



Nombre del alumno: Yuliana Cristell Jiménez Esteban.

Actividad: Ensayo.

Nombre del tema: Antecedentes y conceptos básicos de la computación.

Parcial: 1°.

Nombre de la materia: Computación 1.

Nombre del profesor: Ing. Carlos Mario Hernández Salvador.

Nombre de la licenciatura: Enfermería.

Cuatrimestre: 1°.

Lugar y fecha: R/a triunfo 2da sección, Macuspana Tabasco, 30 de octubre del 2021.

Antecedentes y conceptos básicos de la computación.

La computación es la ciencia que se encarga de estudiar la administración de métodos, técnicas y procesos con el fin de almacenar, procesar y transmitir información y datos en formato digital. Para adentrarnos más al tema hablaremos de lo siguiente: los eventos históricos más importantes que llevaron a la invención de la computadoras donde se mencionan los mecanismos antiguos de la computación y sus inventores, el término computadora y elementos que la integran, así como también la diferencia y características esenciales entre la computadora y otros dispositivos, los elementos básicos del sistema de codificación en una computadora, la función básica del CPU, conceptos básicos sobre sistemas operativos y su clasificación para dispositivos; y Windows, funciones y entorno.

Uno de los primeros dispositivos mecánicos para contar fue el ábaco, este dispositivo es muy sencillo, mediante sus posiciones esta representa y almacena datos, sin embargo a este dispositivo no se le puede llamar computadora por carecer del elemento fundamental llamado programa. En 1617 John Napier un matemático escocés, inventó los huesos o bastoncillos de Napier, este artefacto permitía multiplicar grandes números mediante la manipulación de estos bastoncillos. En 1623 Wilhelm Schickard fue el primer matemático en intentar desarrollar una calculadora que podía sumar, restar, multiplicar y dividir. Otro de los inventos mecánicos fue la Pascalina inventada por Blaise Pascal de Francia en 1642 y la de Gottfried Wilhelm von Leibniz de Alemania en 1694 llamada stepped reckoner, con estas máquinas, los datos se representaban mediante las posiciones de los engranajes, y los datos se introducían manualmente estableciendo dichas posiciones finales de las ruedas. La primera computadora fue la máquina analítica creada por Charles Babbage profesor matemático de la Universidad de Cambridge en el siglo XIX quien es considerado el padre de las computadoras, su idea nació debido a que la elaboración de las tablas matemáticas era un proceso tedioso y propenso a errores, el proyecto a desarrollar era una máquina de diferencias, un dispositivo mecánico para efectuar sumas repetidas. Por otro lado Charles Jacquard (francés), fabricante de tejidos, había creado un telar que podía reproducir automáticamente patrones de tejidos leyendo la información codificada en patrones de agujeros perforados en tarjetas de papel rígido, es por ello que Babbage abandono el proyecto de la máquina de diferencias y se dedicó al proyecto de la máquina analítica que se pudiera programar con tarjetas perforadas para efectuar cualquier cálculo con una precisión de 20 dígitos. En 1947 se construyó en la Universidad de Pennsylvania la ENIAC que fue la primera computadora electrónica, el equipo de diseño lo encabezaron los ingenieros John Mauchly y John Eckert. Esta máquina ocupaba

todo un sótano de la Universidad, tenía más de 18 000 tubos de vacío, consumía 200 KW de energía eléctrica, pero tenía la capacidad de realizar 5 mil operaciones aritméticas en un segundo. El ingeniero y matemático húngaro John von Neumann quien ayudo a adquirir el contrato para el desarrollo de la EDVAC, su idea fundamental fue permitir que en la memoria coexistan datos con instrucciones, para que entonces la computadora pueda ser programada en un lenguaje, y no por medio de alambres que eléctricamente interconectaban varias secciones de control.

Por otro lado tenemos que la computadora es un aparato electrónico que tiene el fin de recibir y procesar datos para la realización de diversas operaciones. Las computadoras representan y manipulan texto, gráficos, símbolos y música, así como números. La clasificación de las computadoras pueden ser por su fuente de energía, es decir mecánicas (funcionan por dispositivos mecánicos con movimiento), electrónicas (funcionan en base a la energía eléctrica y pueden ser analógicas o digitales sin embargo esta última puede ser de aplicación general o bien aplicación específica), también se clasifica de acuerdo a su tamaño y son: macrocomputador, minicomputador, estación de trabajo y por ultimo computador personal. La constituyen dos partes esenciales, el hardware, que es su estructura física donde encontramos la placa base: es la placa principal de circuitos impresos de una computadora. En ella están las rutas eléctricas o buses que son los que permiten el desplazamiento de los datos entre los componentes del equipo. El procesador es el cerebro de la computadora encargada de la interpretación de las instrucciones dadas por los programas informáticos. RAM Es el componente en donde de forma temporal se almacenan los datos y los programas que la CPU utiliza. La unidad de disco óptico se denomina porque usa un láser para la lectura de los datos que están almacenados en medios ópticos. El disco duro aloja el sistema operativo al igual que las aplicaciones informáticas, es usado a su vez para el almacenamiento de archivos digitales como vídeos, fotos, música, entre otros. La unidad de estado sólido no dispone de partes móviles y usa semiconductores para el almacenamiento. La tarjeta de red permite la conexión a una red informática. La tarjeta gráfica es la que le brinda capacidad gráfica al computador, con ella se pueden ver películas, imágenes, juegos etc. La fuente de alimentación es la que le brinda la energía la computadora. El sistema de refrigeración es entonces un disipador térmico con el que se le quita calor al núcleo de la CPU, que casi siempre se complementa con un ventilador y por último el gabinete que da soporte a los componentes internos del PC. El software que es su parte intangible está compuesto por el sistema operativo manejo y la administración del núcleo intermediario para la gestión de recursos o el acceso al hardware, los sistemas operativos más utilizados son Windows y Linux. La aplicación

informática es una clase de programa informático que se crea para ser un instrumento con el que el usuario va a poder hacer una o varias tareas de distinta clase. El lenguaje de programación controla el comportamiento físico y lógico de la computadora. Paquetes de software que son un conjunto de programas que se distribuyen de forma complementaria, en donde en ocasiones un programa requiere de la intervención del otro, y el driver es el controlador de dispositivo el cual comunica los periféricos con el sistema operativo. Los dispositivos auxiliares son los teclados, el mouse, el monitor, la impresora y los altavoces. Como ya había mencionado antes, el CPU es el cerebro de la computadora es por ello que hago énfasis en esta parte y es que es la encargada de controlar las funciones de la gran mayoría de los dispositivos electrónicos. Las funciones principales de un CPU es: primero traer todas las instrucciones por medio de direcciones, seguidamente se decodifica en instrucciones binarias para que el CPU pueda entenderlas y llevarlas a cabo, ahora viene la parte en que se realiza el procedimiento de la ejecución de las instrucciones dadas por el procesador, finalmente el CPU da algunas respuestas luego de la ejecución de la instrucción. Este se divide en: procesador, memoria monitor del sistema y circuitos auxiliares.

Un dispositivo es un aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones. Existen tres tipos: de entrada que envía información a la unidad de procesamiento en códigos binarios, de salida esta recibe información procesada de la CPU, reproduciéndolas a las personas, y la de almacenamiento que graba los datos de la computadora de forma permanente o temporal. Se basa en dos tipos de tecnologías: la óptica y la magnética. Sin duda las computadoras tienen ventajas como la información es procesada y almacenada, realiza funciones con un índice menor de errores y tiene mayor rapidez en información entre otras, una de las desventajas con mayor impacto en la sociedad es que el equipo es muy costoso y no puede ser adquirido por todas las personas.

El sistema de codificación es la asignación de símbolos mediante un plan sistemático, para distinguir ciertos fenómenos y establecer su ordenamiento dentro de una clasificación determinada. Este se apoya de los sistemas multibyte que son una amalgama de caracteres de uno y dos bytes de ancho. Cabe mencionar que hay versiones de esta codificación y son: Japanese Industrial Estándar es utilizado principalmente en comunicaciones; Shift-JIS soporta menos caracteres; Extended Unix Code es utilizada como método de codificación interna; y por último el Unicode transformation format que utiliza de 1 a 4 bytes. Existen dos tipos de codificación los significativos (características del objeto) y los no significativos (simples etiquetas), por lo consiguiente hay métodos de codificación que se clasifican de acuerdo al

símbolo: el numérico (binario, octal, decimal y hexadecimal), los alfabéticos, los alfanuméricos, entre otros. El objetivo de los códigos es 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.

Dentro de este tema también está el sistema operativo definido como 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. Este se clasifica en: administración de tareas la cual puede ser monotarea (una tarea) o multitarea (varias tareas), administración de usuario dividido en monousuario y multiusuario, la organización interna está compuesta por monolítico, jerárquico y cliente-servidor; y por ultimo tenemos el acceso a servicios que pueden ser centralizados (un solo recurso) o distribuidos (varios recursos). Algunos ejemplos de sistema operativo son: DOS, Windows, Unix y Linux. Por ultimo quiero adentrarme un poco más en el tema del Windows que es 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. El entorno es un conjunto de software para ofrecer al usuario de una computadora una interacción amigable y cómoda; un entorno de escritorio por lo general consta de iconos, ventanas, barras de herramientas, carpetas, fondos de pantalla y widgets de escritorio. Los elementos y funciones más importantes del Windows son: barra de tareas la cual permite acceder a iconos de acceso directo, el menú de inicios el cual permite acceder al grupo de programas o aplicaciones instaladas en el sistema, grupo de programas es decir todos los softwares o programas, y aplicaciones que han sido instalados en el ordenador, tiene un área de notificaciones que tienen por función notificar cierta acción que se esté realizando; o advertir sobre una ejecución maliciosa, en este elemento se encuentra la fecha y hora, altavoces, batería, acceso a redes, actualizador, antivirus y el escritorio.

Para concluir este tema, las computadoras y como este ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, volviéndose la principal herramienta para el hombre y por consiguiente parte esencial de cada uno de nosotros ya que la utilizamos para la educación, los negocios, el entretenimiento, la comunicación y sobre todo obtener cualquier información. Sin embargo no echemos de menos la importancia de conocer los componentes de la computadora ya que esto nos ayuda a saber la rapidez, la capacidad y los programas que contiene la computadora.

Bibliografía

GOOGLE. (s.f.). Recuperado el 29 de octubre de 2021, de WIKIPEDIA:
<https://es.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica>

GOOGLE. (s.f.). Recuperado el 29 de OCTUBRE de 2021, de
https://www.ecured.cu/Sistema_de_codificaci%C3%B3n

Recuperado el 29 de Octubre de 2021, de
<https://www.monografias.com/trabajos102/definicion-computadoras-y-sus-componentes/definicion-computadoras-y-sus-componentes.shtml>

Universidad Del Sureste (s.f.). *Antología de computacion* .pag.8-43.