



**Mi Universidad**

## **Cuadro Sinóptico**

*Nombre del Alumno Paula Victoria Rodríguez Narez*

*Nombre del tema Antecedentes y Conceptos Básicos de la Computación*

*Parcial 1er parcial*

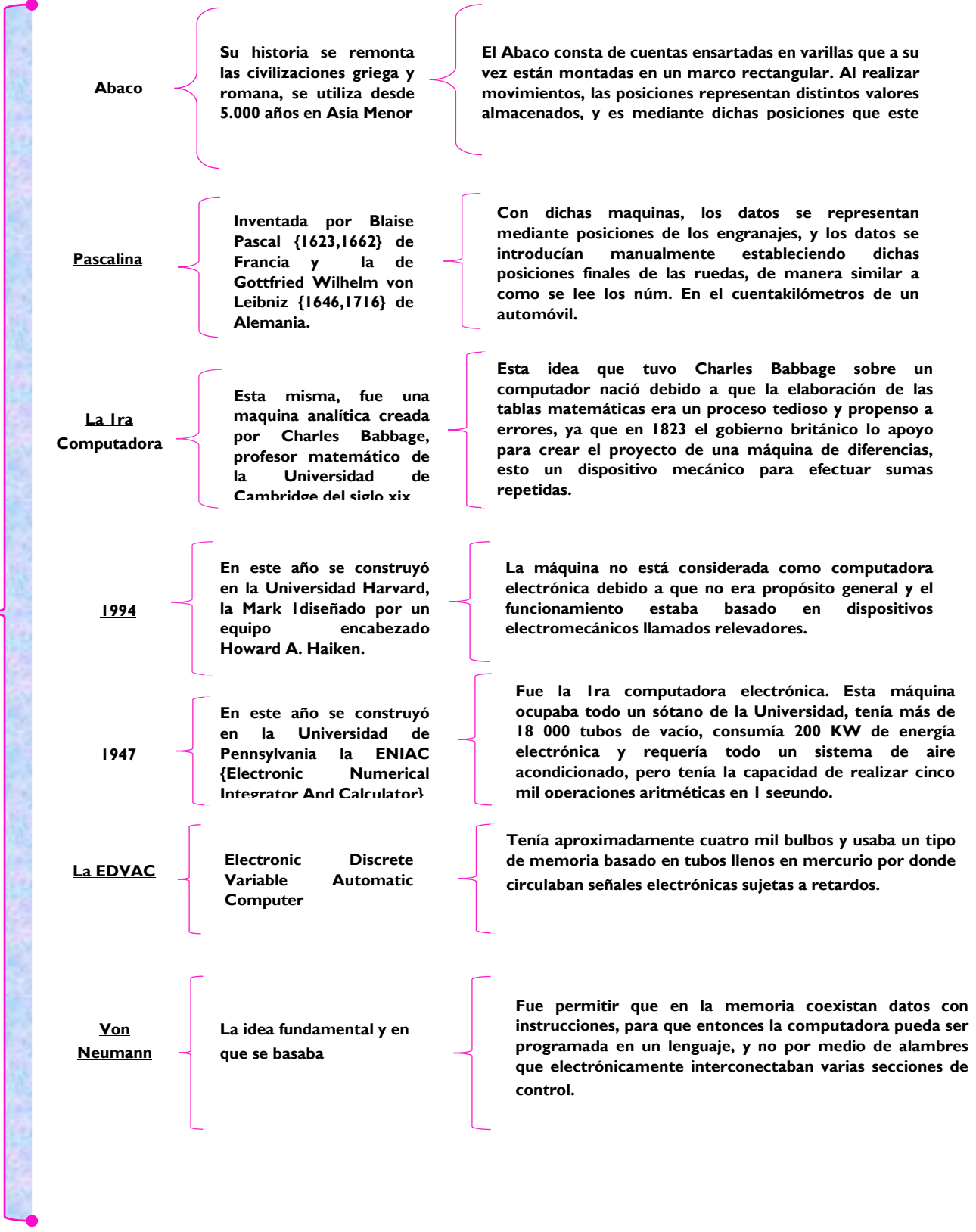
*Nombre de la Materia Computación I*

*Nombre del profesor Evelio Calles Pérez*

*Nombre de la Licenciatura Trabajo Social y Gestión Comunitaria*

*Cuatrimestre 1er cuatrimestre*

**Eventos  
Históricos que  
Llevaron a la  
Invención de la  
Computadora**



## Mecanismos Antiguos de la Computación y sus Inventores

### El Abaco

Representa el artefacto más antiguo empleado para manipular datos. Se cree que los babilonios empleaban el Abaco para realizar cálculos matemáticos rudimentarios.

#### Los Pioneros

- 1617 John Napier
- 1623 Wilhelm Schickard
- 1642 Blaise Pascal
- 1694 Gottfried Wilhelm Von Leibniz
- 1790 Joseph Marie Jacquard
- 1812 Charles Babbage
- 1880 Herman Hollerith

### La Computadora Moderna

La 1er computadora moderna apareció como un prototipo presentado por Douglas Engelbart. Tenía por primera vez un ratón o puntero, y una interfaz gráfica de usuario (GUI), cambiando para siempre el modo en que los usuarios y los sistemas computarizados interactúan en adelante.

#### 1943 Howard Aiken

- Propuso crear una computadora, basado en el motor Analítico de Babbage
- En el 1943 se completó su sueño llamado Mark I también conocido por la IBM como Automatic Sequence Controlled Calculator
- Construyó una serie de máquinas {la Mark II, Mark III, Mark IV}

### 1939 John Atanasoff

Inventó el primer ordenador, pero que tuvo que esperar 30 años para que su invento le fuera oficialmente atribuido, falleció la pasada semana de una congestión cerebral a los 91 años, en Monrovia F. D.

- En el 1939, en la Universidad de Iowa State, John Atanasoff diseñó y construyó la 1er computadora digital mientras trabajaba con Clifford Berry. Más tarde estos se dedicaron a trabajar en un modelo operacional llamado el ABC, {Atanasoff Berry Computer}, computadora completada en 1942, usaba circuitos lógicos binarios y memoria regenerativa.

### 1946 Dr. John Mauchly y J Presper Eckert

Trabajaron juntos en el proyecto en el de desarrollar una máquina electrónica digital.

En el 1946 completaron su trabajo, del cual surgió una computadora electrónica digital operacional, llamada ENIAC {Electronic Numerical Integrator And Computer}. Esta máquina fue desarrollada a gran escala, siendo derivada de las ideas no patentadas de Atanasoff, este aparato trabajaba con el decimal y tenía todas las características de las computadoras de hoy en día.

### 1945 John Von Neumann

Ayudó al grupo de Moore a adquirir contacto para el desarrollo de la EDVAC, como resultado de la colaboración del equipo de Moore, surgió un adelanto crucial en la forma del concepto del programa almacenado, así la computadora almacenaba sus programas externamente ya fuera en tarjetas conectadas, cintas perforadas o tarjetas.

**Terminó de Computadora y elementos que la conforman**

**Computadora**

Sistema Electrónico capaz de operar bajo el control de unas instrucciones dentro de su unidad de memoria, la cual puede aceptar información de datos, procesarla y producir información que se puede guardar. Permite la entrada, el procesamiento, el almacenamiento de datos, estas representan y manipulan textos, gráficos, símbolos y música, así como números.

**Sistema de Computadora**

Una combinación de partes que trabajan como unidad, que son equipo {hardware}, programas {software}, datos y gente. Cubierta, Armazón o Chasis {Componentes Internos}

**Tipos.** {Se clasifican de acuerdo al principio de operación de Analógicas y Digitales}  
**Clasificación.** {Mecánicas, Electrónicas, Analógicas, Digitales}

**Partes de una Computadora**

Las partes de una computadora se dividen en dos grandes grupos que son el Hardware y el Software

**Hardware.** {Elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.  
**Software.** {Conjunto de programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema informático.

**Hardware**

Mediante este es posible ver, procesar, escuchar, guardar cosas, etc. {PARTES A CONTINUACIÓN}

Placa Base, Unidad Central de Procesamiento o CPU, Memoria de Acceso Aleatorio o RAM, Unidad Disco Óptico, Unidad de Disco Duro o HDD, Unidad de Estado Solido o SSD, Tarjeta de Red, Tarjeta Gráfica, Fuente de Alimentación, Sistema de Refrigeración, Gabinete.

**Partes, Periféricos o Dispositivos Auxiliares**

Los periféricos hacen parte del Hardware de una computadora, son necesarios para el funcionamiento de él buen equipo.

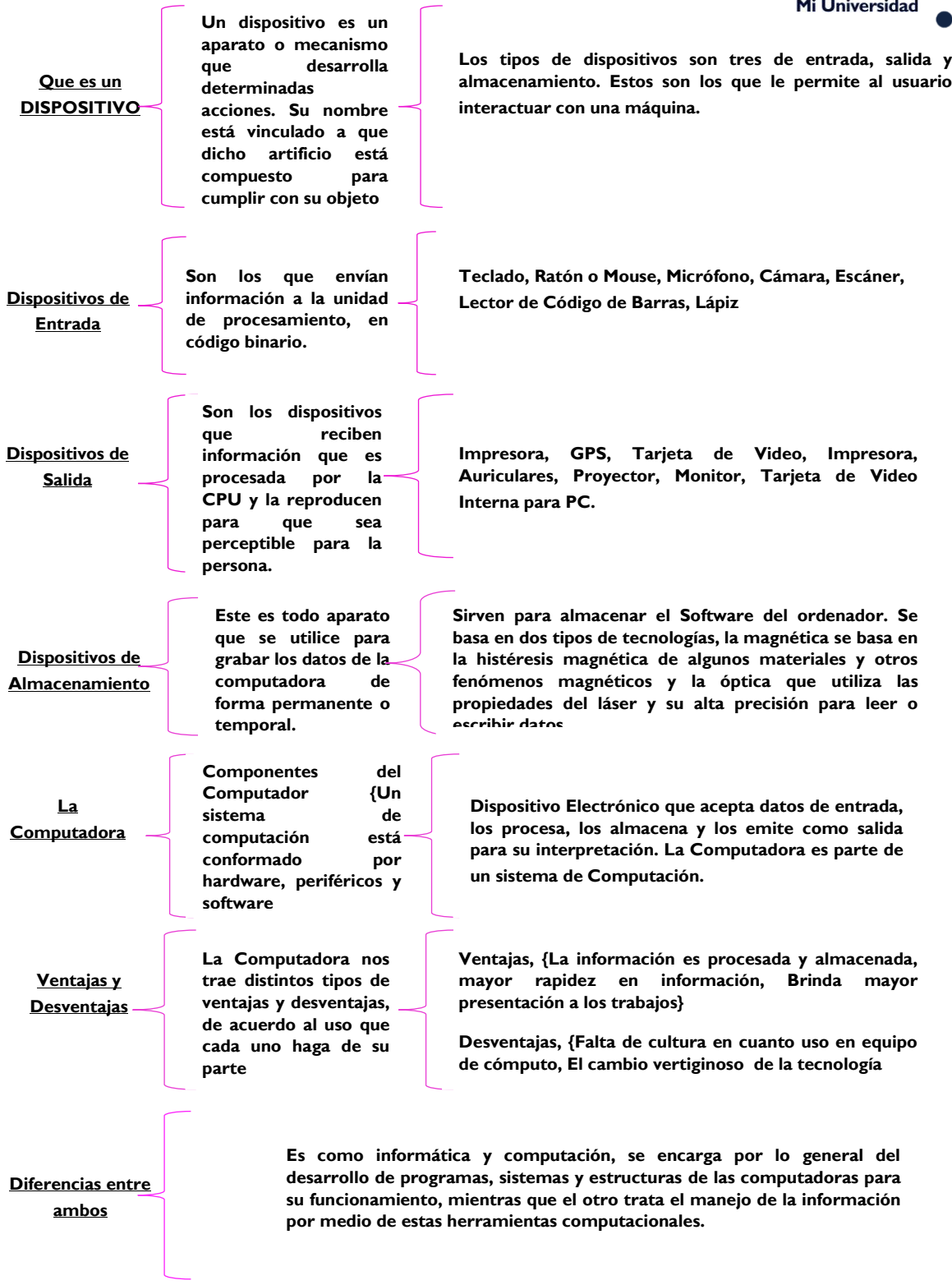
Teclado, Ratón o mouse, Monitor, Impresora, Parlantes o Altavoces,

**Software**

Entre sus objetivos está el manejo y la administración del núcleo intermediario para la gestión de recursos o el acceso al hardware. Los sistemas operativos más utilizados son Windows y Linux

Aplicación Informática, Lenguaje de Programación, Paquetes de Software, Drivers.

**Diferencias y Características entre la Computadora y otros dispositivos de Computación**



# Elementos Básicos del Sistema de Codificación de una Computadora

## Sistema de Codificación

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

Algunos Ejemplos de Codificación son, {Códigos Morse, Escrituras en Clave, Códigos de Clasificación Bibliotecaria, Códigos de Productos.

## Sistema Multibyte

{Multibyte Character Set}, es un carácter compuesto por secuencias de uno o más bytes. Cada secuencia de bytes representa 1 carácter único en el juego de caracteres extendidos

Versiones de este tipo de Codificación.

- JIS{Japase Industrial Estándar},
- Shift JIS,
- EUC {Extended Unix Code}
- UTF 8{Unicode Transformation Format

## Características de Sistemas de Codificación

Consiste en identificar un pasaje de un texto u otros datos fotografía, imágenes, etc.),

Debe estar adaptado lógicamente al sistema informatico que forme parte, debe tener presión necesaria para descubrir un dato, debe ser fácil de usar, se debe permitir expansión, Debe ajustarse a los requerimientos de los equipos

## Tipos de Codificación

Se refiere al método que permite convertir un carácter de un lenguaje natural {alfabeto o silabario} en un símbolo de otro sistema de representación

Significativos, {Aquellos que indican un significado, que reflejan en una mayor o menor grado de las características del objeto, partida o individuo a los cuales se les asigna} No significativos, {No describen el objeto que se aplica, sino que son etiquetas por medio se distinguen de otros el objeto.

## Clasificación de los Métodos de Codificación

Existen gran variedad, pero se clasifican de acuerdo a los símbolos que se utilizan

- Numéricos
- Alfabéticos
- Alfanuméricos
- Otros

## Los Ordenadores Digitales

Trabajan con información representada en binario, por lo tanto, es necesario codificar cualquier información que quiera ser procesada mediante un sistema informático.

- Binario {Base 2}. 0,1
- Octal {Base 8}. 0,1,2,3,4,5,6,7
- Decimal {Base 10}. 1,2,3,4,5,6,7,8,9
- Hexadecimal {Base 16}. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,F

## Función Básica del CPU

### Que es el CPU

**UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO**, es un componente del hardware dentro de un ordenador.

Se encarga de controlar las funciones de la mayoría de dispositivos electrónicos, se encarga de procesar la información y también de enviarla a cualquier componente que pueda ejecutar la acción. También llamado microprocesador o procesar, es el componente primordial de cualquier computador, para la programación y el proceso de datos.

### Funciones del CPU 1ro

El CPU, puede procesar comandos de manera consecutiva en pocos segundos, ya que mejor sea el CPU más rápido serán procesados los datos y operaciones

Posee una memoria caché, que 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.

### Funciones del CPU 2do

Se encarga de realizar operaciones bien sea del tipo lógico, aritmético y operaciones de control de asistencia.

De procesar todas las instrucciones del dispositivo, leyendo las órdenes y requisitos del sistema operativo, así como las instituciones de cada uno de los componentes y las aplicaciones.

### Principales Funciones

- 1ro Tener todas las instrucciones por medio de direcciones, seguidamente se decodifica en instrucciones binarias para que el CPU pueda entenderlas y llevarlas a cabo, ahora viene la parte en que se realiza el procedimiento de la ejecución de las instrucciones dadas por el procesador, finalmente esta la parte en que se realiza el procedimiento de la ejecución de instrucciones dadas por el procesador, finalmente el CPU da algunas respuestas luego de la ejecución de la instrucción.
- CPU {Se divide en procesador, memoria monitor de sistema y circuitos auxiliares.
- Una herramienta importante, ya que allí es donde la información que viene de dispositivos exteriores, llegue y procese para que luego pueda dar devuelto a las computadoras grandes.