



# Conceptos Básicos de Computación



# 1. ¿Qué es una computadora?

- Es una máquina que recibe y procesa datos.
- Colección de circuitos integrados.
- Dispositivo capaz de realizar cálculos y tomar decisiones lógicas a velocidades sorprendentes.



# 1.1 componentes de una computadora







## 1.2 Estructura básica de una computadora

1.2.1. CPU ó UCP (Unidad Central de Proceso.

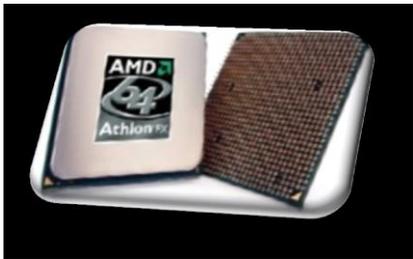
1.2.2. Memoria Principal RAM y ROM.

1.2.3. Memoria Auxiliar/Dispositivos de Almacenamiento.

1.2.4. Dispositivos de Entrada y Salida.



## 1.2.1. CPU ó UCP (Unidad Central de Proceso.



- Es el cerebro de la computadora.
- Controla el flujo de la información.
- Procesa las instrucciones.
- Está contenida en un chip o procesador.

### Sus componentes son:

- Unidad de control.
- Unidad de Aritmética y Lógica.



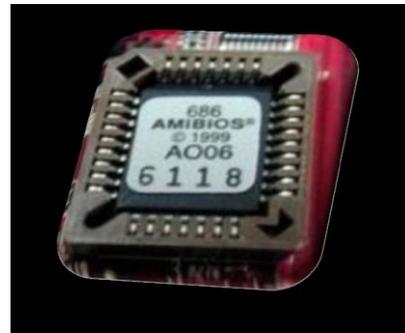
## 1.2.2. Memoria Principal RAM y ROM.



Memoria RAM: De lectura y escritura.  
Pierde su información al apagar la computadora, se emplea para cargar datos y programas en ejecución.



Memoria RAM-CMOS: De lectura y escritura.  
Almacena información sobre la configuración del equipo, la fecha y la hora, requieren de una pequeña pila para no perder la información.



Memoria ROM: De solo lectura.  
No se borra aunque se apague el equipo, se usa para guardar el programa de arranque.



## 1.2.3. Memoria Auxiliar/Dispositivos de Almacenamiento.

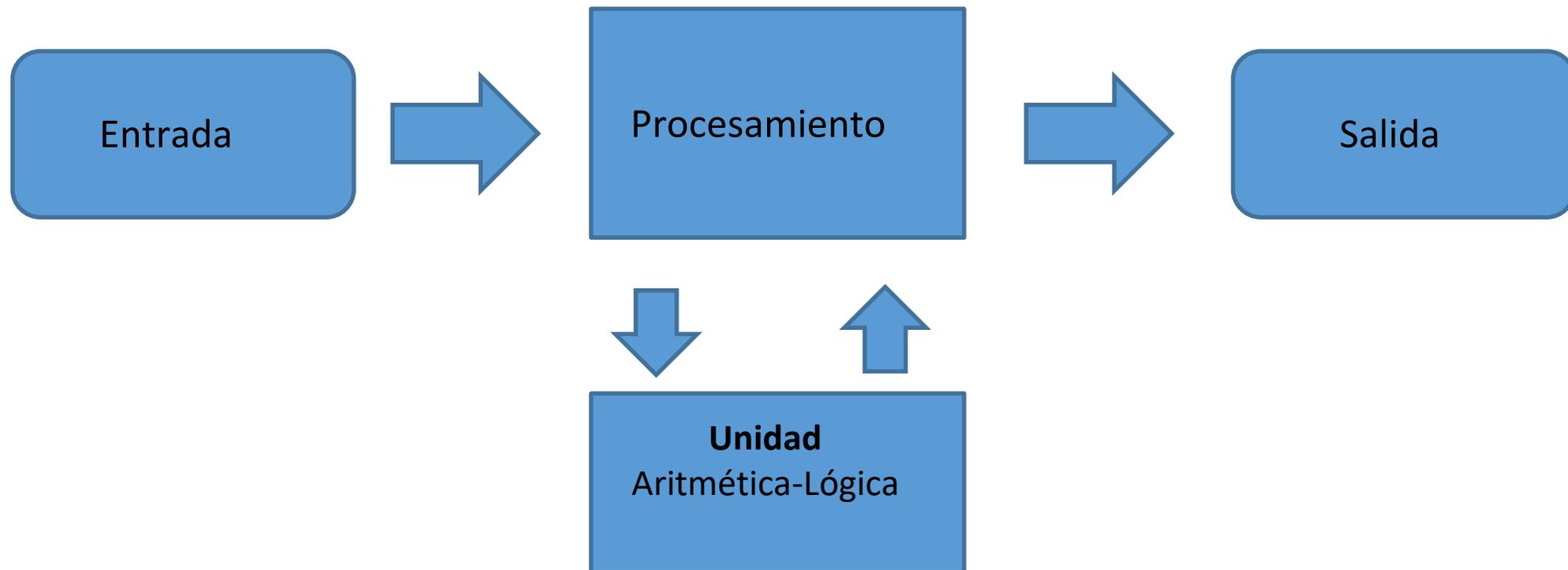
- Cintas magnéticas
- USB FLASH
- Disco duro
- CD-ROM
- DVD-ROM

## 1.2.4. Dispositivos de Entrada y Salida.

- Dispositivos de entrada: teclado, mouse, escáner, ratón, cámara digital, micrófono, etc.
- Dispositivos de salida: impresora, monitor, bocinas, etc.



## 2. Funcionamiento básico de una computadora





## 3. Conceptos Básicos

### 3.1. Hardware

Son todas las partes físicas de una computadora.

El hardware se divide en:

- Periféricos de entrada.
- Periféricos de salida.
- Periféricos mixtos.



## 3.2 Software

Conjunto de programas diseñados para el funcionamiento de la computadora.  
Es la parte lógica intangible de un computador.

El software se divide en:

3.2.1. Software base: Se conoce como sistema operativo y reside en la memoria del computador, le permite a este administrar los diferentes componentes de su configuración.

3.2.2. Software de aplicación:

Procesador de texto (Word, Word Perfect).

Hojas Electrónicas (Excel).

Bases de datos (Acces 9).

Utilitarios (Antivirus, compresores).

Lenguajes de Programación (C++, java,etc).



## 3.3 Lenguaje de Programación

Conjunto de símbolos, caracteres y reglas (programas) que les permiten a las personas comunicarse con la computadora.

## 3.4 Lenguaje Máquina

Es el único que entiende directamente la computadora, utiliza el alfabeto binario que consta de los dos únicos símbolos 0 y 1, denominados bits (abreviatura inglesa de dígitos binarios).

Fue el primer lenguaje utilizado en la programación de computadoras, pero dejó de utilizarse por su dificultad y complicación, siendo sustituido por otros lenguajes más fáciles de aprender y utilizar, que además reducen la posibilidad de cometer errores.

## 3.5 Lenguaje de bajo nivel

Son más difíciles de utilizar, exige no sólo las técnicas de programación, sino también el conocimiento del interior de la máquina.

Ejemplo: Lenguaje ensamblador

## 3.6 Lenguaje de alto nivel

Son los más utilizados por los programadores, están diseñados para que las personas escriban y atiendan los programas de un modo más fácil.

Ejemplo: Visual Basic, C++, Pascal, etc.



# Sistema Binario

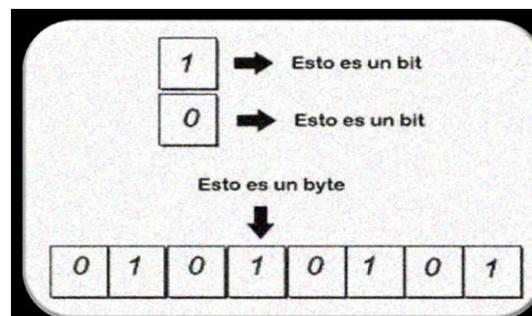
¿Qué es un BIT?

Es la unidad de información manipulada por la computadora, y está representada físicamente por un elemento como un único pulso enviado a través de un circuito, o bien como un pequeño punto en un disco magnético capaz de almacenar un 0 ó 1.

¿Qué es un BYTE?

Es la unidad de información que consta de 8 bits; en procesamiento informático y almacenamiento, el equivalente a un único carácter, como puede ser una letra, un número o un signo de puntuación. Com el byte representa sólo una pequeña cantidad de información, la cantidad de memoria y de almacenamiento de una máquina suele indicarse en Kilobytes (1.024 bytes), en megabytes (1.048.576 bytes) o gigabites (1.024 megabytes).

- 1 byte= 8bit = una letra, número o signo del computador = 1 carácter.





# Código ASCII.

(American Standard Code of Information Exchange = Código Estándar Americano de Intercambio de Información).

Representa el alfabeto del computador; o el conjunto de 128 símbolos disponibles que mediante la combinación de bits conforma los Bytes, y por consecuencia los caracteres, letras y números utilizados por el computador.

Con este código se puede acceder a todos los caracteres mediante la combinación de la tecla ALT y el teclado numérico en forma de calculadora a la derecha del teclado.

Ejemplos:

<b>BITS</b>	<b>BYTE</b>	<b>ASCII</b>
01001110	78	N
01000001	65	A
01010011	83	S
01000001	65	A

<b>H</b>	<b>O</b>	<b>L</b>	<b>A</b>
01001000	01101111	01101100	01100001
72	111	108	97



## CRÉDITOS

- Autor: Nayeli Alejandra Avila Villacis
- Edición: Departamento de Educación a Distancia
- Año: 2018