

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS”
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
Practica #5

Materia: Arquitectura de computadoras (SIS-522)

Docente: Ing. Gustavo A. Puita Choque

Auxiliar: Univ. Aldrin Roger Perez Miranda

Estudiante: Sarai Andrea Grimaldiz Canaza

Fecha publicación: 27/10/2024

Fecha de entrega: 10/11/2024

LAS RESPUESTAS DE MANERA DIGITAL en formato .pdf

- 1) Identifique de que formato es el siguiente motherboard y justifique su respuesta **(10 pts)**



ES EL FORMATO ATX. Esto se puede deducir por la disposición y el diseño general de la placa base, que es característico de los modelos ATX comúnmente utilizados en computadoras de escritorio.



2) Explique la diferencia entre estos 2 tipos de ZOCALOS y cómo funciona cada uno **(10 pts)**



1. Zócalo LGA (Land Grid Array):

- Este tipo de zócalo tiene los pines (contactos eléctricos) en la placa base, mientras que el procesador tiene los agujeros correspondientes.
- Es más común en procesadores Intel, ya que permite una mayor densidad de pines y una mejor disipación de calor.
- El procesador se inserta en el zócalo y se fija mediante un mecanismo de sujeción.



2. Zócalo PGA (Pin Grid Array):

- En este tipo de zócalo, los pines se encuentran en el procesador y los agujeros correspondientes están en la placa base.
- Es más común en procesadores AMD, ya que es más sencillo de fabricar y reemplazar.
- El procesador se inserta directamente en el zócalo de la placa base.



La principal diferencia es la ubicación de los pines, lo que afecta la forma de instalación y reemplazo del procesador. Cada tipo de zócalo está diseñado para ser compatible con determinados modelos de procesadores, por lo que es importante asegurarse de utilizar el zócalo adecuado para el procesador que se va a instalar.

3) A partir de esta imagen investigue que es lo que entiende y además explique ¿Por qué? es importante esta distribución de la memoria principal **(5 pts)**



La distribución de la memoria principal se refiere a los diferentes tipos de módulos de memoria RAM (DIMM) presentes en la placa base.

Entiendo que esta distribución es importante por las siguientes razones:

1. Capacidad de memoria: La presencia de múltiples ranuras DIMM permite instalar más módulos de memoria RAM. ✓
2. Rendimiento: Algunos sistemas pueden beneficiarse de la configuración de memoria en modo "dual channel" o "quad channel", lo que mejora el ancho de banda y el rendimiento de la memoria. ✓
3. Flexibilidad: Contar con varias ranuras DIMM permite a los usuarios actualizar y expandir la memoria RAM según sus necesidades, sin tener que reemplazar toda la memoria existente. ✓

4) En las siguientes imágenes señale todas las partes que se encuentren presente de las motherboards según el tema PLACA MADRE (9 partes):

(20 pts)

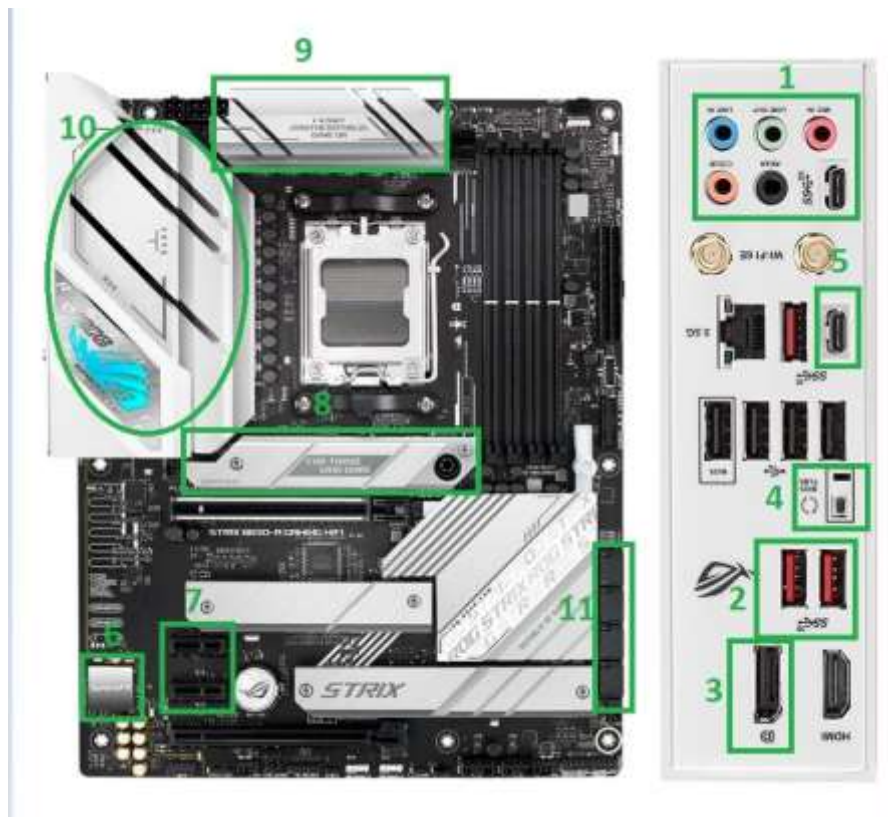
- Partes
 - Zócalo
 - Ranuras de memoria
 - Chipset
 - Norte
 - Sur
 - BIOS
 - RANURAS DE EXPANSION
 - PARTES EXTERNAS
 - Memoria cache
 - Conectores internos
 - Conectores eléctricos



- ✗ las principales partes que se encuentran presentes en la placa base (motherboard) según el esquema PLACA-MADRE son:
- ✗ 1. CPU: Unidad Central de Procesamiento, el componente principal encargado de ejecutar las instrucciones del sistema.
 - ✗ 2. Memoria RAM: Memoria de acceso aleatorio, utilizada para el almacenamiento temporal de datos y programas que el CPU necesita procesar.
 - ✗ 3. Chipset: Conjunto de chips que controlan la comunicación entre el CPU, la memoria y otros componentes del sistema.
 - ✗ 4. Ranuras de expansión: Slots donde se pueden instalar tarjetas adicionales como gráficas, de red, de sonido, etc.
 - ✗ 5. Puertos de entrada/salida: Conectores para periféricos como teclado, mouse, monitores, etc.
 - ✗ 6. Fuente de alimentación: Componente que suministra la energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de todos los elementos de la placa base.
 - ✗ 7. BIOS: Firmware que contiene las instrucciones básicas para arrancar y configurar el sistema.

SE DEBIA SEÑALAR POR CADA PLACA BASE CADA PARTE

5) Investigue para que sirven estas partes de la motherboard (20 pts)



1. CPU Socket (9): Este es el zócalo donde se inserta el procesador central (CPU) de la computadora. Es el componente principal que realiza las operaciones y cálculos. ✓
2. Ranuras de Memoria RAM (10): Estos son los slots donde se instalan los módulos de memoria RAM. La memoria RAM permite al CPU acceder rápidamente a los datos y programas que necesita procesar. ✓
3. Chipset (11): El chipset es un conjunto de chips que controlan la comunicación entre el CPU, la memoria y otros componentes del sistema. Coordina el flujo de datos entre estos elementos. ✓
4. Puertos de Entrada/Salida (3, 4): Estos son los conectores que permiten la conexión de periféricos como teclado, mouse, monitores, etc. Facilitan la interacción del usuario con el sistema. ✓
5. Conector de Alimentación (1): Este es el punto donde se conecta la fuente de alimentación que proporciona la energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de todos los componentes de la placa base. ✓

6) Del siguiente enlace <https://www.cerebriti.com/juegos-de-tecnologia/practica-de-hardware---placa-madre> completar la siguiente prueba y mandar capturas de pantalla del resultado **“Mostrando su barra de tareas para verificar que no sea copia de alguien más”** (10 pts)


7) Del siguiente enlace <https://www.topworksheets.com/es/tecnologias-informacion-comunicacion/arquitectura-ordenadores/ejercicio-tarjeta-madre-614a831170c87> llenar las casillas con los números correspondientes y de igual manera que la pregunta 6 mandar capturas de pantalla del resultado **“Mostrando su barra de tareas para verificar que no sea copia de alguien más” (25 pts)**

43/10


Propósito: Mantenimiento de Equipo de Cómputo
Module II

Elementos Tarjeta Madre

Etiqueta en el cuadro el número del elemento que le corresponde en la imagen



- 1 Puerto LPT
- 2 Puerto USB
- 4 Puerto PS/2
- 3 Puerto Ethernet
- 5 Puerto VGA
- 6 Puerto FireWire



- Chipset 11
- Conector ATX 15
- Conector IDE 13
- Memoria RAM 9
- Sector 10
- Puerto SATA 7
- Puerto PCI 14
- Puerto Mini PCI-E 8

Otras fichas de Tecnologías de la Información y la Comunicación: Arquitectura de ordenadores

23:14 10/11/2024

