

Paradigma de objetos

El paradigma de programación orientada a objetos sirve para organizar el código de manera más estructurada y reutilizable, facilitando el desarrollo, mantenimiento. Sus beneficios principales incluyen la reutilización de código y mayor facilidad para el mantenimiento y depuración del código.

Una clase es una descripción de un conjunto de objetos que comparten los mismos atributos, operaciones, métodos, relaciones etc.

Un objeto es una instancia de una clase que representa una entidad del mundo real, encapsulando datos (atributos) y comportamientos (métodos).

Un atributo es una característica o una propiedad que describe a un objeto.

Un método es una función que realiza un objeto.

Principios del POO

Abstracción: Permite representar las características esenciales de un objeto, enfocándose en lo que es relevante para el usuario o para la interacción con otros objetos, la abstracción se centra en la idea de “que hace” un objeto, no en “como lo hace”.

Encapsulamiento: protege los datos y la lógica interna del objeto de modificaciones externas no deseadas y permite que los objetos trabajen juntos de manera más segura y organizada.

Herencia: Permite crear nuevas clases (clases hijas) a partir de clases existentes (clases padres), heredando sus propiedades y métodos.

Polimorfismo: permite que objetos de diferentes clases puedan responder a un mismo mensaje de diferentes maneras.