


<u><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS”</b></u> <u><b>CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</b></u>				
<b>Materia:</b>	Arquitectura de computadoras (SIS-522)			
<b>NOMBRE:</b>	Univ. Jhonny Condori Tacuri			N° Práctica     4
<b>Docente:</b>	Ing. Gustavo A. Puita Choque			
<b>Auxiliar:</b>	Univ. Aldrin Roger Perez Miranda			
<b>20/10/2024</b>	<b>Fecha publicación</b>			
<b>03/11/2024</b>	<b>Fecha de entrega</b>			
<b>Grupo:</b>	<b>1</b>	<b>Sede</b>	<b>Potosí</b>	

### 1. Explique los tipos de buses que existen

**R.- Bus en serie:** Un bus en serie es un tipo de bus en el que los datos se transmiten secuencialmente (bit por bit) a través de un único canal o línea de comunicación. A diferencia de los buses paralelos, que transmiten varios bits al mismo tiempo a través de múltiples líneas, los buses en serie envían un bit a la vez, lo que reduce la complejidad de las conexiones y las interferencias.

**Bus en paralelo:** Un bus paralelo es un tipo de bus en el que varios bits de datos se transmiten simultáneamente a través de múltiples líneas de comunicación. Cada línea del bus transporta un bit, lo que permite transferencias rápidas en distancias cortas. Este tipo de bus era común en los primeros sistemas de computadoras, pero ha sido reemplazado en gran parte por buses en serie en la arquitectura moderna debido a limitaciones en velocidad y eficiencia.

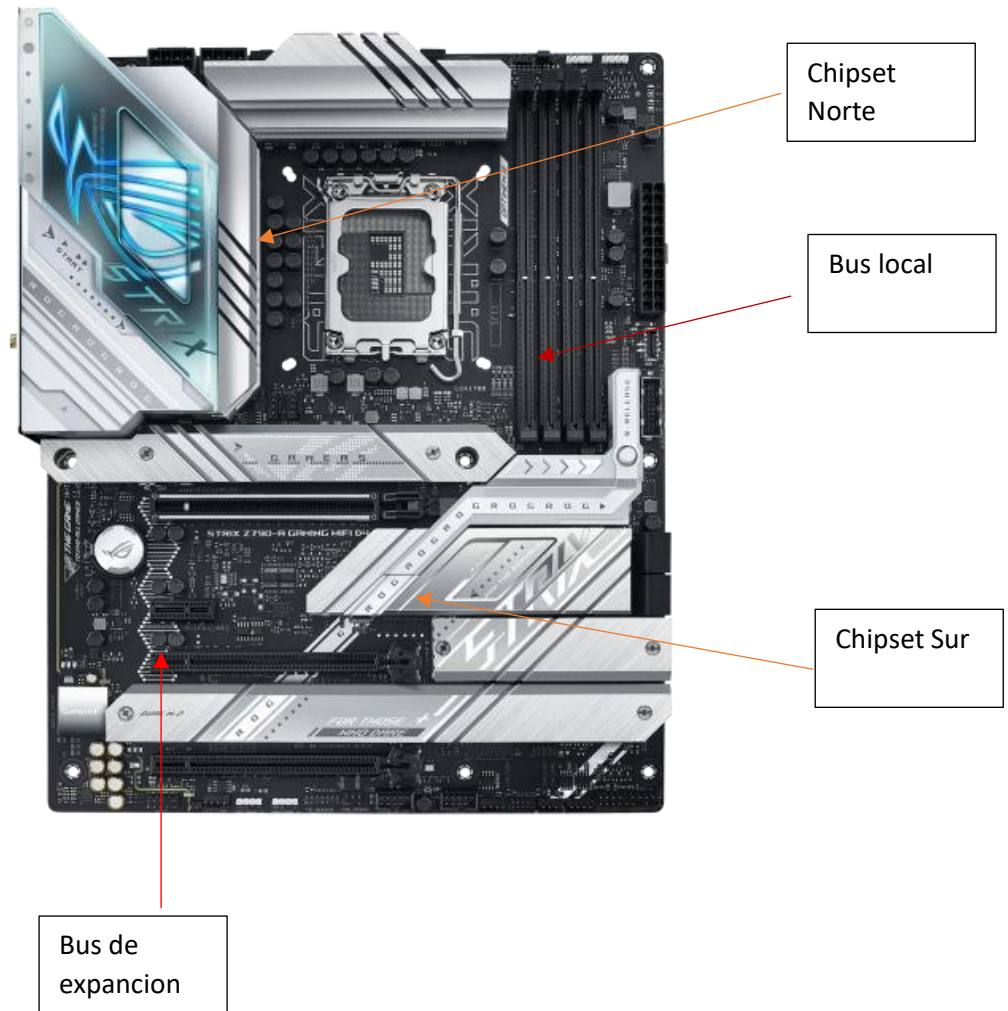
**Buses multiplexados:** Un bus multiplexado es un tipo de bus en el que una misma línea se utiliza para transmitir diferentes tipos de señales o datos en distintos momentos. En lugar de tener líneas separadas para la transmisión de datos y direcciones, un bus multiplexado combina ambas señales en una sola línea o grupo de líneas, alternando el tipo de información que se envía en cada ciclo de reloj.

**Buses no multiplexados:** Un bus no multiplexado es aquel en el que las líneas de datos, direcciones y control están separadas físicamente. Esto significa que hay conjuntos de líneas específicos para cada tipo de señal, es decir, hay líneas dedicadas para el envío de datos y otras líneas diferentes para el envío de direcciones y señales de control.

### 2.- Cual es la jerarquía de los buses

**R.-** Se refiere a la organización de los distintos buses en niveles o capas según su función, velocidad y capacidad de comunicación, su jerarquía es importante para optimizar el rendimiento.





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?

R.-Por que se necesita ajustar la cantidad de datos de envio y recibo de datos que necesitaba 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?

R.-Esta se relaciona por la cantidad de información que puede fluir atraves del cable

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

R.-Por que necesitaba verificar que los datos se procesen y se transmitan rápidamente entre dispositivos.

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

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

R.-Por que quería asegurarse de que tuviera suficiente capacidad para manejar las diferentes actividades en línea.

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

R.-La influencia es de a mas rendimiento de internet menos será las interrupciones que exista.

**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.-Tener un internet fluido y mas confiable

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