



# Manual De usuario

CARLOS DÍAZ



# Introducción

El presente manual de usuario tiene como objetivo proporcionar una guía detallada sobre el uso del sistema USAC International Bank, una aplicación de escritorio que simula el funcionamiento de una entidad bancaria.

Este sistema ha sido desarrollado con Java y una interfaz gráfica creada con Swing, siguiendo el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC). Está diseñado para permitir a los usuarios realizar operaciones bancarias básicas, como la gestión de cuentas, depósitos, retiros, historial de transacciones y generación de reportes.

El sistema se ejecuta de manera local y no almacena datos de manera persistente; es decir, toda la información ingresada se perderá al cerrar la aplicación.

Los usuarios podrán realizar las siguientes acciones dentro del sistema:

- Inicio de sesión: Acceso con credenciales predefinidas para el administrador.
- Registro de usuarios: Creación de clientes con su información básica (CUI, nombre y apellido).
- Gestión de cuentas: Creación de cuentas bancarias asociadas a clientes registrados.
- Depósitos y retiros: Movimientos de dinero en las cuentas existentes, con validaciones de montos.
- Consulta de cuentas: Visualización de cuentas asociadas a un cliente mediante su CUI.
- Historial de transacciones: Registro de operaciones realizadas en cada cuenta.
- Generación de reportes: Exportación de transacciones en archivos PDF.
- Bitácora del sistema: Registro detallado de las acciones realizadas.

Este manual explica cómo utilizar cada una de estas funciones de manera sencilla y clara, garantizando una experiencia de usuario óptima.



# Requerimientos De Hardware

Componente	Mínimo	Recomendado
Procesador	Intel Core i3 o equivalente	Intel Core i5 o superior
Memoria RAM	4 GB	8 GB o más
Espacio en Disco	500 MB disponibles	1 GB disponibles
Resolución de Pantalla	1024x768 píxeles	1366x768 píxeles o más
Periféricos	Teclado y mouse	Teclado, mouse y monitor Full HD

# Requerimientos de SoftWare

Componente	Mínimo	Recomendado
Sistema Operativo	Windows 7 / macOS 10.12 / Ubuntu 18.04	Windows 10+ / macOS 11+ / Ubuntu 20.04+
Java JDK	Java SE 8	Java SE 17 o superior
Entorno de Ejecución	JRE 8	JRE 17
Entorno de Desarrollo (opcional)	NetBeans 12 / IntelliJ IDEA Community / Eclipse	IntelliJ IDEA Community o NetBeans 15
Bibliotecas Adicionales	iTextPDF (para generación de reportes)	iTextPDF 7.2.2 o superior

# Login

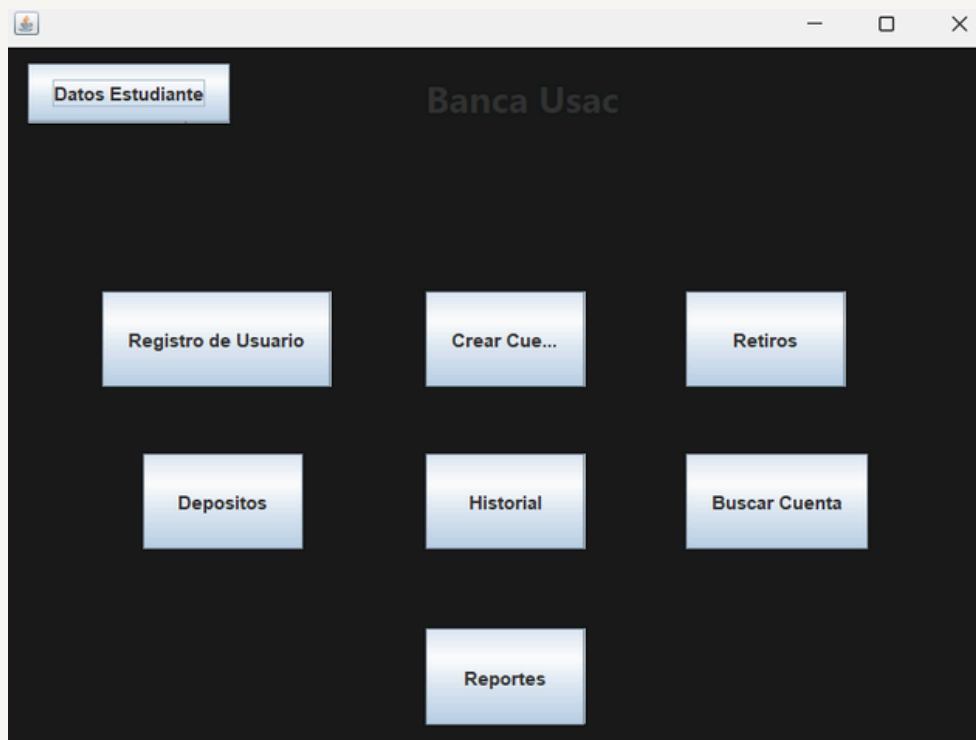


The image shows a screenshot of a login application window. The window has a title bar with the text 'Login' and standard window controls (minimize, maximize, close). The main content area has a dark background. At the top, the word 'Bienvenido' is displayed in a yellow box with a black border. Below this, there are two input fields: the first is labeled 'Ingrese su Usuario' and the second is labeled 'Ingrese su contraseña'. Both input fields are empty and have a light gray border. At the bottom of the form, there is a blue button with the text 'Login' in white.

Nos Pedirá ingresar un Usuario de tipo administrador el cual es AdministradorIPC1D que es el que nos corresponde como sección y la Contraseña es ipcD1s2025

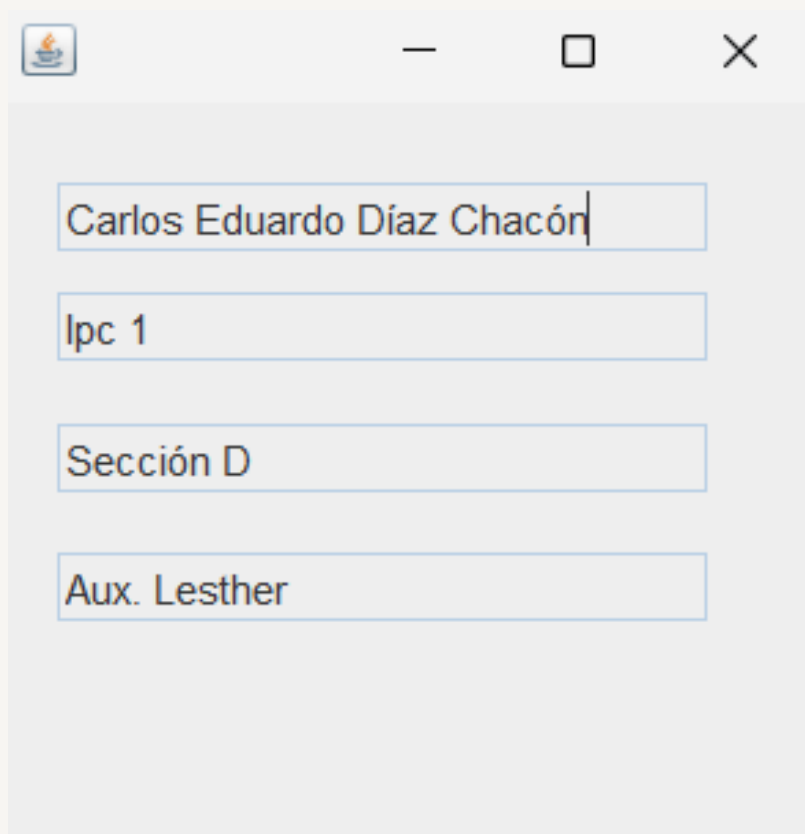
# Menú Principal

Tendremos un total de 8 acciones principales las cuales se harán al clicar los botones del menú principal, el boton de datos de estudiantes que nos mostrará mis datos como desarrollador del programa, Registro de usuarios, creación de cuentas a usuarios, Retirar, debitar, buscar cuentas relacionadas a un cliente, reportes de las transacciones a cada cuenta y el historial de transacciones por cuentas igual



# Datos de estudiante

Este Apartado detallará los datos míos como estudiante desarrollador del programa, en los que se detallan el nombre completo, el curso, la sección y el auxiliar del curso.



A screenshot of a software window titled with a small icon of a graduation cap. The window contains four text input fields stacked vertically. The first field contains the text "Carlos Eduardo Díaz Chacón", the second contains "lpc 1", the third contains "Sección D", and the fourth contains "Aux. Lester". Each field has a blue border and a cursor at the end of the text.

Carlos Eduardo Díaz Chacón
lpc 1
Sección D
Aux. Lester

# Colores secundarios

Esta interfaz permite agregar nuevos usuarios al sistema. Para registrar un usuario, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Ingresar el CUI

- Se debe escribir el número de CUI (Código Único de Identificación).

1. Ingresar el Nombre

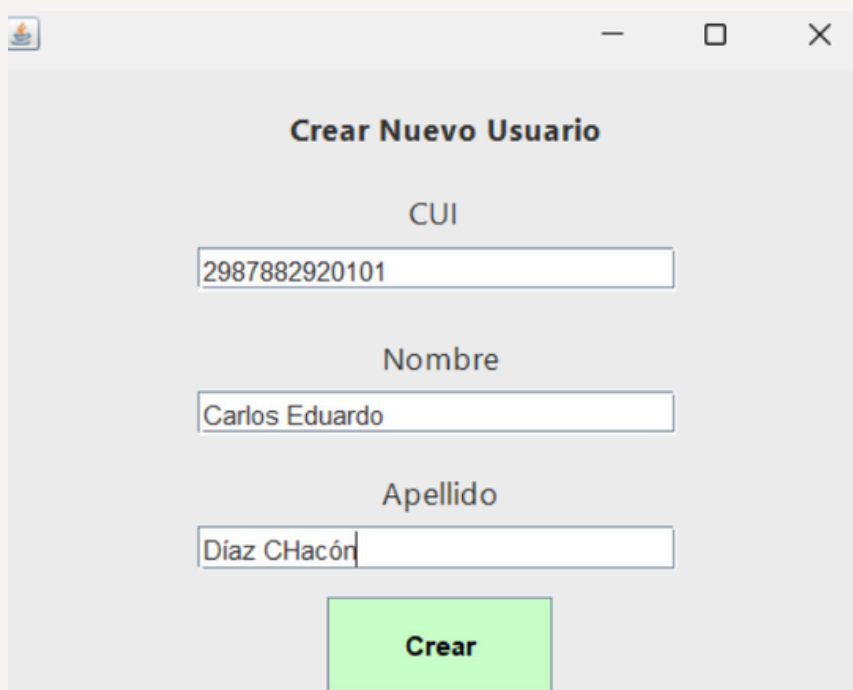
- Se debe escribir el nombre del usuario en el campo correspondiente.
- Solo se permiten caracteres alfabéticos.

2. Ingresar el Apellido

- Se debe escribir el apellido del usuario en el campo correspondiente.
- Puede incluir tildes y caracteres especiales como "ñ".

3. Presionar el botón "Crear"

- Al hacer clic en el botón, el sistema valida los datos ingresados.
- Si la información es correcta, el usuario se agrega exitosamente.
- Si hay un error en los datos (por ejemplo, un CUI repetido), se mostrará un mensaje indicando el problema.



The screenshot shows a web application window titled "Crear Nuevo Usuario". It contains three text input fields and a button. The first field is labeled "CUI" and contains the value "2987882920101". The second field is labeled "Nombre" and contains the value "Carlos Eduardo". The third field is labeled "Apellido" and contains the value "Díaz CHacón". Below the fields is a green button labeled "Crear". The window has standard OS controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

# Creación de cuentas

Esta interfaz permite asignar una nueva cuenta a un usuario registrado en el sistema.

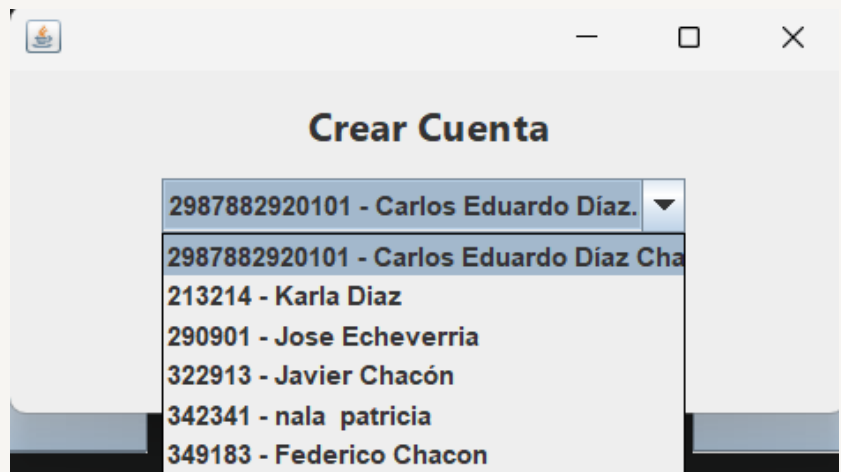
## Proceso de Creación de Cuenta

### 1. Seleccionar un Usuario

- En la lista desplegable se muestran todos los usuarios registrados en el sistema.
- Cada opción incluye el CUI y el nombre del usuario.
- Se debe seleccionar el usuario al que se le creará una cuenta.

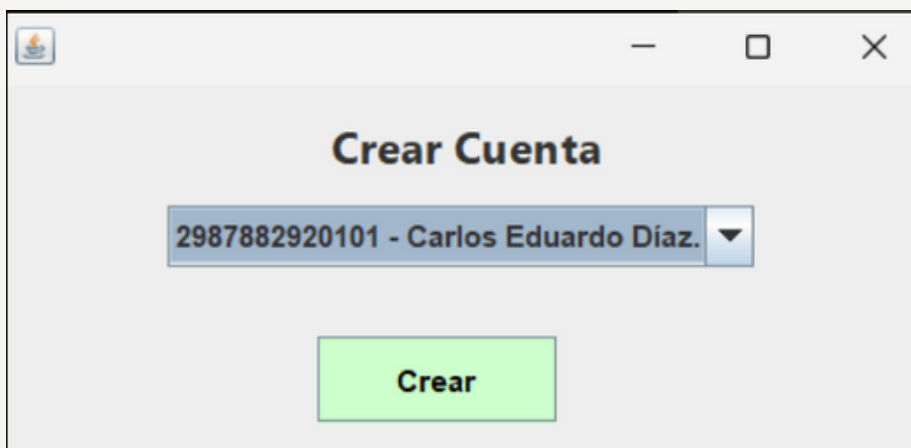
### 2. Presionar el Botón "Crear"

- Una vez seleccionado el usuario, al presionar el botón "Crear", el sistema generará una nueva cuenta asociada a dicho usuario.
- Se mostrará un mensaje de confirmación indicando que la cuenta ha sido creada con éxito.



## Consideraciones

- Solo pueden crearse cuentas para usuarios que ya existen en el sistema.
- Si no hay usuarios registrados, la lista desplegable estará vacía y no se podrá proceder con la creación.
- Puede haber restricciones en la cantidad de cuentas que un usuario puede tener (3).
- la cuenta comienza con Q0





# Depositos

Esta ventana permite realizar depósitos en cuentas registradas dentro del sistema.

## Proceso de Depósito

### 1. Seleccionar una Cuenta

- Se muestra una lista desplegable con todas las cuentas existentes en el sistema.
- Cada opción en la lista representa una cuenta disponible para recibir depósitos.
- El usuario debe seleccionar la cuenta a la que desea agregar fondos.

### 2. Ingresar el Monto a Depositar

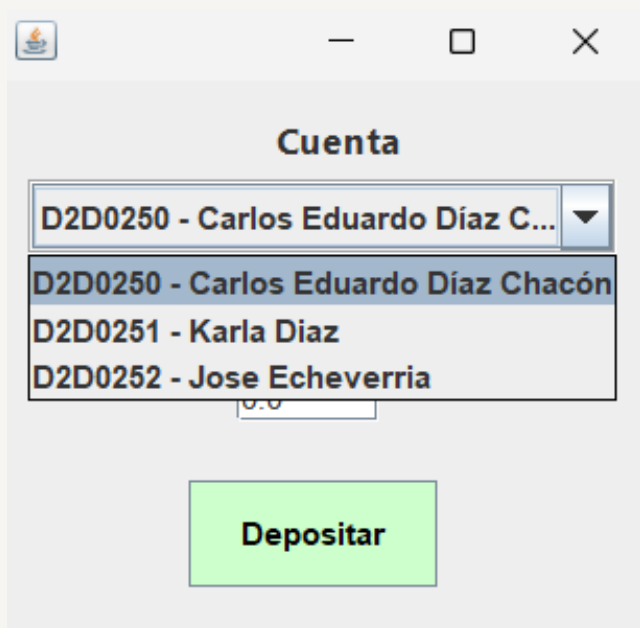
- Debajo de la lista desplegable, hay un campo donde se debe escribir el monto a depositar.
- Es importante asegurarse de que el monto ingresado sea válido (positivo y en el formato correcto, no texto).

## Presionar el Botón "Depositar"

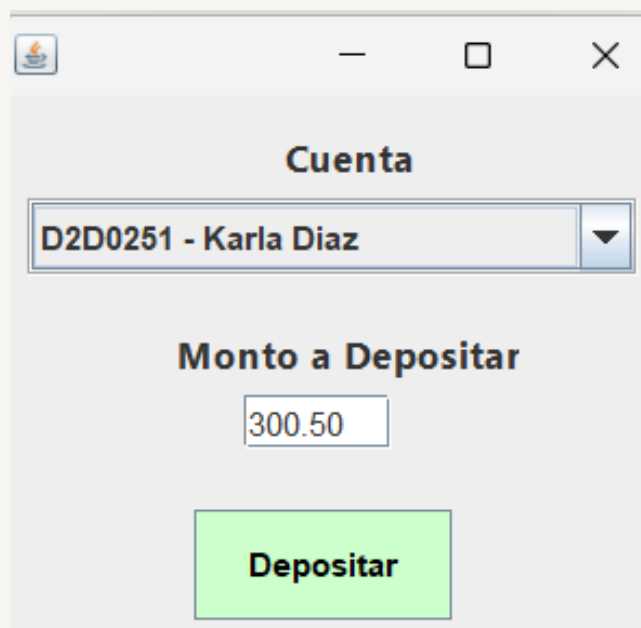
- Al hacer clic en el botón, el sistema suma el monto ingresado al saldo de la cuenta seleccionada.
- Puede mostrarse un mensaje de confirmación indicando que el depósito fue exitoso.

## Consideraciones

- No se pueden realizar depósitos si no hay cuentas registradas en el sistema.
- El sistema puede validar que el monto ingresado sea positivo y numérico.
- Recordar que existe un limite de transacciones por cuenta (25).



The screenshot shows a window titled "Depositar" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). Inside the window, there is a section labeled "Cuenta" containing a dropdown menu. The dropdown is open, showing a list of accounts: "D2D0250 - Carlos Eduardo Díaz C...", "D2D0250 - Carlos Eduardo Díaz Chacón", "D2D0251 - Karla Diaz", and "D2D0252 - Jose Echeverria". Below the dropdown, there is a text input field for the amount, which currently contains "0.0". At the bottom of the window is a green button labeled "Depositar".



The screenshot shows the same "Depositar" window, but now the dropdown menu is closed. The "Cuenta" section shows "D2D0251 - Karla Diaz" selected. Below it, the text input field for the amount now contains "300.50". The green "Depositar" button remains at the bottom.

# Retiros

Esta ventana permite realizar retiros en cuentas registradas dentro del sistema.

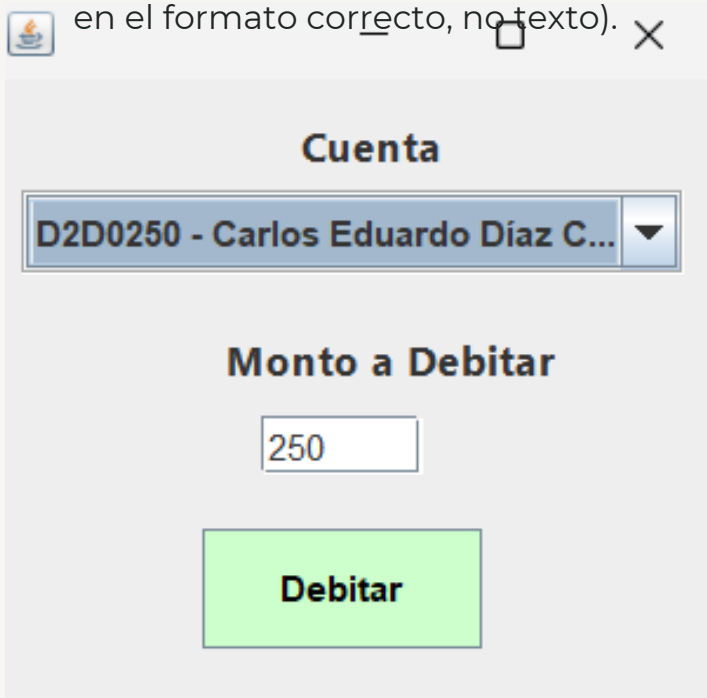
Proceso de Depósito

## 1. Seleccionar una Cuenta

- Se muestra una lista desplegable con todas las cuentas existentes en el sistema.
- Cada opción en la lista representa una cuenta disponible para recibir retiros.
- El usuario debe seleccionar la cuenta a la que desea quitar fondos.

## 2. Ingresar el Monto a Debitar

- Debajo de la lista desplegable, hay un campo donde se debe escribir el monto a debitar.
- Es importante asegurarse de que el monto ingresado sea válido (positivo y en el formato correcto, no texto).



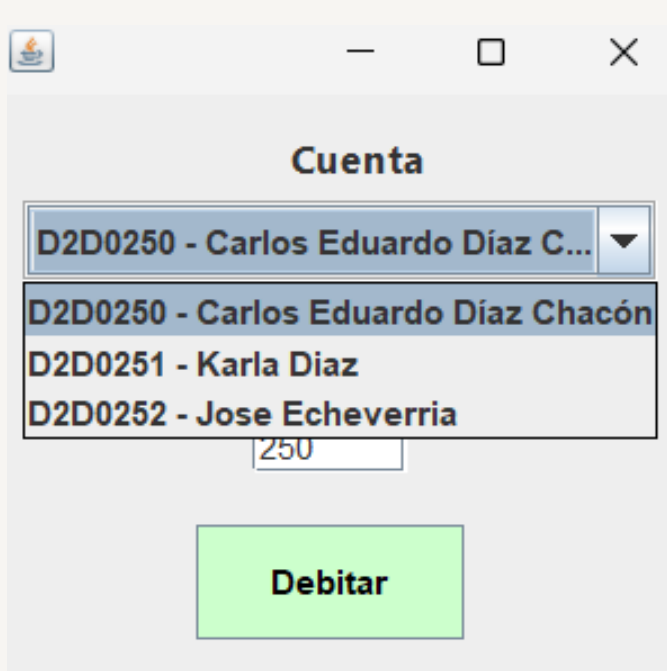
The screenshot shows a window titled 'Cuenta' with a dropdown menu displaying 'D2D0250 - Carlos Eduardo Díaz C...'. Below the dropdown is a section titled 'Monto a Debitar' with a text input field containing the number '250'. At the bottom is a green button labeled 'Debitar'.

Presionar el Botón "Debitar"

- Al hacer clic en el botón, el sistema resta el monto ingresado al saldo de la cuenta seleccionada.
- Puede mostrarse un mensaje de confirmación indicando que el retiro fue exitoso.

Consideraciones

- No se pueden realizar débitos si no hay cuentas registradas en el sistema.
- El sistema puede validar que el monto ingresado sea positivo y numérico.
- Recordar que existe un limite de transacciones por cuenta (25).
- se validara que la cuenta tenga el saldo del debito.



The screenshot shows a window titled 'Cuenta' with a dropdown menu that is open, displaying a list of accounts: 'D2D0250 - Carlos Eduardo Díaz Chacón', 'D2D0251 - Karla Diaz', and 'D2D0252 - Jose Echeverria'. Below the dropdown is a text input field containing the number '250'. At the bottom is a green button labeled 'Debitar'.

# Buscar cuentas por clientes

Esta vista permite visualizar y buscar información sobre los clientes y sus cuentas. Su funcionamiento es el siguiente:

## 1. Tabla de Clientes:

- Se muestra una tabla principal que contiene una lista de todos los clientes registrados en el sistema.
- Cada fila de la tabla muestra el CUI, nombre y apellido del cliente.

## 2. Búsqueda de Cuentas por Cliente:

- Debajo de la tabla hay un campo de texto donde el usuario puede ingresar el CUI de un cliente específico.

- Al hacer clic en el botón "Buscar", el sistema buscará las cuentas asociadas a ese cliente.

## 3. Tabla de Cuentas:

- Junto al campo de búsqueda aparece una segunda tabla más pequeña.
- Esta tabla muestra los IDs de las cuentas que pertenecen al cliente ingresado.

CUI	Nombre	Apellido
2987882920101	Carlos Eduardo	Díaz Chacón
213214	Karla	Díaz
290901	Jose	Echeverria
322913	Javier	Chacón
342341	nala	patricia
349183	Federico	Chacon

**Buscar por CUI**

Id
D2D0250

# Historial de transacciones por cuenta

Esta vista permite consultar el historial de transacciones de una cuenta específica, mostrando información detallada sobre cada operación realizada. Su funcionamiento es el siguiente:

## 1. Ingreso del ID de la Cuenta:

- En la parte superior, hay un campo de texto donde el usuario debe ingresar el ID de la cuenta de la cual desea obtener el historial de transacciones.

## 2. Datos del Cliente:

- Debajo del campo de texto hay tres textfields que muestran la información del titular de la cuenta:
  - CUI del Cliente
  - Nombre
  - Apellido

- Botón "Buscar":
- Una vez ingresado el ID de la cuenta, el usuario debe hacer clic en el botón "Buscar".
- El sistema buscará la cuenta y, si existe, llenará automáticamente los campos con los datos del cliente.
- Tabla de Historial de Transacciones:
- Debajo de los datos del cliente, se encuentra una tabla que muestra todas las transacciones de la cuenta seleccionada.

The screenshot shows a web application interface for viewing account transaction history. At the top, there is a section titled "Cuenta" with a text input field containing "D2D0250" and a green "Buscar" button. Below this, there are three text input fields for client information: "CUI" (containing "2987882920101"), "Nombre" (containing "Carlos Eduardo"), and "Apellido" (containing "Díaz Chacón"). At the bottom, there is a table with the following data:

Id	Fecha	Detalle	Debito	Crédito	Saldo
TXN1	09/03/2025 10:53	deposito	0.0	300.5	300.5
TXN2	09/03/2025 10:56	deposito	0.0	10.0	310.5
TXN3	09/03/2025 11:18	debito	250.0	0.0	60.5
TXN4	09/03/2025 11:18	debito	25.0	0.0	35.5

# Reportes en PDF de Historial de transacciones

Esta vista permite generar reportes en formato PDF sobre las transacciones de una cuenta específica. Su funcionamiento es el siguiente:

## 1. Ingreso del ID de la Cuenta:

- En la parte superior hay un campo de texto (TextField) donde el usuario debe ingresar el ID de la cuenta de la cual desea generar un reporte.

## 2. Botones de Generación de Reportes:

- Debajo del campo de texto hay tres botones, cada uno con una función específica para generar un reporte en PDF:
  - Botón "Generar Historial Completo":
    - Genera un PDF con todas las transacciones de la cuenta, incluyendo depósitos y débitos.
  - Botón "Generar Reporte de Débitos":
    - Genera un PDF que solo muestra los retiros realizados en la cuenta.
  - Botón "Generar Reporte de Depósitos":
    - Genera un PDF que solo muestra los depósitos realizados en la cuenta.

The screenshot shows a mobile application interface with a light gray background. At the top, there is a close button (X) and a search icon. Below these, there is a label "Id Cuenta" and a text input field containing "D2D0250". To the right of the input field, there are three buttons: "Débitos", "Créditos", and "Transacciones". Each button is green with black text and has a "Generar" button next to it. The "Generar" buttons are also green with black text. At the bottom left, there is a small icon of a hand holding a document.



# Conclusiones y recomendaciones

## Recomendaciones

- El sistema bancario desarrollado en Java con NetBeans y Swing cumple con los objetivos establecidos al permitir la gestión eficiente de cuentas y transacciones bancarias. La interfaz gráfica de usuario, construida con Swing, facilita la interacción con los administradores, quienes pueden crear usuarios, gestionar cuentas, realizar depósitos y débitos, y generar historiales de transacciones en formato PDF mediante la biblioteca iText. Esta solución.
  - Este sistema bancario provee una base sólida para la gestión de cuentas de usuarios dentro de una entidad bancaria, con funcionalidades clave como la búsqueda por CUI y la creación de reportes PDF. Aunque en esta versión no se contempla la interacción entre usuarios, el sistema está diseñado de manera escalable, lo que permitirá la futura implementación de nuevas funcionalidades, como la gestión de transacciones entre clientes, la inclusión de métodos de autenticación más avanzados o la conexión con bases de datos reales. La utilización de tecnologías como iText para la generación de documentos PDF proporciona un valor añadido al sistema, permitiendo la documentación precisa y oficial de las transacciones, lo que facilita la auditoría y el seguimiento.
- Asegúrese de ingresar datos correctos:
  - Al crear un nuevo usuario o cuenta, verifique que la información ingresada, como el CUI, nombre, y otros datos, sea correcta y esté bien escrita. Esto evitará errores en la búsqueda o en la realización de transacciones.
  - Para mantener un control adecuado sobre las cuentas, revise frecuentemente el historial de transacciones de cada cuenta. Esto le permitirá detectar cualquier error o actividad no deseada de manera temprana.
- :
- Cuando necesite un respaldo o informe de las transacciones realizadas, utilice la función de generación de PDF. Este documento le permitirá tener un registro oficial que puede ser guardado o impreso para futuras referencias.