**Tarea 4**

**Lenguajes de programación**

1. ¿Qué diferencia existe entre los lenguajes declarativos y los imperativos? Nombra al menos 2 de cada tipo.

En el lenguaje declarativo se describe el resultado final deseado en lugar de mostrar todos los pasos del trabajo, es decir, no se determina el “cómo”, sino el “qué”.

Si al escribir un programa describimos qué hay que hacer, estaremos programando en forma declarativa, describimos el problema que queremos solucionar, pero no las instrucciones necesarias para resolverlo.

En el lenguaje imperativo es al contrario, indicamos los pasos que debemos seguir y llevamos a cabo una serie de procesos para dar lugar al resultado deseado.

Como ejemplo de los lenguajes declarativos, tenemos a SQL, Haskell y Prolog, y como ejemplo de los lenguajes imperativos, tenemos C++, JavaScrip y C.

2. ¿Explica qué es compilar? ¿Explica qué es interpretar?

3. Ventajas de los lenguajes compilados.

En general, un lenguaje compilado está optimizado para el momento de la ejecución, aunque esto signifique una carga adicional para el programador.

4. Ventajas de los lenguajes interpretados.

5. Nombra 2 lenguajes compilados y otros 2 interpretados.

6. ¿Puede considerarse código objeto el bytecode generado en Java tras la compilación? Explica la respuesta.

7. Pon un ejemplo de lenguaje de los siguientes tipos:

* Bajo nivel: Lenguaje ensamblador.
* Nivel medio: C.
* Alto nivel: Java.

8. ¿Qué paradigma de programación siguen los siguientes lenguajes?

* C: Paradigma orientado a objetos.
* C++: Multiparadigma, programación estructurada y orientada a objetos, de procedimiento.
* SQL: Multiparadigma.
* Java: Paradigma de la orientación a objetos.
* Javascript: Multiparadigma, programación funcional, basada en prototipos, imperativo, interpretado.
* Lisp: Multiparadigma de propósitos generales.
* Prolog: Paradigma lógico.

Puedes consultar el siguiente enlace: <https://es.wikipedia.org/wiki/Paradigma_de_programaci%C3%B3n>

9. Explica qué criterios pueden seguirse a la hora de elegir un lenguaje de programación para el desarrollo software.