	<b>UNIVERSIDAD AUTONOMA TOMAS FRIAS</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA</b> <b>CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS</b>	<b>Arquitectura de</b> <b>computadoras (SIS-522)</b>	
<b>DOCENTE:</b> Ing. Gustavo A. Puita Choque <b>AUXILIAR :</b> Univ. Aldrin Roger Perez Miranda <b>ESTUDIANTE :</b> Univ. Rodrigo Mauricio Ramos Carvajal	<b>PRACTICA Nº</b> <big><b>4</b></big> <b>FECHA DE ENTREGA:</b> <b>11/04/2024</b>	<b>INICIAL DEL APELLIDO</b> <b>PATERN0:</b> <b>R</b>	

1. Identifique de que formato es el siguiente motherboard y justifique su respuesta



Es del formato mini-ITX es una especificación de placa base diseñada para ofrecer un equilibrio entre tamaño compacto y funcionalidad completa

2. Explique la diferencia entre estos 2 tipos de ZOCALOS y cómo funciona cada uno.



- **Número de Pines:**

- LGA 1151: 1151 pines.
- LGA 1200: 1200 pines.

- **Generaciones de Procesadores:**

- LGA 1151: 6ª a 9ª generación de Intel Core.
- LGA 1200: 10ª y 11ª generación de Intel Core.

- **Compatibilidad de Chipsets:**

- LGA 1151: Chipsets H110, B150, H170, Z170, H310, B360, Z370, Z390, entre otros.
- LGA 1200: Chipsets H410, B460, Z490, H510, B560, Z590, entre otros.

- **Soporte de PCIe:**

- LGA 1151: PCIe 3.0.
- LGA 1200: PCIe 3.0 y PCIe 4.0 (con 11ª generación).

- **Soporte de Memoria:**

- LGA 1151: DDR3L y DDR4.
- LGA 1200: DDR4.

El zócalo LGA 1200 ofrece varias mejoras sobre el LGA 1151, incluyendo un mayor número de pines, mejor soporte de energía, y compatibilidad con PCIe 4.0 en la 11ª generación de procesadores. Estas mejoras permiten un mejor rendimiento y soporte para tecnologías más nuevas, aunque la compatibilidad entre ambos zócalos no es cruzada.

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



La imagen muestra una placa base (motherboard) con dos ranuras de memoria RAM y una ilustración que indica la forma correcta de instalar los módulos de memoria.

- **Ranuras de Memoria RAM:**

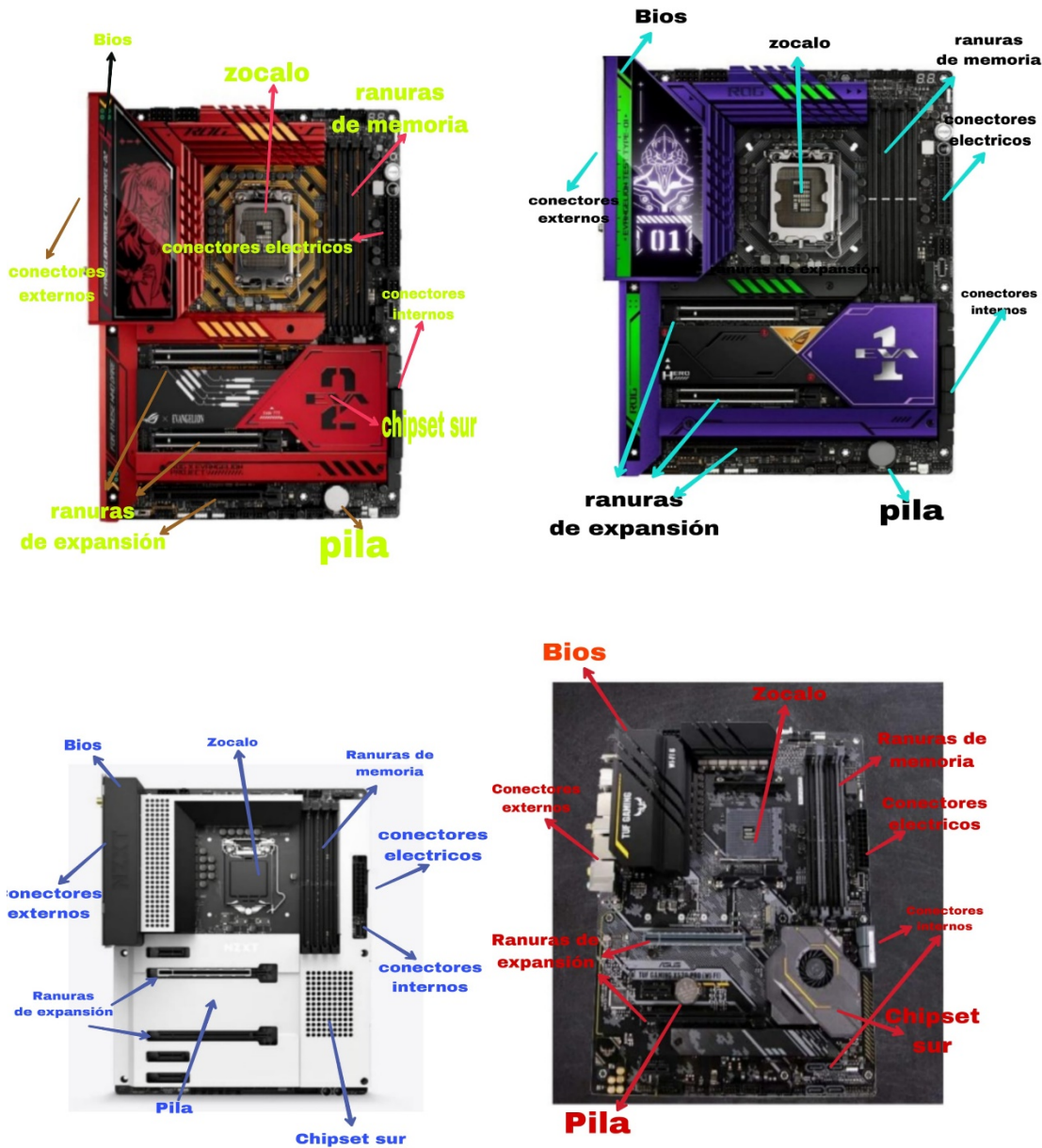
- La placa base tiene dos ranuras para módulos de memoria RAM, etiquetadas como RAM 1 y RAM 2.

- **Instalación Correcta:**

- La ilustración de la derecha muestra la manera correcta de insertar los módulos de memoria RAM en las ranuras.
- Los módulos deben instalarse en una configuración específica, como DIMM\_A1 y DIMM\_B1 para garantizar un rendimiento óptimo.

La correcta distribución de la memoria principal en una placa base es crucial para aprovechar las capacidades de rendimiento del sistema, especialmente en configuraciones de doble canal. Esto no solo mejora la velocidad y eficiencia del sistema, sino que también asegura una mayor estabilidad y reduce los posibles cuellos de botella en el acceso a la memoria. Por lo tanto, es importante seguir las indicaciones del fabricante al instalar módulos de memoria RAM para asegurar un rendimiento óptimo.

4. En las siguientes imágenes señale todas las partes que se encuentren presente de las motherboards según el tema PLACA MADRE



5. Investigue para que sirven estas partes de la motherboard

1.- Puertos de Audio: Conexión para auriculares, micrófonos y altavoces.

2.- Puerto USB 3.2 Gen 2 Tipo A: Es un puerto de alta velocidad; permite transferir datos rápidamente entre dispositivos compatibles.

3.- DisplayPort: Es un puerto que sirve para conectar computadoras a pantallas, proporcionando una excelente calidad de imagen y sonido, pero de que tiene un mayor ancho de banda que HDMI.

4.- Botón BIOS flashback: Permite actualizar o restaurar el BIOS de la placa base fácilmente, sin necesidad de encender la computadora o tener componentes como CPU o RAM instalados.

5.- Puerto USB 3.2 Gen 2 Tipo C: Es un puerto de alta velocidad, reversible y multifuncional que permite transferir datos rápidamente, cargar dispositivos más grandes y transmitir video y audio con un solo cable.

6.- Calidad de Audio: Es un sistema de audio, proporciona sonido de alta calidad y envolvente, ideal para juegos, películas y música.

7.- Ranura PCI Express (PCIe): Conexión de tarjetas de expansión (gráfica, red, etc.).

8.- Puerto M.2, 1 x M.2 2242-2280 (PCIe 5.0 x4): Este puerto admite SSDs que utilizan la interfaz PCIe 5.0, la cual es muy rápida, permitiendo velocidades de transferencia de datos mucho mayores.

9.- Fase de Alimentación (VRM): Regula y suministra energía al procesador.

10.- Disipador de Calor del VRM: Disipa el calor de los VRM.

11.- Puertos SATA: Sirven para conectar discos duros y SSDs, que permite almacenar y acceder a los datos.