



# POO

## Programación Orientada a Objetos

PROGRAMACIÓN 1110

1



¿Qué es Programación?

2

## ¿Qué es Programación?

- ▶ Crear un programa de computadora
- ▶ Un conjunto concreto de instrucciones que una computadora puede ejecutar

3

## Descripción de un Problema

... los clientes pueden tener varios tipos de cuentas donde depositan y retiran dinero. También transfieren dinero entre cuentas...

4

## Descripción de un Problema

... los **clientes** pueden tener varios tipos de **cuentas** donde **depositan** y **retiran** dinero. También **transfieren** dinero entre **cuentas**...

5



6

## Enfoque procedural

- ▶ El foco esta en los procedimientos
- ▶ Todos los datos son compartidos
- ▶ No hay protección
- ▶ Más difícil de modificar
- ▶ Es difícil trabajar con modelos complejos

7

## Orientado a Objetos

- ▶ Los datos y operaciones son agrupados juntos



8

## Ventajas

- ▶ Protección
- ▶ Consistencia
- ▶ Facilidad de cambios

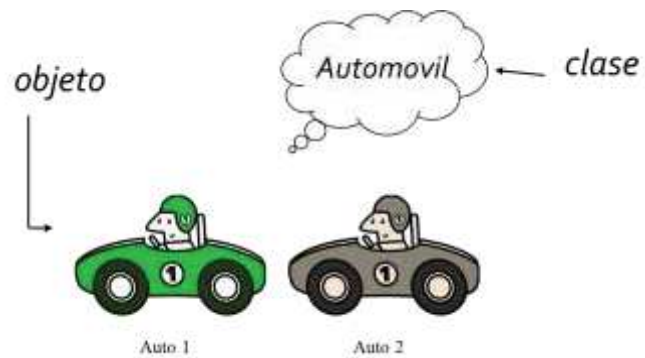
9

## Objetos y Clases

- ▶ Las clases reflejan conceptos
- ▶ Los objetos son las instancias de las clases

10

## Objetos y Clases



11

## Objetos y Clases

### Clase

- ▶ Es código fuente
- ▶ Cada código es único

### Objeto

- ▶ Cada objeto tiene sus propios datos
- ▶ Existe en tiempo de ejecución
- ▶ Ocupa memoria
- ▶ Contiene las operaciones definidas en la clase

12

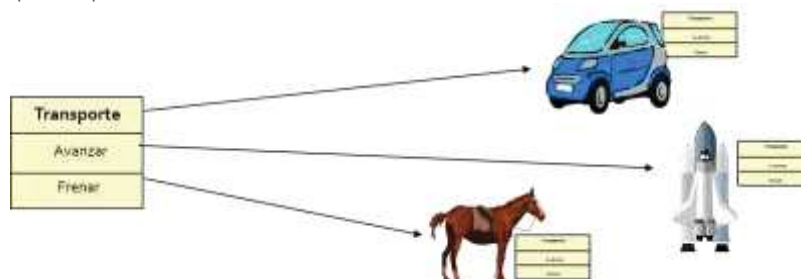
## Herencia

- ▶ Se dice que una clase hereda de otra cuando es de un subtipo de una clase más general
- ▶ Una subclase hereda todos los miembros de la clase base
- ▶ Una subclase puede implementar su propia funcionalidad

13

## Polimorfismo

- ▶ Objetos de diferentes clases pueden ser tratados de la misma manera
- ▶ Tiene que respetar la misma interfaz



14



15



```
class MiClase
{
    private:
        int _variable;
    public:
        MiClase();
        ~MiClase();
        int getVariable(void) const;
        void mostrarValores();
};
```

16





Preguntas?

17



Créditos

- ▶ **Cacho Mendoza**, Ariel
- ▶ **Martínez**, Pablo

18