

PROYECTO : SISTEMA WEB CUENTAS BANCARIAS

CÓDIGO: **EIF209**
NOMBRE: **Programación 4**
PERIODO: **2020-01**

Descripción.

En este proyecto se debe crear un sistema WEB en Java para la gestión de Cuentas Bancarias, almacenando los datos en una base de datos MySQL.

El sistema será usado tanto por funcionarios del banco ("Cajeros"), que operan en las instalaciones del banco, como por los "Clientes", que podrán acceder remotamente al sistema. Deberá permitirle a los cajeros abrir cuentas bancarias para los clientes y procesar las transacciones básicas de depósitos, retiros y transferencias, al igual que aplicar los intereses ganados por los clientes sobre los saldos en sus cuentas. Por otro lado deberá permitirles a los clientes ver los datos de sus cuentas: saldos, movimientos, etc. y hacer transferencias. Dichas transferencias podrán hacerse a otras cuentas del propio cliente, o a cuentas de otros clientes, que hayan sido previamente vinculadas.

- El sistema deberá estar implementado usando páginas dinámicas en el servidor, y deberá seguir el patrón Modelo-Vista-Controlador por medio de Servlets, JSPs (Java Server Pages) y Java-Beans.
- El sistema deberá implementar el control de acceso por medio de sesión en el servidor, usando usuario y clave, y solo habilitando las funcionalidades correspondientes al rol del usuario.
- Todas las páginas del sistema deberán estar basadas en una plantilla que mantenga siempre disponible el menú con las opciones permitidas al usuario que ha ingresado y la identificación de éste.

Funcionalidades.

ID. Requisito	Nombre del Requisito	Descripción del Requisito	Usuario
R1	Login	El sistema debe permitir a los usuarios identificarse por su cédula y clave para ingresar. Una vez que ingresa el usuario solo tendrá acceso a las funciones que le corresponden.	Cajero, Cliente
R2	Abrir cuenta	Un cajero podrá abrir una cuenta para un cliente. El número de la cuenta será auto-generado por el sistema. Deberá seleccionarse la moneda de la cuenta (Dólares, Colones, etc.). El saldo inicial será 0 y el límite diario para transferencias remotas del cliente (Requerimiento R9) será indicado por el cajero. Si el cliente para el que se está abriendo la cuenta no esta en el sistema entonces deberá solicitarse al usuario los	Cajero

		<p>datos del cliente en el mismo proceso, antes de que la cuenta se abra. Los datos del cliente incluyen su número de cédula, su nombre y teléfono. El sistema deberá generar al azar una clave de 8 caracteres, para que el usuario pueda luego ingresar.</p> <p>La cuenta recién abierta quedará automáticamente como una cuenta vinculada (ver requerimiento R8)</p>	
R3	Depósito	El cajero podrá efectuar un depósito a una cuenta. El sistema permitirá buscar por número de cédula las cuentas del cliente y permitirle al cajero seleccionar la que el cliente indique, o podrá buscar directamente por número de cuenta. Debe consignarse el monto del depósito, el nombre del depositante y el motivo del depósito. La fecha del depósito será la fecha del sistema en ese momento. El movimiento quedará registrado y el saldo de la cuenta será actualizado correspondientemente.	Cajero
R4	Retiro	El cajero podrá efectuar un retiro de una cuenta. El sistema permitirá buscar por número de cédula las cuentas del cliente y permitirle al cajero seleccionar la que el cliente indique, o podrá buscar directamente por número de cuenta. Debe consignarse el monto del retiro. El sistema debe verificar el monto del retiro contra el saldo de la cuenta. La fecha del retiro será la fecha del sistema en ese momento. El movimiento quedará registrado y el saldo de la cuenta será actualizado correspondientemente.	Cajero
R5	Transferencia en Cajas	El cajero podrá efectuar una transferencia de una cuenta del cliente a otra cuenta, ya sea de él mismo o de otro cliente. El sistema permitirá buscar por número de cédula las cuentas del cliente y permitirle al cajero seleccionar la la cuenta origen que el cliente indique, o podrá buscar directamente por número de cuenta origen. También deberá pedir la cuenta destino, el monto a transferir y el motivo del movimiento. Deberá verificar el monto a transferir contra el saldo de la cuenta origen y hacer la conversión de la moneda de la cuenta origen a la moneda de la cuenta destino. Deberá registrar un movimiento de retiro en la cuenta origen y uno de depósito en la destino. La fecha de los movimientos será la fecha del sistema en ese momento. El el saldo de las cuentas será actualizado	Cajero

		correspondientemente.	
R6	Acreditar intereses	El cajero podrá correr un proceso por lotes que se encargará de acreditar los intereses ganados por cada cuenta, según el saldo de la cuenta y el porcentaje de interés que corresponda al tipo de moneda de la cuenta. Dicho proceso será aplicado a todas la cuentas del banco y le registrará un movimiento tipo depósito a cada una de ellas, por el monto de intereses que le corresponda.	Cajero
R7	Ver cuentas y movimientos	El sistema debe permitirle al cliente, una vez que haya ingresado (Login), listar sus cuentas. Podrá seleccionar cualquiera de ellas y ver el detalle de sus movimientos, filtrando si lo desea por un rango de fechas.	Cliente
R8	Vincular cuentas	El sistema debe permitirle al cliente, una vez que haya ingresado (Login), vincular cuentas de otros clientes, para eventualmente aplicar transferencias hacia ellas. El cliente deberá digitar el número de la cuenta a vincular, el sistema le mostrará el nombre del cliente dueño de dicha cuenta y le permitirá vincular la cuenta o cancelar la operación.	Cliente
R9	Transferencia remota.	El sistema debe permitirle al cliente, una vez que haya ingresado (Login), transferir fondos de una de sus cuentas a una de las cuentas que tenga vinculadas. Esta transferencia será semejante a la que se hace en cajas (Requerimiento R5), excepto que el monto a trasferir estará limitado por el límite diario que tenga la cuenta origen.	Cliente

Reglas.

- Fecha de Entrega: 28 de Marzo, por medio del aula virtual. No espere a último momento pues no se aceptarán excusas.
- Deberá entregar una versión ejecutable (archivo WAR) y una versión como proyecto(s) de NetBeans. En ambos casos deberán proveerse todas las bibliotecas (archivos JAR) que usó en su programa.
- Equipos a lo sumo dos personas. Todos los miembros de cada equipo deben estar matriculados en el mismo grupo.
- Durante la primera semana deberá informar al profesor, mediante el aula virtual, quienes integran su grupo de trabajo.

- Aplican todas las reglas indicadas en la carta al estudiante.
- El programa deberá seguir una arquitectura de tres capas (Presentación, Lógica y Datos), donde la capa de Presentación deberá ajustarse al patrón Modelo-Vista-Controlador.