



**Cajero automático:**  
**Manual de Operación (OH)**

# Índice

<b>Manual de Operación (OH)</b>	<b>1</b>
Índice	2
1. Historial de versiones del documento	3
2. Introducción	3
3. Requisitos Previos	3
4. Instalación y Configuración	3
5. Funcionalidades del Cajero Automático	4
5.1 Iniciar sesión	4
1. Ingresar Datos de Acceso	4
2. Validar Datos de Acceso	4
3. Autenticación	5
4. Acceso al Cajero Automático	5
5.2 Extracción	6
1. Ingreso del Monto a Extraer	6
2. Validación del Monto Ingresado	6
3. Verificación del Tipo de Cuenta	6
4. Procesamiento de la Transacción	7
5. Generación de la Transacción	7
6. Confirmación de la Operación	7
7. Finalización de la Operación	7
5.3 Depósito	8
4. Registro de la Transacción	9
5.4 Transferencia	9
5.5 Modificación de PIN	11
5.6 Visualización de Movimientos de Cuenta	13
3. Seguir Operando	13
4. Cerrar Sesión	13
5.7 Consulta de Saldo	14
1. Vista General	14
2. Información Mostrada	14
3. Seguir Operando	14
4. Cerrar Sesión	14
6. Resolución de Problemas	15
6.1 Problemas de Conexión a la Base de Datos	15
6.2 Problemas de Conexión a Internet	15
7. Contacto y Soporte	16

## 1. Historial de versiones del documento

Revisor	Estado	Descripción	Autores	Fecha
Gamaliel quiroz	No iniciada ▾	Final Programación Avanzada	Gianni Baldizzone Victoria Troiano Tatiana Andonegui	07/03/2024

## 2. Introducción

En este manual se proporciona información detallada sobre el funcionamiento del software del cajero automático desarrollado. Este software permite a los usuarios realizar diversas transacciones bancarias, como extracciones, depósitos, transferencias, modificación de PIN, visualización de movimientos de cuenta y consulta de saldo.

## 3. Requisitos Previos

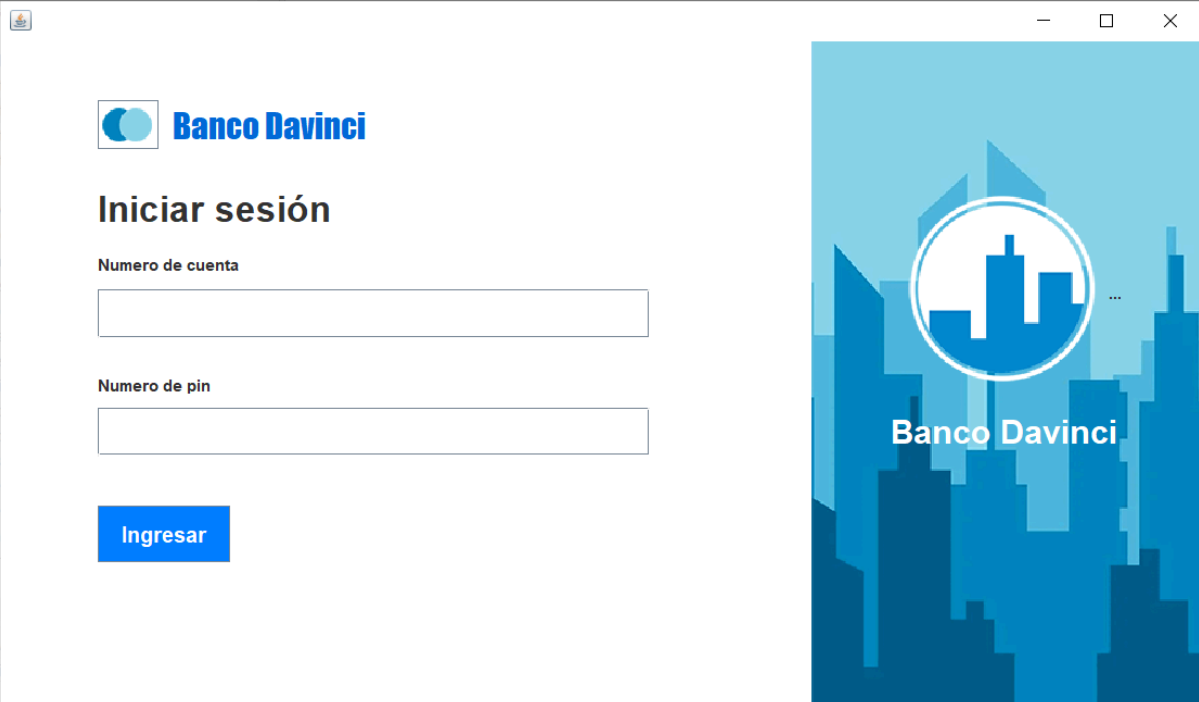
- Sistema operativo compatible: preferentemente Windows
- Versión de Java: Java 11 o JDK 15
- Conexión a una base de datos MySQL utilizando XAMPP

## 4. Instalación y Configuración

- Descarga e instalación del software del cajero automático.
- Instalación de Java 11 o JDK 15 si no están instalados previamente.
- Configuración de la conexión a la base de datos utilizando XAMPP.

## 5. Funcionalidades del Cajero Automático

### 5.1 Iniciar sesión



The screenshot shows a web browser window with the login page of Banco Davinci. On the left, there is a white login form with the bank's logo and name at the top. Below the logo, the text "Iniciar sesión" is displayed. There are two input fields: "Numero de cuenta" and "Numero de pin". A blue "Ingresar" button is at the bottom of the form. On the right, there is a decorative blue graphic with a stylized city skyline and a circular logo containing a building icon, with the text "Banco Davinci" below it.

#### 1. Ingresar Datos de Acceso

-El usuario debe ingresar su número de cuenta bancaria en el campo "Número de cuenta".

-El usuario debe ingresar su número de PIN (Personal Identification Number) en el campo "Número de PIN".

#### 2. Validar Datos de Acceso

-Al hacer clic en el botón "Ingresar", el sistema valida los datos ingresados por el usuario.

-Se verifica que ambos campos no estén vacíos y que contengan únicamente números válidos.

-Si alguno de los campos está vacío o contiene caracteres no válidos, se muestra un mensaje de error y se solicita al usuario que complete los campos correctamente.

### 3. Autenticación

-Si los datos ingresados son válidos, el sistema intenta autenticar al usuario.

-Utiliza el número de cuenta y el PIN proporcionados para autenticar al usuario en la base de datos del sistema.

-Si la autenticación es exitosa, el sistema muestra un mensaje de éxito y permite al usuario acceder al cajero automático.

-Si la autenticación falla (por ejemplo, debido a un número de cuenta o PIN incorrectos), se muestra un mensaje de error y se solicita al usuario que revise los datos e intente nuevamente.

### 4. Acceso al Cajero Automático

-Una vez autenticado, el usuario puede acceder a las diferentes funcionalidades del cajero automático, como extracciones, depósitos, transferencias, etc.



## 5.2 Extracción



### 1. Ingreso del Monto a Extraer:

- En la pantalla del cajero automático, ingresas el monto de dinero que deseas extraer de tu cuenta bancaria.

### 2. Validación del Monto Ingresado:

-El sistema verifica que hayas ingresado un valor válido y que esté dentro de los límites permitidos para la extracción de fondos.

-Por ejemplo, el monto no puede ser negativo ni exceder cierto límite predefinido (en este caso, \$2,000,000).

### 3. Verificación del Tipo de Cuenta:

-El sistema verifica el tipo de cuenta que tienes (puede ser de ahorro o cuenta corriente) para asegurarse de que esté permitido realizar extracciones de fondos desde esa cuenta.

### 4. Procesamiento de la Transacción:

-Si todos los criterios anteriores se cumplen, el sistema procede a procesar la transacción de extracción.

-Esto implica restar el monto solicitado del saldo disponible en tu cuenta bancaria.

### **5. Generación de la Transacción:**

-Se registra la transacción en la base de datos del banco para mantener un registro de todas las operaciones realizadas en tu cuenta.

### **6. Confirmación de la Operación:**

-Una vez que la transacción se ha completado con éxito, el cajero automático muestra un mensaje de confirmación en pantalla.

-Esto indica que la extracción de fondos ha sido exitosa y que el dinero solicitado está disponible para ser retirado.

### **7. Finalización de la Operación:**

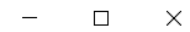
-Después de recibir el mensaje de confirmación, puedes realizar otras actividades bancarias si lo deseas, o bien, cerrar sesión en el cajero automático.

## 5.3 Depósito



Seleccione el monto que desea depositar

Depositar



Cancelar



### 1. Selección del Monto a Depositar:

- En la pantalla del cajero automático, seleccionas el monto de dinero que deseas depositar en tu cuenta bancaria. Esto se hace ingresando el monto utilizando el teclado numérico del cajero.

### 2. Validación del Monto Ingresado:

- El sistema verifica que hayas ingresado un valor válido y que esté dentro de los límites permitidos para el depósito de fondos.
- Por ejemplo, el monto no puede ser negativo ni exceder cierto límite predefinido (en este caso, \$2,000,000).

### 3. Procesamiento del Depósito:

- Si el monto ingresado es válido, el sistema procede a procesar el depósito en tu cuenta bancaria.



- Esto implica sumar el monto depositado al saldo disponible en tu cuenta.

#### 4. Registro de la Transacción:

- El sistema registra la transacción de depósito en la base de datos del banco para mantener un registro de todas las operaciones realizadas en tu cuenta.

#### 5. Confirmación de la Operación:

- Una vez que el depósito se ha completado con éxito, el cajero automático muestra un mensaje de confirmación en pantalla.

- Esto indica que el depósito de fondos ha sido exitoso y que el saldo de tu cuenta se ha actualizado correctamente.

#### 6. Finalización de la Operación:

- Después de recibir el mensaje de confirmación, puedes realizar otras actividades bancarias si lo deseas, o bien, cerrar sesión en el cajero automático.

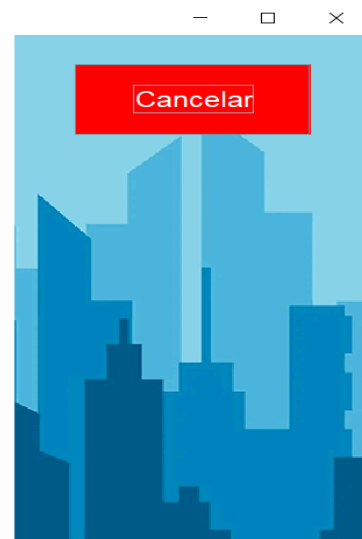
### 5.4 Transferencia



**Ingrese la cuenta a transferir**

**Ingrese monto a transferir**

Transferir



### **1. Ingreso de los Detalles de la Transferencia:**

- En la pantalla de la aplicación, debes ingresar los detalles de la transferencia, incluyendo el número de cuenta destino y el monto a transferir.

### **2. Validación de los Datos Ingresados:**

- El sistema verifica que ambos campos estén completados.
- Verifica que los valores ingresados sean números enteros válidos y que no superen los límites establecidos para la cantidad de dígitos.

### **3. Procesamiento de la Transferencia:**

- Si los datos ingresados son válidos, el sistema procede a procesar la transferencia de fondos.
- Se realiza una verificación adicional para asegurarse de que el monto a transferir no sea cero ni exceda cierto límite predefinido.

### **4. Confirmación de la Operación:**

- Una vez que se han verificado los detalles y se ha confirmado la transferencia, se muestra un cuadro de diálogo de confirmación.
- Si el usuario confirma la transferencia, el sistema procede a realizarla.

### **5. Ejecución de la Transferencia:**

- El sistema intenta extraer el monto especificado de la cuenta de origen y depositarlo en la cuenta destino.

### **6. Registro de la Transacción:**

- Se registran las transacciones de extracción en la cuenta de origen y de depósito en la cuenta destino en la base de datos del banco.

### **7. Confirmación de la Operación Exitosa:**

- Si la transferencia se realiza con éxito, se muestra un mensaje de confirmación de la operación exitosa.

## 8. Finalización de la Operación:

- Después de completar la transferencia, puedes realizar otras actividades o cerrar la ventana de la aplicación.

## 5.5 Modificación de PIN



**Ingrese el pin actual de la cuenta**

**Ingrese el nuevo pin de la cuenta**

**Modificar**



### 1. Ingreso de PIN Actual y Nuevo:

- En la pantalla de la aplicación, ingresas tu PIN actual y luego el nuevo PIN que deseas utilizar.

### 2. Validación de los Datos Ingresados:

- El sistema verifica que ambos campos estén completados.

- Verifica que los valores ingresados sean números enteros válidos y que tengan exactamente 4 dígitos.

### **3. Autenticación del PIN Actual:**

- El sistema autentica el PIN actual ingresado comparándolo con el PIN asociado a la cuenta en sesión.

### **4. Confirmación de Cambio de PIN:**

- Si el PIN actual es autenticado correctamente, se muestra un cuadro de diálogo de confirmación para confirmar el cambio de PIN.

### **5. Procesamiento del Cambio de PIN:**

- Si confirmas el cambio de PIN, el sistema procede a actualizar el PIN en la base de datos asociado a la cuenta en sesión.

### **6. Registro de la Transacción:**

- Se registra la transacción de modificación de PIN en la base de datos del banco.

### **7. Confirmación de la Operación Exitosa:**

- Si el cambio de PIN se realiza con éxito, se muestra un mensaje de confirmación de la operación exitosa.

### **8. Finalización de la Operación:**

- Después de completar la modificación de PIN, puedes realizar otras actividades en la aplicación o volver al menú principal.

## 5.6 Visualización de Movimientos de Cuenta



### Movimientos de la cuenta

Fecha	Monto	Tipo
2024-03-06	300.0	EXTRAER
2024-03-06	100.0	DEPOSITAR
2024-03-06	10.0	DEPOSITAR
2024-03-06	1000.0	DEPOSITAR
2024-03-06	10000.0	DEPOSITAR
2024-03-06	1000000.0	EXTRAER
2024-03-06	1000000.0	DEPOSITAR
2024-03-06	100000.0	TRANSFERENCIA_DESTINO
2024-03-06	100000.0	DEPOSITAR
2024-03-06	700.0	EXTRAER
2024-03-04	100.0	TRANSFENCIA_ORIGEN
2024-03-04	0.0	EXTRAER
2024-03-04	200.0	DEPOSITAR
2024-03-04	200.0	EXTRAER
2024-03-04	10000.0	EXTRAER
2024-03-04	100000.0	EXTRAER
2024-03-04	10000.0	TRANSFENCIA_ORIGEN
2024-03-04	10000.0	EXTRAER
2024-03-04	10000.0	DEPOSITAR
2024-03-04	1000000.0	EXTRAER



### 1. Vista General:

- Al abrir la ventana, verás una tabla en la pantalla que muestra detalles sobre tus últimas transacciones bancarias.

### 2. Información Mostrada:

- La tabla te mostrará la fecha en que se realizaron las transacciones, el monto de cada transacción y el tipo de transacción (por ejemplo, depósito, retiro, transferencia, etc.).

### 3. Seguir Operando:

- Si deseas realizar más operaciones bancarias, puedes hacer clic en el botón "Seguir Operando" ubicado en la parte inferior izquierda de la ventana. Esto te llevará de vuelta a la pantalla principal de la aplicación.

### 4. Cerrar Sesión:

- Si deseas cerrar tu sesión y salir de la aplicación, puedes hacer clic en el botón "Cerrar Sesión" ubicado en la parte superior derecha de la ventana.

## 5.7 Consulta de Saldo



### 1. Vista General:

- Al abrir la ventana, verás el saldo disponible en tu cuenta bancaria en un formato fácil de entender.

### 2. Información Mostrada:

- En la parte central de la ventana, verás tu saldo disponible actualmente.

### 3. Seguir Operando:

- Si deseas realizar más operaciones bancarias, puedes hacer clic en el botón "Seguir Operando" ubicado en la parte inferior izquierda de la ventana. Esto te llevará de vuelta a la pantalla principal de la aplicación.

### 4. Cerrar Sesión:

- Si deseas cerrar tu sesión y salir de la aplicación, puedes hacer clic en el botón "Cerrar Sesión" ubicado en la parte superior derecha de la ventana.

## 6. Resolución de Problemas

### 6.1 Problemas de Conexión a la Base de Datos

#### Conexión mediante XAMPP:

- Asegúrate de que XAMPP esté correctamente configurado y ejecutándose en tu sistema.
- Verifica que los puertos necesarios para la conexión a la base de datos estén configurados correctamente en XAMPP.
- Confirma que las credenciales de acceso a la base de datos en el software del cajero automático coincidan con las configuradas en XAMPP.

#### Ejecución de las Queries de los Scripts:

- Al instalar la base de datos utilizando los scripts de creación y carga de datos, asegúrate de que las queries se ejecuten sin errores.
- Verifica que la estructura de la base de datos sea coherente con las necesidades del software del cajero automático.

### 6.2 Problemas de Conexión a Internet

- Para el correcto funcionamiento del software del cajero automático, es necesario contar con una conexión a internet estable.
- Verifica que la conexión a internet esté activa y funcionando correctamente en el dispositivo donde se ejecuta el software del cajero automático.
- En caso de problemas con la conexión a internet, comunícate con tu proveedor de servicios de internet para resolver el problema.

## 7. Contacto y Soporte

Si encuentras algún problema que no pueda resolverse con las soluciones proporcionadas anteriormente, no dudes en ponerte en contacto con nuestro equipo de soporte técnico utilizando los correos electrónicos mencionados a continuación.

**Gianni Baldizzone** - [gianni.baldizzone@davinci.edu.ar](mailto:gianni.baldizzone@davinci.edu.ar)

**Victoria Troiano** - [victoria.troiano@davinci.edu.ar](mailto:victoria.troiano@davinci.edu.ar)

**Tatiana Andonegui** - Correo electrónico: [tatiana.andonegui@davinci.edu.ar](mailto:tatiana.andonegui@davinci.edu.ar)

Nuestro equipo estará encantado de ayudarte y responder a cualquier consulta que puedas tener.