

2. Programación orientada a objetos

Created	@November 29, 2023
Tags	Entornos

▼ Concepto y estructura de un objeto

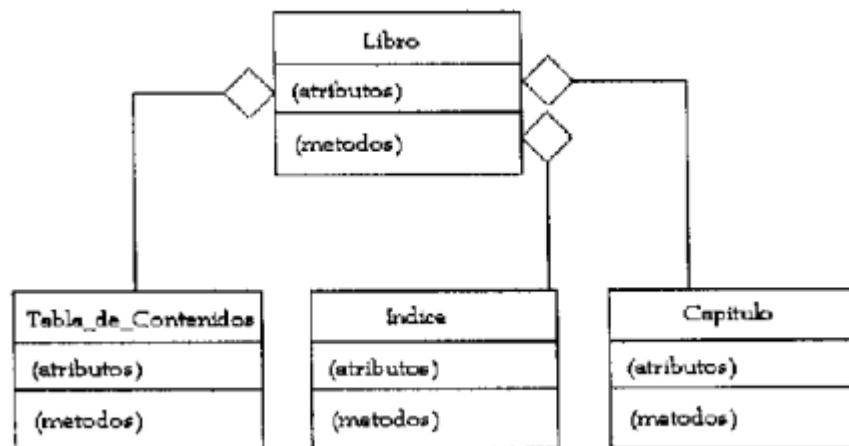
La clase define los atributos y métodos comunes a todos los objetos de esa clase, cambiando los valores de cada uno.

Las clases encapsulan operaciones(métodos) y atributos, teniendo un control total de qué puede acceder a sus miembros

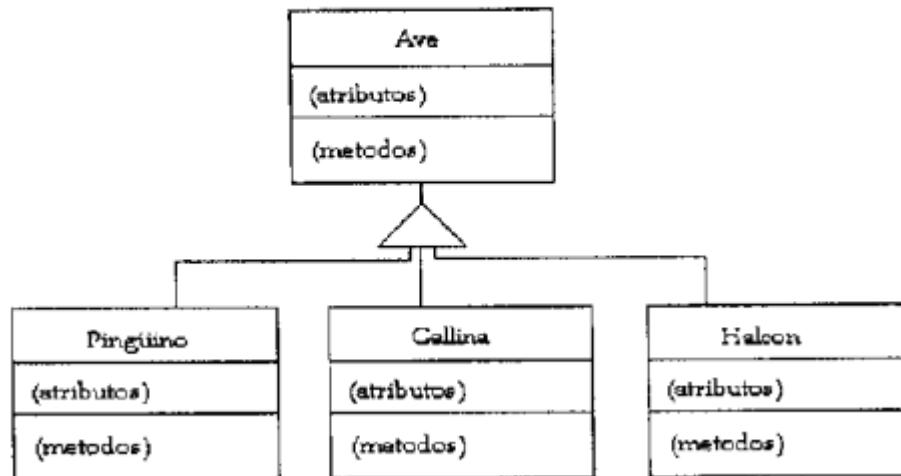
Los objetos son elementos de una clase, adquiriendo valores concretos aunque sea la misma clase

▼ Relaciones entre objetos

- Agregación: una clase puede contener objetos de otras clases



- Generalización: herencia, crea una clase a partir de otra con sus atributos y metodos



▼ Características

- Encapsulamiento

La estructura interna está oculta, solo es accesible mediante métodos, facilita el traslado del método a otra clase

- Polimorfismo

A un mismo método se le asignan diferentes objetos

Método : calcularArea

Objetos: Triángulo, Cuadrado.

- Herencia

Un hijo hereda de su padre, en c++ puede ser de múltiples padres

- Paso de mensajes

un objeto puede llamar a un método de otro

- Ligamiento dinámico

Si no se llama a un método no se reproduce, no gasta recursos

▼ Ventajas inconvenientes

- Ventajas

- correctitud: el modelo mental es traspasable al ordenador

- Modularidad: un modulo es una entidad que se modeliza y posee una interfaz
- Extensibilidad: el desarrollo no finaliza con la implementación, es fácil de modificar
- Eliminación de redundancias: se hereda y no se repite
- reutilización: reutilizas objetos
- Inconvenientes
 - diseño previo
 - diferentes interpretaciones