

22 sep 2023

UDS
Mi Universidad

Nombre: Alessandra Resendiz Estrada

Docente: José Vidal Salas Hernández

Materia: Computación 1
Licenciatura en enfermería

Cuadro sinóptico de la computadora



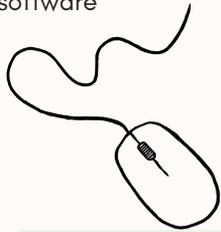


¿Qué es una computadora?

Sistema electrónico que lleva a cabo operaciones de aritmética y de lógica de a cuerpo a las instrucciones internas, que son ejecutadas sin intervención humana

Partes de una computadora

Las partes de una computadora se dividen en dos grandes grupos que son Hardware y software



Unidad central del proceso

La unidad de procesamiento central o CPU es la encargada de controlar las funciones de la gran mayoría de los dispositivos electrónicos. Se encarga de procesar información y también de enviarla a cualquier componente que pueda ejecutar la acción.

Tipos de computadora

Se compone del chasis o armazón (case), tarjeta del sistema (mainboard o motherboard), procesador, memoria, dispositivos de almacenaje, aparatos de entrada y salida,

Software y Hardware

el hardware es la parte física del dispositivo, esto es, sus accesorios, mientras que el software comprende el conjunto de códigos del sistema operativo.

¿Cuáles son las funciones del CPU?

Posee una memoria cache, la cual es un tipo de memoria muy rápida con la que se tienen datos que serán requeridos para las operaciones que se vayan a efectuar, sin la necesidad de que deba enviar información a la memoria RAM.

Analogica

Aprovechando el hecho de que diferentes fenómenos físicos se describen por relaciones matemáticas similares (v.g. Exponenciales, Logarítmicas, etc.) pueden entregar la solución muy rápidamente. Pero tienen el inconveniente que, al cambiar el problema a resolver, hay que rediseñar sus circuitos (cambiar el Hardware)

Digital

Están basadas en dispositivos biestables, que sólo pueden tomar uno de dos valores posibles: '1' ó '0'. Tienen como ventaja, el poder ejecutar diferentes programas para diferentes problemas, sin tener que la necesidad de modificar físicamente la máquina.

Hardware

1. CPU
2. Memoria RAM;
3. Unidades de almacenamiento
4. Tarjeta Madre (Motherboard)
5. Fuente de alimentación
6. Memoria ROM (Read Only Memory);
7. Memoria Cache
8. Disco Duro (Hard Disk Drive, HDD)
9. Monitor, teclado, ratón.

Software

es el conjunto de programas o aplicaciones, instrucciones y reglas informáticas que hacen posible el funcionamiento del equipo.

CPU

Una CPU puede procesar muchos comandos de manera consecutiva en pocos segundos, de hecho, mientras mejor sea el CPU, más rápidos serán procesados los datos y las operaciones

¿Cómo se divide el CPU?

se divide en: procesador, memoria monitor del sistema y circuitos auxiliares. El CPU es muy importante ya que es allí en donde la información que viene de los dispositivos exteriores, llegue y se procese para que luego pueda ser devuelto a los computadores grandes.



COMPUTACION



Unidades de almacenamiento

Las unidades de almacenamiento son dispositivos que leen o escriben datos en soportes de almacenamiento, y juntos conforman la memoria secundaria o almacenamiento secundario del ordenador.

Memoria RAM

Los ordenadores y dispositivos móviles necesitan principalmente dos tipos de memoria para operar correctamente y poder almacenar los datos con los que trabajan.

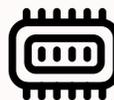
Unidades de entrada y salida

Las partes de la computadora (aspecto físico: hardware), también llamados dispositivos de entrada/salida (E/S) y mixtos, son todos aquellos artefactos electrónicos que observamos ilustrados en nuestra computadora.

Tipos de computadoras

De esta forma el ordenador cuenta con tres tipos de memoria:

1. Principal o RAM (memoria de acceso aleatorio):
2. Secundaria: cuyo contenido permanece después de apagar el ordenador
3. Externos: conectados al ordenador mediante conexión USB 2.0 o Firewire.



RAM

La primera de ellas es la RAM, cuyas siglas significan Random Access Memory, y que como su nombre indica, cambia constantemente su contenido. Normalmente es el segundo dispositivo con más memoria de nuestro dispositivo por detrás de los discos duros o SSD, seguida de las tarjetas gráficas. La RAM es utilizada para almacenar los programas y datos que está utilizando el procesador (CPU) en tiempo real, de ahí lo de 'Memoria de Acceso Aleatorio'.

Este tipo de memoria es volátil, lo cual quiere decir que la información almacenada en ella desaparece cuando se apaga el ordenador o dispositivo móvil. Entre los tipos de RAM encontramos principalmente dos:

Dispositivos entrada

Los dispositivos de entrada son aquellos al través de los cuales se mandan datos a la unidad central de procesos, por lo que su función es eminentemente emisora. Algunos de los

dispositivos de entrada más conocidos son el teclado, el manejador de discos magnéticos, la reproductora de cinta magnética, el ratón, el digitalizador (scanner), el lector óptico de código de barras y el lápiz óptico entre otros.



Memoria flash

es un tipo de memoria que permite que realizar múltiples operaciones de escritura o borrado en una misma acción. Por ese motivo las memorias flash pueden funcionar a elevadas velocidades si la lectura y escritura se realiza en puntos diferentes de esta memoria al mismo tiempo. Son memorias flash las memorias que utilizan conexión USB.

Dispositivos más utilizados en el día a día:

Entre los dispositivos más utilizados en el día a día se encuentran los siguientes: Dispositivos de almacenamiento por medio magnético (Discos duros y Disquetes), Dispositivos de almacenamiento por medio óptico (CD, DVD, Blu-Ray), Dispositivos de almacenamiento por medio electrónico (pendrive y tarjeta de memoria).

DRAM

DRAM: la Dynamic RAM está formada por condensadores que requieren que el controlador actualice varias veces por segundo los datos almacenados en ella para que no se pierdan

SRAM: a diferencia de la DRAM, la Static RAM almacena los datos hasta que la electricidad se corte, sin que el controlador tenga que estar constantemente refrescando los datos.

Dispositivos salida

Los dispositivos de salida son aquellos que reciben información de la computadora, su función es eminentemente receptora y por ende están imposibilitados para enviar información.

Dispositivos mixtos

Son aquellos dispositivos que pueden operar de ambas formas: tanto de entrada como de salida

Conceptos básicos sobre sistema operativo

Un sistema operativo (SO) es un conjunto de programas o software destinado a permitir la comunicación del usuario con un ordenador y gestionar sus recursos de manera cómoda y eficiente. Comienza a trabajar cuando se enciende el ordenador, y gestiona el hardware de la máquina desde los niveles más básicos.



Clasificación de los sistemas operativos

Los sistemas operativos se pueden clasificar atendiendo a:

ADMINISTRACIÓN DE TAREAS:

- MONOTAREA: los que permiten sólo ejecutar un programa a la vez
- MULTITAREA: los que permiten ejecutar varias tareas o programas al mismo tiempo

ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS

- MONOUSUARIO: aquellos que sólo permiten trabajar a un usuario, como es el caso de los ordenadores personales
- MULTIUSUARIO: los que permiten que varios usuarios ejecuten sus programas a la vez.

ORGANIZACIÓN INTERNA O ESTRUCTURA

- Monolítico
- Jerárquico
- Cliente-servidor

MANEJO DE RECURSOS O ACCESO A SERVICIOS

- CENTRALIZADOS: si permite utilizar los recursos de un solo ordenador
- DISTRIBUIDOS: si permite utilizar los recursos (CPU, memoria, periféricos...) de más de un ordenador al mismo tiempo

Ejemplo de sistemas operativos

DOS: Familia de sistemas operativos para PC.
WINDOWS: Familia de sistemas operativos no libres desarrollados por la empresa Microsoft Corporation, que se basan en una interfaz gráfica que se caracteriza por la utilización de ventanas.

UNIX: Familia de sistemas operativos que comparten unos criterios de diseño e interoperabilidad en común, que descienden de una primera implementación original de AT&T. Se trata de un sistema operativo portable, multitarea y multiusuario.

GNU/LINUX: Sistema operativo libre creado por Richard Stallman. Sistema operativo libre

Aplicación informática - Es una clase de programa informático que se crea para ser un instrumento con el que el usuario va a poder hacer o varias tareas de distinta clase.

Lenguaje de programación - Son creados para la resolución de procesos que van a poder ser hechos por las máquinas computarizadas.

Paquetes de software - Son un conjunto de programas que se distribuyen de forma complementaria, en donde en ocasiones un programa requiere de la intervención del otro.

Drivers - Se lo conoce también como controlador o manejador de dispositivo y con el se ayuda a definir como un programa informático va, a través del sistema operativo, entrar en conexión con un periférico, al crear una abstracción del hardware y así permitir que se dé una interfaz que se estandarice con el objetivo de utilizar ese dispositivo.

