

# Trabajo Práctico 7: Herencia y Polimorfismo en Java

Nombre: Alfredo de Inocenti

Materia: Programación II

Carrera: Tecnicatura Universitaria en Programación

## Repositorio:

[https://github.com/fonsecaFuentes/tps-Programacion\\_II/tree/main/Trabajo\\_Practico\\_7](https://github.com/fonsecaFuentes/tps-Programacion_II/tree/main/Trabajo_Practico_7)

## OBJETIVO GENERAL

Comprender y aplicar los conceptos de herencia y polimorfismo en la Programación Orientada a Objetos, reconociendo su importancia para la reutilización de código, la creación de jerarquías de clases y el diseño flexible de soluciones en Java.

---

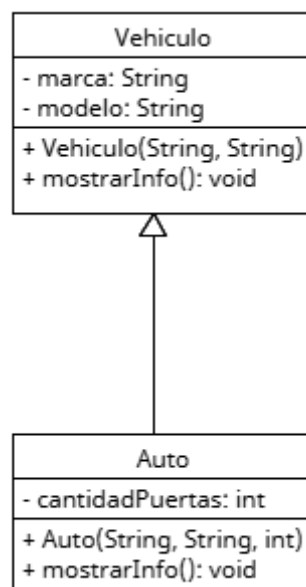
## Caso Práctico

Desarrollar las siguientes Katas en Java aplicando herencia y polimorfismo. Se recomienda repetir cada kata para afianzar el concepto.

### 1. Vehículos y herencia básica

- Clase base: Vehículo con atributos marca, modelo y método mostrarInfo()
- Subclase: Auto con atributo adicional cantidadPuertas, sobrescribe mostrarInfo()
- Tarea: Instanciar un auto y mostrar su información completa.

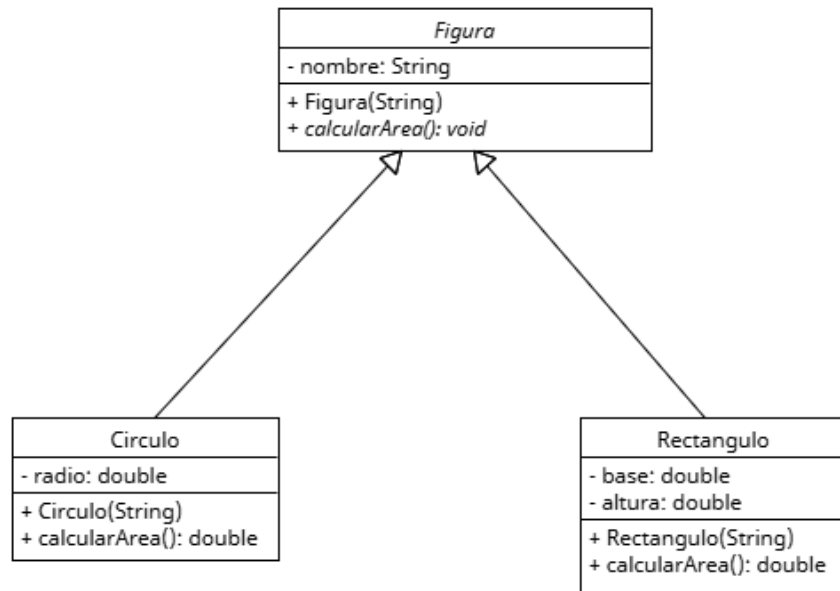
## Diagrama UML:



## 2. Figuras geométricas y métodos abstractos

- Clase abstracta: Figura con método calcularArea() y atributo nombre
- Subclases: Círculo y Rectángulo implementan el cálculo del área
- Tarea: Crear un array de figuras y mostrar el área de cada una usando polimorfismo.

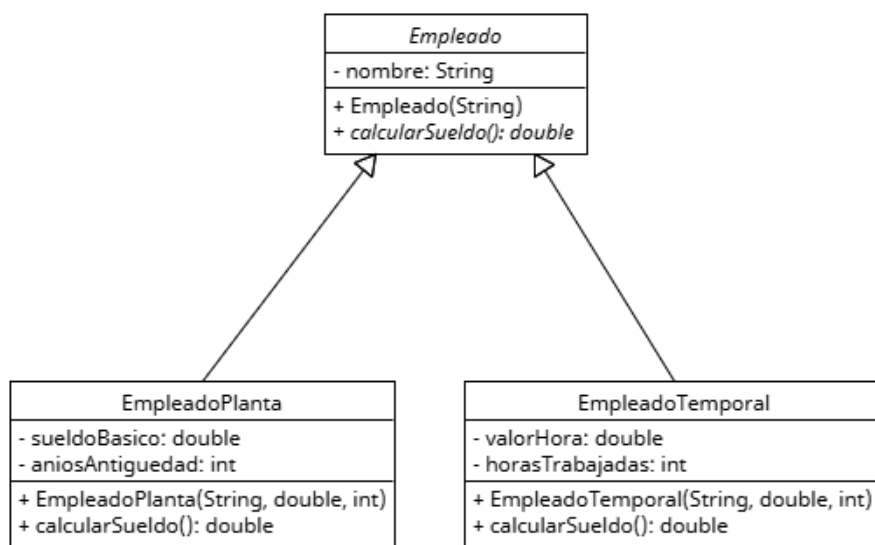
Diagrama UML:



## 3. Empleados y polimorfismo

- Clase abstracta: Empleado con método calcularSueldo()
- Subclases: EmpleadoPlanta, EmpleadoTemporal
- Tarea: Crear lista de empleados, invocar calcularSueldo() polimórficamente, usar instanceof para clasificar

Diagrama UML:



---

#### 4. Animales y comportamiento sobrescrito

- Clase: Animal con método hacerSonido() y describirAnimal()
- Subclases: Perro, Gato, Vaca sobrescriben hacerSonido() con @Override
- Tarea: Crear lista de animales y mostrar sus sonidos con polimorfismo

Diagrama UML:

