	Nombre: Cristian David Paco Bravo
	Carrera: Ingeniería de Sistemas
	Materia: Arquitectura de computadoras
	Docente: Ing. Gustavo A. Puita Choque
Fecha de entrega: 04-11-24	Auxiliar: Univ. Aldrin Roger Perez Miranda

## **PRACTICA # 4**

1) Explique los tipos de buses que existen

R.- Existen tres tipos principales de buses:

- Bus de Datos: Transporta los datos entre la CPU, la memoria y los dispositivos periféricos. Es bidireccional, permitiendo que tanto la CPU como los dispositivos periféricos envíen y reciban datos.
- Bus de Direcciones: Transporta las direcciones de memoria donde se almacenan los datos. La CPU utiliza este bus para indicar la dirección de la memoria a la cual quiere acceder. Es unidireccional, ya que las direcciones solo se envían desde la CPU a la memoria o a los dispositivos.
- Bus de Control: Transporta señales de control y sincronización entre la CPU y otros componentes. Estas señales incluyen órdenes como lectura, escritura y interrupciones. También es bidireccional.

2)Cuál es la jerarquía de los buses

R.- La jerarquía de los buses es:

- Bus del Sistema: Es el bus principal que conecta la CPU con la memoria principal y otros componentes principales. Incluye los tres tipos de buses: de datos, de direcciones y de control.
- Buses de Expansión: Estos son buses adicionales que se conectan al bus del sistema. Se utilizan para conectar tarjetas de expansión y dispositivos periféricos.
- Buses Locales: Estos están más cerca del procesador y se utilizan para conectar componentes de alta velocidad como la memoria cache o la tarjeta gráfica directamente con la CPU.

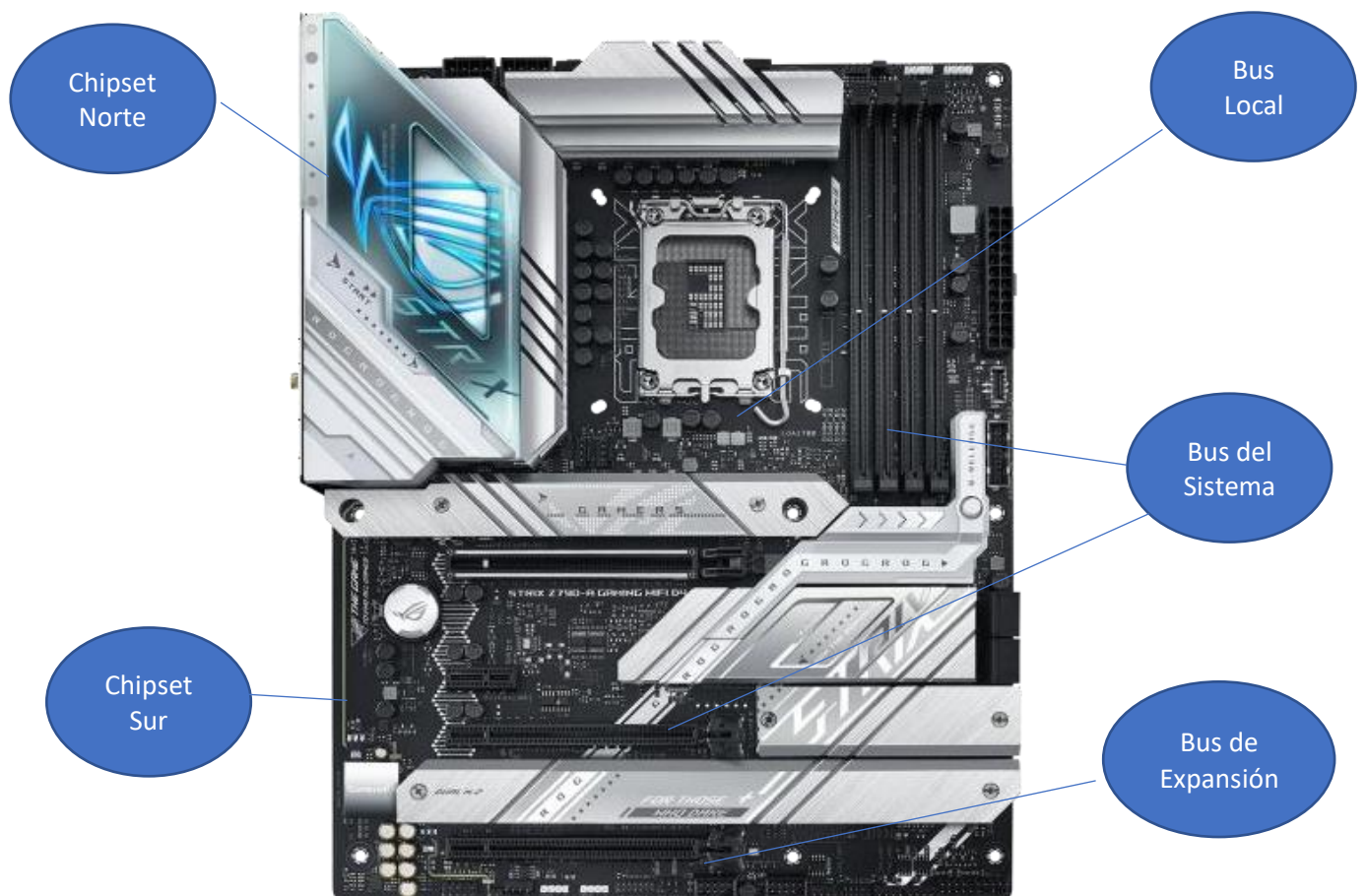
3) Diferencia entre un BUS y un PUERTO

- **BUS:** Es un sistema de comunicación que transfiere datos entre componentes dentro de una computadora o entre computadoras. Los buses son canales eléctricos que permiten la transmisión de datos, direcciones y señales de control entre los diferentes componentes del sistema. Ejemplo: Bus de datos, Bus de direcciones.
- **PUERTO:** Es una interfaz física o lógica a través de la cual los periféricos (como ratones, teclados, impresoras, etc.) se conectan a la computadora. Los puertos permiten la comunicación entre la computadora y los dispositivos externos. Ejemplos de puertos físicos incluyen USB, HDMI, y Ethernet; ejemplos de puertos lógicos son los puertos TCP/IP utilizados en redes.

4) De esta placa base que se muestra en la imagen, señalar:

- Chipset Norte: suele estar ubicado cerca del CPU. Controla las comunicaciones entre la CPU, la RAM y la tarjeta gráfica
- Chipset Sur: está ubicado más cerca de los bordes inferiores de la placa base. Maneja las comunicaciones entre los dispositivos periféricos.
- Bus local: Generalmente se encuentra cerca del socket del CPU y las ranuras PCIe.
- Bus del sistema: Es el conjunto de todos los buses principales de la placa base, incluyendo el bus de datos, el bus de direcciones y el bus de control.
- Bus de expansión: Incluye las ranuras PCI, PCIe y otras que permiten conectar tarjetas de expansión adicionales como tarjetas de red, tarjetas de sonido, y más.

La placa madre que se ve es una de videojuegos (gamer), se mostrará los lugares aproximados:



5) De la siguiente historia responder las preguntas planteadas de

1) ¿Por qué Miguel tuvo que asegurarse de usar los cables correctos cuando configuraba el router?

R.- Para asegurar una conexión adecuada y evitar pérdidas de señal.

2) ¿Cómo está relacionado el ancho de la ruta de datos con la cantidad de información que Laura puede enviar y recibir a través de su conexión a internet?

R.- Determina cuánta información puede transmitirse simultáneamente por los cables.

3) ¿Por qué Miguel revisó la velocidad del reloj del router?

R.- Para asegurar que los dispositivos se comuniquen eficientemente y sin retrasos.

4) ¿Cómo afecta la velocidad del reloj del router a la eficiencia de la comunicación entre los dispositivos de Laura y el router?

R.- Una mayor velocidad del reloj permite una transmisión más rápida y eficaz de los datos entre dispositivos.

5) ¿Por qué Miguel verificó el ancho de banda de la conexión a internet de Laura?

R.- Para asegurarse de que pueda manejar todas las actividades en línea de Laura sin interrupciones.

6) ¿Cómo influye el ancho de banda en la experiencia de Laura al ver videos o jugar videojuegos en línea?

R.- Un mayor ancho de banda permite ver videos y jugar sin buffering ni retrasos.

7) ¿Cuáles son los beneficios de ajustar correctamente el ancho de la ruta de datos, la velocidad del reloj y el ancho de banda?

R.- Mejora la velocidad, eficiencia y estabilidad de la conexión a internet, proporcionando una experiencia en línea más fluida.

8) ¿Qué problemas podría enfrentar Laura si Miguel no hubiera hecho estos ajustes?

R.- Conexión lenta, interrupciones frecuentes y mala experiencia en actividades en línea como ver videos o jugar.