

# Enunciado para Desarrollo de un Software Bancario

El objetivo de este proyecto es desarrollar un sistema de software bancario integral que pueda manejar operaciones bancarias comunes, incluidas cuentas de ahorro, préstamos y cálculos de interés. El software debe ofrecer un menú de opciones fácil de usar que permita a los clientes y empleados del banco realizar diversas operaciones con eficiencia y seguridad.

## Características Principales

### 1. Sistema de cuentas bancarias:

- Cuentas de ahorro: Permite a los clientes abrir, cerrar y administrar cuentas de ahorro.
- Historial de transacciones: Los clientes pueden ver sus depósitos, retiros y transferencias.

### 2. Sistema de préstamos:

- Solicitud de préstamos: Los clientes pueden solicitar diferentes tipos de préstamos (por ejemplo, personal, hipotecario, automotriz).
- Gestión de préstamos: Permite a los empleados gestionar solicitudes, aprobar o rechazar préstamos.
- Planificación de pagos: Los clientes pueden visualizar sus calendarios de pagos y realizar pagos anticipados.

### 3. Cálculos de interés:

- Cálculo automático de intereses: El software debe calcular automáticamente los intereses acumulados en las cuentas de ahorro.
- Cálculo de intereses sobre préstamos: Los clientes y empleados pueden calcular el costo total del préstamo con los intereses aplicados.

## Clases Principales

### 1. Clase Cuenta:

- Atributos: número de cuenta, saldo, historial de transacciones.
- Métodos: depositar, retirar, transferir, ver historial.

### 2. Clase CuentaAhorro (hereda de Cuenta):

- Atributos adicionales: tasa de interés.
- Métodos: calcular interés acumulado.

### 3. Clase Prestamo:

- Atributos: número de préstamo, monto, tasa de interés, duración, calendario de pagos.
- Métodos: calcular pago mensual, calcular interés total, registrar pagos.

#### 4. Clase Cliente:

- Atributos: nombre, dirección, número de teléfono, lista de cuentas y préstamos.
- Métodos: gestionar cuentas y préstamos, consultar información.

#### 5. Clase Empleado:

- Atributos: nombre, ID de empleado, nivel de acceso.
- Métodos: aprobar o rechazar préstamos, gestionar cuentas de clientes.

## Menú de Opciones

El software debe contar con un menú de opciones interactivo que permita a los usuarios realizar las siguientes operaciones:

#### • Clientes:

- Consultar saldos y transacciones.
- Realizar depósitos, retiros y transferencias.
- Solicitar préstamos.
- Visualizar información sobre pagos de préstamos y hacer pagos.

#### • Empleados:

- Gestionar solicitudes de préstamos.
- Aprobar o rechazar préstamos.
- Administrar cuentas de clientes.

## Consideraciones de Seguridad

El software debe garantizar la seguridad de los datos de los clientes, incluyendo medidas de autenticación y autorización para proteger la privacidad y prevenir el acceso no autorizado a la información bancaria.

Este enunciado debe servir como guía inicial para el desarrollo del software bancario, con la flexibilidad necesaria para adaptarse a los requisitos y normativas específicas del banco.