

## PRACTICA\_04\_ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

Nombre: Univ. Jacob Santos Ayaviri Condori


C.I. 13229452








GIT HUB

Nambre: Jacob\_Santos\_Ayaviri\_Condori



[https://github.com/jacob-santos/Practica\\_01.git](https://github.com/jacob-santos/Practica_01.git)


 **Practica\_01** Public

 Pin  Unwatch 1

 main  


Go to file + <> Code

 **jacob-santos** tarea2 e09a199 · last week 

 Ayaviri\_Condori\_Jacob\_Sa...


POR


3 weeks ago

 Practica02\_Ayaviri\_Condo...







tarea2

last week

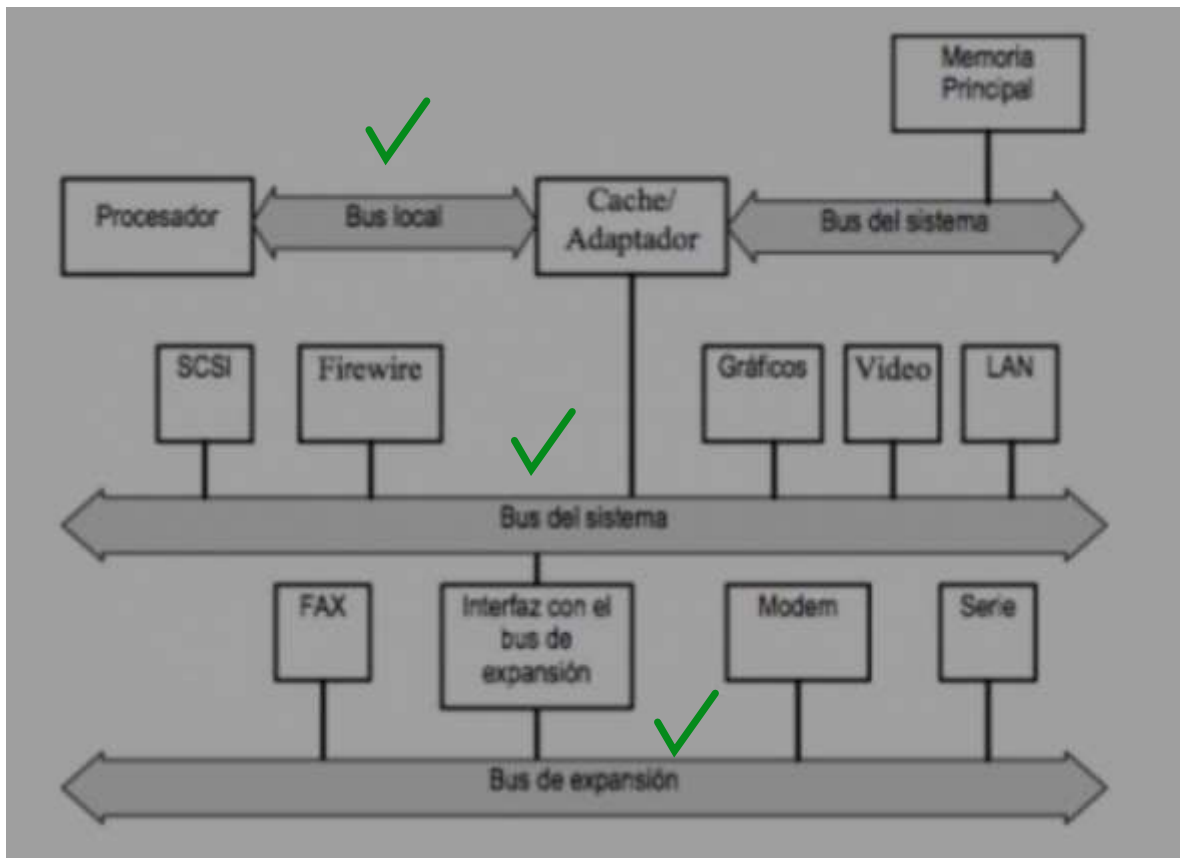
 **README**



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

- **Buses en serie:** En este los datos son enviados, bit a bit y se reconstruyen por medio de registros o rutinas de software. Esta formado por pocos conductores y su ancho de banda depende de la frecuencia. Es usado desde hace menos de 10 años en buses para discos duros, unidades de estado solido, tarjetas de expansion y para el bus del procesador 
- **Buses en Paralelo:** Es un bus en el cual los datos son enviados por bytes al mismo tiempo con la ayuda de varias líneas de tienen funciones fijas. La cantidad de datos enviados es bastante grande con una frecuencia moderada y es igual al ancho de los datos por la frecuencia de funcionamiento. En las computadoras ha sido usado de manera intensiva, desde el bus del procesador, los buses de discos duros, tarjetas de expansión y de video, hasta las impresoras 
- **Buses Multiplexados:** Usa las mismas líneas para usos diferentes. La ventaja del multiplexado en el tiempo es el uso de menos líneas ahorrando espacio y costos. La desventajas es que necesita circuitería mas compleja y además existe un reducción en las prestaciones debido a que los eventos comparten las mismas líneas 
- **Buses no Multiplexados o Dedicados:** El dedicado, esta permanentemente asignado a una función o subconjunto físico de componentes de la computadora. La ventaja del dedicado es su elevado rendimiento, debido a que hay menos disputa por el acceso al bus. Una desventaja es el incremento del tamaño y costo del sistema 
- **Basado en el Modo de Arbitraje:** Establecen la propiedad entre diferentes peticiones de acceso al bus y son los sgts:
  - Centralizados: En un esquema centralizado, un único dispositivo de hardware denominado controlador del bus o arbitro, es responsable de asignar tiempo en el bus
  - Distribuidos: En el esquema distribuido, cada modulo dispone la lógica para controlar el acceso y los modulos actúan conjuntamente para compartir el bus
- **Basados en la temporización:** Se refiere a la forma en que se coordinan los eventos en el bus
  - Sincronos: La presencia de un evento en el bus esta determinada por un reloj y todos los dispositivos del bus pueden leer la línea de reloj y todos los eventos empiezan al principio del ciclo de reloj
  - Asíncronos: Con la temporización asíncrona, la presencia de un evento en el bus es consecuencia y depende de que se produzca un evento previo. Puede compartir el bus una mezcla de dispositivos lentos y rapidos 

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



- **Bus local:** De alta velocidad que conecta el procesador a la cache, el controlador de la cache también puede acceder al bus del sistema, con esta implantación, la mayor parte de los datos a los que va a acceder el procesador, que estan en la cache, serán entregados a una alta velocidad, otro punto a destacar de esta parte es que los accesos a memoria por parte de la cache no van a interrumpir el flujo de datos entre procesador y cache
- **Bus del Sistema:** Al cual esta conectada la memoria, tarjeta de video y microprocesador controlando su comunicación y por debajo el bus de expansión
- **Bus de Expansión:** A l cual se pueden conectar una amplia diversidad de dispositivos, entre el bus del sistema y el bus de expansión se encuentra una interface, que entre las principales tareas esta la de adaptar las velocidades de transmisión, por ejemplo para un dispositivo muy lento conectado al bus de expansión la interfaz podría acumular una cierta cantidad de dato y luego transmitirla a través del bus del sistema

### 3.- diferencia entre un BUS y un PUERTO

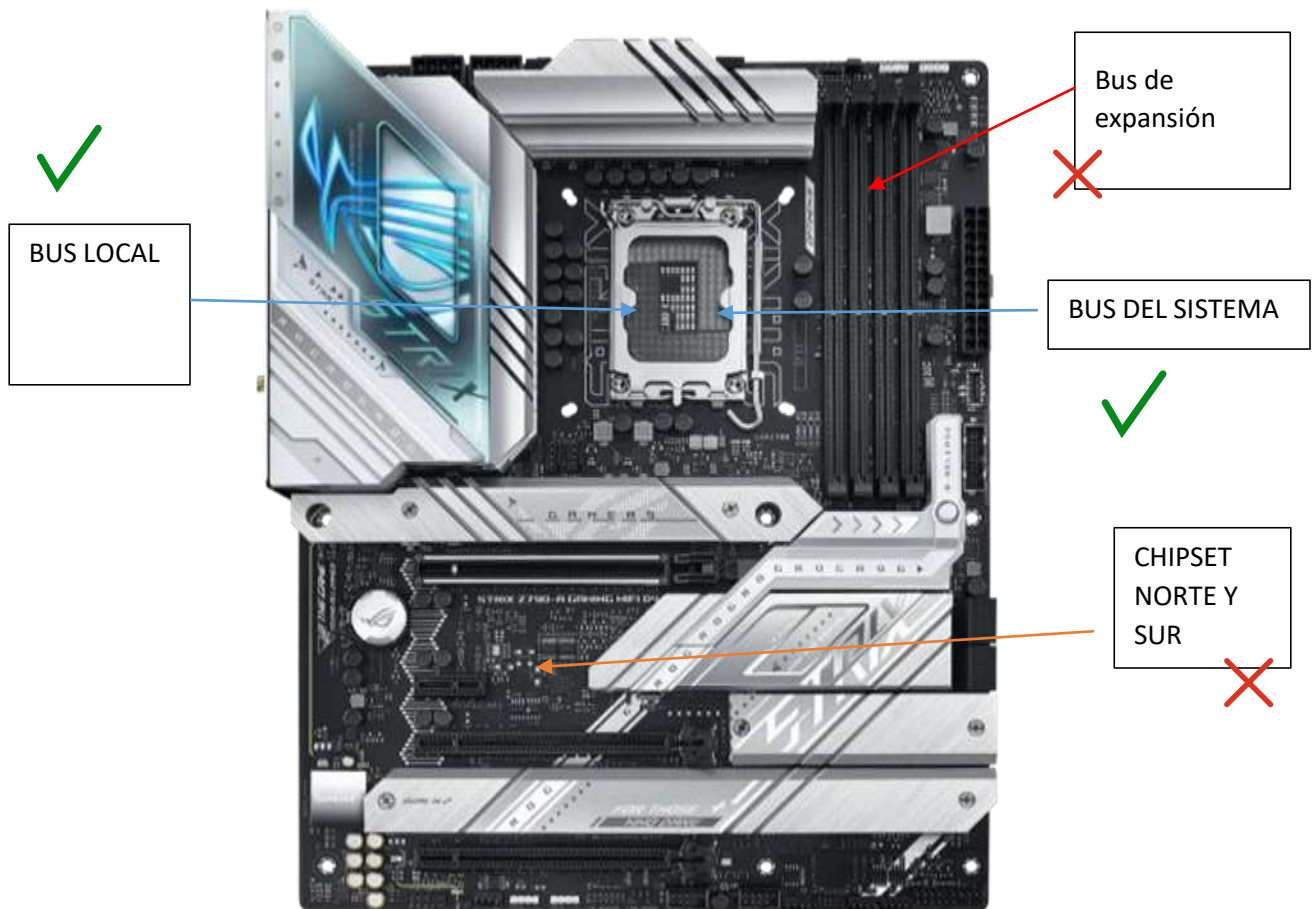
Los buses: Es un sistema digital que transfiere datos entre los componentes de una computadora, esta formado por cables o pistas en un circuito impreso, dispositivos como resistores y condensadores, además de circuitos integrados



Un puerto es un bus de periféricos por el que solo se pueden comunicar dos dispositivos. Son los encargados de hacer trabajar al microprocesador con los diferentes periféricos y se encargan de solucionar las diferencias que existen entre la velocidad y tensión de la CPU y los demás dispositivos. Existen puertos de distintos tipos, en función de su modo de transmisión, serie y dentro de ellos por su tecnología y velocidad (serie, paralelo, usb, etc )



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 sera anulada**

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

R: Para poder garantizar una conexión adecuada ✓

2.- ¿Cómo esta relacionado al ancho de la ruta de datos con la cantidad de información que Laura puede enviar y recibir a través de su conexión o internet?

R: En que determina cuanta cantidad de información puede transmitirse ✓

3.- ¿Por qué Miguel reviso la velocidad del reloj del router?

R: Para garantizar una transferencia ágil de datos ✓

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

R: Para optimizar la comunicación entre dispositivos y router ✓

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

R: Para verificar si tiene la suficiente capacidad de conexión ✓

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

R: afecta muchísimo a la fluidez de ver los videos y de jugar los juegos ✓

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

R: Mejora mucho la velocidad, estabilidad y eficiencia de la conexión ✓

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

R: Tendria tener problemas de una conexión lenta e inestable ✓