Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE” Extensión Latacunga.

**Integrantes:** Christofer Veloz, Pablo Ortiz, Anthony Morales

**NRC:**

**Asignatura:** Programación Orientada A Objetos.

**Paradigmas de Programación**

**¿Que son los Paradigmas de Programación?**

En la evolución de la programación han surgido diversas técnicas de programación que se han ido adaptando a las necesidades tecnológicas e informáticas del momento. Aunque la forma de enfocar la elaboración de los programas es diferente en cada una de ellas, el objetivo es el mismo: facilitar la creación y el mantenimiento de programas informáticos. Estas técnicas se han traducido en diferentes filosofías de creación de programas que son los denominados paradigmas de programación.

El termino <<paradigma>> fue objeto de muchos significados, su origen griego significa (modelo, patrón o ejemplo). Podemos hablar de un paradigma como el conjunto de creencias, prácticas y conocimientos que nos guían al desarrollo de una disciplina durante un periodo de tiempo, en programación encontramos propios paradigmas, actualmente existen muchos paradigmas, coexisten en armonía.

Un paradigma de programación es un estilo de desarrollo de programas, un modelo que resuelva problemas computacionales.

Los lenguajes de programación necesariamente se encuentran en uno o varios paradigmas a la vez a partir del tipo de órdenes que permiten implementar algo que tiene una relación directa con su sintaxis.

Principales paradigmas de programación:

**Imperativo.-**

Los programas se componen de un conjunto de sentencias que cambian su estado. Secuencias de comandos que dan una acción a la computadora.

Los programas imperativos contienen instrucciones que dicen al ordenador cómo realizar una tarea. Los primeros lenguajes imperativos fueron los códigos máquina de los ordenadores, que utilizaban instrucciones sencillas y permitían implementar el hardware fácilmente, pero no servían para desarrollar programas complejos.

El primer lenguaje imperativo que posibilitó la creación de programas con un nivel de complejidad elevado fue FORTRAN. Hoy en día está representado por los lenguajes de programación BASIC, C ó PASCAL, entre otros.

**Declarativo.-**

Es todo lo opuesto al imperativo. Los programas describen los resultados esperados sin listar explícitamente los pasos a llevar a cabo para alcanzarlos.

**Lógico.-**

La programación lógica comprende la programación declarativa y la funcional. El proceso de elaboración de programas está basado en la lógica de primer orden y, a diferencia de los demás paradigmas, especifica qué debe hacer el programa y no cómo hacerlo.

Se emplea en aplicaciones de inteligencia artificial. El lenguaje de programación lógica por excelencia es PROLOG.

**Funcional.-**

Los programas se componen de funciones es decir, implementación 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 que presentan problemas a resolver y tienen atributos y comportamiento.

[**Orientado a objetos**](http://www.4rsoluciones.com/blog/que-es-la-programacion-orientada-a-objetos-2/)**.-**

 El comportamiento del programa es llevado a cabo por objetos, entidades que representan elementos del problema a resolver y tienen atributos y comportamiento.

**Dirigido por eventos**.-

El flujo del programa está determinado por sucesos externos (por ejemplo, una acción del usuario).

**Orientado a aspectos**.-

Apunta a dividir el programa en módulos independientes, cada uno con un comportamiento bien definido.

**Paradigmas operacionales.-**

Se caracterizan por una organización de actividades mediante secuencias de cómputo paso a paso. Tiene como inconvenientes la dificultad para definir el resultado de las secuencias y lograr que la verificación sea idéntica a la solución esperada. Los paradigmas operacionales se dividen en dos tipos: - Los que modifican la representación de datos - Los que continuamente crean nuevos datos Paradigmas operacionales que modifican la representación de datos En este tipo de estructuras las variables se asignan a espacios específicos de memoria, lo que modifica constantemente sus representaciones de datos. Ejemplos de este tipo de paradigmas son:

**Paradigma imperativo**-

La computadora almacena y codifica las representaciones y ejecuta una secuencia de comandos para modificar esa codificación almacenada, de tal manera que el estado final represente el resultado correcto. Esta estructura es coherente con la arquitectura de la máquina de Von Neumann. Muchos lenguajes de programación soportan este paradigma, aunque actualmente tienen mecanismos adicionados para funciones que crean datos, recursión y asignación dinámica mediante apuntadores, entre otros. Está orientado para pensar en conceptos global

Bibliografía:

<https://www.4rsoluciones.com/blog/que-son-los-paradigmas-de-programacion-2/>

http://www.cienciasfera.com/materiales/informatica/tecnologiainformacion/tema21/12\_paradigmas\_de\_la\_programacin.html