

**UDS**  
Mi Universidad

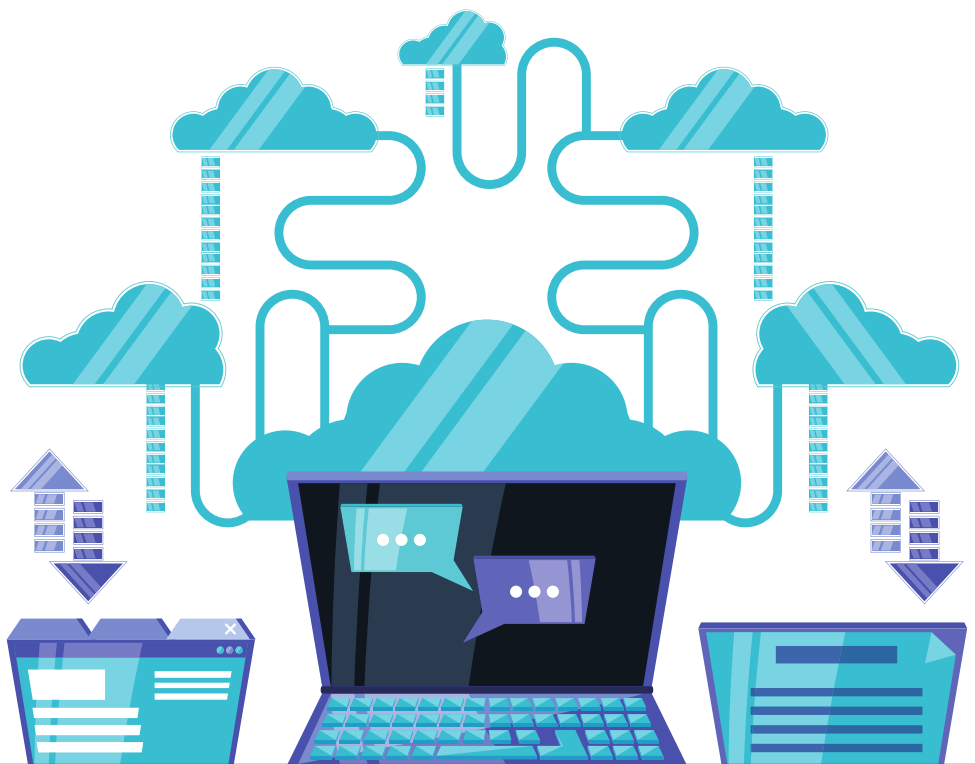
# **COMPUTACIÓN**

**ALUMNA: KARLA GUADALUPE MÉRITO GÓMEZ**

**MATERIA: COMPUTACIÓN**

**LICENCIATURA: ENFERMERÍA**

**GRADO: PRIMER CUATRIMESTRE**



**Pichucalco Chiapas**

# 1.1 EVENTOS HISTÓRICOS MÁS IMPORTANTES QUE LLEVARON A LA INVENCIÓN DE LA COMPUTADORA



## 1. ABACO

El primer dispositivo mecánico para contar fue en ábaco, cuya historia se remonta a las antiguas civilizaciones griega y romana.

## 2. PASCALINA

El segundo invento fue la pascalina inventada por Blaise Pascal (1624-1662). Con estas máquinas, los datos se representaban mediante posiciones de los engranajes y los datos se introducían manualmente.

## MÁQUINA ANALÍTICA

La primera computadora fue una máquina analítica creada por Charles Babbage, profesor matemático, la idea que tuvo Charles sobre un computador nació debido a que la elaboración de las tablas matemáticas era un proceso tedioso y propenso a errores.

## MARK (1944)

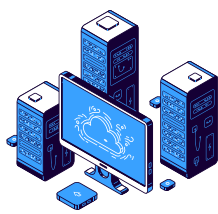
Howard Aiken conjuntamente con un grupo de científicos, se lanzó a la tarea de construir su máquina. Este artefacto era de 51 pies largos, 8 pies de altura y 2 pies de espesor, contaba con 750,000 partes y 500 millas de cable y su peso era de 5 toneladas.

## ENIAC (1947)

ENIAC fue la primera computadora electrónica, el equipo de diseño lo encabezaron los ingenieros 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, pero tenía la capacidad de realizar cinco mil operaciones aritméticas en un segundo.

## EDVAC

Fue diseñada por este nuevo equipo. Tenía aproximadamente cuatro mil bultos y usaba un tipo de memoria basado en tubos llenos de mercurio por donde circulaban señales eléctricas sujetas a retardos.



# 1.2 MECANISMOS ANTIGUOS DE LA COMPUTACIÓN Y SUS INVENTORES



## ABACO

El ábaco representa el artefacto antiguo empleado para manipular datos. Se cree que alrededor del año 3800 BC, los babiloneos empleaban el ábaco para realizar cálculos matemáticos rudimentarios

## JOHN NAPIER (1617)

Un matemático escocés Napier, inventó los huesos o bastoncillos de Napier. Este artefacto permitía multiplicar grandes números mediante la manipulación de estos bastoncillos

## WILHELM SCHICKARD (1923)

Fue el primer matemático en intentar desarrollar una calculadora, este matemático construyó un mecanismo que podía sumar, restar, multiplicar y dividir.

## BLAISE PASCAL (1642)

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 permitía manejar números hasta 999,999.99

## GOTTFRIED VON (1694)

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

## JOSEPH MARIE (1790)

Creó el Telar de Jacquard, el cual empleaba tarjetas perforadas para crear patrones en una fábrica de avilado en una tejedora

## CHARLES BABBAGE

Babbage bautizó su máquina del ensueño como el nombre de Motor Diferencial, pues estaba trabajando para resolver ecuaciones diferenciales. También tuvo un Motor Analítico. En el 1835 diseñó un sistema con provisión para datos impresos, una unidad de control, y una unidad de almacenaje de información

## JOHN ATANASOFF

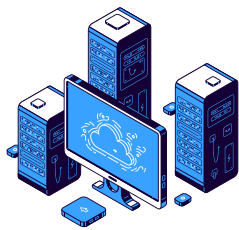
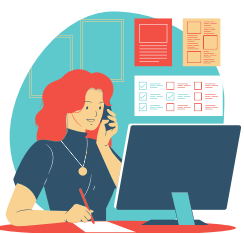
Construyó la primera computadora digital mientras trabaja con Clifford Berr, un estudiante graduado. Más tarde, Atanasoff y Bery se dedicaron a trabajar en un modelo llamado ABC, esta computadora usaba circuitos lógicos binarios y tenía memoria regenerativa

## HOWARD AIKEN

Creó la computadora moderna

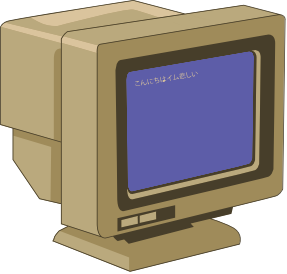
## JOHN VON (1945)

Le ayudó a Moore a adquirir el contrato para el desarrollo de la EDVAC. 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



# 1.3 DEFINIR EL TÉRMINO COMPUTADORA Y ELEMENTOS QUE

## LO INTEGRAN



### COMPUTADORA

Sistema electrónico que lleva a cabo operaciones de aritmética y de lógica de acuerdo de las instrucciones internas, que son ejecutada 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.

### TIPOS DE COMPUTADORA

Computadora analógica: aprovechando el hecho de que diferentes fenómenos físicos se describen por relaciones matemáticas puede entregar la solución muy rápidamente.

computadoras digital: están basadas en dispositivos biestables que solo pueden tomar uno o dos valores posibles: "1" ó "0".

### CLASIFICACIÓN DE LAS COMPUTADORAS

Por su fuente de energía puede ser :

Mecánicas: funcionan por dispositivos mecánicos con movimiento.

Electrónicas: funcionan en base a energía eléctrica.

Analógicas: Trabajan en base a analogías. Las características del cálculo analógico son los siguientes:

-preciso pero no exacto

-Barato y rápido

Digitales: llamadas así porque cuentan muy rudimentariamente 'con los dedos' sus elementos de construcción, los circuitos electrónicos

De aplicación general: puede cambiarse el software por la volatilidad de memoria y por lo tanto el uso que se le da.

De aplicación específica: lleva acabo dos tareas específicas y solo sirve para ellas.

Computador incorporado: mejora este tipo de bienes de consumo (relojes de pulso, máquinas de juegos, aparatos de sonido, grabadoras de video.

Computadora basado en pluma: es una máquina sin teclado que acepta entradas de una uma que se aplica directamente a una pantalla plana

asistencia personal digital usa la tecnología basada en pluma y funciona como organizador de bolsillo, libreta, agenda y dispositivo de comunicación

### PARTES DE UNA COMPUTADORA

\*placa base-placa madre u tarjeta madre.

\*unidad central de procesamiento -CPU

\*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

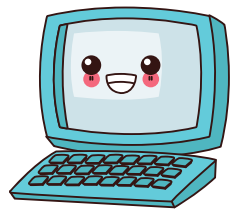
\*Gabinete

\*monitor

\*ratón



# 1.3.I 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 qué dicho artefacto está dispuesto para cumplir con su objetivo.

## TIPOS DE DISPOSITIVOS

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

¿Qué son los dispositivos de entrada? Son los que envían información a la unidad de procesamiento, en código binario.

¿Qué son los dispositivos de salida? Son los dispositivos que reciben información que es procesada por el CPU y la reproducen para que sea perceptible para la persona

¿Qué son los dispositivos de almacenamiento? Es todo aparato que se utilice para grabar los datos de la computadora de forma permanente o temporal.

## COMPUTADORA

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

La utilización de las computadoras para la realización de tus actividades cotidianas, laborales y escolares, trae consigo un sinnúmero de ventajas las cuales se describen a continuación:

- la computadora nunca se cansa o se enoja.
- la información es procesada y almacenada.
- mayor rapidez de información.
- brinda mayor presentación en el trabajo.

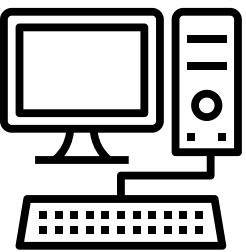
### INFORMÁTICA:

- Como usuario: te ayuda en tus tareas administrativas en la preparación de tus clases en la evaluación.

- Como docente: le ayuda en sus tareas de enseñanzas.

### DESVENTAJAS:

- Representación una fuerte inversión ya que los equipos son costosos y requieren el acondicionamiento del área laboral.
- El cambio vertiginoso de la tecnología



# 1.4 DESCRIBIR LOS ELEMENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE CODIFICACIÓN EN UNA COMPUTADORA



## SISTEMAS MULTIBYTE

Son una amalgama de caracteres de uno y dos bytes de ancho que puede considerarse un superconjunto de ASCII de 8 bits.

## VERSIONES DE ESTE TIPO DE CODIFICACIÓN

JIS (Japanese industrial standar) Es utilizado principalmente en comunicaciones, por ejemplo correo electrónicos, porque utiliza solo 7 bits para cada carácter.  
SHIFT-JIS introducido por Microsoft y utilizado en el sistema MS-DOS, es el sistema que soporta menos caracteres.  
EUC(EXTENDED UNIX CODE)Este sistema es utilizado como método de codificación interna en la mayoría de plataformas UNIX.  
UTF-8 (UNICODE TRANSFORMATION FORMAT) Este sistema, cada carácter se representa mediante una secuencia de 1 a 5 bytes , aunque en realidad el número de bits destinados a representar el carácter se limita a un máximo de 21.

## 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 codificados.

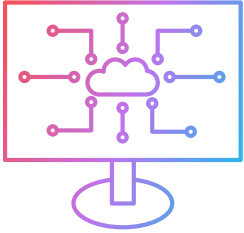
## CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE CÓDIGOS

- debe estar adaptado lógicamente al sistema informativo de que formé parte.
- debe de ser fácil de usar
- deben ajustarse a los requerimientos de los equipos
- debe permitir expansión

## TIPOS DE CODIFICACIÓN

Existen dos tipos básicos de sistema de códigos:  
significativos: como su nombre lo indica son aquellos que implican un significado es decir que reflejan en un mayor grado las características del objeto, partida o individuo a los cuales se le asigna  
No significativos: a veces llamados secuenciales o consecutivo de ninguna manera describen el objeto a qué se aplican, si no que simple s etiquetas por medio de las cuales se distinguen de otros el objeto.  
existen una gran variedad de métodos de codificación, los cuales se clasifican de acuerdo a los símbolos qué usan.  
- numéricos - alfabéticos- alfanuméricos





# 1.5 DESCRIBIR LA FUNCIÓN BÁSICA DEL CPU

## FUNCIÓN BÁSICA DEL CPU

La unidad del procesamiento central o CPU es la encargada de controlar las funciones de la gran mayoría de los dispositivos electrónicos.

## ¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DEL CPU

Poseen una memoria caché, 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 de la memoria RAM.

El CPU se encarga de realizar operaciones bien sea del tipo lógico, aritmético y operaciones de control de transferencia.

4 de las funciones principales del CPU es: primero traer todas las instrucciones por medio de direcciones seguidamente se decodifica en instrucciones binarias para que el CPU pueda entenderlas y llevarás a cabo ahora viene la parte en qué se realiza el procedimiento de la ejecución de instrucciones dadas por el procesador.

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

