



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA TOMÁS FRÍAS
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESTUDIANTE: Univ. Rafael Antonio Patricio Ayllón

MATERIA: Arquitectura de Computadoras

SIGLA: SIS-522

DOCENTE: Ing. Gustavo Puita

TAREA

AUXILIAR: Univ. Aldrin Roger Pérez Miranda

GRUPO: 1

Responda las siguientes preguntas de MANERA CONCISA

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



El formato Mini-ITX mide generalmente 17 cm x 17 cm (6.7 pulgadas x 6.7 pulgadas), lo cual es evidente en la imagen por las proporciones del tablero.

Los motherboards Mini-ITX típicamente cuentan con una sola ranura PCIe x16, como se observa en la imagen.

Los motherboards Mini-ITX usualmente tienen dos ranuras para memoria RAM, en contraste con otros formatos como ATX que pueden tener más.

La disposición de los componentes y conectores, como el conector de alimentación de 24 pines y los conectores SATA, es consistente con el diseño compacto y eficiente del Mini-ITX.

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



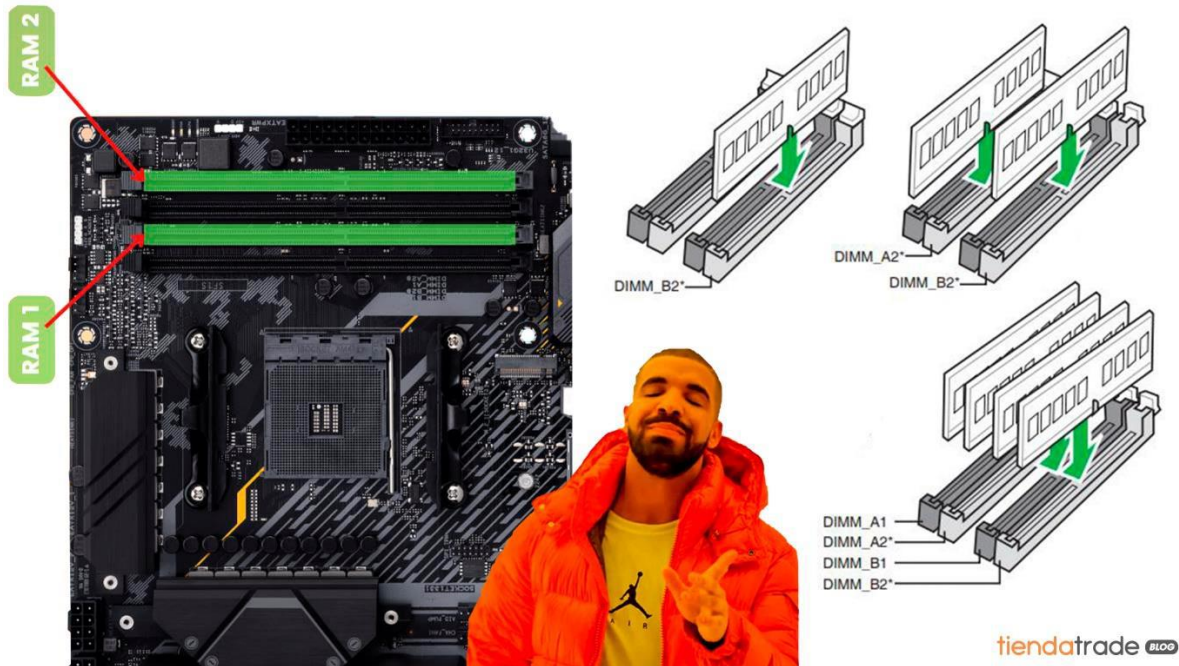
LGA 1151 (Imagen 1):

- Utilizado en procesadores Intel de 6ª a 9ª generación.
- Tiene 1151 pines en el zócalo.
- Pines en el zócalo hacen contacto con superficies planas de la CPU.

LGA 1200 (Imagen 2):

- Utilizado en procesadores Intel de 10ª y 11ª generación.
- Tiene 1200 pines en el zócalo.
- Similar al LGA 1151 pero con más pines para mejor energía y rendimiento.

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 distribución de la memoria principal (RAM) es crucial para el rendimiento del sistema. Existen varios tipos de módulos:

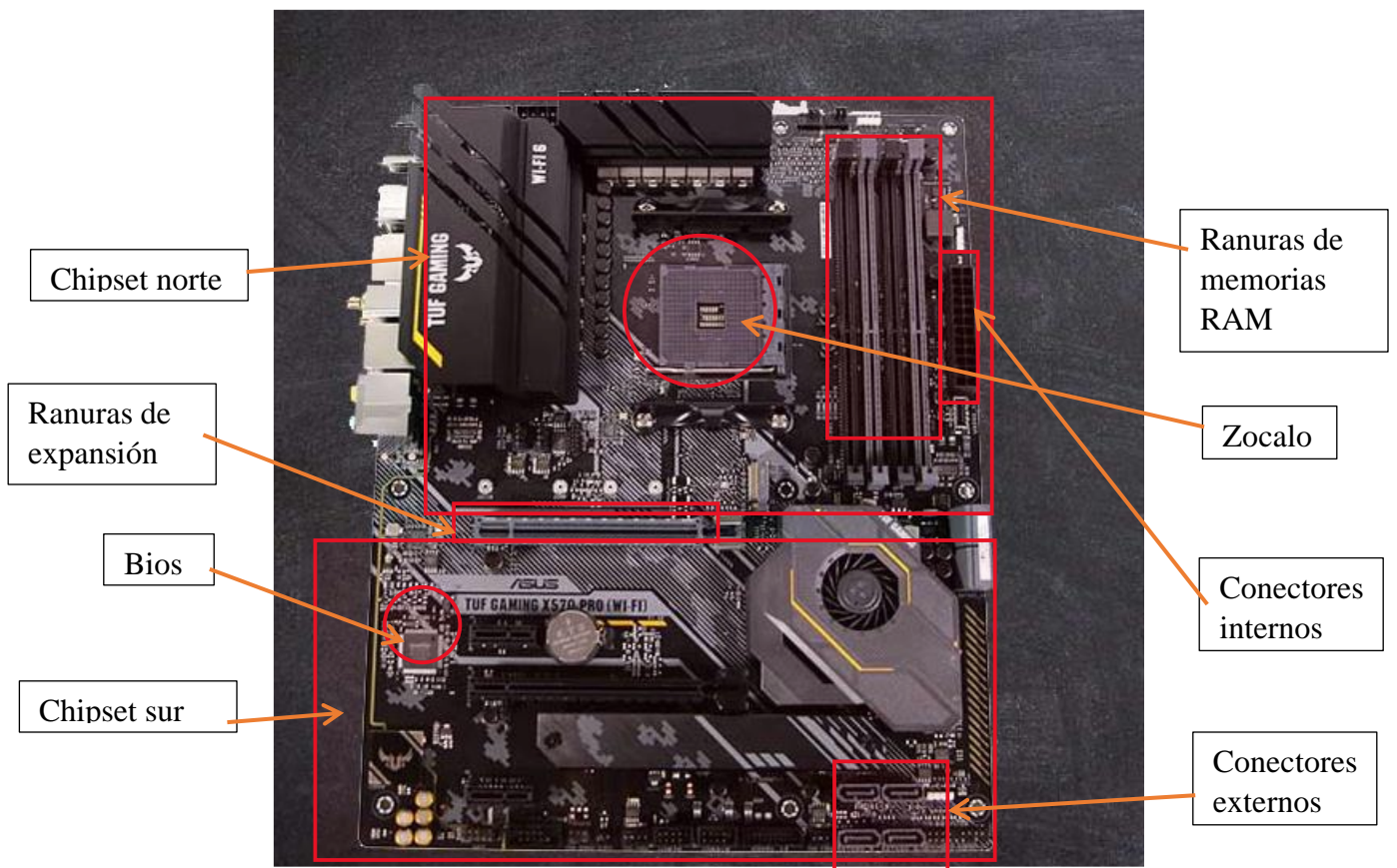
- SIMM: Módulos de 32 bits con 30 o 72 pines.
- DIMM: Módulos de 64 bits, más rápidos que los SIMM.
- SO-DIMM: Módulos más pequeños diseñados para portátiles.

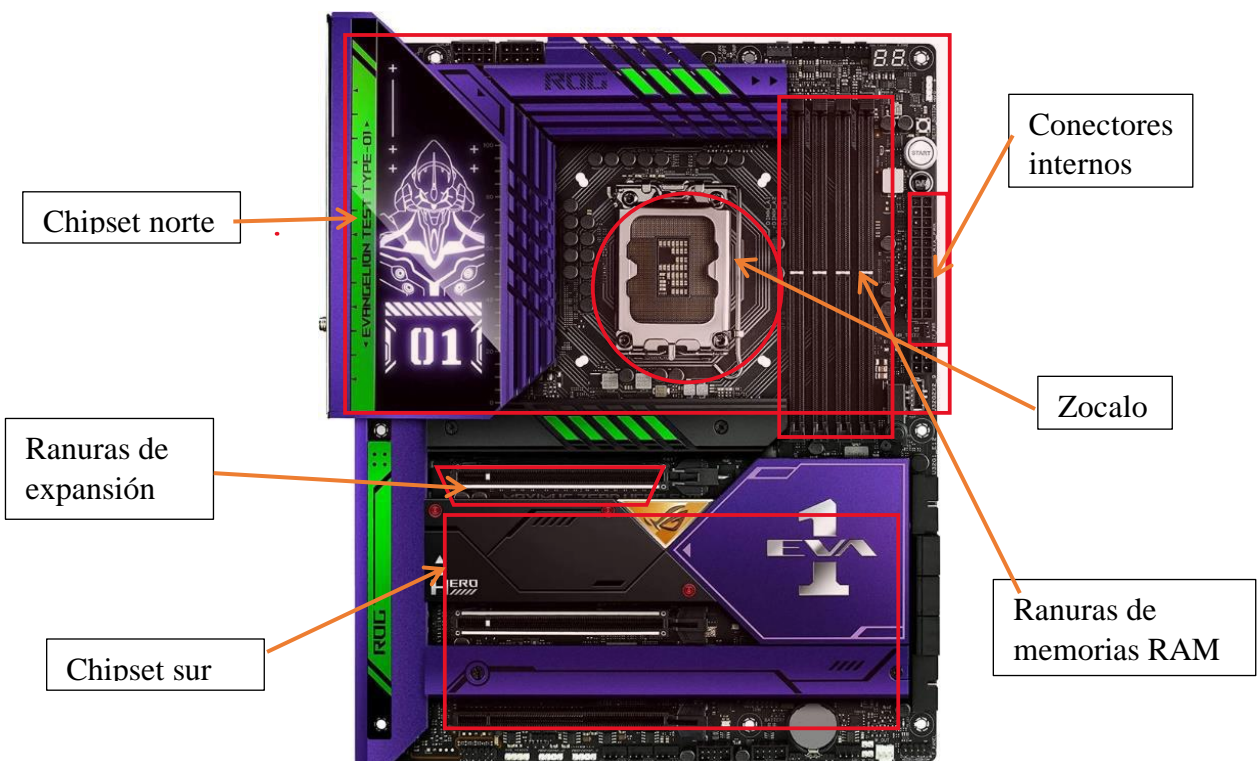
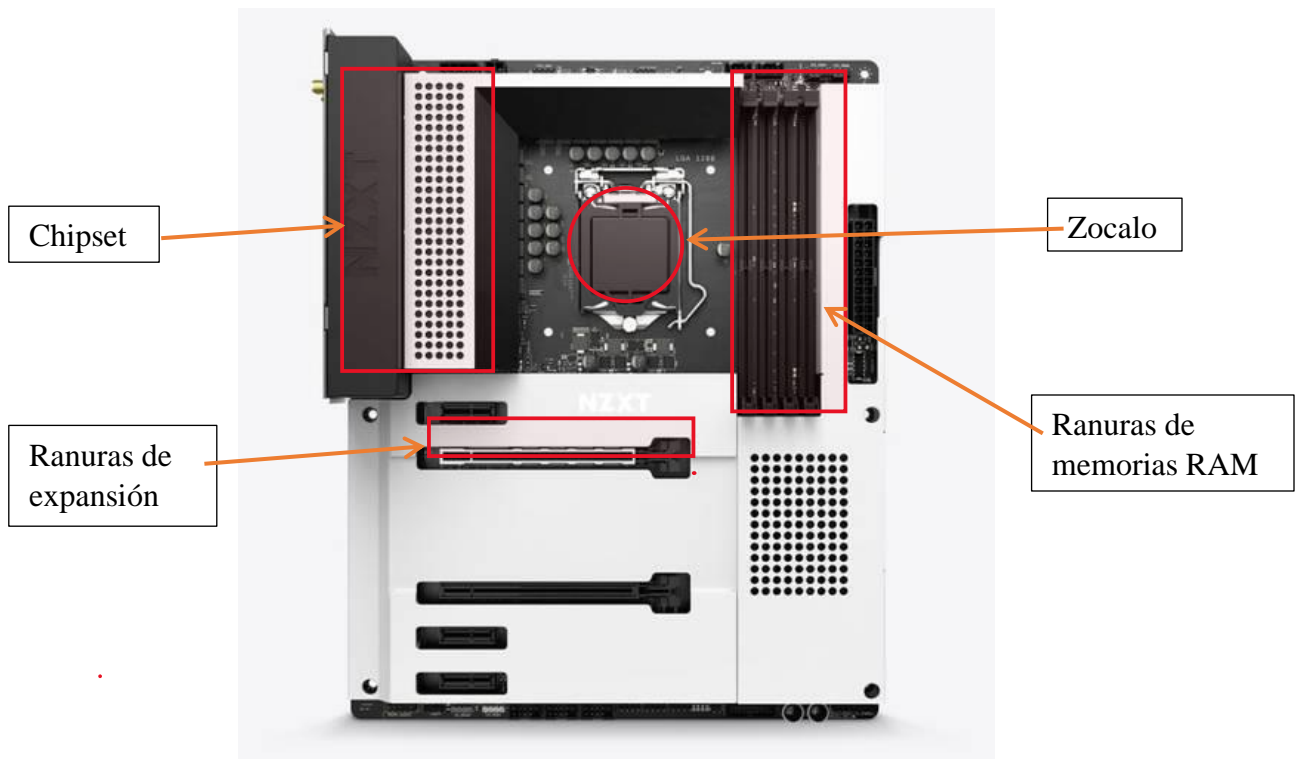
Una buena distribución de la memoria, como en configuraciones de dual-channel (doble canal), duplica el ancho de banda de datos entre la RAM y la CPU, mejorando significativamente el rendimiento del sistema.

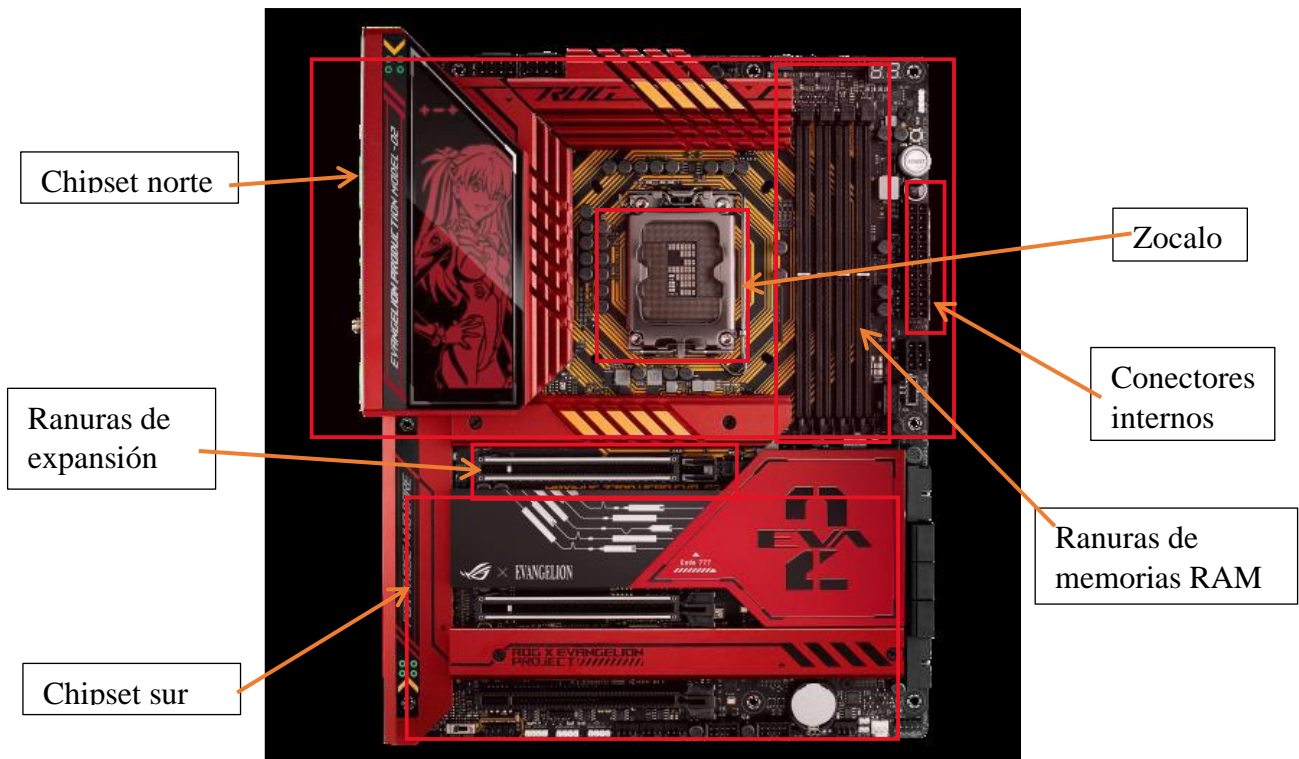
4) En las siguientes imágenes señale todas las partes que se encuentren presente de las motherboards según el tema PLACA MADRE (9 partes):

- Partes

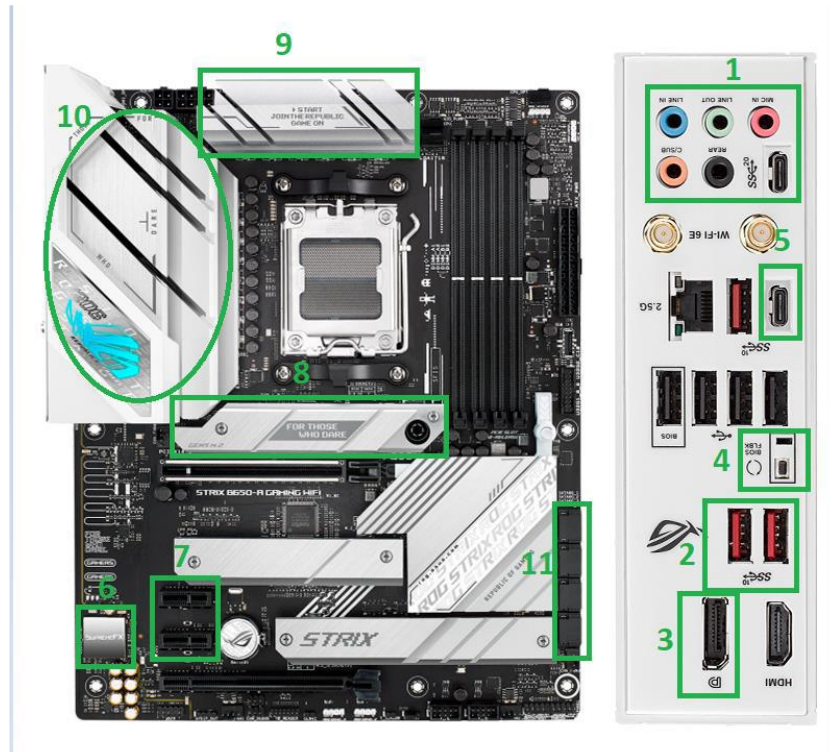
- Zócalo
- Ranuras de memoria
- Chipset
 - Norte
 - Sur
- BIOS
- RANURAS DE EXPANSION
- PARTES EXTERNAS
- Memoria cache
- Conectores internos
- Conectores eléctricos







5) Investigue para que sirven estas partes de la motherboard



Chipset

Es un conjunto de circuitos electrónicos que se encargan de gestionar las transferencias de datos entre los distintos componentes del ordenador. Se divide en dos secciones, llamadas northbridge y southbridge. En las placas actuales la primera suele estar integrada en el encapsulado del procesador.

Conectores de alimentación

A través de ellos se proporciona energía eléctrica a los distintos componentes de la placa base, atendiendo siempre a sus distintos voltajes.

VRM

Este elemento se encarga de regular la velocidad de las ejecuciones que se dan tanto en la CPU como en el resto de periféricos.

Ranuras o slots de expansión

Son un conjunto de ranuras o slots donde se pueden conectar tarjetas de expansión para así aumentar el rendimiento del ordenador. Las PCI-Express 0 x16 son las más recientes y es donde se conectan las GPU.

Conectores de entrada y salida

Entre los que destacan los puertos USB, entradas VGA, DVI, HDMI o DisplayPort, así como los conectores Serial ATA (SATA) para los discos duros y sólidos, el M.2 para los nuevos NVMe y salidas de audio jack.

BIOS

Es el programa de arranque con el que pueden ajustarse algunos parámetros básicos del PC, actualmente llamado UEFI.

Tarjetas de sonido y de red

Permiten procesar el sonido y la conexión a internet de tu ordenador.

Conectores SATA

Este componente la conexión de los discos duros, tanto mecánicos como sólidos o SSDs

Conectores M.2

Este componente es el más novedoso que se puede encontrar en una placa base. Permite enlazar únicamente unidades de almacenamiento de tal forma que no sobrecarguemos los slots de expansión.