

1.- El sistema nos da la bienvenida de la siguiente forma, como se muestra en la imagen a continuación. Lo que se puede observar son 2 campos, que permiten la escritura por parte del usuario, el superior corresponde al número de cuenta del usuario mismo y el segundo campo para el ingreso su Nip, además de 3 botones, “Registrar Usuario”, “Continuar” y “Cancelar”. Sus funciones correspondientes son desplegar otra ventana, en la cual podremos registrar a un usuario (cosa que en un cajero normal no haría, pero por motivos prácticos se decidió colocarlo para permitir crear estas mismas) para el primer botón mencionado, para el segundo su función nos permite recolectar la información de los campos previamente mencionados y si la información es correcta, se nos permitirá acceder al sistema, y para el ultimo botón su función será el de eliminar la información ingresada en los campos de texto y que no quede rastro de ella.

#### Condiciones y características:

Todos los campos deben estar llenos, en caso de lo contrario mandara una advertencia.

El usuario puede colocar espacios al ingresar su número de cuenta, en caso de que le fuese más práctico.

La longitud permitida es de 16 y 4 caracteres que corresponde al número de cuenta y Nip respectivamente, de no ser así, se mandara una advertencia.

Los campos de texto permiten dígitos únicamente, en caso de ingresar literales o símbolos, se arrojará una advertencia.

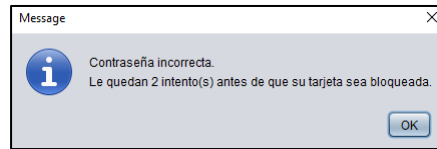
Si se ingresa un número de cuenta que no esté registrado, se mandará una advertencia.

Se comprobará el estado de la cuenta, en caso de que el número de cuenta este bloqueado, no podrá acceder a su cuenta.

Si la cuenta existe, pero el Nip ingresado sea erróneo tendrá únicamente dos oportunidades más de ingresar, en caso de que falle ambos intentos, su cuenta será bloqueado y se mandara una advertencia.

Si la cuenta y el Nip son correctos, el sistema permitirá acceder al menú.

Las advertencias contendrán un mensaje que indique cual fue el error correspondiente y borrará los campos involucrados.



Ejemplo de advertencia, en caso de Nip ingresado erróneo.

**2.-** En caso de que se haya presionado el botón de Registrar Usuario, se abrirá una ventana como se muestra a continuación. Ya que en teoría sería lo primero a hacer, ya que primeramente se deben crear las cuentas.

Se debe tener la precisa consideración de que un dependiente o alguien personalmente deber verificar la información a ingresar, y posteriormente ser registrada en el sistema, ya que el programa no puede hacer la verificación del nombre, ciudad, correo o número telefónico.

Condiciones y características:

Todos los campos deben estar llenos, en caso de lo contrario mandará una advertencia.

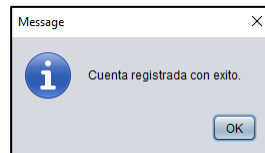
La longitud permitida es de 16 y 4 caracteres que corresponde al número de cuenta y Nip respectivamente, de no ser así, se mandará una advertencia.

En los últimos tres campos de texto, se permiten dígitos únicamente, en caso de ingresar literales o símbolos, se arrojará una advertencia.

Si se introduce un número de cuenta ya registrado previamente, se lanzará una advertencia.

Si el saldo es menor o igual a cero, el sistema arrojará una advertencia.

Ejemplo de creación de cuenta, serán ejemplos más adelante.



Mensaje de éxito, remarcando la creación de la cuenta.

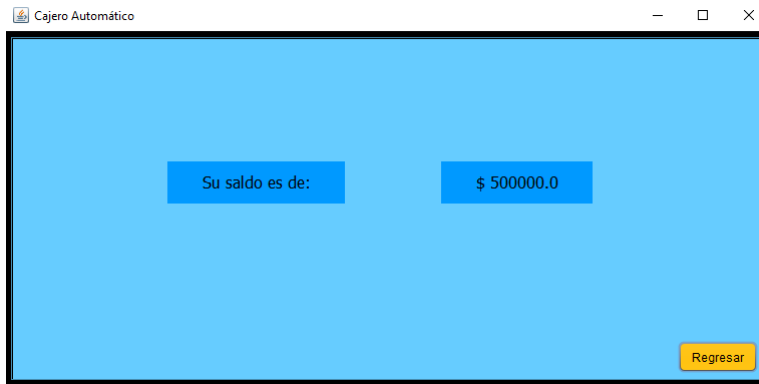
3.- Una vez creadas el primer par de cuentas, ahora si podemos ingresar al sistema.

4.- Una vez dentro del menú, se nos abrirá una ventana como se muestra a continuación. En la parte superior izquierda se puede visualizar el nombre del usuario y la ciudad de origen del mismo.

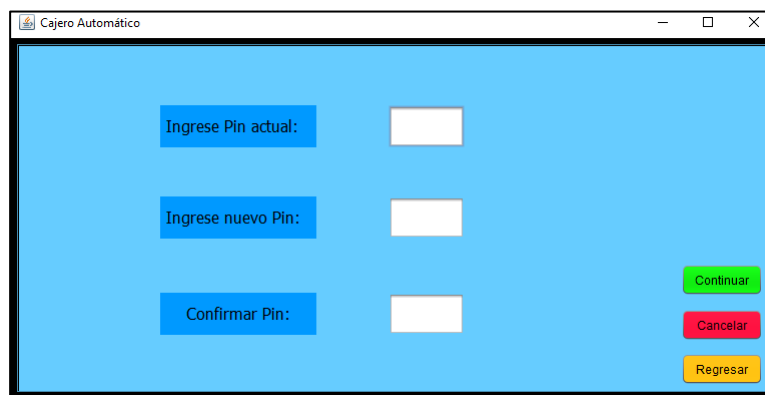
Se pueden encontrar cinco botones, cada uno con una función que corresponde lo mostrado en él. Además de un sexto botón, que nos permite salir de la cuenta y enviarnos a la primera pantalla.

**5.-** En caso de presionar el botón de Consultar saldo, se desplegará una ventana como la siguiente. Lo que hará será mostrarle al usuario de cuánto dinero dispone en su cuenta.

Se presenta un nuevo botón naranja, que únicamente permite regresar al menú de opciones (paso 4).



**6.-** En caso de haber presionado el botón Cambiar Nip, se abrirá una nueva ventana, como se muestra adelante. Lo que permitirá esta acción es cambiar el Nip actual del usuario por uno nuevo.



Condiciones y características:

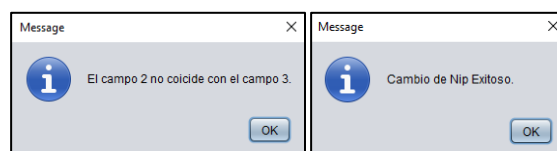
Todos los campos deben estar llenos, en caso de lo contrario mandara una advertencia.

La longitud permitida es de 4 caracteres, de no ser así, se mandará una advertencia.

En los campos solo se permiten ingresar dígitos únicamente, en caso de ingresar literales o símbolos, se arrojará una advertencia.

El Nip actual debe de ser el correcto, sino se mandará una advertencia.

El campo dos deberá coincidir con el campo tres, de no ser así, se mandará una advertencia.

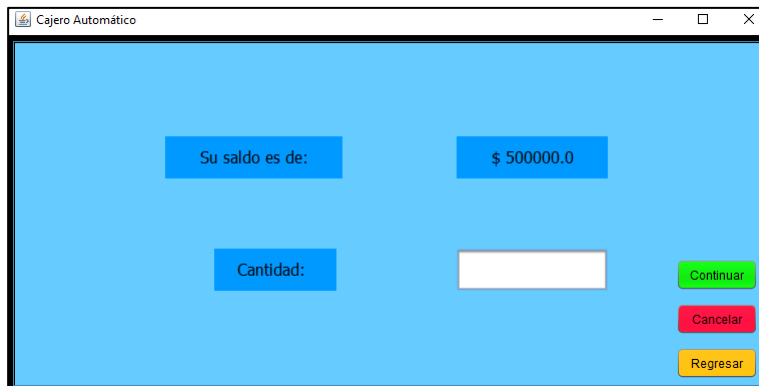


Ejemplo de advertencia, en caso de que los campos no coincidan.

Mensaje de éxito, remarcando el cambio de Nip.

7.- Para el botón de Retirar Efectivo, se mostrará una ventana como la siguiente. Que permitirá al usuario retirar algún monto de su cuenta.

Se muestra el dinero contenido en su cuenta, para servir de referencia al momento de hacer el retiro.



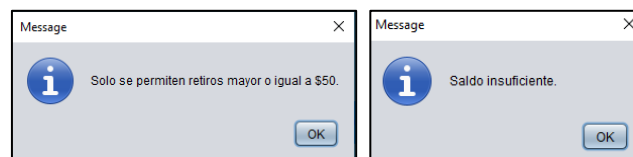
Condiciones y características:

El campo debe estar lleno, en caso de lo contrario mandara una advertencia.

El campo solo permite ingresar cifras, en caso de ingresar literales o símbolos, se arrojará una advertencia.

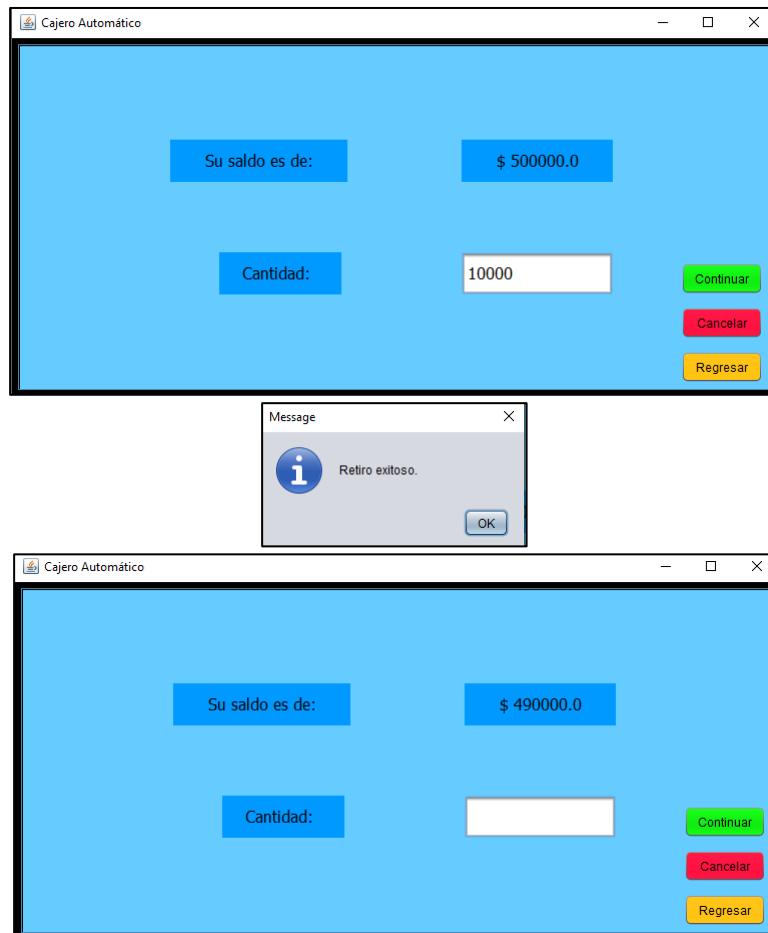
El monto mínimo para poder retirar dinero es de \$50, en caso de ser menor la cantidad se mandará una advertencia.

Si la cantidad a retirar es mayor al saldo contenido en la cuenta, se mandará una advertencia.



Ejemplo de advertencia, en caso de un retiro mínimo.

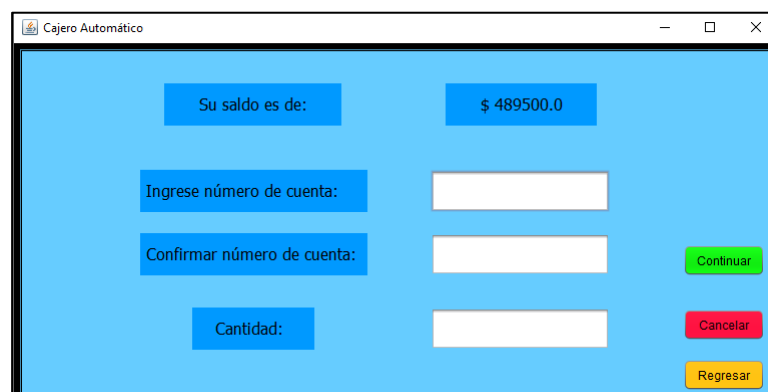
Ejemplo de advertencia, en caso de saldo insuficiente.



Mensaje de éxito, se hace el retiro y se refresca la ventana.  
En este caso, a esta cuenta se le hizo un retiro de \$10000.

**8.-** En caso de haber presionado el botón de Transferencia Bancaria, se mostrará una ventana como la siguiente imagen. Donde nuevamente vemos el saldo de la cuenta. En esta ventana el usuario será capaz de hacer una transferencia a cualquier otra cuenta existente.

Muestra un par de campos para el ingreso de la cuenta a transferir y la confirmación de la misma, así como la cantidad a ser transferida.



## Condiciones y características:

Los campos deben estar llenos, en caso de lo contrario mandara una advertencia.

Los primeros dos campos solo permiten el ingreso de dígitos y el tercer campo solo permite ingresar cifras, en caso de ingresar literales o símbolos, se arrojará una advertencia.

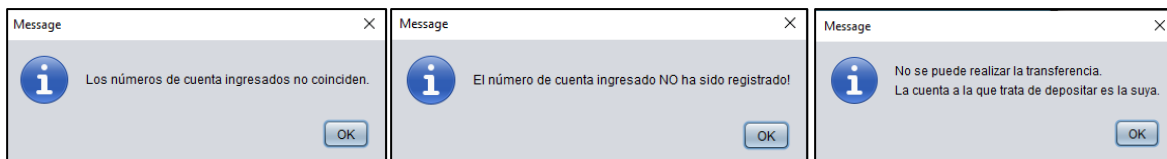
No será posible hacer una transferencia hacia el mismo número de cuenta del usuario.

Los primeros dos campos deben coincidir, en caso de que no, se mandará una advertencia.

A su vez, los números de cuenta ingresados deberán de existir, en caso de que no sea así, se mostrará una advertencia.

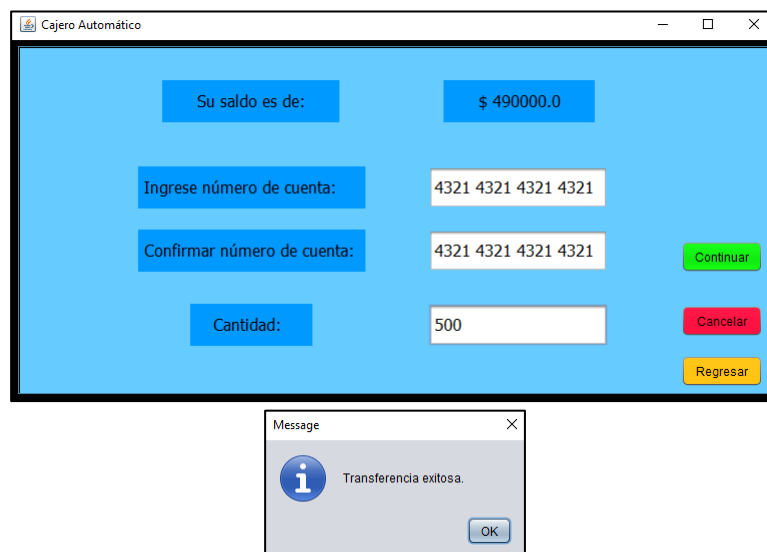
La cantidad a transferir deberá ser una cifra mayor a cero.

Si la cantidad a transferir es mayor al saldo contenido en la cuenta, se mandará una advertencia.



Ejemplos de advertencias; Números de cuenta no coinciden, número de cuenta no registrado y auto transferencia.

A continuación, se muestra una transferencia a la cuenta 4321 4321 4321 4321.



Mensaje de éxito, se hizo la transferencia y se refresca la ventana.  
En este caso, se realizó una transferencia de \$500.

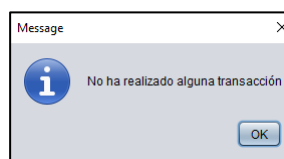
**9.-** En caso de haber presionado el ultimo botón “Imprimir transacciones”, el usuario será capaz de visualizar su historial de transacciones realizadas. A su vez, esto generará un archivo (en caso de ser la primera vez) “.txt”, en donde se guardará este historial previamente mencionado.

Se constituye de la fecha y hora realizada la transacción, el numero de cuenta a la que se depositó y el monto de la misma.

FECHA	HISTORIAL DE TRANSACCIONES CUENTA	CANTIDAD
18/11/2021 19:14:17	4321 4321 4321 4321	\$ 500.0

Condiciones y características:

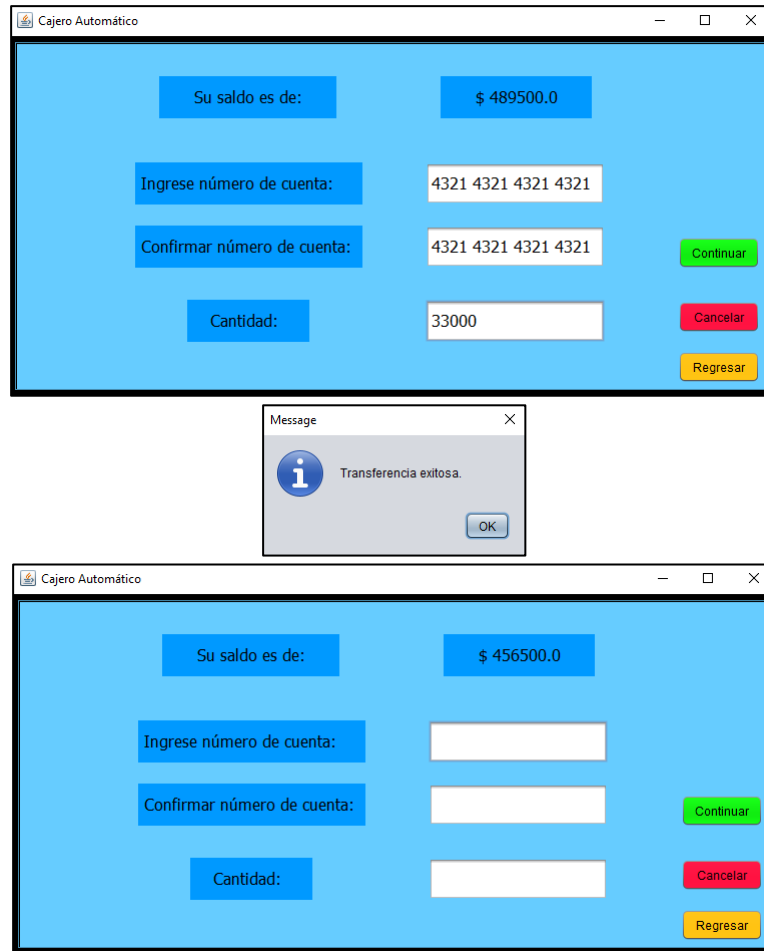
La ventana no será ejecutada, si previamente el usuario no ha hecho alguna transferencia por lo que se mostrará una advertencia.



Ejemplo de advertencia, en caso no haber realizado una transacción.



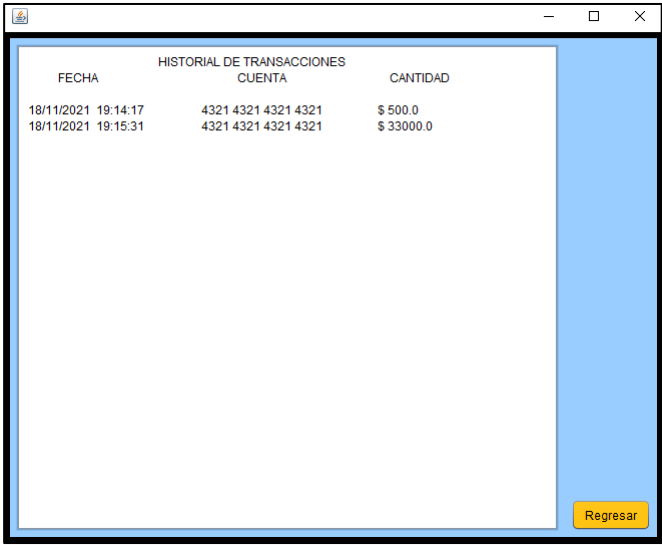
Se muestra que se realizó una segunda transacción, por lo que se actualizara el historial y se verá reflejado cuando sea ejecutado nuevamente este botón.



Mensaje de éxito, se hizo la transferencia y se refresca la ventana.  
En este caso, se realizó una transferencia de \$33000.

Si se presiona nuevamente el botón de Imprimir transacciones, el archivo será actualizado y también la ventana mostrará reflejada esta última transacción.

Como vemos a continuación la ventana muestra la previa y primera transacción realizada, al igual que esta segunda y última.



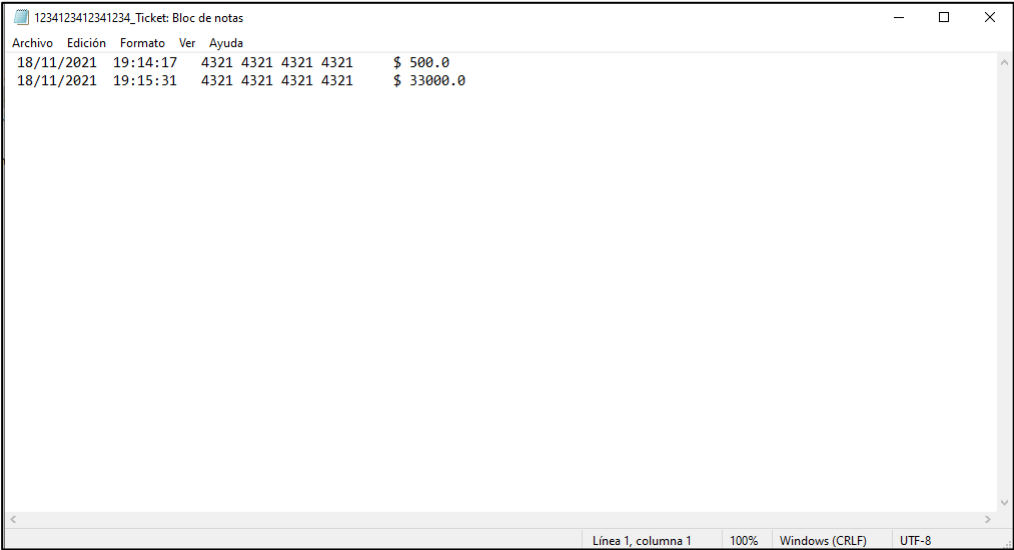
Actualización del historial.

Si nos dirigimos a la dirección donde se encuentra el proyecto, veremos la creación del archivo “.txt”, que tiene por nombre “1234123412341234\_Ticket”, que se compone del numero de cuenta del usuario.

build	18/11/2021 07:53 a. m.	Carpeta de archivos	
nbproject	18/11/2021 07:42 a. m.	Carpeta de archivos	
src	18/11/2021 07:42 a. m.	Carpeta de archivos	
1234123412341234	18/11/2021 07:15 p. m.	Archivo DAT	1 KB
1234123412341234_Ticket	18/11/2021 07:15 p. m.	Documento de te...	1 KB
4321432143214321	18/11/2021 07:15 p. m.	Archivo DAT	1 KB
build	18/11/2021 07:42 a. m.	Documento XML	4 KB
manifest.mf	07/11/2021 12:46 p. m.	Archivo MF	1 KB

Creación del archivo “.txt” en el directorio.

Así mismo, si abrimos manualmente este archivo, veremos que también contiene el historial de transacciones. Pero en este caso no incluye la cabecera de la ventana.



Contenido del archivo “.txt”.

**10.-** Para demostrar que el programa funciona con respecto a este último botón, pasamos a visualizar los cambios en la segunda cuenta, retomando los ejemplos que hemos ido trabajando. Y ahora ingresamos con la segunda cuenta.



Cuenta (4321 4321 4321 4321), que corresponde a Juan Pedro.

Al presionar sobre el botón Consultar Saldo, podemos observar los cambios aplicados en esta segunda cuenta, que inicialmente tenía \$250000 y debido a las transferencias en beneficio, ahora tiene \$283500 donde se ven reflejados los \$33500 de las dos transferencias.

