



UDS - UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MATERIA: COMPUTACION I

TRABAJO: UNIDAD I

ALUMNA: JOANA SANTOS HIDALGO

**FECHA DE ENTREGA: DOMINGO, 24 DE SEPTIEMBRE
DE 2023.**



ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN



Tienen el suficiente poder de cálculo, autonomía y velocidad de procesamiento para reemplazarnos en muchas tareas, o permitirnos dinámicas de trabajo que nunca antes en la historia habían sido posibles, al punto tal de hacerse hoy en día indispensables. Estos aparatos **se inventaron en el siglo XX, revolucionando para siempre la manera en que entendemos los procesos industriales**, las comunicaciones, la sociedad y muchas otras áreas. Los antecedentes de la computadora se remontan al año **4.000 a. C. cuando se inventaron las primeras máquinas diseñadas para la aritmética** y las primeras reglas de cálculo. Entre ellos se encuentra el ábaco, un importante adelanto en la materia.

Primera generación (de 1940 a 1952)

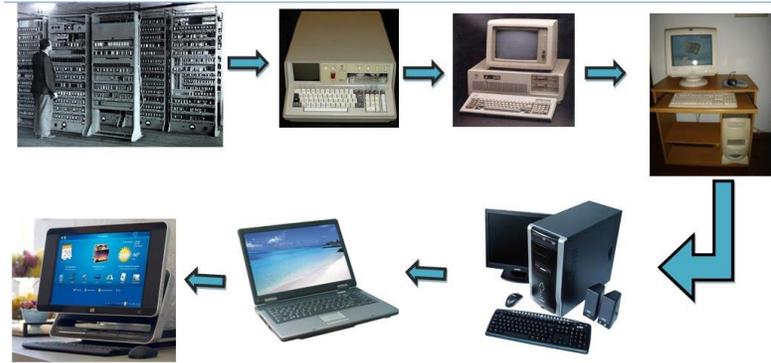


EVENTOS HISTORICOS DE LA COMPUTADORA

Noviembre 12, 1936, la primera computadora imaginaria Alan Turing



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. 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. Máquina electrónica que permite la entrada, el procesamiento, el almacenamiento y la salida de datos.



Tipos de computadoras Se clasifican de acuerdo al principio de operación de Analógicas y Digitales.

Computadora analógica 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)

. **Computadora digital** Están basadas en dispositivos inestables, que sólo pueden tomar uno de dos valores posibles'. Tienen como ventaja, el poder ejecutar diferentes programas para diferentes problemas, sin tener que la necesidad de modificar físicamente la máquina.



MECANISMOS ANTIGUOS Y SUS INVENTORES

La Informática es una disciplina emergente-integradora que surge producto de la aplicación interacción sinérgica de varias ciencias, como la computación, la electrónica, la cibernética, las telecomunicaciones, la matemática, la lógica, la lingüística, la ingeniería, la inteligencia artificial, a robótica, la biología, la psicología, las ciencias de la información, cognitivas, organizacionales, entre otras, al estudio y desarrollo de los productos, servicios, sistemas e infraestructuras de la nueva sociedad de la información.

Asimismo, se ocupa de los procesos de obtención (colección), representación, organización, almacenamiento, recuperación y uso de la información en sistemas naturales e ingenieriles; así como de la evaluación, comunicación, transformación y el control de la información en dichos sistemas como vía para la creación de artificios capaces de reproducir ciertas funciones propias de los sistemas naturales.

La Informática abarca múltiples aspectos como la fundamentación matemática, la informática teórica, el hardware y el software, la organización, el tratamiento de la información, el desarrollo de metodologías específicas, entre otros; así como un cierto número de disciplinas académicas como las anteriormente mencionadas. Cada una de ellas toma parte en la informática como si lo hiciera en sus dominios naturales.



TERMINO DE COMPUTADORA Y ELEMENTOS QUE LO INTEGRAN

Las partes de una computadora se dividen en dos grandes grupos que son el Hardware y el Software. Vamos a ir desarrollando las partes de una computadora, empezando por el Hardware y finalizando con 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. En ella están las rutas eléctricas o buses que son los que permiten el desplazamiento de los datos entre los componentes del equipo. De uno u otro modo cada parte va a estar conectada con la placa base. Aquí hay elementos clave como la CPU, RAM o BIOS, al igual que otros circuitos, chips, ranuras de expansión,

Características esenciales entre la computadora y otros dispositivos de computación.

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. Debido a ello es que se precisa de refrigeración. 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.

Describir los elementos básicos del sistema de codificación en una COMPUTADORA

Mecánicas: funcionan por dispositivos mecánicos con movimiento. Electrónicas: Funcionan en base a energía eléctrica. Dentro de este tipo, y según su estructura, las computadoras pueden ser: Analógicas: Trabajan en base a analogías. Requieren de un proceso físico, un apuntador y una escala (v.g.: balanza). Las características del cálculo analógico son las siguientes:

- Preciso, pero no exacto;
- Barato y rápido;
- Pasa por todos los infinitésimos, es decir que tiene valor en todo momento, siempre asume un valor.

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. Manejan variables discretas, es decir que no hay valores intermedios entre valores sucesivos. Dentro de las digitales encontramos otros 2 grupos, según su aplicación.

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. Una CPU puede procesar muchos comandos de manera consecutivas en pocos segundos, de hecho, mientras mejor sea el CPU, más rápidos serán procesados los datos y las operaciones. El CPU se encarga de realizar operaciones bien sea del tipo lógico, aritmético y operaciones de control de transferencia.



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.



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 ROM

La segunda memoria más habitual en los dispositivos electrónicos es la ROM. Esta memoria, cuyas siglas significan Read-Only Memory, no es volátil como ocurre con la RAM, por lo que retiene la información incluso cuando apagamos el dispositivo, aunque es más lenta.

Mask ROM: este tipo de memoria se escribe durante el proceso de fabricación del chip, y no puede ser modificada posteriormente.

- **PROM** (PROM (Programmable Read-only Memory): Similar a la Mask ROM, pero los datos pueden ser introducidos después de fabricar el chip para luego no poder ser modificados.
- **EPROM** (Erasable Programmable Read-only Memory): Similar a la PROM, pero permite eliminar la memoria al exponerla a luz ultravioleta de alta intensidad.
- **EEPROM:** (Electrically Erasable Programmable Read-only Memory): permite eliminar los datos de manera electrónica, y pueden reescribirse los datos escritos en ellas un número limitado de veces. La memoria flash utiliza EEPROM, y esta es la que utilizan en la actualidad la mayoría de dispositivos con memoria flash como las memorias USB, tarjetas SD y más recientemente los SSD.



