

# Desarrollo de Software - Práctica 3



Fernando Cuesta Bueno  
Carlos Fernández Arrabal  
Antonio Manuel García Mesa  
28/05/2025

# Índice

1. Introducción	2
2. Ejercicio 3.1	2
3. Ejercicio 3.2	2

# 1. Introducción

## 2. Ejercicio 3.1

## 3. Ejercicio 3.2

Respecto a los test, hemos implementado todos los test que se piden para la práctica, para ello hemos realizado tres groups distintos; uno Account, otro Transaction y otro BankService y en cada uno hemos implementado los test su respectivo grupo:

- Group Account.
  - Test para comprobar que el balance inicial de una cuenta debe ser cero. Para ello se comprueba que el atributo saldoCuenta sea cero.
  - Test para comprobar que no se puedan depositar cantidades negativas o cero. Para ello ejecuto el método deposit con una cantidad 0 y otro con una cantidad -10 para comprobar que no puede ser negativa.
  - Test para comprobar que no se puedan retirar cantidades negativas o cero. Para ello ejecuto el método withdraw con una cantidad 0 y otro con una cantidad -5 para comprobar que no puede ser negativa.
- Group Transaction.
  - Test para comprobar si DepositTransaction.apply aumenta el saldo correctamente. Para ello deposito en una cuenta 100 de saldo y compruebo que el saldoCuenta sea de 100.
  - Test para comprobar si WithdrawalTransaction.apply lanza StateError cuando no hay fondos suficientes. Para ello creo una cuenta con saldo 0 e intento retirarle 50.
  - Test para comprobar si TransferTransaction.apply mueve fondos entre cuentas de forma correcta. Para ello creo una cuenta en la que deposito 200 y luego creo otra con saldo 0 que va a ser la cuenta en la que transfiera el dinero. Una vez realizada la transacción comprueba que el saldo de la primera cuenta sea 50 y el de la segunda 150.
- Group BankService.
  - Test para comprobar si la lista inicial de cuentas está vacía. Para ello creo un BankService y compruebo si el método listAccounts() es true.
  - Test para comprobar si el método deposit aumenta el saldo de la cuenta. Para ello creo un BankService y una cuenta. Posteriormente ingreso en la cuenta a través del BankService 100 de saldo de la cuenta y compruebo si el saldo de la cuenta es de 100.
  - Test para comprobar si el método withdraw lanza StateError cuando el saldo es insuficiente. Para ello creo un BankService y una cuenta vacía e intento retirar de la cuenta 50 de saldo.
  - Test para comprobar si el método transfer mueve fondos correctamente. Para ello creo un BankService y dos accounts vacías. Una vez está todo creado deposito en la primera cuenta 200 de saldo y le transfiero 100 a la segunda. Finalmente compruebo que ambas cuentas tengan 100 de saldo.
  - Test para comprobar que el método transfer lanza StateError cuando los fondos son insuficientes. Para ello creo un BankService y dos accounts vacías e intento transferir 100 de saldo de una cuenta a otra y lanzo el throwStateError.
  - Test para comprobar si txId genera identificadores únicos. Para ello creo un BankService y una account y realizo en la cuenta un depósito y una retirada usando los métodos deposit y withdraw de BankService. Una vez he realizado las dos transacciones, obtengo la lista de transacciones, verifico que hay dos transacciones y compruebo que las dos id son distintas.