



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Preparatoria No.3



Área Académica: Informática I

Tema: Hardware de una Computadora

Profesora : LSC Sujey Anahí Díaz Herrera

Periodo: Enero-Junio de 2012



# Tema: Hardware de una computadora

## Abstract

- Computers work by two basic components which are hardware and software. They have evolved as the technology has progressed. The physical parts, which you can see and touch, are called hardware. On the other hand, software refers to programs that tell the hardware what to do. Both are complementary to operate a computer. This presentation will aim to learn about the hardware of a computer and its classification for study.

## Keywords:

Hardware, central processing unit (CPU), control unit, arithmetic logic unit (ALU), RAM (Random Access Memory), ROM (Random Only Memory, peripheral devices.





# Tema: Hardware de una computadora

## Abstracto

Las computadoras funcionan gracias a dos componentes que son básicos: el Hardware y el software, los cuales han ido evolucionando conforme la tecnología ha avanzado. El hardware es todo lo físico y el software es todo lo lógico, ambos son complementarios para el funcionamiento de una computadora. Esta presentación tiene como objetivo dar a conocer el hardware de una computadora y su clasificación para su estudio.

Palabras clave:

Hardware, Unidad central de procesamiento (CPU), unidad de control, unidad aritmética-lógica, memoria principal (Ram y Rom) y dispositivos periféricos.





PREPA

3



# Desarrollo del tema

- **COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S):**
- **Trabaja en forma colaborativa.** Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- **Uso de la Tecnología.** Emplear las tecnologías de información y comunicación como herramienta para la apropiación, desarrollo y aplicación de los métodos de aprendizaje, investigación y comunicación.
- **COMPETENCIA(S) DISCIPLINAR(ES):**
- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.



PREPA

3



# DEFINICIÓN DE HARDWARE

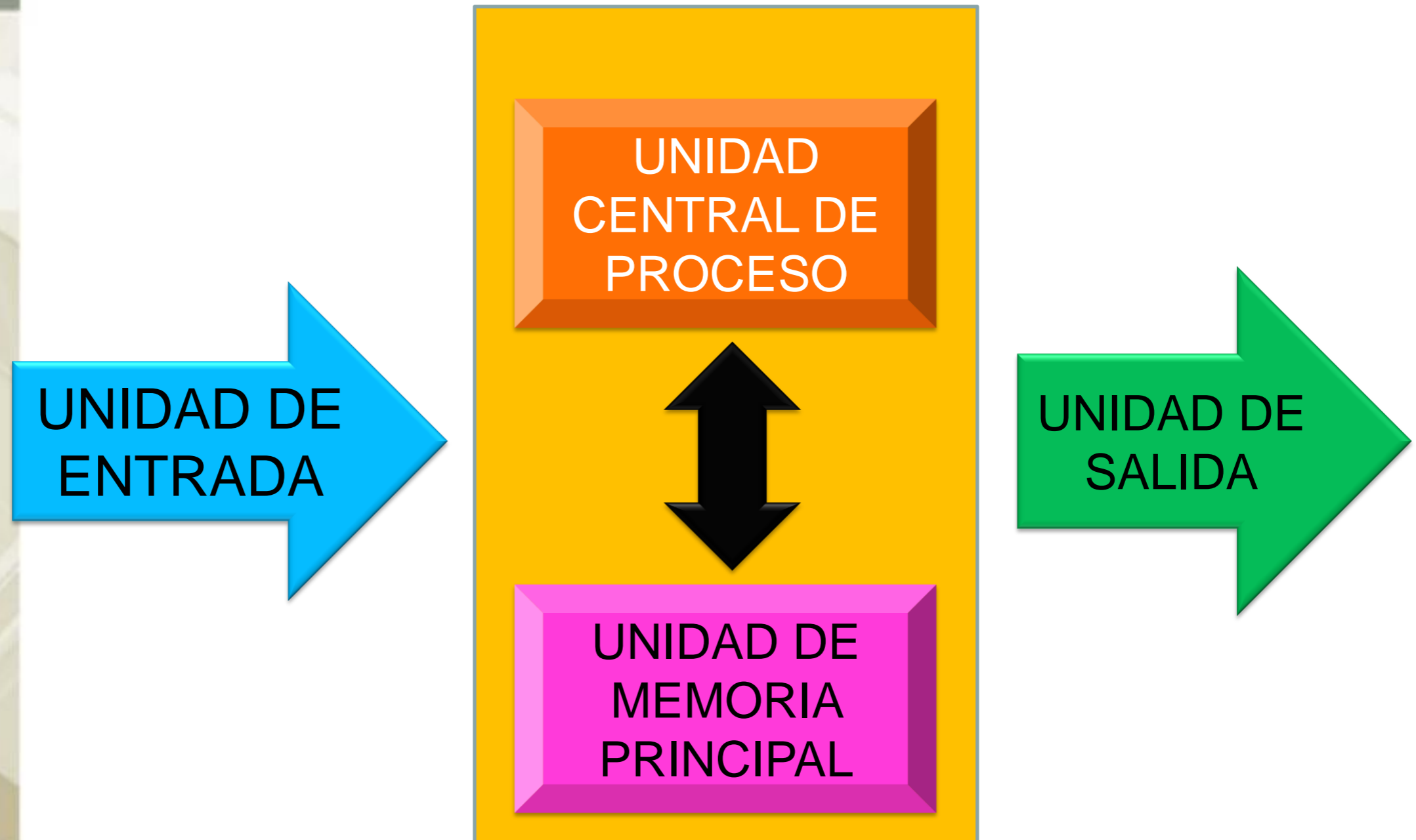
SON LOS COMPONENTES FÍSICOS DE UNA COMPUTADORA, ES DECIR, TODO AQUELLO QUE SE PUEDE PALPAR CON LA MANO.

ES LA PARTE TANGIBLE DE UNA COMPUTADORA.



El esquema básico de hardware de un ordenador es el siguiente:

## COMPUTADORA CENTRAL





PREPA

3



## UNIDADES DE ENTRADA

Transforman los datos introducidos en códigos binarios que pueden ser entendidos y procesados por la computadora. Las siguientes figuras muestran los dispositivos más utilizados para la entrada de datos:



mouse



teclado



3



# UNIDAD CENTRAL DE PROCESO (CPU)

Es la parte más importante de una computadora puesto que representa el centro neurológico de una computadora y su misión consiste en coordinar y realizar todas las operaciones del sistema informático. Formado por:



## EL PROCESADOR

considerado



El "corazón y cerebro" de la computadora

encargado



del control y ejecución de las operaciones

Formado por dos secciones



### Unidad de Control:

Encargada de leer e interpretar las instrucciones de los programas, dirigir la operación de los componentes internos del procesador y controlar el flujo de entrada y salida de programas y datos en RAM.

### Unidad Aritmética-Lógica:

Realiza todos los cálculos (suma, resta, multiplicación y división) y todas las operaciones lógicas (comparaciones).





## UNIDAD DE MEMORIA PRINCIPAL

La computadora cuenta con dos tipos de memoria:

**ROM**

**Read Only Memory (Memoria de sólo lectura).** Se trata de chips grabados por el fabricante de la computadora, donde se almacena la información que se emplea desde el encendido, para verificar los dispositivos y buscar el sistema operativo. Esta memoria no puede ser modificada por el usuario.

**RAM**

**Random Access Memory (Memoria de acceso aleatorio).** Esta memoria constituye el espacio de trabajo que utiliza el usuario en la computadora para procesar los datos. Podría decirse que mientras más memoria RAM, la computadora tendrá más capacidad de trabajo.



PREPA

3



## UNIDADES DE SALIDA

Posibilitan la obtención de los resultados de los cálculos o procesamiento de diversas maneras: visual, impresa, auditiva o audiovisual. Las siguientes figuras muestran los dispositivos más utilizados para la salida de información:



monitor



impresora



PREPA

3



# COMPONENTES INTERNOS DEL CPU

## Tarjeta Madre



- Es una lámina fina fabricada con materiales sintéticos. Dicha lámina contiene circuitos electrónicos y conexiones para los distintos dispositivos. Es uno de los elementos más importantes, a el se conectan todos los componentes del computador.

## Microprocesador

- Es el cerebro de la máquina, se encarga de controlar todo el sistema. Un parámetro importante es la velocidad del procesador que se mide en mega-herzios (Mhz), es decir cantidad de “órdenes” por segundo que pueden ser ejecutadas por el procesador.





PREPA

3



## Memoria RAM



Es el lugar donde el computador almacena los datos de usuario, del sistema y aplicaciones que se están utilizando en el momento.

La unidad de medida es el Mega-bit indica el tamaño o cantidad de datos que se pueden almacenar, ejemplos del tamaño de las memorias son 32Mb, 64Mb, 128Mb, 512Mb, 1 Gb.

## Fuente de poder

- Proporciona corriente eléctrica para encender los distintos componen que se encuentran conectados a la tarjeta madre.





PREPA

3



## Cables



- Los cables de datos son planos generalmente de color gris, formado por 34 hilos, con el hilo 1 marcado con color rojo, el cual se conecta al lado del cable de corriente.

## Unidades de almacenamiento

- Permiten respaldar o copiar información de una computadora.





PREPA

3



# DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS

## PERIFÉRICO

Es cualquier dispositivo externo que se conecta a una computadora.



3



# CLASIFICACIÓN DE LOS PERIFÉRICOS

## PERIFÉRICOS DE ENTRADA

Son los que permiten introducir datos a la computadora, para ser procesados. Ejemplos: Teclado, mouse, scanner.



## PERIFÉRICOS DE SALIDA

Son aquellos que proporcionan resultados de los procesos que se llevan a cabo en la computadora y los que muestran los resultados de los programas ejecutados. Ejemplo: Monitor, impresora y bocinas.



## PERIFÉRICOS DE ENTRADA/SALIDA

Son aquellos que realizan las funciones tanto de entrada como de salida. Ejemplo: Modem



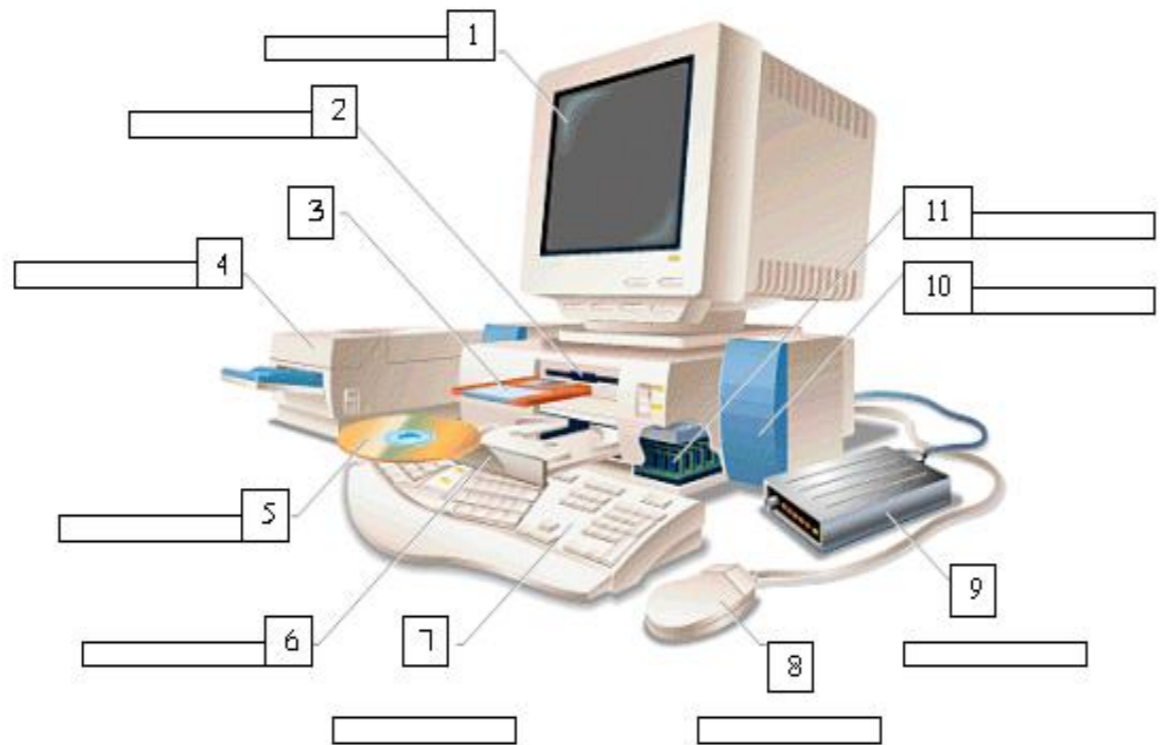
## PERIFÉRICOS DE ALMACENAMIENTO SECUNDARIO

Permiten realizar respaldos o copias de seguridad de toda la información que se genera en las computadoras. Ejemplo: Disco Duro, Memoria USB.



# DESARROLLA COMPETENCIAS

3



## Actividad Individual

Identifica los siguientes elementos del hardware de una computadora escribiendo el nombre de cada dispositivo y relaciónalos de acuerdo a su función.

<input type="checkbox"/> Sirve para señalar y accionar comandos en la pantalla de la PC	<input type="checkbox"/> Dispositivo de almacenamiento magnético	<input type="checkbox"/> Sirve para establecer una comunicación vía telefónica (Internet)	<input type="checkbox"/> Muestra resultados procesados por el CPU
<input type="checkbox"/> Periférico de entrada que permite introducir texto.	<input type="checkbox"/> Muestra resultados procesados por el CPU palmándolos en papel	<input type="checkbox"/> Emite los sonidos y música procesada por el PC	<input type="checkbox"/> Dispositivo de Almacenamiento Óptico
<input type="checkbox"/> Sirve para leer los discos Magnéticos	<input type="checkbox"/> Sirve para leer los discos Ópticos	<input type="checkbox"/> Auxilia a los programa y al procesador almacenando temporalmente la información que se esta procesando	





3



## DESARROLLA COMPETENCIAS

### Actividad Grupal

En parejas, elaboren un ***mapa mental*** donde representen el hardware de una computadora.



# Bibliografía

1. PÉREZ, Chávez Cecilia. Informática para Preparatoria. ST Editorial.



**Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.**

**Escuela Preparatoria Número Tres**

Lic. Sujey Anahí Díaz Herrera. [sadh\\_1899@hotmail.com](mailto:sadh_1899@hotmail.com)

Tel. 7172000 ext. 2321 y 2323