

¿Qué es la programación?

La programación se refiere al proceso mediante el cual se diseñan, codifican, prueban y mantienen conjuntos de instrucciones que una computadora puede seguir para realizar tareas específicas. Estas instrucciones se llaman código, y se organizan de manera lógica para que el ordenador pueda comprenderlas y ejecutarlas.

Algunas de las bases de la programación se centran en el álgebra booleana la cual es una estructura algebraica que esquematiza las operaciones lógicas implementada por George Boole quien trató de definir a través de las propiedades del álgebra, las expresiones de la lógica proposicional necesarias para tratar con variables de tipo binario utilizando los valores numéricos 0 y 1 que corresponden a FALSO Y VERDADERO con tres operaciones: conjunción, disyunción y negación

Para hablar del origen de la programación nos tenemos que remontar hasta 1801, año en el que Joseph Marie Jacquard inventó el primer sistema de programación: un programa introducido en un telar que leía el código y permitía tejer unas figuras determinadas.

En 1833, treinta años después, Charles Babbage crea la conocida como máquina analítica, la cual procesaba datos de tarjetas perforadas siendo capaz de resolver operaciones de matemática compleja.

Ada Lovelace, quien era colaboradora de Charles Babbage, fue la primera en comprender el potencial y funcionamiento de la máquina, gracias a esto se le atribuye la creación del primer algoritmo destinado a ser procesado a una máquina y el título de la primera programadora.

Posteriormente, entre los años de 1930 a 1940, Alan Turing propuso la “Máquina de Turing”, un modelo teórico que formaliza los conceptos de algoritmo y computación. Esto sentó las bases teóricas de la informática. Durante la Segunda Guerra Mundial, Turing trabajó en la máquina Bombe, utilizada para descifrar los códigos de la máquina Enigma nazi.

Los lenguajes de programación se clasifican en:

Lenguajes de bajo nivel. Se trata de lenguajes de programación que están diseñados para un hardware específico y que por lo tanto no pueden migrar o exportarse a otros computadores. Sacan el mayor provecho posible al sistema para el que fueron diseñados, pero no aplican para ningún otro.

Lenguajes de alto nivel. Se trata de lenguajes de programación que aspiran a ser un lenguaje más universal, por lo que pueden emplearse indistintamente de la arquitectura del hardware, es decir, en diversos tipos de sistemas. Los hay de propósito general y de propósito específico.

Lenguajes de nivel medio. Este término no siempre es aceptado, que propone lenguajes de programación que se ubican en un punto medio entre los dos anteriores.