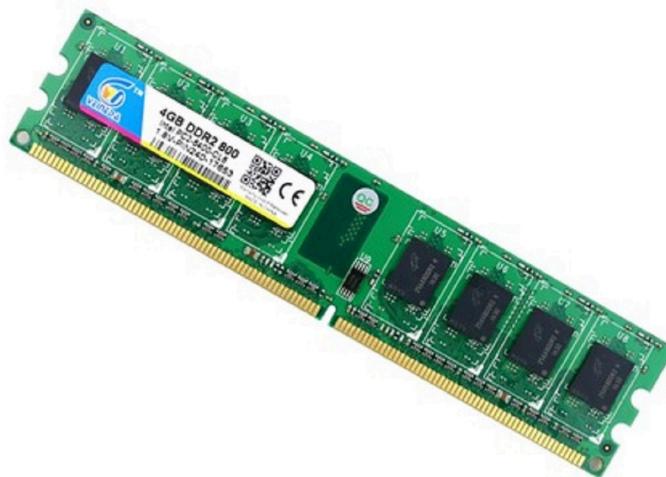
- Tipo de memoria: DDR2 SDRAM
 - Capacidad: 512MB
- Tasa de transferencia de datos: 66 Mhz
 - Pines: 240
- Reloj de memoria: 166 Mhz
 - Voltaje: 1.8
- Tiempo de ciclo: 6ns
 - Latencia CAS: 5



La secuencia de inicialización de la computadora pasa por ejecutar la BIOS, donde se reconocen los distintos dispositivos que haya instalados en la placa base. La BIOS sirve para que todos ellos se conecten a la placa base mediante software y quede así un enlace y unas directrices establecidas, que serán usadas hasta que la computadora se vuelva a iniciar.

Tipos de Memoria RAM

DDR2 (Dual Data Rate 2)



- Tiene 240 pines.
- Tarjeta: es una placa plástica sobre la cuál están soldadas los componentes de la memoria.
 - Chips: son módulos de memoria volátil.
 - Se comercializan pares de módulos de 2Gb (2x2GB).
 - Pueden trabajar a velocidades entre 400 y 800MHz.
- Utiliza un bus de datos de 64 bits y requiere un voltaje de alimentación de 1.8V.
- Utiliza el formato DIMM (Dual In-line Memory Module) para la instalación en placas base compatibles.
 - Tiempo de acceso: De 5 a 6 nseg.
 - Latencia: Puede ir de 4 a 6 Mhz.
- La DDR2 SDRAM era el tipo de memoria utilizada principalmente desde mediados de la década de 2000 hasta 2010.

DDR3 (Dual Data Rate 3)



- Cuentan con 240 pinos.
- Cuentan con una muesca en un lugar estratégico del conector, para que al insertarlas, no haya riesgo de colocarlas de manera incorrecta o para evitar que se inserten en ranuras inadecuadas.
- Tiene un voltaje de alimentación de 1.5 Voltios y 1.65V.
- Los módulos pueden transferir datos a una tasa de reloj efectiva de 800-2600 MHz, comparado con el rango actual del DDR2 de 400-1200.
 - Ancho de banda: 6,4 GB/s - 25,6 GB/s
 - Densidad máxima: 8 GB

DDR4 (Dual Data Rate 4)



- Cuenta con 288 pinos
- Densidades de chip: De 4Gb a 16Gb
- Velocidades de transferencia de datos: 1600Mb/s – 3200Mb/s
- Voltaje: El voltaje ha sido reducido hasta los 1.2V, hecho que contribuye a un menor consumo y a una menor temperatura.
- Las capacidades de los módulos DDR4 llegan hasta los 128Gb por módulo
 - Latencias mejoradas para un acceso más rápido a los datos.
- Tasa de datos de hasta 3,2 GB/s, y tasa de transferencia máxima de 25,6 GB/s.

DDR5 (Dual Data Rate 5)



- Su lanzamiento comercial se produjo a finales en el 2021
- Anchos de banda de hasta 6.4 Gbps en sus modelos iniciales y va a ser la primera memoria DDR de doble canal en un solo chip
- Su consumo bajará por la clásica reducción de voltaje, esta vez a 1.2 V y posteriormente se conseguirán velocidades más elevadas de hasta 10 o 12 Gbps con solo 1,1V
- Su capacidad de almacenamiento máximo en un módulo de memoria es de 128 GB
- Este controlador se denomina PMIC y representa el mayor salto evolutivo en la memoria RAM de la historia por las capacidades que posee.