

# POO - El Sistema Bancario

5 de diciembre de 2023

## 1. Introducción

Desarrolla un sistema bancario en Python utilizando los principios de la Programación Orientada a Objetos (POO). Este sistema incluirá diferentes tipos de cuentas bancarias y permitirá realizar diversas operaciones bancarias, con un enfoque en la herencia y la sobrecarga de operadores.

## 2. Objetivos

- Aplicar los principios de la POO en Python.
- Crear clases y métodos para simular operaciones bancarias.
- Implementar la herencia y la sobrecarga de operadores.

## 3. Especificaciones del Proyecto

Construye las siguientes clases que se describen a continuación:

### 3.1. Clase Base - Cuenta

- Atributos comunes: titular (string), saldo (float).
- Métodos comunes:
  - Constructor para inicializar el titular y el saldo.
  - depositar(cantidad): Incrementa el saldo.
  - extraer(cantidad): Decrementa el saldo si hay fondos.
  - obtener\_saldo(): Retorna el saldo.

### 3.2. Clases Derivadas de Cuenta

#### 3.2.1. CuentaAhorro

- Atributos adicionales: tasa\_interes (float).
- Métodos específicos: aplicar\_interes().

### 3.2.2. CuentaCorriente

- Atributos adicionales: límite\_descubierto (float).
- Métodos específicos: permitir\_descubierto().

### 3.3. Sobrecarga de Operadores

- Sobrecargar + para transferencias entre cuentas.
- Sobrecargar - para retiros y depósitos entre cuentas.

### 3.4. Clase Banco

- Atributos: nombre (string), clientes (lista), total\_depositado (float).
- Métodos:
  - Constructor para inicializar el banco.
  - agregar\_cliente(cliente): Agrega un cliente.
  - eliminar\_cliente(dni): Elimina un cliente.
  - deposito\_total\_del\_dia(): Total depositado en el día.
  - resumen\_del\_dia(): Resumen de operaciones.

## 4. Operaciones del Usuario

Crea un menú con la siguientes opciones:

1. Crear Cuenta (ahorro o corriente).
2. Depositar Dinero en una cuenta.
3. Retirar Dinero de una cuenta.
4. Transferir Dinero entre cuentas.
5. Consultar Saldo de una cuenta.
6. Aplicar Interés en cuentas de ahorro.
7. Permitir descubierto en todas las cuentas corrientes.
8. Obtener Resumen del Día en el banco.