

Objetivos Generales

Se busca desarrollar una aplicación Web, con la cual haremos un sistema bancario de la empresa “BanQuetzal” y así poder ser uno de los bancos con un sistema de banca online eficiente.

Hoy en día nos damos cuenta que el mundo Informático o también llamado “el mundo del internet” ha crecido a escalas sorprendentes en un tiempo muy corto, aprovechando este crecimiento y tratarlo de adoptar a nuestra cultura con la cual nos damos cuenta que día a día se tiene poco tiempo para poder ir a hacer filas al banco, ya sea por que ocupamos nuestro tiempo en estudios o en el ámbito laboral por lo cual nos es difícil ir a una agencia bancaria. Nuestro principal objetivo es ayudar y beneficiar al cliente y darle lo que necesita en el menor tiempo posible y de una forma segura para la tranquilidad y satisfacción de la persona. Para ello este proyecto es el indicado el proyecto llamado “BanQuetzal En Línea” es una idea que surge a raíz de los pequeños y grandes banqueros con los cuales buscan satisfacer a sus clientes sin necesidad de que ellos tengan que ir a un lugar físico a realizar sus transacciones lo cual demanda no solo tiempo de inversión si no también gasto y cansancio de modo que la solución que damos es un sistema bancario virtual.

Objetivo Especifico

La principal función está pensada para llevarle al cliente una mayor satisfacción sobre sus transacciones, que sea seguro, confiable y cómodo, donde se pretende que los clientes puedan hacer de manera más eficiente sus pagos, entre otras cosas. Puedan manejar de forma Fácil y segura el manejo de su capital, estos contribuyentes, entre más manejo tenga su cuenta, así como también le den el uso adecuado a su cuenta el banco les dará más beneficios y mejores intereses.

El banco online, tendrá su página web con los servicios que ofrecerá, tendrá una sección con todos los beneficios que el banco ofrece con el buen manejo de la cuenta, tendrá un buscador para que de esa manera el cliente pueda buscar más rápido y de manera accesible la operación que desea realizar en su cuenta, el banco estará notificando por medio de correo electrónico el estado de cuenta y los beneficios que ha ido adquiriendo el cliente, también cada cierto tiempo el cliente tendrá que cambiar su contraseña para mayor seguridad de su cuenta bancaria.

Limitantes

El factor limitante serian todas aquellas personas que no cuentan con las posibilidades a tener acceso a internet por lo cual es un factor importante para “BanQuetzal Online” ya que es una plataforma web y sus requisitos son tener acceso a internet y tener una computadora o Smartphone. Ya que la aplicación no cuenta con servicio sin acceso a internet.

Alcance

Es que toda aquella persona que posea acceso a internet y cuente con un Smartphone o computadora y tenga la necesidad y de realizar sus transacciones de una manera más rápida, eficaz y segura. Donde se busca la comodidad de nuestros Cuenta Habientes. El proyecto está pensado iniciarlo a la población guatemalteca con fines a expenderse a nivel Internacional.

Panorama General

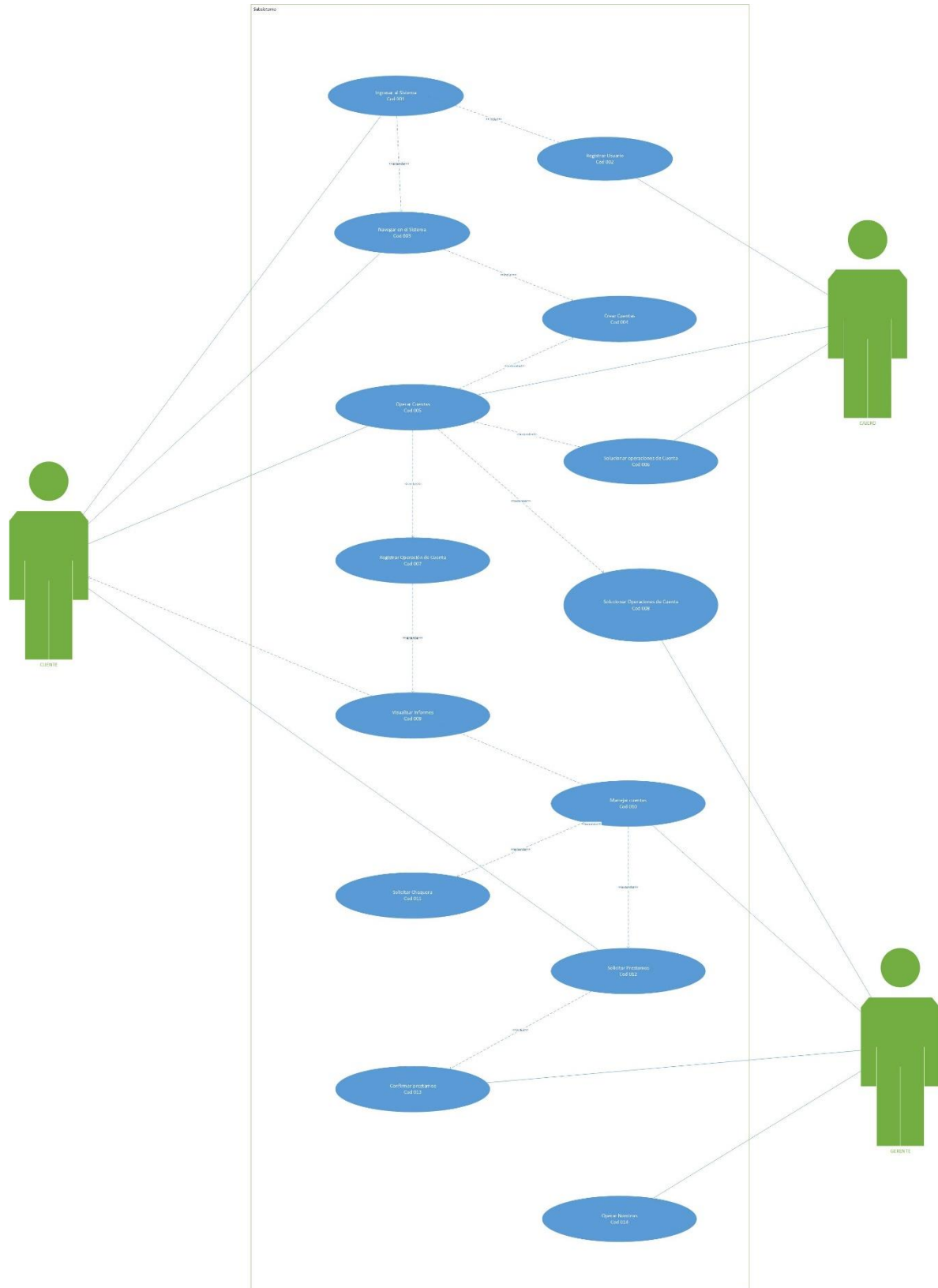
La aplicación consta de tres tipos de cuentas Monetaria, ahorro y ahorro a plazo fijo, cada cuenta tiene su función y sus beneficios, todas las cuentas pueden estar asociadas a un mismo cliente, en otras palabras un cliente puede tener varias cuentas al mismo tiempo.

También tenemos Varias operaciones que podemos hacer con nuestras cuentas,

- Transacciones entre cuentas propias
- Transacciones entre cuentas a terceros
- Suspende Cuenta.
- Reactivar Cuenta.

El fin de la aplicación es poder facilitarles a los clientes que puedan realizar sus transacciones de manera más rápida y pronta.

Diagramas de Caso de Uso



Casos de Uso de Alto Nivel

1	CDU:	Ingresar al Sistema
	Codigo	Cod 001
	Actores:	Cliente, Cajero, Gerente
	Tipo:	Primario, Secundario
	Descripción:	El cliente, Cajero y Gerente pueden ingresar al sistema cada quien con el rol que le corresponde ó ya sea para poder ocupar su rol en el sistema.

2	CDU:	Registrar Usuario
	Codigo	Cod 002
	Actores:	Cajero, Gerente
	Tipo:	Secundario
	Descripción:	Tanto el gerente como el Cajero pueden registrar a los clientes para que puedan ingresar al sistema.

3	CDU:	Navegar en el Sistema
	Codigo	Cod 003
	Actores:	Cliente
	Tipo:	Primario
	Descripción:	El cliente puede navegar en el sistema para poder realizar todas las transacciones.

4	CDU:	Crear Cuentas
	Codigo	Cod 004
	Actores:	Cajero
	Tipo:	Secundario
	Descripción:	Solo el Cajero tiene la capacidad de crear las cuentas.

5	CDU:	Operar Cuentas
	Codigo	Cod 005
	Actores:	Cliente
	Tipo:	Secundario
	Descripción:	El Cajero puede operar las cuentas de los clientes de manera que el sistema pueda eliminar, agregar o editar número de cuentas, etc.

6	CDU:	Solucionar operaciones de Cuentas
	Codigo	Cod 006
	Actores:	Cajero
	Tipo:	Secundario
	Descripción:	El Cajero es el encargado de verificar que las cuentas se manejen y funcionen tal cual deberían de funcionar. Y solucionar los problemas que el Usuario tenga en el momento.

7	CDU:	Registrar Operaciones de Cuenta
	Codigo	Cod 007
	Actores:	Cliente, Cajero
	Tipo:	Primario, Secundario.
	Descripción:	Tanto el Cliente como el Cajero al realizar alguna operación en la cuenta, este dejará un registro de la misma en un reporte para mayor seguridad del Banco y del Usuario.

8	CDU:	Visualizar Informes
	Codigo	Cod 008
	Actores:	Gerente
	Tipo:	Secundario
	Descripción:	El gerente es el único que puede verificar los informes detallados de cada cuenta de usuario o de los cambios y movimientos que haya habido en el Banco.

9	CDU:	Manejar Cuentas
	Codigo	Cod 009
	Actores:	Usuario, Cajero
	Tipo:	Primario, secundario
	Descripción:	Tanto el Usuario como el cajero pueden manejar las cuentas, ya que el usuario puede hacer cualquier operación dentro de sus cuentas y el Cajero puede servir de apoyo al usuario presencial en una agencia y brindarle el apoyo necesario al cliente con el manejo de su cuenta.

10	CDU:	Solicitar chequera
	Codigo	010
	Actores:	Gerente
	Tipo:	Primario
	Descripción:	Únicamente puede solicitar una chequera. El cliente solo tiene derecho a pedir 4 chequeras al año que constan cada una de 25 cheques.

11	CDU:	Solicitar Préstamo
	Actores:	Cliente
	Tipo:	Primario
	Descripción:	El Cliente puede solicitar préstamos en el banco y el cajero será quien le apruebe con el Gerente.

12	CDU:	Confirmar Prestamos
	Actores:	Gerente
	Tipo:	Secundario
	Descripción:	El Gerente puede Revisar los préstamos llevados a cabo y aceptarlos si el cliente es apto para el

13	CDU:	Operar nomina
	Actores:	Gerente
	Tipo:	Secundario
	Descripción:	El Gerente debe llevar un control de la nómina de empleados del banco.

Casos De Uso Expandido

1	CDU:	Ingresar al Sistema
	Codigo	Cod 001
	Actores:	Cliente
	Tipo:	Primario
	Propósito:	Que el cliente pueda tener acceso a su cuenta fácilmente.
	Descripción:	El cliente, Cajero y Gerente pueden ingresar al sistema cada quien con el rol que le corresponde ó ya sea para poder ocupar su rol en el sistema.
	Flujo principal de acciones :	<ol style="list-style-type: none">1. Se muestran los resultados de su búsqueda2. El cliente puede ver todas las opciones que tiene.
	Flujos alternos:	Que el Cliente olvide su contraseña, tendrá que llenar varios pasos para recuperar otra.

2	CDU:	Registrar Usuarios
	Codigo	Cod 002
	Actores:	Cajero
	Tipo:	Secundario
	Propósito:	Que la aplicación tenga más usuarios para usarla.
	Descripción:	Tanto el gerente como el Cajero pueden registrar a los clientes para que puedan ingresar al sistema.
	Flujo principal de acciones :	<ol style="list-style-type: none">1. El cajero puede Controlar quien ingresa a la aplicación2. El cajero puede verificar la creación correcta del Usuario
	Flujos alternos:	No se pueda registrar a un Usuario por alguna Razon.

3	CDU:	Navegar en el Sistema
	Codigo	Cod 003
	Actores:	Cliente
	Tipo:	Primario
	Propósito:	Que pueda Explorar la infinidad de servicios que ofrece el banco.
	Descripción:	El cliente puede navegar en el sistema para poder realizar todas las Transacciones.
	Flujo principal de acciones :	<ol style="list-style-type: none">1. Un cliente quiere saber qué opciones esta disponibles2. El cliente quiere probar hacer una transacción3. Se muestran los resultados de la operación
	Flujos alternos:	Que el Usuario no pueda realizar un transacción.

4	CDU:	Crear Cuentas
	Codigo	Cod 004
	Actores:	Cajero
	Tipo:	Secundario
	Propósito:	Que el Cliente pueda tener Varias cuentas a su mismo usuario.
	Descripción:	Solo el Cajero tiene la capacidad de crear las cuentas.
	Flujo principal de acciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que el Cliente pueda tener Más cuentas en su usuario 2. Que el Cajero pueda generar más ingresos al Banco 3. Que el Cliente tenga toda la comidad con sus cuentas.
	Flujos alternos:	Que el cliente no tenga patente de comercio, no podrá tener los beneficios empresariales.

5	CDU:	Operar Cuentas
	Codigo	Cod 005
	Actores:	Cajero
	Tipo:	Secundario
	Propósito:	Que el Cajero pueda llevar el control de las cuentas de sus clientes.
	Descripción:	El Cajero puede operar las cuentas de los clientes de manera que el sistema pueda eliminar, agregar o editar número de cuentas, etc.
	Flujo principal de acciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que el cajero pueda tener un fácil manejo de las cuentas de sus clientes.
	Flujos alternos:	

6	CDU:	Solucionar Operaciones de Cuenta
	Codigo	Cod 006
	Actores:	Cajero
	Tipo:	Secundario
	Propósito:	Que el cajero pueda proporcionar la ayuda que el cliente necesita al Usuario.
	Descripción:	El Cajero es el encargado de verificar que las cuentas se manejen y funcionen tal cual deberían de funcionar. Y solucionar los problemas que el Usuario tenga en el momento.
	Flujo principal de acciones :	1. Que el Cliente pueda obtener mayor seguridad de su transacción.
	Flujos alternos:	Que la transacción no se lleve a cabo con éxito.

7	CDU:	Registrar Operación de la cuenta
	Codigo	007
	Actores:	Cliente, Cajero
	Tipo:	Primario, Secundario
	Propósito:	Que el Cajero y el Cliente puedan tener un control de todo lo que se lleva a cabo dentro de la cuenta.
	Descripción:	Tanto el Cliente como el Cajero al realizar alguna operación en la cuenta, este dejará un registro de la misma en un reporte para mayor seguridad del Banco y del Usuario.
	Flujo principal de acciones :	1. El Cliente puede ver que movimientos ha realizado en su cuenta bancaria. 2. El Cajero al igual que el cliente pueden ver que movimientos han realizado en su cuenta bancaria.
	Flujos alternos:	Que el Cajero se equivoque en algún movimiento de la cuenta y por ende el banco se verá sospechoso del movimiento que se haya llevado a cabo en la cuenta del cliente o del banco.

8	CDU:	Visualizar Informes
	Código	Cod 008
	Actores:	Gerente
	Tipo:	Secundario
	Propósito:	Que el Gerente pueda llevar un control de todo.
	Descripción:	Solo el gerente puede visualizar los informes.
	Flujo principal de acciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que el Gerente pueda ver el informe de todos los procesos. 2. Que el Gerente tenga siempre un respaldo de lo que haga el Cajero y el Cliente.
	Flujos alternos:	Que el gerente no tenga un informe.

9	CDU:	Manejar Cuentas
	Código	Cod 009
	Actores:	Cliente Gerente
	Tipo:	Primario, secundario
	Propósito:	Que el Gerente pueda ver el manejo de la cuenta del cliente
	Descripción:	Tanto el Usuario como el cajero pueden manejar las cuentas, ya que el usuario puede hacer cualquier operación dentro de sus cuentas y el Cajero puede servir de apoyo al usuario presencial en una agencia y brindarle el apoyo necesario al cliente con el manejo de su cuenta.
	Flujo principal de acciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que el Gerente pueda ver el informe de todos los procesos. 2. Que el Gerente tenga siempre un respaldo de lo que haga el Cajero y el Cliente.
	Flujos alternos:	

10	CDU:	Solicitar Chequera
	Codigo	010
	Actores:	Cliente
	Tipo:	Primario
	Propósito:	Que el cliente puede tener 4 chequeras al año
	Descripción:	Únicamente puede solicitar una chequera. El cliente solo tiene derecho a pedir 4 chequeras al año que constan cada una de 25 cheques.
	Flujo principal de acciones :	1. El cliente puede realizar pagos con cheques de una manera más segura.
	Flujos alternos:	No puede exceder de 100 Cheques al año.

11	CDU:	Solicitar Préstamo
	Código	Cod 011
	Actores:	Cliente
	Tipo:	Primario
	Propósito:	Que pueda tener un capital extra del que cuenta.
	Descripción:	El Cliente puede solicitar préstamos en el banco y el cajero será quien le apruebe con el Gerente.
	Flujo principal de acciones :	1. El cliente pueda tener un capital más a su favor. 2. Que el cliente se compromete a pagar en un lapso que se lleve a convenio con el banco.
	Flujos alternos:	Que el préstamos no se le apruebe.

12	CDU:	Confirmar prestamos
	Codigo	Cod 012
	Actores:	Gerente
	Tipo:	Secundario
	Propósito:	El Gerente estudia al Cliente, para saber si es apto para un préstamo.
	Descripción:	El Gerente puede Revisar los préstamos llevados a cabo y aceptarlos si el cliente es apto para el
	Flujo principal de acciones :	1. El gerente tiene que estudiar al cliente. 2. Si el Cliente es apto para el préstamo el gerente aprueba el préstamo
	Flujos alternos:	Que el cliente no es apto para los prestamos.

13	CDU:	Operar Nomina
	Codigo	Cod 017
	Actores:	Gerente
	Tipo:	Secundario
	Propósito:	El Gerente controla a sus trabajadores
	Descripción:	El Gerente debe llevar un control de la nómina de empleados del banco.
	Flujo principal de acciones :	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Gerente verifica el desempeño de sus trabajadores. 2. El Gerente tiene que ver que la aplicación funcione a su máximo.
	Flujos alternos:	Que el Gerente descuide el Area.

GLOSARIO DE TERMINOS

Termino	Descripción
Base de Datos	Estructura de información a la que se puede acceder por medio de una aplicación administradora de este tipo de estructuras
Modelo Conceptual	Es un diagrama semejante al UML, este no posee mucho detalle y es una posible base de lo que será programado. Puede ser totalmente diferente al UML, y no todas las clases, métodos y atributos no son finales.
Casos de uso: Alto nivel	Una descripción de las acciones que puedes ocurrir dentro del sistema, esta contiene información de los actores y un resumen de las acciones.
Casos de uso: Esenciales Expandidos	Muestra a más detalle un caso de uso de alto nivel, mostrara paso a paso que debe ocurrir y que acciones tomar si ocurre algún error.
SQL	Es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones en ellas.
SQL server	Programa el cual da una interfaz gráfica para trabajar SQL. Esta aplicación está bajo Microsoft..
UML	Diagrama que representa lo que será programado, este está distribuido en clases con respectivos atributos y métodos/funciones. Está sujeto a cambios muy pequeños.
XML	Siglas en inglés de <i>eXtensible Markup Language</i> (" lenguaje de marcas Extensible"), es un meta-lenguaje que permite definir lenguajes de marcas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C), utilizado para almacenar datos en forma legible. Proviene del lenguaje SGML y permite definir la gramática de lenguajes específicos para estructurar documentos grandes. A diferencia de otros lenguajes, XML da soporte a bases de datos, siendo útil cuando varias aplicaciones deben comunicarse entre sí o integrar información.

Modelo Entidad Relación

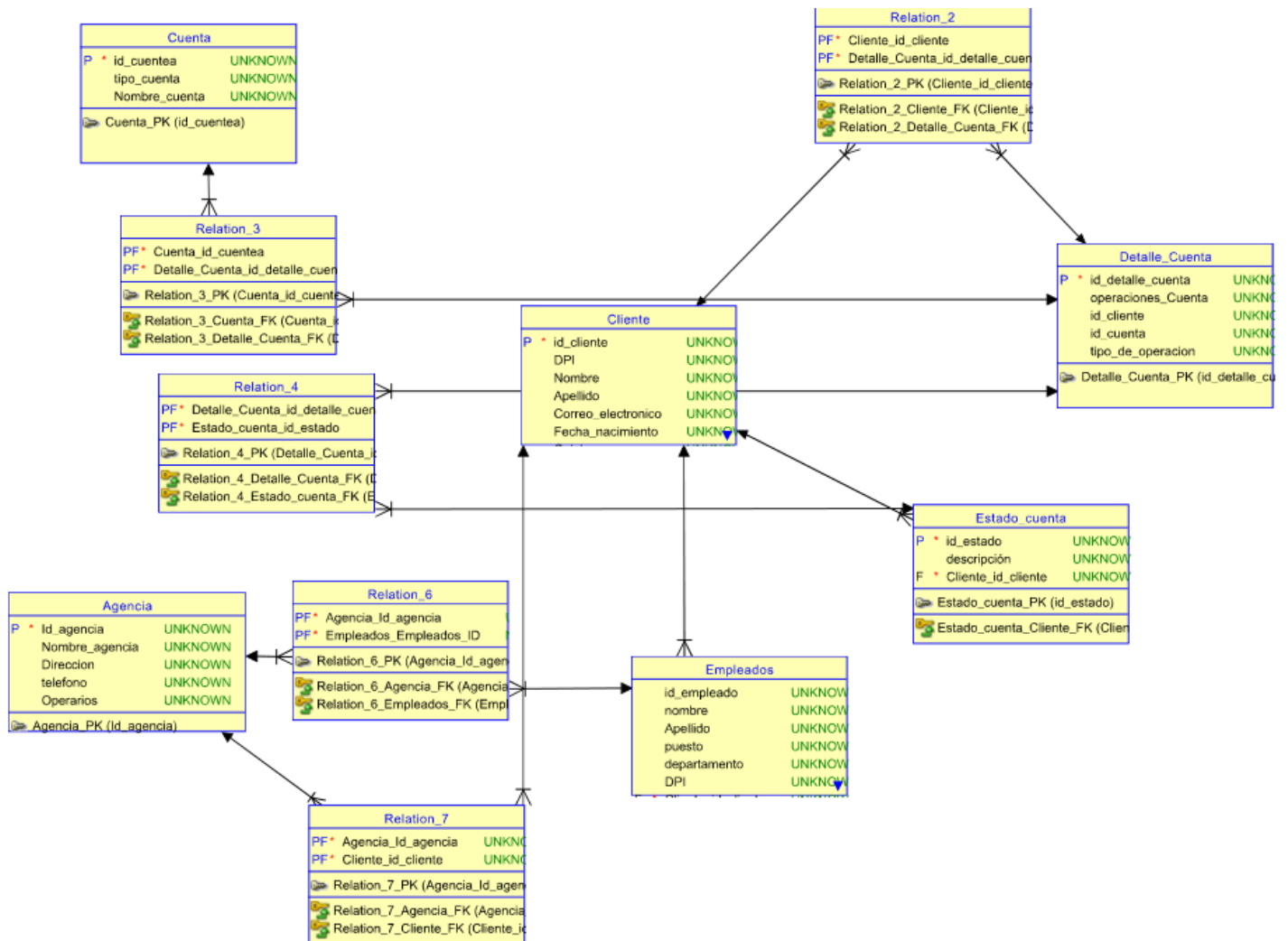


Diagrama de clases

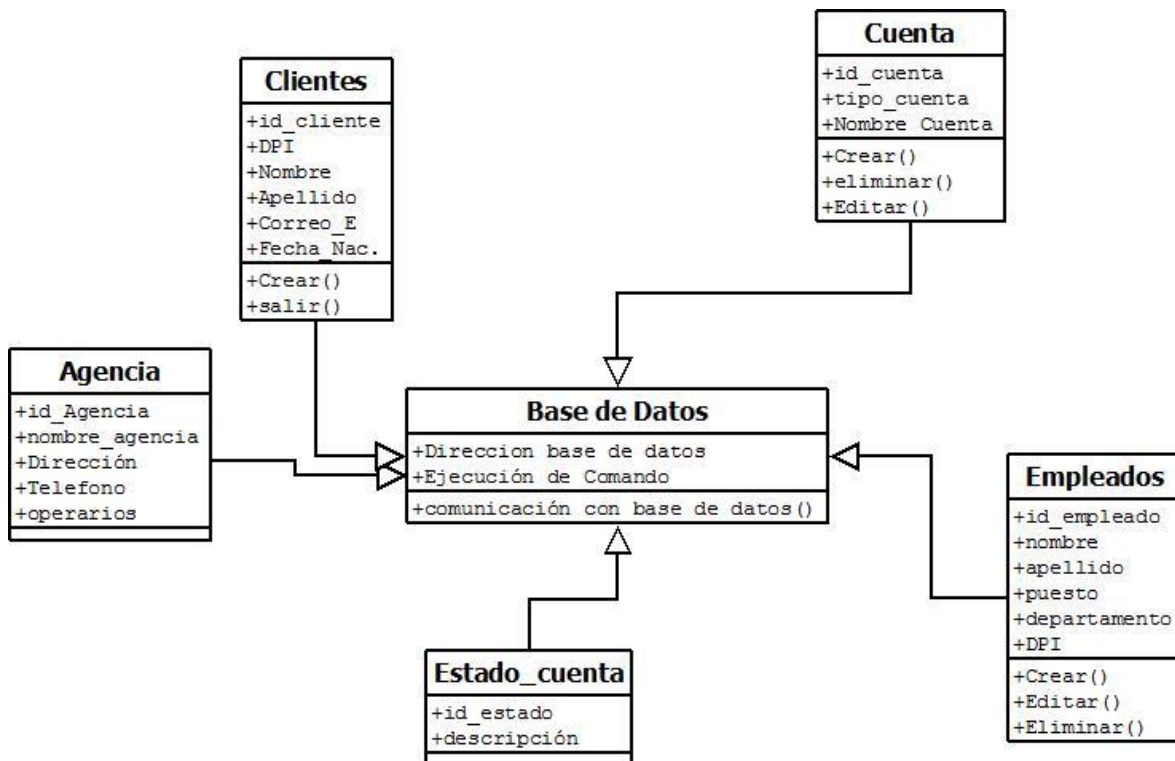
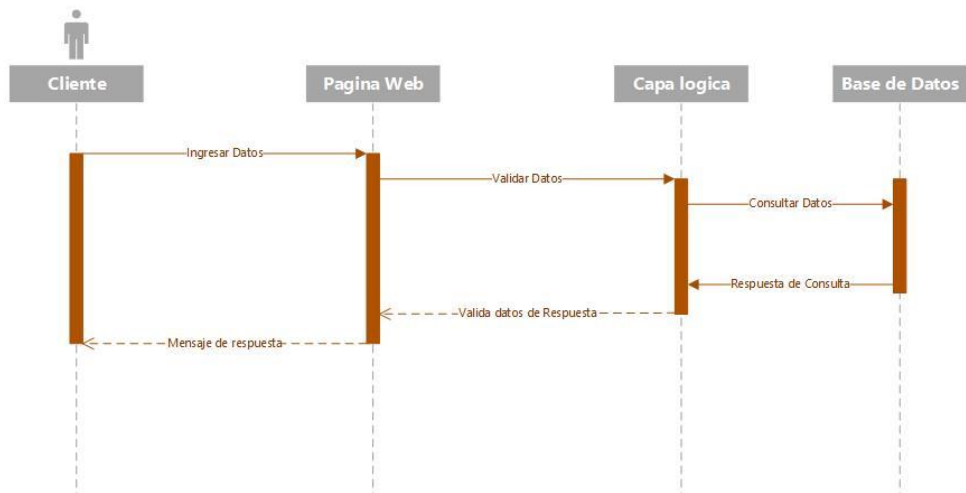
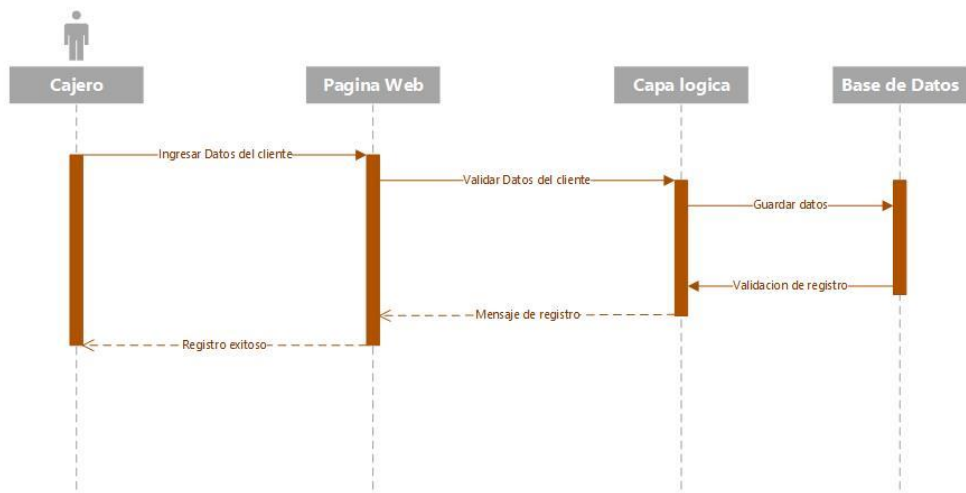


Diagrama de Secuencias

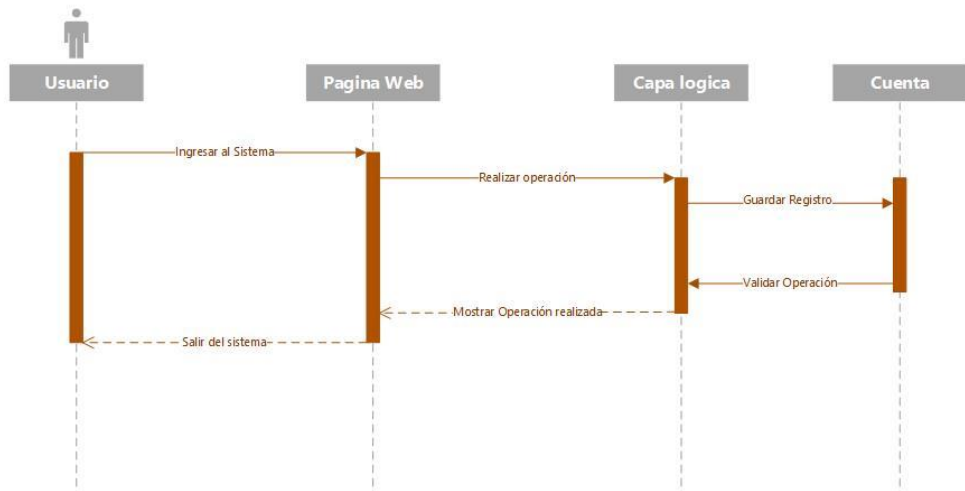
INGRESAR AL SISTEMA



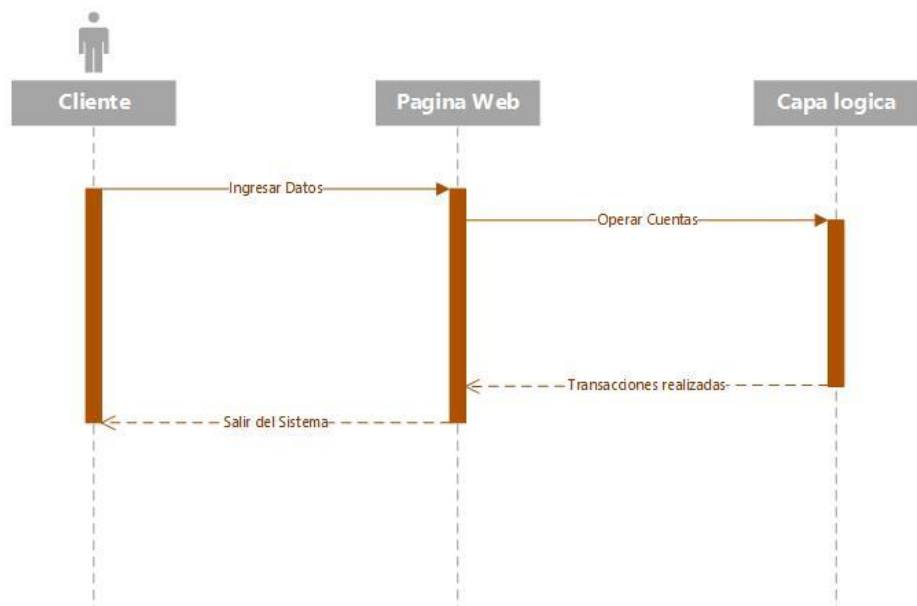
CREAR CUENTAS



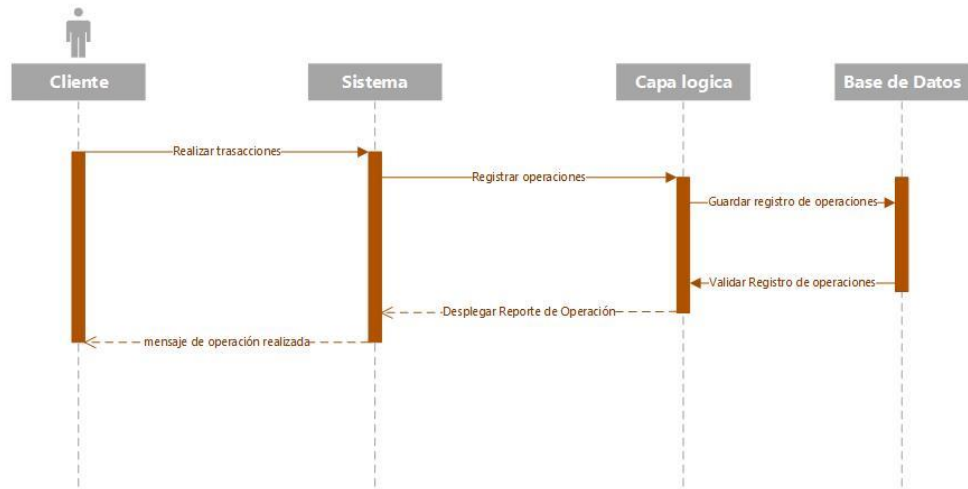
Manejar Cuentas



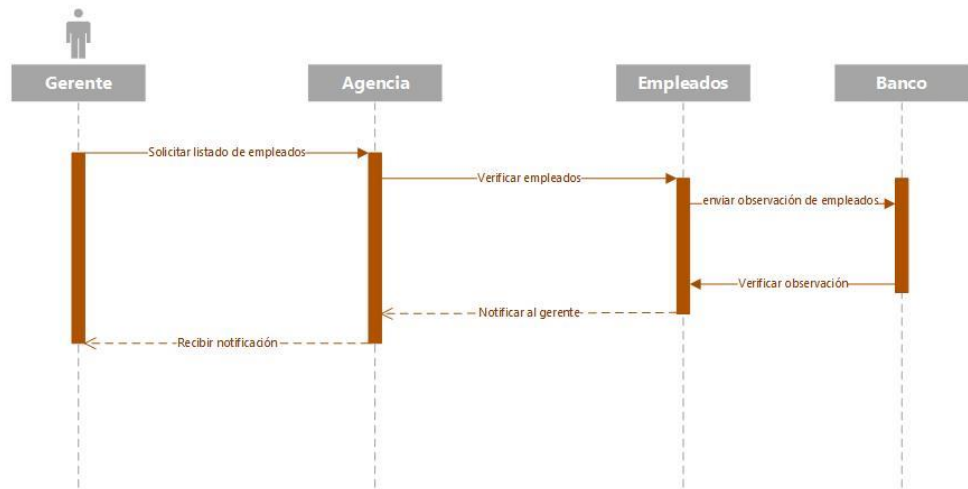
NAVEGAR EN EL SISTEMA



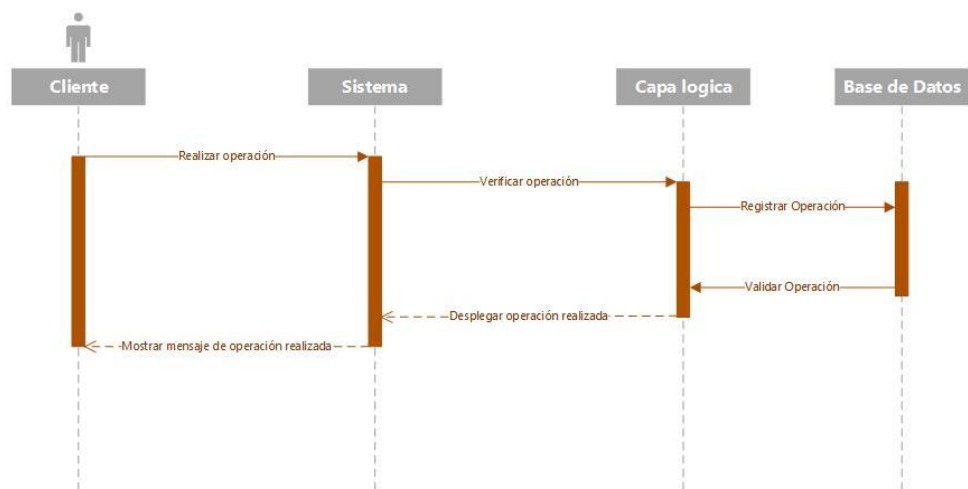
OPERAR CUENTAS



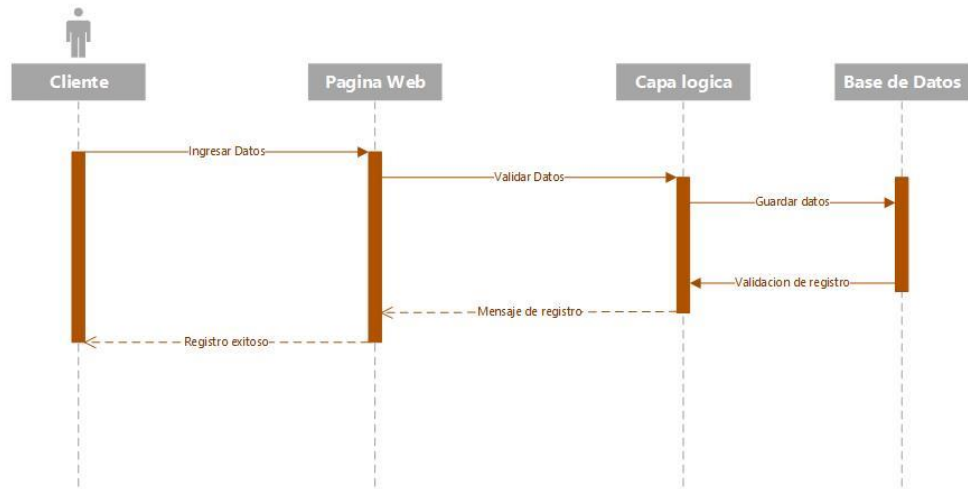
Operar Nomina



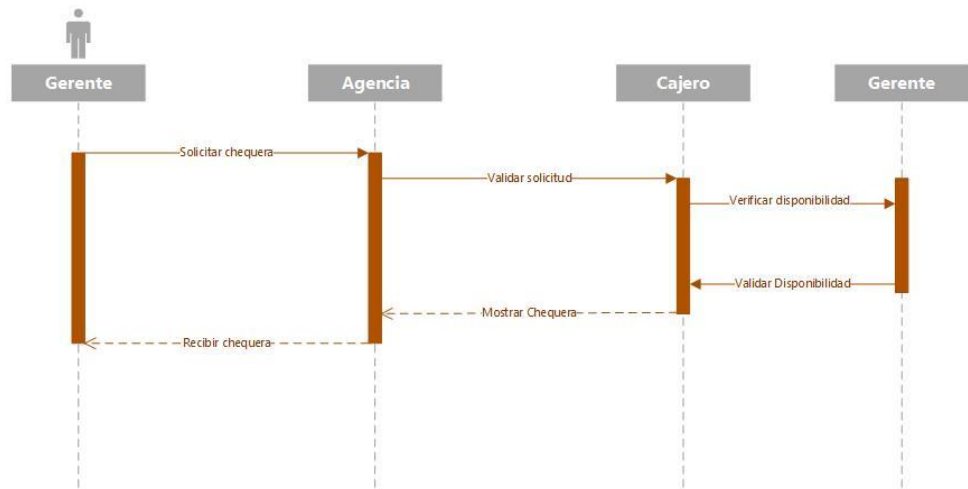
Registrar Operaciones de la Cuenta



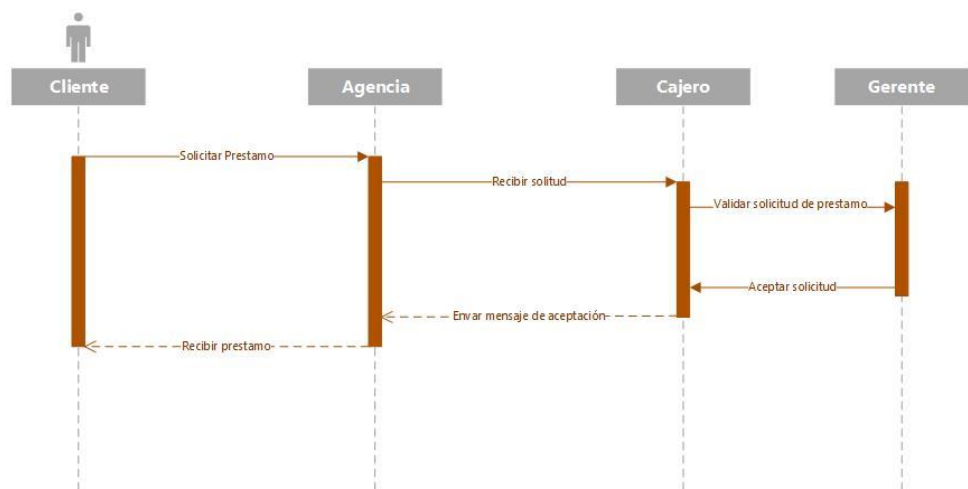
REGISTRAR USUARIO



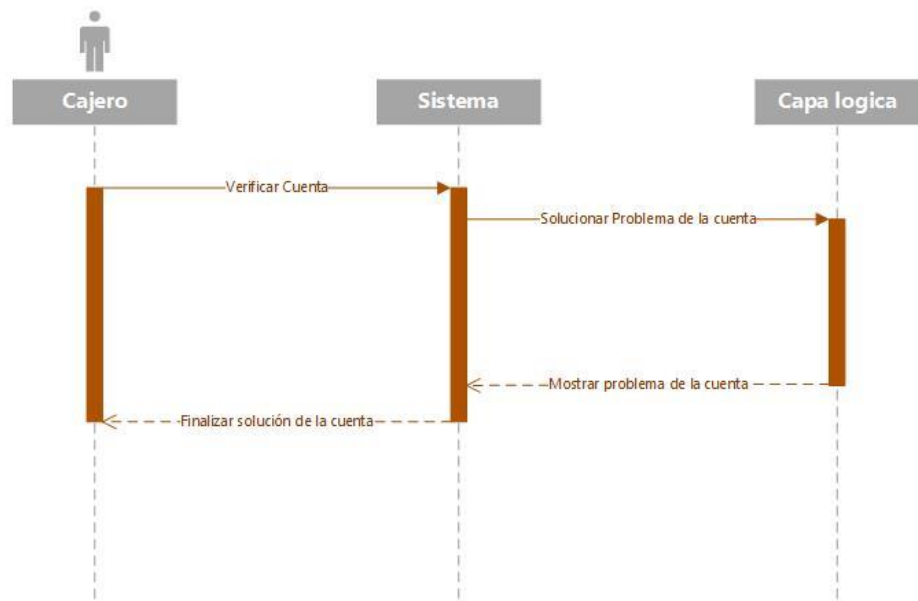
Solicitar chequera



Solicitar Prestamo



Solucionar Operaciones de cuentas



Visualizar Informes

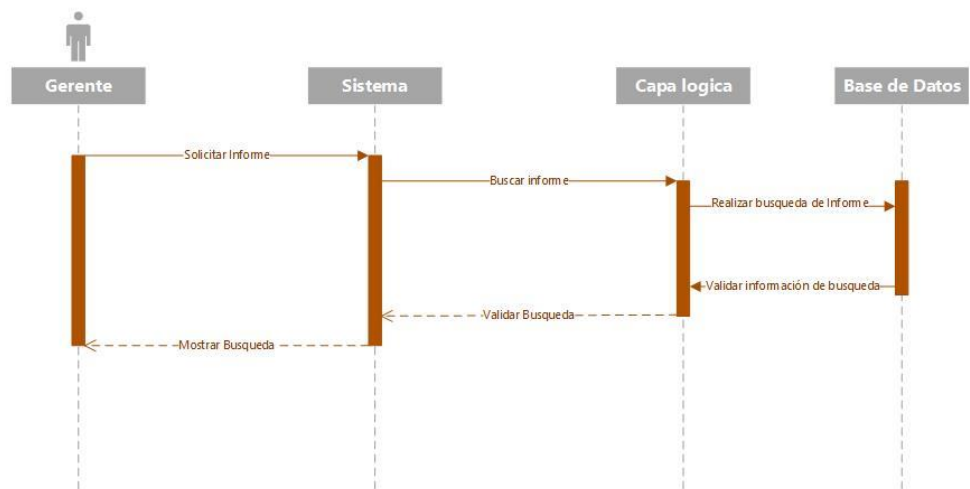
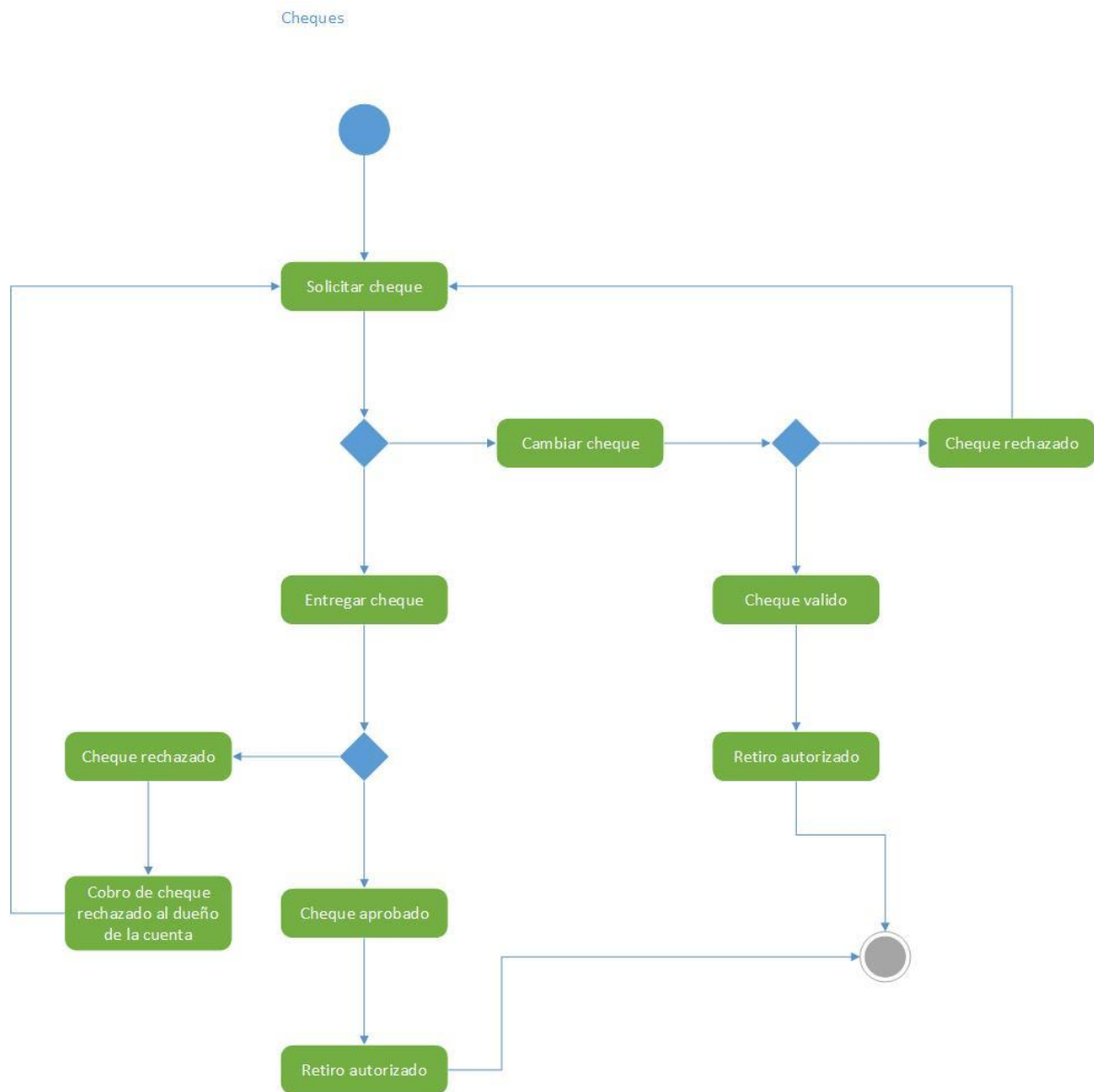
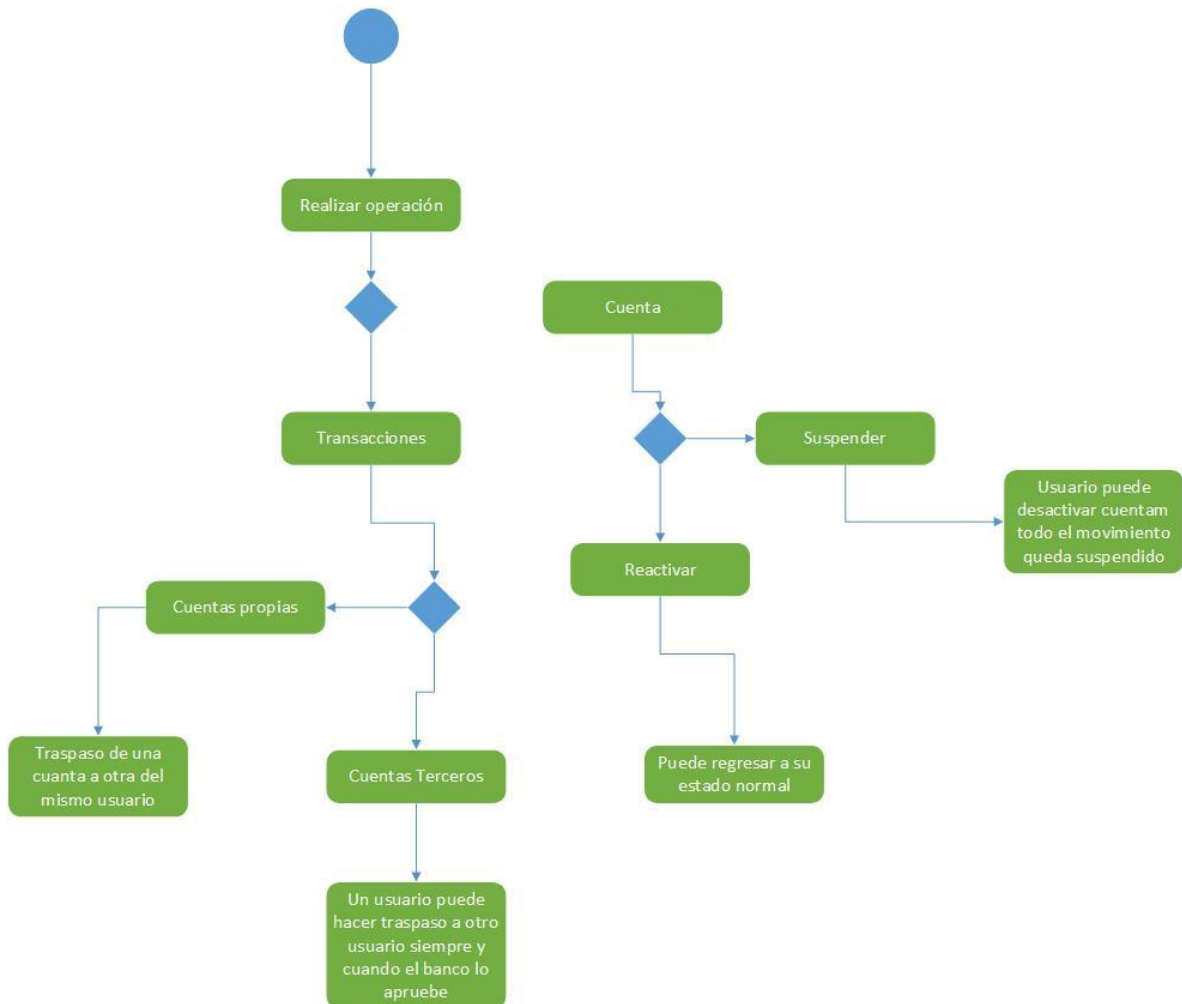


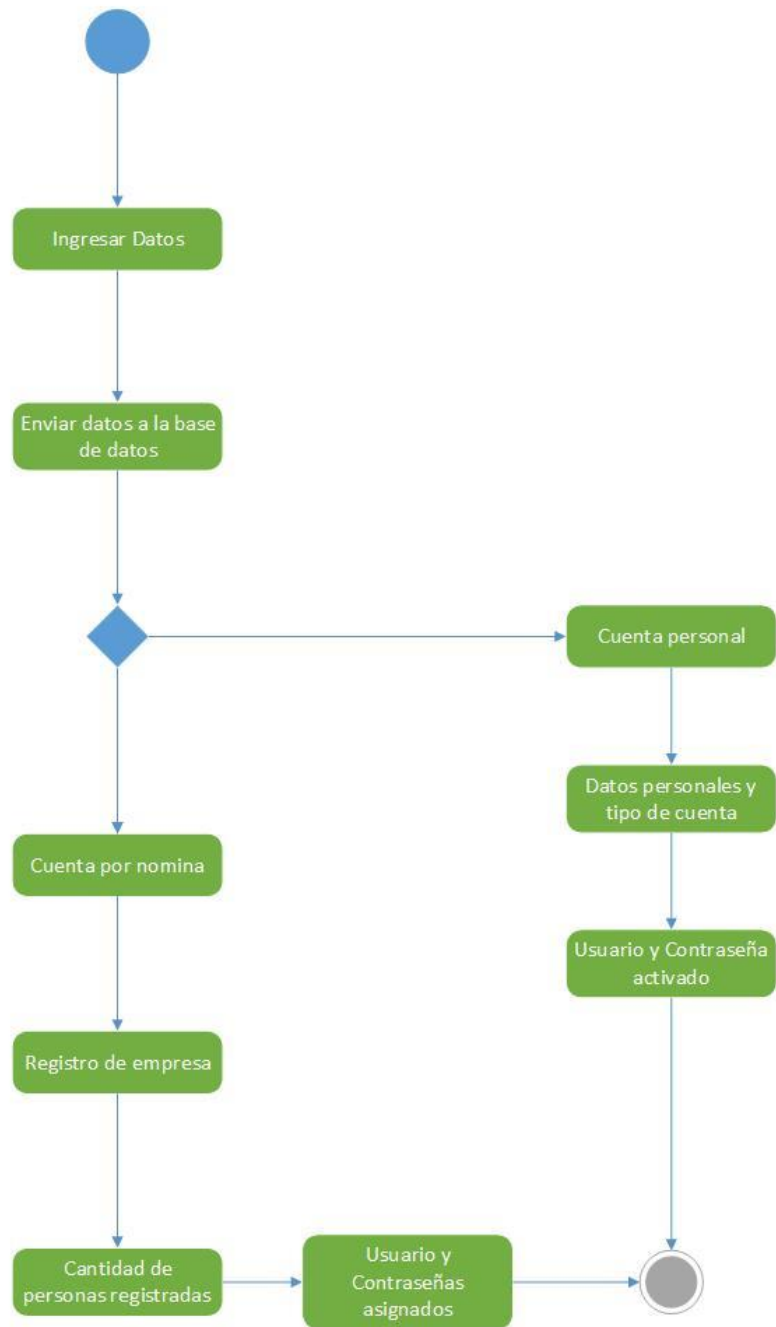
Diagrama de Actividades



Operaciones de Cuentas



Registrar Cliente



Prestamos

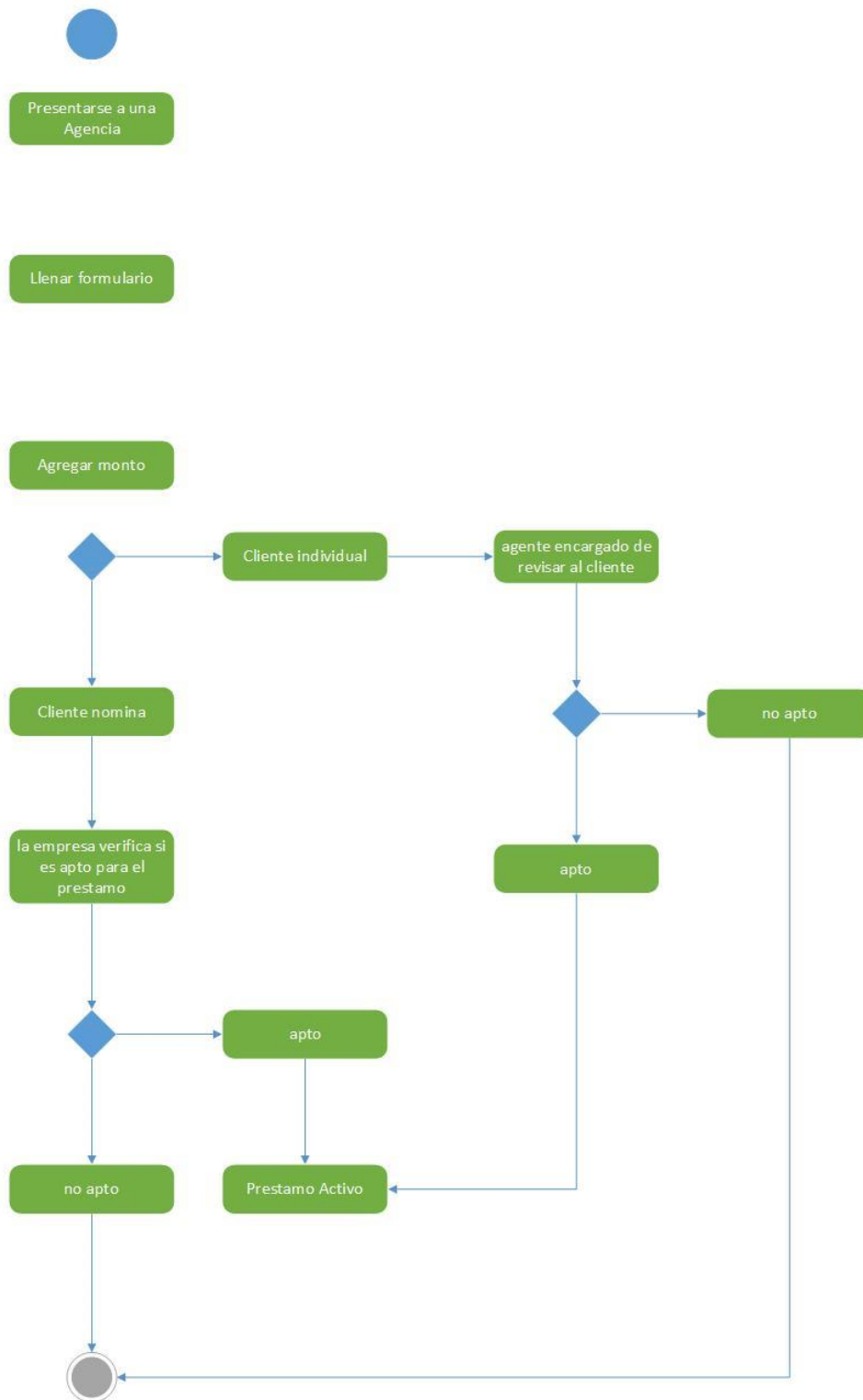
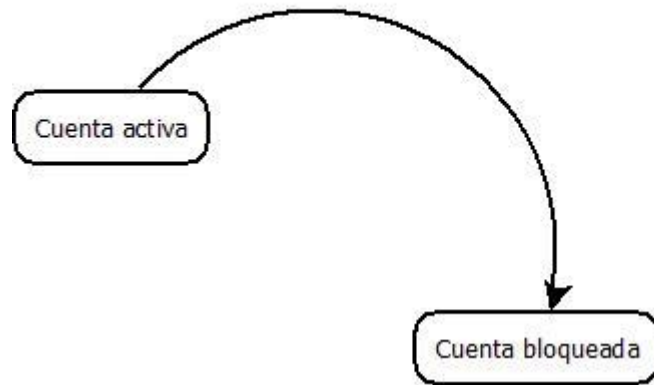
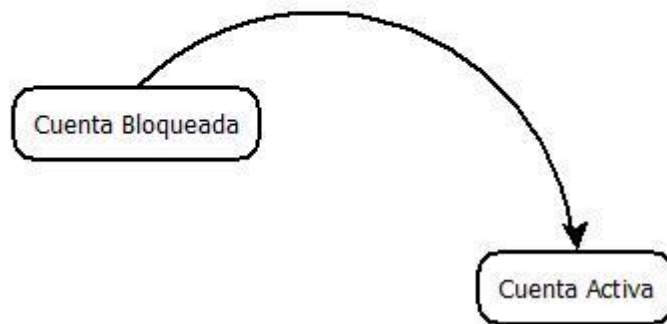


Diagrama de Estados

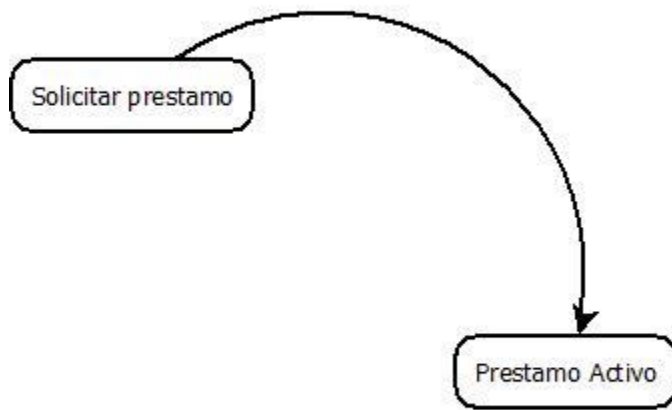
Bloquear Cuenta



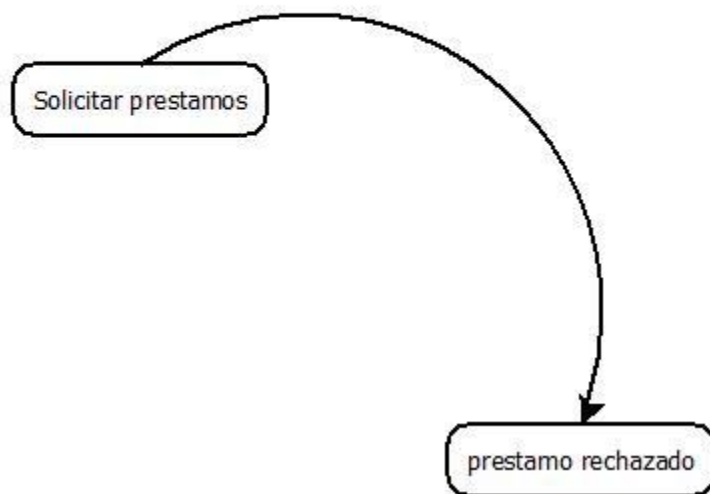
Liberar Cuenta



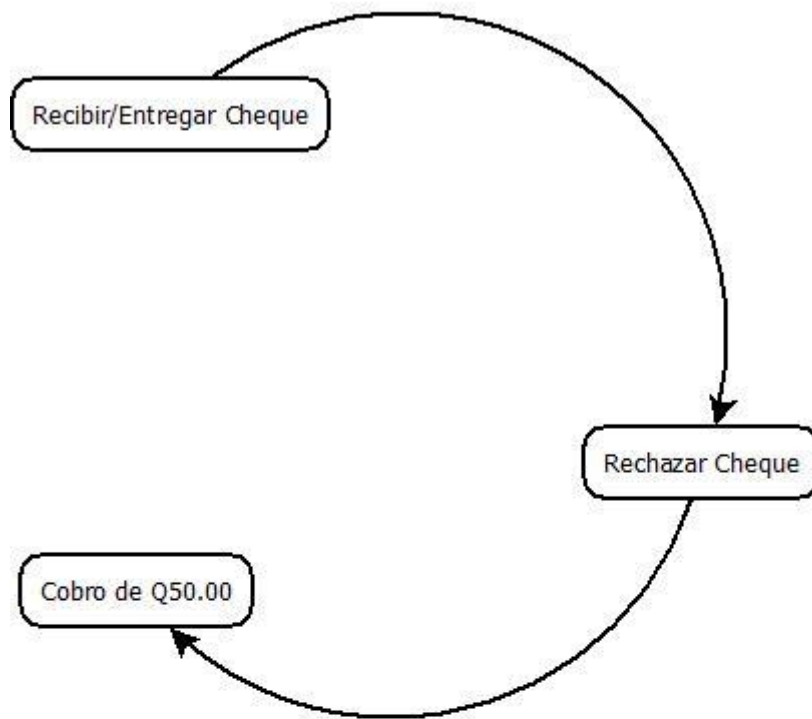
Aceptar Prestamos



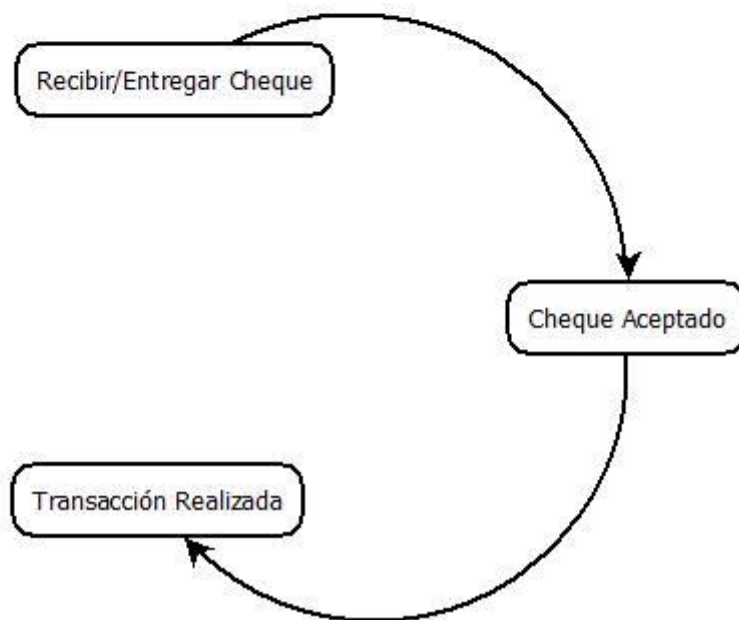
Rechaza prestamo



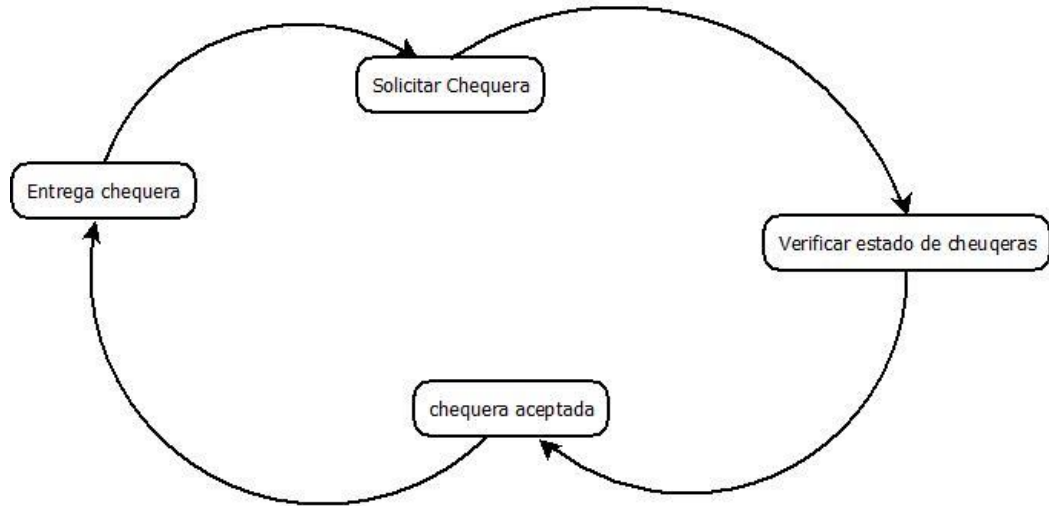
Cheque Rechazado



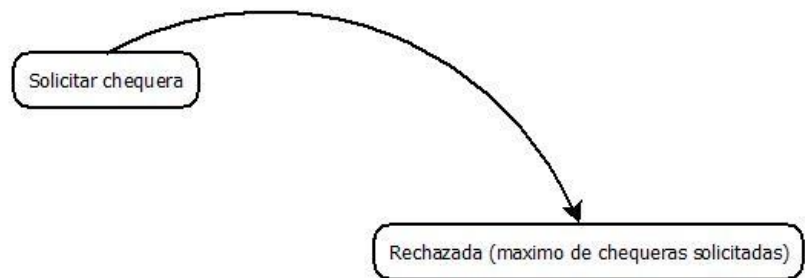
Cheque Aceptado



Chequera Aceptada



Chequera Rechazada



Arquitectura previa del sistema

Se modelará en 3 capas que son las siguientes

- Presentación
- WebServices
- Capa lógica



Cliente



Interfaz Web
ASPX .Net C#



WebServices
SOAP (JAVA)



Base de Datos
MariaDB