



**Mi Universidad**

## **Cuadro sinóptico**

*Nombre del Alumno: Juan pablo Gómez Velazco.*

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

*Parcial: 1°.*

*Nombre de la Materia: Computación I*

*Nombre del profesor: Evelio Calles Pérez.*

*Nombre de la Licenciatura: Psicología.*

*Cuatrimestre: 1°.*

**1.1. Mencionar los eventos más importantes que llevaron a la invención de la computadora**

Todo este desarrollo de las computadoras suele divisarse por generaciones y el criterio que se determinó para determinar el cambio de generación no está muy bien definido, Resulta aparente que deben cumplirse al menos los siguientes requisitos:

- La forma en que están construidas.
- Forma en que el ser humano se comunica con ellas.

Ábaco.

Civilizaciones griega y romana.

Cuentas ensartadas en varillas que a su vez están montadas en un marco rectangular.

Se representa al desplazar las cuentas sobre varillas, sus posiciones representan valores almacenados. Carece del elemento fundamental llamado programa.

Pascalina.

Blaise Pascal

Los datos se representaban mediante las posiciones de los engranajes.

Los datos se introducían manualmente.

Primera computadora.

Creada por Charles Babbage.

La idea nació debido a que la elaboración de las tablas matemáticas era un proceso tedioso y propenso a errores.

En 1823 crea la máquina de diferencias. Máquina para efectuar sumas repetidas.

Tarjetas perforadas.

Charles Jacquard, creó un telar que podía reproducir automáticamente patrones de tejidos leyendo la información codificada en patrones de agujeros perforados en tarjetas de papel rígido.

Babbage se dedicó al proyecto de la máquina analítica para que se pudiera programar con tarjetas perforadas para efectuar cualquier cálculo con una precisión de 20 dígitos.

Primera computadora electrónica.

Encabezado por John Mauchly y John Eckert.

Esta máquina tenía más de 18 000 tubos de vacío, consumía 200 KW de energía eléctrica y requería todo un sistema de aire acondicionado, tenía la capacidad de realizar cinco mil operaciones aritméticas en un segundo.

Permite que en la memoria coexistan datos con instrucciones, para que entonces la computadora pueda ser programada en un lenguaje,

**1.2. Mencionar algunos de los mecanismos antiguos de la computación y sus inventores.**

El ábaco.	{	Artefacto más antiguo empleado para datos.	{	Alrededor del año 3000 BC, los babilonios empleaban el ábaco para realizar cálculos matemáticos rudimentarios.	{	Permitía multiplicar grandes números mediante la manipulación de estos bastoncillos.
John Napier.	{	1617	{	Inventó los Huesos o Bastoncillos de Napier.	{	Podía sumar, restar, multiplicar y dividir.
Wilhelm Schickard.	{	1623	{	Primer matemático en intentar desarrollar una calculadora.	{	Empleaba ruedas numeradas del 0 al 9, la cual incorporaba un mecanismo de dientes y cremalleras que permitían manejar números hasta 999,999.99.
Blaise Pascal.	{	1642	{	Calculadora que permitía sumar y restar, conocida como el Pascalino.	{	La máquina podía multiplicar y dividir, así como sumar y restar.
Gottfried Wilhelm Von Leibniz.	{	1694	{	Diseñó un instrumento llamado el "Stepped Reckoner".	{	Empleaba tarjetas perforadas para crear patrones en una fábrica de avitelado en una tejedora.
Joseph Marie Jacquard.	{	1790	{	Creó el Telar de Jacquard.	{	Se le considera el "padre de las computadoras."
Charles Babbage.	{	1812	{	Las dos clasificaciones de la computadora: el almacenaje, o la memoria, y el molino.	{	Este artefacto era de 51 pies de largo, 8 pies de altura y 2 pies de espesor; contaba con 750,000 partes y 500 millas de cable; y su peso era de 5 toneladas. Mark II, Mark III y Mark IV.
Herman Hollerith.	{	1880	{	Inventó una perforadora, lectora y tabuladora de tarjetas.		
Howard Aiken.	{	1943	{	Se completó, la Mark I, "Automatic Sequence Controlled Calculator".		

**1.3. Definir el término computadora y los 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 procesarla y producir información que se puede guardar.

- Computadora analógica.
- Computadora digital
- Mecánicas.
- Electrónicas.

Hardware.

Placa madre, tarjeta madre, CPU, Memora de Acceso Aleatorio o RAM, unidad de disco óptico, unidad de Disco Duro o HDD, unidad de Estado Sólido o SSD, tarjetas de red, tarjeta gráfica, fuente de alimentación, sistema de refrigeración, gabinete, teclado, ratón o mouse, monitor, impresora y parlantes

Software.

Sistema operativo, aplicación informática, lenguaje de programación, paquetes de software y drivers.

**1.3.1. Explicar la diferencia y características esenciales entre la computadora y otros dispositivos de computación.**

Aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones. Su nombre está vinculado a que dicho arteificio está dispuesto para cumplir con su objetivo.

Dispositivos de entrada.

Envían información a la unidad de procesamiento, en código binario

Dispositivos de salida.

Dispositivos que reciben información que es procesada por la CPU y la reproducen.

Dispositivos de almacenamiento.

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

Sirven para almacenar el software del ordenador.

- Optica.
- Magnética.

**1.4. Describir los elementos básicos del sistema de codificación en una computadora**

Los sistemas de codificación y la necesidad de la clasificación surgen en la necesidad de registrar, enmascarar, ordenar, identificar, agrupar y clasificar fenómenos y para facilitar su registro y transmisión.

Los caracteres multibyte son una amalgama de caracteres de uno y dos bytes de ancho que puede considerarse un superconjunto del ASCII de 8 bits.

**Objetivos**

- 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.

**Características**

- Debe estar adaptado lógicamente al sistema informativo de que forme parte.
- Debe tener precisión necesaria para describir un dato.
- Debe mantenerse tan reducido como se pueda.
- Debe permitir expansión.
- Debe ser fácil de usar.
- Deben ajustarse a los requerimientos de los equipos.

**Tipos**

- Significativos
- No significativos

Implican un significado, reflejan en un mayor o menor grado las características del objeto, a los cuales se le asigna.

Secuenciales o consecutivos, etiquetas por medio de las cuales se distinguen de otros el objeto.

- Numéricos,
- Alfabéticos,
- Alfanuméricos.

- Binario (base 2): 0, 1 2.
- Octal (base 8): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 3.
- Decimal (base 10): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Hexadecimal (base 16): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F.

**1.5. Describir la función básica del CPU.**

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.

**Funciones**

- Traer todas las instrucciones por medio de direcciones.
- De decodifica en instrucciones binarias para que el CPU pueda entenderlas y llevarlas a cabo.
- Se realiza el procedimiento de la ejecución de las instrucciones dadas por el procesador.
- Da algunas respuestas luego de la ejecución de la instrucción.

- Procesador.
- Memoria monitor del sistema.
- Circuitos auxiliares.