


PRÁCTICA N°4			
	Materia: Arquitectura de computadoras (SIS-522) – G1	Estudiante: Luis Adrian Rodriguez Flores	
	Docente: Ing. Gustavo A. Puita Choque	CI: 10477393	RU: 110115
	Auxiliar: Univ. Aldrin Roger Pérez Miranda	Fecha de entrega: 31/11/2024	

1) **Explique los tipos de buses que existen**

- Buses en serie: Transmiten datos bit a bit, requieren reconstrucción y se usan en discos duros y tarjetas de expansión. Pocos conductores, ancho de banda depende de la frecuencia. ✓
- Buses en paralelo: Transmiten bytes simultáneamente a través de varias líneas. Usados en procesadores, discos, tarjetas y video, permiten alta transferencia de datos a frecuencias moderadas. ✓
- Buses multiplexados: Comparten líneas para diferentes funciones, ahorrando espacio y costo, pero requieren circuitos complejos. ✓
- Buses no multiplexados: Dedicados a funciones específicas, ofrecen alto rendimiento al reducir la competencia por acceso. ✓
- **Modos de arbitraje:**
- Centralizado: Un controlador o árbitro asigna los tiempos de uso del bus. ✓
- Distribuido: Cada módulo controla su propio acceso al bus.
- **Basados en temporización:**
- Síncronos: Sincronización por reloj, los eventos empiezan al inicio de cada ciclo. ✓
- Asíncronos: Eventos dependen de sucesos previos, permitiendo dispositivos de diferentes velocidades.

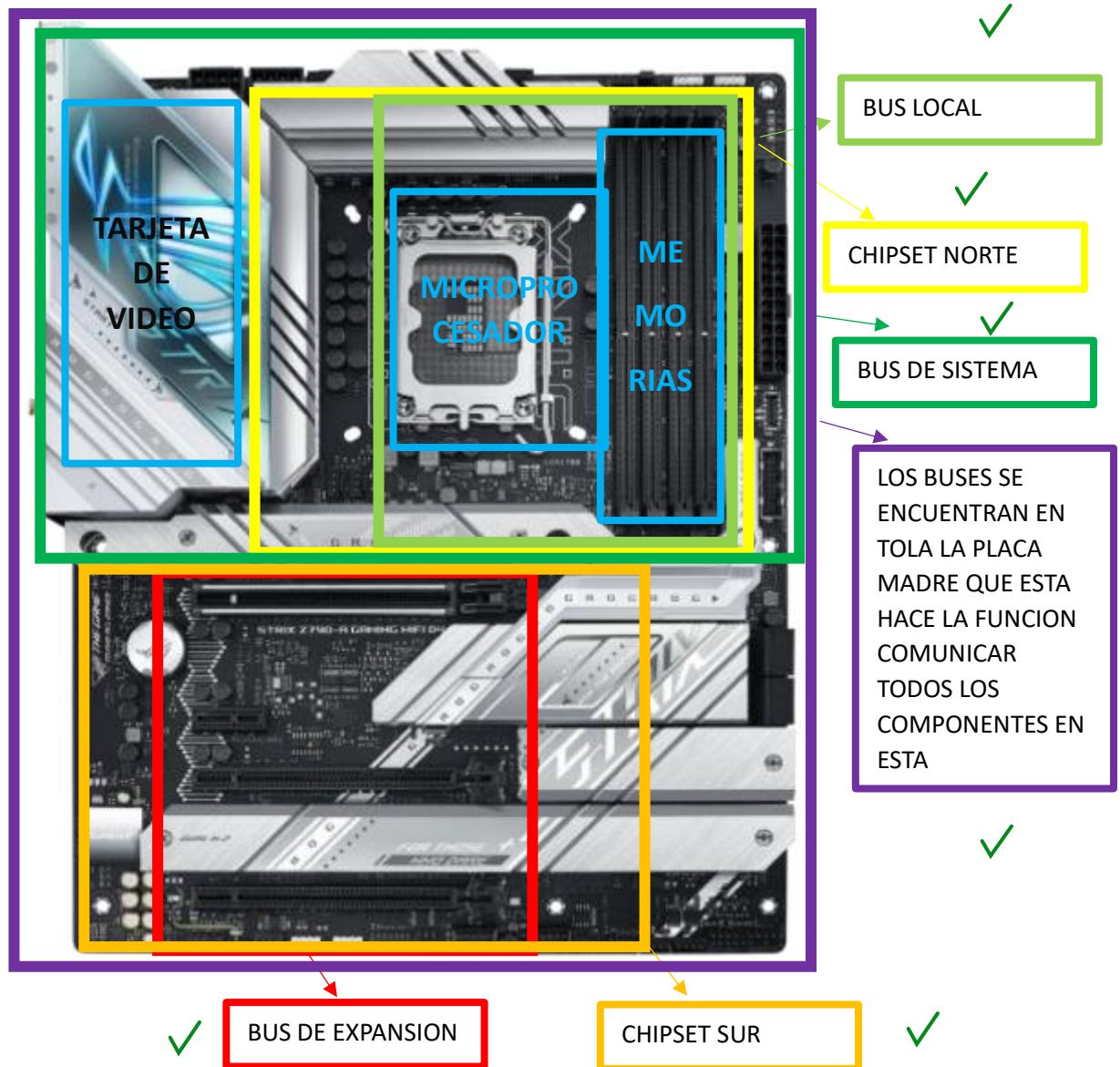
2) **Cuál es la jerarquía de los buses**

- **Bus de CPU o bus local:** Conecta el procesador y la caché para un acceso rápido y sin interrupciones a los datos. ✓
- **Bus del sistema:** Conecta la memoria, la tarjeta de video y el microprocesador, gestionando su comunicación. ✓
- **Bus de expansión:** Conecta dispositivos más lentos al sistema, utilizando una interfaz que adapta las velocidades de transmisión y acumula datos para su transmisión eficiente. ✓

3) **Diferencia entre un BUS y un PUERTO**

Un bus es un conjunto de líneas que facilita la transferencia de datos entre componentes de una computadora. Por otro lado, un puerto es un punto de conexión que permite la comunicación entre un dispositivo y otros dispositivos o redes. ✓

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



- 5) De la siguiente historia responder las preguntas planteadas de forma breve o la respuesta será anulada

Un día, un ingeniero de sistemas llamado Miguel fue a la casa de Laura para instalar un nuevo sistema de WI-FI. Laura había notado que su internet era lento y quería mejorar su conexión.

Miguel llegó con un nuevo router y comenzó a configurarlo. Mientras trabajaba, tuvo que asegurarse de usar los cables correctos y ajustar las configuraciones del router para que se ajustaran a la cantidad de datos que Laura necesitaba enviar y recibir. Esto se relacionaba con el ancho de la ruta de datos, que determina cuánta información puede fluir a través de los cables.

Luego, Miguel revisó la velocidad del reloj del router para asegurarse de que los dispositivos de Laura se comunicaran de manera eficiente con el router. Una velocidad del reloj bien ajustada permite que los datos se procesen y transmitan rápidamente entre los dispositivos.

Finalmente, Miguel verificó el ancho de banda de la conexión a internet de Laura. Quería asegurarse de que tuviera suficiente capacidad para manejar todas sus actividades en línea, como ver videos y jugar videojuegos, sin experimentar interrupciones.

Después de hacer estos ajustes, Miguel logró mejorar la conexión a internet de Laura. Ahora, su wifi era más rápido y confiable, permitiéndole disfrutar de una mejor experiencia en línea.

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

Para garantizar una transmisión de datos estable y rápida entre el router y los dispositivos de Laura.



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?**

Determina cuánta información puede fluir, afectando directamente la capacidad de enviar y recibir datos.



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

Para asegurar una comunicación eficiente entre los dispositivos de Laura y el router.



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

Permite que los datos se procesen y transmitan rápidamente, mejorando la eficiencia de la comunicación.



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

Para asegurar que Laura tuviera suficiente capacidad para manejar todas sus actividades en línea sin interrupciones.



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

Garantiza una experiencia fluida sin interrupciones ni retardos.



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

Una conexión a internet más rápida, estable y confiable, mejorando la experiencia en línea.



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

Conexión lenta, interrupciones frecuentes, retrasos en la comunicación y una experiencia en línea deficiente.

