



Banca Electrónica El Ahorro

Jaime Alejandro Armira Us

201602983

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

INDICE

| | |
|--|----|
| 1. Definición de la Solución | 1 |
| 1.1 Objetivo General | 1 |
| 1.2 Objetivos Específicos | 1 |
| 1.3 Alcances del Proyecto | 1 |
| 1.4 Requerimientos Iniciales del Sistema | 2 |
| 1.4.1 Requerimientos Funcionales | 2 |
| 1.4.2 Atributos del Sistema | 3 |
| 2. Glosario Inicial | 3 |
| 3. Modelo Relacional | 6 |
| 4. Diagrama de Caso de Uso | 7 |
| 5. Casos de uso de Alto Nivel | 13 |
| 6. Caso de uso expandidos | 18 |
| 7. Modelo Conceptual | 35 |
| 8. Diagrama de Clase | 36 |
| 9. Diagrama de Componentes | 37 |
| 10. Diagrama de Despliegue | 38 |
| 11. Diagrama de Actividades | 39 |
| 12. Diagrama de Secuencias | 41 |
| 13. Diagrama de Gantt | 44 |

1. DEFINICION DE LA SOLUCION

1.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una aplicación web de banca electrónica que permita mejorar los servicios al usuario.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Implementar un sistema de registro de apertura de cuenta para llevar un control de los Clientes Individuales y de empresas.
- Implementar un sistema de módulo de consultas de cuentas y de transferencias entre cuentas.
- Implementar un sistema de módulo de pago de servicios, planillas y proveedores.
- Permitir al usuario suspender y reactivar una cuenta.
- Implementar un sistema que permita visualizar el historial de transacciones.
- Implementar un sistema de tipo administrativo.
- Implementar un sistema de aplicación de comprar con tarjeta.

1.3 ALCANCES DEL PROYECTO:

Desarrollar una plataforma web de banca electrónica que permita gestionar transacciones y consultas de cuenta, que pueda ser compatible con los navegadores web más actuales Google Chrome, Microsoft Edge Chromium, Mozilla Firefox.

Todos los usuarios registrados como clientes individuales tendrán acceso a algunos de los servicios que proveerá la aplicación web, pudiendo revisar su estado de cuenta en el cual podrán visualizar un historial completo de transacciones realizadas, también podrá realizar transacciones entre cuentas propias, cuentas terceras, además podrán realizar pagos de servicios básicos.

Todos usuarios registrados como Empresa tendrán acceso a todos los servicios de la aplicación web pudiendo visualizar los pagos de servicios básicos, pagos planillas y proveedores, al igual que los accesos de estados de cuentas, transacciones.

Los usuarios de tipo administrativo tendrán acceso a una plataforma administrativa donde podrán gestionar registros de cliente, registro de cuenta, cobrar cheques, crear chequeras, crear depósitos desbloquear usuarios y tarjetas de crédito.

Para tener acceso a la banca electrónica el cliente deberá de apertura una cuenta bancaria por lo tanto se implementará un sistema que permita al empleado de servicio al cliente el registro del usuario.

Para la verificación del funcionamiento del sistema de tarjetas de crédito se debe desarrollar un sistema de compra para tarjetas de crédito de forma que pueda simular una compra en línea

La plataforma será capaz de realizar diferentes funcionalidades atractivas y mejorar la experiencia con el cliente.

1.4 REQUERIMIENTOS INICIALES DEL SISTEMA

1.4.1 Requerimientos Funcionales

| No. | Descripción | Prioridad |
|------------|--|------------------|
| 1 | El Sistema permitirá al usuario atención al cliente el registro de nuevos usuarios para la apertura de cuenta. | Alta |
| 2 | El sistema permitirá al cliente agregar nuevas cuentas para la realización de transferencia de a cuentas de terceros. | Alta |
| 3 | El sistema mostrar al cliente la información de todos los estados de cuenta unidad al usuario. | Alta |
| 4 | El sistema permitirá al Cliente realizar los pagos de servicios y mostrará la lista de cada uno de los servicios. | Media |
| 5 | El sistema mostrar al cliente un reporte con cada una de las transacciones realizadas. | Alta |
| 6 | El sistema permitirá a la cuenta empresarial pago de planilla de forma automática o manual. | Alta |
| 7 | Para ingresar en la plataforma el usuario debe iniciar sesión utilizando su nombre de usuario y contraseña, el usuario ya deberá estar registrado. | Alta |

| | | |
|----|---|------|
| 8 | El sistema verificará si el usuario ingresado ya existe en la base de datos, en caso de no existir se le notificará al cliente que ingrese otro nombre de usuario o contraseña. | Alta |
| 9 | Por seguridad del cliente sistema permitirá al menos 3 intentos para tener acceso a la cuenta, de caso contrario el sistema bloqueara el acceso y notificará al usuario que se acerque al banco mas cercano para desbloquear la cuenta. | Alta |
| 10 | El sistema permitirá al cliente realizar la suspensión de cuenta esto bloqueará todos los movimientos que se hagan en dicha cuenta y podrá reactivar la cuenta cuando el usuario decida. | Baja |
| 11 | El sistema permitirá al usuario realizar la creación de solicitudes de apertura de préstamos, tarjeta de crédito y pre-autorización de cheque | Baja |
| 12 | El sistema administrativo permitirá al usuario administrador verificar distintas solicitudes que le permitirá al usuario obtener muchos más servicios | Alta |

1.4.2 Atributos del Sistema

- El sistema deberá ser seguro al momento de realizar consultas de la información del usuario.
- El sistema será desarrollado en Python utilizando Django Framework como lenguaje de programación.
- El sistema deberá de operar 24/7.
- El acceso de usuario al sistema debe de ser a través de claves emitidos por el banco.
- La aplicación Web esta se deberá de adaptar a todo tipo de dispositivo, ofreciendo la facilidad de ingresar por parte del usuario.
- Interfaz web será Intuitiva, Segura, Fácil Manejo y Compatible para cualquier navegador.

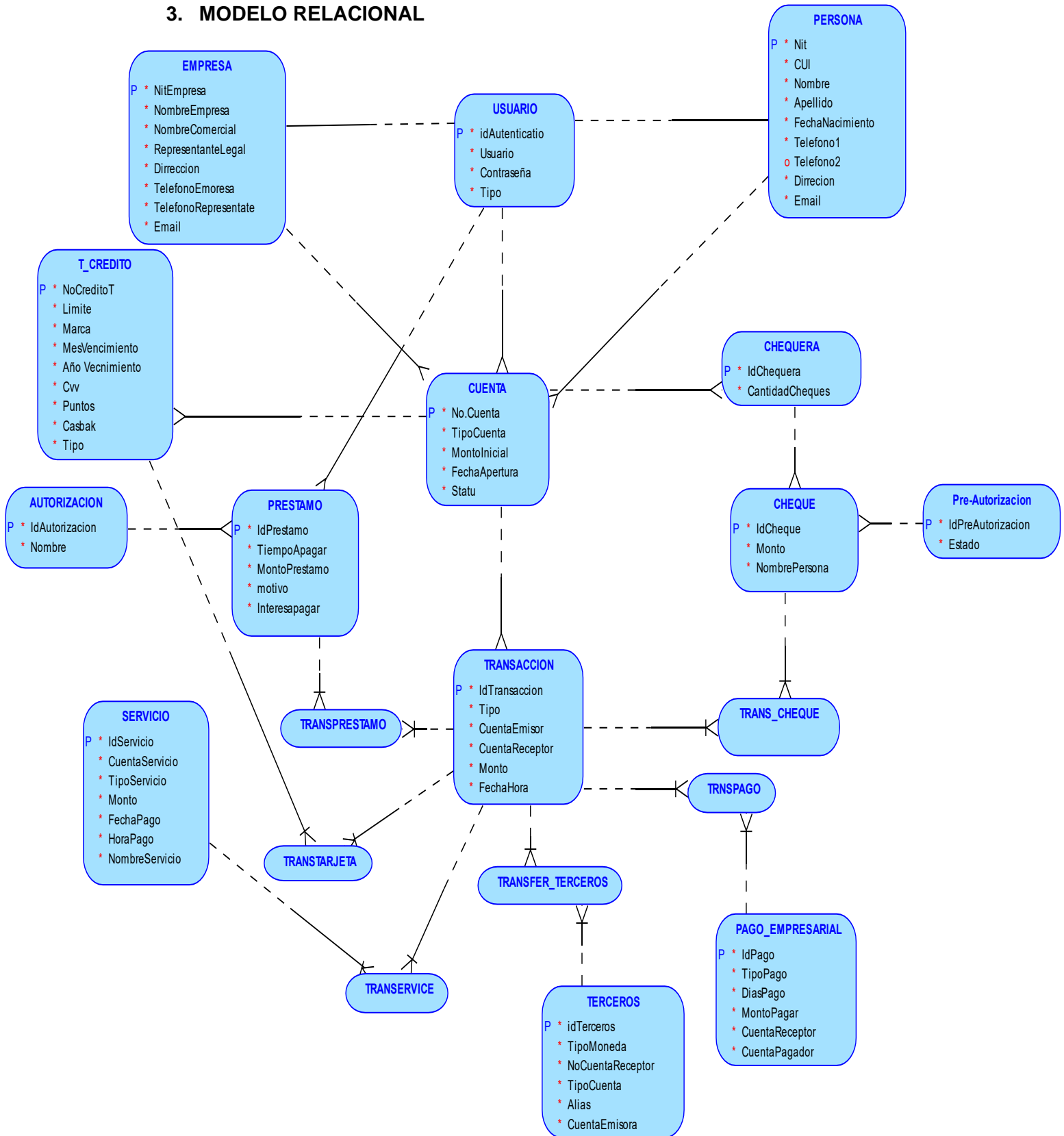
2. GLOSARIO INICIAL.

| Termino | Descripción |
|----------------------|--|
| ATRIBUTO | Un valor asociado a un objeto que es referencias por el nombre usado expresiones de punto. |
| CLASE | Una plantilla para crear objetos definidos por el usuario. Las definiciones de clase normalmente contienen definiciones de métodos que operan una instancia de la clase. |
| CÓDIGO FUENTE | Conjunto de instrucciones que forman un programa o subprograma informático. |

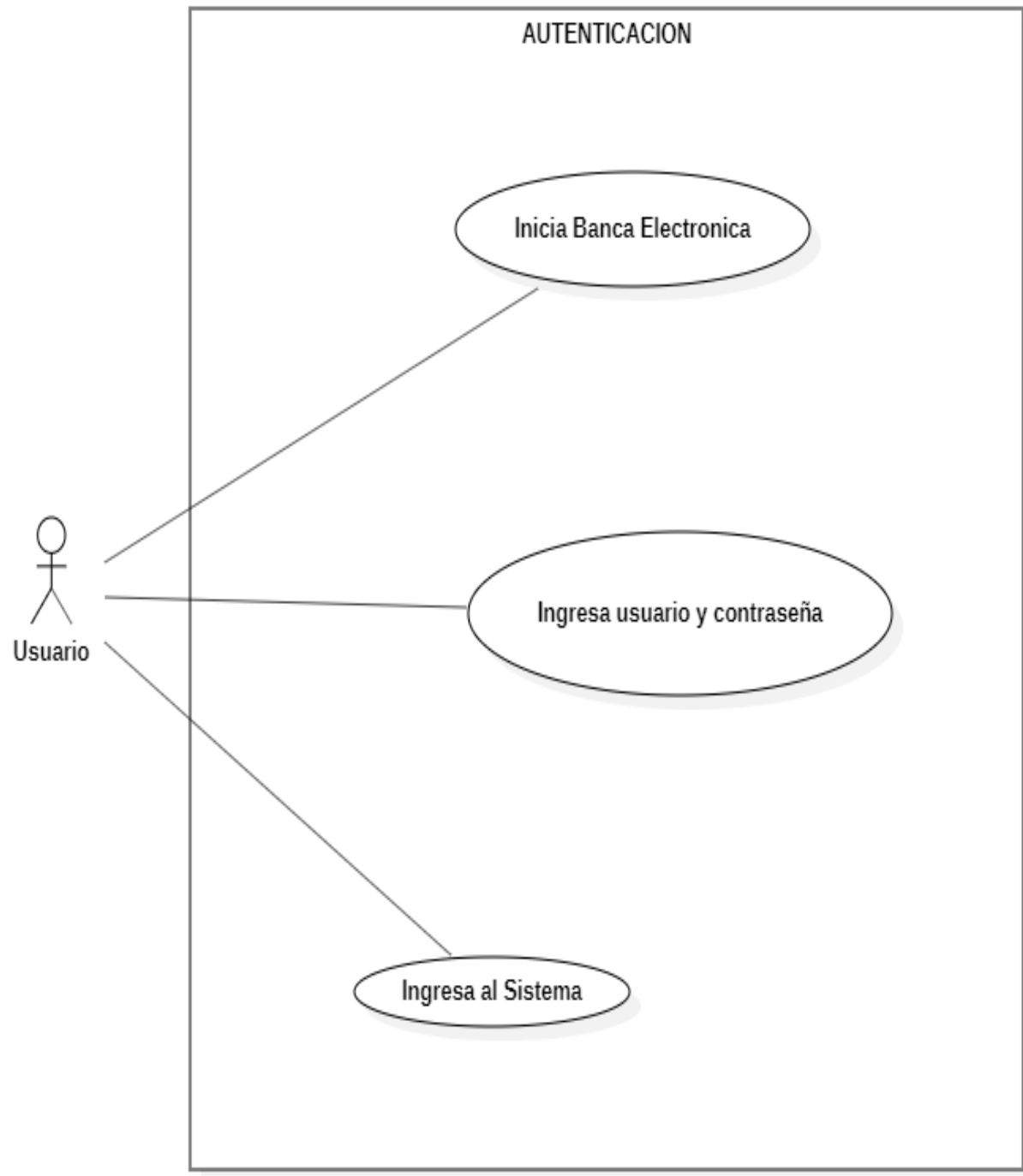
| | |
|------------------------|---|
| CSS | "Cascade Style Sheet " Hojas de Estilos en Cascada. Son empleadas hoy en día en la maquetación y diseño de sitios web, reemplazando muchas de las etiquetas HTML |
| DATO | El dato es una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica etc.), un atributo o una característica de una entidad |
| ENTIDAD | Objeto exclusivo único en el mundo real que se está controlando, algunos ejemplos de entidad son una sola persona, un solo producto o una sola organización. |
| ENTORNO VIRTUAL | Un entorno cooperativamente aislado de ejecución que permite a los usuarios de django y a las aplicaciones instalar y actualizar paquetes de distribución de django sin interferir con el comportamiento de otras aplicaciones de Python en el mismo sistema. |
| FRAMEWORK | Un Framework es un esquema o patrón que nos ofrece un entorno genérico para escribir código en un lenguaje concreto. Dicho de otra forma, con un framework nos encontramos un entorno de trabajo, que nos ofrece una forma estándar de trabajar |
| GUI | (Interfaz Gráfico de Usuario): componente de una aplicación informática que el usuario visualiza y a través de la cual opera con ella. Está formada por ventanas, botones, menús e iconos, entre otros elementos. |
| HTML | Es un lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se trata de la sigla que corresponden a HyperText Markup Language |
| HTTP | protocolo el cual nos permite realizar una petición de datos y recursos, como pueden ser documentos HTML. Es la base de cualquier intercambio de datos en la Web, y un protocolo de estructura cliente-servidor, esto quiere decir que una petición de datos es iniciada por el elemento que recibirá los datos (el cliente), normalmente un navegador Web. |
| INTERACTIVO | Significa que puede ingresar sentencias y expresiones en el prompt del intérprete, ejecutarlos de inmediato y ver sus resultados. |
| INTERFAZ | Punto en el que se establece una conexión entre dos elementos, que les permite trabajar juntos. |
| LOGIN | Identificación o nombre electrónico de un usuario de correo electrónico. Equivale al nombre de la casilla (cuenta) que ese usuario tiene en el servidor de correo electrónico. Es una entrada de identificación o conexión. |
| MANTENIMIENTO | Se lleva a cabo después de terminado el programa, cuando se detecta que es necesario hacer algún cambio, ajuste o complementación al programa para que siga trabajando de manera correcta. Para poder realizar este trabajo se requiere que el programa este correctamente documentado. |

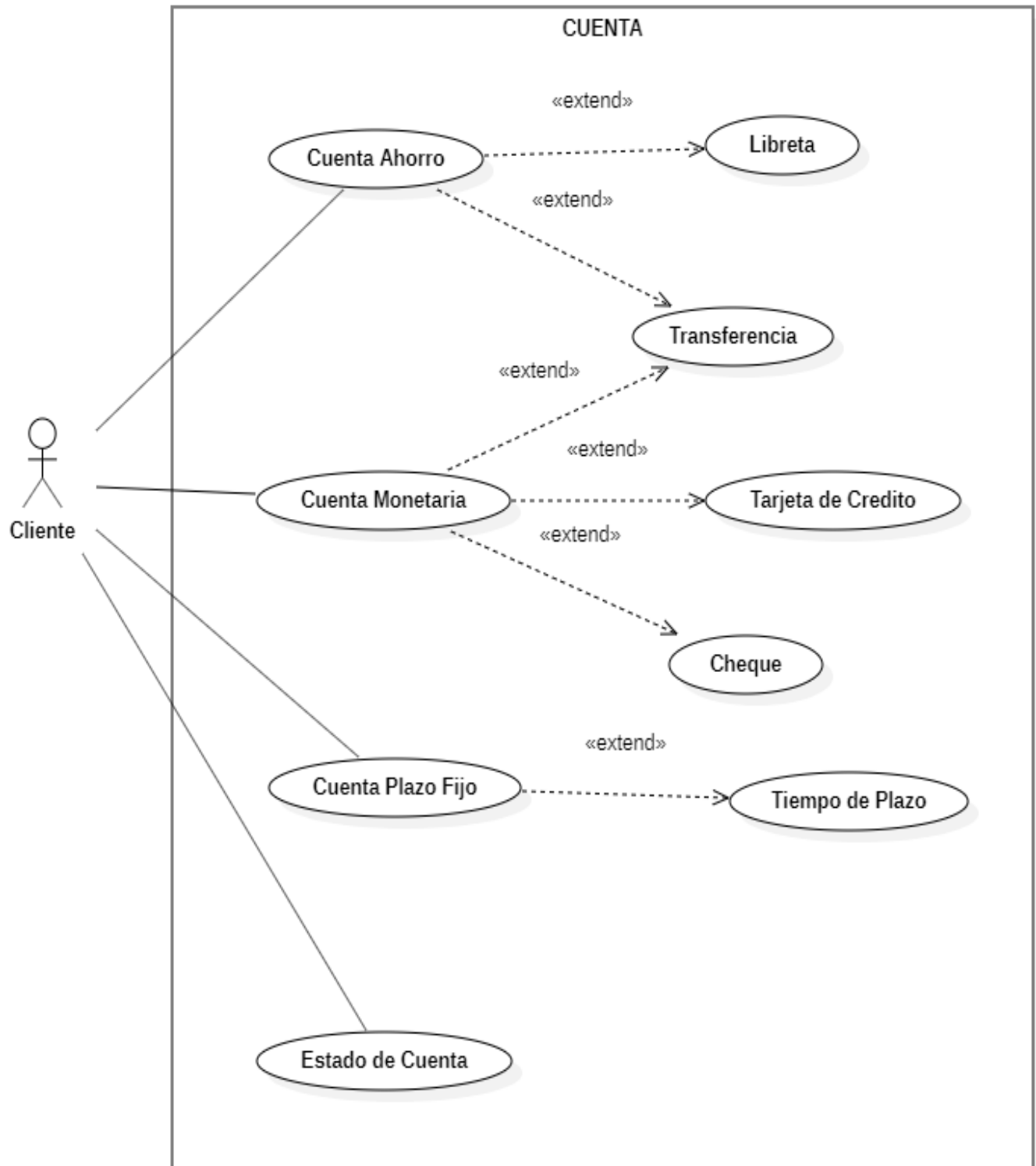
| | |
|------------------|---|
| MÉTODO | Una función que es definida dentro del cuerpo de una clase. Si es llamada como un atributo de una instancia de otra clase, el método tomará el objeto instanciado como su primer argumento. |
| PROCESOS | Un proceso es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico. |
| USUARIO | Es un conjunto de permisos y de recursos (o dispositivos) a los cuales se tiene acceso. Es decir, un usuario puede ser tanto una persona como una máquina, un programa. |
| VARIABLES | Las variables son espacios reservados en la memoria que, como su nombre indica, pueden cambiar de contenido a lo largo de la ejecución de un programa. Una variable corresponde a un área reservada en la memoria principal del ordenador pudiendo ser de longitud fija o variable. |

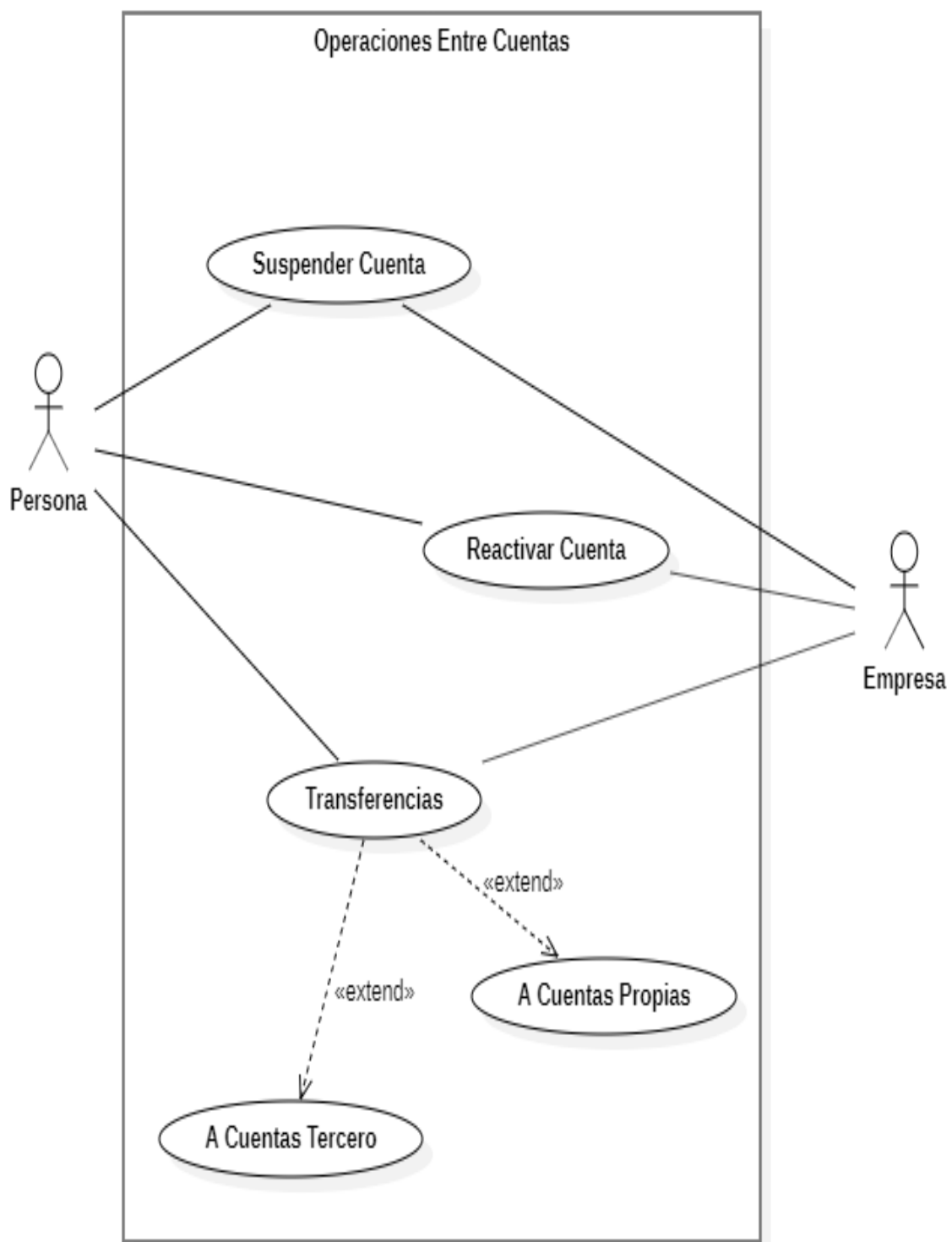
3. MODELO RELACIONAL

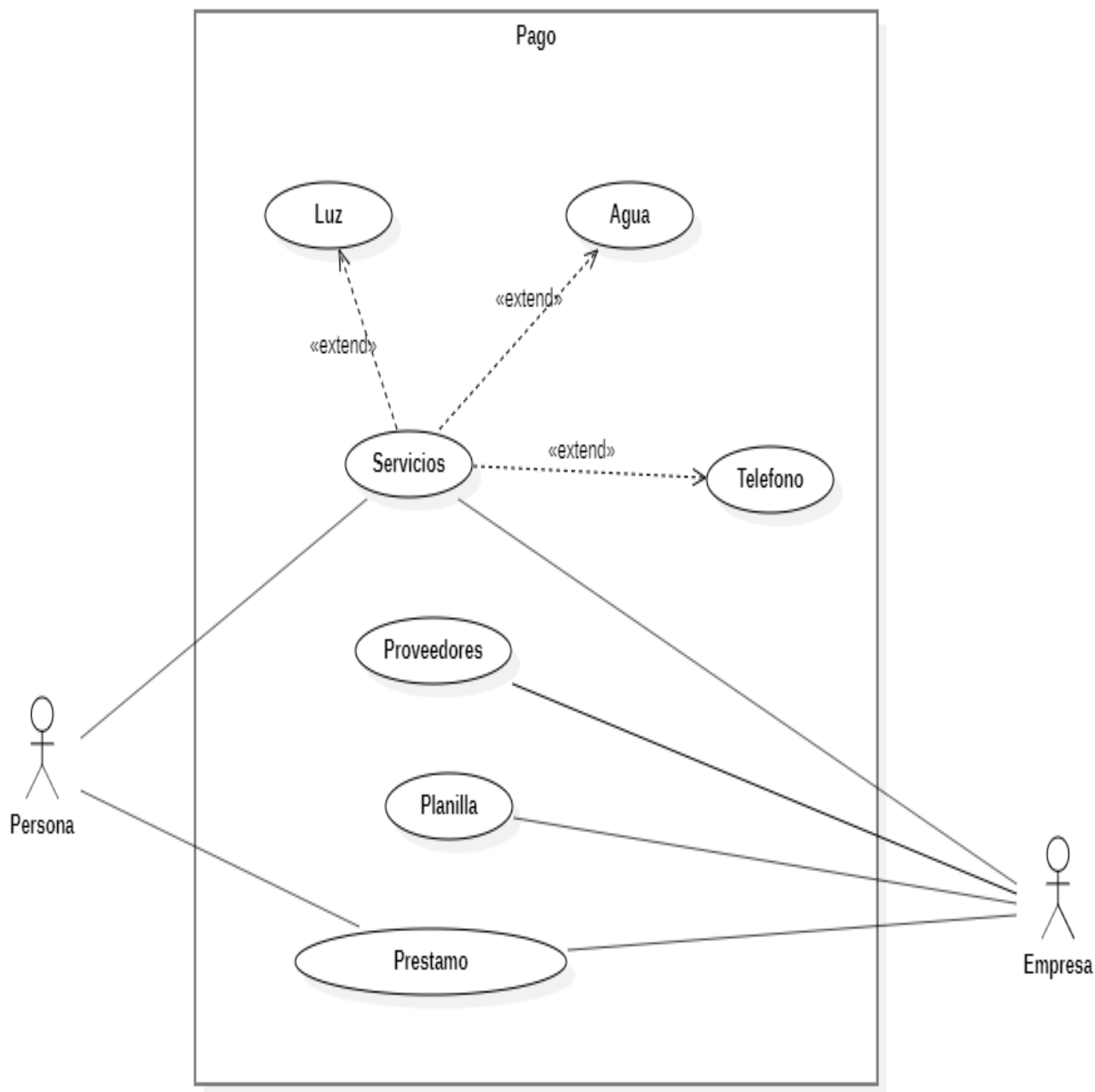


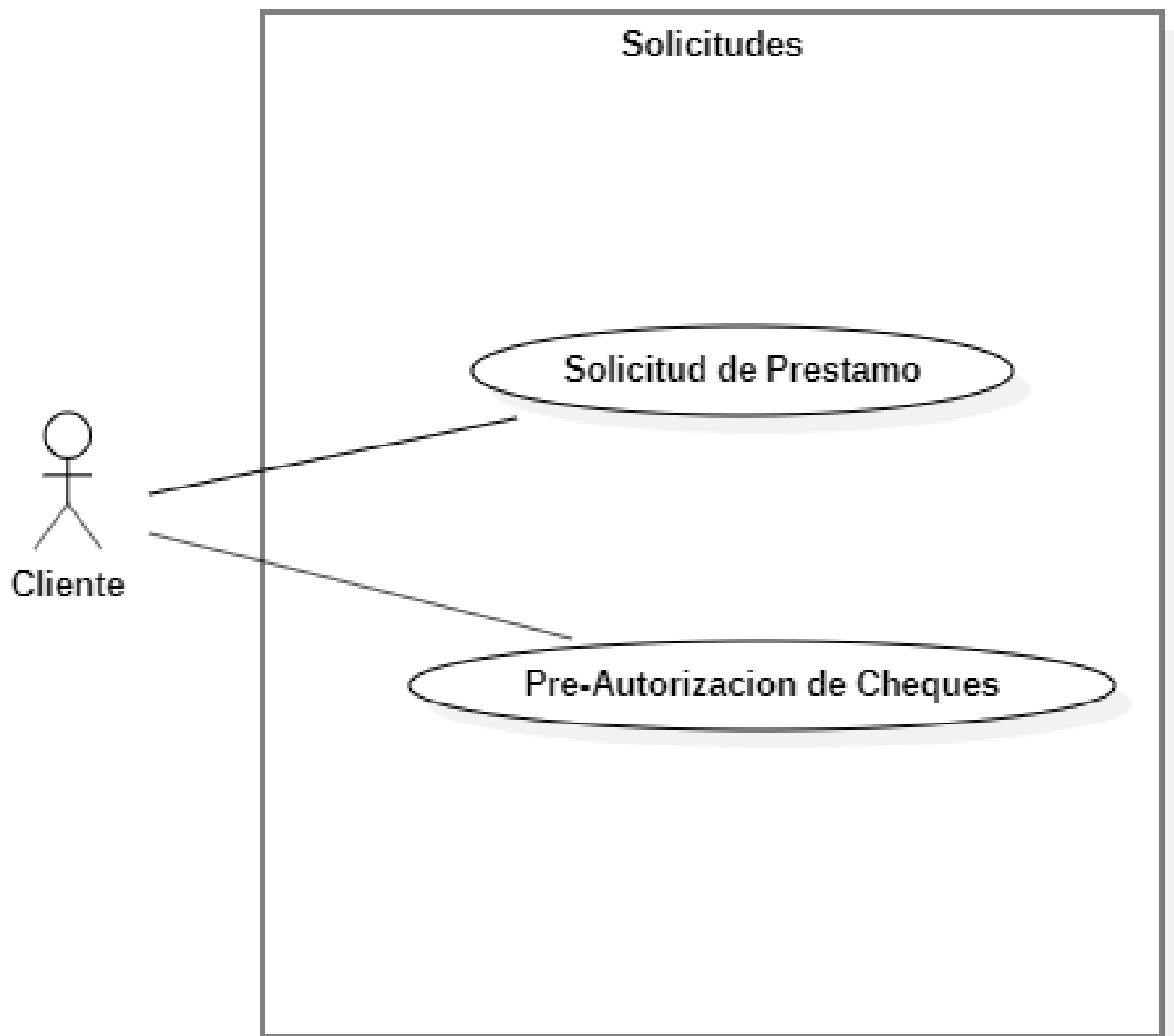
4. DIAGRAMA DE CASO DE USO

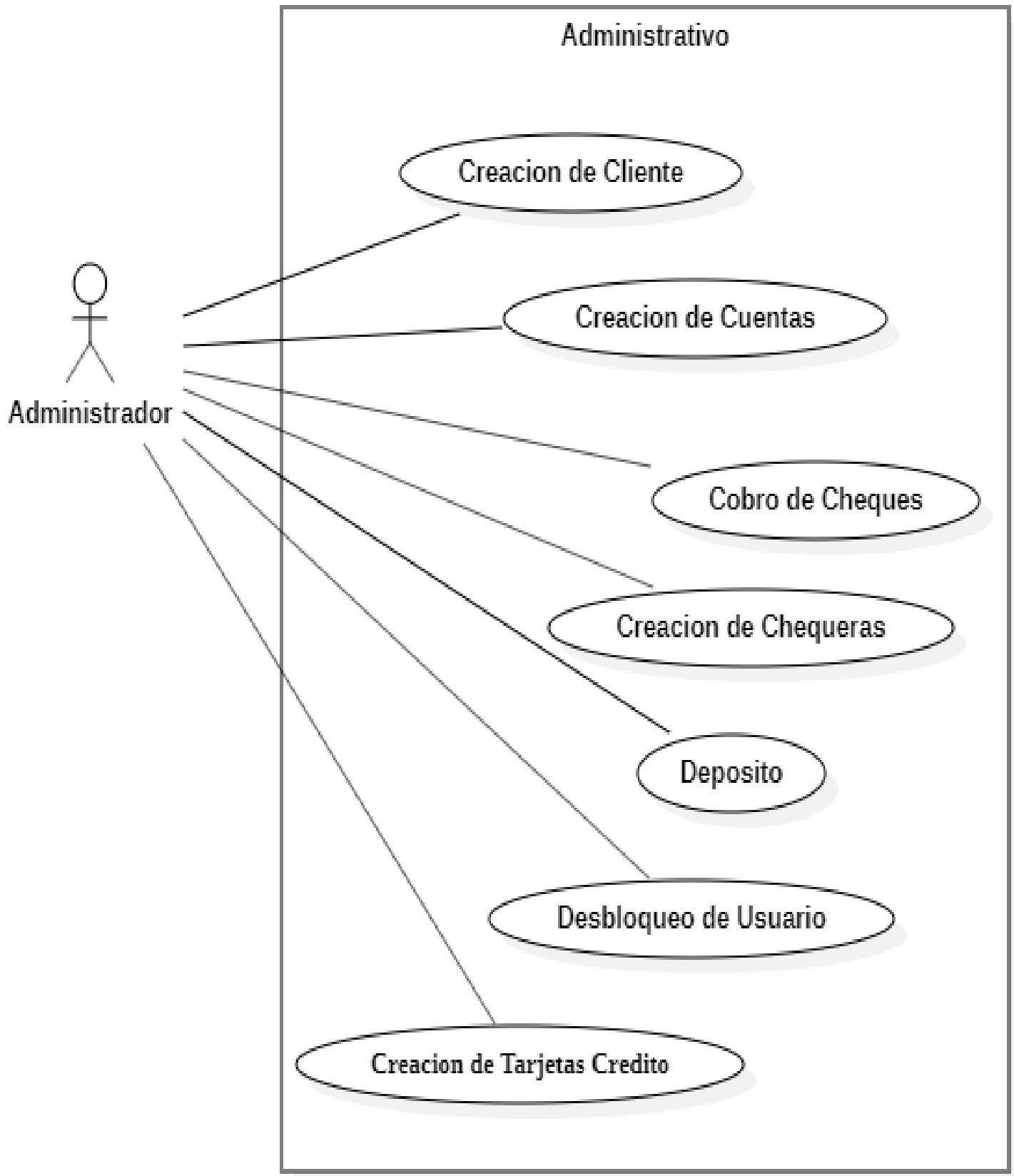












5. CASOS DE USO DE ALTO NIVEL

| 1 | |
|--------------------|---|
| Caso de Uso | Iniciar Banca Electrónica |
| Actores | Cliente, Administrador |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | El usuario debe acceder a la página web por medio de un dispositivo móvil o una computadora |

| 2 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Ingresar Usuario y contraseña |
| Actores | Cliente, Administrador |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | Para acceder a la banca electrónica el usuario deberá de ingresar su usuario y contraseña. |

| 3 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Ingresar al sistema |
| Actores | Cliente, Administrador |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | Para acceder a la banca electrónica el usuario deberá de autenticar sus datos. |

| 4 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Cuenta Ahorro |
| Actores | Cliente |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | Resguarda los fondos de los clientes acumulando interés. |

| 5 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Libreta |
| Actores | Cliente |
| Tipo | Secundario, Esencial |
| Descripción | Llevar el registro de retiros y depósitos de los clientes. |

| 6 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Transferencia |
| Actores | Cliente |
| Tipo | Secundario, Esencial |
| Descripción | Los clientes podrán realizar transferencias entre cuentas o a terceros a través de la banca electrónica. |

| 7 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Cuenta Monetaria |
| Actores | Cliente |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | Resguarda los fondos de los clientes y poder utilizar en cualquier momento, pero no acumula interés. |

| 8 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Tarjeta de Crédito |
| Actores | Cliente |
| Tipo | Secundario no esencial |
| Descripción | Permite al cliente realizar pagos de bienes y servicios sin tener saldo en la cuenta de banco. |

| 9 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Cheque |
| Actores | Cliente |
| Tipo | Secundario no esencial |
| Descripción | Permite al cliente realizar pagos de bienes y servicios con saldo de la cuenta de banco. |

| 10 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Cuenta Plazo Fijo |
| Actores | Cliente |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | Resguarda los fondos de los clientes, sin opción a retiro inmediato después de un cierto tiempo, acumula interés y se debe depositar mensualmente. |

| 11 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Tiempo de Plazo |
| Actores | Cliente |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | Indica el tiempo que el cliente puede realizar retiro de la cuenta a plazo fijo y el tiempo que acumulara interés. |

| 12 | |
|--------------------|---|
| Caso de Uso | Estado de cuenta |
| Actores | Cliente |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | Se mostrará toda la información de transacciones realizadas por cuenta. |

| 13 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Suspender Cuenta |
| Actores | Cliente, Empresa |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | Bloquear una cuenta de manera que no pueda realizar transacciones. |

| 14 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Activar Cuenta |
| Actores | Cliente, Empresa |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | Desbloquear una cuenta de manera que pueda realizar transacciones. |

| 15 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | A Cuentas Propias |
| Actores | Cliente, Empresa |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | Transferir dinero una cuenta a otra que pertenezca al mismo cliente. |

| 16 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | A Cuentas Tercero |
| Actores | Cliente, Empresa |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | Transferir dinero una cuenta propia a otra cuenta que pertenezca al otro cliente |

| 17 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Servicios |
| Actores | Persona, Empresa |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | Realizar pagos de bienes y servicios adquirido con ciertas empresas. |

| 18 | |
|--------------------|---|
| Caso de Uso | Agua |
| Actores | Persona, Empresa |
| Tipo | Secundaria, Esencial |
| Descripción | En este caso de uso se deben realizar pagos servicio de agua. |

| 19 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Teléfono |
| Actores | Persona, Empresa |
| Tipo | Secundaria, Esencial |
| Descripción | En este caso de uso se deben realizar pago del servicio de teléfono. |

| 20 | |
|--------------------|---|
| Caso de Uso | Luz |
| Actores | Persona, Empresa |
| Tipo | Secundaria, Esencial |
| Descripción | En este caso de uso se deben realizar pagos servicio Eléctrico. |

| 21 | |
|--------------------|---|
| Caso de Uso | Proveedores |
| Actores | Empresa |
| Tipo | Secundaria, Esencial |
| Descripción | En este caso de uso se deben realizar pagos a los proveedores de servicio de la compañía que ofrecen sus productos. |

| 22 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Planilla |
| Actores | Empresa |
| Tipo | Secundaria, Esencial |
| Descripción | En este caso de uso se deben realizar los pagos de servicios prestados a la empresa por sus empleados. |

| 23 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Prestamo |
| Actores | Persona, Empresa |
| Tipo | Secundaria, Esencial |
| Descripción | En este caso de uso se deben realizar los pagos de préstamos realizado en la entidad bancaria. |

| 24 | |
|--------------------|---|
| Caso de Uso | Solicitud de Prestamo |
| Actores | Cliente |
| Tipo | Secundaria, Esencial |
| Descripción | Se solicita el banco el Ahorro un préstamo a crédito. |

| 25 | |
|--------------------|---|
| Caso de Uso | Pre-Autorización de Cheques |
| Actores | Cliente |
| Tipo | Secundaria, Esencial |
| Descripción | Se solicita el banco el Ahorro pre-autorización de cheque que será cobrado en una agencia bancaria. |

| 26 | |
|--------------------|---|
| Caso de Uso | Creación de Cliente |
| Actores | Administrador |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Descripción | Se realizará el registro de nuevos clientes ya sea de tipo empresarial o individual para la generación de nuevas cuentas bancarias. |

| 27 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Creación de cuentas |
| Actores | Administrador |
| Tipo | Primario Esencial |
| Descripción | Al cliente se le deberá realizar el registro de nueva cuenta y asociarla al cliente que lo solicita. |

| 28 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | cobro de Cheque |
| Actores | Administrador |
| Tipo | Secundaria, Esencial |
| Descripción | El administrador podrá realizar cobros de cheque ya preautorizado. |

| 29 | |
|--------------------|---|
| Caso de Uso | Creación de Chequera |
| Actores | Administrador |
| Tipo | Secundaria, Esencial |
| Descripción | El administrador podrá realizar atender las solicitudes de apertura de chequera |

| 30 | |
|--------------------|---|
| Caso de Uso | Depósitos |
| Actores | Administrador |
| Tipo | Secundaria, Esencial |
| Descripción | El administrador podrá realizar la simulación de hacer un deposito. |

| 31 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Desbloqueo de Usuario |
| Actores | Administrador |
| Tipo | Secundaria, Esencial |
| Descripción | El administrador podrá realizar el desbloqueo de usuarios de que están bloqueados loguearse mal en el sistema. |

| 32 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Creación de tarjetas |
| Actores | Administrador |
| Tipo | Secundaria, Esencial |
| Descripción | El administrador podrá realizar el trámite de creación de tarjeta de credito |

6. CASO DE USO EXPANDIDOS

| 1 | |
|-------------------------------------|--|
| Caso de Uso | Iniciar Banca Electrónica |
| Actores | Cliente, Administrador |
| Propósito | Acceder a la página web de la banca electrónica. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe estar conectado a internet. |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Ninguno |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Debe tener un dispositivo móvil o pc. 2. Debe verificar su conexión a internet. 3. Debe ingresar la Link de la dirección de la banca electrónica. |
| Curso Alternativo de Eventos | Ninguno |

| 2 | |
|---------------------------|---|
| Caso de Uso | Ingresar Usuario y contraseña |
| Actores | Cliente, Administrador |
| Propósito | Acceder a la plataforma de la banca electrónica. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el usuario debe de tener una cuenta ya sea de tipo administrador o de cliente. |
| Tipo | Primario esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 1 finalizados |

| | |
|---------------------------------|--|
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe de estar en la página web de la banca electrónica. 2. El usuario debe ingresar su usuario. 3. El usuario debe de ingresar su contraseña. 4. El usuario debe presionar el botón de iniciar sesión. |
| Curso Alterno de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Si el usuario ingresa mal su usuario o contraseña al momento de iniciar sesión se mostrará un mensaje de error. 2. Si el usuario ingresa mal su usuario o contraseña tres veces al momento de iniciar sesión se le bloqueará el usuario se mostrará un mensaje de error. |

| 3 | |
|---------------------------------|--|
| Caso de Uso | Ingresar al sistema |
| Actores | Cliente, Administrador |
| Propósito | Acceder a la plataforma de la banca electrónica. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el usuario debe de tener una cuenta ya sea de tipo administrador o de cliente. |
| Tipo | Primario esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 1 y 2 finalizados |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe presionar el botón de iniciar sesión. 2. Se le validara y autorizara con un mensaje de bienvenida. 3. Se le mostrara la página web de consultas. |
| Curso Alterno de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 3. Si el usuario ingresa mal su usuario o contraseña al momento de iniciar sesión se mostrará un mensaje de error. 4. Se le pedirá al usuario que intente ingresar su usuario y contraseña. 5. Si el usuario ingresa mal su usuario o contraseña tres veces al momento de iniciar sesión se le bloqueará el usuario se mostrará un mensaje de error. |

| 4 | |
|-------------------------------------|---|
| Caso de Uso | Cuenta Ahorro |
| Actores | Cliente |
| Propósito | Obtener la información del cliente de la cuenta de ahorro. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe de haber aperturado una cuenta de ahorro. |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso uso 27 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario de haber iniciado sesión. 2. Debe de mostrar un mensaje de bienvenida. 3. Mostrará el estado de cuenta. |
| Curso Alternativo de Eventos | Ninguno |

| 5 | |
|-------------------------------------|--|
| Caso de Uso | Libreta |
| Actores | Cliente |
| Propósito | Llevar el registro de las transacciones de depósito y retiros del Cliente. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe haber aperturado una cuenta de ahorro. |
| Tipo | Secundario Esencial |
| Referencia Cruzada | #aquidebe ir la apertura de cuenta |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Debe ingresar el numero de la libreta de ahorro. 2. Debe verificar sus datos personales. 3. En caso de realizar un retiro debe presentar su documento identificación. 4. Imprimir la transacción en la libreta |
| Curso Alternativo de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. En caso de la libreta de ahorro no tenga más espacio para la impresión se le entregara una nueva 2. En caso que la cuenta no tenga fondos se deberá mostrar una alerta. |

| 6 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Transferencia |
| Actores | Cliente |
| Propósito | Realizar envío de dinero entre los usuarios de la banca electrónica. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe haber iniciado sesión en la banca electrónica y debe tener aperturado cuenta de ahorro o monetario. |

| | |
|---------------------------------|--|
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 4 y 7 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión Iniciada. 2. Debe ir al apartado operaciones entre cuentas. 3. Seleccionar Transferencias entre cuentas propias o a tercero. |
| Curso Alterno de Eventos | Ninguno |

| 7 | |
|---------------------------------|---|
| Caso de Uso | Cuenta Monetaria |
| Actores | Cliente |
| Propósito | Obtener la información del cliente de la cuenta Monetaria. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe de haber aperturado una cuenta Monetaria. |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | #aquidebe ir la apertura de cuenta |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario de haber iniciado sesión. 2. Debe de mostrar un mensaje de bienvenida. 3. Mostrará el estado de cuenta. |
| Curso Alterno de Eventos | Ninguno |

| 8 | |
|---------------------------------|---|
| Caso de Uso | Tarjeta de Crédito |
| Actores | Cliente |
| Propósito | Acceder a la página web de la banca electrónica. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente tener aperturado una cuenta monetaria. |
| Tipo | Secundario no esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 7 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar la apertura de una tarjeta de crédito. 2. Debe mostrar la documentación solicitada. 3. Se mostrará el formulario de apertura de tarjeta de crédito. 4. Deberá de verificar el monto limite por cliente. |
| Curso Alterno de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. En caso que el cliente no sea apto para la apertura de la tarjeta de crédito se le deberá informar. |

| 9 | |
|---------------------------------|--|
| Caso de Uso | Cheque |
| Actores | Cliente |
| Propósito | Realizar pagos o transferencias de bienes y servicios. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente tener aperturado una cuenta monetaria. |
| Tipo | Secundario no esencial |
| Referencia Cruzada | Caso uso 27 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar la apertura de la cuenta monetaria. 2. Llenar la solicitud de chequera. 3. Preguntar la cantidad de cheque que necesita el cliente. 4. Asociar la chequera a la cuenta monetaria. |
| Curso Alterno de Eventos | Ninguno |

| 10 | |
|---------------------------------|---|
| Caso de Uso | Cuenta Plazo Fijo |
| Actores | Cliente |
| Propósito | Obtener la información del cliente de la cuenta de Plazo fijo. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe de haber aperturado una cuenta a plazo fijo. |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso uso 27 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario de haber iniciado sesión. 2. Debe de mostrar un mensaje de bienvenida. 3. Mostrará el estado de cuenta. |
| Curso Alterno de Eventos | Ninguno |

| 11 | |
|--------------------------------|--|
| Caso de Uso | Tiempo de Plazo |
| Actores | Cliente |
| Propósito | Indicar el tiempo que la cuenta acumulara intereses y el tiempo que necesitara para realizar un retiro. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente deberá haber aperturado una cuenta de plazo fijo |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | #aquidebe ir la apertura de cuenta plazo fijo |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mostrará un formulario. 2. Se deberá seleccionar una lista con todo el tiempo con lo que se trabaja en la cuenta a plazo fijo. |

| | |
|-------------------------------------|---------|
| | |
| Curso Alternativo de Eventos | Ninguno |

| 12 | |
|-------------------------------------|--|
| Caso de Uso | Estado de cuenta |
| Actores | Cliente |
| Propósito | Mostrar el historial de transacciones de la cuenta |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe estar conectado a internet. |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Ninguno |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión iniciada. 2. Debe ir al apartado de estado de cuenta. 3. Debe seleccionar el apartado de cuenta. 4. Se mostrará el número de cuenta y historial de las transacciones realizadas por fecha |
| Curso Alternativo de Eventos | Ninguno |

| 13 | |
|-------------------------------------|--|
| Caso de Uso | Suspender Cuenta |
| Actores | Persona, Empresa |
| Propósito | Bloquear la cuenta para no realizar transacciones. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe haber abierto una cuenta de monetaria o de ahorros y tener una conexión a internet. |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 27 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión iniciada. 2. Debe ir al apartado Operaciones entre cuenta. 3. Se deberá desplazar al apartado de suspender cuenta. 4. Se mostrará un formulario. 5. Encontrará una lista de cuentas activas asociadas al cliente. 6. Deberá seleccionar la cuenta suspender. 7. Deberá de hacer click en el botón suspender cuenta |
| Curso Alternativo de Eventos | Línea 7 se mostrará al cliente un mensaje informado al cliente que la cuenta fue suspendida exitosamente. |

| 14 | |
|---------------------------------|--|
| Caso de Uso | Activar Cuenta |
| Actores | Persona, Empresa |
| Propósito | Desbloquear una cuenta para realizar transacciones. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe haber aperturado una cuenta de monetaria o de ahorros y tener una conexión a internet. |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso uso 27 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión iniciada. 2. Debe ir al apartado Operaciones entre cuenta. 3. Se deberá desplazar al apartado de reactivar cuenta. 4. Se mostrará un formulario. 5. Encontrará una lista de cuentas suspendidas asociadas al cliente. 6. Deberá seleccionar la cuenta que desea activar. 7. Deberá de hacer click en el botón activar cuenta |
| Curso Alterno de Eventos | Línea 7 se mostrará al cliente un mensaje informado al cliente que la cuenta fue reactivada exitosamente. |

| 15 | |
|--------------------------------|---|
| Caso de Uso | A Cuentas Propias |
| Actores | Cliente, Empresa |
| Propósito | Transferir dinero una cuenta a otra que pertenezca al mismo cliente. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe haber iniciado sesión. |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 6 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión Iniciada. 2. Se deberá desplazar a operaciones entre cuentas. 3. Se abrirá un menú. 4. Se deberá desplazar a transferencias de cuentas propias. 5. Mostrar formulario. 6. Seleccionar una cuenta a la que se hará la transferencia. 7. Ingresar el monto. 8. Agregar un Comentario(opcional) 9. Seleccionar el botón enviar |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Curso Alternativo de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. En caso que la cuenta no tenga el saldo suficiente para transferir se mostrará un mensaje de error. 2. En caso que la cuenta realice la transacción se mostrará un mensaje informando al cliente que la transacción ha sido realizada con éxito. |
|-------------------------------------|--|

| 16 | |
|-------------------------------------|---|
| Caso de Uso | A Cuentas Tercero |
| Actores | Cliente, Empresa |
| Propósito | Transferir dinero una cuenta propia a otra cuenta que pertenezca al otro cliente |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe haber iniciado sesión. |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 6 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión Iniciada. 2. Se deberá desplazar a operaciones entre cuentas. 3. Se abrirá un menú. 4. Se deberá desplazar a transferencias entre cuentas de terceros. 5. Debe de seleccionar transferencias entre cuentas de terceros. 6. Se mostrará todas las cuentas agregadas 7. Si desea agregar otra cuenta deberá de seleccionar el botón agregar 8. Se abrirá un formulario. 9. Se debe de llenar el formulario 10. Debe de dar click en el botón de guardar registro |
| Curso Alternativo de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. En caso que la cuenta no tenga el saldo suficiente para transferir se mostrará un mensaje de error. 2. En caso que la cuenta realice la transacción se mostrará un mensaje informando al cliente que la transacción ha sido realizada con éxito. 3. En caso de no encontrar en la cuenta que se desea agregar se deberá de notificar al usuario con un mensaje de error. |

| 17 | |
|---------------------------------|---|
| Caso de Uso | Servicios |
| Actores | Cliente, Empresa |
| Propósito | Pagar un servicio adquirido por una empresa externa. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe haber iniciado sesión. |
| Tipo | Secundario Esencial |
| Referencia Cruzada | Ninguno |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión iniciada. 2. Desplazar al apartado de pagos. 3. Se mostrará un menú. 4. Desplazar al apartado servicios. 5. Deberá seleccionar un servicio. |
| Curso Alterno de Eventos | Ninguno |

| 18 | |
|---------------------------------|---|
| Caso de Uso | Agua |
| Actores | Persona, empresa |
| Propósito | Realizar el pago de servicio de agua. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe haber seleccionado el botón realizar el pago del servicio de agua. |
| Tipo | Secundario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 17 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Se mostrará un formulario. 2. Seleccionar la empresa que le brinda el servicio. 3. Se le pedirá que ingrese el número de recibo. 4. El monto del recibo apagar. 5. Deberá de seleccionar el botón de pagar servicio. |
| Curso Alterno de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. En caso que la cuenta no tenga el saldo suficiente para realizar el pago del servicio se mostrará un mensaje de error. 2. En caso que la cuenta realice la transacción del pago de servicio se mostrará un mensaje informando al cliente que la transacción ha sido realizada con éxito |

| 19 | |
|---------------------------------|---|
| Caso de Uso | Teléfono |
| Actores | Persona, empresa |
| Propósito | Realizar el pago de servicio de teléfono. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe haber seleccionado el botón realizar el pago del servicio de teléfono. |
| Tipo | Secundario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 17 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Se mostrará un formulario. 2. Seleccionar la empresa que le brinda el servicio. 3. Se le pedirá que ingrese el número de teléfono 4. Deberá de ingresar el monto del recibo apagar. 5. Deberá de seleccionar el botón de pagar servicio. |
| Curso Alterno de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. En caso que la cuenta no tenga el saldo suficiente para realizar el pago del servicio se mostrará un mensaje de error. 2. En caso que la cuenta realice la transacción del pago de servicio se mostrará un mensaje informando al cliente que la transacción ha sido realizada con éxito |

| 20 | |
|--------------------------------|---|
| Caso de Uso | Luz |
| Actores | Persona, empresa |
| Propósito | Realizar el pago de servicio de Luz. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe haber seleccionado el botón realizar el pago del servicio de Luz. |
| Tipo | Secundario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 17 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Se mostrará un formulario. 2. Seleccionar la empresa que le brinda el servicio. 3. Se le pedirá que ingrese el NIS de la factura. 4. Deberá de ingresar el monto del recibo apagar. 5. Deberá de seleccionar el botón de pagar servicio. |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Curso Alternativo de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. En caso que la cuenta no tenga el saldo suficiente para realizar el pago del servicio se mostrará un mensaje de error. 2. En caso que la cuenta realice la transacción del pago de servicio se mostrará un mensaje informando al cliente que la transacción ha sido realizada con éxito |
|-------------------------------------|---|

| 21 | |
|-------------------------------------|---|
| Caso de Uso | Proveedor |
| Actores | Empresa |
| Propósito | Realizar los pagos servicios proveídos a la empresa |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe haber iniciado sesión. |
| Tipo | Secundario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 27 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión iniciada. 2. Deberá de ir al apartado pagos. 3. Dentro del menú de pago deberá seleccionar proveedores. 4. Se mostrará todos los proveedores de la empresa y el monto a pagar. 5. Si desea agregar un proveedor deberá de seleccionar el botón Agregar. 6. Se le mostrará un formulario deberá de llenar el número de cuenta, monto a pagar y el tiempo en que se debe realizar el pago. 7. Deberá de seleccionar Guardar Registro. |
| Curso Alternativo de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. En caso que el usuario no encuentre no. De cuenta del proveedor se mostrará un mensaje de error. 2. Si al seleccionar el botón guardar registro se realiza la acción el sistema deberá mostrar un mensaje información guardada satisfactoriamente. |

| 22 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Planilla |
| Actores | Empresa |
| Propósito | Realizar los pagos servicios prestados a la empresa por sus empleados. |

| | |
|---------------------------------|--|
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe haber iniciado sesión. |
| Tipo | Secundario Esensial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 27 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión iniciada. 2. Deberá de ir al apartado pagos. 3. Dentro del menú de pago deberá seleccionar Planilla. 4. Se mostrará todas las cuentas de los empleados de la empresa y el monto a pagar. 5. Si desea agregar un proveedor deberá de seleccionar el botón Agregar. 6. Se le mostrará un formulario deberá de llenar el número de cuenta, monto apagar y el tiempo en que se debe realizar el pago. 7. Deberá de seleccionar Guardar Registro. |
| Curso Alterno de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. En caso que el usuario no encuentre no. De cuenta del empleado se mostrará un mensaje de error. 2. Si al seleccionar el botón guardar registro se realiza la acción el sistema deberá mostrar un mensaje información guardada satisfactoriamente. |

| 23 | |
|---------------------------------|--|
| Caso de Uso | Prestamo |
| Actores | Persona, Empresa |
| Propósito | Realizar el Pago del préstamo realizado al banco el ahorro |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el cliente debe haber iniciado sesión en la banca Electrónica y debe haber sido aprobado la solicitud de préstamo. |
| Tipo | Secundaria Esensial |
| Referencia Cruzada | Caso uso 24 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión iniciada. 2. Deberá seleccionar el apartado de pagos. 3. Desplazarse en menú de pago y seleccionar el apartado Prestamos. 4. Deberá de seleccionar el préstamo apagar. 5. Y deberá seleccionar el botón pagar. |
| Curso Alterno de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 3. En caso que la cuenta no tenga el saldo suficiente para realizar el pago del préstamo se mostrará un mensaje de error. |

| | |
|--|--|
| | 4. En caso que la cuenta realice la transacción se mostrará un mensaje informando al cliente que el pago ha sido realizada con éxito |
|--|--|

| 24 | |
|---------------------------------|---|
| Caso de Uso | Solicitud de Prestamo |
| Actores | Cliente |
| Propósito | Enviar una solicitud de prestamo al credito. |
| Resumen | Para la realización de este caso de uso el usuario deberá de haber iniciado sesión. |
| Tipo | Secundario Esensial |
| Referencia Cruzada | Ninguno |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión iniciada. 2. Deberá de ir al apartado de solicitudes. 3. Deberá de seleccionar solicitudes y deberá de ir apartado prestamo. 4. Seleccionar prestamo. 5. Se mostrará un formulario. 6. Deberá de llenar el formulario con toda la información que se les pide. 7. Deberá de dar clic en el botón enviar solicitud |
| Curso Alterno de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Al momento de enviar solicitud y deja un campo vacío se mostrará un mensaje indicándole que debe de llenar cada uno de los campos 2. Al momento de enviar la solicitud se mostrará un mensaje donde se le informara que la solicitud fue enviada con éxito. |

| 25 | |
|--------------------------------|---|
| Caso de Uso | Pre-Autorización de Cheques |
| Actores | Cliente |
| Propósito | Enviar una solicitud de Pre-Autorización de Cheques para que se cobre en una agencia bancaria. |
| Resumen | Para la realización de este caso de uso el usuario deberá de haber iniciado sesión. |
| Tipo | Secundario Esensial |
| Referencia Cruzada | Ninguno |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión iniciada. 2. Deberá de ir al apartado de solicitudes. 3. Deberá de seleccionar solicitudes y deberá de ir apartado Pre-Autorización de Cheques. |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 4. Seleccionar Pre-Autorización de Cheques. 5. Se mostrará un formulario. 6. Deberá de llenar el formulario con toda la información que se les pide. 7. Deberá de dar clic en el botón enviar solicitud |
| Curso Alternativo de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Al momento de enviar solicitud y deja un campo vacío se mostrará un mensaje indicándole que debe de llenar cada uno de los campos 2. Al momento de enviar la solicitud se mostrará un mensaje donde se le informara que la solicitud fue enviada con éxito. |

| 26 | |
|-------------------------------------|---|
| Caso de Uso | Creación de Cliente |
| Actores | Administrador |
| Propósito | Acceder a la página web administrativa |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el administrador debe de tener una cuenta creada para su acceso |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Ninguno |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Debe tener un dispositivo móvil o pc. 2. Debe verificar su conexión a internet. 3. Debe ingresar la Link de la dirección de la banca electrónica. 4. Iniciar sesión 5. Apartado de creación de cliente 6. Seleccionar las opciones de registro del cliente empresarial o cliente individual. 7. Llenar el registro y seleccionar el botón de registra cliente. |
| Curso Alternativo de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. En caso que el usuario exista se le informara con un mensaje de error. 2. Si el usuario no existe se guardarán los cambios. |

| 27 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Creación de Cuentas |
| Actores | Administrador |
| Propósito | Acceder a la página web administrativa |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el administrador debe de tener una cuenta creada para su acceso |

| | |
|---------------------------------|---|
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 26 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Debe tener un dispositivo móvil o pc. 2. Debe verificar su conexión a internet. 3. Debe ingresar la Link de la dirección de la banca electrónica. 4. Iniciar sesión 5. Apartado de creación de cuenta 6. Seleccionar las opciones de apertura de cuenta monetaria, ahorro y plazo fijo 7. Llenar el registro y seleccionar el botón de registrar cuenta. |
| Curso Alterno de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 3. En caso que el usuario no exista se le informara con un mensaje de error. 4. Si el usuario existe se guardarán los cambios. |

| 28 | |
|---------------------------------|--|
| Caso de Uso | Cobro de cheque |
| Actores | Administrador |
| Propósito | Acceder a la página web administrativa y realizar los cobros de cheque pre-autorizados. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el administrador debe de tener una cuenta creada para su acceso |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 25,26,27 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Debe tener un dispositivo móvil o pc. 2. Debe verificar su conexión a internet. 3. Debe ingresar la Link de la dirección de la banca electrónica. 4. Iniciar sesión 5. Apartado cobros de cheque 6. Seleccionar cobros cheques el desplegara un historial de los cheques que están pre-autorizados para realizar el cobro 7. seleccionar el botón de realizar el cobro. |
| Curso Alterno de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. se mostrará un mensaje de transacción realizada. |

| 29 | |
|--------------------|--|
| Caso de Uso | Creación de chequera |
| Actores | Administrador |
| Propósito | Que el administrador tenga los privilegios de apertura de chequera |

| | |
|---------------------------------|---|
| Resumen | Para realizar este caso de uso el administrador deberá de haber iniciado sesión con su cuenta administrativa |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Ninguno |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Debe tener un dispositivo móvil o pc. 2. Debe verificar su conexión a internet. 3. Debe ingresar la Link de la dirección de la banca electrónica. 4. Deberá iniciar sesión con su cuenta administrativa. 5. Deberá de dirigirse en el apartado creación de chequeras. 6. Deberá de llenar un formulario. 7. Guardara la información del formulario |
| Curso Alterno de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Si el cliente no tiene una cuenta monetaria se le apertura una. |

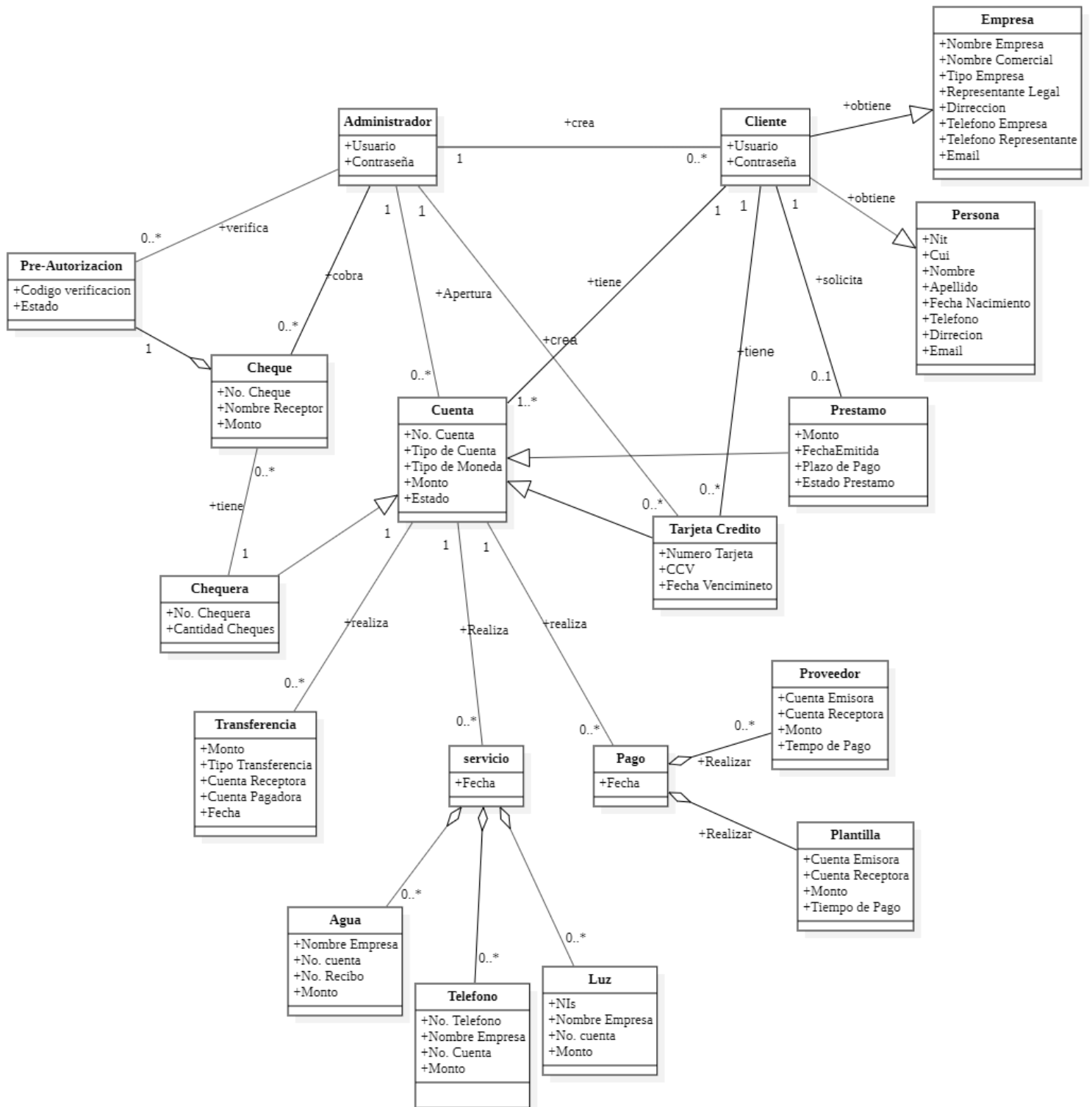
| 30 | |
|---------------------------------|--|
| Caso de Uso | Depósitos |
| Actores | Administrador |
| Propósito | Acceder a la página web de la banca electrónica. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el administrador deberá de haber iniciado sesión con su cuenta administrativa |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Ninguno |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Debe tener un dispositivo móvil o pc. 2. Debe verificar su conexión a internet. 3. Debe ingresar la Link de la dirección de la banca electrónica con su cuenta administrativa. 4. Se debe dirigir al apartado de depósitos. 5. Deberá de llenar un formulario y colocar el monto a pagar. |
| Curso Alterno de Eventos | Se deberá de mostrar en mensaje que la operación fue realizada con éxito. |

| 31 | |
|--------------------|---|
| Caso de Uso | Desbloqueo de Usuario |
| Actores | Administrador |
| Propósito | Acceder a la página web de la banca electrónica con una cuenta de tipo administrador. |

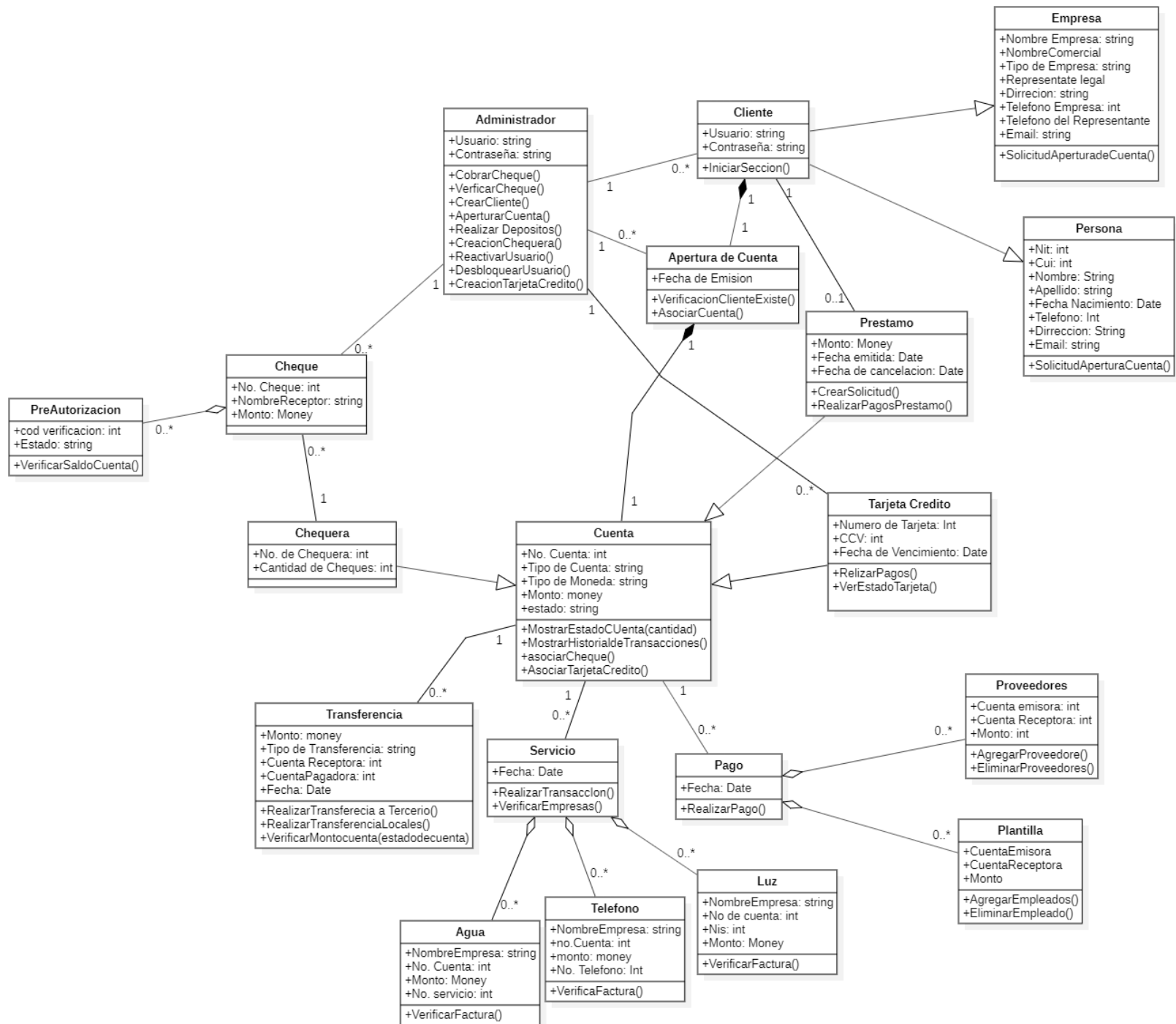
| | |
|---------------------------------|--|
| Resumen | Para realizar este caso de uso el administrador deberá de haber iniciado sesión con su cuenta administrativa |
| Tipo | Primario Esencial |
| Referencia Cruzada | Ninguno |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Debe tener un dispositivo móvil o pc. 2. Debe verificar su conexión a internet. 3. Debe ingresar la Link de la dirección de la banca electrónica con su cuenta administrativa. 4. Se debe dirigir al apartado desbloqueo de usuario. 5. Deberá de ingresar un número de cuenta. 6. Seleccionar desbloquear usuario |
| Curso Alterno de Eventos | Se deberá de mostrar en mensaje que la operación fue realizada con éxito. |

| 32 | |
|---------------------------------|--|
| Caso de Uso | Creación de tarjetas |
| Actores | Administrador |
| Propósito | Realización de creación de tarjeta de crédito. |
| Resumen | Para realizar este caso de uso el administrador debe de haber ingresado al sistema. |
| Tipo | secundario Esencial |
| Referencia Cruzada | Caso de uso 26 y 27 |
| Curso Normal de Eventos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Debe tener un dispositivo móvil o pc. 2. Debe verificar su conexión a internet. 3. Debe ingresar la Link de la dirección de la banca electrónica. 4. Debe de ingresar el usuario y contraseña del usuario administrativo 5. Deberá de ir al apartado de tarjeta de crédito. 6. Deberá de llenar el formulario con los datos del cliente 7. Seleccionara el botón de crear tarjeta de crédito. |
| Curso Alterno de Eventos | Línea 7 el sistema verificar la información y enviara un mensaje de que la tarjeta fue creada. |

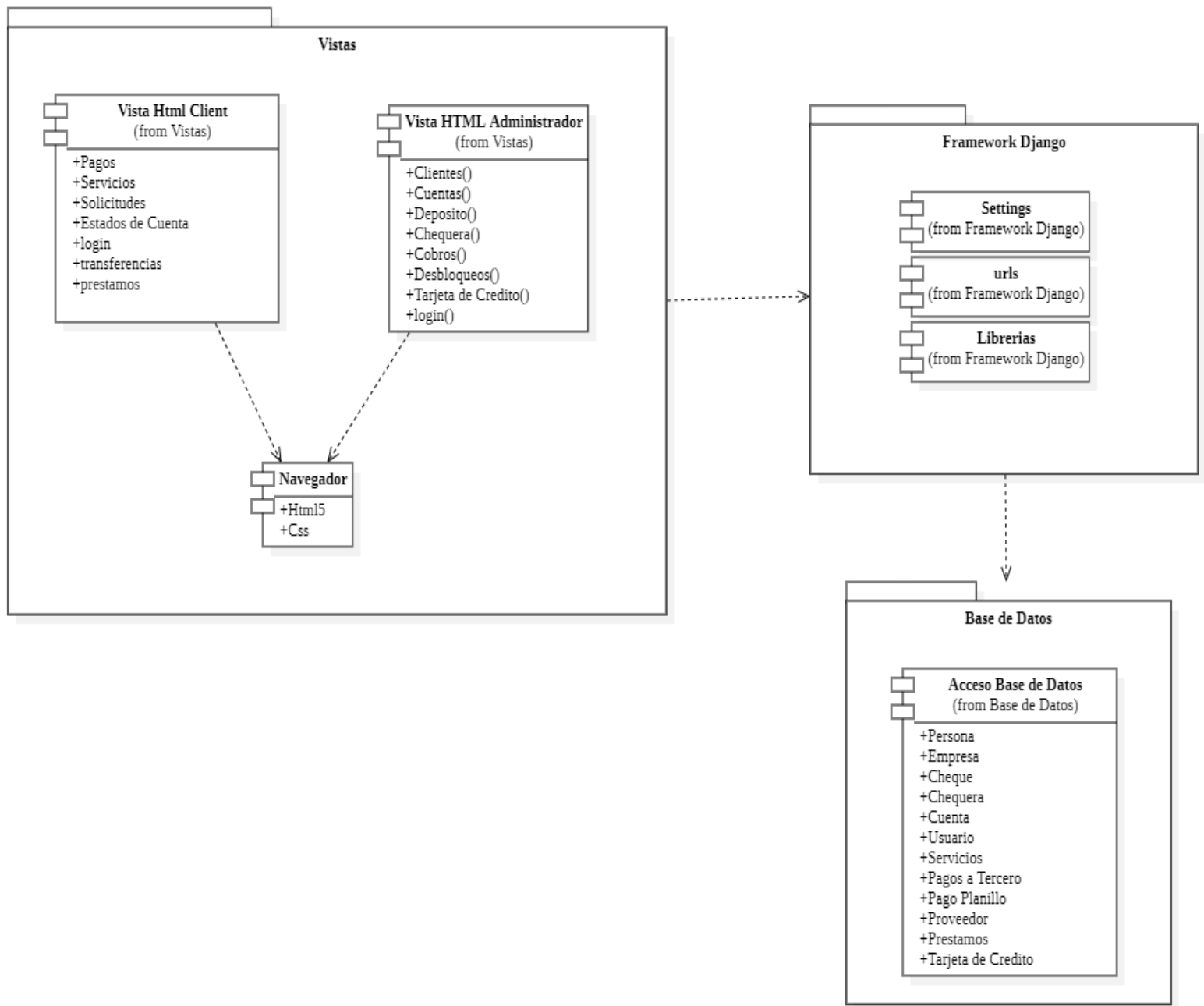
7. MODELO CONCEPTUAL



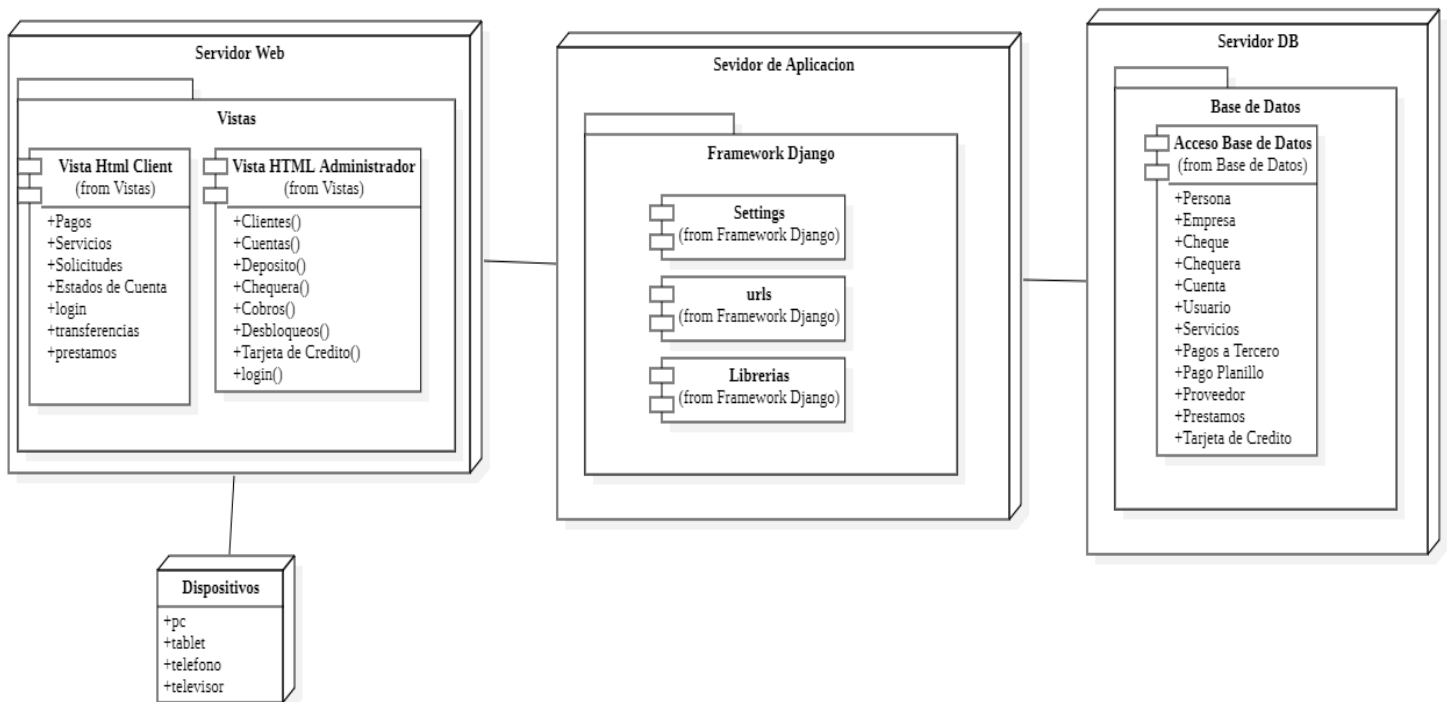
8. DIAGRAMA DE CLASE



9. DIAGRAMA DE COMPONENTES

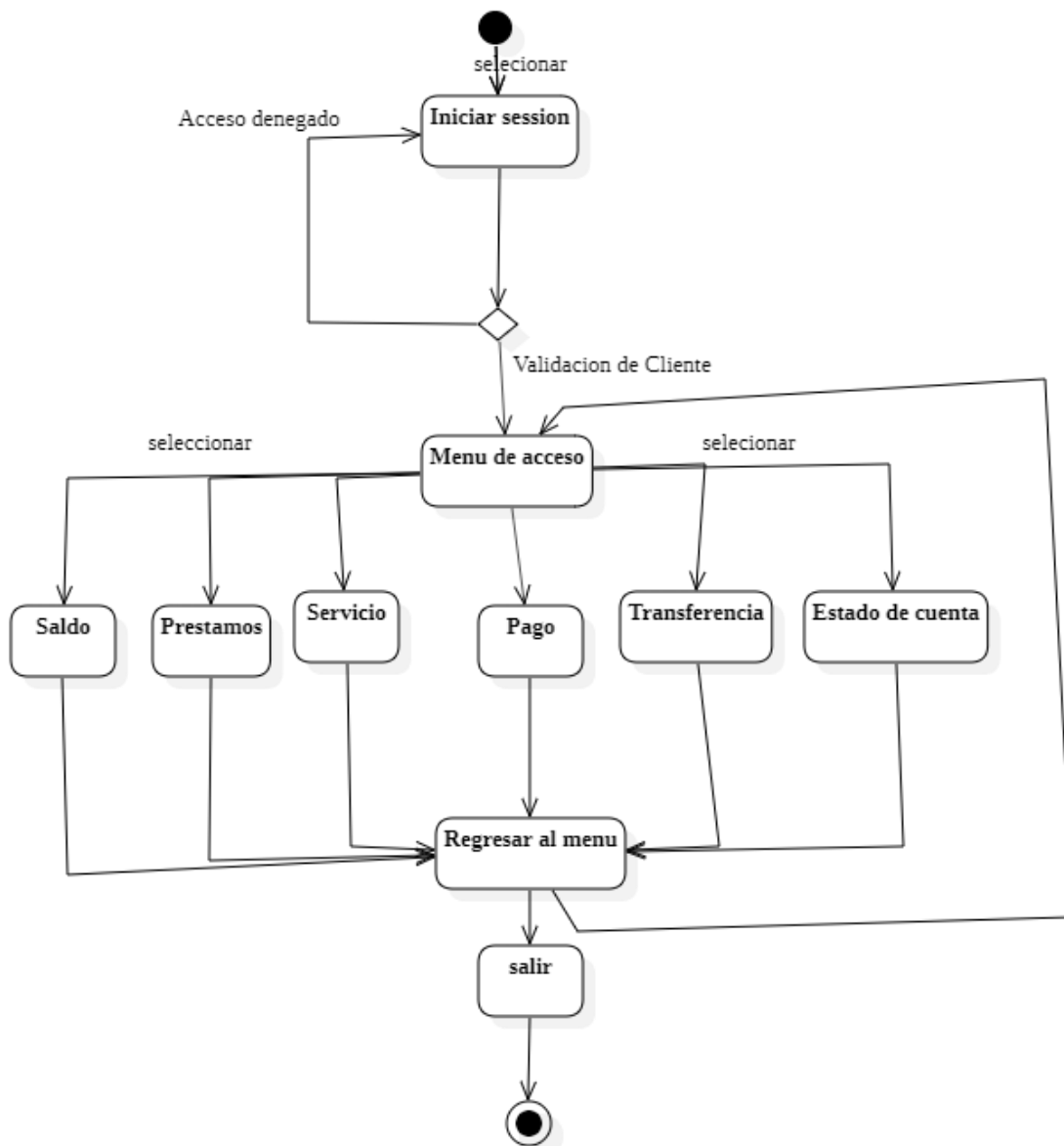


10. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE

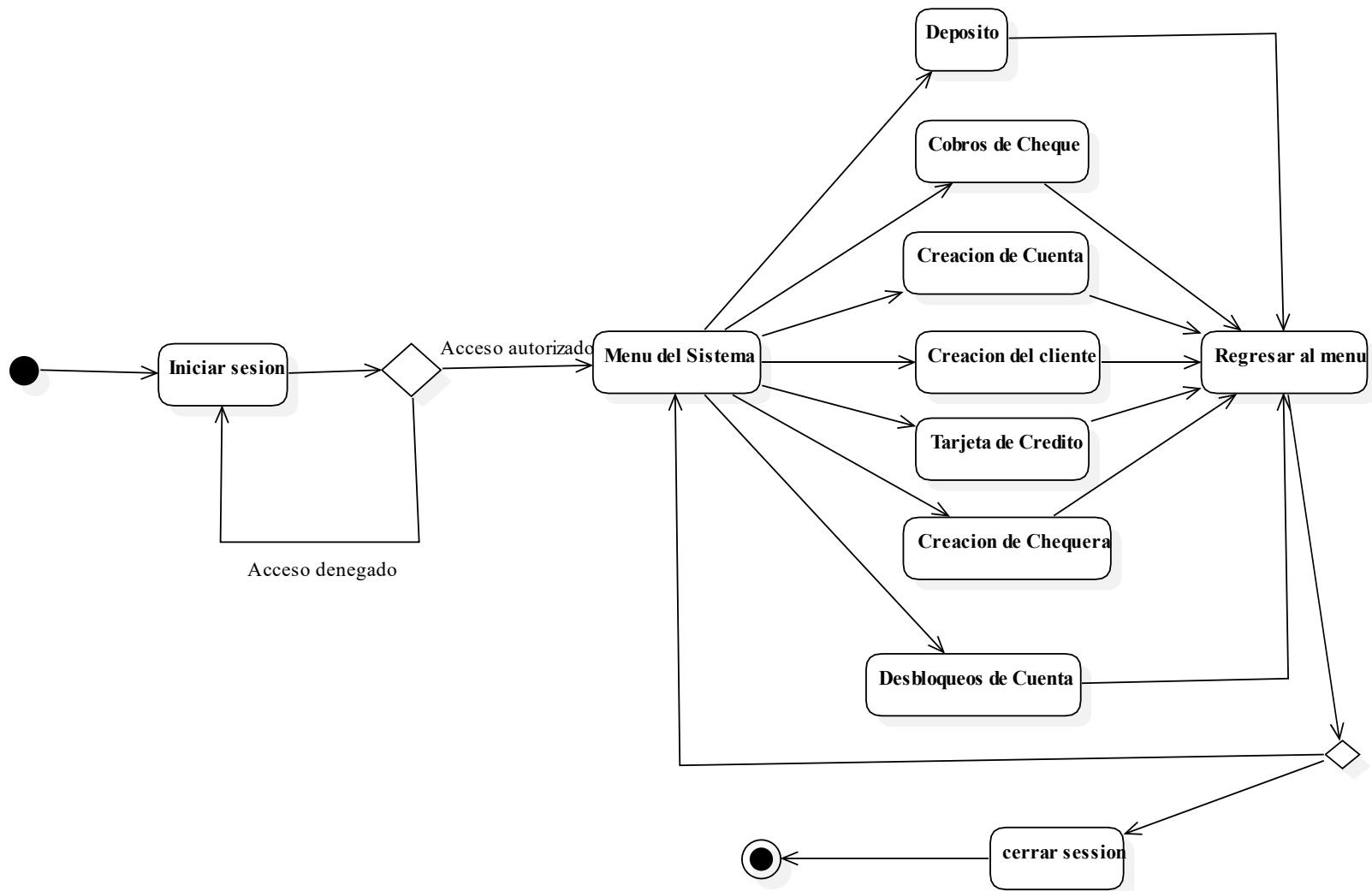


11. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

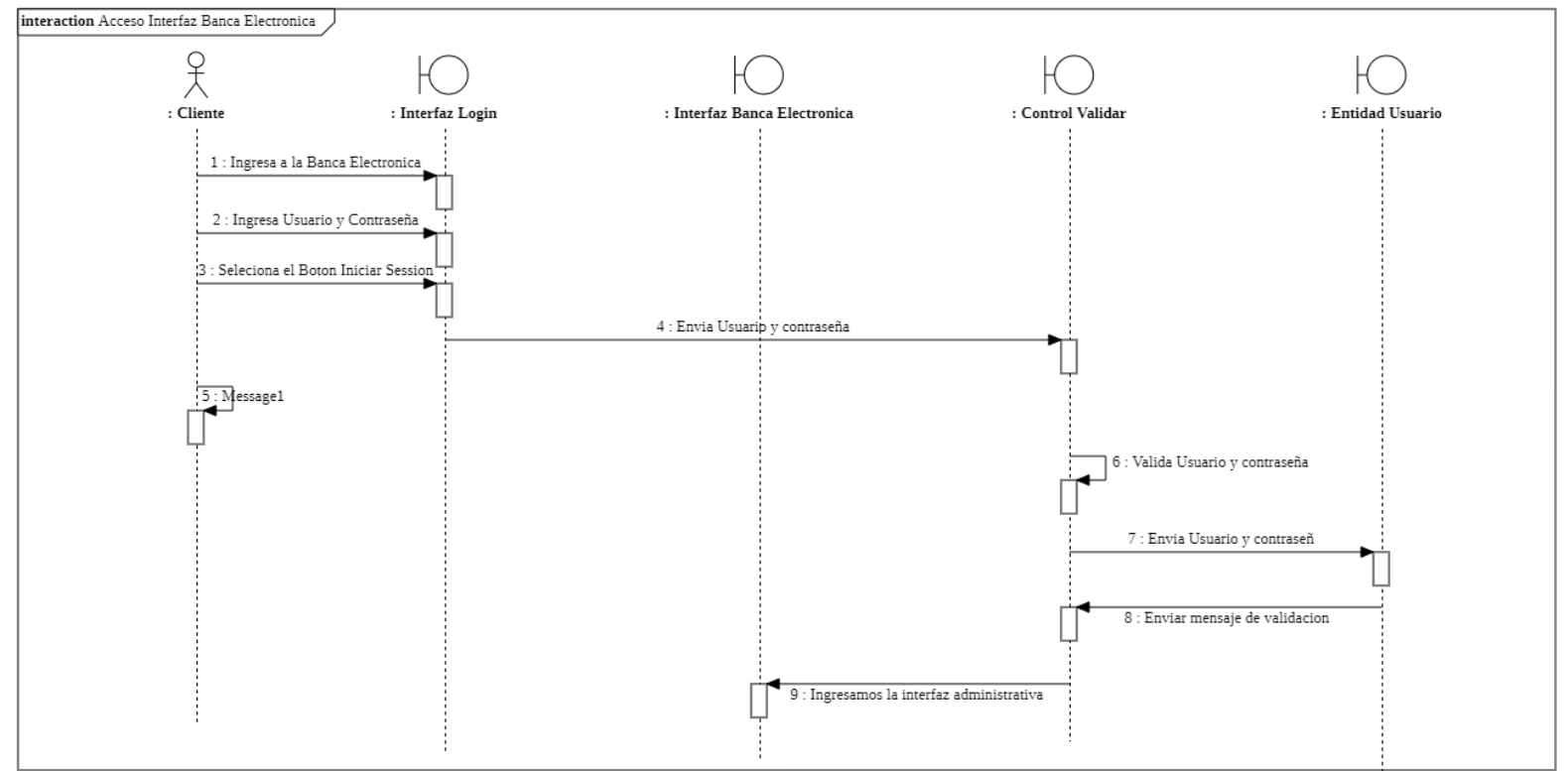
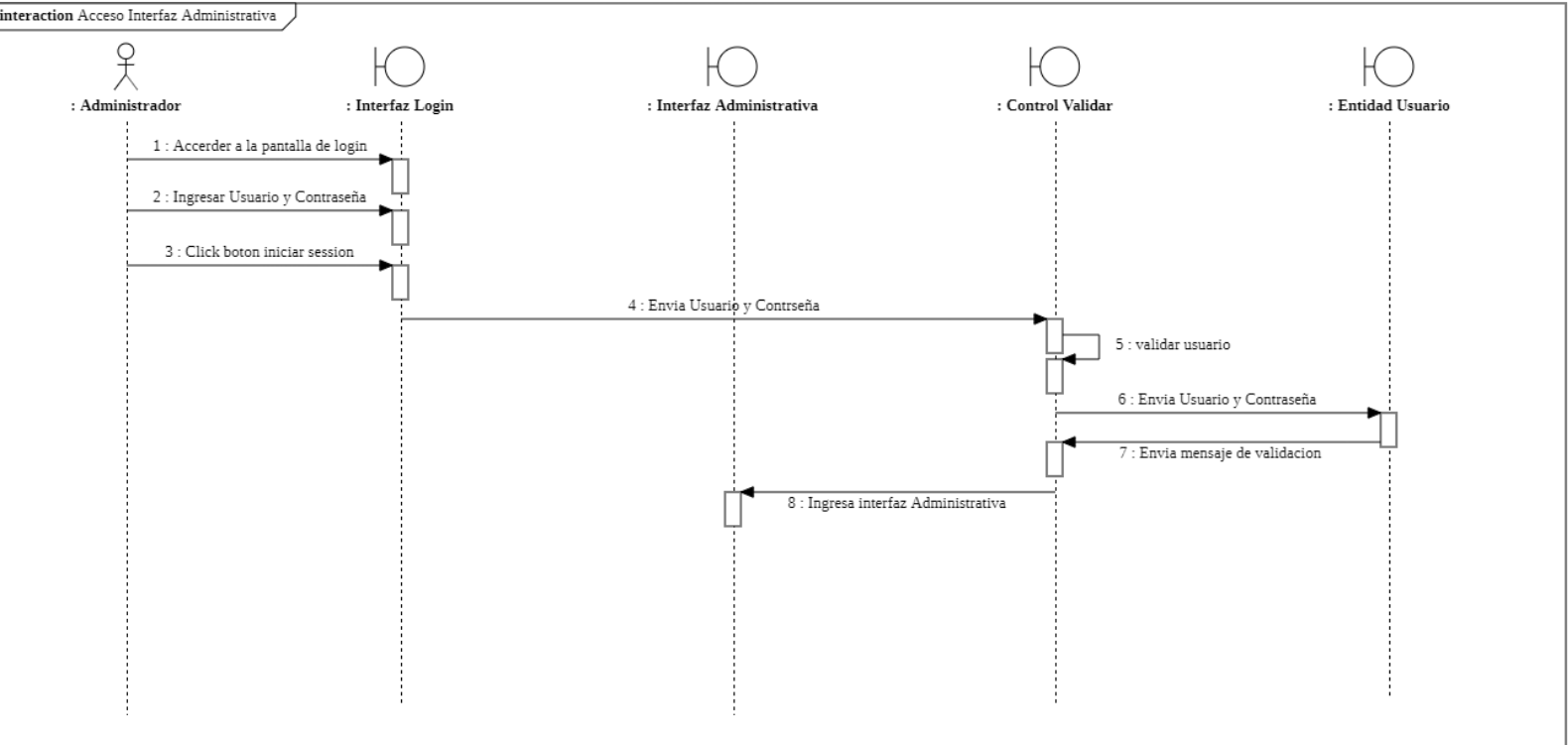
Interfaz del Cliente



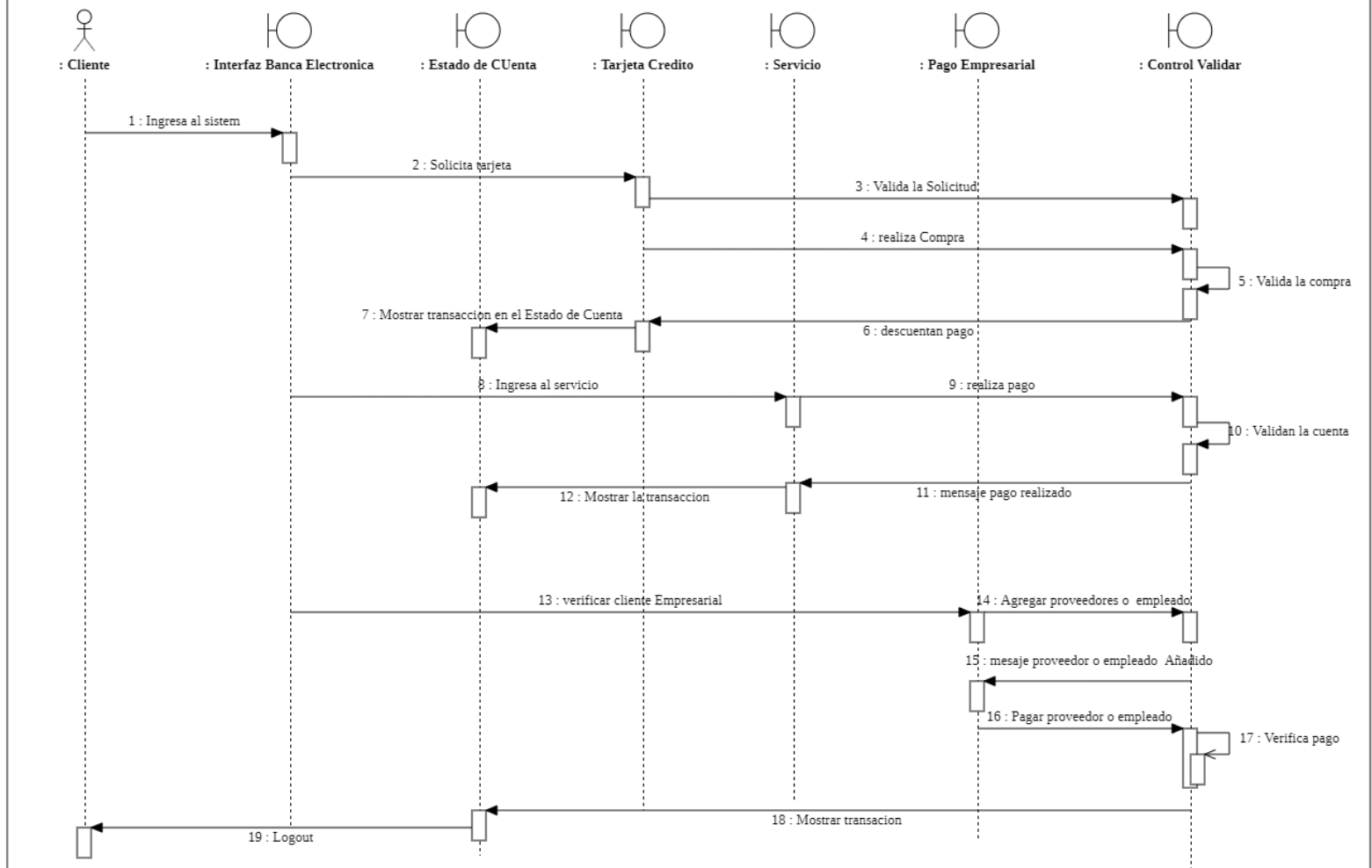
Interfaz administrativa



12. DIAGRAMA DE SECUENCIA



interaction Interfaz Banca Electronica



interaction Interfaz Administrativa

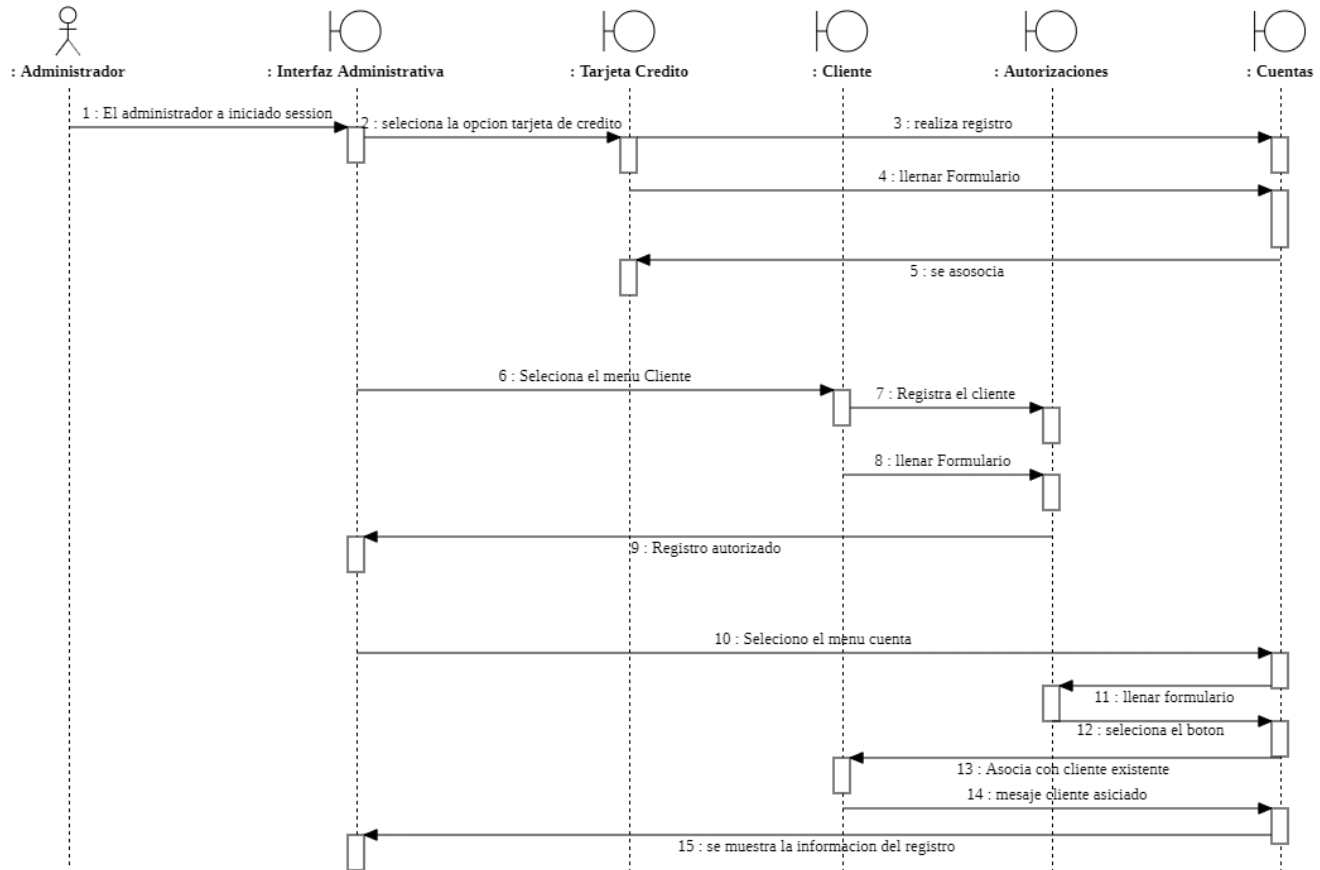
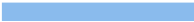





















DIAGRAMA DE GANTT

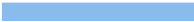


















| Id |  | Modo de tarea | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | 30 ago '20 | | | | | | | | | | | | | | 6 sep '20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|-----------------|----------|-------------|--------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | S | D | L | M | X | J | V | S | D | L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 |  |  | FASE1 | 6 días | lun 7/12/20 | dom 13/12/20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

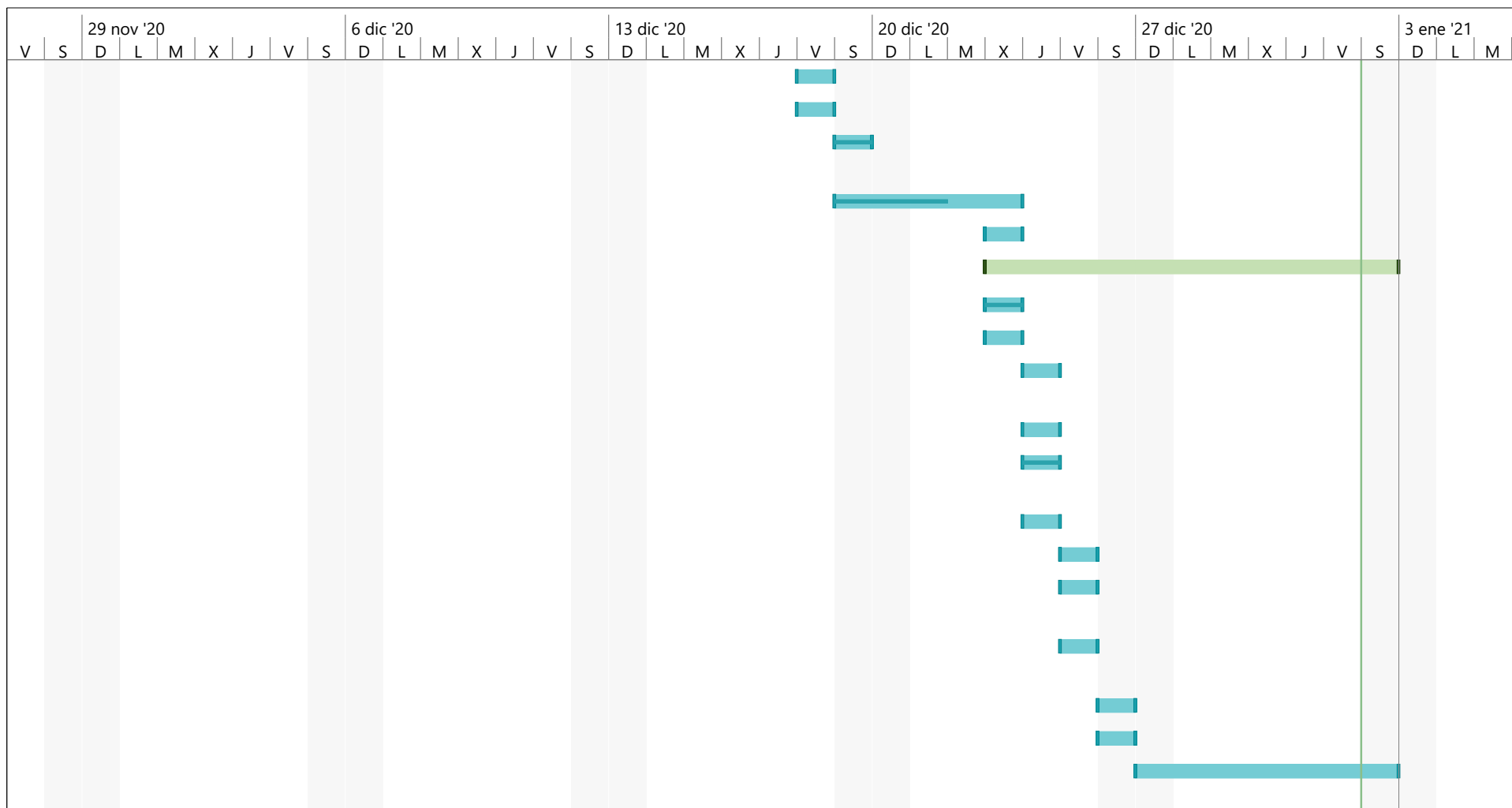
Proyecto: PlanificacionFaseV1.0
Fecha: sáb 2/01/21




















| | | | | | |
|----------------------|---|---------------------------|---|-----------------|---|
| Tarea |  | Resumen inactivo |  | Tareas externas |  |
| División |  | Tarea manual |  | Hito externo |  |
| Hito |  | solo duración |  | Fecha límite |  |
| Resumen |  | Informe de resumen manual |  | Progreso |  |
| Resumen del proyecto |  | Resumen manual |  | Progreso manual |  |
| Tarea inactiva |  | solo el comienzo |  | | |
| Hito inactivo |  | solo fin |  | | |

| Id |  | Modo de tarea | Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | 30 ago '20 | | | | | | | | | | | | | | 6 sep '20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|-------------------------|----------|--------------|--------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | S | D | L | M | X | J | V | S | D | L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | |  | Diagrama de Componentes | 1 día | vie 18/12/20 | vie 18/12/20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Proyecto: PlanificacionFaseV1.0
Fecha: sáb 2/01/21

| | | | | | |
|----------------------|---|---------------------------|---|-----------------|---|
| Tarea |  | Resumen inactivo |  | Tareas externas |  |
| División |  | Tarea manual |  | Hito externo |  |
| Hito |  | solo duración |  | Fecha límite |  |
| Resumen |  | Informe de resumen manual |  | Progreso |  |
| Resumen del proyecto |  | Resumen manual |  | Progreso manual |  |
| Tarea inactiva |  | solo el comienzo |  | | |
| Hito inactivo |  | solo fin |  | | |



| | | | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------|---|-----------------|---|
| Proyecto: PlanificacionFaseV1.0 Fecha: sáb 2/01/21 | Tarea |  | Resumen inactivo |  | Tareas externas |  |
| | División |  | Tarea manual |  | Hito externo |  |
| | Hito |  | solo duración |  | Fecha límite |  |
| | Resumen |  | Informe de resumen manual |  | Progreso |  |
| | Resumen del proyecto |  | Resumen manual |  | Progreso manual |  |
| | Tarea inactiva |  | solo el comienzo |  | | |
| | Hito inactivo |  | solo fin |  | | |
| | | | | | | |

