**ED: Tema 3**

OOP

La programación orientada a objetos es la técnica de crear programas basados en el mundo real a través de objetos los cuales tienen un estado y un comportamiento.

Un objeto representa un “elemento” del mundo real el cual puede realizar un conjunto de actividades (comportamiento) y tiene un estado (propiedades).

En términos técnicos un objeto es una instancia de una clase.

En programación, los objetos de software almacenan su estado en campos (variables) y realizan su comportamiento a través de métodos.

La OOP proporciona las siguientes ventajas

* Modularidad: el mismo código se puede utilizar para crear objetos independientes con estados independientes, de esta forma no es necesario programar cada uno de los objetos por separado y se ahorra en líneas de código y tiempo de programación.
* Ocultación de información (encapsulamiento): al interactuar con los métodos de un objeto, la implementación interna queda oculta al usuario.
* Reutilización de código: las clases ya escritas se pueden utilizar para crear nuevos objetos de manera eficiente y segura ya que estas han sido probadas y depuradas con anterioridad
* Facilidad de conexión y depuración: al trabajar con objetos individuales se facilitan las tareas de depuración ya que resulta más sencillo encontrar fallos. Además, permite conectar objetos entre sí con mayor facilidad.

Clases

Las clases representan las plantillas sobre las que se crean los objetos. Una clase usualmente se compone de: un nombre, atributos y operaciones.