


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS”
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



Nombre:	Alvaro Rene Condori Quispe			
Materia:	Arquitectura de computadoras (SIS-522)			
Docente:	Ing. Gustavo A. Puita Choque			N° Práctica
Auxiliar:	Univ. Aldrin Roger Perez Miranda			4
04/05/2024	Fecha publicación			
11/04/2024	Fecha de entrega			
Grupo:	1	Sede	Potosí	

1. Explique los tipos de buses que existen

Buses en serie

En este caso, los datos son transmitidos uno a uno y se reconstruyen utilizando registros o rutinas de software. Su ancho de banda depende de la frecuencia y está compuesto por un número reducido de conductores.

Buses en paralelo

El bus transmite los datos en bytes de forma simultánea a través de múltiples líneas con funciones definidas. La cantidad de datos enviada es proporcional al producto del ancho de los datos por la frecuencia de funcionamiento, siendo esta notablemente grande pero moderada en términos absolutos.

Buses multiplexados

Usa las mismas líneas para usos diferentes.

Buses no multiplexados o dedicados

El dedicado se encuentra de forma permanente asignado a una función específica o a un subconjunto físico de componentes de la computadora.

Basados en el modo de arbitraje

Establecen la prioridad entre diferentes peticiones de acceso al bus y son los siguientes:

Centralizados

En un esquema centralizado, el controlador del bus o árbitro asigna los tiempos en el bus mediante un único dispositivo de hardware.

Distribuidos

En el esquema distribuido, cada módulo cuenta con su propia lógica para gestionar el acceso y los módulos cooperan en conjunto para compartir el bus.

Basado en la temporización

se refiere a la forma en que se coordinan los eventos en el bus.

Síncronos

Todos los eventos en el bus comienzan al principio del ciclo de reloj, ya que la presencia de un evento está determinada por un reloj y todos los dispositivos en el bus pueden leer la línea de reloj.

Asíncronos

En la temporización asíncrona, la presencia de un evento en el bus se produce como resultado y está ligada a que ocurra un evento anterior. El bus puede ser compartido por una variedad de dispositivos, algunos lentos y otros rápidos.

2.Cuál es la jerarquía de los buses

Bus local

El controlador de la cache también puede acceder al bus del sistema, lo cual permite una alta velocidad en la entrega de los datos almacenados en la cache que va a ser accedida por el procesador.

Bus del Sistema

Está conectada la memoria, tarjeta de video y microprocesador controlando su comunicación y por debajo el bus de expansión.

Bus de expansión

Una amplia variedad de dispositivos se puede conectar, ya que hay una interfaz entre el bus del sistema y el bus de expansión. Esta interfaz tiene como principal función adaptar las velocidades de transmisión.

3. Diferencia entre un BUS y un PUERTO

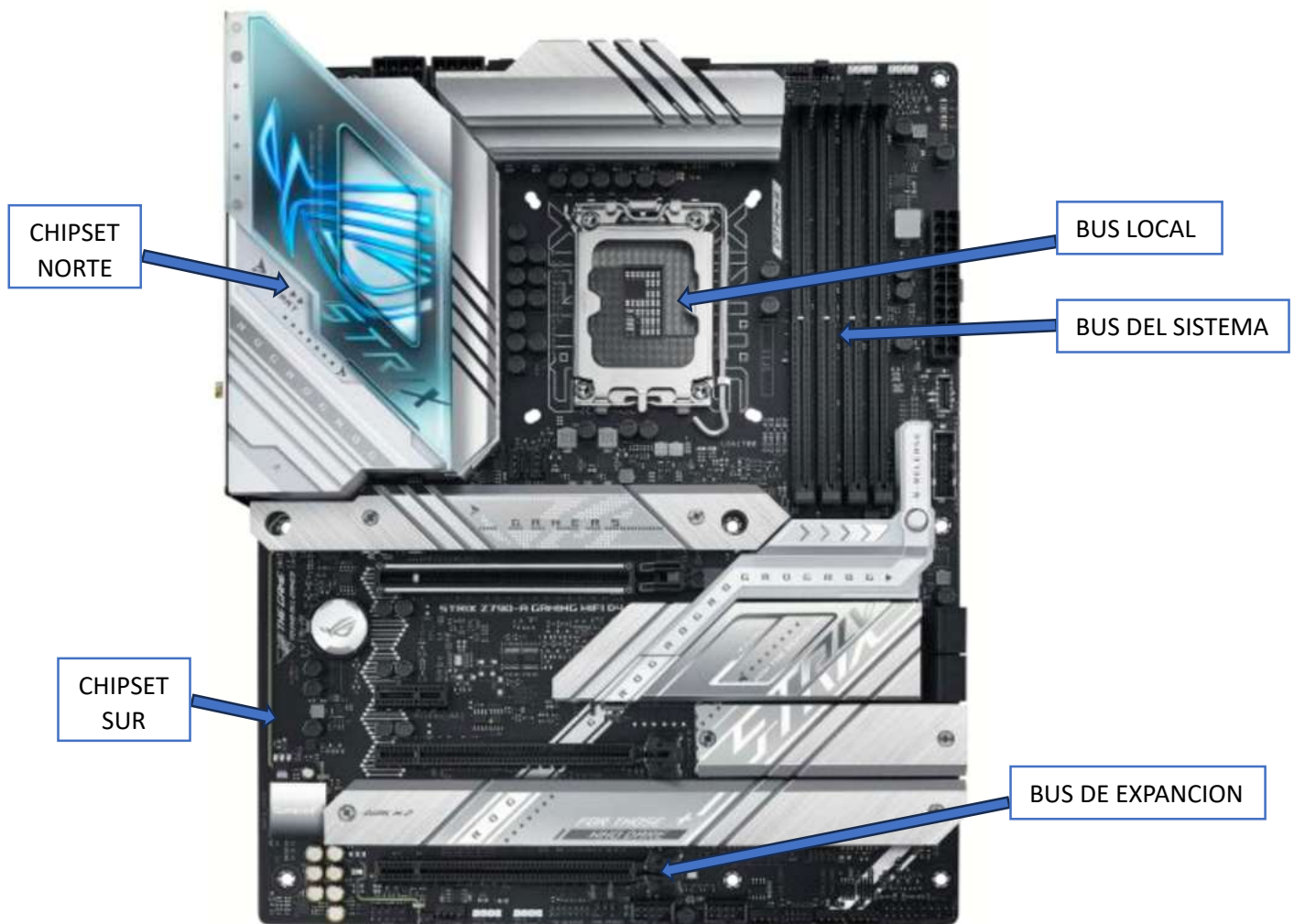
Bus

Es un sistema digital que transfiere datos entre los componentes de una computadora. Está formado por cables o pistas en un circuito impreso, dispositivos como resistores y condensadores, además de circuitos integrados.

Puerto

Un puerto es un Bus de periféricos por el que solo se pueden comunicar dos dispositivos.

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

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

R.- Con el fin de asegurar una conexión estable y segura.

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.- La cantidad de información que Laura puede enviar y recibir a través de su conexión a internet depende directamente del ancho de la ruta de datos.

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

R.- Con el fin de garantizar una comunicación eficiente entre los dispositivos de Laura y el router. Los componentes del chipset incluyen el chipset norte, el chipset sur, el bus de expansión y el bus del sistema. También se encuentra presente un bus local.

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

R.- Aumentar la velocidad de reloj del router posibilita un procesamiento y transmisión más veloz de los datos, lo cual podría resultar en una mejora en la velocidad de conexión a internet.

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

R.- Con el fin de garantizar que contara con la capacidad suficiente para gestionar todas sus actividades en línea.

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 posibilita una transmisión más fluida de video y mejora la experiencia en línea para jugar.

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.- Disfruta de una conexión a internet más veloz y estable, mejora tu experiencia al ver videos o jugar en línea, y reduce las posibles interrupciones o fallos de conectividad.

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

R.- Laura podría enfrentar diversos inconvenientes, tales como velocidades de internet lentas, transmisiones de video entrecortadas, retrasos en los juegos en línea y frecuentes interrupciones en su conexión a internet.