

COMPUTACIÓN

SUPER NOTA UNIDAD I

ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA
COMPUTACIÓN

Mayreni Morales Perez

UDS

15/11/2022

ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN

EVENTOS HISTÓRICOS MÁS IMPORTANTES QUE LLEVARON A LA INVENCIÓN DE LA COMPUTADORA.

Uno de los primeros dispositivos mecánicos para contar fue el ábaco, cuya historia se remonta a las antiguas civilizaciones griega y romana. sus posiciones representan valores almacenados, y es mediante dichas posiciones que este representa y almacena datos. la Pascalina inventada por Blaise Pascal (1623 - 1662) de Francia y la de Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646 - 1716) de Alemania. 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, de manera similar a como leemos los números en el cuentakilómetros de un automóvil. La primera computadora fue la máquina analítica creada por Charles Babbage, profesor matemático de la Universidad de Cambridge en el siglo XIX.



ALGUNOS DE LOS MECANISMOS ANTIGUOS DE LA COMPUTACIÓN Y SUS INVENTORES.



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.

1623 – Wilhelm Schickard, fue el primer matemático en intentar desarrollar una calculadora. Nativo de Alemania, aproximadamente para el año 1623, este matemático construyó un mecanismo que podía sumar, restar, multiplicar y dividir.

1642 – Blaise Pascal, fue un matemático francés que nació en el 1623. Desde muy temprana edad era un entusiasta en el estudio autodidacta de las matemáticas. Antes de que alcanzara la edad de trece años, Pascal descubrió un error en la geometría de Descartes. En el 1642 inventó una máquina calculadora que permitía sumar y restar, conocida como el Pascalino.

1790 – Joseph Marie Jacquard Creó el Telar de Jacquard (Jacquard's Loom) el cual empleaba tarjetas perforadas para crear patrones en una fábrica de avitelado en una tejedora.

1880 – Herman Hollerith, Norteamericano que inventó una perforadora, lectora y tabuladora de tarjetas.

La computadora moderna

1943 – Howard Aiken, Como estudiante de Harvard, Aiken propuso a la universidad crear una computadora, basado en el Motor Analítico de Babbage.

1939 – John Atanasoff, En el 1939, en la Universidad de Iowa State, John Atanasoff diseñó y construyó la primera computadora digital.

1946 – Dr. John Mauchly y J. Presper Eckert, trabajaron juntos en este proyecto. En el 1946 completaron su trabajo, del cual surgió una computadora electrónica digital operacional, llamada ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer).

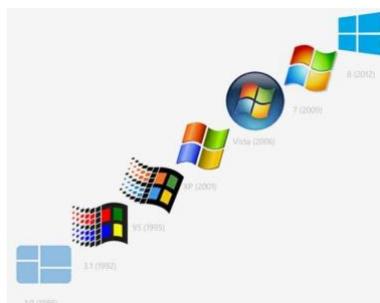


TÉRMINO COMPUTADORA Y ELEMENTOS QUE LA INTEGRAN.

Sistema electrónico capaz de operar bajo el control de unas instrucciones dentro de su unidad de memoria, la cual puede aceptar información/datos, procesarla y producir información que se puede guardar. Por su fuente de energía: pueden ser: Mecánicas: funcionan por dispositivos mecánicos con movimiento. Electrónicas: Funcionan en base a energía eléctrica. Las partes de una computadora se dividen en dos grandes grupos que son el Hardware y el Software.

El Hardware es, en resumidas palabras, la parte física de la computadora a partir del cual es posible ver, procesar, escuchar, guardar cosas, etc. **Placa base** Es conocida como **placa madre, tarjeta madre (motherboard)** o placa principal. Es la placa principal de circuitos impresos de una computadora. **Unidad Central de Procesamiento o CPU** En ocasiones se simplemente procesador y se lo clasifica como el cerebro de la computadora. **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. **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. **Fuente de alimentación** también se conoce como **fuelle 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



LA DIFERENCIA Y CARACTERÍSTICAS ESENCIALES ENTRE LA COMPUTADORA Y OTROS DISPOSITIVOS DE COMPUTACIÓN.

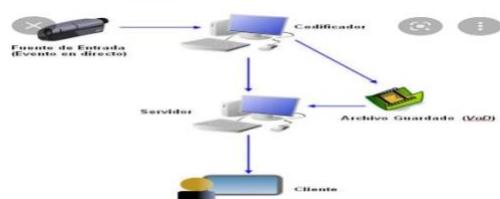
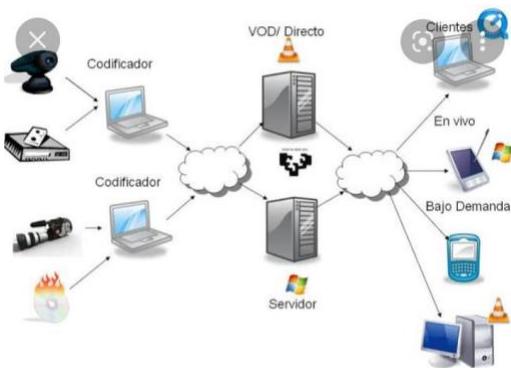
Un dispositivo es un aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones. Su nombre está vinculado a que dicho artefacto está dispuesto para cumplir con su objetivo. La noción de dispositivo es muy popular en la computación y la informática, ya que dicho término se utiliza para nombrar a los periféricos y otros sistemas vinculados al funcionamiento de las computadoras. Los dispositivos de entrada son los que envían información a la unidad de procesamiento, en código binario. Los dispositivos de salida son los dispositivos que reciben información que es procesada por la CPU y la reproducen para que sea perceptible para la persona. Dispositivo de almacenamiento es todo aparato que se utilice para grabar los datos de la computadora de forma permanente o temporal.



LOS ELEMENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE CODIFICACIÓN EN UNA COMPUTADORA.

Los sistemas de codificación y la necesidad de la clasificación surge en la necesidad de registrar, enmascarar, ordenar, identificar, agrupar y clasificar fenómenos y para facilitar su registro y transmisión. **Sistema multibyte**, se trata de representar juegos de más de 256 caracteres en almacenamientos externos o en sistemas de transmisión, en los que es importante la economía de espacio y/o ancho de banda, la solución ha consistido en utilizar sistemas de codificación multibyte. Conocidos abreviadamente como MBCS ("Multibyte Character Set"). **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, por ejemplo en un número, una secuencia de pulsos eléctricos en un sistema electrónico, octetos aplicando normas o reglas de codificación. Esto con la finalidad de facilitar el almacenamiento de texto en computadoras. Existen una gran variedad de métodos de codificación, los que se clasifican de acuerdo a los símbolos que usan: Numéricos, Alfabéticos, Alfanuméricos

Hexadecimal	Binary	Decimal
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
A	1010	10
B	1011	11
C	1100	12
D	1101	13
E	1110	14
F	1111	15



LA FUNCIÓN BÁSICA DEL CPU.

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 la información y también de enviarla a cualquier componente que pueda ejecutar la acción. **4 de 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. El CPU se divide en: procesador, memoria monitor del sistema y circuitos auxiliares.

