

## Nombre de la Presentación

*Nombre del Alumno* : **Gina Mariana Lorca Hernández**

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

*Parcial* : **Primer parcial**

*Nombre de la Materia* : **Computación I**

*Nombre del profesor* : **I. S. C Evelio Calles Pérez**

*Nombre de la Licenciatura* : **licenciatura en enfermería**

*Cuatrimestre* : **Primer cuatrimestre**

Eventos históricos más importantes que llevaron a la invención de la computadora

## ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN

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

Uno de los primeros dispositivos mecánicos para contar fue el **ábaco**, cuya historia se remonta a las antiguas civilizaciones griega y romana. Este dispositivo es muy sencillo, consta de cuentas ensartadas en varillas que a su vez están montadas en un marco rectangular.

La **Pascalina** inventada por Blaise Pascal y Gottfried Wilhelm von Leibniz 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 idea que tuvo Charles Babbage sobre un computador nació debido a que la elaboración de las tablas matemáticas era un proceso tedioso y propenso a errores. En 1823 el gobierno Británico lo apoyo para crear el proyecto de una máquina de diferencias, un dispositivo mecánico para efectuar sumas repetidas.

El **ábaco** representa el artefacto más antiguo empleado para manipular datos. Se cree que alrededor del año 3000 BC, los babilonios empleaban el ábaco para realizar cálculos matemáticos rudimentarios.

**1617 - John Napier**  
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** inventó una máquina calculadora que permitía sumar y restar, conocida como el Pascalino. Tal mecanismo, empleaba ruedas numeradas del 0 al 9, la cual incorporaba un mecanismo de dientes y cremalleras que permitían manejar números hasta 999,999.99.

**1694 - Gottfried Wilhelm Von Leibniz** Leibniz fue un matemático alemán que diseñó un instrumento llamado el "Stepped Reckoner". Esta máquina era más versátil que la de Pascal puesto que podía multiplicar y dividir, así como sumar y restar.

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

**1812 - Charles Babbage**  
Charles Babbage fue un inglés que, agravado por errores en las tablas matemáticas que eran impresas, renunció a su posición en Cambridge para concentrar sus esfuerzos en el diseño y construcción de un dispositivo que pudiera resolver su problema. Babbage bautizó su máquina del ensueño con el nombre de Motor Diferencial (Differential Engine), pues ésta trabajaba para resolver ecuaciones diferenciales. Empleando fondos del gobierno y de sus propios recursos, durante diecinueve años laboró arduamente en su meta, pero no tuvo éxito. Babbage solo pudo construir algunos componentes y la gente se referían a su artefacto como la locura de Babbage.

**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. Lamentablemente, la universidad de Harvard no le proveyó la ayuda que necesitaba. Sin embargo, su idea tuvo buena acogida para la compañía privada de IBM. Entonces, Aiken, conjuntamente con un grupo de científicos, se lanzó a la tarea de construir su máquina

**1939 - John Atanasoff** En el 1939, en la Universidad de Iowa State, John Atanasoff diseñó y construyó la primera computadora digital mientras trabajaba con Clifford Berr, un estudiante graduado. Más tarde, Atanasoff y Berry se dedicaron a trabajar en un modelo operacional llamado el ABC, el "Atanasoff-Berry Computer." Esta computadora, completada en el 1942, usaba circuitos lógicos binarios y tenía memoria regenerativa.

**1946 - Dr. John Mauchly y J. Presper Eckert** Con el advenimiento de la Segunda Guerra Mundial, los militares necesitaban una computadora extremadamente rápida que fuera capaz de realizar miles de cálculos para compilar tablas balísticas para los nuevos cañones y misiles navales

**1945 - John Von Neumann** Luego de haber llegado John Von Neumann a Filadelfia, él ayudó al grupo de Moore a adquirir el contrato para el desarrollo de la EDVAC. Neumann también asistió al grupo con la composición lógica de la máquina. Como resultado de la colaboración del equipo de Moore, surgió un adelanto crucial en la forma del concepto del programa almacenado. Hasta este momento, la computadora almacenaba sus programas externamente, ya fuera en tarjetas conectadas, cintas perforadas y tarjetas. La ENIAC empleaba 18,000 tubos al vacío y requería que un par de tales tubos se unieran en una manera particular para que pudieran sostener la memoria en un bit de los datos.

## DEFINIR EL TÉRMINO COMPUTADORA Y ELEMENTOS QUE LA INTEGRAN.

**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 De Computadora:** Una combinación de partes que 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 COMPUTADORA

**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 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

Por su fuente de energía: pueden ser: Mecánicas: funcionan por dispositivos mecánicos con movimiento. Electrónicas: Funcionan en base a energía eléctrica. Dentro de este tipo, y según su estructura

## ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN

PARTES DE UNA COMPUTADORA

**El Hardware** es, en resumidas palabras, la parte física de la computadora a partir del cual es posible ver, procesar, escuchar, guardar cosas, etc.

**RAM** – Es el componente en donde de forma temporal se almacenan los datos y los programas que la CPU utiliza

**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

**Placa base** – Es conocida como placa madre, tarjeta madre (motherboard) o placa principal. Es la placa principal de circuitos impresos de una computadora

**Ratón o mouse** – Periférico de entrada que se usa para interactuar con el entorno gráfico del PC.

**Monitor** – Es el principal periférico de salida y es donde se ve de manera gráfica la información o los datos que se generan por la computadora

**Impresora** – Periférico de salida con el que se da una copia de textos o gráficos digitales en medios físicos que son casi siempre papel.

**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

**Teclado** – Dispositivo de entrada que se emplea para enviar órdenes y datos a la computadora. Su origen se debe a las máquinas de escribir. Cuenta con botones o teclas para así interactuar con el ingreso de los datos.

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

**Dispositivos** 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.

**Tipos de dispositivos** Los tipos de dispositivos son tres de entrada, salida y almacenamiento. Estos son los que le permiten al usuario interactuar con una máquina.

ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN

DESCRIBIR LOS  
ELEMENTOS BÁSICOS  
DEL SISTEMA DE  
CODIFICACIÓN EN  
UNA  
COMPUTADORA.

- Sistema multibyte
- Versiones de este tipo de codificación
- Objetivos de los Códigos
- Características de los Sistemas de Códigos
- Tipos de codificación

**Significativos** Como su nombre lo indica son aquellos que implican un significado, es decir, que reflejan en un mayor o menor grado las características del objeto, partida o individuo a los cuales se la asigna.

**No significativos** A veces llamados secuenciales o consecutivos) de ninguna manera describen el objeto a que se aplican, sino que son simples etiquetas por medio de las cuales se distinguen de otros el objeto.

ANTECEDENTES Y  
CONCEPTOS  
BÁSICOS DE LA  
COMPUTACIÓN

DESCRIBIR 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. También llamado microprocesador o procesador, es el componente primordial de cualquier computador, para la programación y el proceso de datos.

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. 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.