PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA 4 ESO

Aprender a programar representa un nuevo medio de alfabetización, que facilita la comprensión del mundo que nos rodea y permite intervenir en él y adoptar un papel activo. El alumnado deberá enfrentarse en un futuro a trabajos que ni siquiera existen en la actualidad, por ello la programación informática le ofrece al alumno ayuda para encarar el futuro.

https://www.youtube.com/watch?v=wZkuZTx2HHc

El aprendizaje de esta asignatura aporta importantes beneficios al desarrollo del razonamiento lógico, el pensamiento abstracto y algorítmico y la resolución de problemas.

Los bloques en los que se organiza :

- Introducción a la programación: Pensamiento computacional. Lenguaje de programación.
- Entornos de programación grafica mediante bloques:
- lenguajes de programación mediante bloques.

La programación **informática** es el **proceso** **por medio del cual se diseña, codifica, limpia y protege el código fuente de programas computacionales**. A través de la programación se dictan los pasos a seguir para la creación del código fuente de programas informáticos. De acuerdo con ellos el código se escribe, se **prueba** y se perfecciona.

El objetivo de la programación es la de **crear software**, que después será ejecutado de manera directa por el hardware de la **computadora**, o a través de otro **programa**.

La programación **se guía por una serie de reglas y un conjunto pequeño de órdenes**, instrucciones y expresiones que tienden a parecerse a una lengua natural acotada. El lenguaje de programación, son todas aquellas reglas o normas, símbolos y palabras particulares empleadas para la creación de un programa y con él, ofrecerle una solución a un **problema** determinado.

El lenguaje de programación es el **responsable de que la computadora siga paso a paso las órdenes que el programador ha diseñado** en el **algoritmo**. Con esto se entiende que el lenguaje de programación es una especie de intermediario entre el ordenador y el usuario, para que este último pueda darle respuesta a los problemas mediante la computadora y haciendo uso de palabras (funciones), que le interpretan dicho programa al computador para la realización de ese trabajo.

Ahora bien, dependiendo del lenguaje que se elija, se puede hablar del tipo de programación que se va a realizar. Algunos de ellos son:

Programación secuencial: son aquellos **programas que se diseñan con directrices que van en secuencia** una detrás de la otra. Por ejemplo: **Cobol**, Basic.

Programación estructurada: se considera así, cuando la programación es diseñada por módulos. Cada módulo realiza una tarea en especial, y cuando se requiera de esa tarea, sencillamente se le hace el llamado a ese módulo. Por ejemplo: **Turbo Pascal**, Ada, Modula.

Programación orientada a objetos: son aquellos lenguajes que **permiten la implementación de objetos dentro del diseño del mismo** y el usuario podrá pegar a cada objeto un código de programa. Algunos de estos son: Java, Xml, entre otros.

Programación lógica o de lenguaje natural: son aquellos programas que se diseñan con interfaces, de tal manera que el usuario pueda darle ordenes a la máquina utilizando un lenguaje simple. Por ejemplo: Prolog.

Programación de inteligencia artificial: son aquellos programas que más se acercan a la inteligencia humana, ya que tienen la capacidad de desarrollar conocimiento. Este tipo de lenguaje trabaja de una manera muy semejante a la mente humana.