**PERÍODO ACADÉMICO: 2021-B**

**ASIGNATURA: Aplicaciones Móviles**

**PROFESOR: Ing. Eguez Vicente**

**TIPO DE INSTRUMENTO: Proyecto**

**FECHA DE ENTREGA: 10 de enero del 2022**

**INTEGRANTES:**

**Almachi Anthony**

**Pillajo Bladimir**

**TEMA: Banca Móvil**



# Tema del proyecto: “Banca Móvil”

El Banco Ecuatoriano-EPN requiere una aplicación que permita manejar el banco desde un dispositivo móvil:

Para que una persona natural o jurídica pueda usar la aplicación por primera vez, debe al menos haber abierto una cuenta en el banco presencial, inmediato se le indicará sobre la aplicación y se le asigna una clave temporal.

Por seguridad del banco, la clave temporal debe tener al menos 8 dígitos, de los cuales se requiere al menos 1 dígito, una letra mayúscula, una letra minúscula y un carácter especial.

Para el ingreso del cliente a la aplicación, tiene 3 oportunidades, la cuarta se bloquea la clave. Antes de iniciar cualquier actividad en la aplicación se enviará un correo electrónico el cual fue declarado por el cliente, informándole de su clave. El cliente deberá replicar la clave en la aplicación. Si la clave especificada por el cliente es correcta se procesa cualquier operación solicitada por el cliente. Sino no se procesa.

Una vez que el cliente ingrese tendrá a su disposición las siguientes actividades:

**Resumen:**

* El cliente podrá mirar el saldo de su cuenta.
* El cliente podrá mirar los movimientos de la cuenta escogida.

**Transferencias**

* El cliente podrá realizar transferencias entre cuentas internas del banco, con un máximo límite 15000. Cuando se realice una transferencia debe emitirse un comprobante para el usuario, y la aplicación debe archivar el comprobante, adicionalmente deberá enviar al correo registrado en la cuenta destino y en el correo del cliente emisor un indicador de operación exitosa.  La condición es que, para realizar una transferencia, la cuenta destino debe ser previamente declarada. Los fondos para transferirse deben existir en la cuenta. Las operaciones no tienen costo.
* El cliente puede realizar transferencias hacia cuentas de otros bancos. máximo límite 15000. Cuando se realice una transferencia debe emitirse un comprobante para el usuario, y la aplicación debe archivar el comprobante, adicionalmente deberá enviar al correo registrado en la cuenta destino y en el correo del cliente emisor un indicador de operación exitosa. La condición es que, para realizar una transferencia, la cuenta destino debe ser previamente declarada. Los fondos para transferirse deben existir en la cuenta. La operación tiene un costo de 0.36 centavos de dólar más IVA.
* El cliente puede realizar transferencias a cuentas de bancos extranjeros.  máximo límite 5000. Cuando se realice una transferencia debe emitirse un comprobante para el cliente, y la aplicación debe archivar el comprobante, adicionalmente deberá enviar al correo registrado en la cuenta destino y en el correo del cliente emisor un indicador de operación exitosa.  La condición es que, para realizar una transferencia, la cuenta destino del banco extranjero debe ser previamente declarada. Los fondos para transferirse deben existir en la cuenta. Si el valor transferido pasa de 1000 dólares debe pagar el 5% de impuesto de salida de capitales. Además, se le cobrará 50 dólares más IVA por el servicio.

# Historia de Usuario

## Historia de Usuario: Ingreso al Sistema por primera vez

**Yo** como Usuario,

**Deseo** ingresar al sistema, por primera vez

**Para** poder utilizar la aplicación.

**Prioridad: Baja**

### Criterio de Aceptación 1: Ingreso Éxito al sistema por primera vez

• **Dado** que el usuario ingresa al sistema por primera vez

• **Cuando** el usuario y clave temporal son correctos.

• **Entonces** el sistema enviará un mensaje al correo declarado por el cliente, con una clave, la cual tendrá una duración de 10 minutos

• **Y** pasado este tiempo la clave queda insubsistente y el cliente debe solicitar otra

• **Y** El cliente deberá replicar la clave utilizando botones que representan 10 números

• **Y** Cambiar la contraseña con las siguientes condiciones:

Tener al menos 8 dígitos, de los cuales se requiere al menos 1 dígito, una letra mayúscula, una letra minúscula y un carácter especial.

• **Y** se envía un mensaje al correo declarado por el cliente.

### Criterio de Aceptación 2: Ingreso Fallido al sistema por primera vez

• **Dado** que el usuario quiere acceder al sistema por primera vez

• **Cuando** el usuario no tenga una cuenta abierta en la entidad bancaria

• **Entonces** se informa al usuario de que se debe acercar presencialmente a crear una cuenta en el banco

## Historia de Usuario: Ingreso al Sistema

### Criterio de Aceptación 1: Ingreso Éxito al sistema

• **Dado** que el usuario ingresa al sistema

• **Cuando** el usuario y clave son correctos

• **Entonces** el usuario accede al sistema

### Criterio de Aceptación 2: Ingreso fallido al sistema

• **Dado** que el usuario ingresa al sistema

• **Cuando** el usuario y claveson incorrectos

• **Entonces** el sistema emite un mensaje de alerta “Usuario y clave no validos”

• **Y** si el número de intentos es >3, se emite un mensaje “Usuario Bloqueado”

• **Y** el sistema bloquea al Usuario

• **Y** se envía un mensaje al correo declarado por el cliente, con el siguiente mensaje “Usuario bloqueado por intentos fallidos, después de 24 horas el sistema se restaurará automáticamente.”

## Historia de Usuario: Transferencia bancaria

**Yo como** Cliente

**Deseo** realizar una transferencia

**Para** poder transferir dinero de mi cuenta a otra cuenta

**Prioridad:** Alta

### Criterios de Aceptación 1: Transferencia intra bancaria exitosa.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el cliente digita bien: el número de cuenta, el nombre de la persona a la cual se la hace la transferencia y el número de cédula.

• **Entonces** el sistema permitirá hacer la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará un mensaje de información diciendo: “Transferencia exitosa!”

• **Y** enviará un correo electrónico a los clientes que detalla: “Transferencia exitosa”

**• Y** el sistema emite un comprobante de transferencia para el cliente que hace la transferencia.

• **Y** el sistema archiva el comprobante de transferencia.

### Criterios de Aceptación 2: Transferencia intra bancaria fallida

#### Escenario 1: Número de cuenta del cliente destino incorrecta.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el cliente ingresa el número de cuenta del cliente destino es incorrecto.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Cliente con número de cuenta erróneo.”

#### Escenario 2: Número de cuenta incompleto.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el ingreso del número de cuenta del cliente destino no está completo.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Número de cuenta bancaria incompleto.”

#### Escenario 3: Nombre de cliente incorrecto.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el nombre del cliente destino NO es el correcto.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Nombre del titular de la cuenta incorrecto.”

#### Escenario 4: Nombre de cliente incompleto.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el nombre del cliente destino NO está completo.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Nombre del titular de la cuenta incorrecto.”

#### Escenario 5: Falta de fondos en la cuenta del titular

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** la cuenta del titular NO dispone de fondos suficientes.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• Y el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Fondos insuficientes.”

#### Escenario 6: Exceso en el límite de dinero a transferir.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el titular de la cuenta excede el monto límite de $15000 a transferir.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Ha superado el monto límite para transferencias.”

### Criterios de Aceptación 3: Transferencia interbancaria exitosa.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el cliente digita bien: el número de cuenta, el nombre de la persona a la cual se la hace la transferencia y el número de cédula.

• **Entonces** el sistema permitirá hacer la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema debitará $0.36 + iva por costo de operación.

• **Y** el sistema presentará un mensaje de información diciendo: “Transferencia exitosa!”

• **Y** enviará un correo electrónico a los clientes que detalla: “Transferencia exitosa”

• **Y** el sistema emite un comprobante de transferencia para el cliente que hace la transferencia.

• **Y** el sistema archiva el comprobante de transferencia.

### Criterios de Aceptación 4: Transferencia interbancaria fallida

#### Escenario 1: Número de cuenta del cliente destino no declarada.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el número de cuenta del cliente destino NO está declarada.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Cliente con número de cuenta no declarada.”

#### Escenario 2: Número de cuenta del cliente destino incorrecto.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el número de cuenta del cliente destino NO es correcto.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Cliente con número de cuenta incorrecto.”

#### Escenario 3: Número de cuenta incompleto.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el ingreso del número de cuenta destino NO está completo.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Número de cuenta bancaria incompleto.”

#### Escenario 4: Nombre de cliente incorrecto.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el nombre del cliente destino NO es el correcto.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Nombre del titular de la cuenta incorrecto.”

#### Escenario 5: Nombre de cliente incompleto.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el nombre del cliente destino NO está completo.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Nombre del titular de la cuenta incorrecto.”

#### Escenario 6: Falta de fondos en la cuenta del titular

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** la cuenta del titular NO dispone de fondos suficientes.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Fondos insuficientes.”

#### Escenario 7: Exceso en el límite de dinero a transferir.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el titular de la cuenta excede el monto límite de $15000 a transferir.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Ha superado el monto límite para transferencias.”

### Criterios de Aceptación 5: Transferencia interbancaria internacional exitosa

#### Escenario 1: Transferencia menor a $1000.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el cliente digita bien: el número de cuenta, el nombre de la persona a la cual se la hace la transferencia y el número de cédula.

• **Entonces** el sistema permitirá hacer la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema debitará $50.00 + iva por costo de operación.

• **Y** el sistema presentará un mensaje de información diciendo: “Transferencia exitosa!”

• **Y** enviará un correo electrónico a los clientes que detalla: “Transferencia exitosa”

• **Y** el sistema emite un comprobante de transferencia para el cliente que hace la transferencia.

• **Y** el sistema archiva el comprobante de transferencia.

#### Escenario 2: Transferencia superior a $1000 e inferior a $5000.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el cliente digita bien: el número de cuenta, el nombre de la persona a la cual se la hace la transferencia y el número de cédula.

• **Entonces** el sistema permitirá hacer la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema debitará $50.00 + iva + el 5% del monto total por costo de operación.

• **Y** el sistema presentará un mensaje de información diciendo: “Transferencia exitosa!”

• **Y** enviará un correo electrónico a los clientes que detalla: “Transferencia exitosa”

• **Y** el sistema emite un comprobante de transferencia para el cliente que hace la transferencia.

• **Y** el sistema archiva el comprobante de transferencia.

### Criterios de Aceptación 6: Transferencia interbancaria internacional fallida

#### Escenario 1: Número de cuenta del cliente destino no declarada.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el número de cuenta del cliente destino NO está declarada.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Cliente con número de cuenta no declarada.”

#### Escenario 2: Número de cuenta del cliente destino incorrecto.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el número de cuenta del cliente destino NO es correcto.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Cliente con número de cuenta incorrecto.”

#### Escenario 3: Número de cuenta incompleto.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el ingreso del número de cuenta del cliente destino NO está completo.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Número de cuenta bancaria incompleto.”

#### Escenario 4: Nombre de cliente incorrecto.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el nombre del cliente destino NO es el correcto.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Nombre del titular de la cuenta incorrecto.”

#### Escenario 5: Nombre de cliente incompleto.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el nombre del cliente destino NO está completo.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Nombre del titular de la cuenta incorrecto.”

#### Escenario 6: Falta de fondos en la cuenta del titular

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** la cuenta del titular NO dispone de fondos suficientes.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Fondos insuficientes.”

#### Escenario 7: Exceso en el límite de dinero a transferir.

• **Dado** que el cliente ingresa a la aplicación con sus respectivas credenciales.

• **Cuando** el titular de la cuenta excede el monto límite de $5000 a transferir.

• **Entonces** el sistema NO permitirá la transferencia del dinero.

• **Y** el sistema presentará una alerta con el siguiente mensaje: “Ha superado el monto límite para transferencias.”

# Base de datos

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Figura 1: Modelo conceptual de la base de datos

# Enlace a los mockups

**Enlace:** <https://www.figma.com/file/HC1QRTDtKUkU5dOTzr6xEB/Proyecto-Web-2021-B?node-id=119%3A976>