

Pregunta 1: Definir 3 paradigmas de programación y dar sus características.

- **Imperativo.** Los programas se componen de un conjunto de sentencias que cambian su estado. Son secuencias de comandos que ordenan acciones a la computadora.
- **Declarativo.** Opuesto al imperativo. Los programas describen los resultados esperados sin listar explícitamente los pasos a llevar a cabo para alcanzarlos.
- **Lógico.** El problema se modela con enunciados de lógica de primer orden.
- **Funcional.** Los programas se componen de funciones, es decir, implementaciones de comportamiento que reciben un conjunto de datos de entrada y devuelven un valor de salida.
- **Orientado a objetos.** El comportamiento del programa es llevado a cabo por objetos, entidades que representan elementos del problema a resolver y tienen atributos y comportamiento.

Pregunta 2: Cual es la diferencia entre i++ e ++i dar un ejemplo en código.

i++: primero asigno, luego incremento

++i: primero incremento, luego asigno el valor incrementado

```
i=3; // i vale 3
```

```
j=4// j vale 4
```

```
a = i++ // a vale 5, i vale 6
```

```
b = ++j // b vale 5, j vale 5
```

Una nota importante es que si no haces asignación, es lo mismo i++ que ++i, por ejemplo.

```
i=5;
```

```
j=5;
```

```
i++; // i vale 6
```

```
++j; // j vale 6
```

Pregunta 3: Completar el cuadro con la información de PRIORIDAD, siendo 1 más prioritario que 5.

OPERADORES	PRIORIDAD	OPERADORES	PRIORIDAD
/	3	(EXPR)	1
--VAR	2	+ EXPR	2
*	3	+	3
%	3	-	3
VAR--	1	&&	4

Pregunta 4: Responder las siguientes preguntas y dar ejemplos.

a) ¿Qué significa casting en programación?

Conversión entre tipos primitivos (casting) El casting es un procedimiento para transformar una variable primitiva de un tipo a otro. También se utiliza para transformar un objeto de una clase a otra clase siempre y cuando haya una relación de herencia entre ambas.

Ejemplo: `int a=1;`

`double b=2.5;`

`a=(int)b;`

b) ¿Qué es una función y procedimiento?

Funciones

Las funciones son un conjunto de líneas de código (instrucciones), encapsulados en un bloque, usualmente reciben parámetros, cuyos valores utilizan para efectuar operaciones y adicionalmente retornan un valor con la ejecución `return`.

Procedimientos

Los procedimientos son básicamente un conjunto de instrucciones que se ejecutan sin retornar ningún valor.

c) ¿Qué quiere decir sobrecarga de operadores?

La sobrecarga de operadores es uno de los mecanismos que nos permite ampliar las capacidades de los lenguajes de programación orientados a objetos. En C++, la declaración y definición de una sobrecarga de operador es muy similar a la declaración y definición de una función cualquiera. El ejemplo más sencillo de una sobrecarga de operadores nos lo da el lenguaje mismo, es decir, en una operación aritmética (por ejemplo, una suma) el compilador determina el tipo de operación requerida de acuerdo con el tipo de datos involucrados.

Ejemplo: `Color (int r, int g, int b)`

`Color (float a, float b, float c)`