

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
INTRODUCCION A LA PROGRAMACION Y CPMÚTACION 2

DOCUMENTACION PRIMERA FASE

EDUARDO TOMAS IXEN RUCUCH

201800524

23 de dic. De 2020

Índice

Índice	2
Objetivos generales	3
Objetivos específicos	3
Alcances del proyecto	3
Requerimientos iniciales del sistema	4
Requerimientos funcionales	4
Atributos del sistema	6
Glosario inicial	6
Modelo relacional	9
Diagrama de caso de uso	10
Casos de uso de alto nivel	11
Casos de uso expandidos	14
Modelo Conceptual	24
Diagrama de Componentes	25
Diagrama de despliegue	26

Objetivos generales

- Desarrollar una aplicación web funcional e interactiva, que brinde una agradable experiencia para la gestión de cuentas y pago de servicios para los usuarios del banco “El Ahorro”, de igual forma se desarrollara una plataforma para su administración.

Objetivos específicos

- Crear una aplicación web que soporte una cantidad ilimitada de clientes que deseen registrarse.
- Permitir a los clientes tener un registro de todas sus transacciones realizadas mediante el sistema de banca en línea.
- Crear una plataforma administrativa que permita realizar transacciones fuera del sistema del cliente, como depósito a cuentas, pago de cheques y desbloqueo de usuarios.

Alcances del proyecto

- Brindar servicios de banca en línea tanto para cuentas de personas individuales como para cuentas de empresas.
- La plataforma podrá ser accedida por medio de computadoras, Smartphone, tablets o por cualquier dispositivo que cuente con algún navegador.
- La aplicación web podrá permitir la gestión de las siguientes cuentas: 1. Cuentas de depósitos monetarios 2. Cuentas de ahorro 3. Cuentas de plazo fijo.
- A través de la aplicación web los usuarios podrán realizar el pago de los siguientes servicio a terceros: 1. Pago de luz 2. Pago de agua 3. Pago de teléfono.
- Existirá un apartado para solicitar un préstamo al banco, llenando una solicitud donde se indica el monto que se requiere y la modalidad de pago.
- Para los usuarios empresariales existirá un servicio que realizará el pago de planillas o proveedores.
- Brindar una plataforma administrativa para uso exclusivo del banco que incluye las siguientes funciones: 1. Registro de clientes 2. Pago de cheques emitidos por clientes 3. Realizar depósitos a cuentas 4. Desbloquear usuarios 5. Emitir chequeras.

Requerimientos iniciales del sistema

Requerimientos funcionales

No.	Función	Descripción
R1	Registro de clientes	El cliente debe acudir al servicio al cliente de una agencia para solicitar la apertura de una cuenta mediante la plataforma administrativa del banco.
R2	Registro de empresas	EL representante de la empresa debe acudir al servicio al cliente de una agencia para solicitar la apertura de una cuenta mediante la plataforma administrativa del banco.
R3	Controlar inicio de sesión	La aplicación tiene la capacidad de verificar que el usuario y contraseña proporcionados por un usuario sean válidos para permitirle el acceso a su cuenta.
R4	Cobro a cliente individual por cuenta monetaria	El sistema cobra automáticamente Q15 mensuales a los usuarios individuales por el manejo de su cuenta monetaria.
R5	Transferencia de fondos de cuentas monetarias	Las cuentas monetarias tienen la opción de transferir fondos a cualquier otra cuenta en cualquier momento.
R6	Calculo de tasas de interés para cuentas de ahorro	El sistema tiene la capacidad de calcular el interés que el cliente gana sobre sus ahorros.
R7	Retiros en cuentas de ahorro	El retiro de una cuenta de ahorro a través de la aplicación web es únicamente posible por medio de transferencias.
R8	Acreditación de intereses en cuentas de plazo fijo	El sistema calculará mensualmente los intereses que se le debe acreditar a cada cliente que posea una cuenta a plazo fijo.
R9	Visualizar cuentas	El cliente podrá visualizar todas las cuentas que posea a través de la aplicación web.
R10	Transacción entre cuentas propias	El usuario podrá realizar transacciones entre sus cuentas como la transferencia de montos independiente del tipo de cuenta.
R11	Pagos a tarjeta de crédito	El usuario podrá realizar el pago de su tarjeta de crédito con una transferencia de su cuenta monetaria o cuenta de ahorro.
R12	Pago de prestamos	El usuario podrá realizar el pago de préstamos por medio de una transferencia de su cuenta monetaria o cuenta de ahorro.
R13	Creación de un plazo fijo	El usuario puede crear una cuenta de plazo fijo con transacciones a partir de su cuenta monetaria o su cuenta de ahorros.

R14	Transacciones entre cuentas de terceros	El usuario puede realizar transferencia de montos a otra cuenta de usuario que también haya aperturado su cuenta.
R15	Suspender cuenta	El usuario puede desactivar sus cuentas, con esto no podrá realizar transacciones, cobro de cheques o depósitos.
R16	Reactivar cuenta	El usuario puede reactivar su cuenta devolviendo todo a la normalidad, siendo posible volver a realizar transacciones, cobro de cheques o depósitos.
R17	Pre-autorización de cheques	El sistema tiene la capacidad de pre-autorizar cheques, ingresando la información solicitada para ser verificada al momento de ser pagado.
R18	Pago de planillas	Las cuentas empresariales tendrán la opción de realizar el pago de la planilla de sus empleados ingresando el número de cuenta, el monto a pagar y el periodo de tiempo en que se debe realizar.
R19	Pago de proveedores	Las cuentas empresariales cuentan con el servicio de pago de proveedores, donde se debe ingresar la cuenta del proveedor, el monto a pagarle y el periodo de tiempo en que se debe realizar.
R20	Pago de luz	El sistema de banca en línea brinda el servicio de pago de luz, siendo capaz de consultar el monto del servicio de energía eléctrica que el usuario debe pagar.
R21	Pago de agua	El sistema de banca en línea brinda el servicio de pago de agua, siendo capaz de consultar el monto del servicio de agua que el usuario debe pagar.
R22	Pago de teléfono	El sistema de banca en línea brinda el servicio de pago de teléfono, siendo capaz de consultar el monto del servicio telefónico que el usuario debe pagar.
R23	Solicitud de prestamos	El sistema de banca en línea brinda a todos los usuarios el servicio de solicitud de préstamos, mediante un formulario que solicita el monto requerido y la modalidad de pago.
R24	Consultar estado de cuenta	Todas cuentas poseen la opción de revisar el estado histórico de todas las transacciones realizadas.
25	Pago de cheques	La plataforma administrativa del banco puede pagar los cheques emitidos por

		cualquier cliente, verificando si la pre-autorización de cheques esta activada para esa cuenta.
26	Registrar nueva chequera	La plataforma administrativa puede asignarle una chequera nueva a las cuentas de cada usuario siempre y cuando este ya no disponga de cheques.
27	Depósitos a cuentas	La plataforma administrativa puede depositar montos a cualquier cuenta de los clientes.
28	Desbloqueo de usuarios	La plataforma administrativa ofrece la opción de desbloquear la cuenta de un usuario al que se le fue bloqueada la cuenta por razones de seguridad.
29	Ver Estado de cuenta	El usuario tiene la posibilidad de visualizar detalladamente cada una de las transacciones que ha realizado con sus cuentas.

Atributos del sistema

No	Atributo	Detalle
A1	Aplicación web	El sistema será una aplicación web almacenada en un servidor al cual se podrá acceder desde cualquier navegador web en cualquier dispositivo.
A2	Almacenamiento de datos	Los datos sensibles del usuario como la contraseña serán almacenados de forma encriptada en una base de datos MySQL.
A3	Diseño responsive	La aplicación web contara con un diseño responsive que permitirá la correcta visualización desde diversos dispositivos sin perder su diseño atractivo.
A4	Versiones	La aplicación web se ejecutara con la versión 3 de Python y con la versión 3.1.4 de Django.

Glosario inicial

TERMINO	CATEGORIA	DESCRIPCION
---------	-----------	-------------

Aplicación web	General	Herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de internet.
Agencia	Concepto	Sede física de un banco donde se pueden realizar diversas transacciones.
Aplicación responsive	Diseño	Aplicación que se adapta al tamaño de la pantalla del dispositivo desde el cual se observa.
Banca en línea	Concepto	Servicio que un banco ofrece a través de internet en la que sus clientes pueden realizar diversas gestiones con sus cuentas.
Casos de uso	Concepto	Técnica para presentar de forma gráfica los requerimientos del sistema mediante actores y eventos.
Cuenta empresarial	Sistema	Cuenta creada para cualquier empresa que posea una cuenta bancaria.
Cuenta individual	Sistema	Cuenta creada para cualquier persona en particular que posea una cuenta bancaria.
Diagrama de Gantt	Concepto	Herramienta gráfica cuyo objetivo es exponer el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado
Diagrama entidad relación	Concepto	Es un modelo que permite que los datos se estructuren a nivel lógico como tablas formadas por filas y columnas, aunque a nivel físico su estructura sea completamente distinta.

Django	Definición	Django es un framework de desarrollo web de código abierto, escrito en Python, que respeta el patrón de diseño conocido como modelo–vista–controlador.
Framework	Definición	Conjunto de herramientas dentro de un entorno de trabajo creadas y listas para ser utilizadas
Interfaz amigable	Diseño	Interfaz gráfica que tiene un alto grado de utilizabilidad por ser intuitiva.
Mysql	Definición	Es un sistema de gestión de base de datos relacional.
Planilla	Concepto	Documento que contiene información periódica en valores monetarios sobre los sueldos de los empleados de una empresa.
Plataforma administrativa	Sistema	Es la plataforma de uso exclusivo del banco que permite gestionar la información y trámites de los usuarios.
Python	Definición	Lenguaje de programación interpretado.
Sistema	Concepto	Conjunto de partes relacionadas que trabajan en conjunto para lograr un objetivo.
Software	General	Conjunto de instrucciones que se le dan a una computadora para realizar un determinado proceso.

Modelo relacional

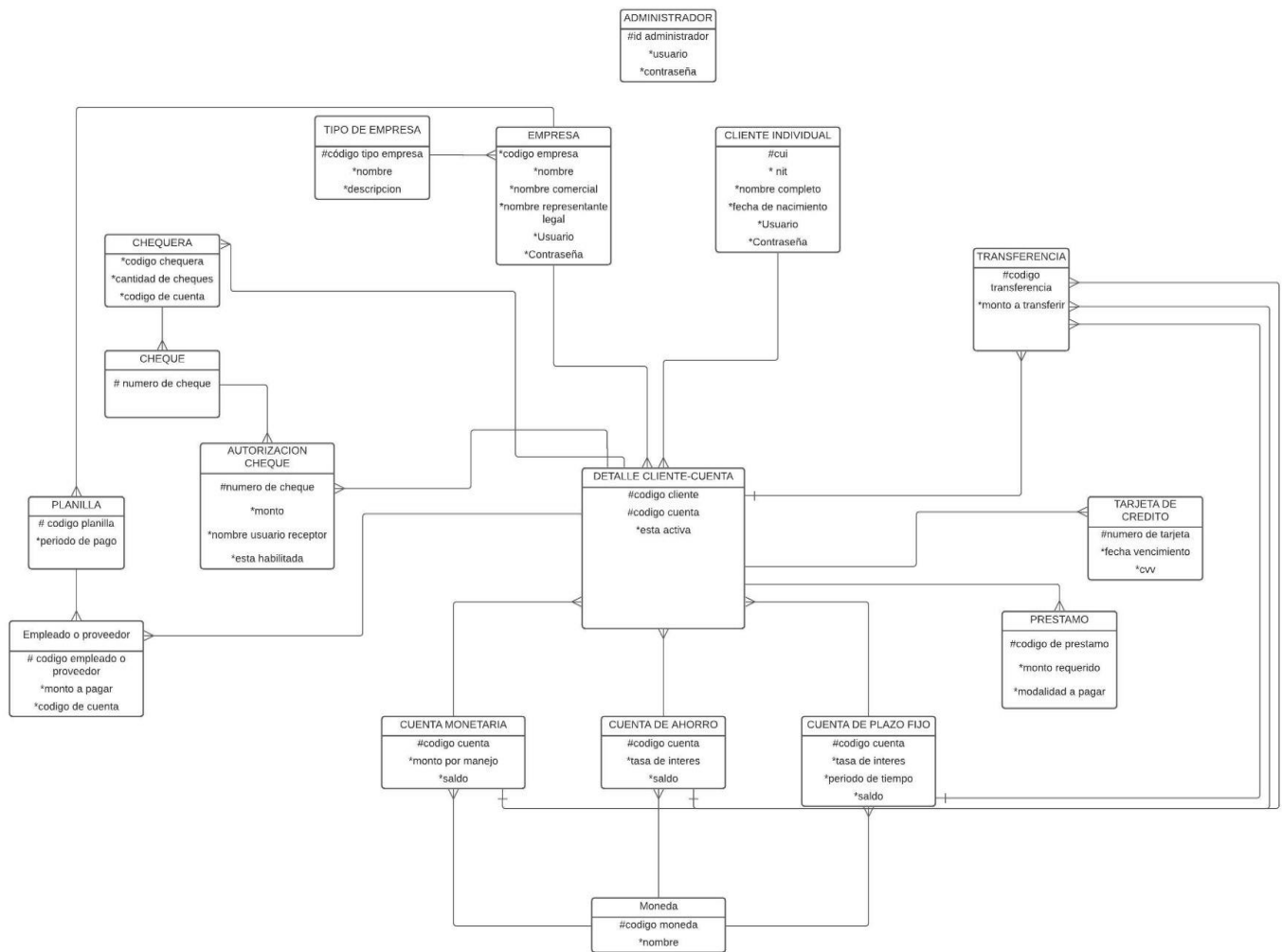
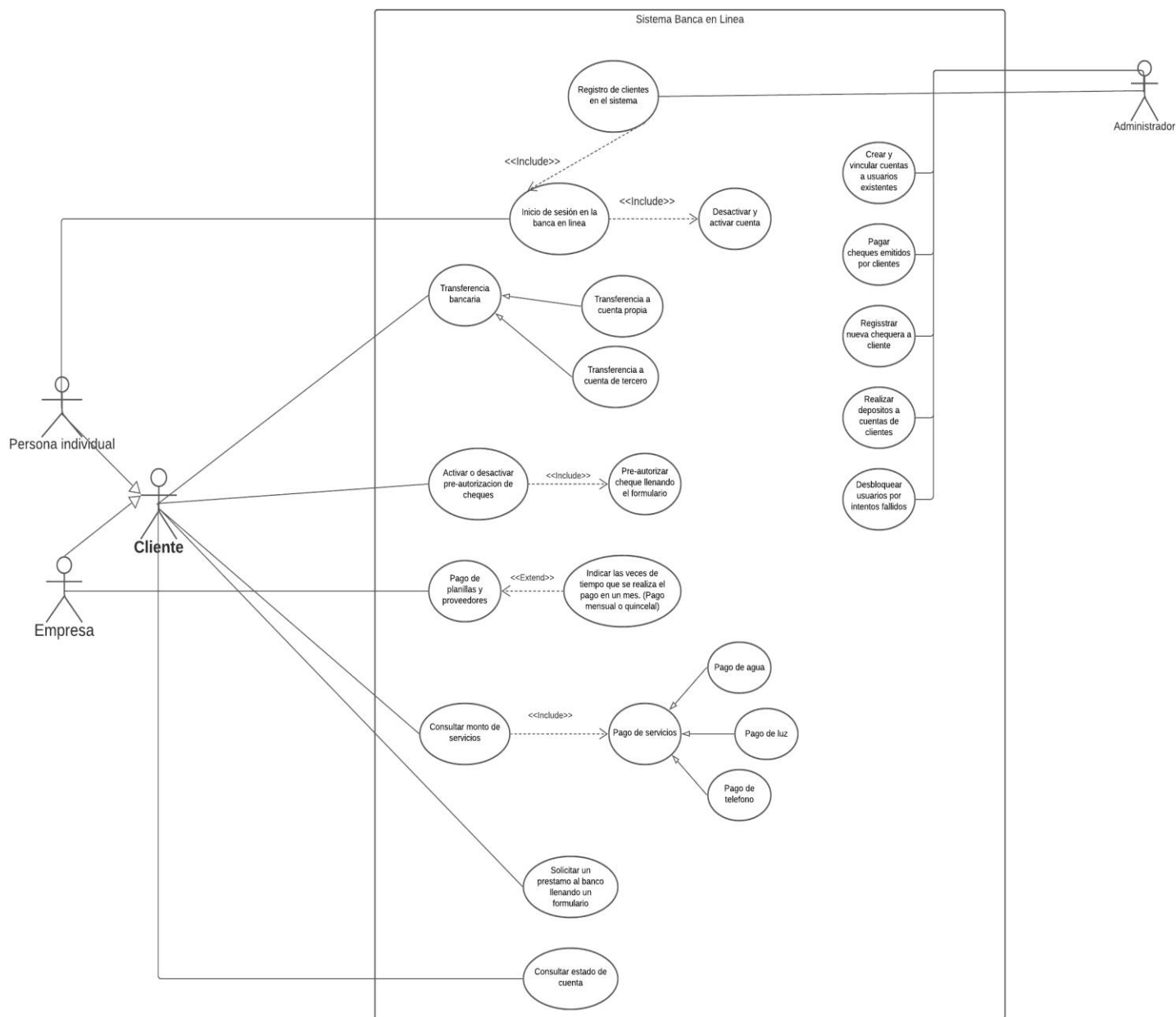


Diagrama de caso de uso



Casos de uso de alto nivel

Caso de uso:	Registro de clientes
Actores:	Administrador, Cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El administrador de la plataforma ingresa al sistema con su usuario y contraseña y le solicitara datos al cliente para poder crearle una cuenta para que pueda acceder a la banca en línea.

Caso de uso:	Pagar cheques emitidos por clientes
Actores:	Administrador
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El administrador de la plataforma ingresa al sistema y se dirige al apartado “Pago de cheques” para debitar a la cuenta que pertenece el cheque el monto indicado.

Caso de uso:	Crear cuentas para clientes
Actores:	Administrador, cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El cliente se dirige a una agencia y le solicita al administrador la creación de una cuenta de cualquier tipo para su usuario. El administrador ingresa al sistema, busca al usuario y le crea la cuenta del tipo que el usuario desea con un saldo inicial de cero y le asigna una moneda a la cuenta.

Caso de uso:	Registrar nueva chequera
Actores:	Administrador
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El administrador ingresa a la plataforma con su usuario y contraseña y se dirige al apartado Nueva chequera para asignarle al cliente una chequera para cualquiera de sus cuentas siempre y cuando ya no posea cheques disponibles.

Caso de uso:	Realizar depósitos a cuentas de clientes
Actores:	Administrador
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El administrador de la plataforma ingresa al sistema con su usuario y contraseña para realizar el depósito a la cuenta de cualquier cliente.

Caso de uso:	Desbloquear usuarios
Actores:	Administrador, Cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	Cuando el cliente bloquee su cuenta por haber realizado tres intentos de inicio de sesión fallidos debe acudir a una agencia para solicitarle al administrador su desbloqueo. El administrador ingresa al sistema y desbloquea la cuenta del cliente.

Caso de uso:	Inicio de sesión de cliente
Actores:	Cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña, las cuales le fueron proporcionados, al ingresar le es posible revisar su información.

Caso de uso:	Desactivar y activar cuenta
Actores:	Cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña y puede desactivar o activar cualquiera de las cuentas que posea, congelando cualquier trámite que se desee realizar con esa cuenta.

Caso de uso:	Transferencia bancaria a cuenta propia
Actores:	Cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña donde existirá un apartado donde podrá realizar transferencias entre sus propias cuentas. Debe seleccionar la cuenta a la cual desea realizar la transferencia, asigna el monto de la transferencia y por ultimo confirma la transacción.

Caso de uso:	Transferencia bancaria a cuentas de terceros
Actores:	Cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña donde existirá un apartado que permite realizar una transferencia a cuentas de terceros, para realizar eso primero debe agregar la cuenta a su lista de cuentas conocidas. Luego selecciona la cuenta entre la lista y asigna el monto que desea transferir. Por ultimo confirma la transacción.

Caso de uso:	Activar o desactivar la pre autorización de cheques
Actores:	Cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña donde encontrara un apartado que le permite activar o desactivar la pre autorización de cheques.

Caso de uso:	Pago de planillas
Actores:	Cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña donde encontrará un apartado de pago de planillas. Debe ingresar a cada empleado o proveedor a una lista para poder indicar el periodo de tiempo en el que se debe realizar el pago.

Caso de uso:	Pago de agua
Actores:	Cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña donde encontrara un apartado que le permite consultar el monto del servicio requerido, en este caso el pago de agua. Puede realizar el pago con cualquiera de las cuentas con las que cuente. Por ultimo confirma el monto y la transferencia.

Caso de uso:	Pago de luz
Actores:	Cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña donde encontrara un apartado que le permite consultar el monto del servicio requerido, en este caso el pago de luz. Puede realizar el pago con cualquiera de las cuentas con las que cuente. Por ultimo confirma el monto y la transferencia.

Caso de uso:	Pago de teléfono
Actores:	Cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña donde encontrara un apartado que le permite consultar el monto del servicio requerido, en este caso el pago del servicio telefónico. Puede realizar el pago con cualquiera de las cuentas con las que cuente. Por ultimo confirma el monto y la transferencia.

Caso de uso:	Solicitud de préstamo
Actores:	Cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña donde encontrara un apartado de "Solicitud de préstamo" en el cual encontrara un formulario. El cliente llena el formulario solicitado indicando el monto y la forma de pago. Por ultimo confirma la solicitud.

Caso de uso:	Consultar estado de cuenta
Actores:	Cliente
Tipo:	Primario, esencial
Descripción:	El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña donde encontrara un apartado para poder revisar su estado de cuenta. Para ello debe seleccionar la cuenta que desea revisar y presionar el botón consultar. Se desplegara una tabla con todas sus transacciones.

Casos de uso expandidos

Caso de uso:	Registro de clientes
Actores:	Administrador, Cliente
Propósito:	Asignar un usuario y contraseña a los clientes del banco
Resumen	El cliente solicita en una agencia la apertura de una cuenta para realizar gestiones en la banca en línea.
Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R1, R2
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador ingresa su usuario y contraseña en la plataforma administrativa. 2. Se dirige a la opción "Registro de clientes". 3. Le solicita al cliente la información necesaria para registrarlo. 4. El administrador llena el formulario y confirma el registro del cliente.
Cursos alternos	<p>Paso1: El usuario y contraseña del administrador no coinciden. Mostrar error.</p> <p>Paso4:El administrador no confirme el registro del cliente.</p>

Caso de uso:	Crear cuentas para los clientes
Actores:	Administrador, Cliente
Propósito:	Crear distintas cuentas para los usuarios del sistema.
Resumen	El cliente se dirige a una agencia a solicitar distintos tipos de cuentas que el banco ofrece.
Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R9
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente se dirige a una agencia del banco para solicitar una cuenta. 2. El administrador ingresa a la plataforma administrativa ingresando su usuario y contraseña. 3. El administrador se dirige al apartado crear cuentas y solicita información al cliente sobre el tipo de cuenta que desea. 4. El cliente le brinda la información al administrador sobre el tipo de cuenta que necesita. 5. El administrador procede a llenar el formulario correspondiente. 6. El administrador finaliza el formulario y el sistema guarda los datos. 7. El cliente se marcha con su usuario vinculado a las cuentas solicitadas.
Cursos alternos	<p>Paso1: El cliente no dispone de tiempo para dirigirse a una agencia.</p> <p>Paso2: El usuario y contraseña del administrador no coinciden. Mostrar error.</p> <p>Paso4: El cliente no conoce la diferencia entre los tipos de cuentas que se ofrecen. Se procede a explicárselo.</p>

Caso de uso:	Registrar nueva chequera
Actores:	Administrador, Cliente
Propósito:	Asignarle una nueva chequera al usuario para las cuentas que desee.
Resumen	El cliente se dirige a una agencia a solicitar una chequera nueva siempre y cuando ya no disponga de cheques disponibles.
Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R17

Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente se dirige a una agencia del banco para solicitar una chequera. 2. El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña. 3. El administrador verifica en el sistema que la cuenta del usuario a la cual está solicitando una nueva chequera ya no disponga de cheques disponibles. 4. El administrador le asigna una nueva chequera a la cuenta del cliente. 5. El cliente se marcha con una chequera nueva.
Cursos alternos	<p>Paso1: El cliente no dispone de tiempo para dirigirse a una agencia.</p> <p>Paso2: El usuario y contraseña del administrador no coinciden. Mostrar error.</p> <p>Paso3: La chequera que posee el usuario aun cuenta con cheques disponibles. No se le entrega una nueva.</p>

Caso de uso:	Realizar depósitos
Actores:	Administrador, Cliente
Propósito:	Aumentar el saldo disponible de las cuentas que posea el usuario dirigiéndose al banco para depositar dinero en efectivo a sus cuentas.
Resumen	El cliente se dirige a una agencia con un monto de dinero que será entregado al administrador del sistema para realizar el depósito.
Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R25, R7
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente se dirige a una agencia del banco para realizar el depósito. 2. El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña. 3. Dentro del sistema se mostrará el apartado "depósitos". 4. El administrador le solicita el número de cuenta al cliente. 5. El administrador le solicita el monto que desea depositar. 6. El administrador recibe el monto del depósito y confirma la transacción. 7. El sistema aumenta el saldo de la cuenta del cliente.

Cursos alternos	<p>Paso2: El usuario y contraseña del administrador no coinciden. Mostrar error.</p> <p>Paso4: El cliente no sabe el número de cuenta. Se cancela la transacción.</p>
------------------------	---

Caso de uso:	Desbloqueo de usuarios
Actores:	Administrador, Cliente
Propósito:	Desbloquear cuentas de clientes que fueron bloqueadas por seguridad.
Resumen	El cliente bloquea su cuenta por realizar tres intentos fallidos de inicio de sesión, se dirige al banco para solicitar el desbloqueo.
Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R3, R28
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente realiza tres intentos fallidos de inicio de sesión. 2. EL cliente se dirige al banco para solicitar el desbloqueo de la cuenta. 3. El administrador ingresa al sistema con su usuario y contraseña. 4. Se dirige al apartado de desbloqueo de usuarios le solicita la información necesaria para verificar que la cuenta le pertenezca. 5. El administrador desbloquea la cuenta a través del sistema. 6. El sistema muestra un mensaje de éxito.
Cursos alternos	<p>Paso4: El cliente no puede probar que sea su cuenta.</p> <p>Paso3: El usuario y contraseña del administrador no coinciden. Mostrar error.</p>

Caso de uso:	Inicio de sesión clientes
Actores:	Cliente
Propósito:	Hacer uso de las credenciales que se le fue proporcionado al momento de solicitar la cuenta y acceder a toda su información almacenada en la banca en línea.
Resumen	El cliente ingresa a la aplicación web del banco e ingresa sus credenciales para acceder.
Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R9, R10, R14, R21, R22, R23
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente ingresa a la aplicación web a través de internet. 2. El cliente ingresa su usuario y contraseña. 3. Accede a la página donde puede visualizar toda su información.
Cursos alternos	<p>Paso1: El cliente no tenga acceso a internet.</p> <p>Paso2: El usuario y contraseña del cliente no sean los correctos. Mostrar error.</p> <p>Pasp2: El cliente bloquee su cuenta por realizar tres intentos incorrectos.</p>

Caso de uso:	Transferencias a cuentas propias
Actores:	Cliente
Propósito:	Transferir el saldo de una cuenta del usuario a otra que también le pertenezca.
Resumen	El cliente ingresa a la aplicación web y se dirige al apartado de “transferencias” y selecciona la opción de transferencias a cuentas propias. Selecciona la cuenta de la que debitara saldo y selecciona la cuenta a la que le realizara la transferencia, por ultimo confirma la transacción.
Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R10
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña, se dirige al apartado transferencias. 2. Selecciona transferencias a cuenta propia. 3. Selecciona la cuenta a la que se le debitara el saldo e ingresa el monto. 4. Selecciona la cuenta a la que se le depositara el saldo. 5. Confirma la transferencia.
Cursos alternos	Paso4: El cliente olvido su usuario y contraseña. No tiene acceso a internet.

	Paso3: El usuario no cuenta con saldo suficiente para realizar la transferencia. Mostrar error.
--	---

Caso de uso:	Transferencias a cuentas de terceros
Actores:	Cliente
Propósito:	Transferir el saldo de una cuenta del usuario a otra que no le pertenezca pero que también sea usuario del mismo banco.
Resumen	El cliente ingresa a la aplicación web y se dirige al apartado de “transferencias” y selecciona la opción de transferencias a cuentas de terceros. Agrega la cuenta del otro usuario a su lista de contactos y luego selecciona la cuenta de la cual debitara saldo para transferírselo a la otra cuenta.
Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R14
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña, se dirige al apartado transferencias. 2. Selecciona transferencias a cuentas de terceros. 3. Agrega la cuenta a la que desea transferir a su lista de contactos. 4. El cliente selecciona la cuenta de donde debitará el monto a transferir. 5. El cliente ingresa el monto a transferir. 6. El cliente confirma la transacción. 7. El sistema muestra un mensaje de éxito.
Cursos alternos	<p>Paso4: El cliente olvido su usuario y contraseña. No tiene acceso a internet.</p> <p>Paso3: El usuario no cuenta con saldo suficiente para realizar la transferencia. Mostrar error.</p>

Caso de uso:	Pre-autorizar cheques
Actores:	Cliente
Propósito:	Brindarle mayor seguridad a los cheques que emita forzando realizar una verificación al momento de ser cobrado.
Resumen	El cliente ingresa a la aplicación web y se dirige al apartado de pre-autorización donde habilita la opción de verificación. Llena la información requerida sobre el cheque y la persona a nombre de quien será emitido y se confirma la verificación.

Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R17
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña, se dirige al apartado de pre-autorización de cheques. 2. El cliente habilita la opción y guarda los cambios. 3. Llena el formulario de autorización de cheques donde ingresa en número de cuenta, el monto del cheque y la persona a la que se entregará el cheque. 4. El cliente confirma la transacción. 5. El sistema muestra un mensaje con los detalles de la transacción exitosa.
Cursos alternos	<p>Paso4: El cliente olvido su usuario y contraseña. No tiene acceso a internet.</p> <p>Paso3: El usuario no cuenta con cheques disponibles. Solicita una nueva chequera al banco.</p>

Caso de uso:	Pago de planillas
Actores:	Cliente
Propósito:	Automatizar los pagos que el cliente debe realizar periódicamente.
Resumen	El cliente ingresa a la aplicación web y se dirige al apartado de pago de planillas, ingresa la cuenta de sus trabajadores o proveedores a una lista donde indicara el periodo de tiempo y el monto que le será cancelado a cada empleado.
Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R18
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña, se dirige al apartado de "Pago de planillas". 2. El cliente crea una planilla o lista de proveedores agregando el número de cuenta y monto de cada empleado o proveedor. 3. El cliente selecciona el periodo de tiempo en que se deberán realizar el pago. 4. El cliente confirma la automatización y guarda los cambios.
Cursos alternos	Paso4: El cliente olvido su usuario y contraseña. No tiene acceso a internet.

	Paso3: Los empleados o proveedores no cuentan con una cuenta perteneciente al banco.
--	--

Caso de uso:	Pago de agua
Actores:	Cliente
Propósito:	Pagar los servicios de los que dispone desde la aplicación web.
Resumen	El cliente ingresa a la aplicación web y se dirige al apartado de pago de servicios y selecciona “Pago de agua”, consulta el monto a pagar y selecciona una de sus cuentas con las que realizara el pago.
Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R21
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña, se dirige al apartado de “Pago de servicios” donde encontrará la opción para realizar el pago de Agua. 2. El cliente consulta el monto que debe pagar por el servicio. 3. El cliente selecciona la cuenta con que pagara el servicio. 4. El cliente autoriza el pago y el sistema debita el monto de su cuenta. 5. El sistema muestra un mensaje notificando que el pago fue realizado exitosamente.
Cursos alternos	<p>Paso4: El cliente olvido su usuario y contraseña. No tiene acceso a internet.</p> <p>Paso3: El cliente no cuenta con suficiente dinero en la cuenta. Mostrar un mensaje alertándolo.</p>

Caso de uso:	Pago de luz
Actores:	Cliente
Propósito:	Pagar los servicios de los que dispone desde la aplicación web.
Resumen	El cliente ingresa a la aplicación web y se dirige al apartado de pago de servicios y selecciona “Pago de luz”, consulta el monto a pagar y selecciona una de sus cuentas con las que realizara el pago.

Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R20
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña, se dirige al apartado de “Pago de servicios” donde encontrará la opción para realizar el pago de Luz. 2. El cliente consulta el monto que debe pagar por el servicio. 3. El cliente selecciona la cuenta con que pague el servicio. 4. El cliente autoriza el pago y el sistema debita el monto de su cuenta. 5. El sistema muestra un mensaje notificando que el pago fue realizado exitosamente.
Cursos alternos	<p>Paso4: El cliente olvido su usuario y contraseña. No tiene acceso a internet.</p> <p>Paso3: El cliente no cuenta con suficiente dinero en la cuenta. Mostrar un mensaje alertándolo.</p>

Caso de uso:	Pago de teléfono
Actores:	Cliente
Propósito:	Pagar los servicios de los que dispone desde la aplicación web.
Resumen	El cliente ingresa a la aplicación web y se dirige al apartado de pago de servicios y selecciona “Pago de teléfono”, consulta el monto a pagar y selecciona una de sus cuentas con las que realizara el pago.
Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R22
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña, se dirige al apartado de “Pago de servicios” donde encontrará la opción para realizar el pago de Teléfono. 2. El cliente consulta el monto que debe pagar por el servicio. 3. El cliente selecciona la cuenta con que pague el servicio. 4. El cliente autoriza el pago y el sistema debita el monto de su cuenta. 5. El sistema muestra un mensaje notificando que el pago fue realizado exitosamente.

Cursos alternos	<p>Paso4: El cliente olvido su usuario y contraseña. No tiene acceso a internet.</p> <p>Paso3: El cliente no cuenta con suficiente dinero en la cuenta. Mostrar un mensaje alertándolo.</p>
------------------------	---

Caso de uso:	Solicitud de préstamo
Actores:	Cliente
Propósito:	Solicitar un préstamo al banco indicando el monto requerido.
Resumen	El cliente ingresa a la aplicación web y se dirige al apartado "Solicitud de préstamo" donde llena el formulario para realizar la solicitud.
Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R23
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña, se dirige al apartado de "Solicitud de préstamo". 2. Llena el formulario indicando el monto y la modalidad de pago. 3. El cliente envía el formulario al banco para la autorización.
Cursos alternos	Paso4: El cliente olvido su usuario y contraseña. No tiene acceso a internet.

Caso de uso:	Consultar estado de cuenta
Actores:	Cliente
Propósito:	Tener un control sobre las transacciones que se han realizado en cada una de las cuentas que el usuario posea.
Resumen	El cliente ingresa a la aplicación web y se dirige al apartado "Estado de cuenta" donde puede visualizar todas las transacciones que ha realizado con cada una de sus cuentas.
Tipo:	Primario, esencial
Referencia cruzada	R29
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente ingresa al sistema con su usuario y contraseña, se dirige al apartado de "Estado de cuenta". 2. Al ingresar le aparecerá una opción donde seleccionará la cuenta que desea visualizar. 3. Al presionar el botón consultar se desplegara una lista con todas las transacciones realizadas.

	4. El cliente podrá seleccionar cada una de ellas y ver todos sus detalles.
Cursos alternos	Paso4: El cliente olvido su usuario y contraseña. No tiene acceso a internet. Paso3: El cliente no cuenta con cuentas activas.

Modelo Conceptual

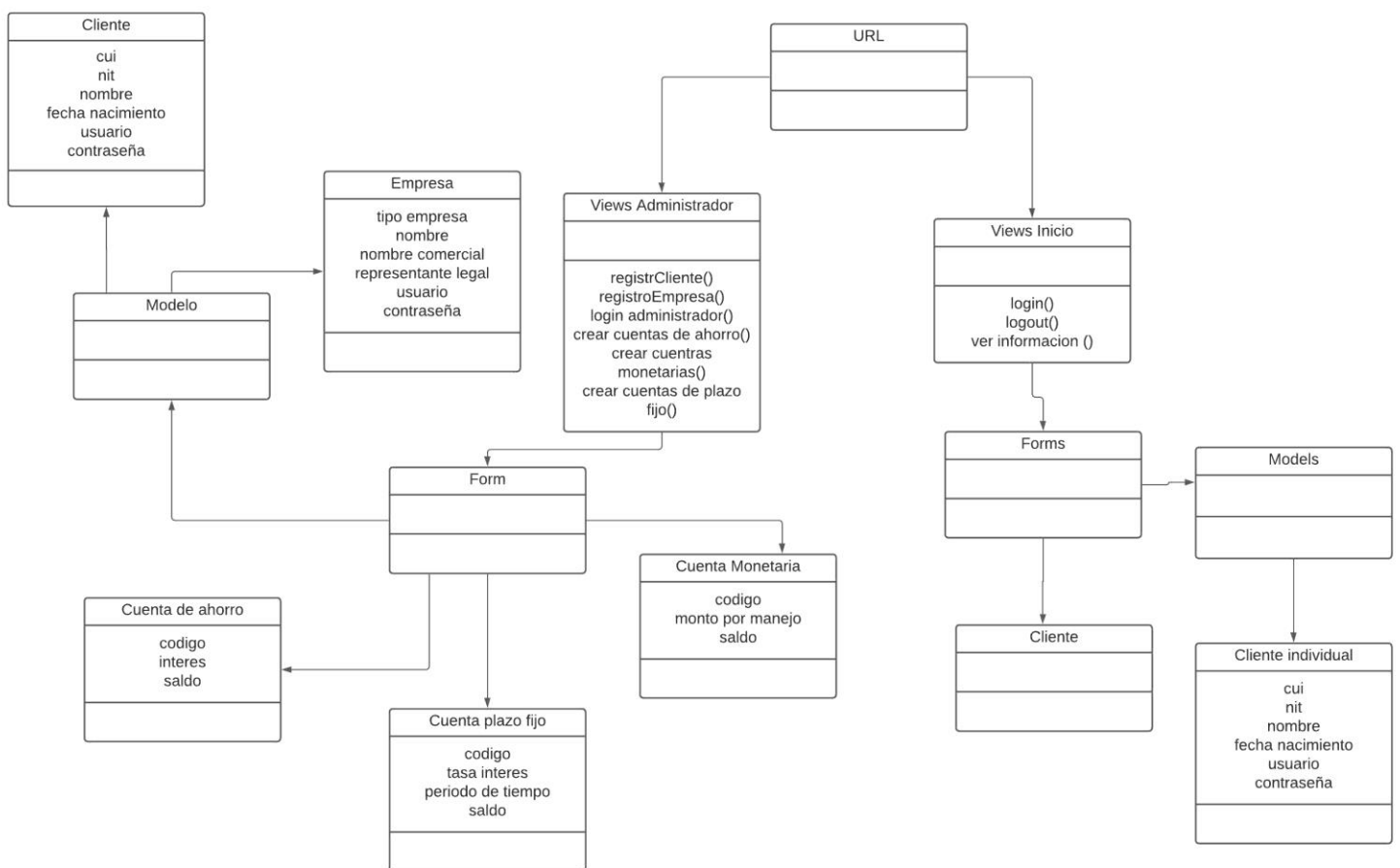


Diagrama de Componentes

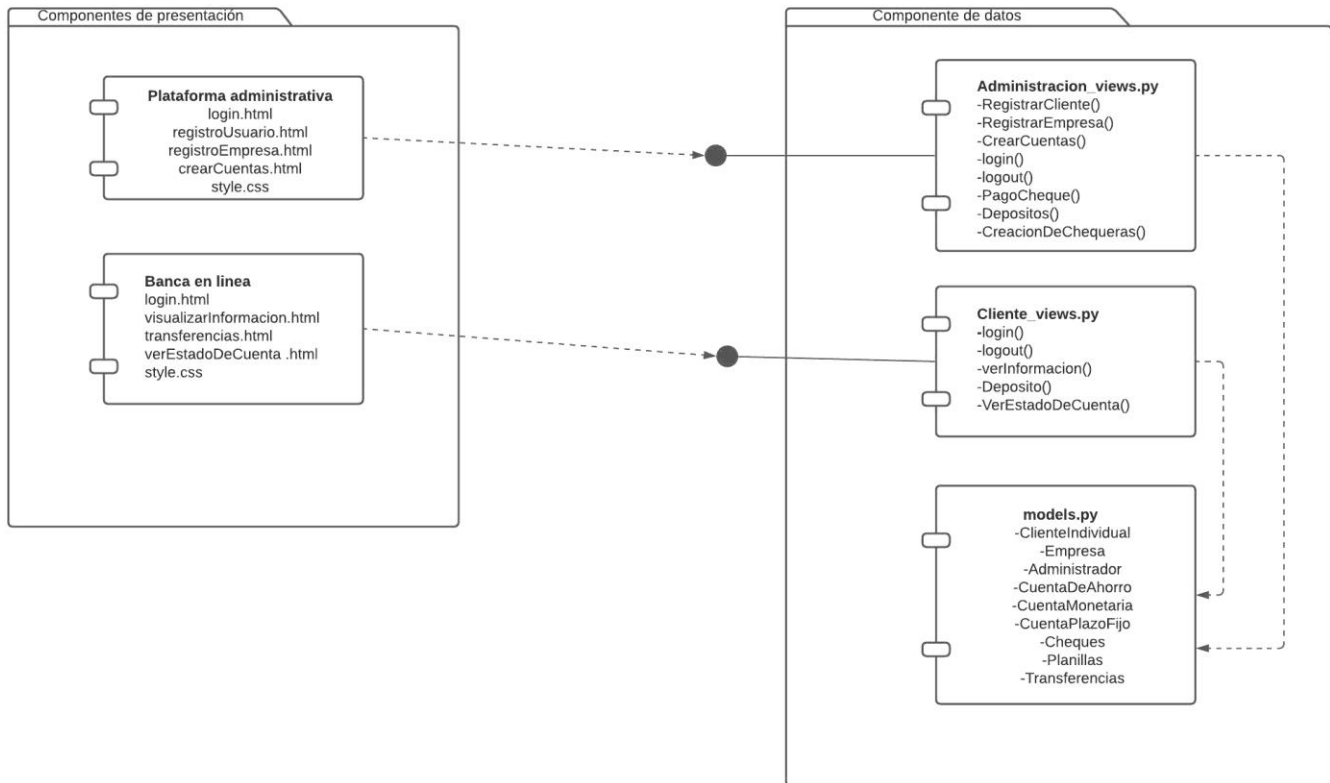
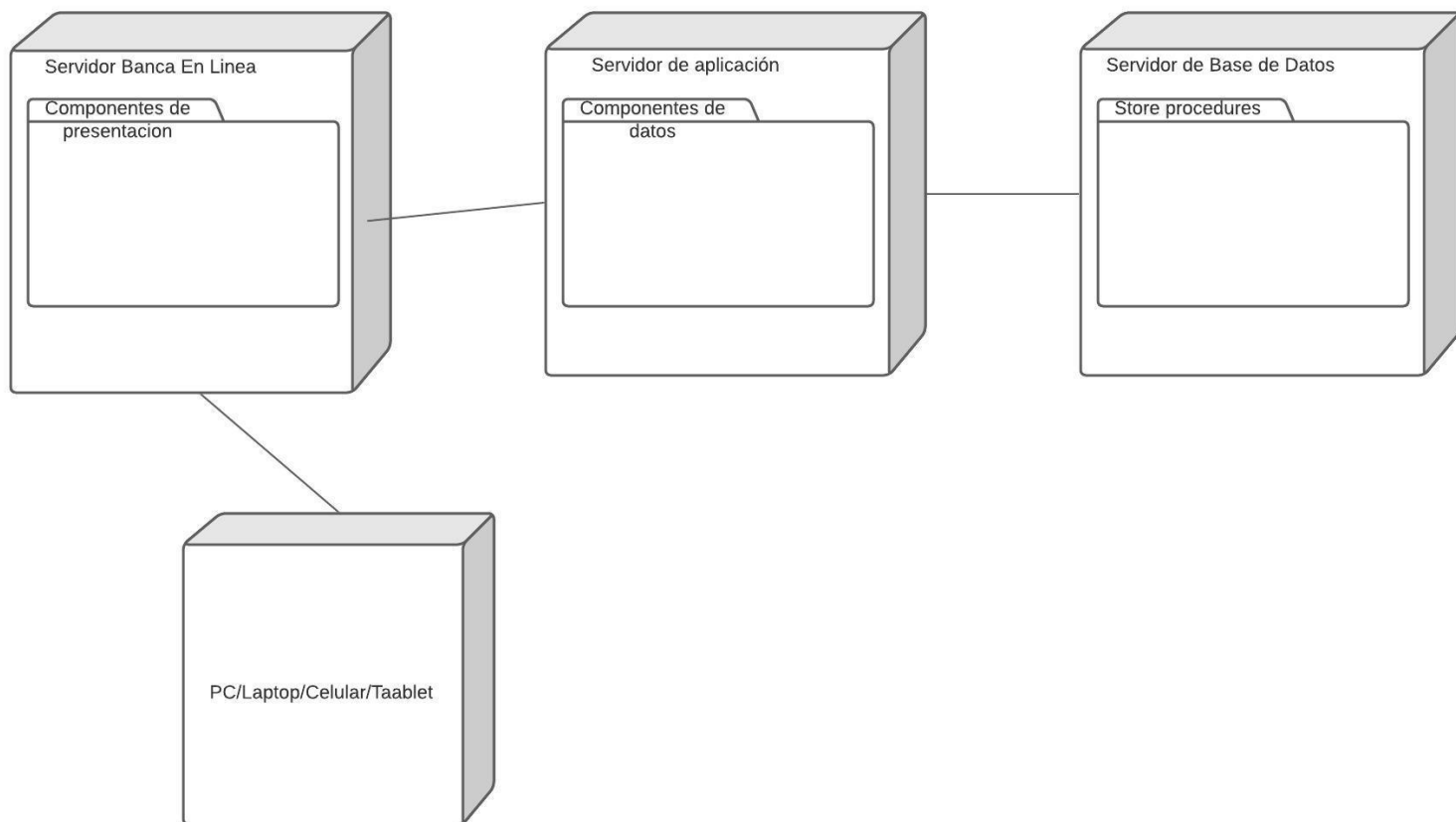


Diagrama de despliegue



Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin																										
					L	M	X	J	V	S	13 dic '20	D	L	M	X	J	V	S	20 dic '20	D	L	M	X	J						
1	Primera fase	5 días	mar 8/12/20	lun 14/12/20	<div><div></div></div>																									
2	Leer y comprender el enunciado del proyecto	1 hora	mar 8/12/20	mar 8/12/20	<div><div></div><div>Documento del proyecto proporcionado en el laboratorio</div></div>																									
3	Crear la planificacion del proyecto mediante un diagrama de Gantt	3 horas	mar 8/12/20	mar 8/12/20	<div><div></div><div>Microsoft Project</div></div>																									
4	Definir los objetivos generales y específicos	1 hora	mié 9/12/20	mié 9/12/20	<div><div></div></div>																									
5	Definir los alcances del proyecto	1 hora	mié 9/12/20	mié 9/12/20	<div><div></div></div>																									
6	Definir los requerimientos funcionales del sistema	1 hora	mié 9/12/20	mié 9/12/20	<div><div></div></div>																									
7	Definir los atributos del sistema	1 hora	mié 9/12/20	mié 9/12/20	<div><div></div></div>																									
8	Redactar el glosario inicial del proyecto	2 horas	mié 9/12/20	mié 9/12/20	<div><div></div></div>																									
9	Crear el modelo entidad relacion del proyecto	1.5 días	jue 10/12/20	vie 11/12/20	<div><div></div><div>Lucidchart</div></div>																									
10	Crear los diagramas de casos de uso	5 horas	vie 11/12/20	vie 11/12/20	<div><div></div><div>Lucidchart</div></div>																									
11	Crear la vista del login del proyecto	1 hora	sáb 12/12/20	sáb 12/12/20	<div><div></div><div>Visual Studio Code</div></div>																									
12	Crear la vista del registro de clientes	1 hora	sáb 12/12/20	sáb 12/12/20	<div><div></div><div>Visual Studio Code</div></div>																									
13	Crear la vista del registro de empresas	1 hora	sáb 12/12/20	sáb 12/12/20	<div><div></div><div>Visual Studio Code</div></div>																									
14	Crear vista de la cuenta monetaria	2 horas	sáb 12/12/20	sáb 12/12/20	<div><div></div><div>Visual Studio Code</div></div>																									
15	Crear la vista de la cuenta de ahorros	2 horas	sáb 12/12/20	sáb 12/12/20	<div><div></div><div>Visual Studio Code</div></div>																									
Proyecto: Planificacion Fecha: mié 23/12/20		<div><div>Tarea<div></div>Resumen del proyecto<div></div></div><div>División<div></div>Tarea inactiva<div></div></div><div>Hito<div></div>Hito inactivo<div></div></div><div>Resumen<div></div>Resumen inactivo<div></div></div><div>Tarea manual<div></div>solo el comienzo<div></div></div><div>solo duración<div></div>Tareas externas<div></div></div><div>Informe de resumen manual<div></div>Hito externo<div></div></div><div>Resumen manual<div></div></div><div>Fecha límite<div></div></div><div>Progreso<div></div></div><div>Progreso manual<div></div></div></div>																												
Página 1																														

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
----	-----------------	----------	----------	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin																	
					L	M	X	J	V	S	13 dic '20 D	L	M	X	J	V	S	20 dic '20 D	L	M	X
32	Crear diagrama de clases	4 horas	vie 18/12/20	vie 18/12/20																	
33	Crear diagrama de componentes	3 horas	vie 18/12/20	vie 18/12/20																	
34	Crear diagrama de despliegue	3 horas	sáb 19/12/20	sáb 19/12/20																	
35	Crear el registro de usuarios	2 horas	sáb 19/12/20	sáb 19/12/20																	
36	Crear el login de usuarios y administradores	3 horas	sáb 19/12/20	sáb 19/12/20																	
37	Crear la funcionalidad de cuentas para clientes	3 horas	dom 20/12/20	dom 20/12/20																	
38	Crear la funcionalidad de Depositos	3 horas	dom 20/12/20	dom 20/12/20																	
39	Crear la funcionalidad de depoditos a cuentas propias	2 horas	dom 20/12/20	dom 20/12/20																	
40	Crear la funcionalidad de depositos a cuentas de terceros	3 horas	lun 21/12/20	lun 21/12/20																	
41	Crear la funcionalidad de pre-autorizacion de cheques	2 horas	lun 21/12/20	lun 21/12/20																	
42	Crear la funcionalidad de pago de cheques	2 horas	lun 21/12/20	lun 21/12/20																	
43	Crerar la funcionalidad de desbloqueo de usuarios	1 hora	mar 22/12/20	mar 22/12/20																	
44	Crear funcionalidad para crear chequeras para las cuentas de los usuarios	3 horas	mar 22/12/20	mar 22/12/20																	
45	Registrar los intentos fallidos de los inicios de sesion para bloquear el usuario	3 horas	mié 23/12/20	mié 23/12/20																	
Proyecto: Planificacion Fecha: mié 23/12/20		Tarea	<div></div>	Resumen del proyecto	<div></div>	Tarea manual	<div></div>	solo el comienzo	<div></div>	Fecha límite	<div></div>										
		División	<div></div>	Tarea inactiva	<div></div>	solo duración	<div></div>	solo fin	<div></div>	Progreso	<div></div>										
		Hito	<div></div>	Hito inactivo	<div></div>	Informe de resumen manual	<div></div>	Tareas externas	<div></div>	Progreso manual	<div></div>										
		Resumen	<div></div>	Resumen inactivo	<div></div>	Resumen manual	<div></div>	Hito externo	<div></div>												
Página 3																					

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin																								
					L	M	X	J	V	S	13 dic '20 D	L	M	X	J	V	S	20 dic '20 D	L	M	X	J						
46	Crear funcionalidad para revisar el estado de cuenta de cada una de las cuentas del usuario	4 horas	mié 23/12/20	mié 23/12/20																								
		Tarea	<div></div>	Resumen del proyecto	<div></div>	Tarea manual	<div></div>	solo el comienzo	<div></div>	Fecha límite	<div></div>																	
Proyecto: Planificacion Fecha: mié 23/12/20		División	<div></div>	Tarea inactiva	<div></div>	solo duración	<div></div>	solo fin	<div></div>	Progreso	<div></div>																	
		Hito	<div></div>	Hito inactivo	<div></div>	Informe de resumen manual	<div></div>	Tareas externas	<div></div>	Progreso manual	<div></div>																	
		Resumen	<div></div>	Resumen inactivo	<div></div>	Resumen manual	<div></div>	Hito externo	<div></div>																			
Página 4																												