

UNIDAD 1

1. Sistema binario y las computadoras

El sistema binario es un sistema de numeración que utiliza únicamente los dígitos 0 y 1.

1. Las computadoras emplean este sistema debido a que sus componentes electrónicos trabajan con dos estados: encendido (1) y apagado (0).

Toda la información que procesa una computadora, como datos, texto, imágenes y programas, se representa internamente mediante combinaciones de bits (0 y 1). El sistema binario es la base del funcionamiento de los sistemas computacionales.

2. Lógica

La lógica es una disciplina que se encarga del razonamiento correcto y del análisis de proposiciones que pueden ser verdaderas o falsas. En informática, la lógica permite establecer condiciones y decisiones dentro de un programa.

Gracias a la lógica, es posible controlar el flujo de ejecución de un algoritmo mediante estructuras como condiciones y comparaciones, asegurando que el programa funcione de forma correcta.

3. Algoritmo

Un algoritmo es un conjunto de pasos ordenados, finitos y precisos que permiten resolver un problema o realizar una tarea. Cada paso debe ser claro y ejecutable.

En programación, los algoritmos representan la base para el desarrollo de soluciones, ya que definen la lógica y el procedimiento que seguirá el programa antes de ser codificado en un lenguaje de programación.

4. Programación

La programación es el proceso mediante el cual se diseñan y escriben algoritmos utilizando un lenguaje de programación para que la computadora los ejecute.

A través de la programación se desarrollan sistemas, aplicaciones, páginas web y software, permitiendo automatizar tareas y resolver problemas de forma eficiente.

5. Editores de texto y entornos de desarrollo

Un editor de texto es una herramienta que permite escribir y modificar código fuente. Algunos editores ofrecen funciones básicas como resaltado de sintaxis.

Un entorno de desarrollo integrado (IDE) es una aplicación más completa que incluye editor de código, herramientas de depuración y ejecución, lo que facilita el desarrollo, prueba y mantenimiento de programas.