

Clase 5 - Estructura general de las computadoras



Status

Partes de una computadora

The Big Picture

Una computadora recibe datos, los procesa, muestra resultados y los almacena o imprime.

La información viaja en forma de pulsos eléctricos a través de los buses de datos, que son interpretados por la computadora como bits (0 y 1 , lenguaje binario).

Componentes de una computadora

https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/fc2fd78f-2238-41d9-b867-d4df4f0a6aa7/Componentes_de_la_computadora.pdf

Componentes internos

Son los elementos físicos inseparables de la computadora.

Placa Madre

Es la placa principal a la cual todos los otros componentes se conectan. Las conexiones son a través de:

- conexiones directas: circuitos eléctricos
- conexiones indirectas: puertos usb, etc.

Procesador

CPU o Unidad centra de procesamiento. Es el cerebro de la computadora.

Interpreta y ejecuta las instrucciones mediante operaciones aritméticas y lógicas.
Dirige las operaciones que realiza la computadora.

GPU

Una unidad de procesamiento gráfico es un coprocesador dedicado al procesamiento de gráficos para aligerar la carga de trabajo del procesador central en aplicaciones, como los videojuegos o aplicaciones 3D interactivas.

RAM

En la memoria de acceso aleatorio se cargan todas las instrucciones que ejecuta la CPU y otras unidades del computador, además de contener los datos que manipulan los distintos programas.

Puente Norte

Es el chip que controla las funciones de acceso desde y hasta el CPU, PCI-Express, memoria RAM, vídeo integrado (dependiendo de la placa) y el puente sur.

Puente Sur

Es un chip que se encarga de coordinar los diferentes dispositivos de entrada y salida y algunas otras funcionalidades de baja velocidad. No está conectado a la CPU y se comunica con ella indirectamente a través del puente norte.

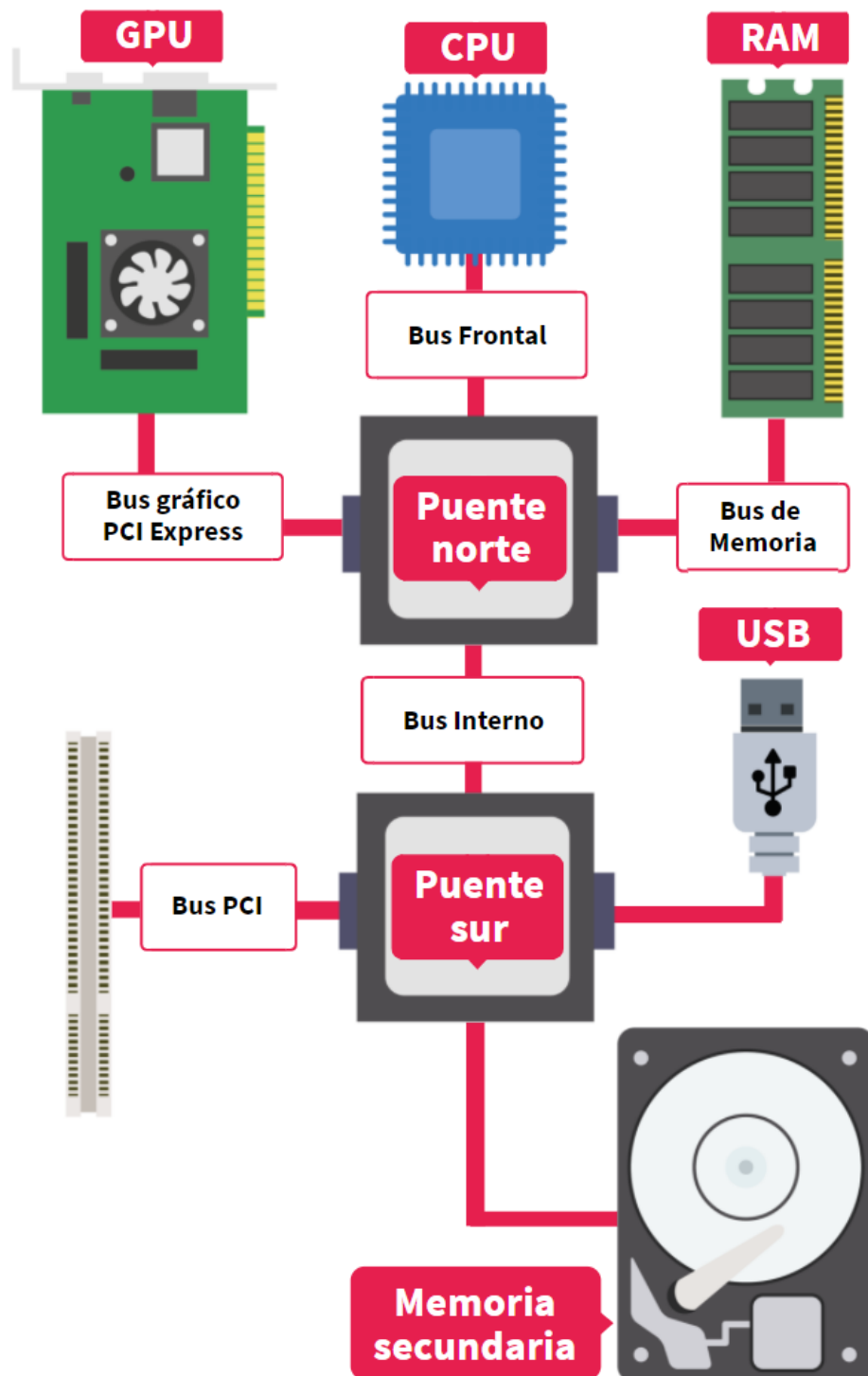
USB

El bus universal en serie es utilizado como estándar para conexión de periféricos. Se puede conectar con el teclado, el mouse, la memoria USB, el joystick, el escáner, la cámara digital, el celular, el reproductor multimedia, la impresora, el módem, la grabadora de DVD externa, el disco duro externo, entre otros.

Memoria Secundaria

Es un tipo de almacenamiento masivo y permanente con mayor capacidad para almacenar datos e información que la memoria primaria (RAM) que es volátil, aunque la memoria secundaria es de menor velocidad.

Arquitectura de comunicación entre componentes



Componentes externos

1. De entrada
2. De salida
3. Mixtos
4. De almacenamiento
5. De comunicación

Procesador

La unidad central de procesamiento es el hardware dentro de un ordenador u otros dispositivos programables, su trabajo es interpretar las instrucciones de un programa informático.

Ejecuta instrucciones almacenadas en memoria primaria. Busca los pasos necesarios para llevar a cabo una tarea, lee y ejecuta la información y obtiene el resultado.

Necesita comunicarse con muchos otros elementos: memoria RAM, periféricos de entrada y periféricos de salida.

Características

https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/39a81b73-f710-4631-b93c-a4744809c027/Analizando_al_cerebro.pdf

Evolución

La ley de Moore afirma que el número de transistores en circuitos integrados se duplica cada dos años y que la tendencia continuará durante las siguientes décadas.

