# **Examen - Practica Califica 1**

1. **Compare los tres paradigmas de programación: POO, Programación Funcional, Programación Lógico. Para cada paradigma:**
2. **Explica su característica principal**

* **Programación Funcional:** Funciones puras, sin estado mutable.
* **Programación Lógico:** Basado en hechos y reglas, usa lógica predicados.
* **Programación Orientado a Objetos:** Objetos con atributos y métodos, encapsulación.

1. **Elabore un cuadro comparativo que incluya las ventajas y desventajas de cada paradigma.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paradigmas | Tipo | Ventajas | Desventajas |
| Funcional | Declarativo | Código reutilizable, ideal para concurrencia | Menos intuitivo, limitado en algunos lenguajes |
| Lógico | Declarativo | Ideal para IA y problemas complejos | Difícil de depurar, poco control del flujo |
| POO | Imperativo | Reutilizable, escalable, fácil de mantener | Complejo para principiantes, sobrecarga en proyectos pequeños |

1. **Explique qué significa que "los programas son funciones" en el contexto de la programación funcional. También define el concepto de valores inmutables.**

En programación funcional, los programas se contribuyen como composición de funciones puras. Esto significa que cada parte del programa es una función que recibe entradas y devuelven salidas sin modificar el estado externo.

La inmutabilidad es la propiedad que tiene un objeto que no puede

cambiar su estado.

1. **Explique la diferencia entre funciones definidas y funciones anónimas. Proporcione un ejemplo conceptual cada uno.**

**Funciones Definidas:** Tiene nombre, se puede reutilizar.

**Ejemplo:**

****

**Funciones Anónimas(Lambdas):** No tiene nombre, se usa al momento y tiene un solo uso.

**Ejemplo:**



1. **Defina que son las funciones de orden superior**

Son funciones que reciben funciones como parámetros o las devuelven.

**Importancias:**

* Permiten abstracción
* Facilitan la reutilización
* Ejemplo: Map, Filter, Reduce.