

**UNIVERSIDAD AUTONOMA "TOMAS FRIAS"**  
**CARRERA INGENIERIA DE SISTEMAS**



**Materia: Arquitectura de Computadoras (SIS-522)**

**Docente: Ing. Gustavo A. Puita Choque**

**Auxiliar: Univ. Aldrin Roger Perez Miranda**

**Nombre: Univ. Julio Mauricio Mujica Porcel**

**Practica N°5**

**Fecha: 23/05/2024**

**Sede- Potosí**

**Grupo-1**

**1) Identifique de que formato es el siguiente motherboard y justifique su**

**Respuesta**



En la imagen se puede observar que está en el formato Mini-ITX

Justificación: este motherboard se identifica por su tamaño reducido, y está diseñado para beneficiarse en sistemas compactos también se puede ver una disposición típica con un solo PCIe con dos ranuras para memoria RAM

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



### **Diferencias:**

Ambos utilizan el procesador Intel, pero sus principales diferencias es que entre estos dos tipos de zócalos tienen números de pines distintos y generaciones de los procesadores

### **ZOCALO LGA 1151:**

Este tipo de zócalo se utiliza para procesadores Intel desde la sexta a la 9na generación.

Tiene 1151 pines que se contactan con las herramientas informáticas como el PAD (Programa acelerado de datos) del procesador

Este zócalo por lo general es compatible con los chipsets según de la generación de procesador

### **ZOCALO LGA 1200:**

Este tipo de zócalo se utiliza para procesadores Intel desde la décima hasta 11ª generación.

Tiene 1200 pines que se contactan con el PAD del procesador

Este zócalo por lo general es compatible con los chipsets de la serie 400 y 500

***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***



En la Imagen se puede observar diferentes módulos de memoria RAM etiquetados como RAM 1 y RAM 2, también una ranura DIMM marcado como DIMM A1, DIMM A2, DIMM B1, DIMM B2 en una placa madre, se puede entender de muchas maneras importantes sobre una configuración y el rendimiento de memoria

Ubicación de memorias RAM 1 y RAM 2

Ranuras donde se instala módulos de RAM en la placa base

Etiquetas A1, A2, B1, B2 Indicaciones de las posiciones específicas por módulos RAM que son fundamentales para una configuración correcta

La importancia de esta distribución de la memoria principal es porque es fundamental para el funcionamiento óptimo de cualquier sistema informático puede ser para varios aspectos como almacenamiento temporal de datos e instrucciones, protección de la información, rendimiento óptimo.

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

**Zócalo**

**Ranuras de memoria**

**Chipset**

**-Norte**

**-Sur**

**BIOS**

**RANURAS DE EXPANSIÓN**

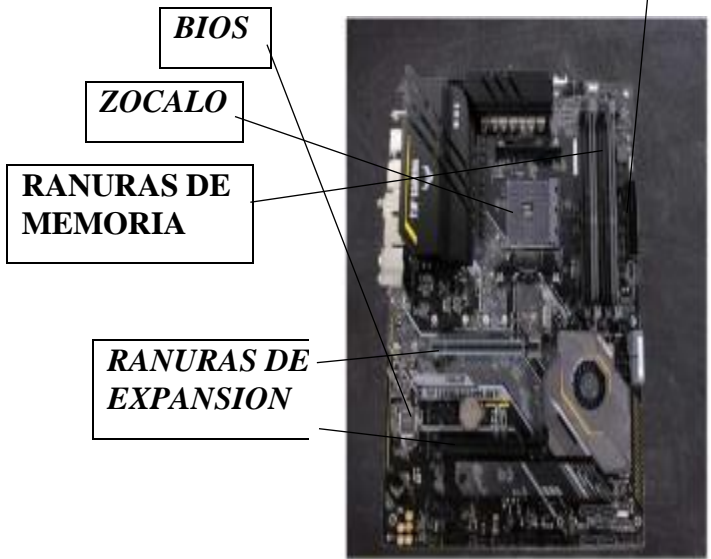
**PARTES EXTERNAS**

**Memoria Cache**

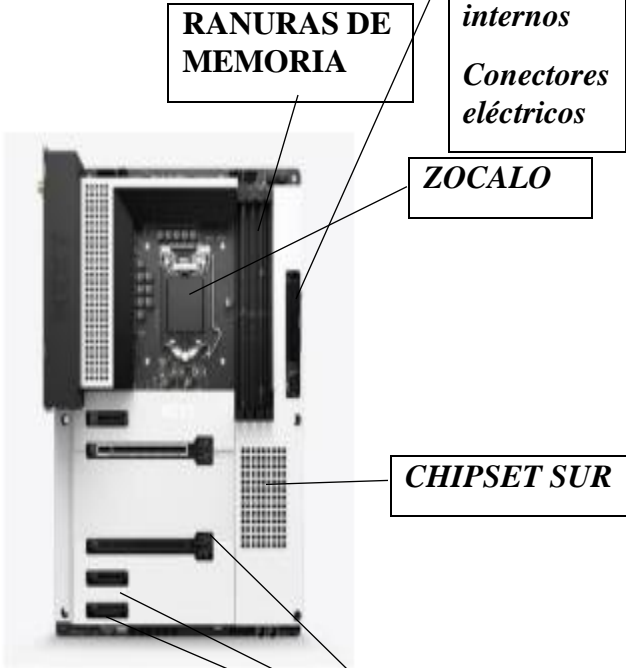
**Conectores internos**

**Conectores eléctricos**

*Partes Externas*  
*Conectores internos*  
*Conectores eléctricos*



*Partes Externas*  
*Conectores internos*  
*Conectores eléctricos*



*Partes Externas*

*Conectores internos*

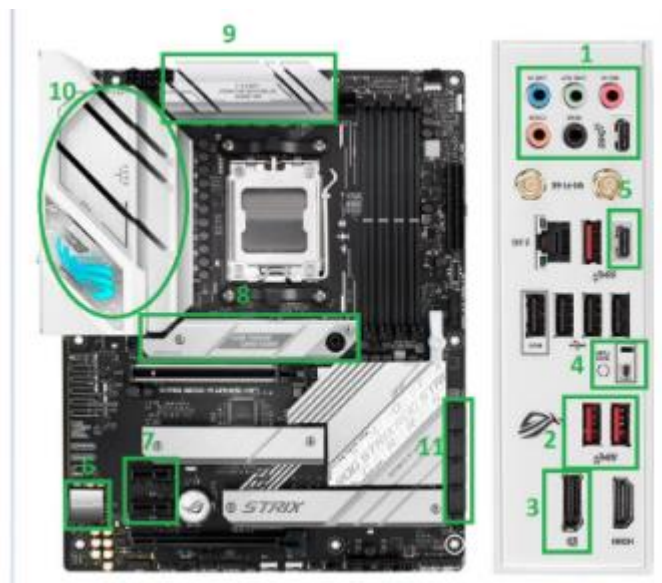
*Conectores  
eléctricos*

*Partes Externas*

*Conectores  
internos*

*Conectores  
eléctricos*

**5) Investigue para que sirven estas partes de la motherboard**



**1) Conectores de sonido:**

Sirven para conectar los diferentes tipos audiovisuales como altavoces, micrófono, auriculares y generadores de música, etc. Otros dispositivos eléctricos como computadoras, tv, y parlantes de música o equipos como celulares permiten la transferencia de información de sonido de unos a otros

**2) Puerto USB 2.0:**

Sirven específicamente para conectar dispositivos periféricos como el mouse, teclado, cámara web, impresoras y disco duro externo permite pasar datos a una velocidad hasta de 480 Mbps

3) Puerto USB-C:

Sirven para proporcionar múltiples funciones en la conexión rápida y flexible para dispositivos modernos, como teléfonos móviles, discos duros externos entre otros periféricos de alta velocidad.

4) Puertos USB 3.X:

Está creado para diseñar conexiones en un campo muy amplio de alta velocidad para dispositivos USB, útiles para transferencia rápida de datos y son muy esenciales para una tecnología moderna debido a su velocidad.

5) Puerto HDMI (Interfaz multimedia de alta definición)

Se utiliza para conectar la placa base a una pantalla o monitor, transmitiendo tanto audio como video de alta definición.

6) Puerto DisplayPort:

Es similar al HDMI, y está diseñado para tener conexiones de pantalla digital interna y externa soportan resoluciones más altas y mayores capacidades de refresco.

7) Ranura PCIe x16:

Se utiliza para conectar tarjetas gráficas u otras tarjetas de expansión que requieren ancho de banda alto.

8) Ranura M.2:

Puede servir para conectar unidades de almacenamiento SSD M.2, que proporciona velocidades de transferencia de datos muy veloz.

9) Enfriador del VRM (Voltage Regulator Module):

Mantiene frescos los reguladores de voltaje, los cuales son cruciales para la estabilidad del sistema.

10) Conector ATX de 24 pines:

Sirve para proporcionar una alimentación eléctrica a la placa madre de una computadora. Esta conexión asegura que la placa madre recibe la cantidad necesaria de energía para que funcione de la mejor manera.