



Proyecto – Fase 2

[Banca electrónica]

Guatemala, diciembre del 2020



Índice de contenido

Índice de contenido	2
1 Definición de la solución	3
1.1 <i>Objetivos</i>	3
1.1.1 Objetivo general	3
1.1.2 Objetivos específicos.....	3
1.2 <i>Alcances del proyecto</i>	4
1.3 <i>Requerimientos del sistema</i>	5
1.3.1 Requerimientos funcionales	5
1.3.2 Atributos del sistema	7
1.4 <i>Glosario inicial</i>	7
2 Modelo relacional	10
3 Diagramas de casos de uso.....	11
4 Casos de uso de alto nivel.....	13
5 Casos de uso expandidos	18
6 Modelo conceptual.....	28
7 Diagrama de clases	28
8 Diagrama de componentes.....	30
9 Diagrama de despliegue	31
10 Planificación Fase 1	32



1 Definición de la solución

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo general

Desarrollar una plataforma de banca electrónica para la expansión de servicios del banco “El Ahorro” con implementación de interfaz intuitiva y de fácil manejo para la comodidad del usuario que desea gestionar servicios de forma práctica e inmediata, y así mantener la relación fraternal con los clientes.

1.1.2 Objetivos específicos

1. Tener un fácil acceso para el cliente a través de número de usuario y contraseña adquiridos en el banco al momento de la apertura de su cuenta.
2. Mostrar una ventana principal agradable que muestre todas las operaciones/gestiones que se pueden realizar.
3. Fácil interacción con diferentes cuentas manejadas por el banco y gestionadas tanto por usuarios individuales y empresariales.
4. Tener una opción para añadir cuentas de terceros para posteriormente realizar transacciones.
5. Tener la opción para que usuarios individuales y empresariales puedan realizar operaciones de transacciones en cuentas propias.
6. Tener la opción para los usuarios donde puedan realizar la operación de suspensión y reactivación de cuentas de forma rápida.
7. Tener la opción para la pre-autorización de cheques la cual podrá ser habilitada por cada cuenta para hacer cobros.
8. Tener la opción “Pago de planillas y proveedores”.
9. Tener la opción “Pagos de servicios”. Se realizarán pagos de servicios de forma rápida y segura.

10. Tener la opción “Prestamos” para que el usuario pueda gestionar una solicitud rápida y segura.
11. Tener la opción “Estados de cuenta” la cual contiene una visualización del resumen histórico de todas las operaciones realizadas por la cuenta.
12. Generar una app administrativa para la simulación de movimientos antes de la implementación en el banco y así poder poner a prueba la aplicación.

1.2 Alcances del proyecto

- Podrá ingresar solamente un usuario para hacer gestión de su(s) cuenta(s), si un cliente posee usuario empresarial e individual no podrá realizar gestiones paralelamente en sus dos tipos de usuario.
- Se puede realizar transacciones entre cuentas propias si el usuario posee más de una cuenta.
- Se puede realizar transacciones a cuenta(s) de tercero(s) solamente con previo registro de la misma.
- Para ejecutar la suspensión de cuenta la misma se deberá encontrar activa.
- Para ejecutar la reactivación de cuenta la misma se deberá encontrar suspendida.
- Para poder pre-autorizar cheques se tendrá que habilitar la función con anterioridad.
- Para poder realizar pagos de planillas y proveedores el usuario deberá estar registrado como empresarial.
- Las transacciones entre cuentas propias y/o de terceros solo podrán gestionarse si estas cuentas pertenecen al “Banco el Ahorro”.
- El pago de servicios estará disponible únicamente para tres servicios los cuales son: agua, luz y teléfono.
- Si el usuario intenta más de tres veces el inicio de sesión y este da una respuesta incorrecta de validación de datos, automáticamente se bloqueará el usuario y solamente se podrá desbloquear a través de la aplicación administrativa que se encontrará en el banco.
- Al momento de iniciar sesión el usuario solo podrá ver los datos brindados por el mismo al momento de aperturar su cuenta.



- El usuario tendrá vista previa (con saldo y moneda) de su(s) cuenta(s) solamente si estas existen y además están activas.
- Las transacciones entre cuentas propias solamente podrán incluir pagos de tarjeta, préstamos y creación de plazo fijo.
- Para los estados de cuenta solo se podrán consultar de cuenta en cuenta, no en dos cuentas paralelamente.
- En el estado de cuenta cuando una transacción posea un interés (ej. cuenta de ahorro), solo se mostrara el crédito, debito y saldo puro sin ningún recargo de interés, este se mostrara en la parte inferior en una transacción por aparte.
- En la apertura de cuentas desde la aplicación administrativa solamente se pueden utilizar la moneda del quetzal o dólar.

1.3 Requerimientos del sistema

1.3.1 Requerimientos funcionales

1. Inicio de sesión con datos brindados por el banco al momento de la apertura de cuenta.
2. Gestión de dos tipos de usuarios:
 - Usuario individual
 - Usuario empresarial
3. Gestión de tres tipos de cuentas, independientemente del tipo de usuario:
 - Cuenta monetaria
 - Cuenta de ahorro
 - Cuenta de ahorro con plazo fijo
4. Consulta de cuentas activas del usuario organizadas por tipo de cuenta.
5. Al poseer una cuenta monetaria un usuario individual, el sistema realizará un cobro de Q15 por manejo de cuenta cada mes.
6. Habilitará la opción de pre-autorización de cheques un usuario siempre y cuando la cuenta con la que este haciendo la gestión sea de tipo monetaria.
7. Para la pre-autorización de cheques seleccionará una de las cuentas monetarias, ingresará el número de cheque, monto y nombre de la persona la cual está emitiendo el cheque.



8. Gestión de transacciones entre cuentas propias, sin importar el tipo de cuenta.
9. Las transacciones entre cuentas propias tienen la opción de realizar pagos de tarjetas de crédito al igual que de realizar pagos de préstamos y gestionar transferencias para pago de un plazo fijo.
10. Los usuarios ya sean individuales o empresariales pueden registrar cuentas de terceros.
11. Cuando un usuario tiene cuentas de terceros registradas, puede realizar transacciones hacia esas cuentas.
12. Las cuentas podrán ser suspendidas o reactivadas por el usuario en cualquier momento.
13. En el usuario empresarial, gestionará pagos de planilla y proveedores, estos pagos se podrán programar al gusto del usuario.
14. En la gestión de pagos de planilla y proveedores se debe ingresar los números de cuenta y el monto a pagar.
15. Los usuarios pueden realizar pagos de diferentes servicios:
 - Luz
 - Agua
 - Teléfono
16. La gestión de pagos de servicios solicita los datos necesarios para poder realizar la transacción.
17. Los usuarios pueden solicitar un préstamo, incluyendo el monto a solicitar y la modalidad de pago.
18. Los usuarios pueden visualizar los estados de cuenta, incluyendo todos los movimientos de la misma, sin importar el tipo de cuenta.
19. El administrador puede hacer la apertura de cuentas, ya sea a clientes nuevos para el banco o un cliente ya existente que quiera añadir una cuenta nueva, sin importar el tipo (de ahorro, monetaria o plazo fijo).
20. El administrador puede realizar el cobro de cheques y a la vez debitar el saldo de la cuenta a quién se cobra, este mismo puede hacer la verificación de que si la cuenta tiene activa la pre-autorización de cheques y si es así, podrá ver si el cheque esta pre-autorizado y los datos son correctos.



21. El administrador puede realizar depósitos a cualquier cuenta en cualquier tipo de moneda aceptada.
22. El sistema (de la aplicación administrativa y banca electrónica) hará la conversión de monedas en las transacciones necesarias, el tipo de conversión es el indicado por el banco.
23. El administrador a la hora de desbloquear una cuenta, que se bloqueo por mal ingreso de datos, al re-activarla recibirá del sistema una contraseña aleatoria.

1.3.2 Atributos del sistema

- La aplicación se trabajó en el framework Django versión 3.1.4
- El desarrollo de la aplicación se llevo a cabo desde un sistema operativo Windows 10.
- La manera de almacenar e interactuar con todo tipo de dato que maneje la aplicación es a través de una base de datos gestionada por MySQL.
- La lógica del sistema en general se manejó a través de el lenguaje de programación Python en su versión 3.8.5
- La parte vista por el consumidor final, en este caso los usuarios fue diseñada a través de HTML, al cuál se le da un diseño agradable a la vista por medio de CSS.
- El IDE utilizado para la realización de la aplicación fue Pycharm.
- El tiempo de respuesta de la aplicación varía dependiendo la conexión y el ancho de banda.
- Con un ancho de banda estable el tiempo de respuesta de una petición a otra sencilla no supera los 2 segundos.
- El sistema debe ser capaz de realizar varias transacciones en un tiempo razonable, casi inmediato.
- Las condiciones de uso del sistema podrán ser modificados solamente por el desarrollador a petición de el jefe de proyecto.

1.4 Glosario inicial

Alcances de proyecto: que alcances tienen las gestiones proporcionadas por la aplicación.



Base de datos: Programa capaz de almacenar gran cantidad de datos, relacionados y estructurados, que pueden ser consultados rápidamente de acuerdo con las características selectivas que se deseen.

CSS: es un lenguaje que define la apariencia de un documento escrito en un lenguaje de marcado como por ejemplo HTML.

Cuenta activa: cuenta en la que se pueden realizar gestiones.

Cuenta suspendida: cuenta en la cual no se pueden realizar movimientos de ningún tipo.

Framework: un framework es un marco o esquema de trabajo generalmente utilizado por programadores para realizar el desarrollo de software.

Transacción: movimiento de un monto monetario de una cuenta a otra.

Gestión: operación realizada por el usuario.

Pre-autorización: validación de datos brindadas por el usuario.

HTML: lenguaje de marcado de hipertexto, y le permite al usuario crear y estructurar secciones, párrafos, encabezados, enlaces y elementos de cita en bloque para páginas web y aplicaciones.

IDE: es un entorno de desarrollo integrado en un sistema de software para el diseño de aplicaciones que combina herramientas del desarrollador comunes en una sola interfaz gráfica de usuario.

Inicio de sesión: es el ingreso de credenciales para autenticar al usuario.

Monto: cantidad de capital dirigida hacia una transacción.



Objetivos: propósito funcional de la aplicación.

Plazo fijo: cuentas que no permiten un retiro inmediato de capital.

Programar: establecer o planificar el programa de una serie de actividades.

Python: es un lenguaje de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en una sintaxis que favorezca un código legible.

Registro: ingreso de datos de cualquier especificación necesario.

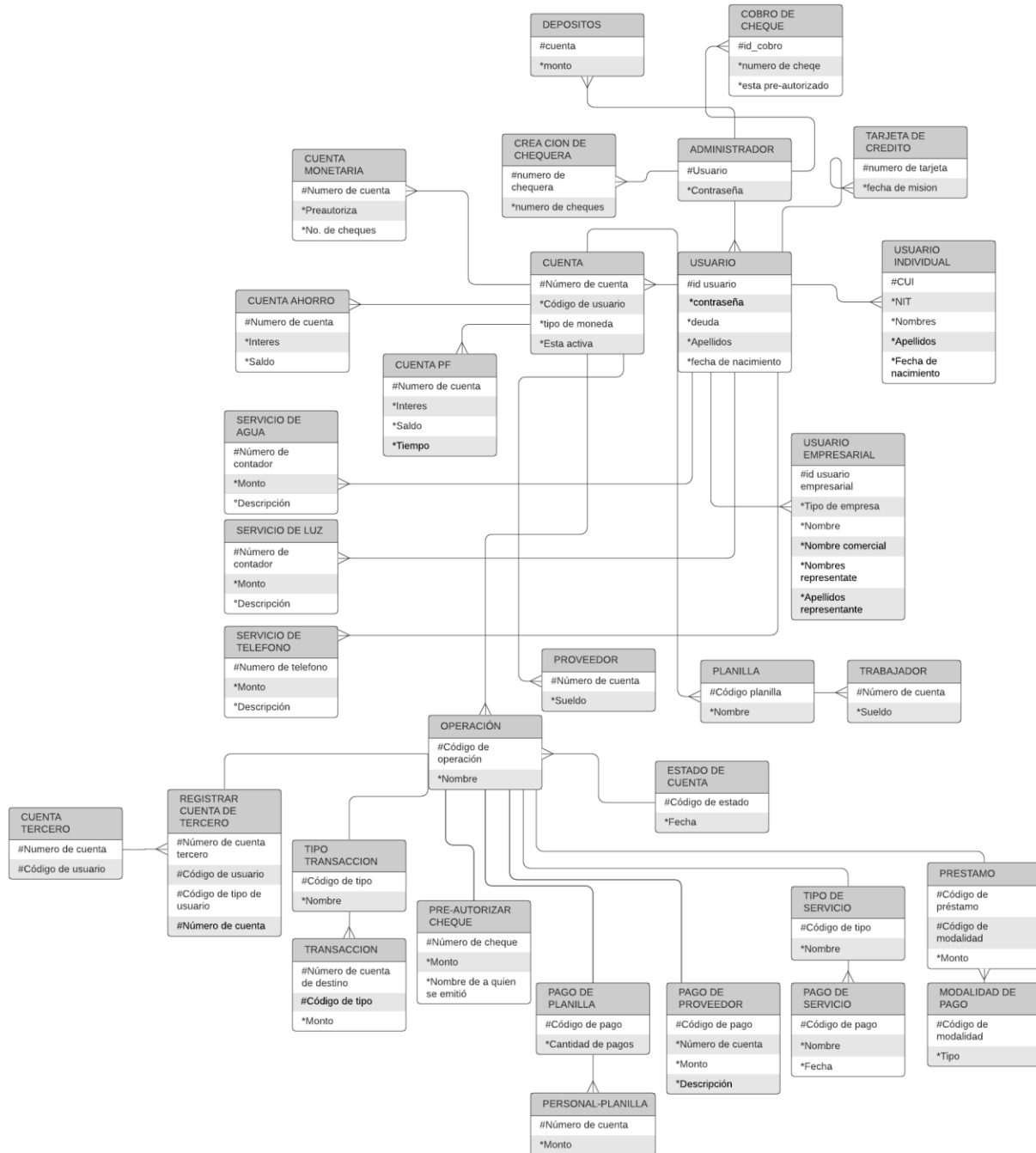
Sistema operativo: conjunto de ordenes y programas que controlan los procesos básicos de una computadora y permiten el funcionamiento de otros programas.

Usuario empresarial: cuenta que le pertenece a una organización.

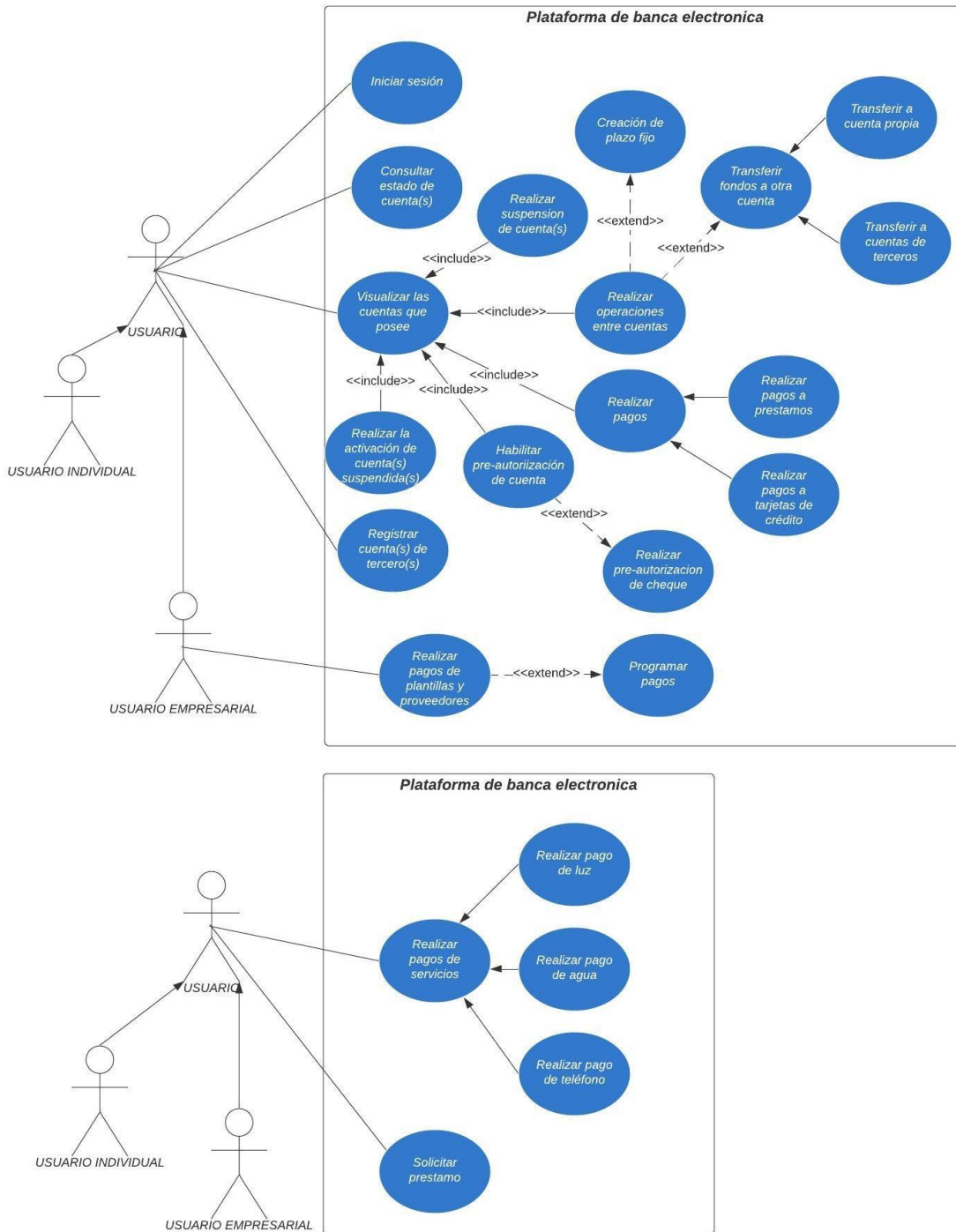
Usuario individual: cuenta que el pertenece a una persona particular.

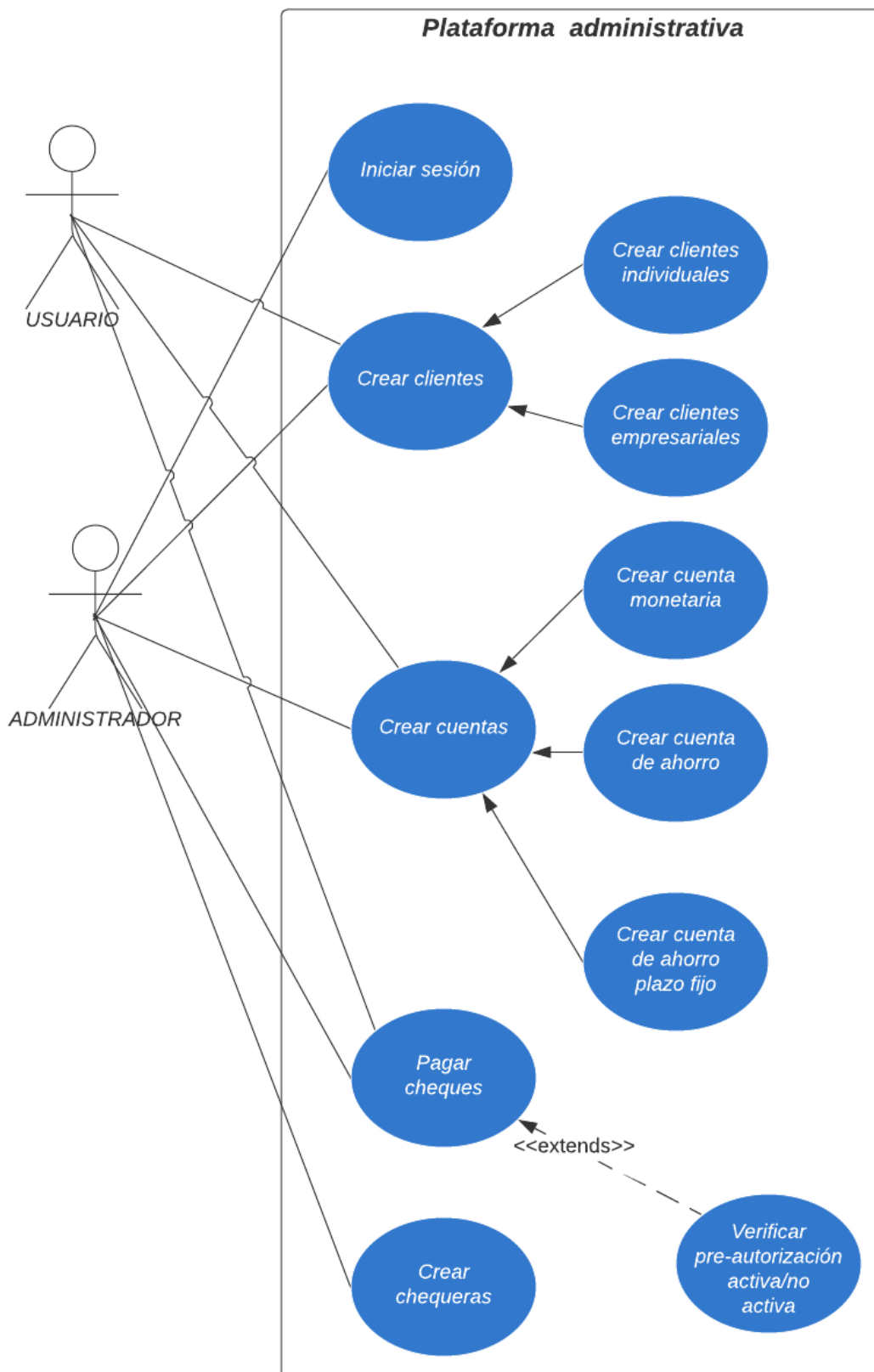
Usuario: que usa habitualmente un servicio.

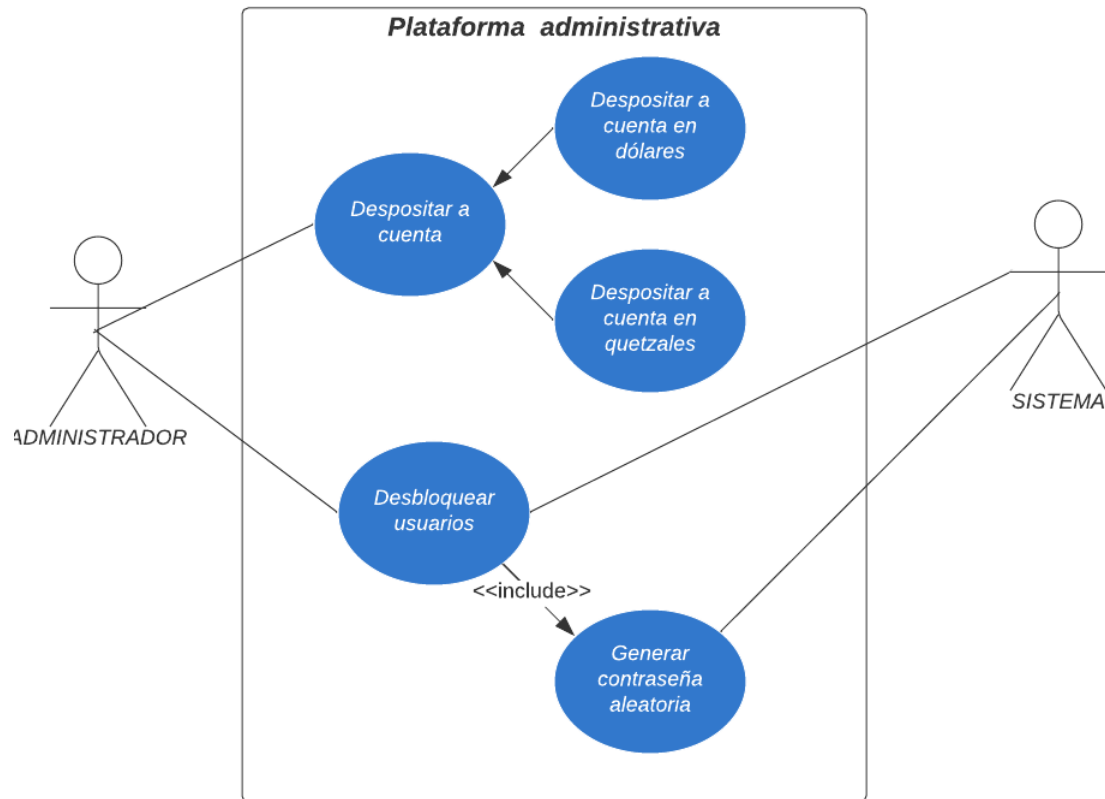
2 Modelo relacional



3 Diagramas de casos de uso







4 Casos de uso de alto nivel

Caso de uso: Iniciar sesión

Actores: Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El cliente ingresa a la aplicación e ingresa su número de usuario y contraseña, al terminar la operación ingresará y se le mostrará el inicio de la aplicación.



Caso de uso: Consultar estado de cuenta

Actores: Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El usuario presionara el botón para consultar estado de cuentas donde ingresará y podrá seleccionar la cuenta que desee y verá todas las transacciones realizadas en el pasado.

Caso de uso: Realizar suspensión de cuenta.

Actores: Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El usuario presionará el botón para realizar la suspensión de una cuenta, seleccionará la cuenta deseada y la suspenderá.

Caso de uso: Realizar activación de cuentas suspendidas.

Actores: Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El usuario presionará el botón para realizar la reactivación de una cuenta, seleccionará la cuenta deseada y la activará.

Caso de uso: Habilitar pre-autorización de cuenta.

Actores: Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El usuario presionará el botón para habilitar pre-autorización y luego seleccionará una cuenta monetaria para la cual habilitarle la función de cheques.



Caso de uso: Realizar pre-autorización de cheque.

Actores: Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El usuario presionará el botón para realizar pre-autorización y luego llenará los campos necesarios para poder confirmar la pre-autorización.

Caso de uso: Realizar pagos a prestamos

Actores: Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El usuario presionará en la opción para realizar pagos de a préstamos, llenará los campos necesarios y realizará pago de préstamo.

Caso de uso: Creación de plazo fijo.

Actores: Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El usuario podrá crear un pago de plazo fijo de una cuenta de ahorro con plazo fijo que posea.

Caso de uso: Transferir a cuenta propia

Actores: Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El usuario podrá transferir dinero de una cuenta a otra, seleccionando la cuenta origen y cuenta destino además del monto.



Caso de uso: Realizar pago de planilla/proveedor.

Actores: Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El usuario podrá realizar pagos de planilla y proveedores, donde describirá el monto y las cuentas a las cuales transfiere el pago.

Caso de uso: Realizar pago de servicios

Actores: Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El usuario podrá realizar pagos de tres tipos de servicios, donde describirá el monto.

Caso de uso: Crear cuenta de cliente individual

Actores: Administrador, Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El administrador podrá crear cuenta de cliente individual, a petición del cliente nuevo, se le solicitará datos para poder ingresarlo al banco.

Caso de uso: Crear cuenta de cliente empresarial

Actores: Administrador, Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El administrador podrá crear cuenta de cliente empresarial, a petición del cliente nuevo, se le solicitará datos para poder ingresarlo al banco.



Caso de uso: Crear cuenta de ahorro

Actores: Administrador, Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El administrador podrá crear cuenta de ahorro, para un cliente existente además de esto insertar un monto inicial de la cuenta.

Caso de uso: Crear cuenta monetaria

Actores: Administrador, Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El administrador podrá crear cuenta de ahorro, para un cliente existente además de esto insertar un monto inicial de la cuenta.

Caso de uso: Crear chequera.

Actores: Administrador, Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El administrador podrá crear chequera para los usuario con cuenta monetaria que la soliciten, si el usuario aún posee cheques de una chequera anterior no se le puede crear una nueva chequera.

Caso de uso: Pagar cheques

Actores: Administrador, Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El administrador podrá pagar cheques, pero también verificar si la cuenta tiene pre-autorización de cheques, si es así validar datos y poder canjear el cheque al usuario.



Caso de uso: Desbloquear usuario

Actores: Administrador, Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El administrador a petición del usuario, desbloquea su cuenta luego de haber errado en tres ocasiones a la hora de intentar iniciar sesión.

5 Casos de uso expandidos

Caso de uso: Iniciar sesión

Actores: Usuario

Propósito: Hacer que el usuario ingrese a la aplicación.

Resumen: El usuario presionara el botón para consultar estado de cuentas donde ingresará y podrá seleccionar la cuenta que desee y verá todas las transacciones realizadas en el pasado.

Tipo: Primario, esencial.

Referencia cruzada: R1.

Curso normal de eventos:

1. El usuario entra a la dirección de la aplicación.
2. El usuario ingresa su código de usuario y contraseña.
3. El sistema verifica si el usuario y contraseña ingresados son válidos.
4. El usuario presiona el botón de ingresar e ingresa a la aplicación.

Curso alterno:

- **Línea 2:** Si el usuario ingresa mal alguno de sus datos, el sistema automáticamente registrará el fallo y si llega a los tres fallos registrados se bloqueará el usuario automáticamente.



Caso de uso: Consultar estado de cuenta

Actores: Usuario

Propósito: Que el usuario pueda verificar sus movimientos en cuentas.

Resumen: El cliente ingresa a la aplicación e ingresa su número de usuario y contraseña, al terminar la operación ingresará y se le mostrará el inicio de la aplicación.

Tipo: Primario, esencial.

Referencia cruzada: R3, R18.

Curso normal de eventos:

1. El usuario presiona el botón de consultar estado de cuentas.
2. Al ingresar el usuario selecciona la cuenta a la cual quiere consultar el estado de cuenta.
3. Cuando el usuario seleccione el estado de cuenta debe presionar el botón “consultar”.
4. El sistema mostrara una tabla resumen con descripción de cada movimiento de la cuenta seleccionada.

Curso alterno:

- **Línea 2:** Si el usuario no selecciono una cuenta en la *línea 1* entonces se tirará mensaje de error, de que debe seleccionar una cuenta para consultar.

Caso de uso: Realizar suspensión de cuenta.

Actores: Usuario

Propósito: Que el usuario pueda desactivar alguna cuenta deseada.

Resumen: El usuario presionará el botón para realizar la suspensión de una cuenta, seleccionará la cuenta deseada y la suspenderá.

Referencia cruzada: R12.

Curso normal de eventos:

1. El usuario presiona el botón de realizar suspensión de cuenta.
2. Seleccionara entre todas sus cuentas, la que desee suspender.



3. El usuario presiona el botón “suspender”.
4. El sistema automáticamente deja fuera de servicio esa cuenta.

Curso alternativo:

- **Línea 2:** Si el usuario no selecciona una cuenta entonces tirara mensaje de error para que seleccione una cuenta a suspender.

Caso de uso: Realizar activación de cuentas suspendidas.

Actores: Usuario

Propósito: Que el usuario pueda activar alguna cuenta deseada.

Resumen: El usuario presionará el botón para realizar la reactivación de una cuenta, seleccionará la cuenta deseada y la activará.

Referencia cruzada: R12.

Curso normal de eventos:

1. El usuario presiona el botón de realizar activación de cuenta.
2. Seleccionara entre todas sus cuentas suspendidas, la que desee reactivar.
3. El usuario presionara el botón, “activar”.
4. El sistema automáticamente activará la cuenta suspendida con anterioridad.

Curso alternativo:

- **Línea 2:** Si el usuario no selecciona una cuenta entonces tirara mensaje de error para que seleccione una cuenta a activar.

Caso de uso: Habilitar pre-autorización de cuenta.

Actores: Usuario

Propósito: Que el usuario pueda activar la pre-autorización de cheques alguna cuenta deseada.

Resumen El usuario presionará el botón para habilitar pre-autorización y luego seleccionará una cuenta monetaria para la cual habilitarle la función de cheques.



Referencia cruzada: R6, R7, R20.

Curso normal de eventos:

1. El usuario presiona el botón de realizar activación de pre-autorización de cheques.
2. El usuario seleccionará la cuenta monetaria a la cuál le quiere activar la opción.
3. El usuario presionara el botón “pre-autorizar”.
4. El sistema habilitará la función para el canje de cheques futuros.

Curso alterno:

- **Línea 2:** Si el usuario no selecciona una cuenta entonces tirara mensaje de error para que seleccione una cuenta a aplicarle la opción de pre-autorización de cheques.

Caso de uso: Realizar pre-autorización de cheque.

Actores: Usuario

Propósito: Que el usuario pueda pre-autorizar un cheque de alguna cuenta deseada.

Resumen: El usuario presionará el botón para realizar pre-autorización y luego llenará los campos necesarios para poder confirmar la pre-autorización.

Referencia cruzada: R6, R7, R20.

Curso normal de eventos:

1. El usuario presiona el botón de pre-autorización de cheques.
2. El usuario seleccionará la cuenta monetaria en la cual pre-autorizará los cheques.
3. El sistema irá a verificar la pre-autorización de cheques en la cuenta seleccionada.
4. El usuario ingresará el número de cheque, monto y persona a quién se entrego el cheque para pre autorizar su canje.
5. El usuario presionará el botón “pre-autorizar”.
6. El sistema automáticamente almacenara los datos.



Curso alterno:

- **Línea 2:** Si el usuario no selecciona una cuenta entonces tirará mensaje de error para que seleccione una cuenta a aplicarle la opción de pre-autorización de cheques.
- **Línea 3:** Si el sistema al verificar encuentra que no están activadas las pre-autorizaciones, tirará mensaje de error.

Caso de uso: Realizar pagos a prestamos

Actores: Usuario

Propósito: Que el usuario realice un pago de préstamo.

Resumen: El usuario presionará en la opción para realizar pagos de a préstamos, llenará los campos necesarios y realizará pago de préstamo.

Referencia cruzada: R17.

Curso normal de eventos:

1. El usuario presiona el botón de realizar pago de préstamos.
2. Seleccionará en lista de prestamos el pago que desee realizar.
3. Presionará el botón “pagar”.
4. El sistema realizará el pago y descontará el dinero de su cuenta.

Curso alterno:

- **Línea 2:** Si el usuario no selecciona un préstamo entonces tirará mensaje de error para que seleccione un préstamo para realizar pago.
- **Línea 3:** Sí el usuario no presiona el botón no se realizará la operación.

Caso de uso: Creación de plazo fijo.

Actores: Usuario

Propósito: Que el usuario realice un pago de una cuenta de ahorro a plazo fijo.



Resumen: El usuario podrá crear un pago de plazo fijo de una cuenta de ahorro con plazo fijo que posea.

Referencia cruzada: R9.

Curso normal de eventos:

1. El usuario presiona el botón de realizar pago de plazo fijo.
2. El usuario selecciona la cuenta de ahorro con plazo fijo de la cual quiere crear un pago.
3. El usuario presionará el botón “crear plazo”.
4. El sistema automáticamente debitará el saldo y lo cargará en la cuenta de plazo fijo seleccionada.

Curso alterno:

- **Línea 2:** Si el usuario no selecciona una cuenta entonces tirara mensaje de error para que seleccione una cuenta para realizar pago.

Caso de uso: Transferir a cuenta propia

Actores: Usuario

Propósito: Que el usuario transfiera dinero de una cuenta a otra suya.

Resumen: El usuario podrá transferir dinero de una cuenta a otra, seleccionando la cuenta origen y cuenta destino además del monto.

Referencia cruzada: R9, R8.

Curso normal de eventos:

1. El usuario presionara el botón para “realizar transferencia a otra cuenta”.
2. El usuario selecciona la cuenta origen y la cuenta destino además ingresa el monto al transferir.
3. El sistema valida los datos y realiza el débito y el crédito de las cuentas correspondientes.

Curso alterno:

- **Línea 2:** Si el usuario selecciona la misma cuenta como origen y destino, tirará error de selección de cuentas.



Caso de uso: Realizar pago de planilla/proveedor.

Actores: Usuario empresarial

Propósito: Que el usuario empresarial pague a sus trabajadores o sus distribuidores.

Resumen: El usuario podrá realizar pagos de planilla y proveedores, donde describirá el monto y las cuentas a las cuales transfiere el pago.

Referencia cruzada: R13,R14.

Curso normal de eventos:

1. El usuario seleccionara las cuentas de planilla/proveedor que desea realizar un pago deseado, además de esto ingresará el monto para cada respectivo pago.
2. El usuario presiona el botón de generar pago.
3. El sistema automáticamente transferirá el dinero a pagar hacía las cuentas ingresadas.

Curso alterno:

- **Línea 3:** Si la cuenta no posee el dinero necesario para realizar todos los pagos requeridos, el sistema indicará error por falta de saldo y tendrá que volver a ingresar un número de cuentas con montos válidos para el saldo de la cuenta de usuario administrativo a pagar.

Caso de uso: Realizar pago de servicios.

Actores: Usuario

Propósito: Que el usuario empresarial pague a sus trabajadores o sus distribuidores.

Resumen: El usuario podrá realizar pagos de tres tipos de servicios, donde describirá el monto.

Referencia cruzada: R15,R16.



Curso normal de eventos:

1. El usuario ingresará a la sección “pagos de servicios”.
2. Luego llenará los campos de los servicios que desea pagar, solamente el monto.
3. El usuario presionará el botón “pagar” para realizar la transacción para la empresa que le brinda el servicio.
4. El sistema verificara que el saldo necesitado se encuentre en la cuenta seleccionada para realizar pago.
5. Se debitará el saldo de la cuenta al momento de pagar.

Curso alterno:

- **Línea 2:** Si el usuario no llena los campos, se le mostrará un error de que los campos para poder pagar son obligatorios.
- **Línea 4:** Si el sistema al verificar no encuentra el saldo necesitado disponible en ese momento, mostrará un mensaje de saldo insuficiente que deposite para poder realizar el pago deseado.

Caso de uso: Crear cuenta de cliente

Actores: Administrador, usuario

Propósito: El administrador creará un nuevo cliente en la aplicación.

Resumen: Que el administrador aperture una cuenta para un nuevo cliente, este mismo brindándole sus datos y elecciones en el banco.

Referencia cruzada: R19.

Curso normal de eventos:

1. El usuario solicitará en administración su registro en el banco para poder poseer cuentas y realizar operaciones con la misma.
2. El administrador solicitará los datos necesarios para poder aperturar su cuenta.



3. El usuario brindara sus datos, incluyendo el tipo de usuario que desea ser si es individual o empresaria.
4. El administrador creará la cuenta con los datos obtenidos.

Curso alterno:

Caso de uso: Crear cuenta

Actores: Administrador, usuario.

Propósito: Que el usuario pueda crear una cuenta a su nombre.

Resumen: El usuario ya creado solicitará la apertura de una cuenta nueva, para la cuál el administrador solicitará datos y creará la cuenta.

Referencia cruzada: R20.

Curso normal de eventos:

1. El usuario solicitará al administrado la apertura de una cuenta nueva.
2. El administrador solicitara el tipo de cuenta que desea crear a el usaurio.
3. Al momento de brindarle la cuenta el administrador solicitará los datos requeridos para cada tipo de cuenta manejada por el banco.
4. El usuario brindará los datos necesarios.
5. El administrador dará la apertura de la cuenta y esta misma se agregará a la lista de cuentas manejadas en el usuario.
- 6.

Curso alterno:

- **Línea 4:** Si el administrador ingresa mal los datos solicitados o el usuario brinda datos erróneos en un futuro se vera perjudicado el usuario al momento de querer realizar operaciones con su cuenta.



Caso de uso: Desbloquear usuario

Actores: Administrador, usuario.

Propósito: Que el usuario pueda volver a utilizar usuario bloqueado.

Resumen: El administrador a petición del usuario, desbloquea su cuenta luego de haber errado en tres ocasiones a la hora de intentar iniciar sesión.

Referencia cruzada: R23.

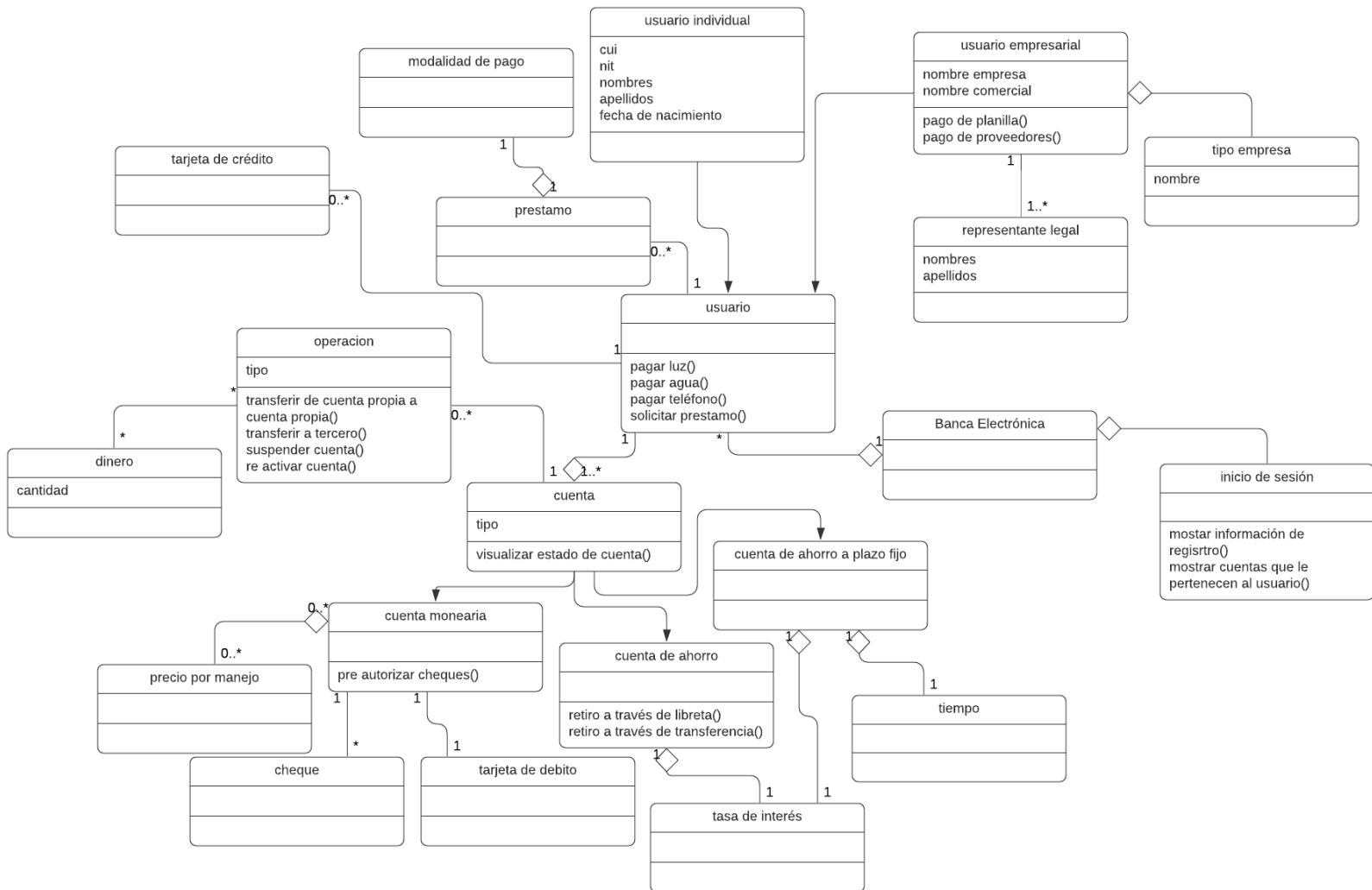
Curso normal de eventos:

1. El usuario solicitará el desbloqueo de su cuenta por mal inicio de sesión.
2. El administrador solicitará datos del usuario para poder identificar su cuenta de cliente (ya sea individual o empresarial).
3. El administrador generará una contraseña aleatoria nueva.
4. El administrador brindará código de usuario y contraseña aleatoria recién generada al cliente.

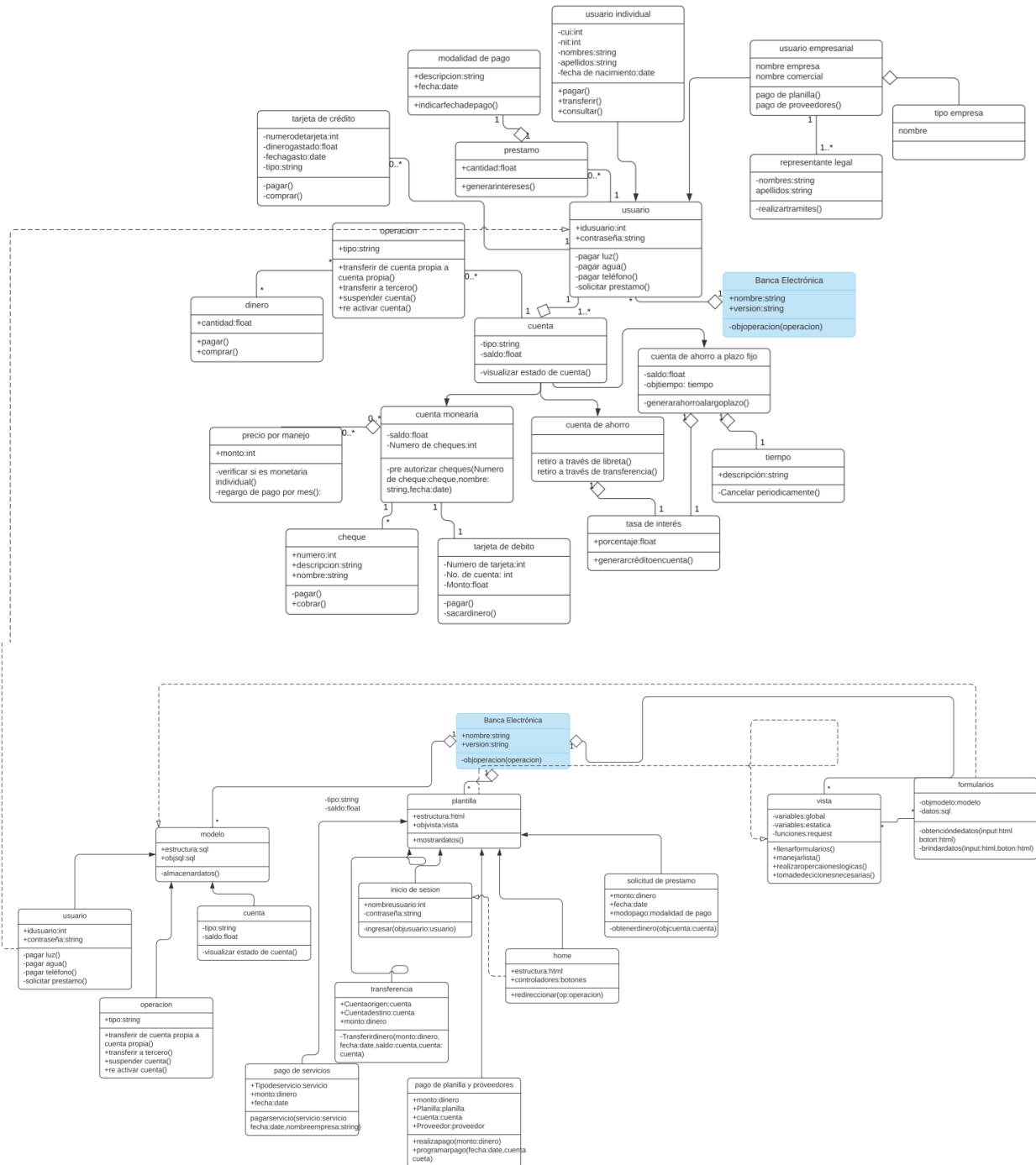
Curso alterno:

- **Línea 2:** Si el administrador no encuentra coincidencia alguna con lo que dice el cliente, se procesará a indicarle al usuario que no posee ninguna cuenta en el banco ni si quiera está afiliada con el mismo.

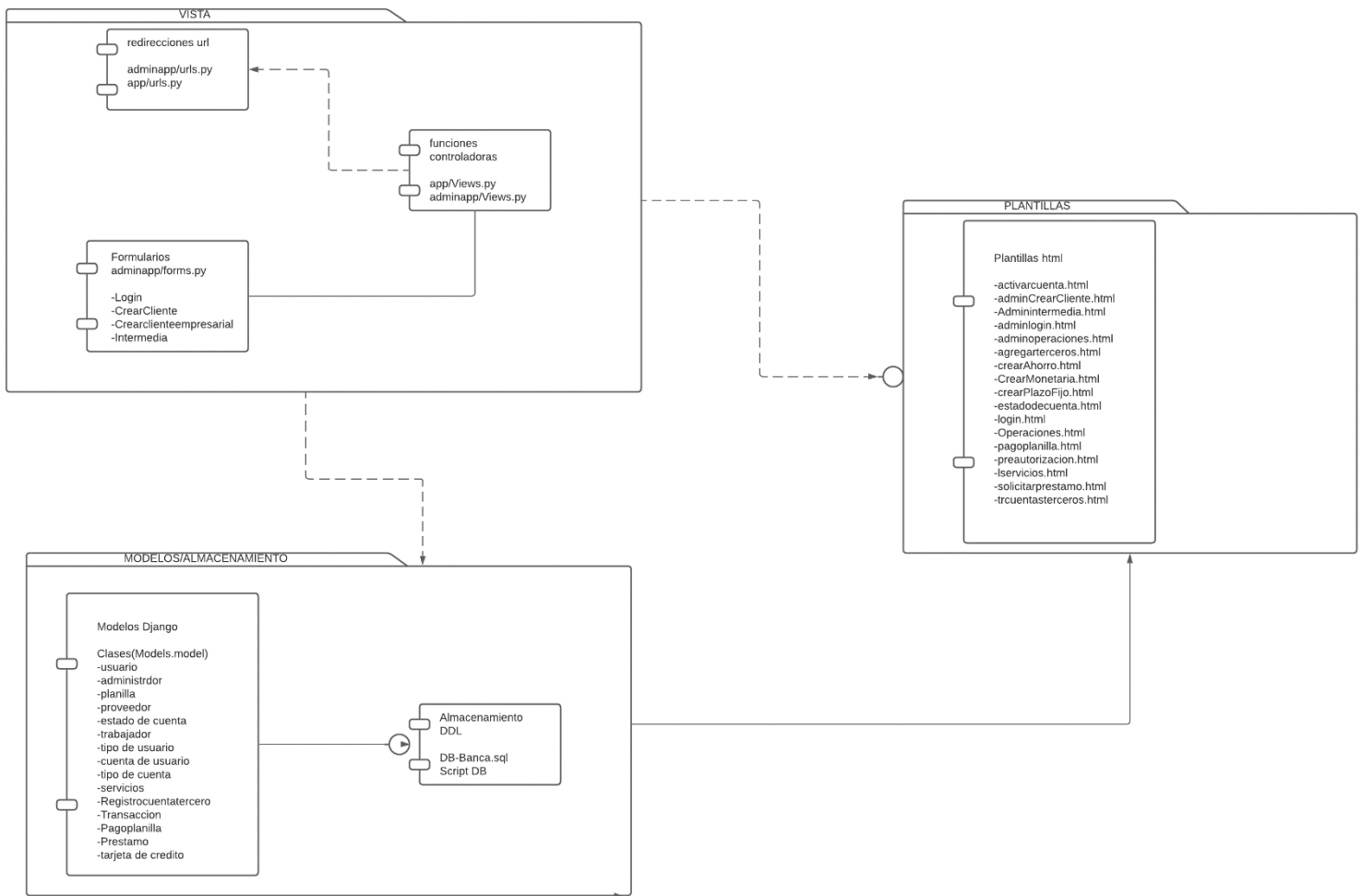
6 Modelo conceptual



7 Diagrama de clases

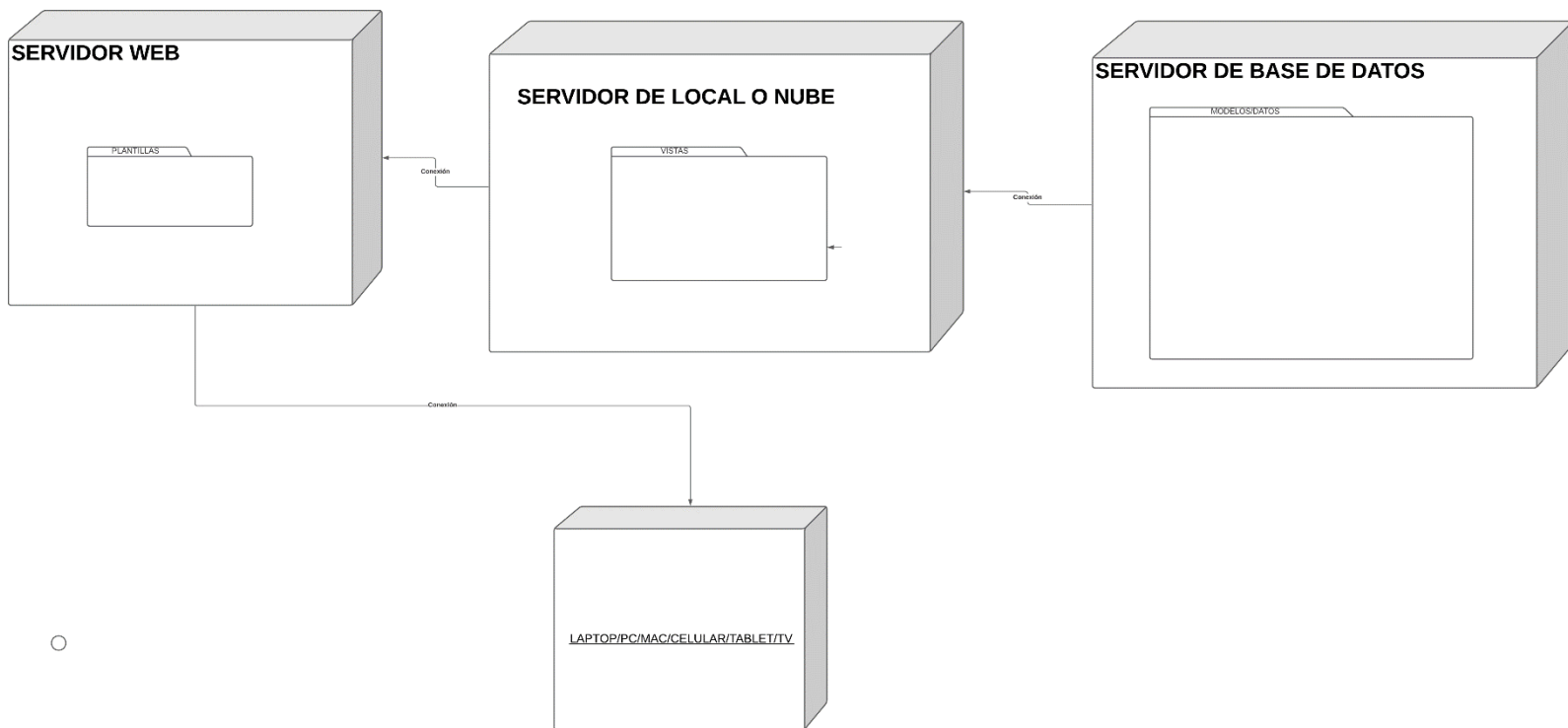


8 Diagrama de componentes





9 Diagrama de despliegue





10 Planificación Fase 1

FASE1	8/12	9/12	10/12	11/12	12/12	13/12	FASE2	15/12	16/12	17/12	18/12	19/12	20/12	21/12	22/12	23/12
Planificación y Análisis																
Definición de solución y Glosario inicial																
Modelo relacional																
Diagrama de casos de uso																
Vista login y registro personal/empresarial																
Vista index principal																
Actualización de ER y casos de uso																
Desarrollo de casos de uso de alto nivel y expandidos																
Creación de base de datos en mysql y conexión con django																
modelo conceptual e inicio de diagrama de clases																
Creación de nuevas vistas necesarias para implementar en fase2																
generación de login de app administrativa																
Creación de nuevos clientes individuales/usuario																
Creación de usuario/cliente empresarial																
Intento de implementación para creación de cuentas																