

# Práctica 1 - Banco

## 1 Enunciado

Un banco posee varios tipos de clientes. Están aquellos que sólo poseen una o más cajas de ahorros en pesos, los que poseen además una o más cuentas corrientes y los que tienen uno o más depósitos a plazo fijo. Todo cliente debe consignar sus datos personales. Además a todo cliente que posea una caja de ahorros o una cuenta corriente el banco le envía por correo electrónico el resumen de todas sus cuentas.

La diferencia entre una caja de ahorros y una cuenta corriente es que sobre esta última sus titulares pueden librar cheques y, acordándolo previamente con el banco, pueden tener saldo negativo. Las operaciones sobre cuentas son las típicas: apertura, depósito, extracción, solicitud de saldo, transferencia a otra cuenta, cierre. Un depósito a plazo fijo tiene un monto inicial, una fecha de depósito, otra de vencimiento y un monto a pagar por el banco a sus titulares el día del vencimiento.

## 2 Items de cambio

- Caja de ahorro.
- Cuenta corriente.
- Plazo fijo.
- Datos guardados por clientes.
- El envío de resumen por correo electrónico.
- Manejo de cuentas por cliente.
- ...

## 3 Especificación de interfaces

<b>Module</b>	<b>CuentaBancaria</b>
<b>imports</b>	<b>Monto</b>
<b>exportsproc</b>	depositar( <b>i Monto</b> ) extraer( <b>i Monto</b> ) consultarSaldo() : Monto

<b>Module</b>	<b>CajaAhorro inherits from CuentaBancaria</b>
---------------	--

<b>Module</b>	<b>CuentaCorriente inherits from CuentaBancaria</b>
<b>exportsproc</b>	librarCheque( <b>i Monto</b> )

<b>Module</b>	<b>PlazoFijo</b>
<b>imports</b>	<a href="#">FechaHora</a> , <a href="#">Monto</a>
<b>exportsproc</b>	setMontoInicial( <b>i</b> <a href="#">Monto</a> ) getMontoInicial() : Monto setFechaDeposito( <b>i</b> <a href="#">FechaHora</a> ) getFechaDeposito() : FechaHora setFechaVencimiento( <b>i</b> <a href="#">FechaHora</a> ) getFechaVencimiento() : FechaHora setMontoAPagar( <b>i</b> <a href="#">Monto</a> ) getMontoAPagar() : Monto

<b>Module</b>	<b>DatosCliente</b>
<b>imports</b>	<a href="#">DNI</a>
<b>exportsproc</b>	getNombre() : String setNombre( <b>i</b> String) getDNI() : DNI setDNI( <b>i</b> <a href="#">DNI</a> ) getDomicilio() :String setDomicilio( <b>i</b> <a href="#">String</a> ) getCorreo() : String setCorreo( <b>i</b> String)

<b>Generic Module</b>	<b>Lista(X)</b>
<b>imports</b>	X
<b>exportsproc</b>	add( <b>i</b> X) head():X next():X more():Bool delete()

<b>Module</b>	<b>ListaCA is</b> <a href="#">Lista(CajaAhorro)</a>
---------------	---

<b>Module</b>	<b>ListaCC is</b> <a href="#">Lista(CuentaCorriente)</a>
---------------	--

<b>Module</b>	<b>ListaPF is</b> <a href="#">Lista(PlazoFijo)</a>
---------------	--

<b>Module</b>	<b>Cliente</b>
<b>imports</b>	<a href="#">DatosCliente</a> , <a href="#">CuentaCorriente</a> , <a href="#">CajaAhorro</a> , <a href="#">PlazoFijo</a> , <a href="#">ListaCA</a> , <a href="#">ListaCC</a> , <a href="#">ListaPF</a>
<b>exportsproc</b>	Cliente( <b>i</b> <a href="#">DatosCliente</a> ) nuevaCC() nuevaCA() nuevoPF() getDatosCliente() : <a href="#">DatosCliente</a> getCuentasCorrientes() : <a href="#">ListaCC</a> getCajasAhorro() : <a href="#">ListaCA</a> getPlazosFijos() : <a href="#">ListaPF</a>

<b>Module</b>	<b>ResumenDeCuenta</b>
<b>exportsproc</b>	getAtributo():String setAtributo( <b>i</b> String) getValor():String setValor( <b>i</b> String) firstAtributo():String nextAtributo() mas():Bool eliminar()

<b>Module</b>	<b>ListaClientes</b> is <a href="#">Lista</a> ( <a href="#">Cliente</a> )
---------------	---

<b>Module</b>	<b>GestionResumen</b>
<b>imports</b>	<a href="#">Cliente</a> , <a href="#">CuentaBancaria</a> , <a href="#">ResumenDeCuenta</a>
<b>exportsproc</b>	enviarResumen( <b>i</b> <a href="#">Cliente</a> )
<b>private</b>	obtenerResumen( <b>i</b> <a href="#">Cliente</a> ) : <a href="#">ResumenDeCuenta</a>

<b>Module</b>	<b>GestionClientes</b>
<b>imports</b>	<a href="#">Cliente</a> , <a href="#">ListaClientes</a> , <a href="#">DatosCliente</a> , <a href="#">CuentaCorriente</a> , <a href="#">CajaAhorro</a> , <a href="#">PlazoFijo</a>
<b>exportsproc</b>	nuevoCliente( <b>i</b> <a href="#">DatosCliente</a> )

<b>Module</b>	<b>MasterModule</b>
<b>imports</b>	<a href="#">GestionResumen</a> , <a href="#">GestionClientes</a>
<b>exportsproc</b>	gestionar()