



/TheVampi



Información y procesamiento de la información

Fundamentos de
Programación

Martinez Rivera Luis Fernando

“Nunca pares de aprender”



Capítulo #1

Elementos de entorno de algoritmos y
programación

Conceptos iniciales

- Una **computadora** es un procesador de datos y sistemas de procesamiento de la información.
- Un **sistema** es un conjunto de componentes conectados interactivos, que tienen un propósito y una unidad total.
- **Sistema de procesamiento de información**, es un sistema que transforma los datos brutos en información organizada, significativa y útil. (Datos brutos se refiere a cantidades como hora, fecha, tamaño, lugar, etc. Es decir no tienen coherencia entre sí).

Para procesar la información se requiere:

❖ **Hardware (Parte física – tangible o que se puede tocar):**

Es el conjunto de componentes físicos de una computadora.

Se compone de (principalmente):

- **Unidad Central de Procesos (CPU):** Conjunto de circuitos electrónicos capaces de ejecutar cálculos como operaciones lógicas y matemáticas.
- **Memoria Central:** La información procesada por la CPU se almacena normalmente en la memoria central hasta que se terminen los cálculos.
- **Dispositivos de almacenamiento secundario:** USB, HDD, SSD.
- **Dispositivos de entrada-salida** como teclados, bocinas, etc.



❖ **Software (Parte lógica – intangible):**

Es el **conjunto de programas** que controlan el funcionamiento del hardware de una computadora.

- Por ejemplo, el software con el que fue realizado este documento, Word.

¿Qué es un dato?

Definición:

El dato es una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica, etc.) Un atributo o característica de una entidad. Los datos describen hechos empíricos, sucesos y entidades reales. Un dato puede ser un simple carácter tal como "a", un número, un dibujo, etc.

Definición para la programación: Un dato es la **expresión general que describe los objetos** con los cuales supera una computadora.

Existen 2 tipos de ellos:

Simples (sin estructura):

- Numéricos (enteros, reales)
- Lógicos (Boolean)
- Carácter (char, string)

Compuestos (estructurados):

- Registros
- Arreglos (Vectores, Matrices)
- Archivos

¿Qué es la información?

Definición:

La información es un conjunto de datos acerca de algún suceso, hecho, fenómeno o situación que organizados en un contexto determinado, tienen su significado, cuyo propósito puede ser el de reducir la incertidumbre o incrementar el conocimiento acerca de algo.

Entonces... ¿Qué es el procesamiento de la información?

La información se puede introducir en la computadora como **entrada (input)** y a continuación se procesan para producir una **(salida output)**.

