



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 1

Ensenada, B.C; a 23 de agosto del 2024

Tiempo e instrucciones de entrega

Duración: 2 horas.

- **Una computadora de uso general consta de varios componentes fundamentales que se dividen en hardware (la parte física) y software (los programas y sistemas que permiten su funcionamiento). A continuación, desarrolla los elementos que la componen, incluyendo la Unidad Central de Proceso y sus elementos (Unidad de Control, Ciclo Básico, Registros y sus tipos, Unidad Aritmético Lógica), Tipos de Memoria, Buses de Datos, Dispositivos de Almacenamiento, Placas Base, Tarjeta Gráfica, Fuente de Alimentación, Periféricos de Entrada y Salida, así como el Sistema Operativo, Firmware, BIOS y Controladores (Drivers). Incluir una definición con sus propias palabras de cada tópico y un diagrama individual (No son necesarias las interconexiones entre los elementos. Si es que aplica). Incluir referencias.**

Unidad Central de Proceso: Es un componente de hardware y la unidad computacional central de un servidor. Los servidores y otros dispositivos inteligentes convierten los datos en señales digitales y realizan operaciones matemáticas en ellos.

Unidad de control: Su parte principal es supervisar el funcionamiento del procesador. Tiene la tarea de coordinar y gestionar todas las operaciones internas para que se puedan ejecutar todas las instrucciones.

Ciclo Básico: Las computadoras procesan los datos para ejecutar funciones básicas y complejas. Este proceso se completa a través de un ciclo de cuatro etapas que incluye entrada, proceso, almacenamiento y salida.

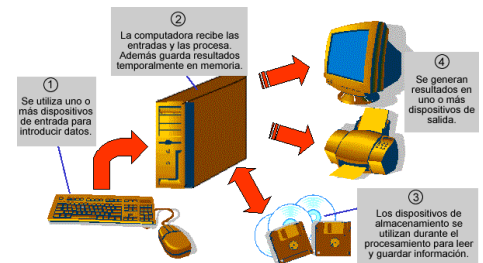
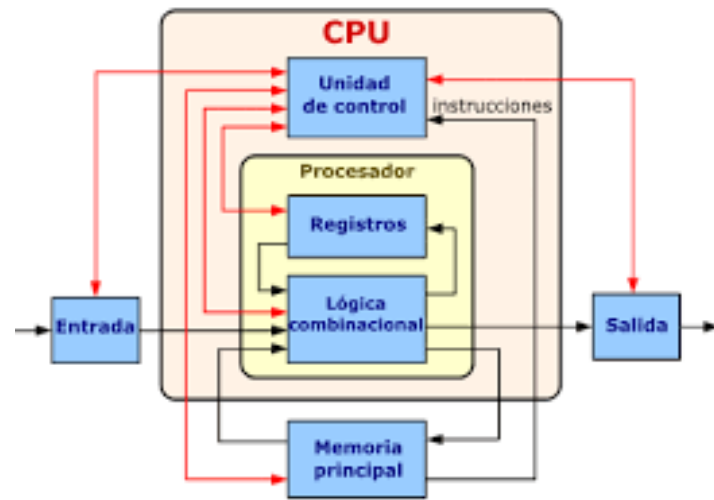
Registros: Los registros son pequeñas ubicaciones de almacenamiento de memoria de alta velocidad dentro de la CPU. Contienen datos en los que la CPU está trabajando en ese momento y facilitan un acceso rápido a los datos. Las CPU tienen varios tipos de registros, como:

Registros de uso general que contienen datos operativos

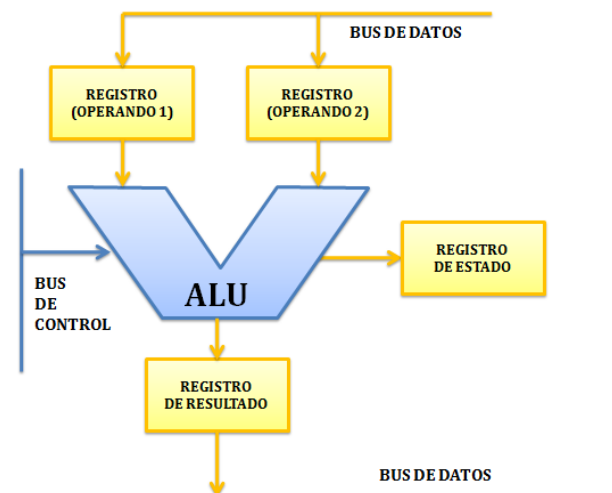
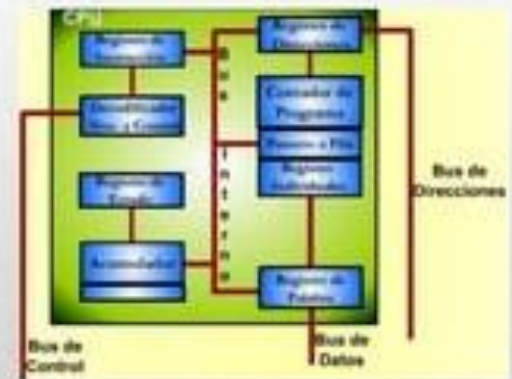
Registros de instrucciones que contienen la instrucción actual que se está procesando

Un contador de programas que contiene la dirección de memoria de la siguiente instrucción que se va a recuperar

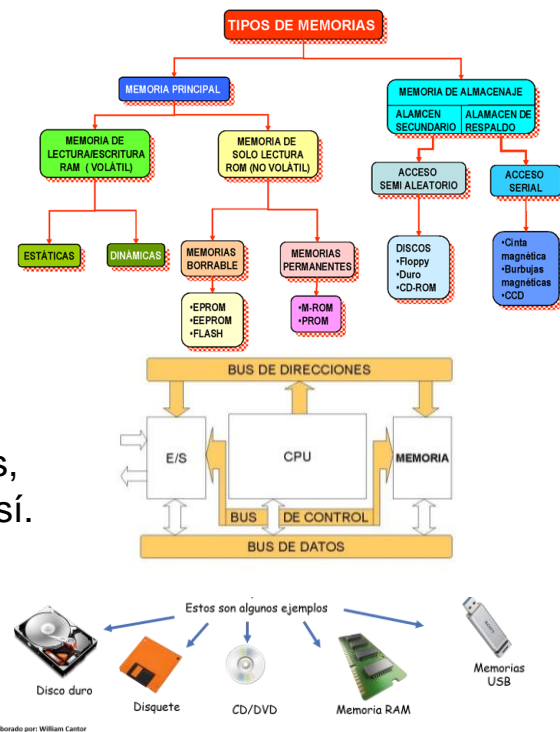
Unidad Aritmético Lógica: Realiza operaciones aritméticas básicas (suma, resta, multiplicación y división) y operaciones lógicas (AND, OR, y NOT) sobre los datos. Recibe datos de los registros de la CPU, los procesa según las instrucciones de la unidad de control y produce el resultado.



Los registros se clasifican en:



Tipos de memoria: Los tipos de memoria van desde los volátiles como RAM, que pierde datos cuando se corta la alimentación, hasta los no volátiles como ROM y memoria de clase de almacenamiento, que retienen datos incluso en ausencia de alimentación.



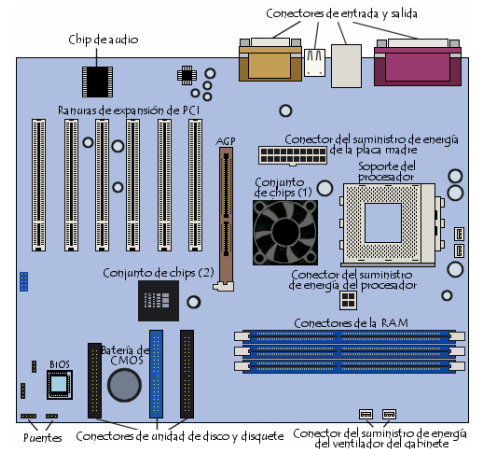
Buses de datos: Un canal de comunicación entre dos componentes, que pueden ser por ejemplo dos memorias, una memoria y un procesador o dos procesadores entre sí.

Dispositivos de almacenamiento: Son los distintos componentes electrónicos que posee una computadora o algún otro sistema informático semejante, y que le permiten guardar o recuperar información de manera temporal o permanente, en algún tipo de soporte físico.

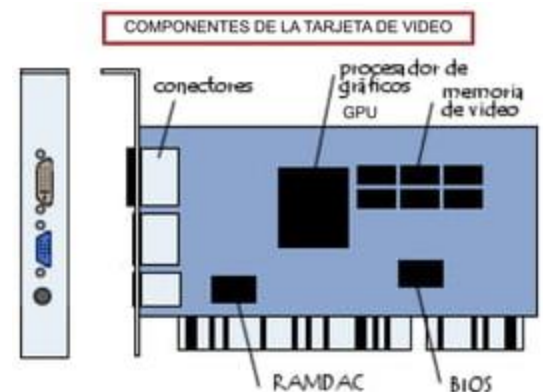


Placas madre: Se le llama placa madre a la estructura base donde se conectarán los diferentes componentes de un equipo, entiéndase memoria RAM, procesador, GPU, inclusive es donde interactuarán las conexiones USB o SATA.

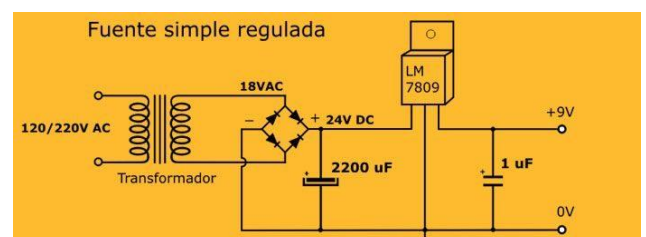
Su función es administrar el tráfico de información entre los diferentes componentes de modo que puedan comunicarse entre ellos gracias a los buses y la capacidad electrónica alojada en los circuitos integrados de la placa.



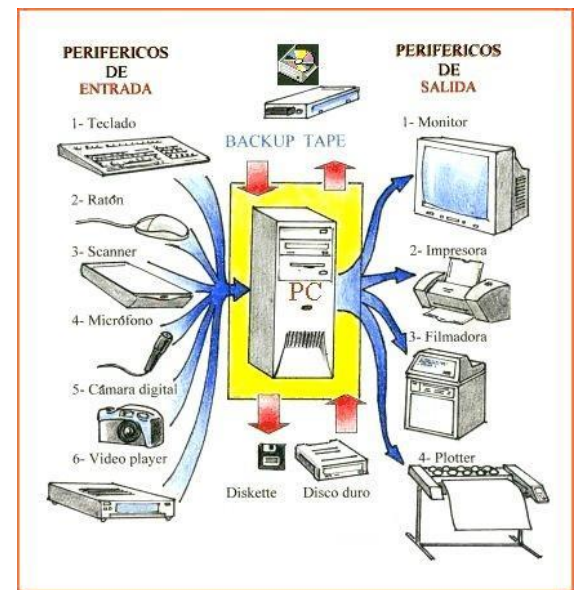
Tarjetas gráficas: Una tarjeta gráfica es un componente de un ordenador que puede estar integrado dentro de la placa base, el procesador o ser externo y cuya función es la renderizar las imágenes en la pantalla y ofrecer una visualización de alta calidad, procesando y ejecutando datos gráficos mediante técnicas, características y funciones gráficas avanzadas.



Fuente de alimentación: Se conoce como fuente de alimentación al dispositivo que se utiliza para convertir la corriente de la red eléctrica en una forma de energía adecuada para los componentes de un dispositivo o sistema electrónico.



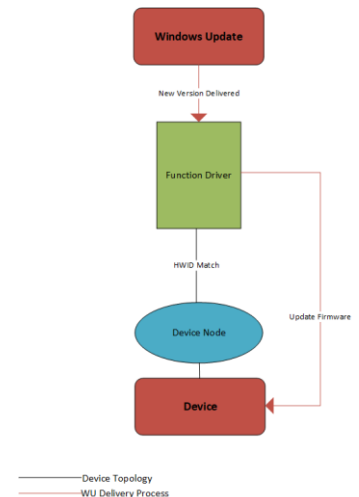
Periféricos de entrada/salida: Los periféricos de entrada/salida son los que utiliza el ordenador tanto para mandar como para recibir información. Su función es la de almacenar o guardar, de forma permanente o virtual, todo aquello que hagamos con el ordenador para que pueda ser utilizado por los usuarios u otros sistemas.



Sistema Operativo: Es el software que coordina y dirige todos los servicios y aplicaciones que utiliza el usuario en una computadora, por eso es el más importante y fundamental.

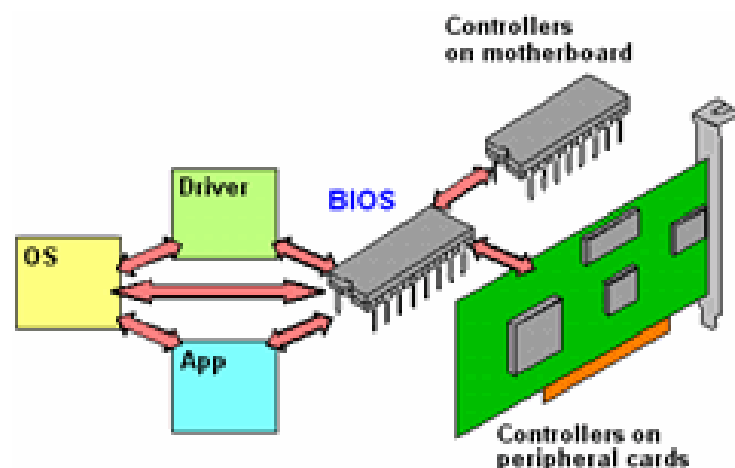


Firmware: Es un tipo de software que proporciona instrucciones de máquina a los componentes de hardware de un dispositivo, lo que le permite funcionar a un nivel básico.



BIOS: Se trata de las siglas de Basic Input Output System (en castellano, sistema básico de entrada/salida) y se refiere a un firmware almacenado en un dispositivo de memoria no volátil instalado sobre la placa base del ordenador.

Drivers: Un controlador es un componente de software que permite que el sistema operativo y un dispositivo se comuniquen.



Referencias

¿Qué es una CPU? Explicación de la unidad central de procesamiento: AWS. (n.d.). Amazon Web Services, Inc. <https://aws.amazon.com/es/what-is/cpu/>

Sole, R. (2024, August 16). Unidad de control: así es el cerebro dentro de un procesador. HardZone. <https://hardzone.es/reportajes/que-es/unidad-control/>

¿Cuál es el ciclo de proceso básico de una computadora? (2018, May 9). Techlandia. <https://techlandia.com/13142512/metodos-de-procesamiento-de-datos>

Sole, R. (2024, April 29). PCIe, SATA y USB: así son y funcionan los buses de datos de tu PC. HardZone. <https://hardzone.es/reportajes/que-es/bus-datos-pc-cuales/>

Equipo editorial, Etecé. (2023, November 19). Dispositivos de Almacenamiento - Información, tipos y ejemplos. Concepto. <https://concepto.de/dispositivos-de-almacenamiento/>

Equipo editorial, Etecé. (2023, November 19). Sistema Operativo - Concepto, usos, tipos, funciones y ejemplos. Concepto. <https://concepto.de/sistema-operativo/>

Buxton, O. (2023, September 20). ¿Qué es el firmware y cómo funciona? ¿Qué Es El Firmware Y Cómo Funciona? <https://www.avg.com/es/signal/firmware>

Equipo editorial de IONOS. (2021, October 13). ¿Qué es la BIOS? (Basic Input Output System). IONOS Digital Guide. <https://www.ionos.mx/digitalguide/servidores/know-how/que-es-la-bios-de-un-ordenador/>

Aviviano. (n.d.). ¿Qué es un controlador? - Windows drivers. Microsoft Learn. <https://learn.microsoft.com/es-es/windows-hardware/drivers/gettingstarted/what-is-a-driver->