



## **Cuadro sinóptico**

***Nombre del Alumno: Anayeli Pérez Ordoñez***

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

***Parcial: I parcial***

***Nombre de la Materia: Computacion I***

***Nombre del profesor: Evelio Calles Pérez***

***Nombre de la Licenciatura: Enfermería***

***Cuatrimestre I***

***Pichucalco Chiapas; a 15 de noviembre 2022***

## ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BASICOS DE LA COMPUTACIÓN

MENCIONAR LOS EVENTOS MÁS IMPORTANTES QUE LLEVARÓN A LA INVENCIÓN DE LA COMPUTADORA

### ÁBACO

Uno de los primeros dispositivos mecánicos muy práctico, representa y almacena datos. Su historia remonta a las civilizaciones griegas y romanas, no es considerada una computadora por carecer de un programa.

### PASCALINA

Es una de las primeras calculadoras mecánicas inventado por Blaise Pascal y Gottfried Wilhelm, funcionada a base de ruedas y engranajes.

### MÁQUINA ANALÍTICA

La primera computadora creada por Charles Babbage en el siglo XIX. De acuerdo al método de Charles Jacquard continuó con el objetivo de programar con tarjetas perforadas para efectuar cualquier cálculo con la precisión de 20 dígitos.

### MARK I

Primer ordenador electromecánico, se construyó en Harvard en 1944 creada por un equipo encabezado por Howard H. Aiken, con ella se realizaba operaciones matemáticas básicas su función es basado en dispositivos llamados relevadores.

### ENIAC

(Electronic Numerical Integrator And Calculator)

La primera computadora electrónica, se construyó en 1947 encabezados por los ingenieros John Mauchly y John Eckert tenía más de 18 000 tubos de vacío, consumía 200 KW de energía eléctrica y tenía la capacidad de realizar cinco mil operaciones aritméticas en un segundo.

### EDVAC

Diseñado por un nuevo equipo donde se encontraba presente Jonh Von, esta computadora tenía aproximadamente 4 mil bulbos y usaba una memoria de tubos llenos de mercurio, dicha idea permitió que en la memoria coexistan datos con instrucciones, para que entonces la computadora pueda ser programada en un lenguaje.

## ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BASICOS DE LA COMPUTACIÓN

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

#### LA ÉPOCA ANTIGUA

-**El Abaco**: 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.

#### LOS PIONEROS

-**1617 John Napier**: matemático escocés inventó los Huesos o Bastoncillos de Napier dicho artefacto permitía multiplicar grandes cantidades.

-**1623 Wilhelm Schickard**: primer matemático en desarrollar una calculadora con la cual se podía realizar las primeras operaciones básicas.

-**1642 Blaise Pascal**: matemático francés que inventó una máquina calculadora que permitía sumar y restar (Pascalino) la cual empleaba ruedas numeradas del 0-9.

-**1694 Gottfried Wilhelm Von Leibniz**: matemático alemán inventó una máquina que permitía realizar las 4 operaciones básicas.

-**1790 Joseph Marie Jacquard**: realizó el Telar de Jacquard el cual empleaba tarjetas perforadas.

-**1812 Charles Babbage**: creador de la máquina diferencial, así como también trabajó en otra versión la cual llamó motor analítico. La lógica de la máquina de Babbage contribuye a las dos clasificaciones: el almacenaje, o la memoria, y el molino, una unidad de procesamiento que lleva a cabo los cálculos aritméticos para la máquina. Por este logro, se le considera el "padre de las computadoras".

#### LA COMPUTADORA MODERNA

-**1943 Howard Aiken**: junto a la compañía IBM en 1943 creó la primera computadora electromecánica Mark I, dicho computador aceptaba tarjetas perforadas las cuales eran procesadas y almacenadas. Posteriormente con diversos sucesos ocurridos construyó una serie de máquinas Mark II, Mark III y Mark IV.

-**1939 John Atanasoff** : construyó junto con Berry la primera computadora digital la cual usaba circuitos lógicos binarios y tenía memoria regenerativa.

-**1946 Dr. John Mauchly y J. Presper Eckert** : surgió una computadora electrónica digital operacional, llamada ENIAC, este aparato trabajaba con el sistema decimal y tenía todas las características de las computadoras de hoy día.

-**1945 John Von Neumann**: ayudó al grupo de Moore a adquirir el contrato para el desarrollo de la EDVAC, como resultado de la colaboración, la computadora almacenaba sus programas externamente, ya fuera en tarjetas conectadas, cintas perforadas y tarjetas.

## ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN

### LA COMPUTADORA Y ELEMENTOS QUE LA INTEGRAN

#### COMPUTADORA

Sistema electrónico capaz de operar bajo el control de unas instrucciones dentro de la unidad de su memoria, permitiendo aceptar, producir, procesar información con la facilidad de almacenarla.

#### TIPOS DE COMPUTADORAS

**-Analógica:** almacena datos en forma continua, pueden entregar la solución muy rápidamente. Pero tienen el inconveniente que, al cambiar el problema a resolver, hay que cambiar el Hardware.  
**-Digital:** están basadas en dispositivos biestables y puede ejecutar diferentes programas para diversos problemas.

#### CLASIFICACIÓN DE COMPUTADORAS: por su fuente de energía

**-Mecánicas:** dispositivos con movimientos.  
**-Electrónicas:** a base de energía: dentro de ello se encuentra las analógicas y digitales.

#### PARTES DE UNA COMPUTADORA

**-Hardware:** parte física de la computadora en la cual es capaz de ver, procesar, escuchar, guardar etc.

- Placa base
- CPU
- Memoria de acceso aleatorio
- Unidad de disco óptico
- Unidad de disco duro
- Unidad de estado sólido
- Tarjetas de red
- Tarjeta gráfica
- Fuente de alimentación
- Sistema de refrigeración
- Gabinete

**-Periféricos o dispositivos auxiliares:** forman parte del hardware de la computadora esencial para su buen funcionamiento:

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

**-Software:** programas informáticos que hacen posible la ejecución de tareas específicas dentro de un computador:

- **Sistema operativo:** los más utilizados son Windows y Linux
- **Aplicación informática:** redactar textos, usar hojas de cálculos, etc.
- **Lenguaje de programación:** controlan el comportamiento físico y lógico de la computadora.
- **Paquetes de software:** programas para uso complementario: Microsoft Office.
- **Drivers** también conocido como controlador o manejador de dispositivo.

## ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN

### DIFERENCIA Y CARACTERÍSTICAS ESENCIALES ENTRE LA COMPUTADORA Y OTROS

#### DISPOSITIVO

Es un aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones, se utiliza para nombrar a los periféricos y otros sistemas vinculados al funcionamiento de las computadoras.

#### TIPOS DE DISPOSITIVOS

- **Entrada:** son los que envían información a la unidad de procesamiento, en código binario.
- **Salida:** dispositivos que reciben información que es procesada por la CPU y la reproducen para que sea perceptible para la persona.
- **Almacenamiento:** es todo aparato que se utilice para grabar los datos de la computadora de forma permanente o temporal, son dispositivos que sirven para almacenar el software del ordenador y se basa en dos tipos de tecnologías: la óptica y la magnética.

#### COMPUTADORA

Dispositivo electrónico que acepta datos de entrada, los procesa, los almacena y los emite como salida para su interpretación, forma parte de un sistema de computación.

## ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE LA COMPUTACIÓN

### ELEMENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE CODIFICACIÓN EN UNA COMPUTADORA

#### SISTEMAS DE CODIFICACIÓN

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

#### SISTEMA MULTIBYTE

**-JIS (Japanese Industrial Standar).** Es utilizado principalmente en comunicaciones, por ejemplo correo electrónico, porque utiliza solo 7 bits para cada carácter

**-Shift-JIS Introducido por Microsoft y utilizado en el sistema MS-DOS**

**-EUC (Extended Unix Code).** Este sistema es utilizado como método de codificación interna en la mayoría de plataformas Unix. Acepta caracteres de más de dos bytes

**-UTF-8 (Unicode transformation format).** En este sistema, cada carácter se representa mediante una secuencia de 1 a 4 bytes

#### OBJETIVOS DE LOS CÓDIGOS

-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

#### TIPOS DE CODIFICACION

**-Significativos:** reflejan en un mayor o menor grado las características del objeto, partida o individuo a los cuales se la asigna.

**-No significativos:** son simples etiquetas por medio de las cuales se distinguen de otros el objeto.

**-Numéricos**

**-Alfabéticos**

**-Alfanuméricos**

#### SISTEMAS DE NUMERACIÓN

- **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

## ANTECEDENTES Y CONCEPTOS BASICOS DE LA COMPUTACIÓN

### LA FUNCIÓN BÁSICA DEL CPU

#### UNIDAD DE PROCESAMIENTO CENTRAL O CPU

Encargada de controlar las funciones de la gran mayoría de los dispositivos electrónicos. Se encarga de procesar la información y 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.

#### FUNCIONES

- Posee una memoria cache con la cual se pueden efectuar operaciones sin la necesidad de enviar información a la RAM
- Realizar operaciones bien sea del tipo lógico, aritmético y operaciones de control de transferencia
- Trae todas las instrucciones por medio de direcciones.
- Se decodifica en instrucciones binarias para que el CPU pueda entenderlas y llevarlas a cabo
- Realiza el procedimiento de la ejecución de las instrucciones dadas por el procesador.
- Da algunas respuestas luego de la ejecución de la instrucción.