

agosto de 2025

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

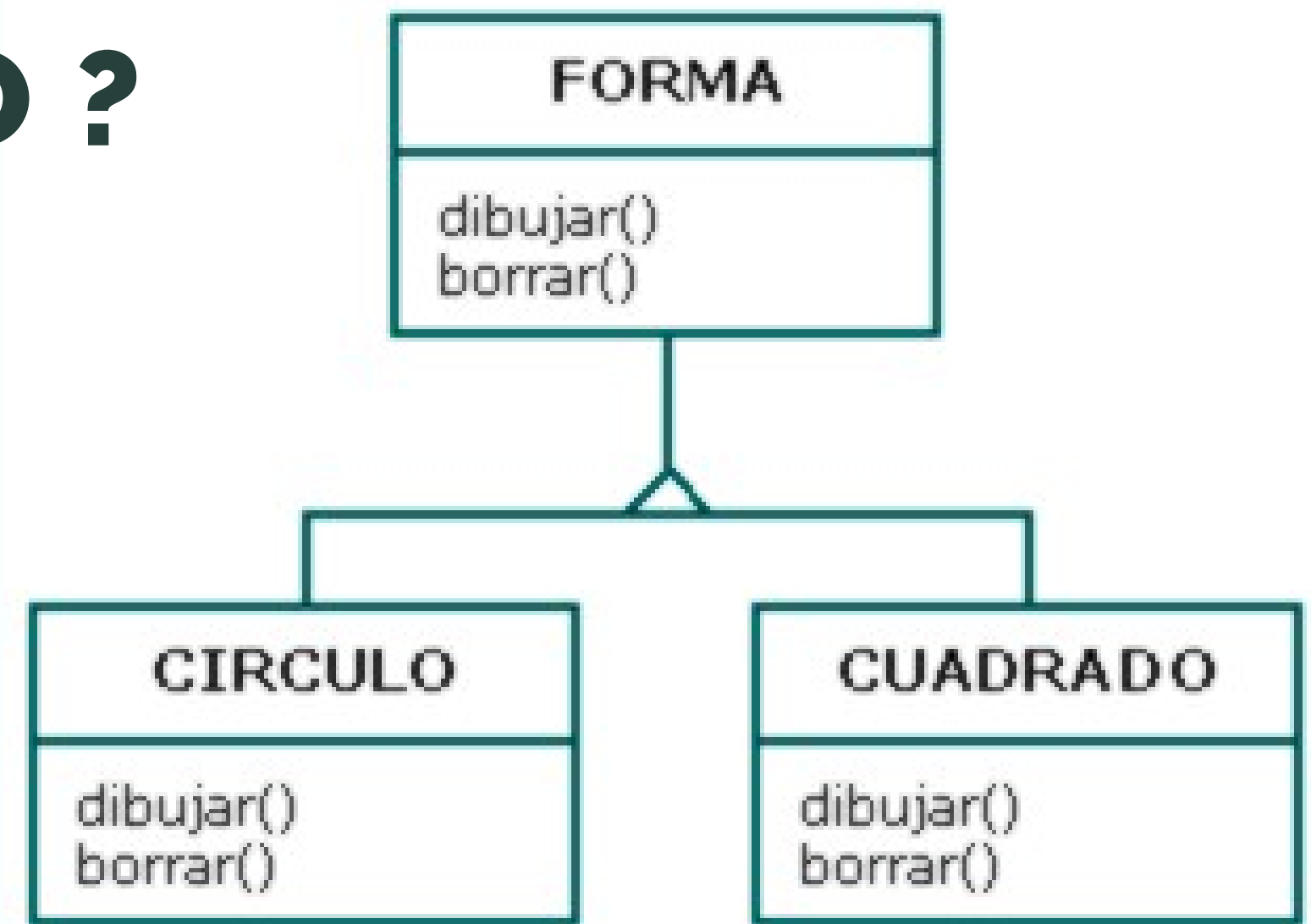
POLIFORMISMO

Cristian Steven quinto
Jese Mosquera
Kevin Meneses

¿QUÉ ES EL POLIMORFISMO?

En programación orientada a objetos (POO), el polimorfismo es la capacidad que tienen diferentes clases de responder de forma distinta a un mismo mensaje (o método), aunque compartan el mismo nombre de método o interfaz.

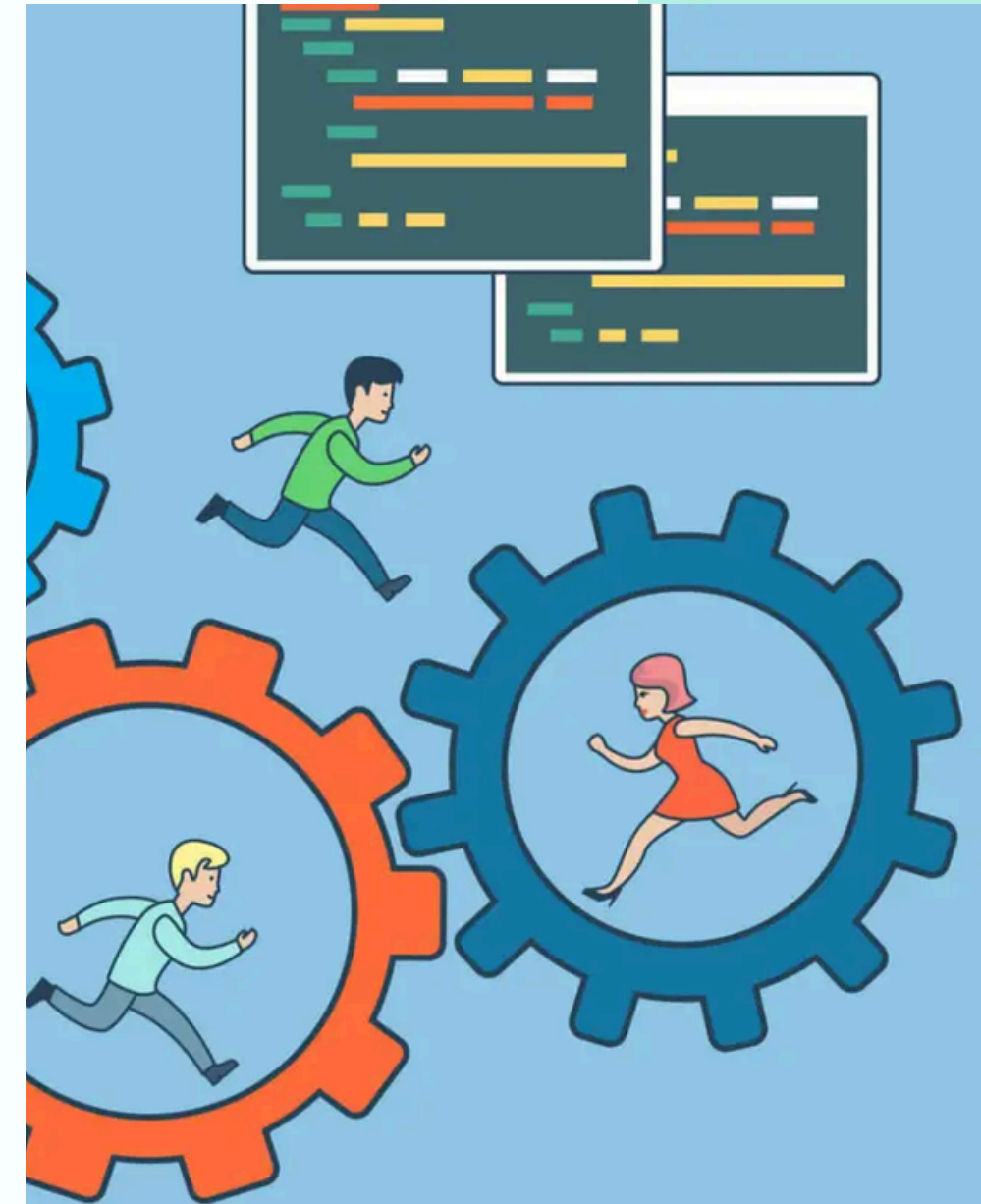
En otras palabras: un mismo método, diferentes comportamientos según el objeto que lo use.



TIPOS PRINCIPALES DE POLIMORFISMO

Polimorfismo de sobrecarga (Overloading)

- Se da cuando existen varios métodos con el mismo nombre pero con diferentes parámetros (número o tipo).
- Se decide en tiempo de compilación.



Ejemplo:

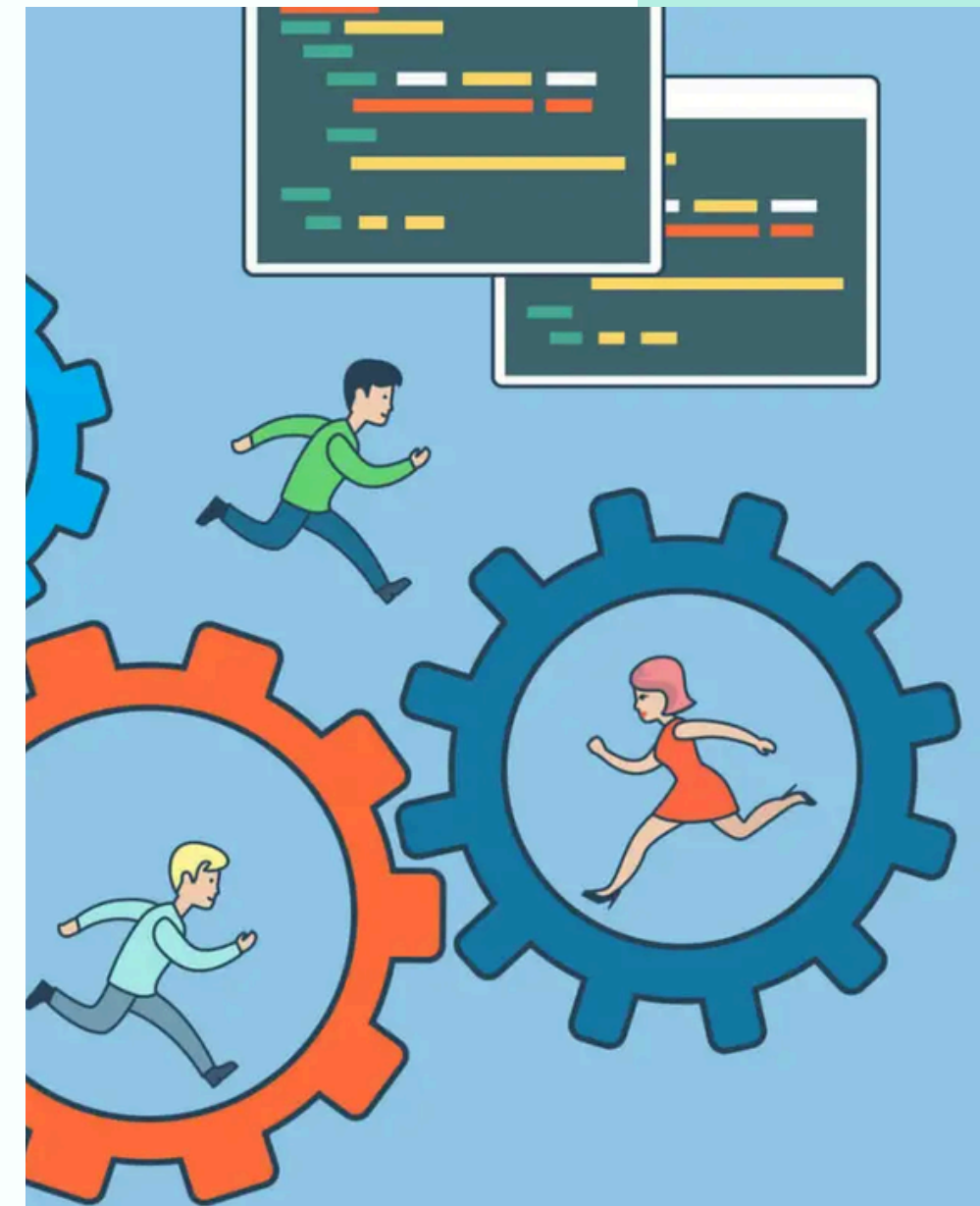
```
class Calculadora {  
    int sumar(int a, int b) {  
        return a + b;  
    }  
    double sumar(double a, double b) {  
        return a + b;  
    }  
}
```

Aquí sumar es el mismo nombre, pero actúa distinto según los tipos de datos.

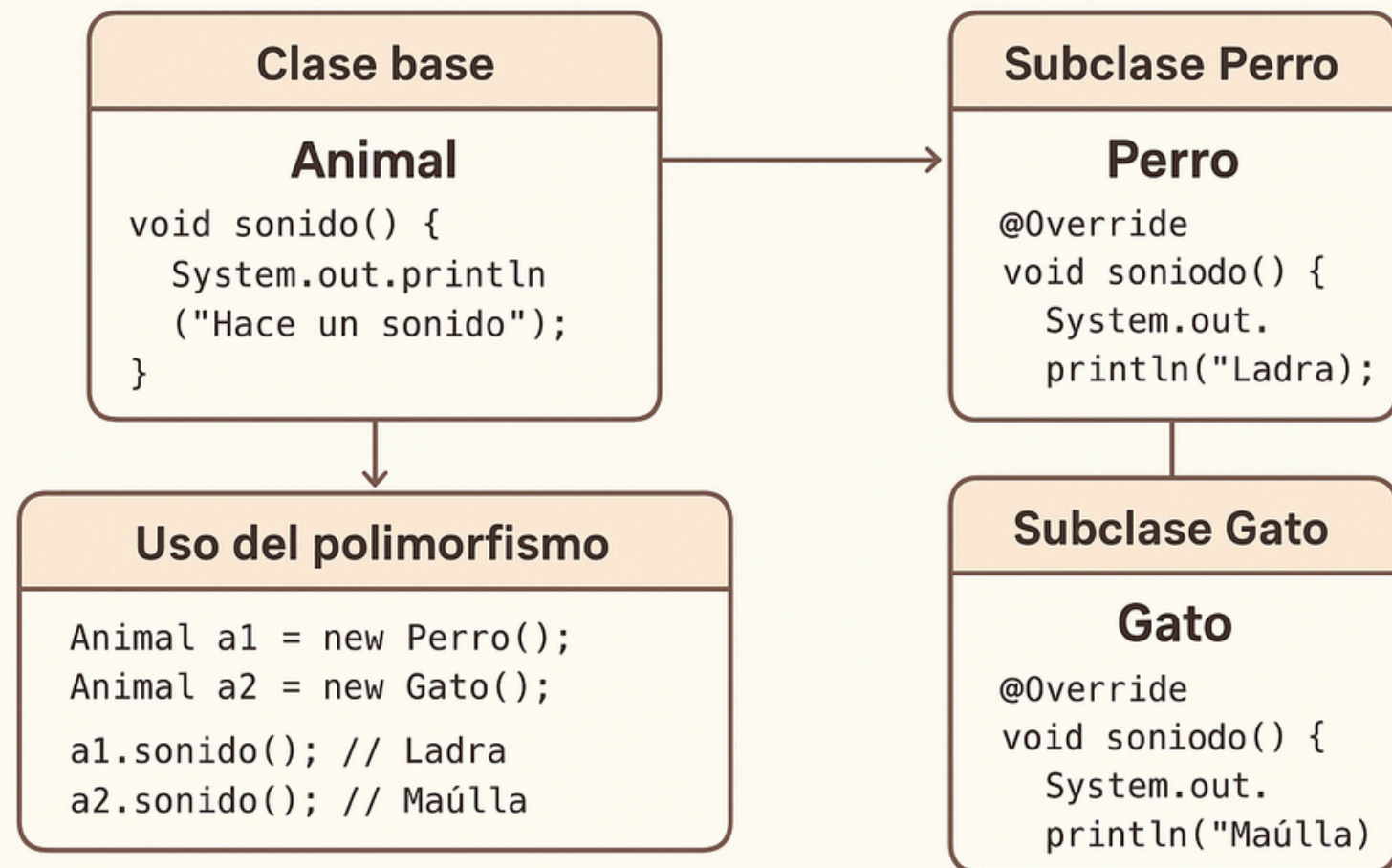
TIPOS PRINCIPALES DE POLIMORFISMO

Polimorfismo de sobrescritura (Overriding)

- Ocurre cuando una subclase redefine un método heredado de la superclase para cambiar su comportamiento.
- Se decide en tiempo de ejecución.



POLIMORFISMO POR SOBRESCRITURA



Ejemplo:

```
class Animal {
    void sonido() {
        System.out.println("Hace un sonido");
    }
}
class Perro extends Animal {
    @Override
    void sonido() {
        System.out.println("Ladra");
    }
}
class Gato extends Animal {
    @Override
    void sonido() {
        System.out.println("Maúlla");
    }
}

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Animal a1 = new Perro();
        Animal a2 = new Gato();
        a1.sonido(); // Ladra
        a2.sonido(); // Maúlla
    }
}
```

BENEFICIOS DEL POLIMORFISMO

01

Código más flexible y reutilizable.

02

Permite trabajar con interfaces y clases abstractas.

03

Facilita el principio de sustitución (puedes usar una subclase donde esperas una clase padre).

04

Hace más fácil la extensibilidad de programas grandes.



MUCHAS
GRACIAS