

## Ejercicio 07. Cuestionario

- Qué es un lenguaje de programación?

Un lenguaje de programación es un conjunto de reglas y símbolos utilizados para escribir código que la computadora puede entender y ejecutar. Sirve para crear software, aplicaciones, sistemas operativos y más.

- ¿Para qué sirven?

Sirven para comunicar instrucciones a las computadoras, permitiendo a los programadores crear software y aplicaciones que resuelvan problemas específicos.

- ¿Cómo se clasifican los lenguajes de programación?

Se clasifican por paradigma (imperativo, orientado a objetos, funcional), nivel (bajo, medio, alto), y propósito (general, específico).

- Buscar 3 ejemplos.

Ejemplos de lenguajes de programación son:

- Python

- Java

- C++

- ¿Qué son las variables en un lenguaje de programación?

Son contenedores que almacenan datos durante la ejecución de un programa. Pueden contener números, texto, booleanos, entre otros tipos de datos.

- ¿Cuáles son los tipos que puede tener una variable?

Una variable puede tener tipos como entero (int), decimal (float), texto (string), booleano (bool), entre otros.

- ¿Cuál es la diferencia entre sintaxis y semántica?

La sintaxis se refiere a las reglas gramaticales de un lenguaje, mientras que la semántica se refiere al significado de las instrucciones. Un error de sintaxis impide que el programa se compile o interprete, mientras que un error de semántica produce un resultado inesperado.

- En términos de lenguajes de programación, ¿qué sería un error sintáctico?

Un error sintáctico es una violación de las reglas gramaticales del lenguaje, como un punto y coma faltante o un paréntesis no cerrado.

- En términos de lenguajes de programación, ¿qué sería un error semántico?

Un error semántico es un error en el significado del código, como usar una variable no inicializada o realizar una operación matemática incorrecta. El programa puede ejecutarse, pero produce un resultado incorrecto.