



Manual de Usuario

Banco DI

Jorge Val Gil - 2º DAM

Índice

Introducción.....	3
Instalación de la aplicación.....	3
Consideraciones previas.....	3
Requisitos de hardware y software.....	3
Instalación.....	4
Funcionamiento de la aplicación.....	13
Pestaña Cuentas.....	13
Dar de alta una Cuenta.....	14
Buscar una Cuenta.....	18
Modificar una Cuenta.....	19
Eliminar una Cuenta.....	20
Limpiar pestaña Cuentas.....	21
Recargar pestaña Cuentas.....	21
Salir del programa desde pestaña Cuentas.....	21
Pestaña Clientes.....	22
Dar de alta un Cliente.....	23
Buscar un Cliente.....	26
Modificar un Cliente.....	27
Eliminar un Cliente.....	28
Limpiar pestaña Clientes.....	28
Recargar pestaña Clientes.....	28
Salir del programa desde pestaña Clientes.....	29
Pestaña Movimientos.....	30
Tipos de Movimientos.....	31
Dar de alta un Movimiento.....	31
Limpiar pestaña Movimientos.....	34
Recargar pestaña Movimientos.....	34
Salir del programa desde pestaña Movimientos.....	35
Pestaña Datos.....	36
Buscar Movimientos de una Cuenta.....	36
Limpiar pestaña Datos.....	36
Salir del programa desde pestaña Datos.....	37
Crear informe de Movimientos.....	38

Introducción

Este manual describe el procedimiento de instalación y funcionamiento de la aplicación “Banco DI” en la versión 1.0.

Esta aplicación le permite a una entidad bancaria tener un registro de clientes, cuentas bancarias y movimientos bancarios realizados.

Instalación de la aplicación

Consideraciones previas

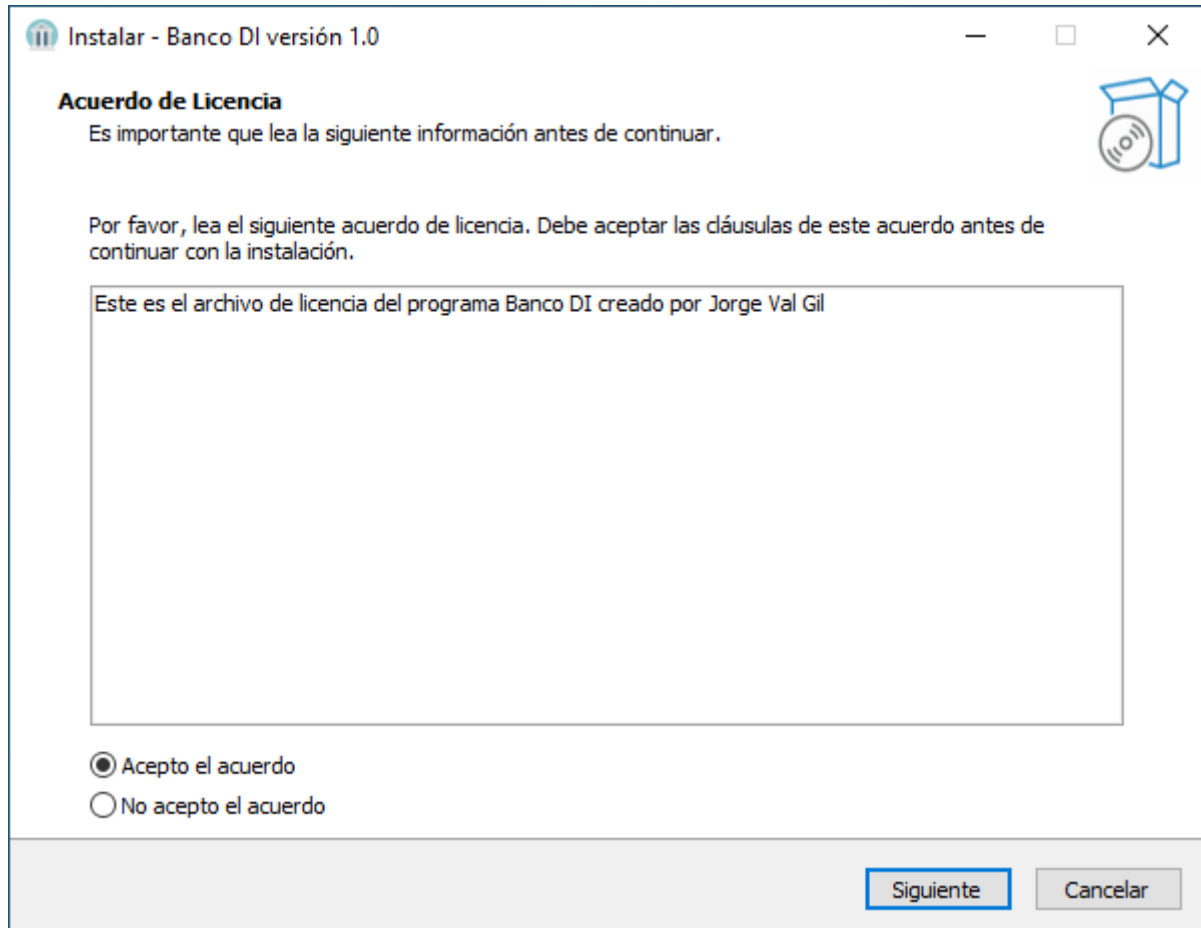
Requisitos de hardware y software

- Hardware
 - Disco Duro 43,7MB de espacio libre
 - Resolución de Pantalla 800 x 600 pixeles o superior
- Software
 - Sistema Operativo Microsoft Windows
 - Lector de documentos PDF

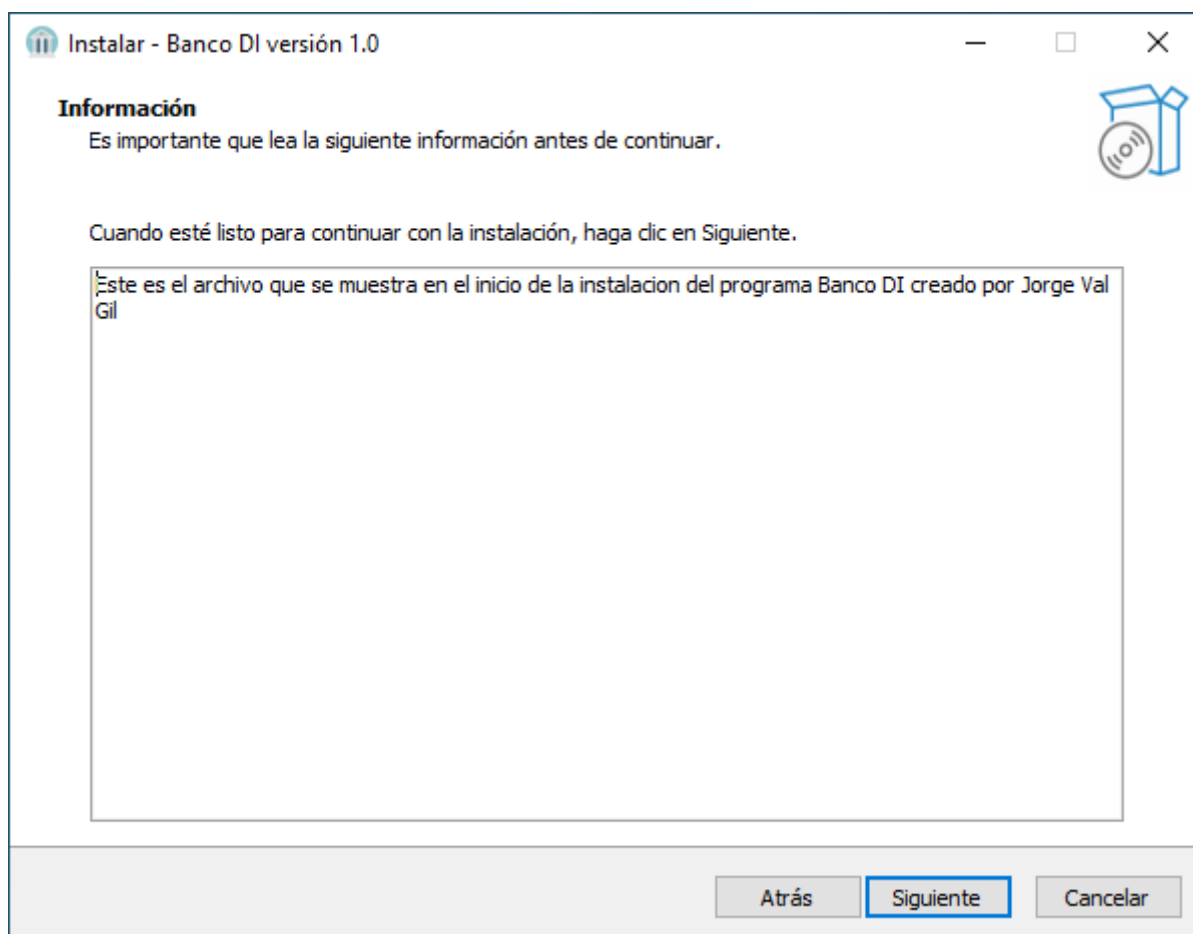
Instalación

Deberá ejecutar el asistente de instalación que podrá descargar desde el [repositorio oficial de la aplicación](#).

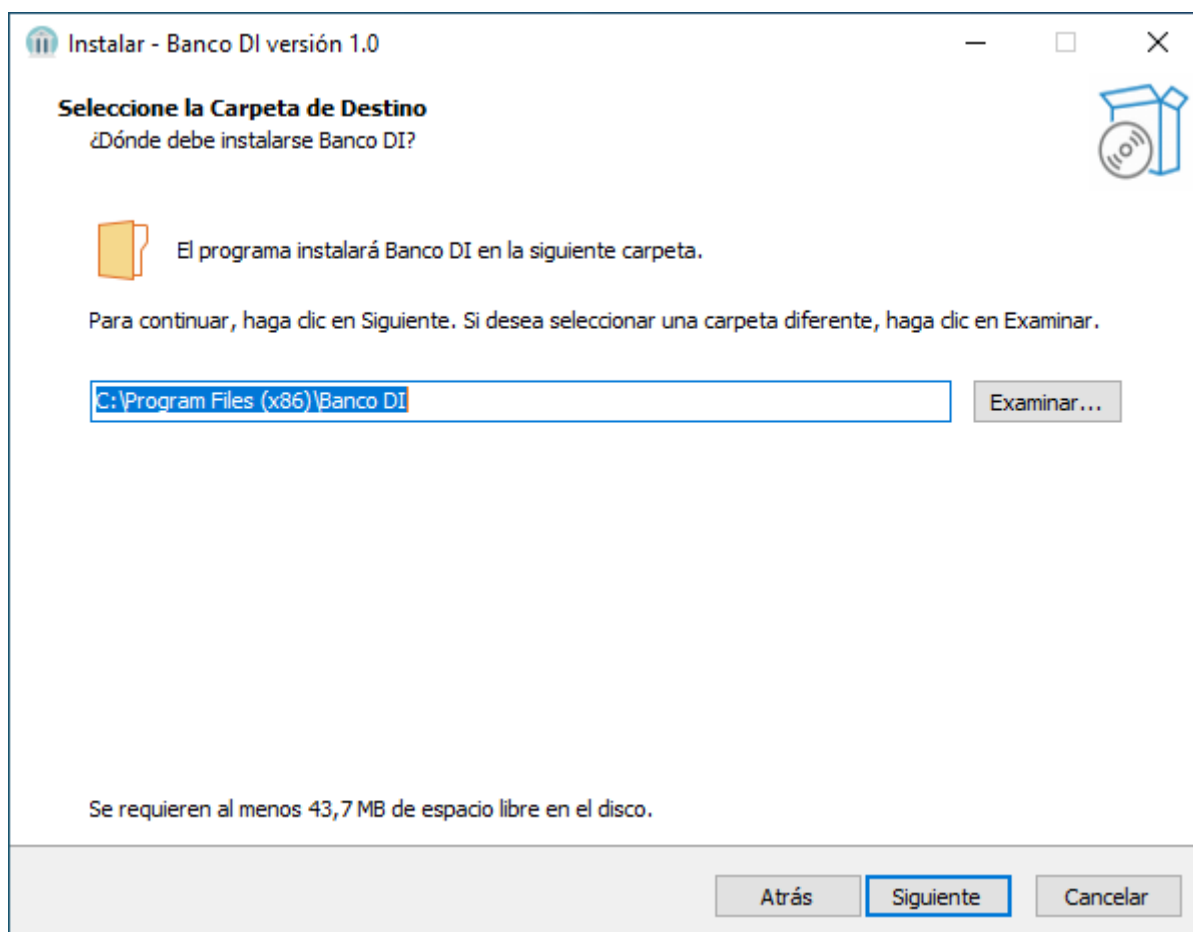
1. Al iniciar el proceso de instalación se mostrará el acuerdo de licencia del programa, se deberán aceptar las cláusulas de este acuerdo antes de continuar con la instalación. Se marcará la opción “Acepto el acuerdo” y pinchar en “Siguiente”.



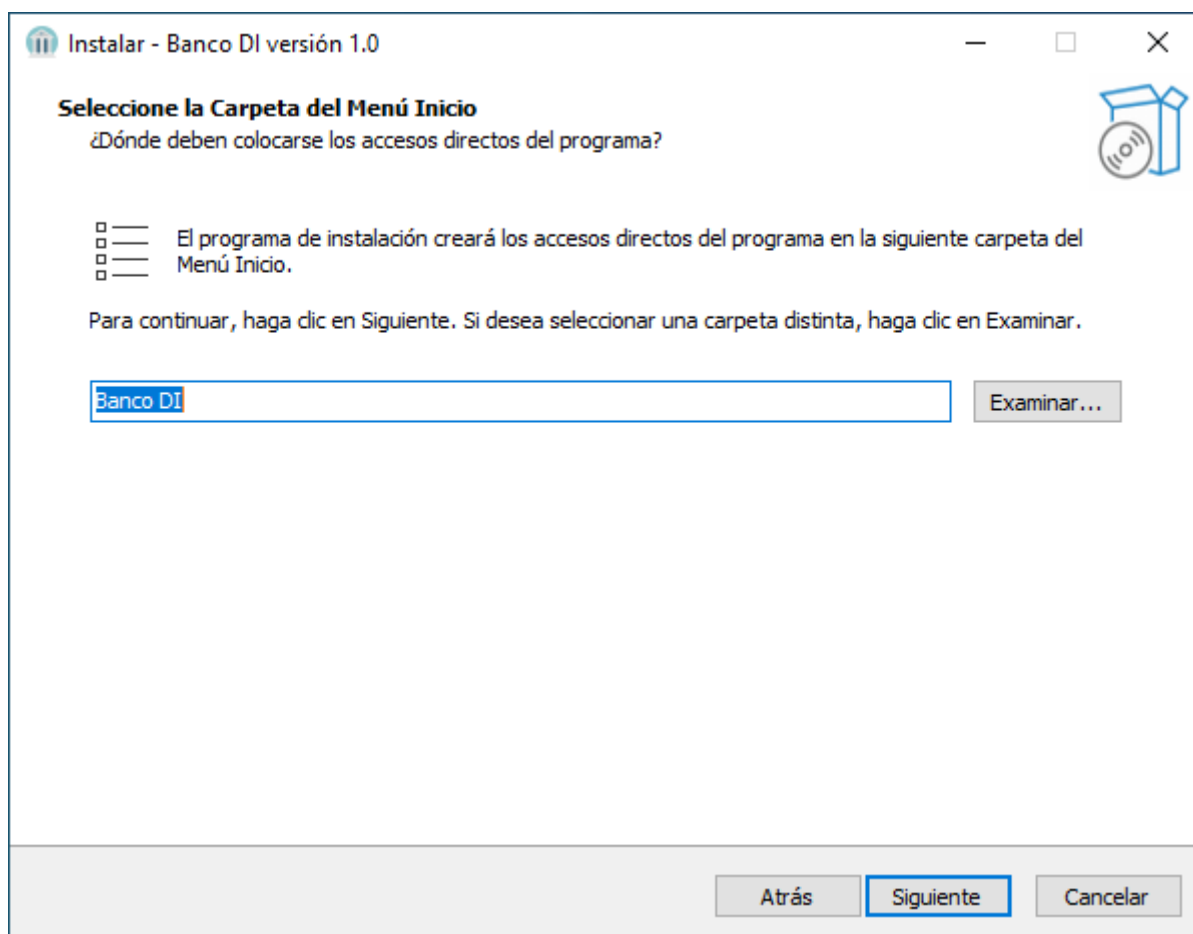
2. Se mostrará un texto informativo al usuario. Se debe pinchar en “Siguiente”.



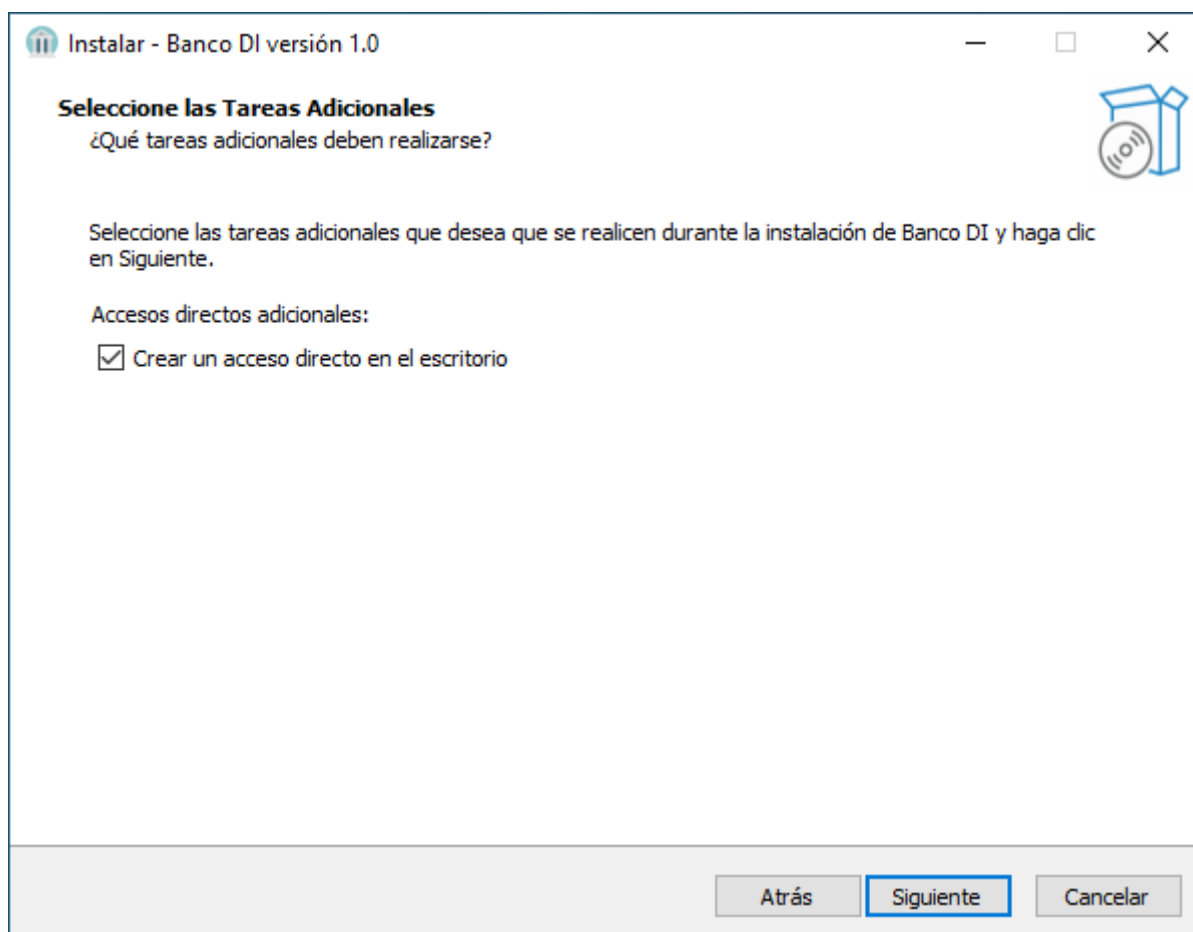
3. En el siguiente paso se deberá seleccionar la carpeta de instalación del programa. La ubicación por defecto será “C:\Program Files (x86)\banco DI” pero el usuario podrá elegir cualquiera otra ubicación pinchando en “Examinar...”. En la parte inferior de la pestaña se informará del espacio disponible que se necesita para instalar el programa que en esta versión son 43,7MB. Para continuar se debe pinchar en “Siguiente”.



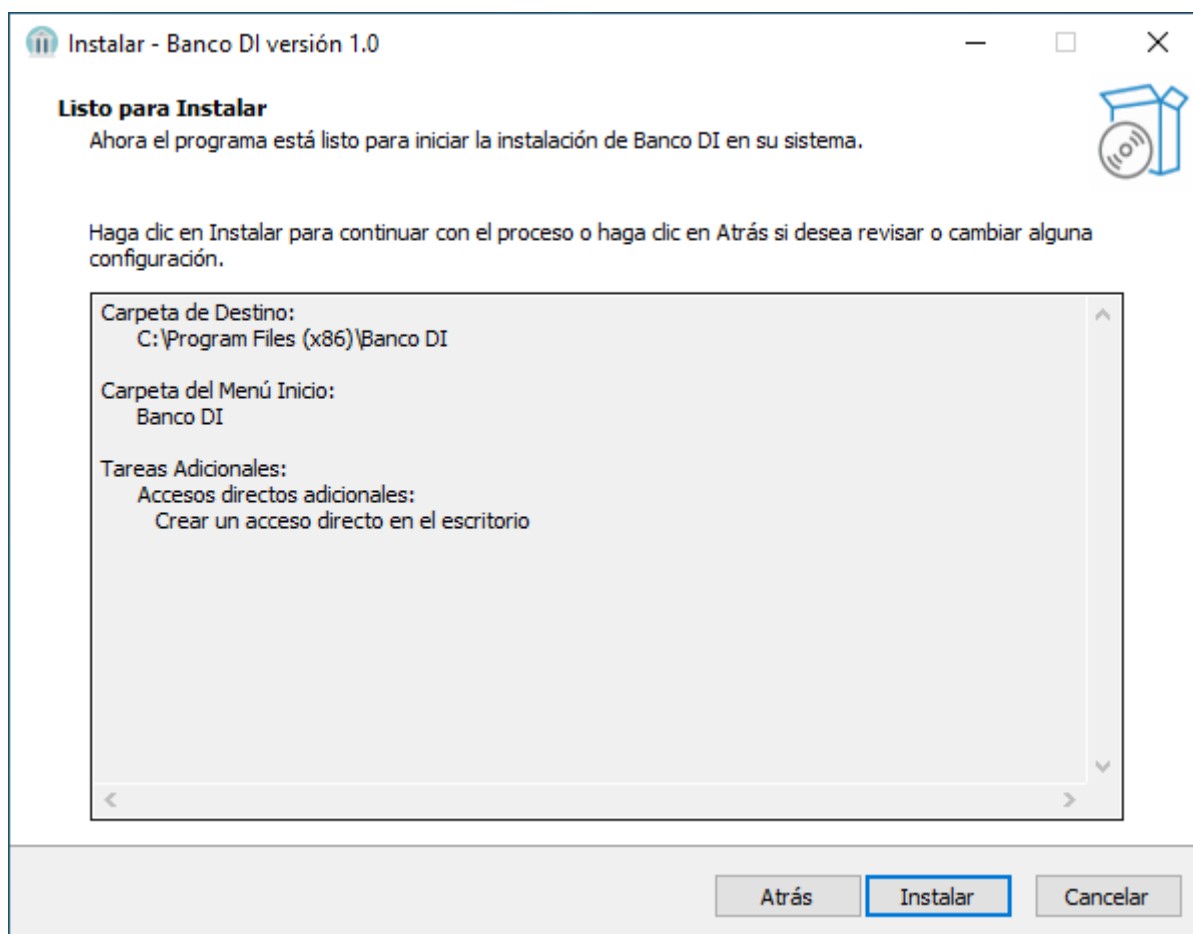
4. El programa de instalación creará accesos directos del programa en un directorio del “Menú Inicio”. El directorio por defecto será “Banco DI” pero el usuario podrá elegir cualquier otro pinchando en “Examinar...”. Para continuar se debe pinchar en “Siguiente”.



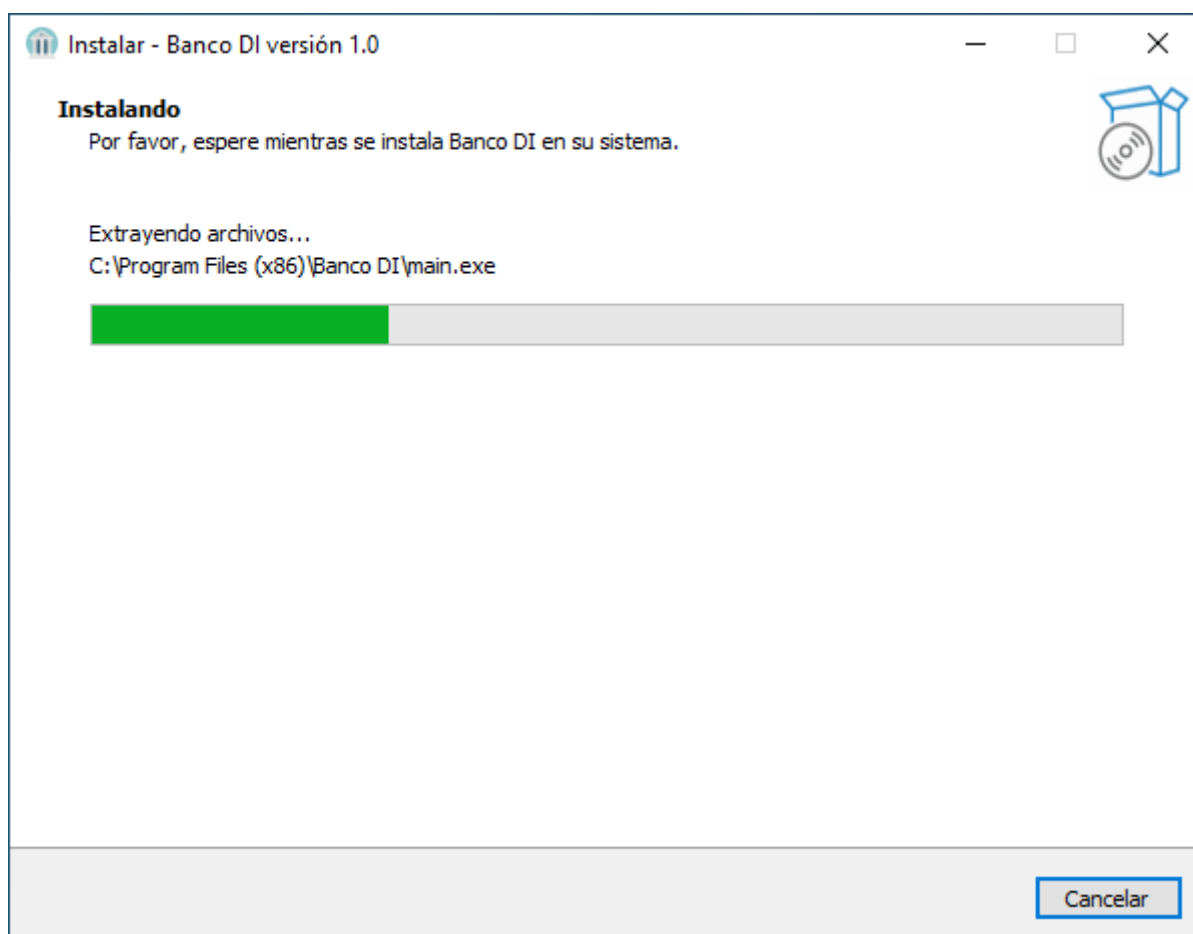
5. El usuario podrá elegir si crear un acceso directo al programa en el escritorio marcando o dejando desmarcada la opción “Crear un acceso directo en el escritorio”. Para continuar se debe pinchar en “Siguiente”.



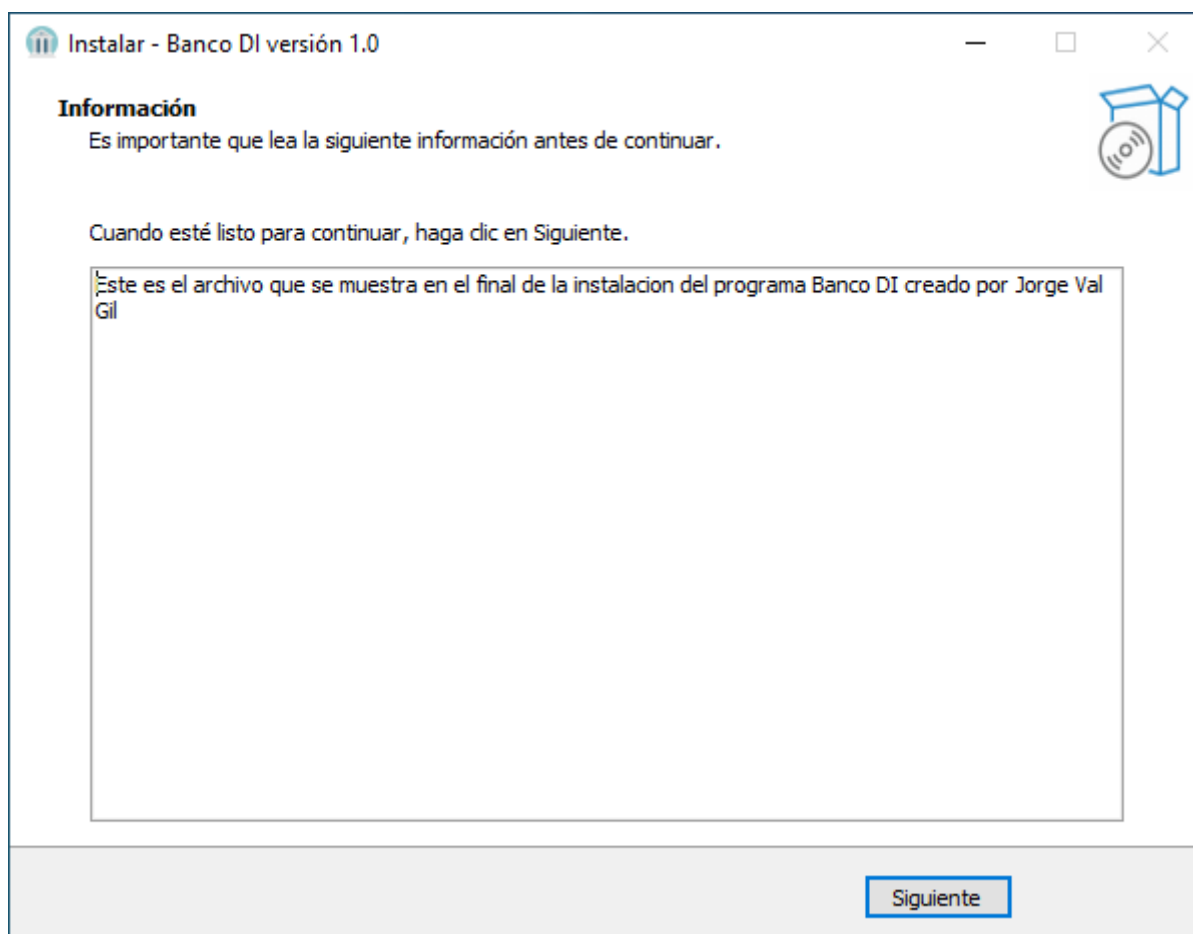
6. En el siguiente paso se le mostrará al usuario todas las configuraciones anteriores. El usuario podrá volver atrás pinchando en “Atrás” y realizar algún cambio, o podrá comenzar la instalación pinchando en “Instalar”.



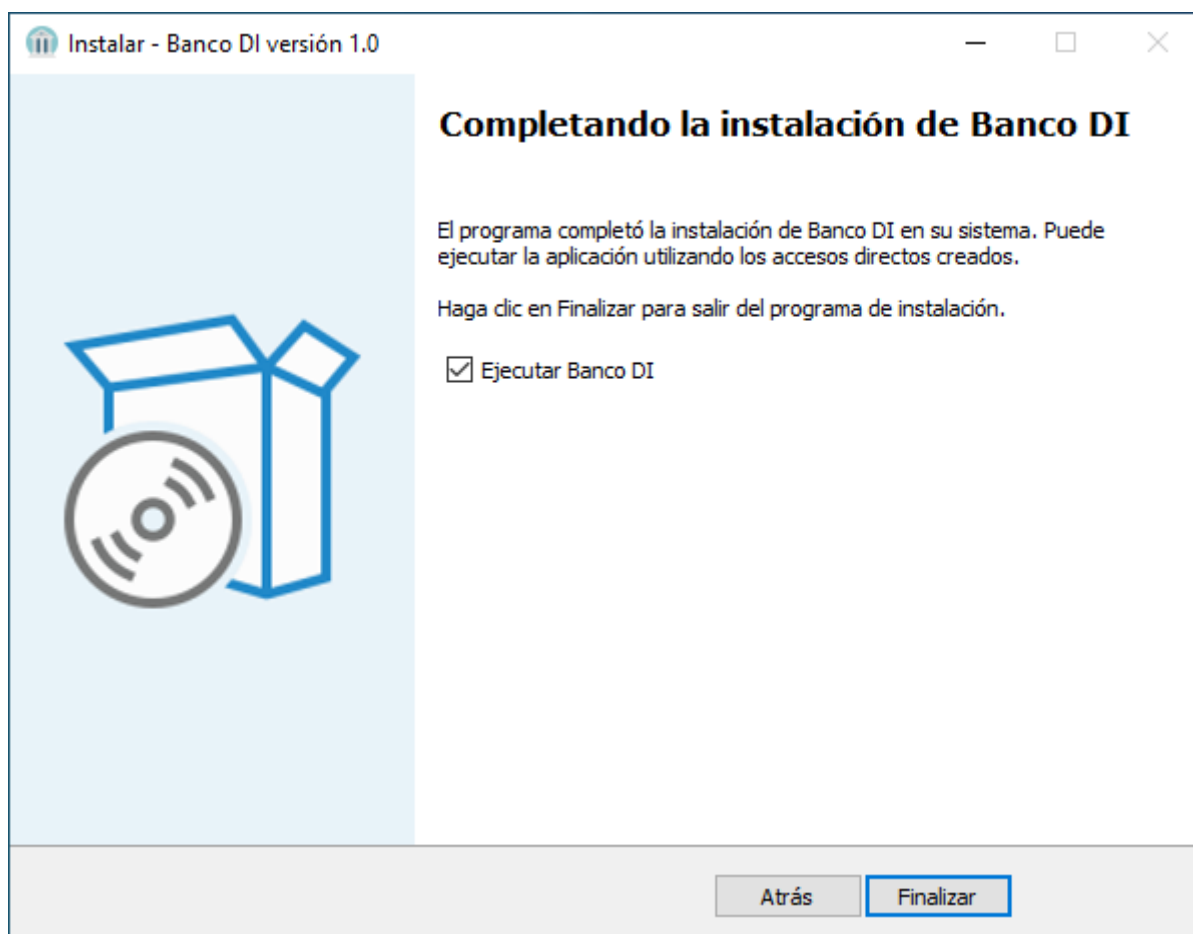
7. Empezará la instalación del programa y se mostrará una barra de progreso. Durante este proceso el usuario podrá cancelar la instalación pinchando en “Cancelar”.



8. Se mostrará un texto informativo al usuario. Se debe pinchar en “Siguiente”.



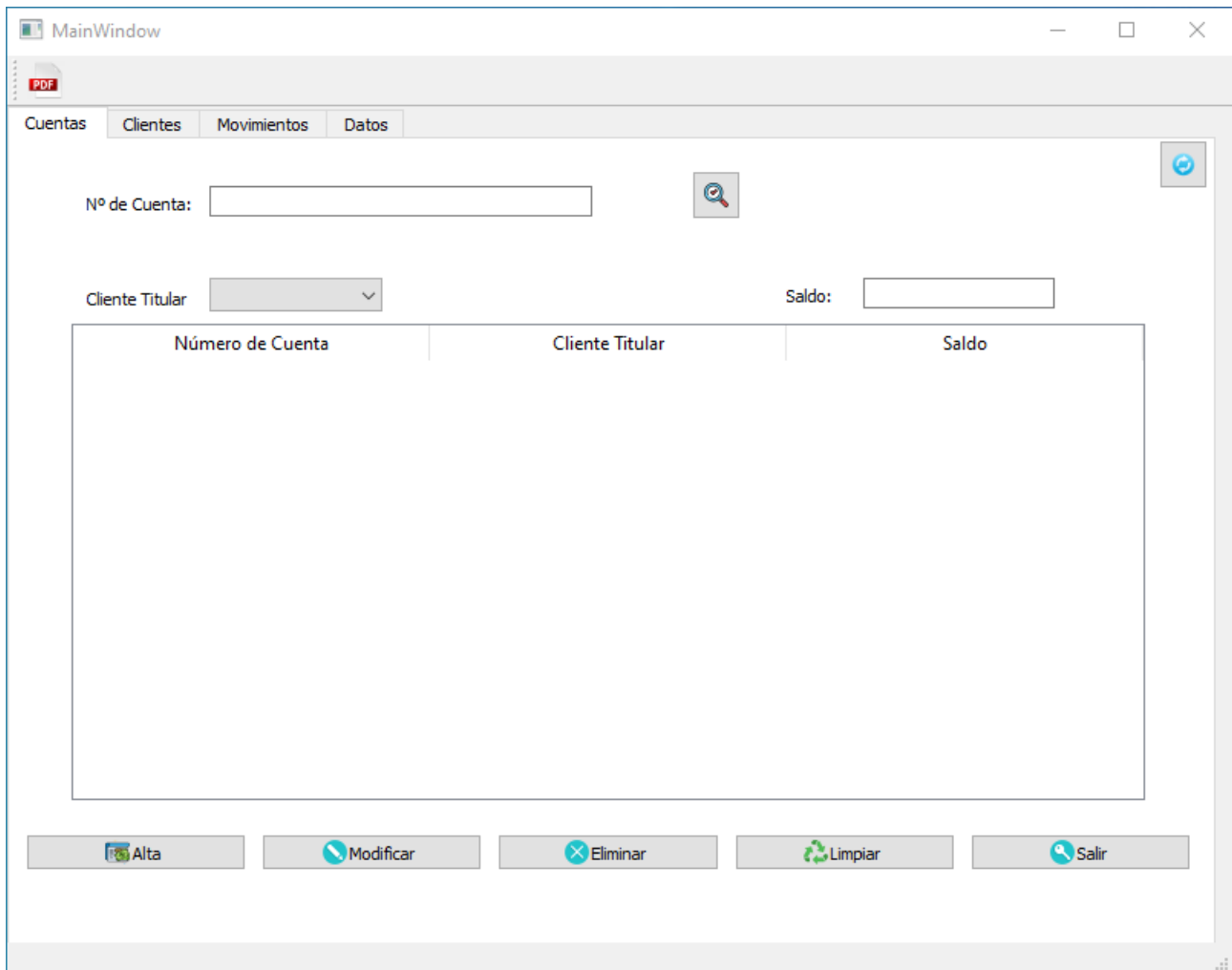
9. En el último paso se le indica al usuario la correcta instalación del programa y se le indica que marcando la opción “Ejecutar Banco DI” una vez cerrado el asistente de instalación, se ejecutará el programa. Para finalizar la instalación se deberá pinchar en “Finalizar”.



Funcionamiento de la aplicación

Pestaña Cuentas

En la pestaña Cuentas el usuario verá cada una de las Cuentas existentes en el sistema cargadas en una tabla. Por cada cuenta se podrá ver el Número de Cuenta, el DNI del cliente titular de la cuenta y el Saldo actual de Cuenta.



The screenshot displays the 'Cuentas' (Accounts) tab within a 'MainWindow'. The interface includes a search bar for 'Nº de Cuenta', a dropdown menu for 'Cliente Titular', and a text field for 'Saldo'. Below these input fields is a large table with three columns: 'Número de Cuenta', 'Cliente Titular', and 'Saldo'. At the bottom of the window, there are five buttons: 'Alta' (Add), 'Modificar' (Modify), 'Eliminar' (Delete), 'Limpiar' (Clear), and 'Salir' (Exit).

En dicha pestaña el usuario podrá ver diversos botones, cajas de texto y un selector desplegable. Las funcionalidades de dichos objetos se detallarán en los siguientes apartados.

Dar de alta una Cuenta

Para dar de alta una Cuenta se deberá escribir un número de cuenta válido, seleccionar un cliente existente y escribir un importe. Una vez se tengan todos los datos se deberá pinchar en el botón “Alta”.

MainWindow

Cuentas Cientes Movimientos Datos

Nº de Cuenta: ES8202413083684156590207 V

Cliente Titular Saldo: 1000

	Número de Cuenta	Cliente Titular	Saldo
1	ES8202413083684156590207	11111111H	1000

Alta Modificar Eliminar Limpiar Salir

Cuenta con Nº ES8202413083684156590207 creada

Cuando una Cuenta sea dada de alta se verá reflejado en la pestaña Movimientos un movimiento de tipo “CREACIÓN” del cual se habla en el [apartado Movimientos](#).

Si el número de cuenta no es correcto se le informará al usuario con un mensaje en la parte inferior de la ventana y el campo “Nº de Cuenta” tendrá una X en color rojo.

MainWindow

Cuentas Cientes Movimientos Datos

Nº de Cuenta: ES8202413083684156590205 X

Cliente Titular 11111111H Saldo: 1000

Número de Cuenta	Cliente Titular	Saldo
------------------	-----------------	-------

Alta Modificar Eliminar Limpiar Salir

Error al Crear! El campo de texto "Nº de Cuenta" no es válido.

Si no se selecciona un cliente se le informará al usuario con un mensaje en la parte inferior de la ventana.

MainWindow

Cuentas Cientes Movimientos Datos

Nº de Cuenta: ES8202413083684156590207 V

Cliente Titular Saldo: 1000

Número de Cuenta	Cliente Titular	Saldo
------------------	-----------------	-------

Alta Modificar Eliminar Limpiar Salir

Error al Crear! Se debe seleccionar un cliente.

Si no se introduce un saldo válido, se le informará al usuario con un mensaje en la parte inferior de la ventana.

MainWindow

Cuentas Cientes Movimientos Datos

Nº de Cuenta: ES8202413083684156590207 V

Cliente Titular 11111111H Saldo:

	Número de Cuenta	Cliente Titular	Saldo
1			

Alta Modificar Eliminar Limpiar Salir

Error al Crear! Saldo no es válido.

Buscar una Cuenta

Para buscar una Cuenta se deberá introducir un número de cuenta existente en la tabla y pulsar en el botón “Buscar Cuenta” el cual tiene la imagen de una lupa. Si se encuentra dicha cuenta se cargaran sus datos en las cajas de texto y selector desplegable.

MainWindow

PDF

CuentasCientesMovimientosDatos

Nº de Cuenta:

ES4402163066378774383600

V

Cliente Titular

2222222J

Saldo:

5000

	Número de Cuenta	Cliente Titular	Saldo
1	ES8202413083684156590207	11111111H	1000
2	ES4402163066378774383600	2222222J	5000

Alta

Modificar

Eliminar

Limpiar

Salir

Cuenta con Nº ES4402163066378774383600 cargado

Modificar una Cuenta

Una vez se busque con éxito una cuenta y se carguen sus datos en pantalla se podrán modificar los datos de la Cuenta. Si los nuevos datos introducidos son correctos podremos modificar dicha cuenta pinchando en el botón “Modificar”.

The screenshot shows a window titled 'MainWindow' with a tabbed interface. The 'Cuentas' tab is active, showing a form for modifying an account. The form includes a text field for 'Nº de Cuenta' with the value 'ES4402163066378774383600', a green checkmark icon, and a magnifying glass icon. Below this, there is a dropdown menu for 'Cliente Titular' with the value '2222222J' and a 'Saldo' field with the value '3000'. A table displays the account details:

	Número de Cuenta	Cliente Titular	Saldo
1	ES8202413083684156590207	11111111H	1000
2	ES4402163066378774383600	2222222J	3000

At the bottom of the window, there are five buttons: 'Alta', 'Modificar', 'Eliminar', 'Limpiar', and 'Salir'. A status bar at the bottom indicates 'Cuenta con Nº ES4402163066378774383600 modificada'.

Cuando una Cuenta sea modificada se verá reflejado en la pestaña Movimientos un movimiento de tipo “MODIFICACIÓN” del cual se habla en el [apartado Movimientos](#).

Eliminar una Cuenta

Para eliminar una Cuenta tendremos que introducir el número de cuenta y pinchar en el botón “Eliminar”.

The screenshot shows a software window titled 'MainWindow' with standard window controls. Inside, there's a tabbed interface with 'Cuentas' selected. The 'Cuentas' tab contains a search icon, input fields for 'Nº de Cuenta' and 'Saldo', and a dropdown for 'Cliente Titular'. Below these is a table with three columns: 'Número de Cuenta', 'Cliente Titular', and 'Saldo'. The table has one row with the following data:

	Número de Cuenta	Cliente Titular	Saldo
1	ES8202413083684156590207	11111111H	1000

Below the table is a large empty rectangular area. At the bottom of the window, there are five buttons: 'Alta' (with a plus icon), 'Modificar' (with a pencil icon), 'Eliminar' (with an 'X' icon), 'Limpiar' (with a trash icon), and 'Salir' (with a magnifying glass icon). At the very bottom, a status bar displays the text: 'Cuenta con Nº ES4402163066378774383600 dada de baja'.

Cuando una Cuenta sea eliminada se eliminarán todos los Movimientos de dicha cuenta.

Limpiar pestaña Cuentas

Al pulsar el botón “Limpiar” se vaciarán los datos de los campos de textos, selector desplegable y mensaje informativo que se tenga en la ventana.

Recargar pestaña Cuentas

Al pulsar el botón “Recargar” se limpiará la tabla y se cargaran los datos de las cuentas de nuevo en ella.

Salir del programa desde pestaña Cuentas

Pulsando en el botón “Salir”, el programa mostrará una ventana de alerta para cerrar el programa o continuar con su ejecución.



Pestaña Clientes

En la pestaña Clientes el usuario verá cada uno de los Clientes existentes en el sistema cargados en una tabla. Por cada cliente se podrá ver su DNI, sus Apellidos y su Nombre.

The screenshot shows a window titled 'MainWindow' with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). Inside the window, there is a tabbed interface with four tabs: 'Cuentas', 'Clientes' (which is the active tab), 'Movimientos', and 'Datos'. Above the main content area, there is a search bar with the label 'DNI:' and a magnifying glass icon. Below the search bar, there are two more input fields: 'Apellidos:' and 'Nombre:'. The main content area contains a table with three columns: 'DNI', 'Apellidos', and 'Nombre'. The table is currently empty. At the bottom of the window, there is a row of five buttons: 'Alta' (with a person icon), 'Modificar' (with a pencil icon), 'Eliminar' (with a trash can icon), 'Limpiar' (with a recycling icon), and 'Salir' (with a door icon).

En dicha pestaña el usuario podrá ver diversos botones y cajas de texto. Las funcionalidades de dichos objetos se detallarán en los siguientes apartados.

Dar de alta un Cliente

Para dar de alta un Cliente se deberá escribir un DNI válido, escribir sus apellidos y su nombre. Una vez se tengan todos los datos se deberá pinchar en el botón “Alta”.

MainWindow

PDF

CuentasCientesMovimientosDatos

DNI: 11111111H V

Apellidos: Perez Perez

Nombre: Jose

	DNI	Apellidos	Nombre
1	11111111H	Perez Perez	Jose

Alta

Modificar

Eliminar

Limpiar

Salir

Cliente con dni 11111111H creado

Si el DNI no es correcto se le informará al usuario con un mensaje en la parte inferior de la ventana y el campo “DNI” tendrá una X en color rojo.

MainWindow

PDF

Cuentas

Cientes

Movimientos

Datos

DNI:

ESTO NO ES UN DNI

X

Apellidos:

Perez Perez

Nombre:

Jose

DNI	Apellidos	Nombre
-----	-----------	--------

Alta

Modificar

Eliminar

Limpiar

Salir

Error al Crear! El campo de texto "DNI" no es válido.

Si no se le introduce contenido a algún campo de texto se le informará al usuario con un mensaje en la parte inferior de la ventana.

MainWindow

Cuentas Cientes Movimientos Datos

DNI: 11111111H V

Apellidos: Perez Perez Nombre:

	DNI	Apellidos	Nombre
1			

Alta Modificar Eliminar Limpiar Salir

Error al Crear! El campo nombre está vacío.

Buscar un Cliente

Para buscar un Cliente se deberá introducir un DNI existente en la tabla y pulsar en el botón “Buscar Cliente” el cual tiene la imagen de una lupa. Si se encuentra dicho cliente se cargaran sus datos en las cajas de texto.

MainWindow

Cuentas Clientes Movimientos Datos

DNI: 11111111H ✓

Apellidos: Perez Perez Nombre: Jose

	DNI	Apellidos	Nombre
1	11111111H	Perez Perez	Jose

Alta Modificar Eliminar Limpiar Salir

Cliente con dni 11111111H cargado

Modificar un Cliente

Una vez se busque con éxito un cliente y se carguen sus datos en pantalla se podrán modificar los datos del Cliente. Si los nuevos datos introducidos son correctos podremos modificar dicho cliente pinchando en el botón “Modificar”.

MainWindow

PDF

CuentasCientesMovimientosDatos

DNI: 11111111H V

Apellidos: Perez Perez

Nombre: Maria

	DNI	Apellidos	Nombre
1	11111111H	Perez Perez	Maria

Alta

Modificar

Eliminar

Limpiar

Salir

Cliente con dni 11111111H modificado

Eliminar un Cliente

Para eliminar un Cliente tendremos que introducir el DNI y pinchar en el botón “Eliminar”.

The screenshot shows a software window titled 'MainWindow' with a tabbed interface. The 'Clientes' tab is active. At the top, there are four tabs: 'Cuentas', 'Clientes', 'Movimientos', and 'Datos'. Below the tabs, there are three search fields: 'DNI:', 'Apellidos:', and 'Nombre:'. To the right of the 'DNI:' field is a magnifying glass icon. Below the search fields is a table with three columns: 'DNI', 'Apellidos', and 'Nombre'. The table contains one row with the following data: '1', '11111111H', 'Perez Perez', and 'Jose'. Below the table is a large empty rectangular area. At the bottom of the window, there is a bar with five buttons: 'Alta', 'Modificar', 'Eliminar', 'Limpiar', and 'Salir'. The 'Eliminar' button is highlighted with a dashed border. Below the buttons, there is a status message: 'Cliente con dni 222222221 dado de baja'.

	DNI	Apellidos	Nombre
1	11111111H	Perez Perez	Jose

Cuando un Cliente sea eliminado se eliminarán todas sus Cuentas y Movimientos de ellas.

Limpiar pestaña Clientes

Al pulsar el botón “Limpiar” se vaciarán los datos de los campos de textos y mensaje informativo que se tenga en la ventana.

Recargar pestaña Clientes

Al pulsar el botón “Recargar” se limpiará la tabla y se cargaran los datos de los clientes de nuevo en ella.

Salir del programa desde pestaña Clientes

Pulsando en el botón “Salir”, el programa mostrará una ventana de alerta para cerrar el programa o continuar con su ejecución.



Pestaña Movimientos

En la pestaña Movimientos el usuario verá cada uno de los Movimientos bancarios existentes en el sistema cargadas en una tabla. Por cada movimiento se podrá ver el ID, el Número de Cuenta, el Tipo del Movimiento y el importe.

The screenshot shows a window titled 'MainWindow' with a tabbed interface. The 'Movimientos' tab is selected. At the top, there are four tabs: 'Cuentas', 'Clientes', 'Movimientos', and 'Datos'. Below the tabs, there are two dropdown menus: 'Nº de Cuenta:' and 'Tipo:'. Below these is a text input field labeled 'Importe:'. To the right of the 'Tipo:' dropdown is a small blue circular button with a white arrow. Below the input fields is a table with four columns: 'ID', 'Número de Cuenta', 'Tipo de Movimeinto', and 'Importe'. The table is currently empty. At the bottom of the window, there are three buttons: 'Alta' (with an orange arrow icon), 'Limpiar' (with a green recycling icon), and 'Salir' (with a blue speech bubble icon).

ID	Número de Cuenta	Tipo de Movimeinto	Importe
----	------------------	--------------------	---------

En dicha pestaña el usuario podrá ver diversos botones, selectores desplegables y una caja de texto. Las funcionalidades de dichos objetos se detallarán en los siguientes apartados.

Tipos de Movimientos

- **CREACIÓN:** Es el movimiento que se crea automáticamente cuando se crea una Cuenta en la pestaña Cuentas.
- **MODIFICACIÓN:** Es el movimiento que se crea automáticamente cuando una cuenta es modificada en la pestaña Cuentas.
- **RETIRADA:** Es el movimiento que representa la retirada de dinero, el importe de este movimiento se le resta al saldo de la cuenta.
- **INGRESO:** Es el movimiento que representa el ingreso de dinero, el importe de este movimiento se le suma al saldo de la cuenta.

Dar de alta un Movimiento

Para dar de alta un Movimiento se deberá seleccionar una cuenta existente, seleccionar un tipo de movimiento y escribir un importe. Una vez se tengan todos los datos se deberá pinchar en el botón “Alta”.

MainWindow

Cuentas Clientes **Movimientos** Datos

Nº de Cuenta: ES8202413083684156590207 Tipo: INGRESO

Importe: 100

ID	Número de Cuenta	Tipo de Movimeinto	Importe
1 1	ES8202413083684156590207	CREACIÓN	1000
2 2	ES8202413083684156590207	MODIFICACIÓN	1500
3 3	ES8202413083684156590207	INGRESO	100

Alta Limpiar Salir

Movimiento creado

Si no se selecciona una cuenta se le informará al usuario con un mensaje en la parte inferior de la ventana.

MainWindow

Cuentas Cientes Movimientos Datos

Nº de Cuenta: Tipo: RETIRADA

Importe:

	ID	Número de Cuenta	Tipo de Movimeinto	Importe
1	1	ES8202413083684156590207	CREACIÓN	1000
2	2	ES8202413083684156590207	MODIFICACIÓN	1500
3	3	ES8202413083684156590207	INGRESO	100

Error al Crear! Se debe seleccionar una cuenta.

Si no se selecciona un tipo de movimiento se le informará al usuario con un mensaje en la parte inferior de la ventana.

MainWindow

PDF

CuentasCientesMovimientosDatos

Nº de Cuenta:

ES8202413083684156590207

Tipo:

Importe:

500

	ID	Número de Cuenta	Tipo de Movimeinto	Importe
1	1	ES8202413083684156590207	CREACIÓN	1000
2	2	ES8202413083684156590207	MODIFICACIÓN	1500
3	3	ES8202413083684156590207	INGRESO	100

Alta

Limpiar

Salir

Error al Crear! Se debe seleccionar un tipo válido.

Si no se introduce un importe válido, se le informará al usuario con un mensaje en la parte inferior de la ventana.

MainWindow

Cuentas Cientes Movimientos Datos

Nº de Cuenta: ES8202413083684156590207 Tipo: RETIRADA

Importe:

ID	Número de Cuenta	Tipo de Movimeinto	Importe
1 1	ES8202413083684156590207	CREACIÓN	1000
2 2	ES8202413083684156590207	MODIFICACIÓN	1500
3 3	ES8202413083684156590207	INGRESO	100

Alta Limpiar Salir

Error al Crear! Importe no es válido.

Limpiar pestaña Movimientos

Al pulsar el botón “Recargar” se limpiará la tabla y se cargaran los datos de las cuentas de nuevo en ella.

Recargar pestaña Movimientos

Al pulsar el botón “Limpiar” se vaciarán los datos de los selectores desplegables, del campo de texto y mensaje informativo que se tenga en la ventana.

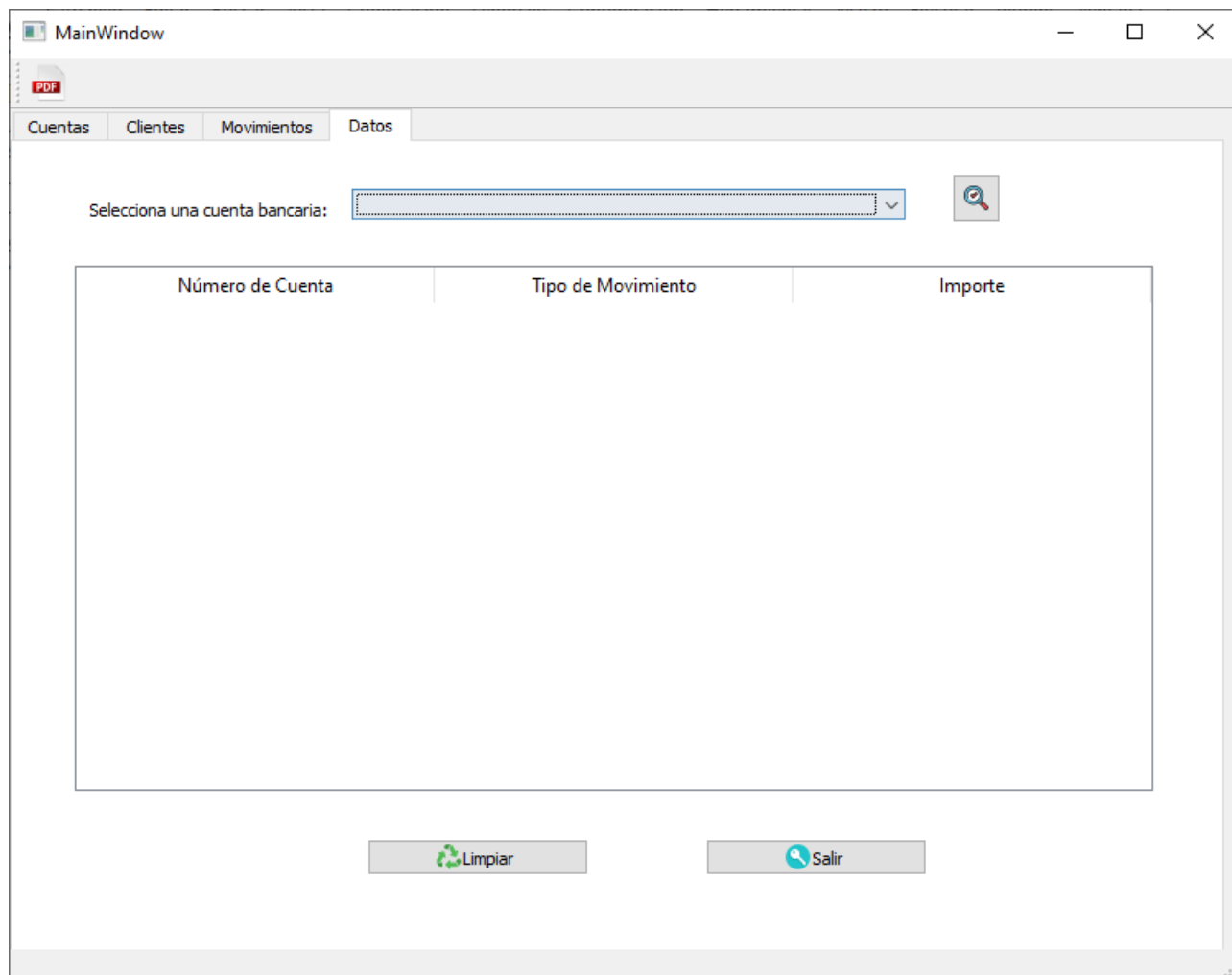
Salir del programa desde pestaña Movimientos

Pulsando en el botón “Salir”, el programa mostrará una ventana de alerta para cerrar el programa o continuar con su ejecución.



Pestaña Datos

En la pestaña Datos el usuario verá todos los movimientos de una Cuenta del sistema, previamente seleccionada en un selector desplegable, cargados en una tabla. Por movimiento se podrá ver el Número de Cuenta, tipo de movimiento e importe.



En dicha pestaña el usuario podrá ver diversos botones y un selector desplegable. Las funcionalidades de dichos objetos se detallarán en los siguientes apartados.

Buscar Movimientos de una Cuenta

Para buscar los movimientos de una Cuenta se deberá seleccionar una cuenta existente en el selector desplegable y pulsar en el botón “Buscar Movimientos Cuenta” el cual tiene la imagen de una lupa. Si no hay ningún problema se cargaran sus datos en la tabla.

Limpiar pestaña Datos

Al pulsar el botón “Limpiar” se vaciarán los datos del selector desplegable, la tabla y mensaje informativo que se tenga en la ventana.

Salir del programa desde pestaña Datos

Pulsando en el botón “Salir”, el programa mostrará una ventana de alerta para cerrar el programa o continuar con su ejecución.



Crear informe de Movimientos

En la barra de acciones o *toolbar* de la aplicación observaremos un icono de un fichero con el texto “PDF” con el nombre “Generar Informe PDF”.

MainWindow

Cuentas Clientes Movimientos Datos

PDF Generar Informe PDF

Número de Cuenta:

Cliente Titular

Saldo:

	Número de Cuenta	Cliente Titular	Saldo
1	ES8202413083684156590207	11111111H	1600

Alta Modificar Eliminar Limpiar Salir

Si pulsamos sobre dicho icono se generará un informe en formato PDF de todos los movimientos bancarios ordenados por el número de cuenta y se abrirá el documento PDF generado.

INFORME MOVIMIENTOS



LISTADO DE MOVIMIENTOS

ID	Numero de Cuenta	Tipo de Movimiento	Importe
28	ES0920002204266309055665	CREACIÓN	0
32	ES0920002204266309055665	INGRESO	100
34	ES0920002204266309055665	RETIRADA	30
35	ES0920002204266309055665	INGRESO	1000
6	ES1214907105688421640676	CREACIÓN	750
9	ES1214907105688421640676	INGRESO	50
10	ES1214907105688421640676	RETIRADA	6
27	ES1214907105688421640676	INGRESO	500
5	ES3400835796457320982704	CREACIÓN	900
13	ES3400835796457320982704	INGRESO	100
14	ES3400835796457320982704	RETIRADA	500
2	ES5420000883413045357581	CREACIÓN	1000
7	ES5420000883413045357581	INGRESO	50
8	ES5420000883413045357581	RETIRADA	150
25	ES5420000883413045357581	MODIFICACIÓN	900
26	ES5420000883413045357581	MODIFICACIÓN	900
33	ES5420000883413045357581	INGRESO	500
40	ES5420000883413045357581	INGRESO	150
3	ES5500494101652773623426	CREACIÓN	4000
29	ES5500494101652773623426	RETIRADA	2000
30	ES5500494101652773623426	RETIRADA	500
31	ES5500494101652773623426	INGRESO	900