



**PRÁCTICA PROYECTO FINAL APP BANCARIA PARA LA  
ENTIDAD BANK-SECO**

# **1 ESTUDIO DEL PROBLEMA**

## **1.1 DESCRIPCIÓN PRELIMINAR**

→ Una entidad bancaria nos ha encargado hacer una aplicación de gestión para sus clientes. Con ella el cliente podrá realizar todas las operaciones necesarias relacionadas con la entidad desde su dispositivo móvil.

## **1.2 OBJETIVOS GENERALES**

→ El usuario podrá tener una visión clara de su información financiera.

→ El usuario podrá gestionar sus tarjetas bancarias.

→ El usuario podrá enviar y recibir dinero en base a sus contactos.

# **2 ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN**

## **2.1 REQUISITOS**

### **2.1.1 REQUISITOS FUNCIONALES**

→ El usuario podrá iniciar sesión si tiene una cuenta con la entidad bancaria.

→ El usuario recibirá un aviso en caso de que las credenciales no coincidan.

→ En caso de tres errores al iniciar sesión el sistema enviará un correo al correo electrónico vinculado con la cuenta para confirmar que no están intentando entrar sin su consentimiento.

→ La base de datos cargará todos los datos del usuario al iniciar sesión.

→ El usuario podrá configurar su perfil, cambiar de contraseña, configurar alarmas de pagos y cerrar sesión.

→ El usuario podrá ver sus ingresos y gastos de la cuenta bancaria, con una fecha, y un aproximado del siguiente pago o gasto.

→ El usuario podrá ver las tarjetas vinculadas a su cuenta bancaria, incluirán toda la información disponible para realizar pagos y podrán ser canceladas.

→ El usuario podrá ver un calendario del mes donde podrá filtrar los movimientos por colores, también tendremos disponible el beneficio anual que tenemos en nuestra cuenta respecto al año pasado.

→ El usuario podrá enviar o recibir dinero en base a los contactos telefónicos, estos pagos o recibos monetarios se realizarán a través de PayPal.

### **2.1.2 REQUISITOS NO FUNCIONALES**

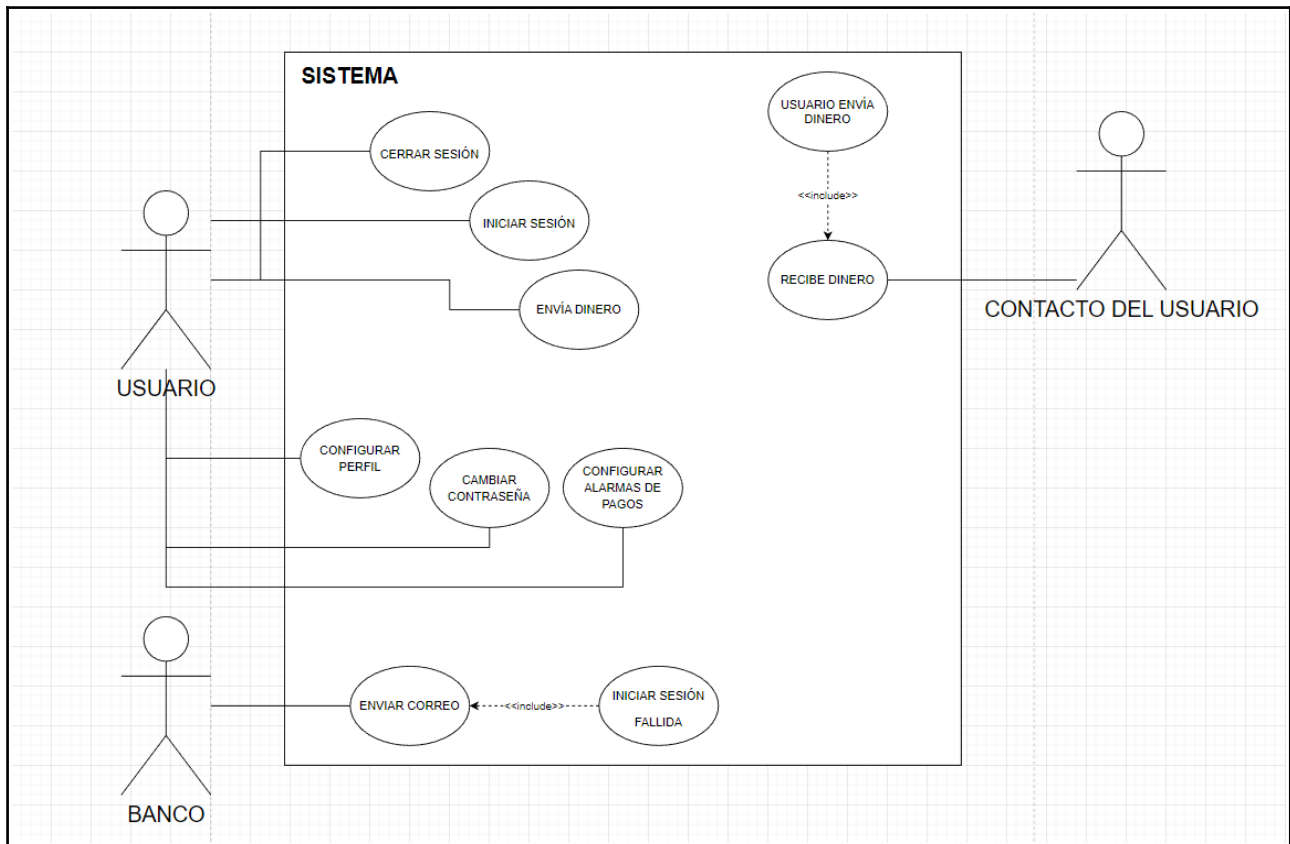
- Toda acción que realice el usuario deberá tardar menos de 3 segundos en realizarlas (cambios de ventanas, pagos, cargar información...)
- El sistema debe ser capaz de mantener a 200.000 usuarios al mismo tiempo.
- La aplicación debe intentar consumir lo mínimo posible en el dispositivo en el que está arrancado.
- La aplicación tendrá que usar las mejores técnicas de seguridad posible para todo su funcionamiento.
- La aplicación tiene que estar disponible para el usuario 24/7.
- El sistema debe ser fácil de mantener y actualizar.
- Todos los datos necesarios de la cuenta serán consultados o extraídos de una base de datos.
- La aplicación tiene que tratar la información de los usuarios bajo las leyes que controlen este aspecto.
- La aplicación debe poder operar con PayPal para que el usuario pague o reciba dinero.
- La aplicación debe controlar todas las excepciones que se puedan originar en la aplicación.

### **2.1.3 REQUISITOS DE INTERFAZ**

- Para iniciar sesión el usuario deberá escribir en un campo de texto y contraseña sus datos y pulsar el botón. Todo esto debe encontrarse en la ventana "Iniciar Sesión".
- La aplicación tendrá un menú navegable en la parte inferior del dispositivo, para navegar entre las 4 ventanas disponibles, este menú estará presente en todas las ventanas menos en la de "Iniciar Sesión".
- La aplicación tendrá un menú en la parte superior de la pantalla, que contendrá nombre del usuario que ha iniciado sesión, avatar, opción para poner alarma, cambiar de contraseña y cerrar sesión. Este menú estará en todas las ventanas menos en la de iniciar sesión.
- La aplicación tendrá una lista de los gastos e ingresos del mes, con todos los datos incluidos en un formato de tarjeta. Esta lista estará en la ventana "Mi Cuenta".
- La aplicación tendrá una lista de las tarjetas vinculadas con todos sus datos y un botón debajo con el que podremos cancelar la tarjeta. Esta lista se encontrará en la ventana "Tarjetas".
- La aplicación tendrá un calendario donde podrá filtrar gracias a un grupo de botones radio entre pagos, ingresos, regalos y donaciones, los días aparecerán con diferentes colores en base a la opción seleccionada en este grupo de botones radio. Esta parte de la interfaz se encontrará en la ventana "Servicios".
- La aplicación tendrá una tarjeta donde estarán los beneficios o pérdidas respecto al año anterior. Esto se encontrará en la ventana de "Servicios".
- El usuario tendrá una lista de contactos que tengan habilitado las transferencia PayPal y en la cual tendrá la opción de enviar o recibir dinero. Esto se encontrará en la ventana "PayPal".

## 2.2 CASOS DE USO

### 2.2.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO



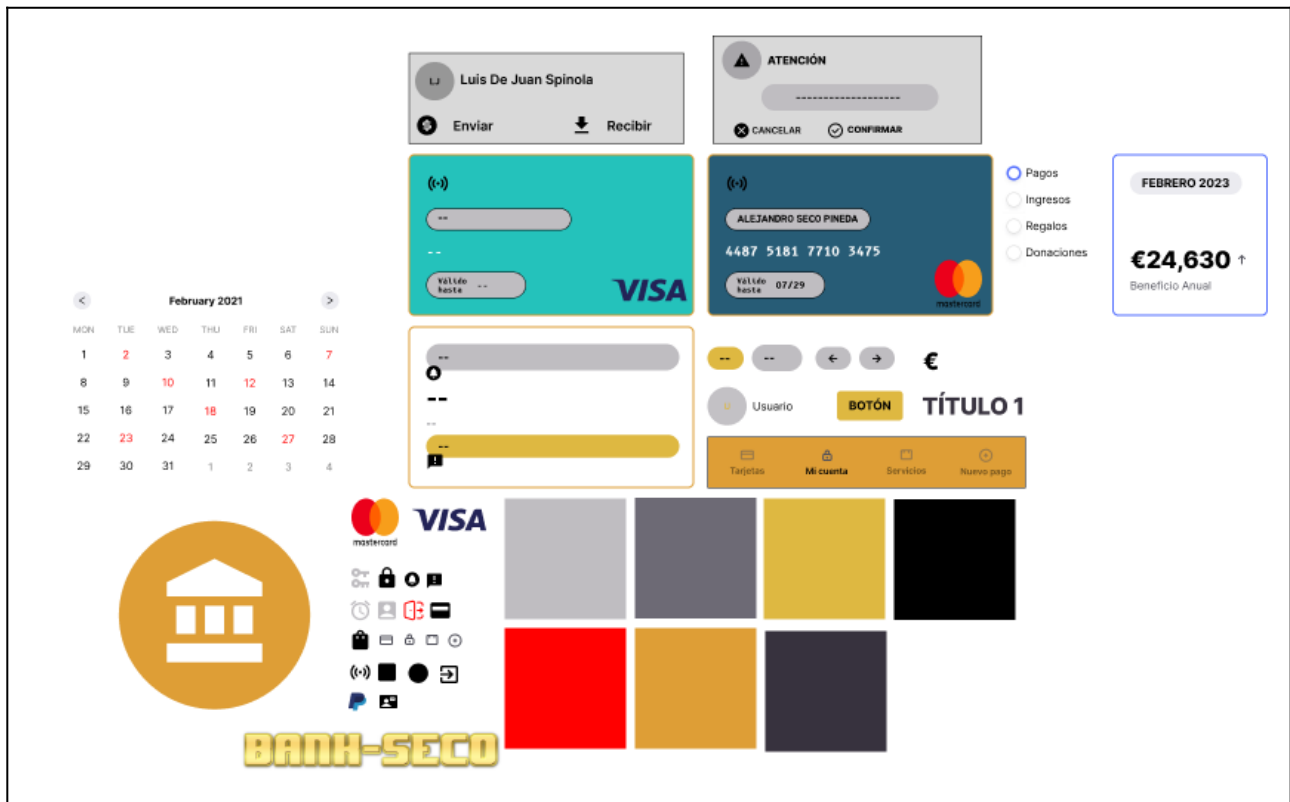
### 2.2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS DE USO

NUM-3	RECIBIR DINERO		
VERSIÓN	1.0		
DEPENDENCIAS	→ NUM-1		
	→ CASO DE USO USUARIO ENVÍA DINERO		
PRECONDICIÓN	El usuario ha iniciado sesión y está en la ventana PayPal		
DESCRIPCIÓN	El sistema debe comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario envíe dinero a uno de sus contactos		
SECUENCIA NORMAL	PASO	ACCIÓN	
	1	El usuario elige al contacto	
	2	El usuario Selecciona la opción enviar dinero	
	3	El usuario selecciona la cantidad y lo envía	
	4	El contacto recibe el dinero	
POSTCONDICIÓN	El móvil del contacto muestra un mensaje de que el usuario le ha enviado dinero		
EXCEPCIONES	PASO	ACCIÓN	
NUM-2	ENVIAR CORREO		
VERSIÓN	1.0		
DEPENDENCIAS	→ CASO DE USO NUM-1		
PRECONDICIÓN	El usuario ha fallado un total de 3 veces en el inicio de sesión		
DESCRIPCIÓN	El sistema debe comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario introduzca las credenciales incorrectas en la interfaz 3 veces		
SECUENCIA NORMAL	PASO	ACCIÓN	
	1	El Banco envía el correo electrónico a la cuenta del usuario	
POSTCONDICIÓN	El usuario recibe el correo electrónico de aviso de fallos en la entrada a su cuenta.		
EXCEPCIONES	PASO	ACCIÓN	
NUM-1	RECIBIR DINERO		
VERSIÓN	1.0		
DEPENDENCIAS	→ CASO DE USO NUM-2		
PRECONDICIÓN	El usuario abre la aplicación pero no ha hecho nada aún en ella.		
DESCRIPCIÓN	El sistema debe comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario introduzca las credenciales correcta iniciará sesión		
SECUENCIA NORMAL	PASO	ACCIÓN	
	1	El usuario introduce el nombre del usuario	
	2	El usuario introduce la contraseña	
	3	El usuario pulsa el botón de iniciar sesión	
	4	El sistema muestra la ventana correspondiente	
POSTCONDICIÓN	El usuario ha iniciado sesión correctamente y se encuentra en la ventana de “Mi Cuenta”		
EXCEPCIONES	PASO	ACCIÓN	
	3	El usuario ha fallado el login	E1 El sistema avisa de que ha habido un fallo E2 Se cancela el caso de uso
		El usuario ha fallado el login 3 veces	E1 Se ejecuta el caso de uso NUM-2

### 3 DISEÑO DE LA APLICACIÓN

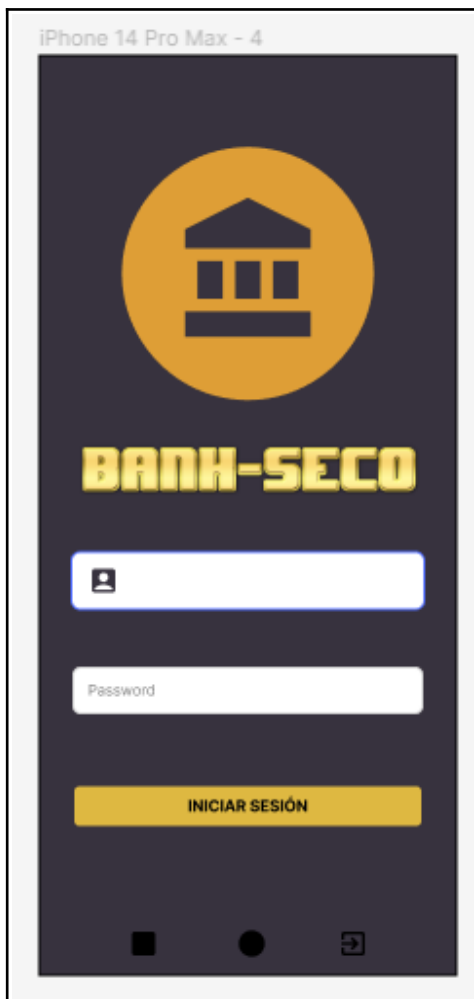
#### 3.1 PROTOTIPO DE LA APLICACIÓN

##### 3.1.1 CAPTURA DE PANTALLA DE LA GUÍA DE ESTILOS DE LA APLICACIÓN



### 3.1.2 PROTOTIPO FUNCIONAL

VENTANA 1 → El usuario puede iniciar sesión desde ella.



VENTANA 2 → El usuario puede ver los datos de ingresos y gastos.

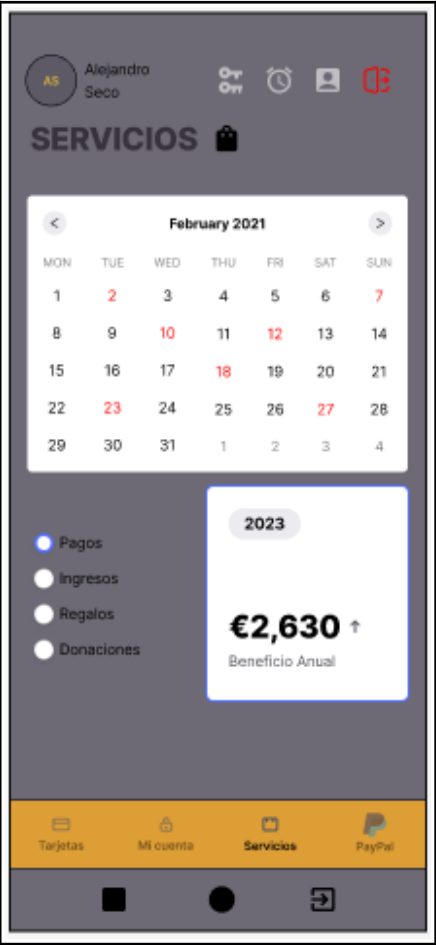




VENTANA 3 → El usuario ve los datos de sus tarjetas de crédito y puede cancelarlas.



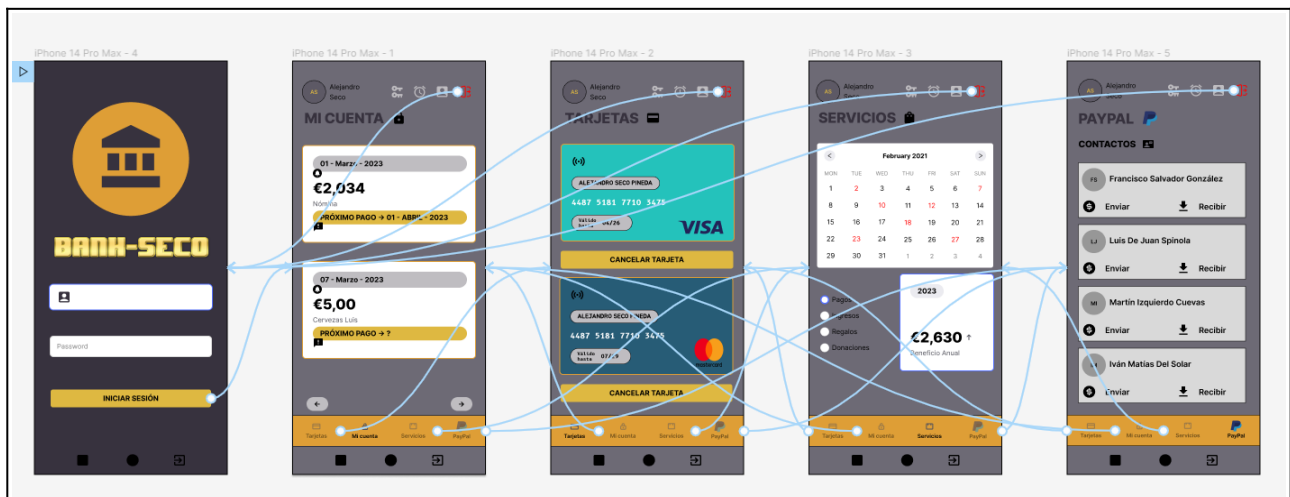
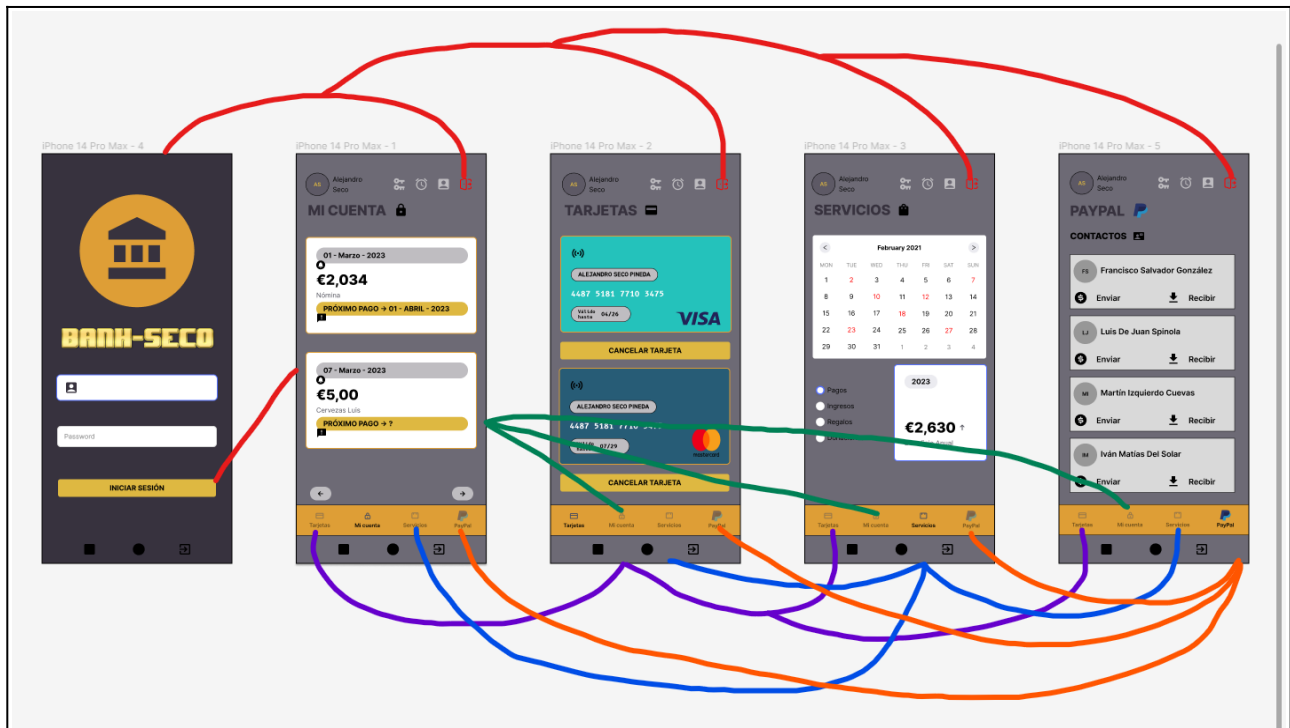
VENTANA 4 → El usuario puede ver beneficios anuales y dispone de un filtro para ver pagos, ingresos, regalos y donaciones.



VENTANA 5 → Ventana en la que el usuario puede enviar o recibir dinero de sus contactos.



### 3.1.3 MAPA DE NAVEGABILIDAD



### 3.1.4 URL DE FIGMA CON ACCESO AL PROTOTIPO

[https://www.figma.com/file/YVNEQDVN3SOBhgEwUYws99/DI\\_UT5\\_TAR1?node-id=23%3A25&t=ixnetvFTJOqp97Kd-1](https://www.figma.com/file/YVNEQDVN3SOBhgEwUYws99/DI_UT5_TAR1?node-id=23%3A25&t=ixnetvFTJOqp97Kd-1)

## 4 PLANES DE PRUEBA

CASO DE PRUEBA NÚMERO 1      Código 001  
Prueba de despliegue      NO

**Descripción:**

El usuario inicia sesión

**Prerequisitos:**

El usuario será un nombre que se encuentre en la base de datos y la contraseña será la que esté vinculada con este usuario

**PASOS**

PASO 1 → Introduzco el usuario

PASO 2 → Introduzco la contraseña

PASO 3 → Iniciamos sesión

**RESULTADO ESPERADO**

→ El usuario consigue entrar en la aplicación con su usuarios y todos sus datos se cargan

**RESULTADO OBTENIDO**

→ El usuario consigue entrar en la aplicación con su usuarios y todos sus datos se cargan

CASO DE PRUEBA NÚMERO 2      Código 002  
Prueba de despliegue      NO

**Descripción:**

El contacto recibe dinero del usuario

**Prerequisitos:**

El usuario ha ha seleccionado al contacto y ha seleccionado el dinero que le quiere enviar.

**PASOS**

PASO 1 → El usuario pulsa el botón de enviar dinero

**RESULTADO ESPERADO**

→ El contacto del usuario recibe el dinero y aparece una notificación de que el usuario le ha enviado dinero

**RESULTADO OBTENIDO**

→ El contacto del usuario recibe el dinero y aparece una notificación de que el usuario le ha enviado dinero

CASO DE PRUEBA NÚMERO 3      Código 003  
Prueba de despliegue      NO

**Descripción:**

El banco le envía un correo al usuario

**Prerequisitos:**

El usuario se dispone ha iniciar sesión

**PASOS**

PASO 1 → El usuario falla 3 veces al iniciar sesión

**RESULTADO ESPERADO**

→ El usuario recibe un correo electrónico de parte del banco avisando de los fallos de inicio de sesión

**RESULTADO OBTENIDO**

→ El usuario recibe un correo electrónico de parte del banco avisando de los fallos de inicio de sesión

CASO DE PRUEBA NÚMERO 4      Código 004  
Prueba de despliegue      NO

**Descripción:**

El menú de la aplicación te dirige a las diferentes ventanas

**Prerequisitos:**

El usuario ha iniciado sesión y se encuentra en la ventana "Mi Cuenta"

**PASOS**

PASO 1 → El usuario pulsa el botón "PayPal" del menú navegable

**RESULTADO ESPERADO**

→ El menú dirige al usuario a la ventana PayPal

**RESULTADO OBTENIDO**

→ El menú dirige al usuario a la ventana PayPal

## 5 DOCUMENTACIÓN

### 5.1 MANUAL DE USUARIO

#### 5.1.1 OBJETIVO

→ El objetivo de este manual es ayudar al usuario a resolver las posibles dudas que le surjan a la hora de utilizar la aplicación.

#### 5.1.2 REQUERIMIENTOS

- Un dispositivo móvil IOS o Android.
- Android Lollipop o más.
- IOS 8 o más.

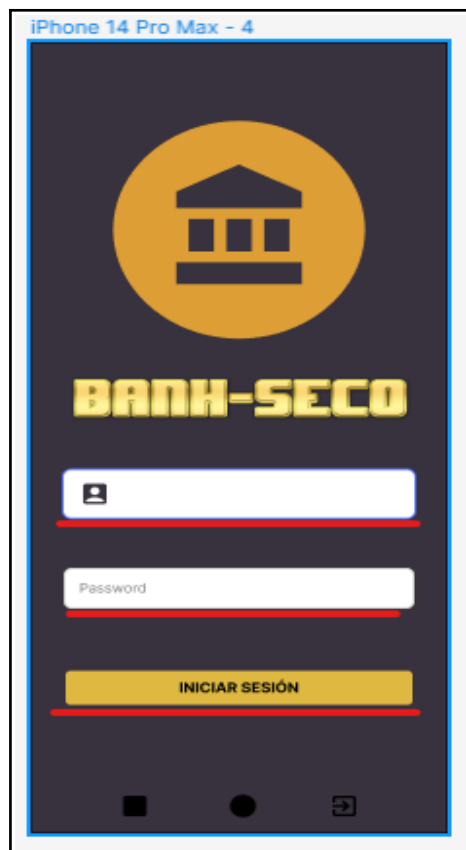
#### 5.1.3 OPCIONES DEL SISTEMA

Las funcionalidades que ofrece esta aplicación son las siguientes:

- Iniciar sesión.
- Visualizar datos de mi cuenta.
- Visualizar datos de las tarjetas y cancelarlas.
- Visualizar beneficios y visualizar en un calendarios los movimientos financieros del mes.
- Enviar dinero a contactos y recibir dinero de contactos.

##### 5.1.3.1 INICIAR SESIÓN

Rellena el formulario con los datos otorgados por tu entidad bancaria. En el caso de que falles en el inicio de sesión 3 veces recibirás un correo electrónico a tu cuenta de correo vinculada con tu cuenta, confirme ese correo para poder volver a escribir sus credenciales.



### 5.1.3.2 VISUALIZAR DATOS DE MI CUENTA

Inicia sesión y accede a el apartado del menú “Mi Cuenta” Como podrás observar ahí estarán todos los gastos e ingresos que has realizado con tu cuenta bancaria.

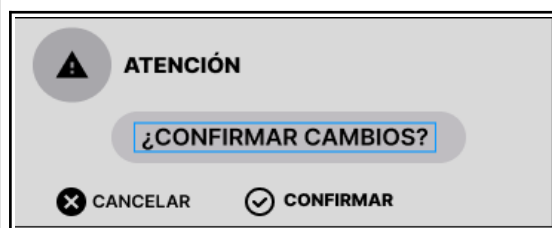


### 5.1.3.3 VISUALIZAR DATOS DE LAS TARJETAS Y CANCELARLAS.

Inicia sesión y accede a el apartado del menú “Tarjetas Como podrás observar ahí estarán todos los datos de tus tarjetas de crédito y débito.



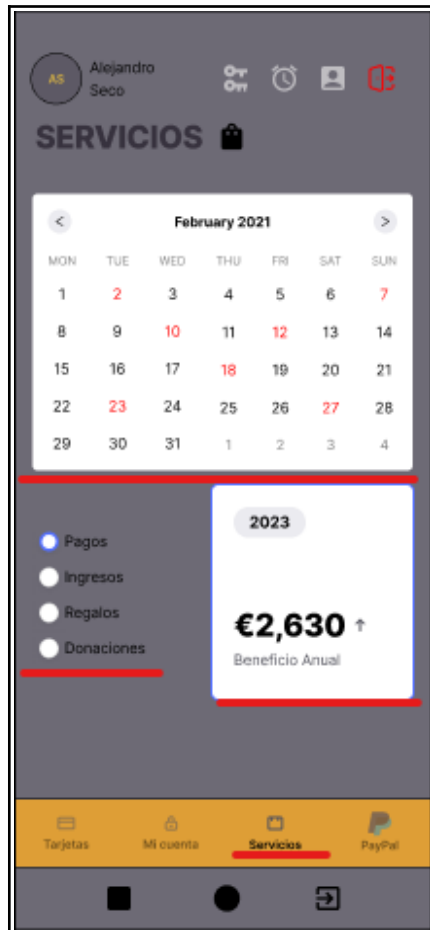
Para cancelar una tarjeta pulsaremos el botón “Cancelar Tarjeta” veremos que nos aparece diálogo emergente, en el caso de que no hayamos equivocado pulsaremos en “Cancelar” y en el caso de que queramos confirmar el cambio pulsaremos en aceptar.



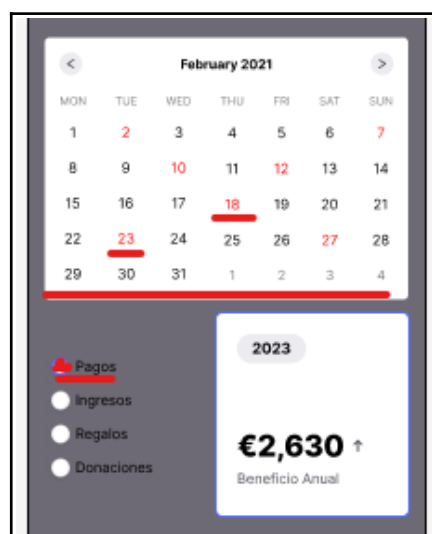


#### 5.1.3.4 VISUALIZAR BENEFICIOS Y VISUALIZAR EN UN CALENDARIOS LOS MOVIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES.

Inicia sesión y accede a el apartado del menú “Servicios” Como podrás observar ahí habrá un calendario y una tarjeta que muestra los beneficios anuales de tu cuenta respecto al año pasado, también verás un grupo de botones para filtrar en el calendario.



Para filtrar sobre el calendario selecciona las opciones u opción preferente, como verás los días cambiarán de color dependiendo de las opciones seleccionadas. Pagos(rojo), ingresos(verde), regalos(ícono de regalo) y donaciones (azul).

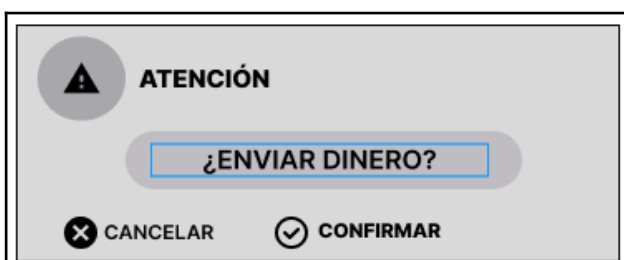
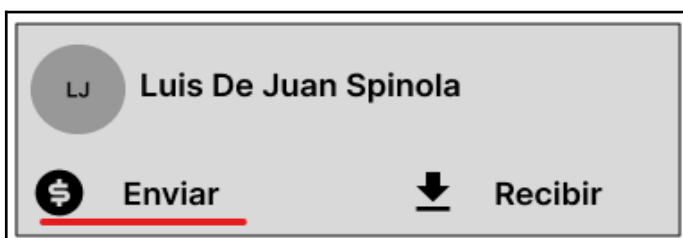


#### 5.1.3.4 ENVIAR DINERO A CONTACTOS Y RECIBIR DINERO DE CONTACTOS

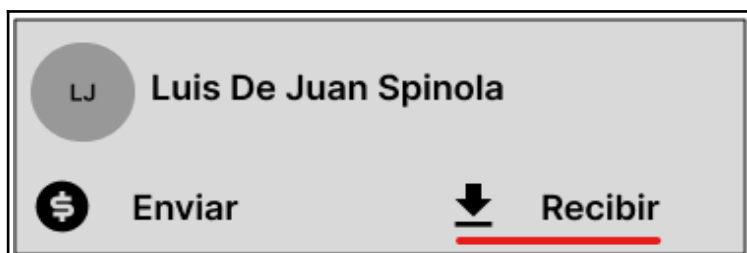
Inicia sesión y accede a el apartado del menú “PayPal” Como podrás observar verás a los contactos de tu teléfono que tienen habilitada esta opción cargados en la ventana.



Para enviar dinero buscamos primero al contacto al que queremos enviarle el dinero y pulsamos en enviar. Justo después nos aparecerá una ventana para poner la cantidad de dinero y confirmar la cantidad. Justo después nos aparecerá una ventana de aviso de que estamos haciendo una transacción, en el caso de confirmarla se enviará el dinero y en caso contrario no.



Para recibir dinero de tus contactos debes pulsar en el botón "Recibir" del contacto al cual quieres pedirle el dinero, esta opción no hace que recibas el dinero directamente, el usuario al cual se lo has pedido deberá aceptarlo desde su aplicación.



#### 5.1.1.4 PREGUNTAS FRECUENTES

→ **¿Puedo recibir dinero de alguien si no esta en la lista de contactos de mi teléfono?**

No, por temas de seguridad es necesario que el número al que quieres enviar dinero debe estar en tu lista de contactos.

→ **¿En caso de que vuelva a fallar otras tres veces tras recibir el correo de mi banco mi cuenta quedará bloqueada para siempre?**

No, la aplicación está diseñada para realizar este ciclo un total de cinco veces más, en el caso de que falles 15 veces en total, la aplicación se bloqueará y te llamaremos directamente del banco para saber que está pasando, en caso de que no cojas esa llamada tendrás que acudir en persona a alguna de las oficinas.

→ **¿Si cancelo mi tarjeta puedo volver a activarla desde la aplicación?**

No, es necesario que acudas a algunas de nuestras oficinas o llames al servicio técnico.

→ **¿Puedo ver gastos o ingresos de los meses anteriores?**

Sí, para ello debes cambiar el mes del calendario y filtrar por los datos que desees consultar.

## 6 REFERENCIAS WEB

- <https://createlly.com/blog/es/diagramas/tutorial-diagrama-caso-de-uso/#importance>
- <https://app.diagrams.net/>
- <https://www.figma.com/>