



**Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño**



Ingeniería en Software y Tecnologías Emergentes

Materia: Organización de Computadoras

Alumno: Jesus Eduardo Rodríguez Ramírez

Profesor: Jonatan Crespo Ragland

Grupo 932

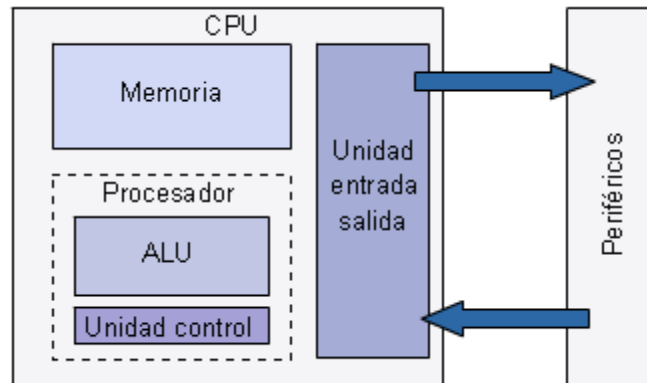
Taller 2

Ensenada, B.C; a 29 de agosto del 2024

Interconexiones y Definiciones

1. Unidad Central de Procesamiento (UC y ALU):

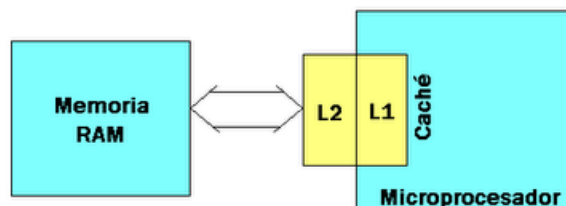
- **Definición:** La Unidad Central de Procesamiento (CPU) es el "cerebro" de la computadora. Dentro de la CPU está la Unidad Aritmético-Lógica (ALU), que realiza operaciones matemáticas y lógicas.
- **Interconexiones:**
 - **Bus de Datos:** Conecta la CPU con la memoria RAM y otros componentes para enviar y recibir datos.
 - **Bus de Direcciones:** Utilizado por la CPU para especificar qué ubicación de memoria se está accediendo.
 - **Bus de Control:** Coordina las operaciones dentro de la computadora, como leer o escribir datos.



2. Caché:

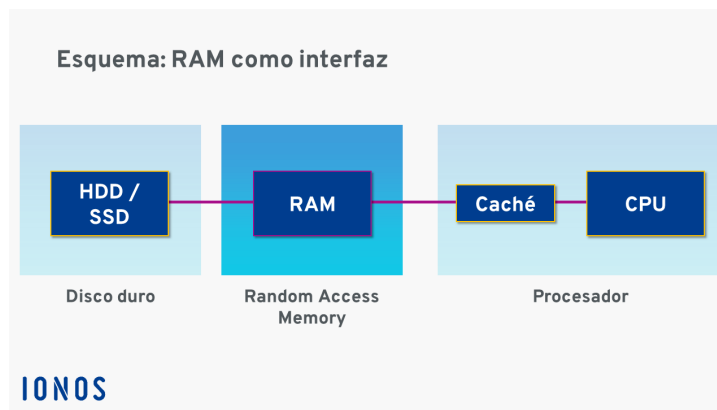
- **Definición:** La memoria caché es una memoria súper rápida que almacena datos a los que la CPU necesita acceder rápidamente. Se encuentra dentro o cerca de la CPU.
- **Interconexiones:**
 - **Conectada directamente a la CPU:** A través de buses dedicados para un acceso extremadamente rápido.

Memoria Caché



3. Memoria RAM:

- **Definición:** La memoria RAM es donde se almacenan temporalmente los datos y programas que la CPU necesita acceder rápidamente.
- **Interconexiones:**
 - **Conectada a la CPU:** A través del Bus de Datos, Bus de Direcciones y Bus de Control.
 - **Conectada al Chipset de la placa madre:** Permite la comunicación con otros dispositivos y la CPU.



4. Memoria Secundaria (Discos Duros):

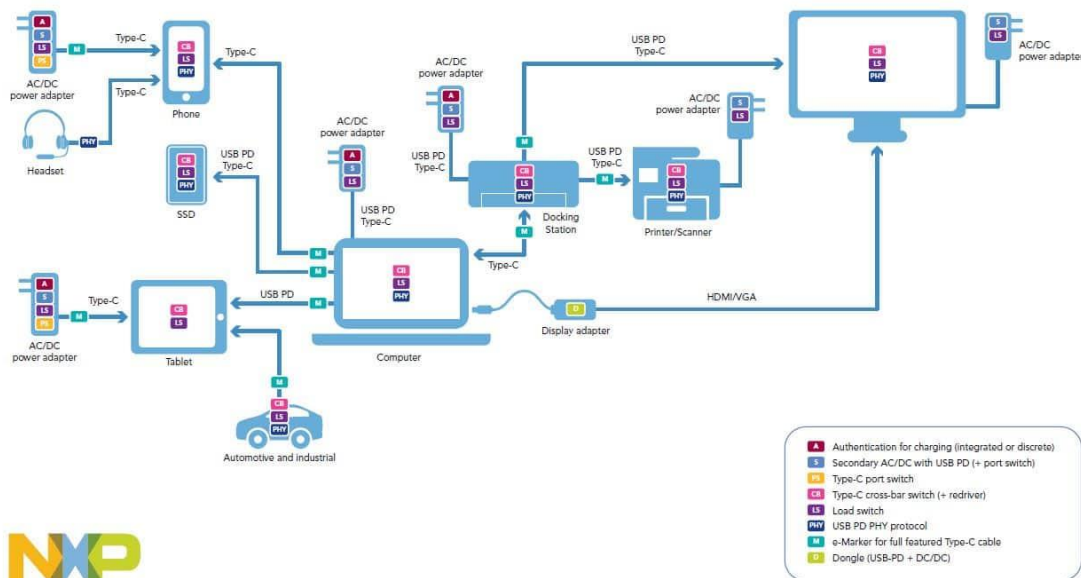
- **Definición:** Los discos duros son dispositivos de almacenamiento permanente donde se guardan los archivos y programas cuando no se están usando.
- **Interconexiones:**
 - **Conectada a la placa madre:** A través de interfaces como SATA o NVMe para transferir datos.

5. Interfaces de Entrada y Salida (USB, USB-C, etc.):

- **Definición:** Las interfaces de entrada y salida permiten conectar dispositivos externos como teclados, ratones, memorias USB y otros periféricos.
- **Interconexiones:**
 - **USB/USB-C:** Conectados al Chipset o a los Bridges en la placa madre.
 - **HDMI/DisplayPort:** Conectan la tarjeta de video a la pantalla.
 - **Ethernet:** Conecta la computadora a la red.
 - **Audio Jack:** Conecta auriculares o altavoces.
 - **PCIe:** Para conectar tarjetas de expansión como la tarjeta de video.

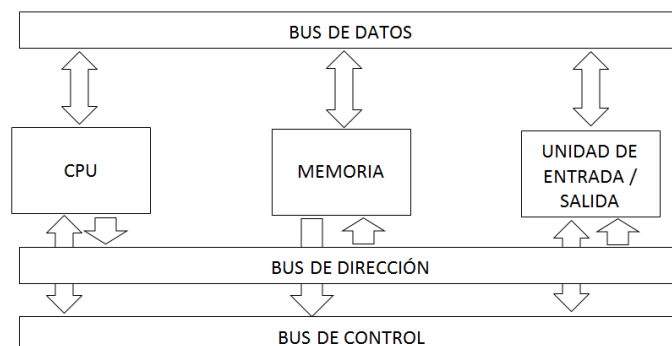
- **Thunderbolt:** Conexión de alta velocidad para varios tipos de dispositivos.
- **SATA:** Para conectar discos duros y SSDs.
- **SD Card Reader:** Para leer tarjetas de memoria.
- **Wi-Fi/Bluetooth:** Para la conexión inalámbrica de dispositivos.
- **Power Supply Connector:** Conexión para la alimentación eléctrica de la placa madre.

USB Type-C ecosystem and solutions



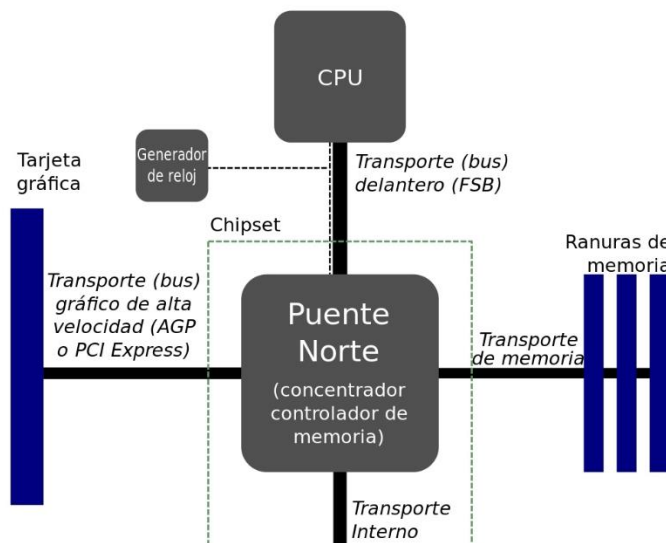
6. Bus de Sistema (Bus de Datos, Direcciones, Control):

- **Definición:** El Bus de Sistema es el conjunto de conexiones que permiten a la CPU comunicarse con otros componentes del sistema.
- **Interconexiones:**
 - **Conectado a la CPU, RAM y otros periféricos:** Permite la transferencia de datos, direcciones y señales de control.



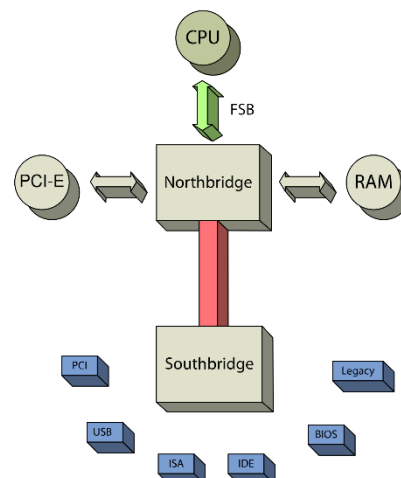
7. Chipset de una Placa Madre:

- **Definición:** El Chipset es un conjunto de chips en la placa madre que gestiona el flujo de datos entre la CPU, memoria y dispositivos periféricos.
- **Interconexiones:**
 - **Conectado a la CPU:** A través de buses de alta velocidad.
 - **Conectado a la RAM, almacenamiento, y dispositivos de entrada/salida:** Maneja las interacciones entre estos componentes.



8. Bridges (Northbridge, Southbridge):

- **Definición:** Northbridge y Southbridge son partes del Chipset. Northbridge maneja la comunicación entre la CPU, RAM y la tarjeta de video, mientras que Southbridge gestiona la entrada/salida y otros periféricos.
- **Interconexiones:**
 - **Northbridge:** Conectado a la CPU, RAM y la tarjeta de video.
 - **Southbridge:** Conectado al almacenamiento, USB, audio, y otros periféricos.



9. Tarjeta de Video:

- **Definición:** La tarjeta de video es responsable de procesar las imágenes y enviarlas al monitor.
- **Interconexiones:**
 - **Conectada al Northbridge o directamente a la CPU:** A través de un bus de alta velocidad como PCIe.
 - **Conectada al monitor:** A través de interfaces como HDMI o DisplayPort.

