

# FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA COMPUTACIONAL

ARQUITECTURA Y ENSAMBLAJE DE COMPUTADORAS



# CONCEPTO DE ARQUITECTURA EN EL ENTORNO INFORMÁTICO

Lo que se denomina hardware de computadores consiste en circuitos electrónicos, visualizadores, medios de almacenamiento magnéticos y ópticos, equipos electromecánicos y dispositivos de comunicación.

Por lo que la arquitectura de computadoras abarca la especificación del repertorio de instrucciones y las unidades hardware que implementan las instrucciones

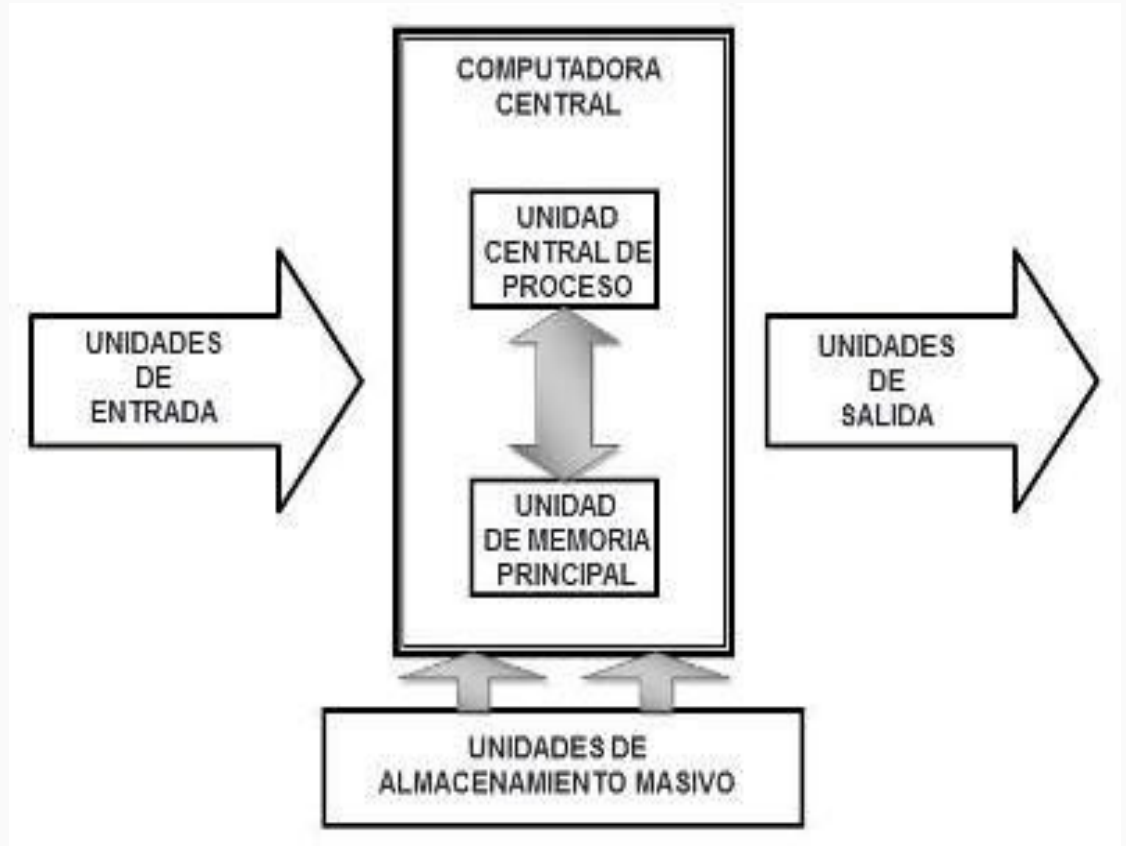
# DEFINICIÓN DE COMPUTADORA

Un computador o computadora es una máquina calculadora electrónica rápida que acepta como entrada información digitalizada, la procesa de acuerdo con una lista de instrucciones almacenada internamente y produce la información de salida resultante.

A la lista de instrucciones se le conoce como programa y el medio de almacenamiento interno memoria del computador.

# ORGANIZACIÓN FÍSICA DE UNA COMPUTADORA

- DISPOSITIVOS DE ENTRADA
- DISPOSITIVOS DE SALIDA
- MEMORIA INTERNA Y MEMORIA EXTERNA



# GENERACIONES DE COMPUTADORAS

[Enlace](#)

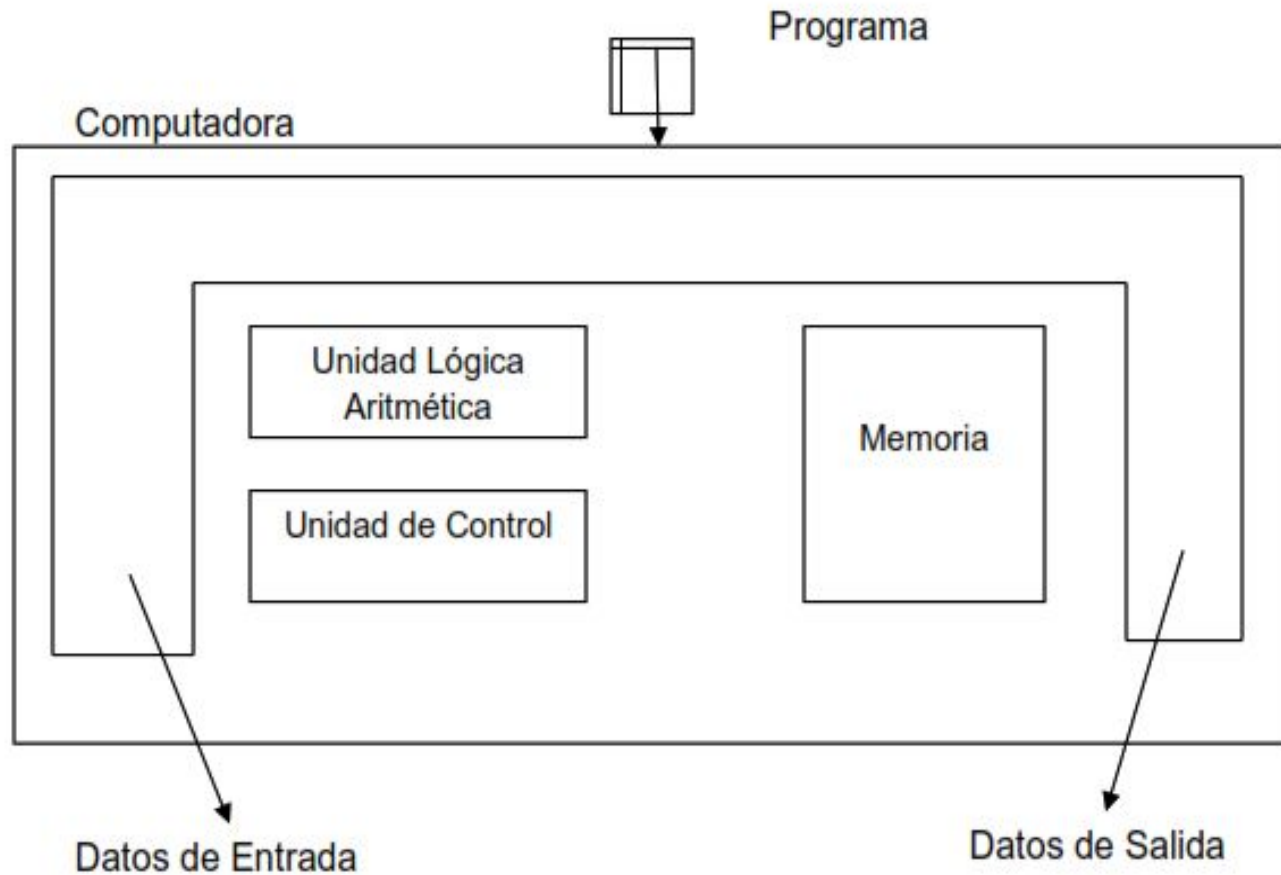


# **ARQUITECTURA BÁSICA DE COMPUTADORAS**

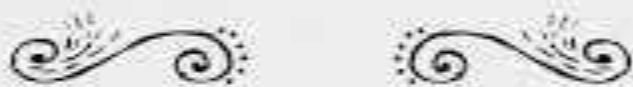
## **MODELO VON NEUMANN**

El modelo trata la computadora como una caja negra, y define cómo se realiza el procesamiento

Este modelo define la computadora como cuatro subsistemas: memoria, unidad lógica aritmética, unidad de control y entrada/salida.







# La arquitectura de Von Neumann

Esta formada por....

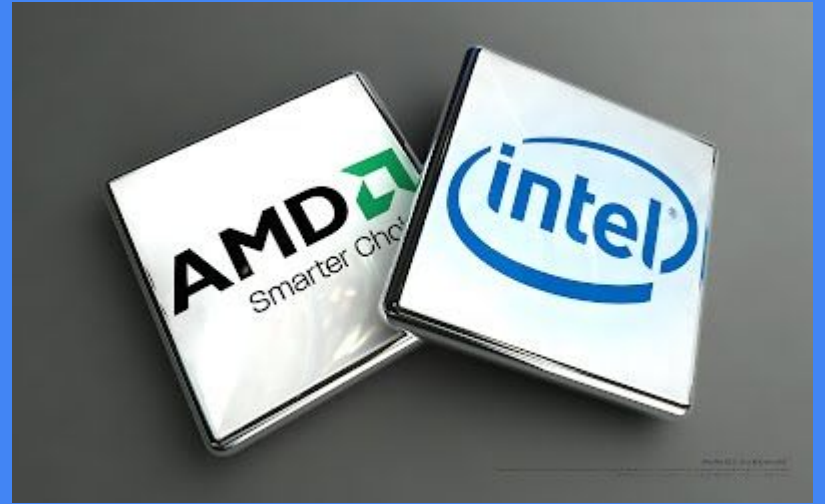


# TIPOS DE MICROPROCESADORES

¿Qué es ....?

El microprocesador es un circuito integrado formado por millones de elementos electrónicos (la gran mayoría transistores), integrados en una placa de silicio u oblea que posteriormente se adhiere a una placa de circuito impreso o PCB (Printed Circuit Board).

# TIPOS



## CÓDIGOS DE TEXTO

Al principio de la historia de la computación, los programadores se dieron cuenta de que necesitaban un código estándar, un sistema en el que todos pudieran estar de acuerdo con respecto a qué números representan las letras del alfabeto, los signos de puntuación y otros símbolos. EBCDIC, ASCII y Unicode son tres de los sistemas más populares que fueron inventados.

*EBCDIC*. El sistema BCD (Código Decimal Binario: Binary Coded Decimal), definido por IBM, para una de sus primeras computadoras fue uno de los primeros sistemas completos para representar símbolos con bits. Los códigos BCD constan de códigos de seis bits, los cuales permiten un máximo de 64 símbolos posibles. Las computadoras BCD sólo podían trabajar con letras mayúsculas y con muy pocos otros símbolos. Por estas situaciones este sistema tuvo una vida corta.