

## PRÁCTICA N° 5

### AUX ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS SIS-522-G1

Estudiante: Marco Antonio Cruz Mamani

CI: 10529605

RU: 111036

Fecha de presentación: 23 / Mayo / 2024



Responda las siguientes preguntas de **MANERA CONCISA**

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



R. Corresponde al formato mini-ITX porque:

- La placa madre es pequeña (puede medir aproximadamente 170 mm x 170 mm)
- El numero ranuras de expansión cuenta con una PCI.
- La placa madre cuenta con 2 ranuras para RAM.
- Tiene menor cantidad de puertos USB, SATA y otras conexiones debido a su tamaño.

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

R. La diferencia es que en un zócalo solo está fijado y falta conectar algún microprocesador, mientras que el otro zócalo ya tiene conectado un procesador.

En otros términos una es zócalo 1151 y el otro es zócalo 1200, la diferencia está en el número de pines ya que una acepta 1151 pines y el otro 1200 pines, y están diseñados para diferentes generaciones.



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

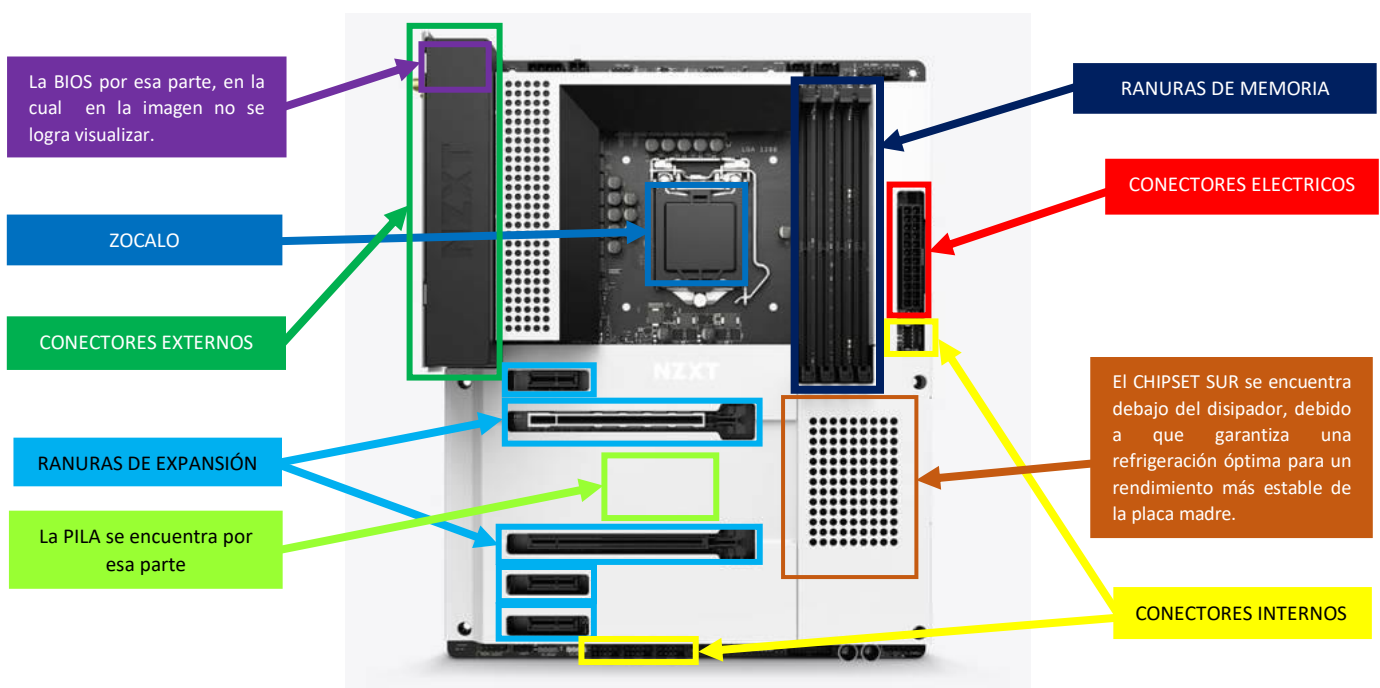
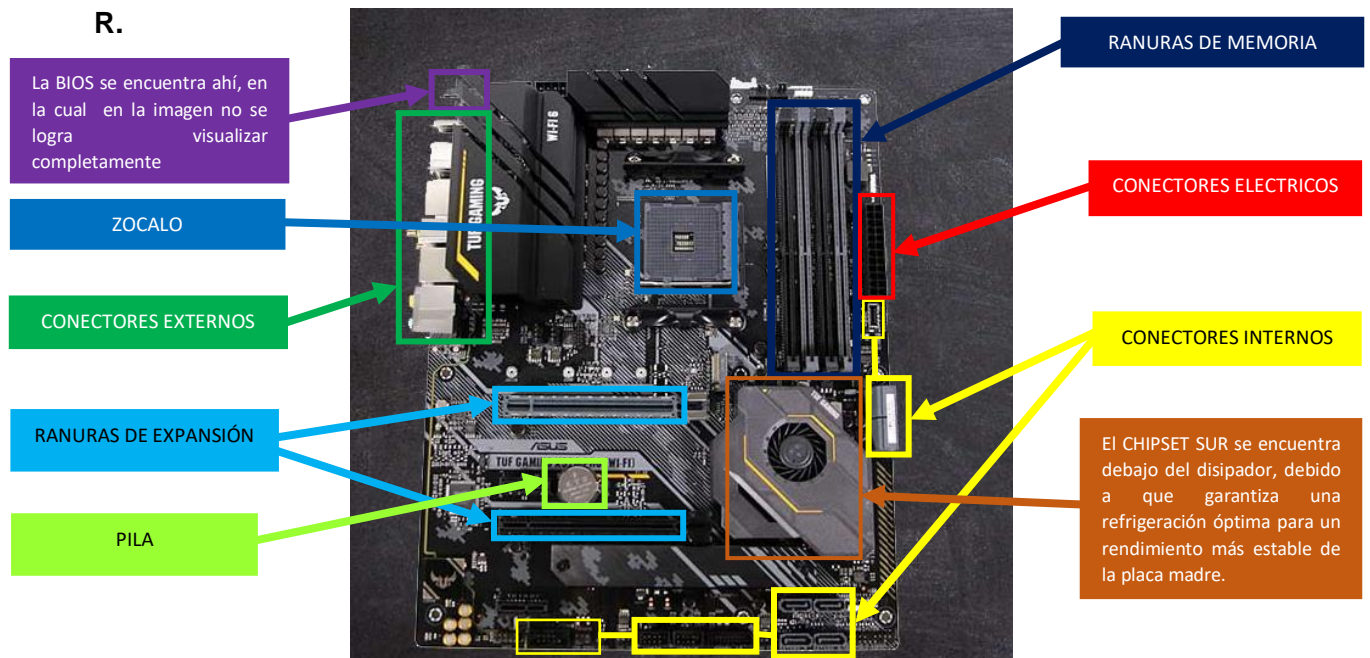


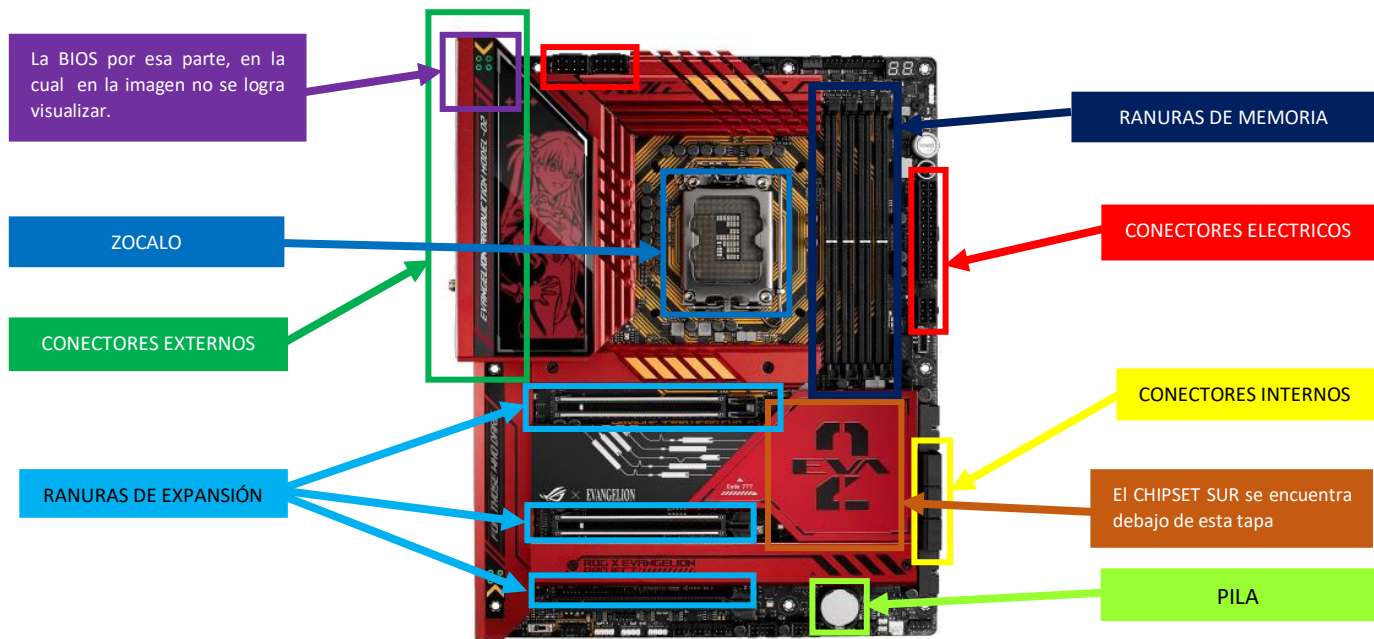
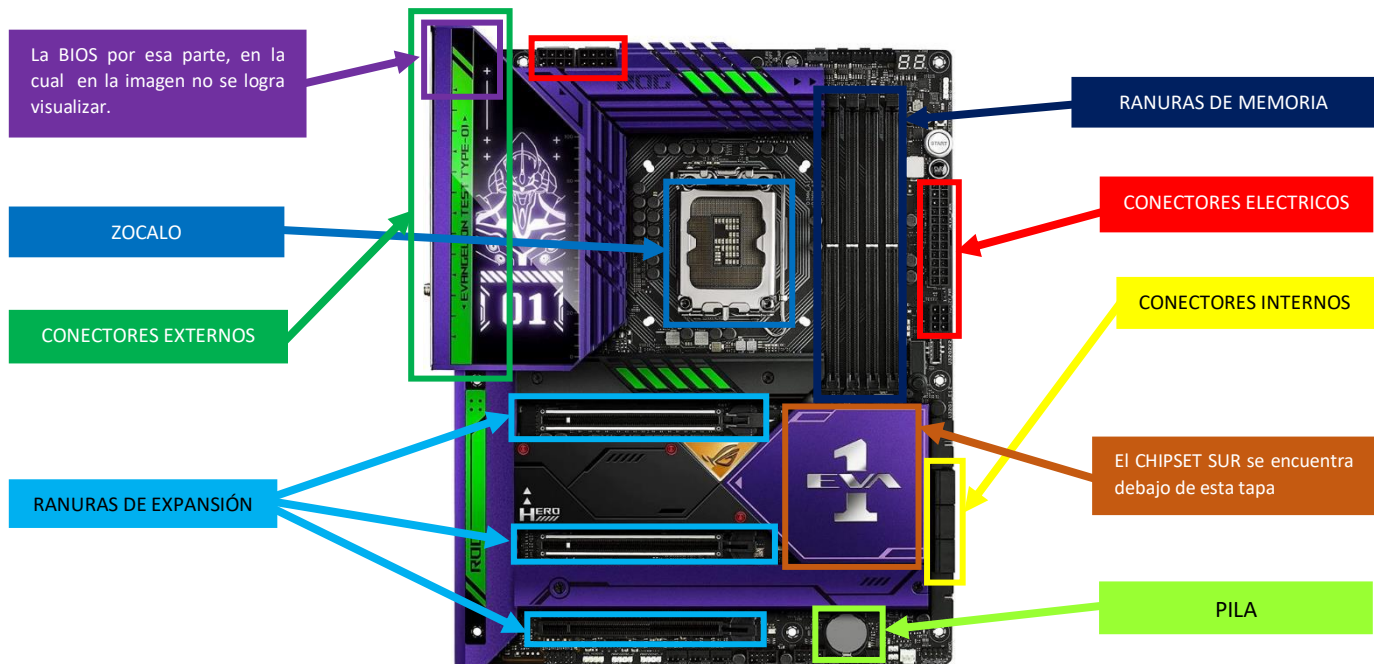
R. Por un lado se verificó que hay una placa madre, que específicamente está señalada de color verde en la cual son dos ranuras de RAM, y por el otro lado en simples palabras identificó que hay una distribución de colocados de memoria RAM jerárquica en la cual primeramente se coloca la memoria RAM a la ranura DIMM\_B2, luego otra memoria RAM a la DIMM\_A2, luego en uno las memorias RAM a DIMM\_B1 y DIMM\_A1.

La distribución de la memoria principal es importante para el rendimiento óptimo de la computadora, mejora el ancho de banda y reduce la latencia, lo que es crucial para aplicaciones intensivas en memoria como edición de video, juegos y cálculos científicos.

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

R.



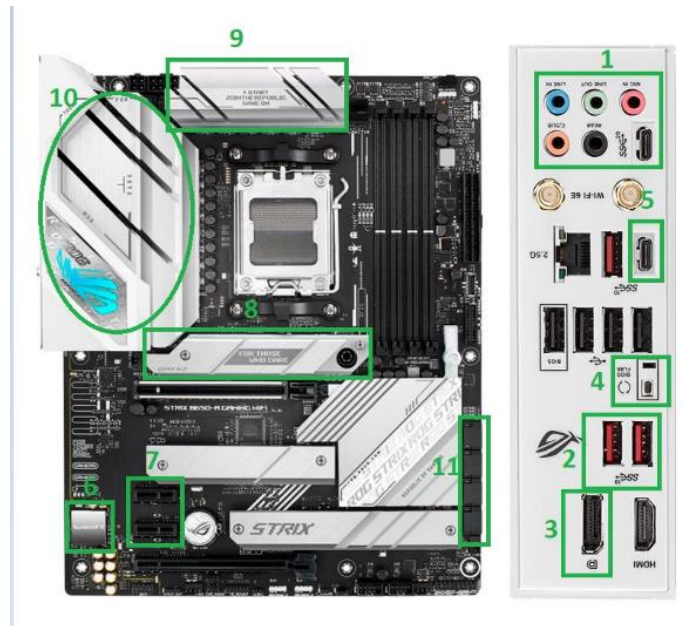


**Nota:** Las Placa Madre identificadas anteriormente son modernas, por tanto el chipset norte tradicional ha sido en gran parte integrado en el procesador. Sin embargo, el controlador de memoria y gráficos que estaban en el puente norte ahora están en el CPU.



## 5. Investigue para que sirven estas partes de la motherboard

R.



**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.