

## Plan de trabajo

### 1. **Introducción**

La programación orientada a objetos es un *paradigma* con el cual se intentan representar los objetos de la vida real dentro del código, al identificar los características y comportamientos de los objetos en la vida real y representarlos dentro del código como atributos y métodos de una clase.

### 2. **Conceptos**

### 3. **Clases y Objetos**

### 4. **Pilares:**

#### 4.1 **Abstracción**

Se refiere a la capacidad de disminuir la complejidad de algo, esto significa que, para la representación de los objetos de la vida real, es necesario tener un contexto que nos permita reducir su complejidad.

#### 4.2 **Herencia**

Sirve para la reutilización de código, cuando se quiere crear una clase que es un poco diferente a una existente no hay necesidad de repetir todo el código, se puede heredar una clase existente y crear la funcionalidad extra.

#### 4.3 **Encapsulamiento**

Define el nivel de acceso que tienen los objetos entre sí, con ello se tiene control de como un objeto interactúa con otro.

El alcance o acceso a los objetos tiene niveles:

- **Private** solamente el objeto en si tiene acceso a los métodos y atributos.
- **Protected** restringe a solo los objetos del mismo tener acceso a los métodos y atributos.
- **Public** todo método o atributo son de acceso público y cualquier objeto puede comunicarse con este.

#### 4.4 **Polimorfismo**

Viene del griego "polys" (muchos) y "morfo" (forma) y quiere decir que varios objetos de diferentes clases, pero con una base común, se pueden usar de manera indistinta. Los programas tienen la habilidad de detectar el comportamiento a usar ("forma") real de la clase de un objeto y llamar la implementación respectiva, sin que sea necesario conocer el contexto en donde se ejecuta.

### 5. **Persistencia**

### 6. **Interfaz gráfica**

### 7. **Proyecto**

## Bibliografía

- Programación Orientada a Objetos con JAVA. Nuria Medina Medina. Editorial. RC Libros; 1er edición. 13 octubre 2015.
- Java para novatos: Cómo aprender programación orientada a objetos con Java sin desesperarse en el intento. A. M. Vozmediano.
- Programación Orientada A Objetos Con C++ FRANCISCO JAVIER CEBALLOS SIERRA. Editorial: RA-MA.