

UNIDAD 1.
ANTECEDENTES Y
CONCEPTOS BÁSICOS
DE LA COMPUTACIÓN.

Nombre: Xochitl Concepción Pérez Almeida

Materia: Computación

LIC. EN ENFERMERIA



INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, para el ser humano ha sido muy importante el estar actualizado, se dice que el ser humano es un ser tecnológico porque no puede vivir en la naturaleza sin modificarla. Por medio de la técnica puede el hombre aprovechar las potencialidades del mundo, poniéndolas a sus servicios. Y es así que una de las herramientas más importante que a inventado el hombre para la humanidad, es la computadora, la cual ha sido un invento que ha ido evolucionando conforme pasa el tiempo, esta llevo a facilitar la vida del ser humano. Estoy segura que en la actualidad no existe un ser humano que no conozca o haya tenido contacto con una computadora. En esta unidad se hablará acerca de la historia que ha tenido, como ha evolucionado conforme pasan los años, gracias a las investigaciones de sus pioneros, al igual conoceremos la importancia y las funciones que tiene cada uno de sus componentes, tanto internos como externos. Así como los diversos programas que puedes manejar en ellas, y que son importantes en nuestro día a día.

UNIDAD 1: ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN.

En la historia existen dos dispositivos importantes inventados por el hombre, el ábaco y la pascalina, el primero es un dispositivo muy sencillo el cual consta de cuentas ensartadas en varillas que paralelamente permanecen montadas en un marco rectangular, al mover las cuentas sobre varillas, sus posiciones representan valores almacenados, y es mediante dichas posiciones que este representa y almacena datos. A este dispositivo no se le puede llamar computadora porque no tiene el elemento fundamental el cual es un programa. El segundo es la pascalina inventada por Blaise Pascal (1623-1662) de Francia y la de Gottfried Wilhelm con Leibniz (1646-1716) de Alemania, en estas máquinas, los datos se representaban por medio de las posiciones de los engranajes, y los datos se introducían manualmente estableciendo dichas posiciones finales de las ruedas, de forma similar a como leemos los números en el cuentakilómetros de un automóvil.

La primera computadora fue la máquina analítica creada por Charles Babbage,. Su idea surgió debido a que la elaboración de las tablas matemáticas era un proceso tedioso y propenso a errores. Babbage dejó la máquina de diferencias y se dedicó al plan de la máquina analítica que se pudiera desarrollar con tarjetas perforadas para hacer cualquier cálculo con una precisión de 20 dígitos. En 1947 se construyó en la Universidad de Pennsylvania la ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator) la cual fue la primera computadora electrónica, el equipo se diseñó por los ingenieros John Mauchly y John Eckert. Esta máquina ocupaba todo un sótano de la Universidad, tenía más de 18000 tubos de vacío consumía 200 kilowatts de energía eléctrica y requería todo un sistema de aire acondicionado pero tenía la capacidad de realizar 5000 operaciones aritméticas en un segundo.

Mas tarde se unió al proyecto el ingeniero y matemático húngaro John Von Neumann (1903-1957) las ideas de Von Neumann resultaron tan fundamentales para su desarrollo posterior, que es considerado el padre de las computadoras. La EDVAC (Eletronic Discrete Variable Automatic Computer) fue diseñada por este nuevo equipo punto tenía aproximadamente 4000 bulbos estaba un tipo de memoria basado en tubos llenos de mercurio por donde circulaban señales eléctricas sujetas a retardos.

LA COMPUTADORA Y ELEMENTOS QUE LA INTEGRAN.Computadora: La computadora es un sistema electrónico que realiza operaciones de aritmética y de lógica de acuerdo a las indicaciones internas, que se ejecutan sin mediación humana. Es un sistema electrónico capaz de operar bajo el control de unas instrucciones en su unidad de memoria, la cual puede aceptar

información/datos, procesarla y producir información que se puede guardar Y opera bajo el control de instrucciones almacenadas en su propia memoria. Sistema de computadora: Es una combinación de partes de trabajan como una unidad que son: equipo(hardware), programas(software), datos y gente. Entrada (input):Cualquier información introducida a la computadora. Cubierta, Armazón o “ Chasis” (Case): Alberga los componentes internos de la computadora.

Tipos de computadoras

Computadora analógica: Es una máquina que tiene relación con las matemáticas (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). Computadora 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.

Clasificación de las computadoras: Las mecánicas funcionan por dispositivos mecánicos con movimiento. Las electrónicas funcionan en base a energía eléctrica, según su estructura las computadoras pueden ser: Analógicas: requieren de un proceso físico, un apuntador y una escala, trabajan en base a analogías; una de sus características más importantes es: Preciso, pero no exacto, barato y rápido, y tiene valor en todo momento. Digitales: Llamadas así porque cuentan muy rudimentariamente, "con los dedos"; sus elementos de construcción, los circuitos electrónicos, son muy simples, ya que solo reconocen 2 estados: abierto o cerrado.

Partes de una computadora

Una computadora se divide en dos grandes grupos los cuales son hardware y software.

HARDWARE: es la parte física de la computadora, las cuales se pueden ver, procesar, escuchar, guardar cosas, etcétera. Las cuales son:

- placa base: es la placa principal de circuitos impresos de una computadora en ella las rutas eléctricas o buses son las que permiten el desplazamiento de los datos entre los componentes del equipo, todo está conectado con la placa base, aquí hay elementos clave como el CPU RAM o BIOS.

- Unidad central de procesamiento o CPU: llamado también procesador, el cual funciona como el cerebro de la computadora, es la parte más importante de la capacidad de cómputo ya que la mayor parte de los cálculos son realizados por el procesador.
- Memoria de acceso aleatorio o RAM: Es el componente en donde de forma temporal se almacenan los datos y los programas que la CPU utiliza. Es un tipo de memoria volátil, así que el contenido se va a borrar al apagar el computador.
- Unidad de disco óptico: Así se denomina porque usa un láser para la lectura de los datos que están almacenados en medios ópticos como un CD, DVD o Blu-Ray.
- Unidad de Disco Duro o HDD : Es un componente principal del computador porque es aquí donde se aloja el sistema operativo al igual que las aplicaciones informáticas, sirve de almacenamiento para los archivos digitales como vídeos, fotos, música y demás.
- Unidad de estado sólido o SSD: Es un nuevo tipo de tecnología que busca reemplazar los discos duros tradicionales
- Tarjetas de red: Se conoce también como placa de red, adaptador de red o NIC. Es la que permite la conexión a una red informática.
- Tarjeta grafica: Se denomina también como placa de video, adaptador de video o tarjeta de video. Es la que le brinda capacidad gráfica al computador. Por sus características va a procesar los datos que provienen de la CPU para transformarlos en información que se ve gráficamente. Con ella se pueden ver películas, imágenes, juegos, etc.
- Fuente de alimentación: También se conoce como fuente de poder y es la que le brinda la energía la computadora.
- Sistema de refrigeración: Se genera calor a partir del flujo de corriente entre los componentes electrónicos, en donde el funcionamiento va a ser mejor si la temperatura se mantiene baja, casi siempre se complementa con un ventilador.
- Gabinete: No es un dispositivo electrónico, pero sí una parte del computador, mediante la cual se da soporte a los componentes internos del PC, además de ofrecer una protección adicional.

Partes de una computadora- periféricos o dispositivos auxiliares.

- Teclado: su origen se debe a las máquinas de escribir, cuenta con botones o teclas para así interactuar con el ingreso de datos. Es un dispositivo de entrada que se emplea para enviar órdenes y datos a la computadora.

- Ratón o mouse: es un periférico de entrada que se usa para interactuar con el entorno grafico del PC. Es un apuntador con el que se puede detectar movimiento en una superficie plana, para después reflejarlo en el monitor con un cursor, flecha o puntero.
- Monitor: es el principal periférico de salida y es donde se puede ver de manera grafica la información o los datos que se generan por la computadora.
- Impresora: es un periférico de salida con el que se da una copia de textos o gráficos digitales en medios físicos que son casi siempre papel. Las más comunes son las de inyección de tinta y el tóner con tecnología láser.
- Parlantes/altavoces: También se le llama parlante y es un periférico de salida que se emplea para escuchar los sonidos que son emitidos por la computadora. Esos sonidos son un producto de la música, videos, juegos, películas, notificaciones del sistema, etc.

SOFTWARE:

- Sistema operativo: es el software principal, es el que permite que los programas utilicen aplicaciones de software, entre sus objetivos esta el manejo y la administración del núcleo intermediario para la gestión de recursos o el acceso al hardware. Los sistemas operativos mas utilizados son Windows y Linux.
- 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.

EXPLICAR LA DIFERENCIA Y CARACTERISTICAS ESENCIALES ENTRE LA COMPUTADORA Y OTROS DISPOSITIVOS DE COMPUTACION.

Dispositivos: es un aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones. este término se utiliza para nombrar a los periféricos y otros sistemas vinculados al funcionamiento de las

computadoras. Los Tipos de dispositivos: son tres de entrada, salida y almacenamiento, estos permiten al usuario interactuar con una máquina.

- Dispositivos de entrada: son los que envían información a la unidad de procesamiento, en código binario (sistema de codificación usado para la representación de textos).
- Dispositivos de salida: son los que reciben información que es procesada por la CPU y la reproducen para que sea perceptible para la persona.
- Dispositivos de almacenamiento: es todo aparato que se utiliza para grabar los datos de la computadora de forma permanente o temporal. Son dispositivos que sirven para almacenar software del ordenador.

Computadora: es un dispositivo electrónico que acepta datos de entrada, los procesa, los almacena y los emite como salida para su interpretación. La computadora es parte de un sistema de computación. Como todo dispositivo existen ventajas y desventajas de la computadora, entre sus ventajas esta; realizar funciones con un índice menor de errores, mayor rapidez e información, la información es procesada y almacenada. Entre las desventajas esta, la inversión que representan tanto para obtenerlos, como para mantenerlos, el cambio de la tecnología, y la falta de cultura en cuanto a su uso.

1.1 DESCRIBIR LOS ELEMENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE CODIFICACION DE UNA COMPUTADORA.

Tipos de codificación:

Cuando hablamos de codificación de caracteres en informática nos referimos al método que permite convertir un carácter de un lenguaje natural (alfabeto o silabario) en un símbolo de otro sistema de representación. Esto con la finalidad de facilitar el almacenamiento de texto en computadoras o para facilitar la transmisión de texto a través de la redes de telecomunicaciones. Existen dos tipos de sistemas de códigos: los significativos y los no significativos.

Versiones de este tipo de codificación:

- JIS(japanese industrial Estándar) Es utilizado principalmente en comunicaciones, por ejemplo correo electrónico, porque utiliza solo 7 bits para cada carácter.
- Shift-JIS, introducido por Microsoft y utilizado en el sistema MS-DOS, es el sistema que soporta menos caracteres.

- EUC (extended Unix Code) Este sistema es utilizado como método de codificación interna en la mayoría de plataformas Unix. Acepta caracteres de más de dos bytes, por lo que es mucho más extensible que el Shift-JIS, y no está limitado a la codificación del idioma japonés.
- UTF-8 (Unicode transformation format) En este sistema, cada carácter se representa mediante una secuencia de 1 a 4 bytes, aunque en realidad, el número de bits destinados a representar el carácter se limita a un máximo de 21 (el resto son metadatos - información sobre información).

Objetivos de los códigos:

- Facilitar el procesamiento.
- Permitir identificación inequívoca.
- Permitir clasificación.
- Permitir recuperación o localización de información.
- Posibilitar establecimiento de relaciones entre diferentes elementos codificados.
- Facilitar el señalamiento de propiedades particulares de los elementos codificados.

Características de los sistemas de códigos:

- Debe estar adaptado lógicamente al sistema informativo de que forme parte.
- Debe tener precisión necesaria para describir un dato.
- Debe mantenerse tan reducido como se pueda.
- Debe permitir expansión.
- Debe ser fácil de usar.
- Deben ajustarse a los requerimientos de los equipos.

1.2 DESCRIBIR LA FUNCIÓN BÁSICA DEL CPU.

También llamado microprocesador, es el componente primordial de cualquier computador, para la programación y el proceso de datos, se puede decir que el CPU es muy similar al cerebro humano. Ya que recibe y manda información.

Funciones : puede procesar muchos comandos de manera consecutivas en pocos segundos, mientras mejor sea el CPU más rápidos serán procesados los datos y las operaciones, se encarga de realizar operaciones bien sea del tipo lógico, aritmético y operaciones de control de transferencia, traer todas las instrucciones por medio de direcciones, seguidamente se decodifica en instrucciones binarias para que el CPU pueda entenderlas y llevarlas a cabo,

realiza el procedimiento de la ejecución de las instrucciones dadas por el procesador, el CPU da algunas respuestas luego de la ejecución de la instrucción.

1.3 CONCEPTOS BASICOS SOBRE SISTEMAS OPERATIVOS Y SU CLASIFICACION PARA DISPOSITIVOS.

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. El sistema operativo es el primer programa que funciona cuando se pone en marcha el ordenador, y gestiona los procesos de ejecución de otros programas y aplicaciones, que funcionan sobre él, actuando como intermediario entre los usuarios y el hardware. Administra todos los recursos como discos, impresoras, memoria, monitos, altavoces y demás dispositivos.

Clasificación de los sistemas operativos:

Los sistemas operativos se pueden clasificar atendiendo a:

- ADMINISTRACIÓN DE TAREAS:
- ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS
- ORGANIZACIÓN INTERNA O ESTRUCTURA
- MANEJO DE RECURSOS O ACCESO A SERVICIOS

EJEMPLOS DE SISTEMAS OPERATIVOS

- Dos: sus siglas significan Disk Operating System, es una familia de sistemas operativos para PC, carece de interfaz grafica y no es multiusuario ni multitarea, fue sustituido por el SO Windows.
 - Windows: fue desarrollado por la empresa Microsoft Corporation, que se basan en una interfaz gráfica que se caracteriza por la utilización de ventanas, la ultima versión es Windows XP.
 - Unix: es una familia de sistemas operativos que comparten unos criterios de diseño e interoperabilidad en común, que decenden de una primera implementación original de AT&T.
 - Gnu/Linux : es un sistema operativo libre, que quiere decir que los códigos completos del sistema estarán disponibles para todo el mundo , sin tener que pagar por un programa.
- WINDOWS, FUNCIONES Y ENTORNO.** Es un conjunto de software para ofrecer al usuario de una computadora una interacción amigable cómoda. Es una implementación de interfaz

gráfica de usuario que ofrece facilidades de acceso y configuración como barra de herramientas e integración entre aplicaciones con habilidades como arrastrar y soltar. Una de sus características es, ofrecer un entorno gráfico basado en ventanas, iconos y gráficos que lo hacen muy amigable y sencillo de usar, utilizar el ratón o mouse para manejar el puntero y controlar el equipo, Incluye el navegador Internet Explorer, es compatible con el paquete de oficina Microsoft Office

Barra de tareas: Es aquella línea horizontal que se ubica en la parte inferior de la pantalla. Permite acceder a iconos de acceso directo, al menú de inicio, al área de notificaciones, y agregar o remover cualquier icono que esté colocando en esta barra. Menu de inicio: es el botón que te da la posibilidad de acceder a los programas y aplicaciones del sistema. Grupo de programas: Se caracteriza por todos los softwares o programas, y aplicaciones que han sido instalados en el ordenador. Hay programas que son propios de Windows, como el Microsoft Office 365. Se pueden instalar cualquier software que la capacidad del ordenador pueda soportar. Área de notificaciones: su función notificar cierta acción que se esté realizando; o advertir sobre una ejecución maliciosa. Cada elemento ejerce una función distinta, y su distribución puede variar. Fecha y hora: Presenta la zona horaria, el mes, día y año que tiene el ordenador en el preciso momento. Altavoces: Representado por el icono de una bocina, notifica el nivel del volumen. Si está en 0 %, el icono de bocina tendrá una equis (x) encima; informando que el volumen está apagado. Batería: Indica cuánta energía posee la batería interna del ordenador. Este icono sólo se visualiza en computadores portátiles o laptops. Acceso a redes: Especifica si el ordenador está conectado a una red, ya sea por WiFi o por banda ancha (ADSL. Actualizador de Windows: Es una de las tantas funciones predeterminadas de Windows, informa si existe una nueva versión del Windows, o si hay alguna actualización por realizar. Antivirus: Es un programa encargado de mantener la computadora segura de cualquier software malicioso o virus que quiera afectar su desempeño. Informa inmediatamente si se debe revolver cierto programa que resulte sospechoso. Escritorio: Es la zona de trabajo inicial que se puede observar cuando la computadora se ha ejecutado. Se compone de ciertos elementos como: el fondo de escritorio, los iconos de acceso directo, la barra de herramientas, gadgets, entre otros.

CONCLUSIÓN

En esta unidad estudiamos la evolución que ha tenido la computadora a lo largo de los años, como de ser una maquina tediosa que ocupaba todo un sótano de una universidad, y que consumía alrededor de 200 kilowatts de energía eléctrica, paso a ser un dispositivo que en la mayoría de los hogares del mundo existe una, mucho más completa, más equipada, con mucho mas almacenamiento y que incluso la puedes trasladar de un lugar a otro por ejemplo de la casa a oficina, escuela etcétera. Conocimos los elementos que la integran desde la cubierta o armazón hasta los programas que se pueden manejar en ella. El hardware y el software son dos grandes grupos importantes en el dispositivo, de ellos se desglosan más funciones desde que la computadora sea encendida, hasta los programas que ayudaran a resolver diversas tareas. El CPU es una herramienta también muy importante en la computadora ya que se encarga de programar y procesar los datos del dispositivo que ayudaran a realizar el trabajo que se requiera. Cada una de las partes que conforman a la computadora están entrelazadas una de otra para que funcionen al mismo tiempo, funcionan diferente, pero tienen el mismo objetivo, el cual es que trabaje adecuadamente y se ha ido mejorando para que sean de mayor facilidad emplearlas y entre más pasan los años se han vuelto más prácticas para su mejor uso.