



**Mi Universidad**

**Mapa conceptual**

*Nombre del Alumno: Erika Del Roció Martínez Hernández*

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

*Parcial: Primero*

*Nombre de la Materia: Computación I*

*Nombre del profesor: Andrés Alejandro Reyes Molina*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: I "B"*

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

Tales como

El Abaco

Que es

Es uno de los primeros dispositivos mecánicos para contar. Consta de cuencas entrelazadas sobre varillas que a su vez están montadas en un marco regular.

Para que sirve

Efectuar operaciones aritméticas sencillas (suma resta y multiplicación)

La pascalina

Que es

Fue la primera calculadora que funcionaba a base de ruedas y engranajes. Este aparato mecánico matemático tenía la habilidad de poder sumar y restar.

Para que sirve

Permite realizar cálculos rápidos mediante el uso de cuentas o semillas

Maquina analítica

Que es

La máquina analítica es el diseño de un computador moderno de uso general, que represento un paso importante en la historia de la informática.

Para que sirve

Construir tablas de logaritmos y de funciones trigonométricas mediante un método que utilizaba polinomios

La Mark I

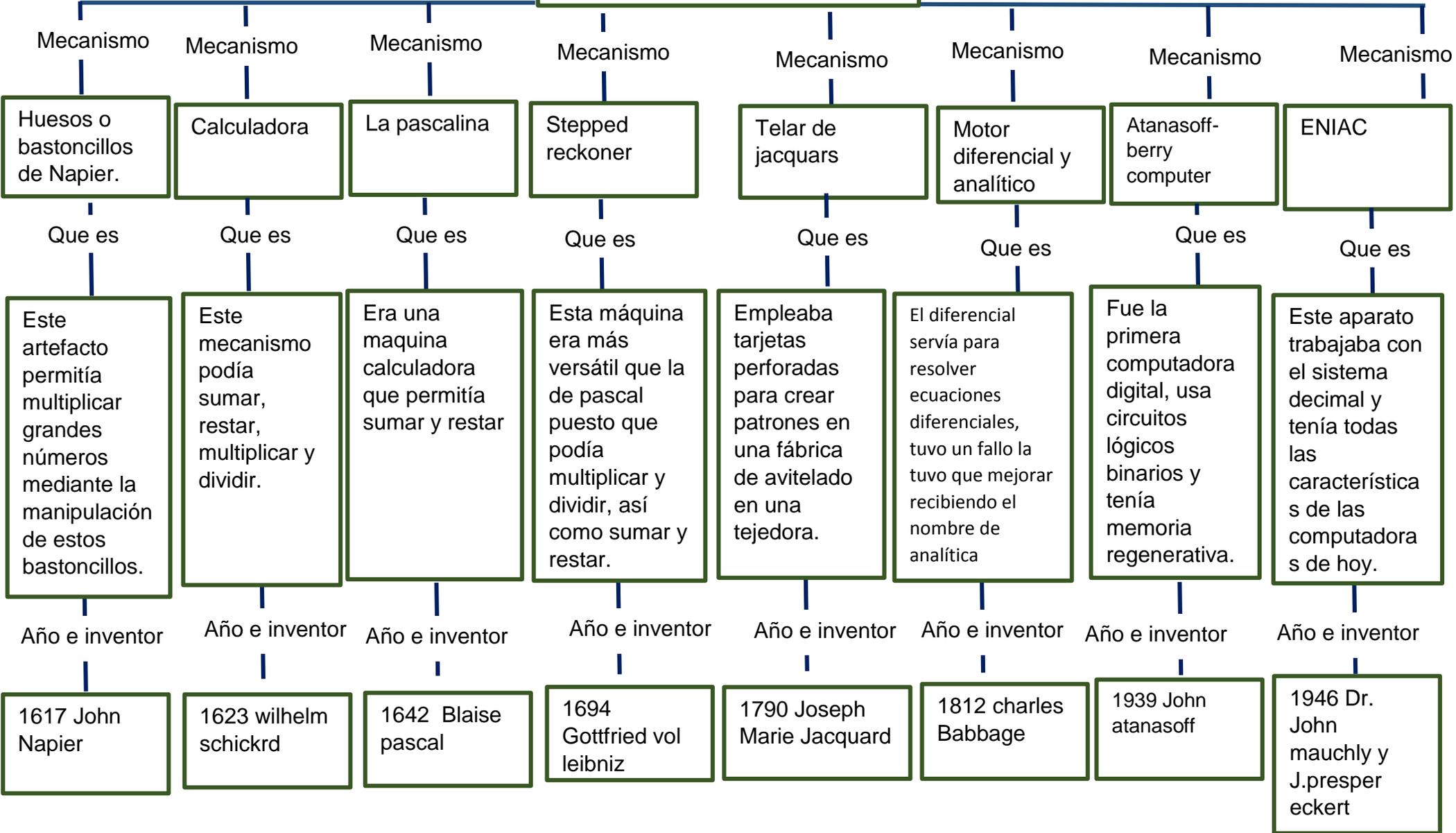
Que es

Fue el primer operador electromecánico, tenía 760.000 ruedas y 800 kilómetros de cable y se basaba en la maquina analítica

Para que sirve

Realizar cinco operaciones aritméticas: suma, resta, multiplicación, división y hacer referencia a resultados anteriores

# Mecanismos antiguos de la computación y sus inventores



Mecanismo

Mecanismo

Mecanismo

Mecanismo

Mecanismo

Mecanismo

Mecanismo

Mecanismo

Huesos o bastoncillos de Napier.

Calculadora

La pascalina

Stepped reckoner

Telar de jacquars

Motor diferencial y analítico

Atanasoff-berry computer

ENIAC

Que es

Este artefacto permitía multiplicar grandes números mediante la manipulación de estos bastoncillos.

Este mecanismo podía sumar, restar, multiplicar y dividir.

Era una maquina calculadora que permitía sumar y restar

Esta máquina era más versátil que la de pascal puesto que podía multiplicar y dividir, así como sumar y restar.

Empleaba tarjetas perforadas para crear patrones en una fábrica de avitelado en una tejedora.

El diferencial servía para resolver ecuaciones diferenciales, tuvo un fallo la tuvo que mejorar recibiendo el nombre de analítica

Fue la primera computadora digital, usa circuitos lógicos binarios y tenía memoria regenerativa.

Este aparato trabajaba con el sistema decimal y tenía todas las características de las computadoras de hoy.

Año e inventor

1617 John Napier

1623 wilhelm schickrd

1642 Blaise pascal

1694 Gottfried vol leibniz

1790 Joseph Marie Jacquard

1812 charles Babbage

1939 John atanasoff

1946 Dr. John mauchly y J.presper eckert

# Computadora

Que es

Sistema electrónico que lleva a cabo operaciones de aritmética y de lógica de a un cuerpo a las instrucciones internas que son ejecutadas sin intervención humana.

Se dividen en dos grandes grupos

## Hardware

Partes que lo conforman

- ✓ Placa base
- ✓ Unidad central de procesamiento
- ✓ Memoria de acceso aleatorio o RAM
- ✓ Unidad de disco óptico
- ✓ Unidad de disco duro
- ✓ Unidad de estado solido
- ✓ Tarjeta de red
- ✓ Tarjeta grafica
- ✓ Fuente de alimentación
- ✓ Sistema de refrigeración
- ✓ Gabinete

## Periféricos o dispositivos auxiliares

- Teclado
- Ratón o mouse
- Monitor
- Impresora
- Parlantes / altavoces

## Software

Partes que lo conforman

- ❖ Sistema operativo
- ❖ Aplicación informática
- ❖ Lenguaje de programación
- ❖ Paquetes de software
- ❖ Drivers

# Diferencia y características esenciales entre la computadora y otros dispositivos de computación

## Computadora

Es un dispositivo electrónico que acepta datos de entrada, los procesa, los almacena y los emite como salida para su interpretación.

### Ventajas de usar la computadora

- ✓ La computadora nunca se cansa, distrae o se enoja
- ✓ La información es procesada y almacenada
- ✓ Realiza funciones con un índice menor de errores.
- ✓ Mayor rapidez en información
- ✓ Ofrece a los alumnos conocimientos y destrezas básicas sobre la informática
- ✓ Brinda mayor presentación a los trabajos

### Desventajas de usar la computadora

- ❖ Representa una fuerte inversión, ya que los equipos son costosos y requieren el acondicionamiento del área laboral
- ❖ El cambio vertiginoso de la tecnología
- ❖ Falta de cultura en cuanto a uso en equipo de computo

## Dispositivos

Es un aparato o mecanismo que desarrolla acciones. Su nombre está vinculado a que dicho artefacto está dispuesto para cumplir con su objetivo

### Tipos de dispositivos

Dispositivos de almacenamiento

¿Qué son?

Es todo aparato que se utilice para grabar los datos de la computadora de forma permanente o temporal.

Dispositivos de salida

¿Qué son?

Dispositivos que reciben información que se procesa por la CPU y la reproducen para que sea perceptible para la persona.

Dispositivos de entrada

¿Qué son?

Los que envían información a la unidad de procesamiento, en código binario.

# Elementos básicos del sistema de codificación en la computadora

Surge de

La necesidad de registrar, enmascarar, ordenar, identificar, agrupar y clasificar fenómenos para facilitar su registro y transmisión.

Objetivos de los códigos

- Permitir el procesamiento
- Permitir clasificación
- Permitir identificación inequívoca
- Permitir recuperar información
- Posibilitar almacenamiento

Características de los códigos

- Debe ser adaptado al sistema informativo
- Debe tener precisión para descubrir el dato
- Debe permitir expansión
- Debe ser fácil de usar
- Deben ajustarse a los requerimientos

Tipos de codificación

**Significativos:** 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:** de ninguna describen el objetivo a que se aplica, sino que son simples etiquetas por medio de las cuales se dirigen de otros el objetivo

# Función básica de CPU

¿Qué es el CPU?

Es la encargada de controlar las funciones de la gran mayoría de los dispositivos electrónicos.

Funciones del CPU

Una CPU puede procesar muchos comandos de manera consecutivas en pocos segundos, de hecho, mientras mejor sea el CPU, más rápido será procesado los datos y las operaciones

4 funciones principales del CPU

Primero traer todas las instrucciones por medio de direcciones

Segundo se decodifica en instrucciones binarias para que el CPU pueda entenderlas y llevarlas a cabo

Tercero viene la parte en que se realiza el procesamiento de la ejecución de las instrucciones dadas por el procesador

Cuarto finalmente el CPU de algunas respuestas luego de la ejecución de la instrucción

El CPU se divide en: procesador, memoria, monitor de sistema y circuitos auxiliares