**Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE**

**Electrónica y Automatización**

**Programación Orientada a Objetos**

**Nombre:** González Ariel

**NRC:** 4570

**Fecha:** 06 – 12 – 2020

**Deber 1**

* **Escribir un resumen acerca de la Programación Orientada a Objetos.**

Para entender la Programación Orientada a Objetos es preciso (y, antes que nada) entender que existen diferentes tipos de programación y cada una con un paradigma (un entorno y forma) que lo caracterizan, pero la Programación Orientada a Objetos sale del paradigma convencional (o al menos el primero que se aprende cuando entramos al mundo de la programación), pues no podemos seguir el mismo método referido a la programación “de arriba hacia abajo”, o no siempre al menos, puesto que existen muchas variables (objetos) que se deben tomar en cuenta al realizar un código.

Es necesario también entender que cada objeto en la Programación Orientada a Objetos tiene datos y funcionalidad, además cada objeto se puede comunicar con otro, por lo que es más fácil mantener un sistema funcional. Los datos en la POO se llaman atributos y la funcionalidad de cada objeto se llama método, cada objeto debe tener estas características, lo que le dará el perfil de originalidad, pues cada objeto se distingue de otro por sus particularidades.

Ahora bien, para combinar objetos que tengan métodos y atributos similares se debe crear un conjunto, lo que en Programación Orientada a Objetos se denomina clase, para así evitar crear un objeto cada vez que se presenta el mismo. A través de una clase (plantilla) se crean varios objetos.

El paradigma de la Programación Orientada a Objetos se basa en cuatro pilares, que son:

1. Abstracción.- Pensar en métodos y atributos que tendrá un objeto, el cual será llevado a una clase.
2. Encapsulamiento.- Protege la información de una clase de manipulaciones no autorizadas con la finalidad que existan caminos que un objeto pueda seguir y caminos que no, para que así no se altere el sistema.
3. Polimorfismo.- Trata de realizar una acción o dar una orden a un objeto pero que se puede realizar de diferentes formas, siempre llegando al mismo punto final.
4. Herencia.- Se entiende por herencia la similitud que existe entre clases que se encuentran inmiscuidas dentro de una clase “padre”, pero cada una de las clases “hijas” tiene sus propios atributos y métodos.

Esta es la forma en la que se estructura la Programación Orientada a Objetos, puede ser difícil de entender, pero no imposible, y esta se estudiará en el presente semestre.