

## Examen Parcial de P.O.O. – Grupo 01

1. Describir como mínimo 3 paradigmas de programación y dar sus características.
  - a) **Paradigma Procedimental:** Consiste en crear un número bajo de expresiones repetitivas, luego englobarlas todas en un procedimiento o función y llamarlo cada vez que tenga que ejecutarse. Utilizar este tipo de programación puede resultar muy útil a la hora de programar grandes proyectos, ya que se crea una inmensa biblioteca de funciones especiales para procedimientos utilizados con frecuencia dentro del programa.
  - b) **Paradigma Orientado a Objetos:** Usa objetos y sus interacciones, para diseñar aplicaciones y programas de computadoras. Está basado en varias técnicas, incluyendo herencia, abstracción, polimorfismo y encapsulamiento. Viene a innovar la forma de obtener resultados. Los objetos manipulan los datos de entrada para la obtención de datos de salida específicos, donde cada objeto ofrece una funcionalidad especial.
  - c) **Paradigma en Paralelo:** Un programa paralelo está compuesto de procesos que están ejecutándose simultáneamente. La descomposición del problema se refiere a la forma en que se formula estos procesos. Esta clasificación también puede ser referida como esqueletos algorítmicos o paradigmas de programación paralela.
2. Indicar la diferencia entre `i++` e `++i`, dar un ejemplo de código.

La expresión `i++` lo que hace es asignar el valor y luego incrementar, y la expresión `++i` hace lo contrario, primero hace el incremento y luego asigna el valor.

```
public static void main(String[] args) {  
    int i=3;  
    int Pool = i + 20 + (++i);  
}
```

RESULTADO 27

```
5 public static void main(String[] args) {  
6     int i=3;  
7     int Pool = i + 20 + (i++);  
8     System.out.println(Pool);  
9 }  
0 }
```

RESULTADO 26

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

Operador	Prioridad	Operador	Prioridad
/	4	(expr)	1
--var	3	+expr	3
*	4	+	5
%	4	-	5
var--	2	&&	5

4. Resolver las siguientes preguntas y dar ejemplos:

- a) ¿Qué significa Casting en programación?

En programación hace referencia a que podemos cambiar una variable primitiva a otra, esto también funciona en objetos de una misma clase siempre en cuando haya una relación.

- b) ¿Qué es una función y procedimiento?

Función:

Es un proceso que recibe valores de entrada y el cual retoma un valor resultado. Las funciones se consideran subprogramas dentro de un programa el cual se puede volver a ejecutar las veces que queramos.

Procedimiento:

Es usado para poder evitar la duplicación de código y conseguir programas más cortos. Son también una herramienta conceptual para dividir un problema en sub problemas logrando que esta se pueda escribir de forma más corta.

- c) ¿Qué es una sobre carga de métodos?

La sobrecarga de métodos es la creación de varios métodos con el mismo nombre pero con diferente lista de tipos de parámetros. Java utiliza el número y tipo de parámetros para seleccionar cuál definición de método ejecutar.

Java diferencia los métodos sobrecargados con base en el número y tipo de parámetros o argumentos que tiene el método y no por el tipo que devuelve.