

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas

Introducción a la Programación y Computación 2

Ing. William Escobar

Aux. Reimer Chamalé



Fase 2

## **Sistema Bancario en Linea**

Nombre: César Arnaldo Tajiboy Orozco

Carne: 201325661

### **Objetivo general**

- Permitir a los clientes gestionar las distintas operaciones que el banco puede ofrecerle, a través de una plataforma banca electrónica.

### **Objetivos específicos**

- Facilitar a una empresa las operaciones bancarias con sus empleados, a través de la creación de una nómina en el sistema.
- Presentar una aplicación confiable al cliente, en la que pueda ver el historial de sus cuentas.
- Evitar actividades anómalas de parte de los trabajadores del banco, a través de un registro de operaciones, almacenado en la base de datos.
- Generar distintos reportes de tipo profesional para ser vistos por la gerencia.

## **Requerimientos del Sistema**

### **Alcances del proyecto:**

El proyecto que será desarrollado para El banco del Quetzal, tiene el objetivo y meta de ser una aplicación que sea fácil de utilizar, que sea intuitivo y principalmente que se acomple a las necesidades tanto de los clientes como de los trabajadores del banco.

El sistema abarcará desde operaciones sencillas tradicionales como depósitos y retiros, hasta reportería profesional de las operaciones realizadas por agencias.

### **Panorama General:**

El sistema a desarrollar, constará de una aplicación web que se auxilíara de una base de datos para un mejor manejo y resguardo de la información. La plataforma permitirá de manera sencilla a los clientes y personal del banco realizar operaciones bancarias de su conveniencia.

Las operaciones que un cliente individual podrá realizar en la plataforma serán: transacciones entre sus diferentes cuentas (monetarias, ahorro normal y plazo fijo), transacciones a cuentas de otros clientes, suspender o reactivar las cuentas, acumular y canjear puntos y ver el historial de los movimientos de sus cuentas.

Los clientes empresariales contarán con herramientas que la plataforma proporcionará, entre las que se encuentra: crear nóminas, agregar o eliminar empleados a las nóminas, efectuar pagos a los empleados, aceptar o rechazar préstamos.

Los trabajadores del banco también podrán acceder a la plataforma y realizar operaciones según el puesto por el que estén contratados, los cajeros podrán cambiar cheques, realizar depósitos, realizar retiros. Las personas de

atención al cliente serán las encargadas de crear las cuentas que el cliente desee, además de ingresar préstamos que podrán ser aceptados o rechazados.

El gerente de agencia será el encargado de aceptar o rechazar los préstamos de los clientes individuales, podrá ver los reportes que el sistema genere.

El gerente general tendrá un mayor control sobre la aplicación, ya que podrá modificar las tasas de interés que estén disponibles, agregar patrocinadores y ver los reportes generales de la agencia.

Todos los usuarios contarán con un usuario y contraseña para acceder a la plataforma.

El sistema llevará un registro de cada acción realizada, para un mejor control y mayor seguridad.

**Definición de clientes:**

<b>Clientes</b>	<b>Descripción</b>
Cliente individual	El cliente normal podrá realizar operaciones como traslados de monto entre cuentas, hacer deposito, extender cheques, etc.
Cliente nominal	El cliente nominal podrá ser agregado o eliminar a una nómina.
Cliente empresarial	El cliente empresarial a través de los encargados de administrar la cuenta, podrá agregar o quitar empleados a nóminas, asignar sueldos, etc.
Atención al cliente	Este usuario creara y asignara las cuentas a los clientes, además de bloquear o liberar las cuentas, podrá ingresar las solicitudes de préstamos de los clientes.
Cajeros	Los cajeros serán los encargados de realizar los retiros que el cliente desee, además de cambiar cheques e ingresar los depósitos al sistema.
Gerente de agencia	El gerente de agencia podrá visualizar los distintos reportes que el sistema genere, además podrá aceptar o rechazar préstamos de clientes individuales.
Gerente general	El gerente general del banco ingresara las distintas modalidades de pago, visualizara los reportes por agencia, cambiara tasas de intereses, etc.

## Funciones del sistema

### Atención al Cliente

No	Nombre	Descripción	Evidencia
1	Abrir cuenta personal/nomina	El sistema permitirá crear una cuenta de tipo personal/nominal en el sistema.	Evidente
2	Abrir cuenta para empresa	El sistema permitirá crear una cuenta de tipo empresarial en el sistema.	Evidente
3	Bloquear cuenta	El sistema permitirá bloquear una cuenta que se encuentre activa.	Evidente
4	Liberar cuenta	El sistema permitirá liberar una cuenta que se encuentre bloqueada	Evidente
5	Asociar transferencias a terceros.	El sistema permitirá asociar cuentas de terceros a una cuenta de un cliente individual, para que pueda realizar transferencias directamente.	Evidente
6	Ingresar solicitud de préstamo	El sistema permitirá ingresar una solicitud de préstamos para un cliente personal/nominal	Evidente
7	Solicitar chequera	El sistema permitirá a solicitar una chequera para un cliente.	Evidente

### Cajeros

No	Nombre	Descripción	Evidencia
1	Retiro monetario	Permitirá retirar dinero de una cuenta monetaria con suficiente saldo.	Evidente
2	Retiro de ahorro	Permitirá retirar dinero de una cuenta de ahorro con suficiente saldo.	Evidente
3	Cambiar cheque	El sistema permite cambiar un cheque que cumpla con todos los requisitos.	Evidente
4	Depósitos monetario	El sistema hará un depósito a la cuenta monetaria, siempre que este activa.	Evidente

### Gerente de agencia

No	Nombre	Descripción	Evidencia
1	Visualizar Informes	El gerente visualizara los informes que el sistema le permita.	Evidente
2	Aceptar Préstamo	El gerente aceptara el préstamo a través de la aplicación.	Evidente
3	Rechazar Préstamo	El gerente rechazara el préstamo a través de la aplicación.	Evidente
4	Historial agencia	El gerente podrá seleccionar el periodo en el que desea saber el historial de las operaciones realizadas por los trabajadores de la agencia.	Evidente

### Gerente general

No	Nombre	Descripción	Evidencia
1	Añadir patrocinadores	El sistema permitirá al gerente general añadir patrocinadores al sistema	Evidente
2	Añadir listado de premios	El sistema permitirá al gerente general publicar el listado mensual de premios.	Evidente
3	Modificar tasa de interés	El sistema permitirá modificar las tasas de interés de ahorros, prestamos, etc.	Evidente
4	Agregar modalidad de pago	EL sistema permitirá el gerente general agregar modalidades de pago.	Evidente
5	Quitar modalidad de pago	El sistema permitirá al gerente general quitar modalidades de pago.	Evidente

## Usuarios

No	Nombre	Descripción	Evidencia
1	Transacción entre cuentas propias	El usuario podrá trasladar dinero de una cuenta a otra.	Evidente
2	Transacción a otras cuentas	El usuario podrá trasladar dinero de su cuenta a la cuenta de otro usuario.	Evidente
3	Suspender cuenta	El usuario podrá suspender su cuenta siempre que esta se encuentre activa.	Evidente
4	Reactivar cuenta	El usuario podrá reactivar su cuenta, siempre que esta se encuentre suspendida.	Evidente
5	Canjear puntos	El usuario podrá canjear los puntos acumulados.	Evidente
6	Historial cuenta	El usuario podrá seleccionar el periodo en el que desea saber el historial de las cuentas que posea.	Evidente

## Operaciones por nómina de Empresa

No	Nombre	Descripción	Evidencia
1	Agregar empleado	El usuario empresarial podrá agregar empleados a la nómina de pago.	Evidente
2	Eliminar empleado	El usuario empresarial podrá eliminar empleados de la nómina de pago.	Evidente
3	Modificar sueldo de empleado	El usuario empresarial podrá modificar el sueldo de los empleados en la nómina.	Evidente
4	Pagar a empleado	El usuario empresarial emitirá los pagos a los empleados en la nómina.	Evidente
5	Visualizar préstamos	El usuario empresarial podrá ver los préstamos solicitados por sus empleados.	Evidente
6	Aceptar préstamo	El usuario empresarial podrá aceptar los préstamos solicitados.	Evidente
7	Rechazar préstamo	El usuario empresarial podrá rechazar los préstamos solicitados por los empleados.	Evidente



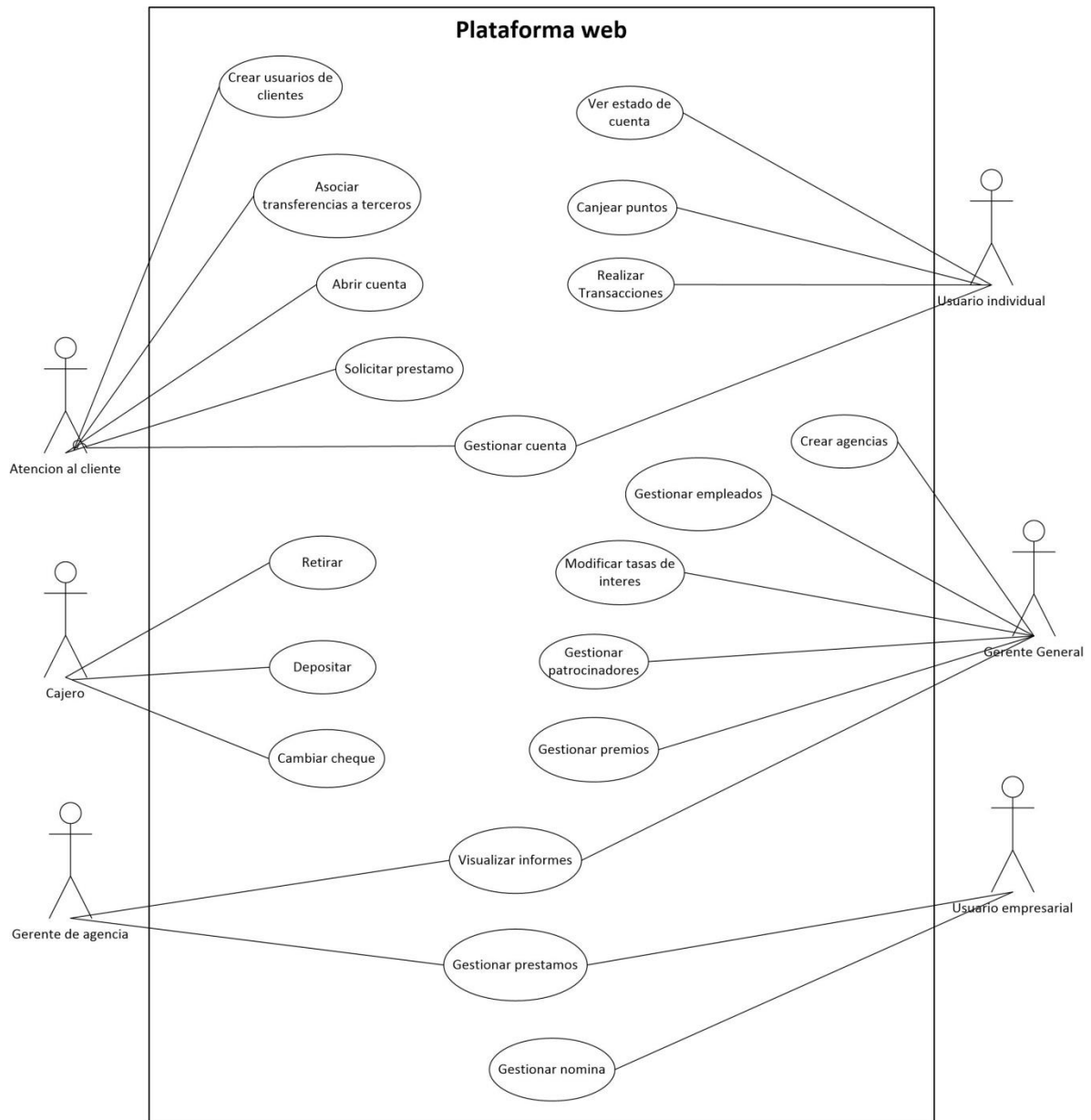
## Sistema

No	Nombre	Descripción	Evidencia
1	Cobrar mantenimiento de cuenta	El sistema cobrara el mantenimiento a las cuentas monetarias que no seas de una nómina.	Evidente
2	Aplicar intereses	El sistema aplicara los intereses a las cuentas de ahorro y ahorro fijo.	Evidente
3	Añadir puntos	El sistema añadirá puntos al usuario, según las operaciones que este realice.	Evidente

## Atributos del Sistema

<b>Interfaz sencilla</b>	El sistema poseerá una interfaz muy sencilla de usar ya sea que la esté visualizando un cliente, un trabajador del banco o los directivos del banco.
<b>Escalable</b>	El sistema se desarrollara con la posibilidad de poner aumentar sus funciones según se presenten las necesidades.
<b>Moderno</b>	El sistema incluirá desarrollo web.
<b>Automatizado</b>	El sistema dará la opción al gerente general del visualizar los reportes correspondientes.
<b>Seguro</b>	Ya que se contara con un historial de cada acción realizada por los trabajadores del banco.

## Casos de Uso



<b>Caso de Uso:</b>	CDU-001 Crear usuarios de clientes
<b>Actores:</b>	Atención al cliente
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El personal de atención al cliente crea los usuarios que podrán usar los clientes individuales, o los clientes empresariales.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-002 Abrir cuenta
<b>Actores:</b>	Atención al cliente
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El actor podrá abrir una cuenta solicitada por un nuevo cliente individual o empresarial, o también podrá agregar otra cuenta a un cliente existente.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-003 Gestionar cuenta
<b>Actores:</b>	Atención al cliente, Usuario individual
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	Cualquier de los actores podrá modificar el estado de la cuenta, siendo las opciones de ambos distintas.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-004 Solicitar préstamo
<b>Actores:</b>	Atención al cliente
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El usuario individual solicitara un préstamo, a través del servicio al cliente, quedando pendiente de aprobación o rechazo

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-005 Asociar transferencias a terceros
<b>Actores:</b>	Atención al cliente
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El cliente individual asistirá a atención al cliente para solicitar añadir cuentas de terceros a la suya para poder hacerles transferencias directamente.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-006 Retirar
<b>Actores:</b>	Cajero
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El cliente asistirá al banco para realizar un retiro monetario a través de un cajero.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-007 Depositar
<b>Actores:</b>	Cajero
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El cajero podrá realizar depósitos a la cuenta de un cliente registrado.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-008 Cambiar cheque
<b>Actores:</b>	Cajero
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El cajero cambiara el cheque al cliente particular al que este el nombre del cheque, para cambiarse el cheque debe de cumplir con una serie de requisitos propios del banco.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-009 Visualizar informes
<b>Actores:</b>	Gerente de agencia, Gerente General
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	Cualquier actor podrá revisar los distintos reportes que el sistema le permita ver, según el rol que desempeñe.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-0010 Gestionar prestamos
<b>Actores:</b>	Gerente de agencia, Usuario empresarial
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El actor tendrá la posibilidad de aceptar o de rechazar los préstamos que un cliente haya solicitado.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-011 Gestionar nominas
<b>Actores:</b>	Usuario empresarial
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El sistema permitirá al actor realizar distintas operaciones en una nómina, como agregar trabajadores, quitar trabajadores, modificar sueldos, pagar sueldos, etc.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-012 Modificar tasas de interés
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	Permitirá al actor realizar cambios en las tasas de intereses de las cuentas de ahorro norma y fijas.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-0013 Gestionar patrocinadores
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El gerente general podrá registrar patrocinadores en la base de datos.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-0014 Gestionar premios
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El gerente general podrá publicar un listado de los premios mensuales.

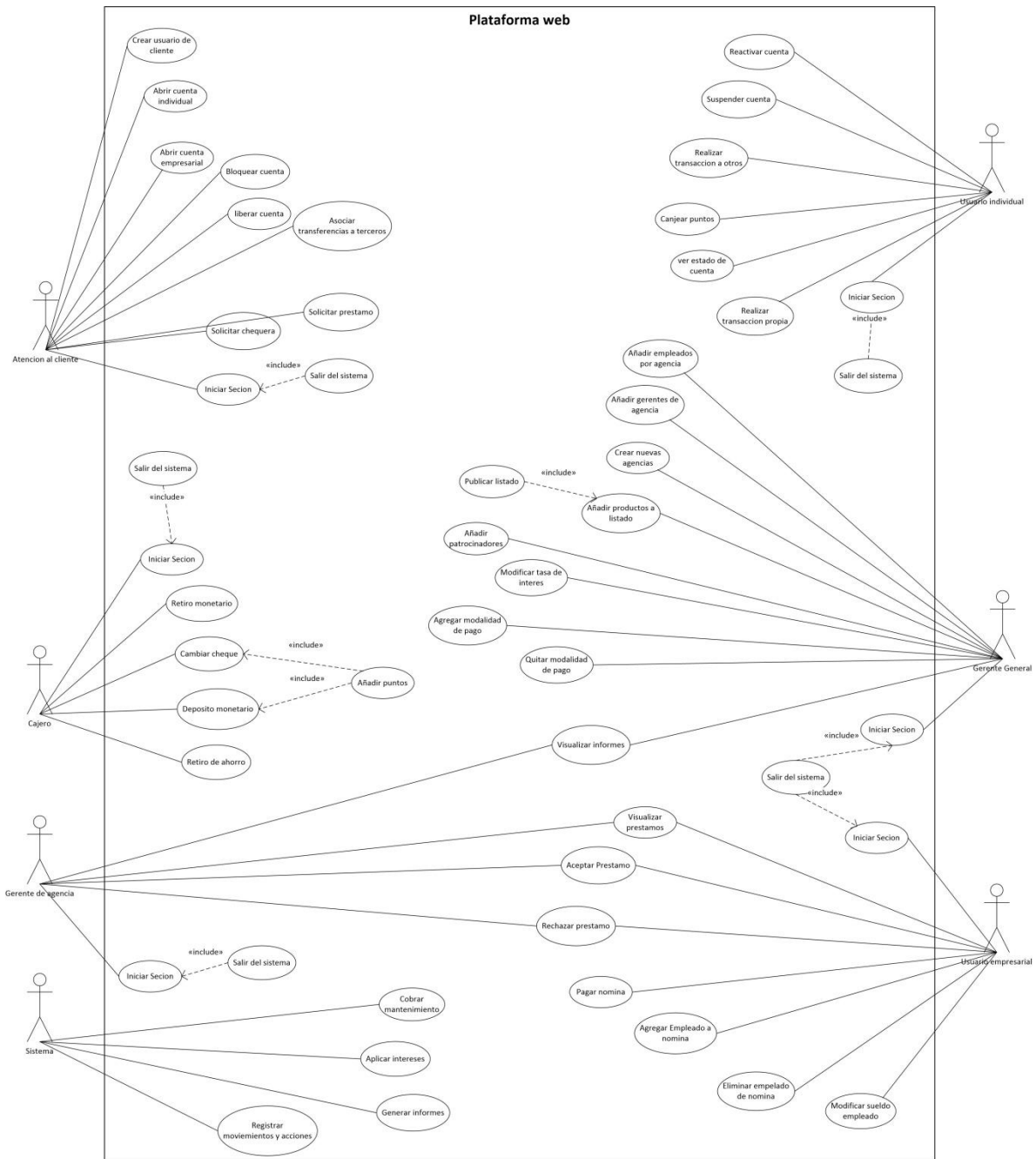
<b>Caso de Uso:</b>	CDU-0015 Gestionar empleados
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El gerente general podrá agregar los gerentes de agencia y los empleados que trabajan en cada agencia.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-0016 Crear agencias
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El gerente general podrá crear la información sobre nuevas agencias que se agreguen al sistema.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-017 Realizar transacciones
<b>Actores:</b>	Usuario Individual
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El usuario podrá realizar transacciones monetarias entre sus cuentas, o también mover dinero a la cuenta de otro usuario.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-018 Canjear puntos
<b>Actores:</b>	Usuario Individual
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El usuario podrá canjear los puntos que tenga acumulados por las operaciones bancarias realizadas.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-019 Ver estado de cuenta
<b>Actores:</b>	Usuario Individual
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Descripción:</b>	El usuario podrá ver los movimientos realizados en sus cuentas.



<b>Caso de Uso:</b>	CDU-001 Crear Usuario de cliente
<b>Actores:</b>	Atención al cliente
<b>Propósito:</b>	Crear un usuario para un nuevo cliente en el sistema.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma e ingresara los datos del nuevo cliente.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 El actor ingresa al sistema.</li> <li>2 El actor selecciona la opción de crear nuevo usuario para clientes.</li> <li>3 El actor ingresa los datos que le solicita el sistema.</li> <li>4 Espera la respuesta del sistema.</li> <li>5 EL sistema informara si fue el nuevo usuario fue creado o no.</li> <li>6 El sistema guarda los cambios.</li> </ol>
<b>Curso alterno</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. El cliente no proporciona los datos para crear el usuario.</li> <li>5 Los datos ingresados por el actor no son correctos.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-002 Abrir cuenta individual
<b>Actores:</b>	Atención al cliente
<b>Propósito:</b>	Abrir una cuenta y asociarla a un usuario ya existente.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma e ingresara los datos de la nueva cuenta y la vincula con un cliente existente.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor selecciona la opción de crear nueva cuenta.</li> <li>2. El actor ingresa los datos que el sistema solicita.</li> <li>3. El actor escoge que tipo de cuenta se creara.</li> <li>4. El actor ingresa el monto inicial.</li> <li>5. Envía la solicitud al sistema.</li> <li>6. Guarda los cambios.</li> </ol>
<b>Curso alterno</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5 El cliente no posee la cantidad mínima para abrir la cuenta.</li> </ol>



<b>Caso de Uso:</b>	CDU-003 Abrir cuenta empresarial
<b>Actores:</b>	Atención al cliente
<b>Propósito:</b>	Abrir una cuenta y asociarla al usuario empresarial.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma e ingresara los datos de la nueva cuenta y la vincula con los encargados.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema.</li> <li>2. El actor selecciona la opción de crear nueva cuenta empresarial.</li> <li>3. El actor ingresa los datos que el sistema solicita.</li> <li>4. El actor escoge los encargados de la cuenta.</li> <li>5. El actor ingresa el monto con el que comenzara la cuenta.</li> <li>6. Envía la solicitud al sistema.</li> <li>7. Guarda los cambios.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6 El cliente no posee la cantidad mínima para abrir la cuenta.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-004 Bloquear cuenta
<b>Actores:</b>	Atención al cliente
<b>Propósito:</b>	Bloquear una cuenta que se encuentre activa.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma e ingresara el número de cuenta que desea bloquear.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema.</li> <li>2. El actor selecciona la opción bloquear cuenta.</li> <li>3. El actor ingresa el número de cuenta a bloquear.</li> <li>4. El actor espera la respuesta del sistema</li> <li>5. El sistema indicara si la cuenta se bloqueó correctamente.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. El actor no sabe el número de cuenta que desea bloquear.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-005 Liberar cuenta
<b>Actores:</b>	Atención al cliente
<b>Propósito:</b>	Liberar una cuenta que se encuentre bloqueada.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma e ingresara el número de cuenta que desea desbloquear.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema.</li> <li>2. El actor selecciona la opción de desbloquear cuenta.</li> <li>3. El actor ingresa el número de cuenta a desbloquear.</li> <li>4. El actor espera la respuesta del sistema.</li> <li>5. El sistema devuelve una respuesta.</li> </ol>
<b>Curso alterno</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. El actor no sabe el número de cuenta que desea desbloquear.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-006 Asociar transferencias a terceros
<b>Actores:</b>	Atención al cliente
<b>Propósito:</b>	Asociar cuentas entre clientes.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma e ingresara el número de cuenta que desea asociar.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema.</li> <li>2. El actor selecciona la opción de vincular cuentas entre clientes.</li> <li>3. El actor ingresa el número de cuenta del cliente.</li> <li>4. El actor ingresa el número de cuenta que desea que le vinculen al cliente.</li> <li>5. El sistema guarda los cambios.</li> </ol>
<b>Curso alterno</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. El cliente no sabe el número de cuenta que desea asociar.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-007 Solicitar préstamo
<b>Actores:</b>	Atención al cliente
<b>Propósito:</b>	Hacer una solicitud de préstamo para un cliente.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma e ingresara la solicitud de préstamo.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema.</li> <li>2. El actor selecciona la opción de ingresar solicitud de préstamo.</li> <li>3. El actor llena los campos que el formulario le solicita.</li> <li>4. El actor envía la solicitud esperando ser aceptado o rechazada.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. El sistema no acepta los parámetros llenados por el actor.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-008 Realizar retiro monetario
<b>Actores:</b>	Cajero
<b>Propósito:</b>	Hacer un retiro de una cuenta a través de un cajero.
<b>Resumen:</b>	El cliente solicitara al cajero un retiro de su cuenta monetaria.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresara al sistema</li> <li>2. El actor seleccionara la opción de retiros monetarios.</li> <li>3. El cajero ingresara los datos del cliente y la cantidad a retirar.</li> <li>4. El sistema devolverá la respuesta sobre si dispone con fondos para realizar el retiro.</li> <li>5. El cajero entrega el dinero solicitado por el cliente.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. El cliente no posee la cantidad de dinero que desea retirar.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-009 Realizar retiro de ahorro
<b>Actores:</b>	Cajero
<b>Propósito:</b>	Hacer un retiro de una cuenta de ahorro a través de un cajero.
<b>Resumen:</b>	El cliente solicitara al cajero un retiro de su cuenta de ahorro.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresara al sistema</li> <li>2. El actor seleccionara la opción de retiros de ahorro.</li> <li>3. El cajero ingresara los datos del cliente y la cantidad a retirar.</li> <li>4. El sistema devolverá la respuesta sobre si dispone con fondos para realizar el retiro.</li> <li>5. El cajero entrega el dinero solicitado por el cliente.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. El cliente no posee la cantidad de dinero que desea retirar.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-010 Cambiar cheque
<b>Actores:</b>	Cajero
<b>Propósito:</b>	Hacer un cambio de cheque de una cuenta de ahorro a través de un cajero.
<b>Resumen:</b>	El usuario mostrara el documento a cambiar, al cajero.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresara al sistema</li> <li>2. El actor seleccionara la opción de cobrar cheques.</li> <li>3. El cajero ingresara los datos del cheque y la cantidad a retirar.</li> <li>4. El sistema devolverá la respuesta sobre si dispone con fondos para realizar el cobro.</li> <li>5. El cajero entrega el dinero solicitado por el usuario.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4 El cheque no posee fondos suficientes.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-011 Deposito monetario
<b>Actores:</b>	Cajero
<b>Propósito:</b>	Hacer un depósito monetario a una cuenta existente.
<b>Resumen:</b>	El cliente solicitara al cajero hacer un depósito en su cuenta o en la cuenta de un tercero.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cajero ingresa al sistema.</li> <li>2. El cajero ingresa a la opción de depósitos monetarios</li> <li>3. El cajero ingresa los datos de la cuenta a depositar y el monto.</li> <li>4. El sistema devolverá la respuesta de depósito exitoso.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. El cliente no recuerda la cuenta a la que desea realizar el depósito.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-012 Visualizar informes
<b>Actores:</b>	Gerente de agencia, gerente general
<b>Propósito:</b>	Ver las operaciones bancarias realizadas en la agencia en un determinado periodo de tiempo.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma y seleccionara los informes que desea visualizar.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa a la plataforma.</li> <li>2. El actor selecciona la opción de visualizar reportes</li> <li>3. El actor selecciona el tipo de reportes que desea ver.</li> <li>4. El actor selecciona el periodo de tiempo que desea ver.</li> <li>5. El sistema creara el reporte que el actor solicita.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. El actor no encuentra el reporte que satisfaga la información que desea visualizar.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-013 Visualizar prestamos
<b>Actores:</b>	Gerente de agencia, Usuario empresarial
<b>Propósito:</b>	Ver todos los préstamos y sus respectivos estados.
<b>Resumen:</b>	El actor visualizara todos los préstamos que se encuentren registrados en la base de datos y el estado en el que se encuentre el préstamo.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema</li> <li>2. El actor selecciona la opción de visualizar préstamos.</li> <li>3. El actor puede visualizar los préstamos que no estén aprobados, que estén rechazados, etc.</li> </ol>
<b>Curso alterno</b>	3 El actor no puede visualizar préstamo, porque no hay préstamos registrados.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-014 Aceptar prestamos
<b>Actores:</b>	Gerente de agencia, Usuario empresarial
<b>Propósito:</b>	Aceptar un préstamo solicitado.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a las solicitudes de préstamos y aceptara los préstamos solicitados por los clientes.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema</li> <li>2. El actor ingresa a préstamos pendientes.</li> <li>3. El actor visualiza los préstamos pendientes de una acción.</li> <li>4. El actor acepta los préstamos que le soliciten.</li> </ol>
<b>Curso alterno</b>	1. No hay sistema.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-015 Rechazar prestamos
<b>Actores:</b>	Gerente de agencia, Usuario empresarial
<b>Propósito:</b>	Rechazar un préstamo solicitado.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a las solicitudes de préstamos y rechaza los préstamos solicitados por los clientes.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema</li> <li>2. El actor ingresa a préstamos pendientes.</li> <li>3. El actor visualiza los préstamos pendientes de una acción.</li> <li>4. El actor rechaza los préstamos que le soliciten.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No hay sistema.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-016 Agregar empleado a nomina
<b>Actores:</b>	Usuario empresarial
<b>Propósito:</b>	Vincular una cuenta a una nómina empresarial.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara al sistema y vincula las cuentas monetarias a la nómina que desea.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema.</li> <li>2. El actor selecciona agregar empleado a nomina</li> <li>3. El actor selecciona la nómina a vincular.</li> <li>4. El actor selecciona el empleado a vincular.</li> <li>5. El actor guarda los cambios.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3 El actor no recuerda el número de la nómina ni el número de la cuenta del empleado.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-017 Eliminar empleado de nomina
<b>Actores:</b>	Usuario empresarial
<b>Propósito:</b>	Eliminar un empleado de una nómina de pago empresarial.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara al sistema y desvinculara las cuentas monetarias a la nómina de origen.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema.</li> <li>2. El actor selecciona eliminar empleado a nomina</li> <li>3. El actor selecciona la nómina de origen.</li> <li>4. El actor selecciona el empleado a eliminar.</li> <li>5. El actor guarda los cambios,</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	1 No hay sistema.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-018 Modificar sueldo de empleado
<b>Actores:</b>	Usuario empresarial
<b>Propósito:</b>	Modificar el sueldo que posee un empleado en una nómina empresarial.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara al sistema y modificara el sueldo que posea el empleado.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresara al sistema.</li> <li>2. El actor ingresara a nóminas.</li> <li>3. El actor ingresara a modificar sueldos.</li> <li>4. El actor seleccionara la nómina y el empleado.</li> <li>5. el actor escribirá el nuevo sueldo y guardara los cambios.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	4 El actor no recuerda el número de la nómina ni el número de la cuenta del empleado.



<b>Caso de Uso:</b>	CDU-019 Pagar nomina
<b>Actores:</b>	Usuario empresarial
<b>Propósito:</b>	Pagar el sueldo asignado a todos los empleados de una nómina empresarial.
<b>Resumen:</b>	El encargado de la empresa ingresara con sus credenciales y pagara la nómina que seleccione.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor entrara al sistema.</li> <li>2. El actor seleccionara la opción de pagar nóminas.</li> <li>3. El actor escogerá la nómina a pagar.</li> <li>4. El actor presionara pagar nómina.</li> <li>5. El sistema devolverá una respuesta.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4 La cuenta de la empresa no posee el suficiente dinero para pagar la nómina.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-020 Añadir productos
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Propósito:</b>	Agregar a la base de datos los productos para publicar.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara al sistema e ingresara cada producto con su respectiva información.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor entra al sistema.</li> <li>2. El actor entra a la sección de añadir productos</li> <li>3. El actor ingresa todos los productos que los patrocinadores donen.</li> <li>4. El sistema guarda la información en la base de datos.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3 Los patrocinadores no proporcionan la suficiente información para ingresar los productos al sistema.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-021 Publicar listado
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Propósito:</b>	Publicar el listado sobre los productos que los patrocinadores ofrecen.
<b>Resumen:</b>	El gerente general luego de ingresar los productos a la base de datos, publicara el catálogo de los productos, para que estos puedan ser obtenidos por los clientes.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor entrara al sistema.</li> <li>2. El actor seleccionara publicar lista.</li> <li>3. El actor ingresara la información correspondiente a la lista, como la fecha que tiene validez la misma.</li> <li>4. El actor publicara la lista.</li> <li>5. Los clientes podrán ver a lista de premios del mes correspondiente.</li> </ol>
<b>Curso alterno</b>	4 La lista no contiene productos para publicar.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-022 Añadir patrocinadores
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Propósito:</b>	Agregar a la base de datos los patrocinadores que donaran sus productos.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara al sistema e ingresara cada patrocinador con su respectiva información.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor entra al sistema.</li> <li>2. El actor entra a la sección de añadir patrocinadores.</li> <li>3. El actor ingresa todos los patrocinadores con su respectiva información.</li> <li>4. El sistema guarda la información en la base de datos.</li> </ol>
<b>Curso alterno</b>	3 Los patrocinadores no proporcionan la suficiente información para ingresárseles en el sistema.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-023 Modificar tasa de interés.
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Propósito:</b>	El gerente modificara las tasas de ganancias de las cuentas tipo ahorro.
<b>Resumen:</b>	El gerente general entrara a las configuraciones del sistema y cambiara la tasa de ganancia que poseen las cuentas de ahorro y ahorro fijo.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor entrara al sistema.</li> <li>2. El actor seleccionara modificación de tasas de interés.</li> <li>3. El actor seleccionara la tasa que desea modificar.</li> <li>4. El actor seleccionara el valor a remplazar.</li> <li>5. El sistema guardara los cambios producidos por el gerente general.</li> </ol>
<b>Curso alterno</b>	4 El gerente general ingresa un valor no valido.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-024 Agregar modalidad de pago
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Propósito:</b>	Agregar a la base de datos las nuevas modalidades de pago para un préstamo.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara al sistema y agregara nuevas modalidades de pago, para un préstamo que sea solicitado por un cliente.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor entra al sistema.</li> <li>2. El actor entra a la sección de agregar modalidad de pago.</li> <li>3. El actor ingresa la nueva modalidad de pago.</li> <li>4. El sistema guarda la información en la base de datos.</li> </ol>
<b>Curso alterno</b>	3 La modalidad de pago ingresada no es validad para el sistema.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-025 Quitar modalidad de pago
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Propósito:</b>	Quitar de la base de datos una modalidad de pago para un préstamo.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara al sistema y seleccionara la modalidad de pago a eliminar.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor entra al sistema.</li> <li>2. El actor entra a la sección de quitar modalidad de pago.</li> <li>3. El actor ingresa la modalidad de pago a quitar.</li> <li>4. El sistema guarda la información en la base de datos.</li> </ol>
<b>Curso alterno</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3 El actor ingresa una modalidad que no existe en la base de datos.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-026 Crear nuevas agencias
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Propósito:</b>	Ingresa al sistema la nueva información sobre las agencias creadas.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara al sistema y seleccionara crear agencias.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor entra al sistema.</li> <li>2. El actor entra a la sección de agregar agencias.</li> <li>3. El actor ingresa la información de la nueva agencia.</li> <li>4. El sistema guarda la información en la base de datos.</li> </ol>
<b>Curso alterno</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3 El actor ingresa una información no valida.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-027 Añadir gerente de agencia
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Propósito:</b>	Ingresar a la base de datos el encargado por agencia.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara al sistema e ingresara los datos del gerente y lo vinculara a una agencia.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor entra al sistema.</li> <li>2. El actor entra a la sección de vincular gerente.</li> <li>3. El actor ingresa la información del gerente y de la agencia a vincular.</li> <li>4. El sistema guarda la información en la base de datos.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	3 El actor ingresa una información no valida.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-028 Añadir empleados a una agencia
<b>Actores:</b>	Gerente general
<b>Propósito:</b>	Ingresar en el sistema los empleados que trabajan en una agencia.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara al sistema e ingresara y vincula los trabajadores con la agencia que corresponde.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor entra al sistema.</li> <li>2. El actor entra a la sección de vincular empleados.</li> <li>3. El actor ingresa la información del empleado y de la agencia a vincular.</li> <li>4. El sistema guarda la información en la base de datos.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	3 El actor ingresa una información no valida.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-029 Reactivar cuenta
<b>Actores:</b>	Usuario individual
<b>Propósito:</b>	Reactivar una cuenta que se encuentre suspendida
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma y seleccionara el estado de su cuenta, lo cambiara a reactivado.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema.</li> <li>2. El actor ingresa a configuraciones de la cuenta.</li> <li>3. El actor ingresa la sección de cuentas suspendidas.</li> <li>4. El usuario selecciona la cuenta a reactivar.</li> <li>5. El sistema guarda los cambios.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	4 El usuario no tiene cuentas suspendidas

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-030 Suspendir cuenta
<b>Actores:</b>	Usuario individual
<b>Propósito:</b>	Suspender una cuenta que se encuentre activa.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma y seleccionara entre sus cuentas la que desea suspender.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema.</li> <li>2. El actor ingresa a configuraciones de la cuenta.</li> <li>3. El actor selecciona la cuenta que suspenderá.</li> <li>4. El sistema guarda los cambios.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	3 El actor no posee cuentas para suspender.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-031 Realizar transacción a otros
<b>Actores:</b>	Usuario individual
<b>Propósito:</b>	Depositar desde el sistema en cuentas de otros clientes
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma y seleccionara depósitos a terceros, seleccionara la cuenta y enviara el monto.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema.</li> <li>2. El actor ingresa transacciones de terceros.</li> <li>3. El actor ingresa la cuenta a depositar.</li> <li>4. El actor ingresa la cantidad a depositar.</li> <li>5. El actor envía la petición al sistema.</li> <li>6. El sistema devuelve la respuesta sobre la exitosa o fallida operación.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	4 La cuenta ingresada por el actor no es válida, o no posee los suficientes fondos para la transacción.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-032 Realizar transacción propia
<b>Actores:</b>	Usuario individual
<b>Propósito:</b>	Mover dinero entra las cuentas de un mismo usuario.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma y seleccionara la cuenta origen y la cuenta destino a la que desea trasladar montos.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema.</li> <li>2. El actor ingresa transacciones propias.</li> <li>3. El actor ingresa la cuenta a depositar.</li> <li>4. El actor ingresa la cuenta de origen</li> <li>5. El actor ingresa la cantidad a depositar.</li> <li>6. El actor envía la petición al sistema.</li> <li>7. El sistema devuelve la respuesta sobre la exitosa o fallida operación.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	4 El plazo de la cuenta de ahorro no se ha cumplido.

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-033 Canjear puntos
<b>Actores:</b>	Usuario individual
<b>Propósito:</b>	Canjear los puntos acumulados, por las transacciones bancarias.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma y seleccionara entre el catalogo el producto que desea.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema.</li> <li>2. El actor ingresa a ver el catalogo.</li> <li>3. El actor selecciona el producto que desea canjear.</li> <li>4. El actor presiona el botón de canjear puntos.</li> <li>5. El sistema guarda los cambios.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4 El actor no posee los puntos necesarios para el producto determinado.</li> </ol>

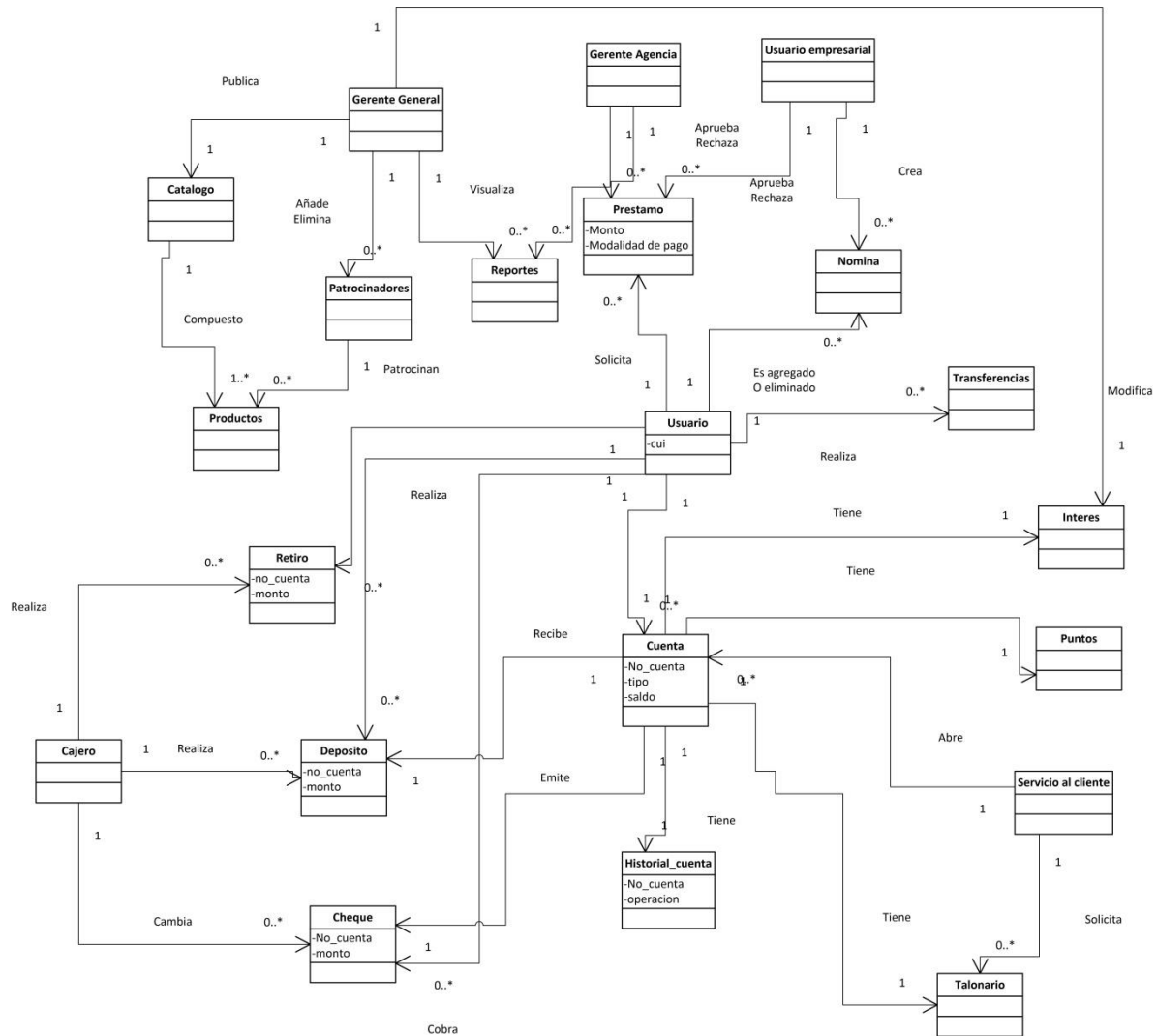
<b>Caso de Uso:</b>	CDU-034 Ver estado de cuenta
<b>Actores:</b>	Usuario individual
<b>Propósito:</b>	Ver la cantidad de dinero que posee el cliente en su cuenta.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma y seleccionara la cuenta de la que desea ver los movimientos en el intervalo de tiempo que desee.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor ingresa al sistema.</li> <li>2. El actor ingresa estado de cuenta.</li> <li>3. El actor ingresa la cuenta a ver.</li> <li>4. El actor ingresa el periodo de tiempo.</li> <li>5. El actor envía la petición al sistema.</li> <li>6. El sistema devuelve la respuesta sobre la exitosa o fallida operación.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4 El periodo de tiempo ingresado por el actor no es válido..</li> </ol>



<b>Caso de Uso:</b>	CDU-035 Logearse
<b>Actores:</b>	Usuario individual, Usuario empresarial, Cajero, Atención al cliente, Gerente de agencia, Gerente General.
<b>Propósito:</b>	Acceder a la plataforma web.
<b>Resumen:</b>	El actor ingresara a la plataforma e ingresara sus credenciales.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 El actor abre el navegador.</li> <li>7 El actor ingresa a la plataforma.</li> <li>8 El actor ingresa sus credenciales.</li> <li>9 Espera un resultado.</li> <li>10 EL sistema le indica si fue correcto el ingreso.</li> <li>11 EL actor entra en la plataforma.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2 El actor no posee internet. Intentar luego</li> <li>3 El actor no ingresa correctamente su usuario y contraseña, ingresar nuevamente su credenciales.</li> </ol>

<b>Caso de Uso:</b>	CDU-036 Cerrar sesión
<b>Actores:</b>	Usuario individual, Usuario empresarial, Cajero, Atención al cliente, Gerente de agencia, Gerente General.
<b>Propósito:</b>	Salir de la plataforma
<b>Resumen:</b>	El actor seleccionara la opción de cerrar sesión.
<b>Tipo:</b>	Esencial, primario
<b>Referencia</b>	CDU-031 Logearse
<b>Curso Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor seleccionara el menú.</li> <li>2. El actor presionara la opción de salir.</li> <li>3. El sistema indicara que el usuario ha cerrado sesión.</li> </ol>
<b>Curso alternativo</b>	

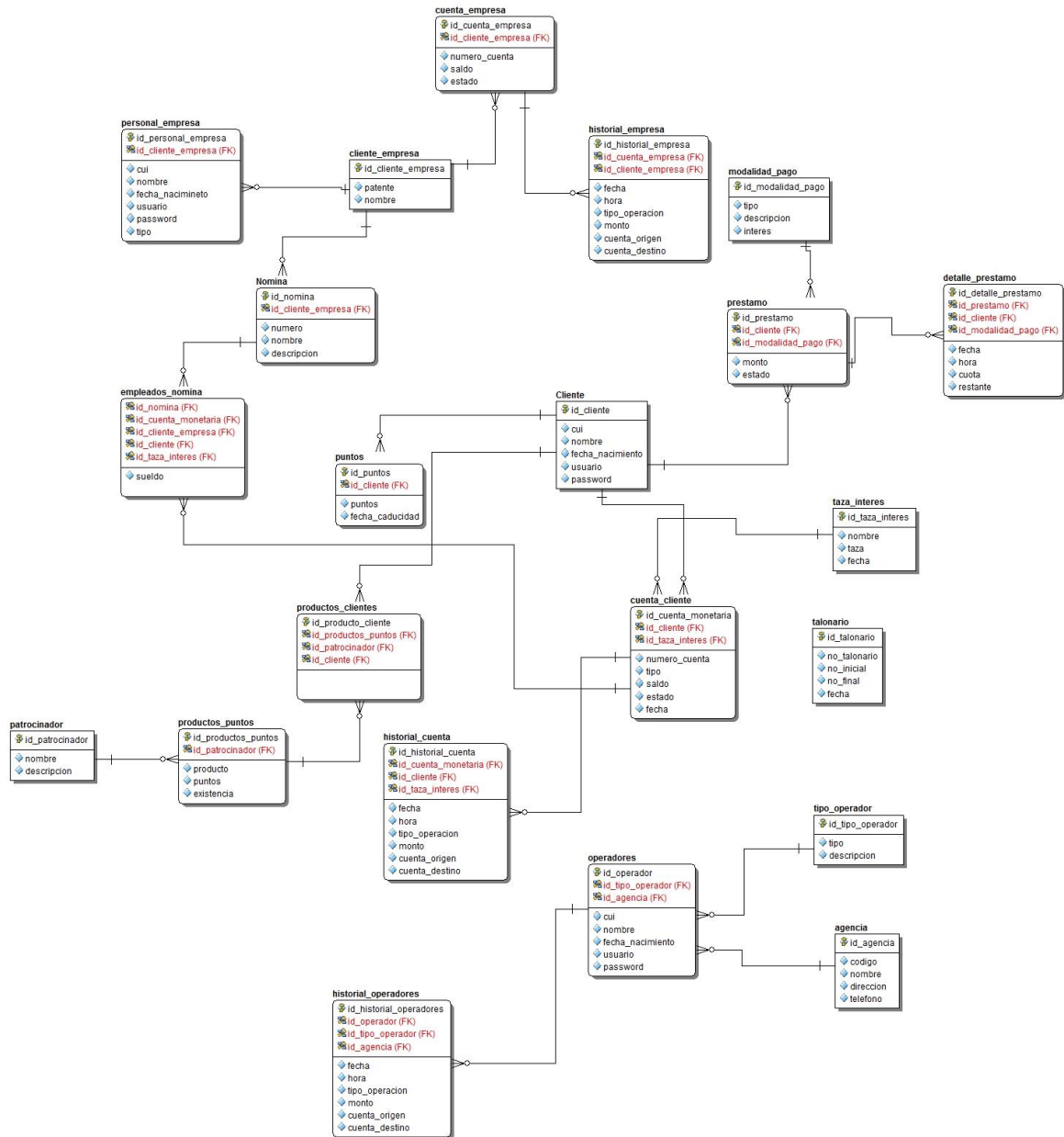
## Modelo Conceptual



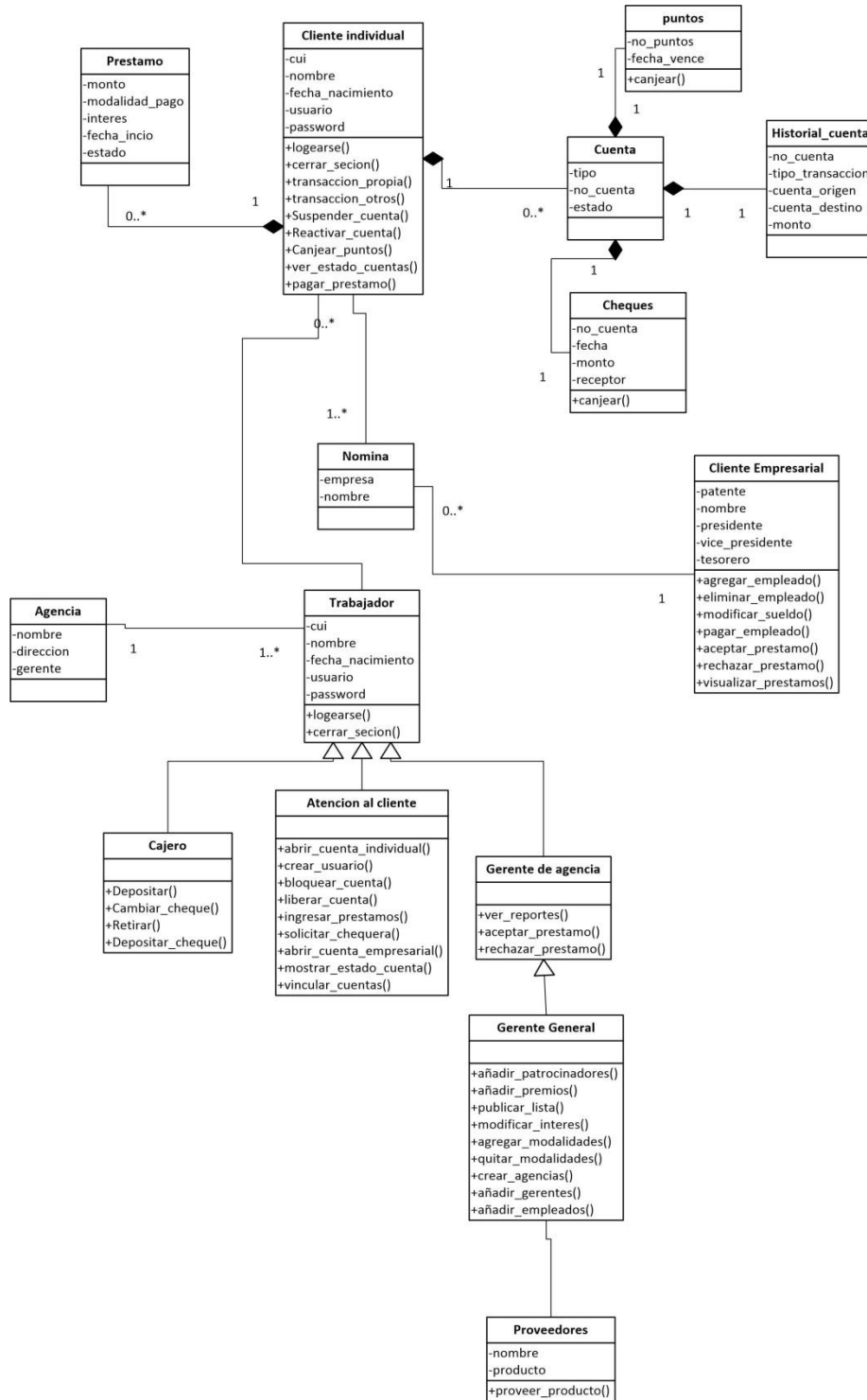
## Glosario

No	Termino	Descripción
1	Aplicación informática	Es un tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de trabajos.
2	Automatizar	Procesos que se efectúan de forma automática sin la necesidad de un operador humano
3	Base de datos	Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.
4	Escalable	Indica la habilidad para reaccionar y adaptarse sin perder calidad, o bien manejar el crecimiento continuo de trabajo de manera fluida.
5	Nomina	Es la suma de todos los registros financieros de los sueldos de los empleados
6	Páginas web	Es un documento o información electrónica capaz de contener texto, sonido, vídeo, programas, enlaces, imágenes, y muchas otras cosas.
7	Transacción bancaria	Es cualquier tipo de operación de dinero en la cual interviene el banco

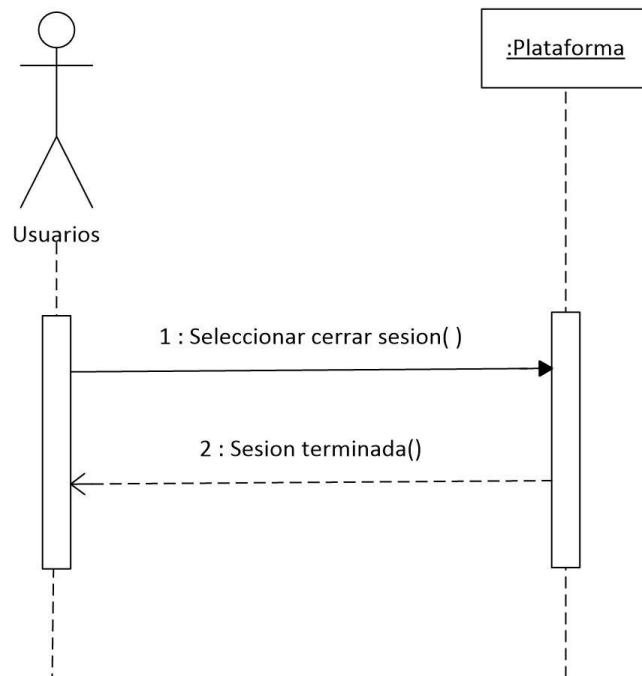
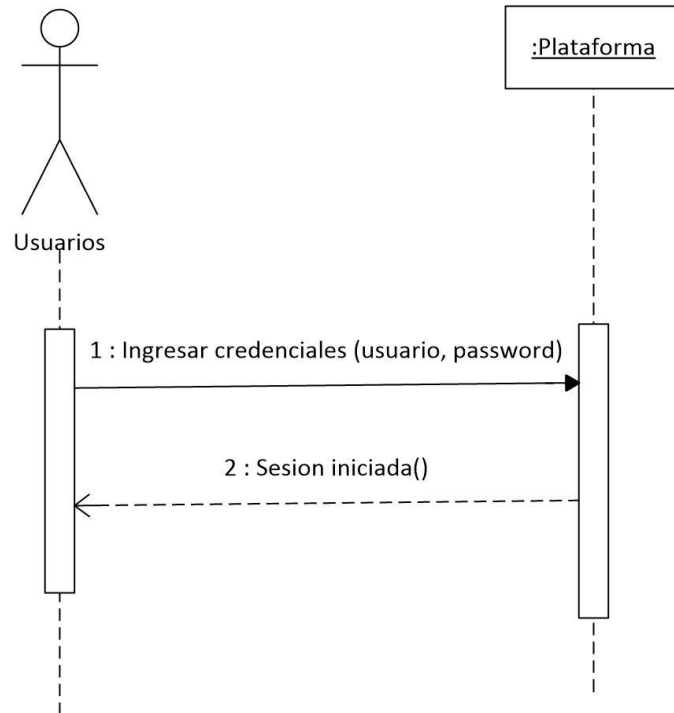
## Diagrama Entidad Relación

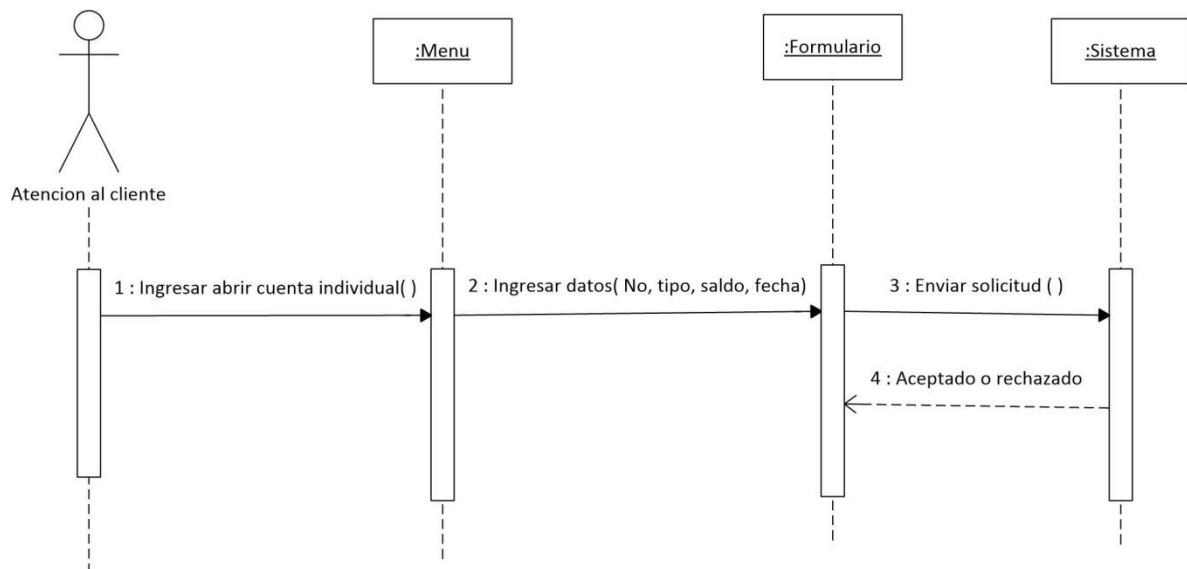
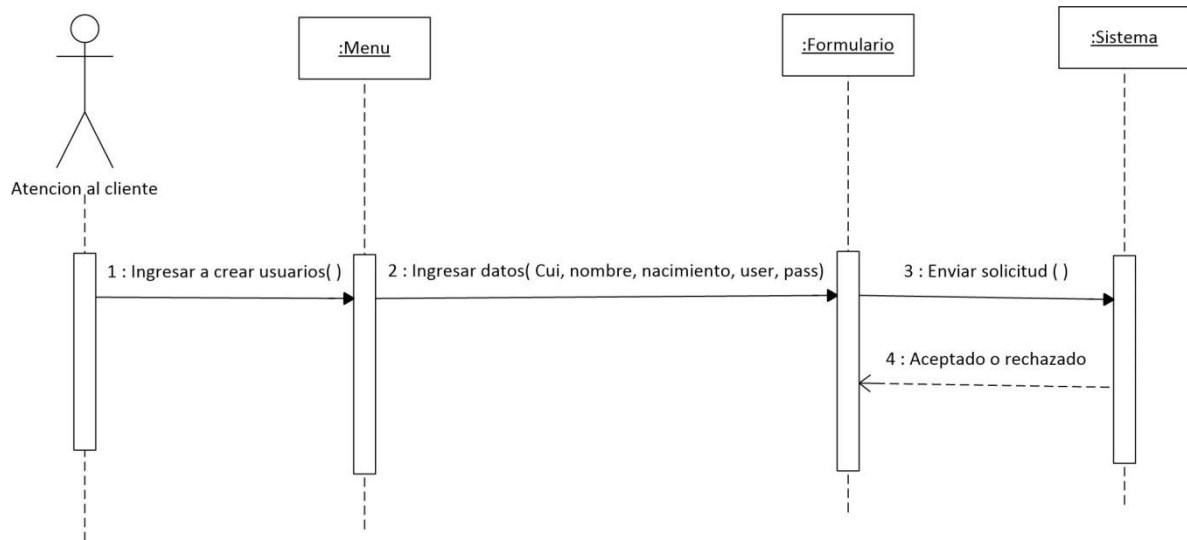


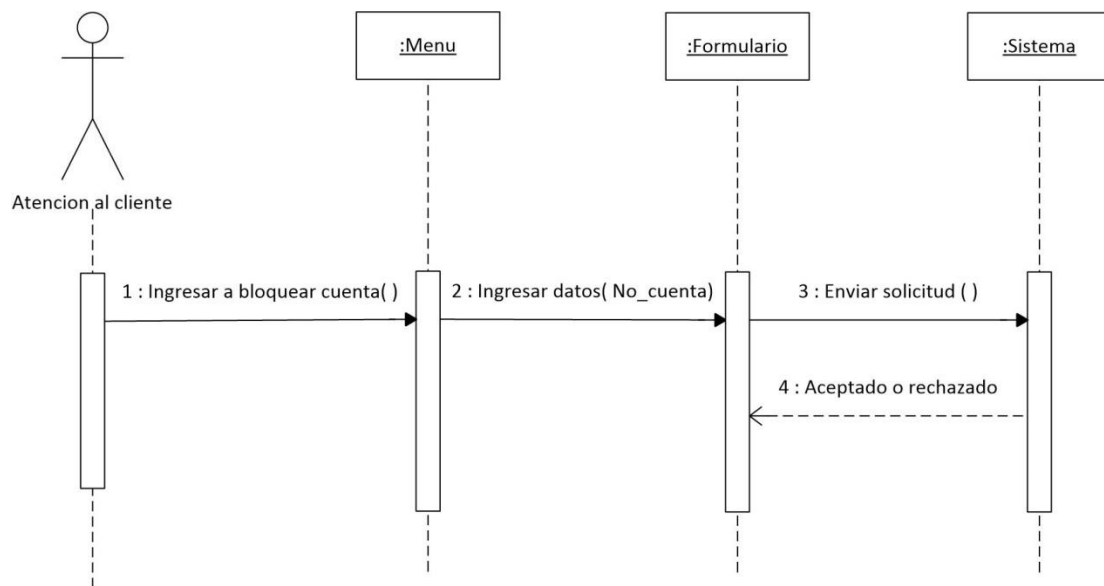
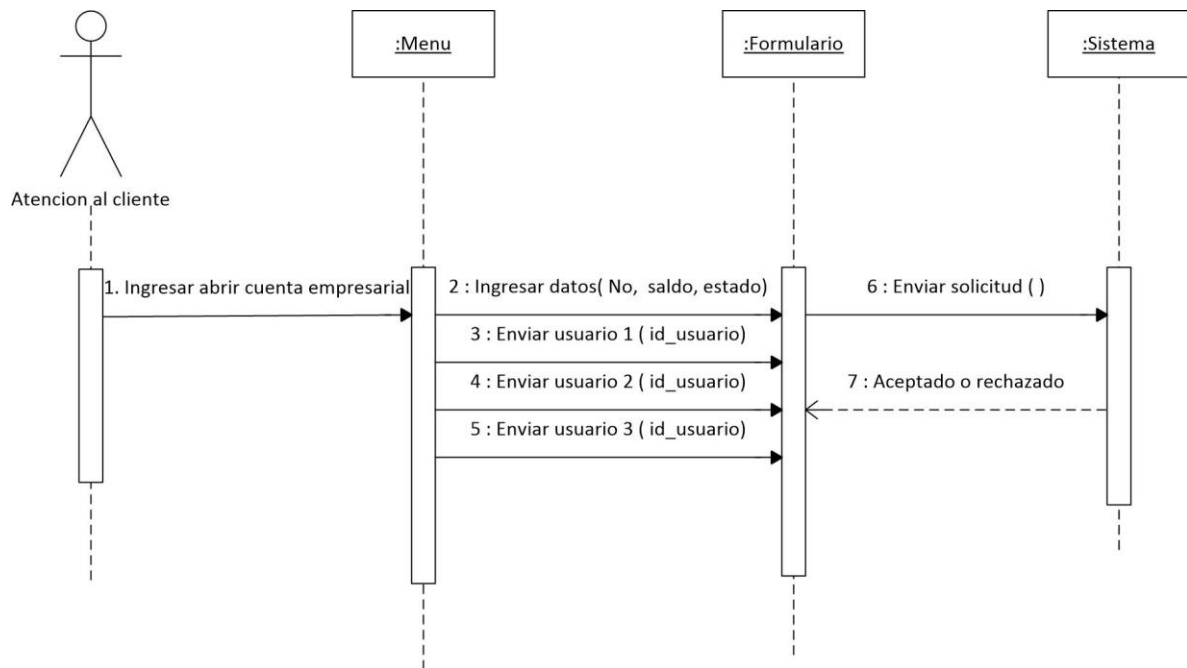
## Diagrama de clases



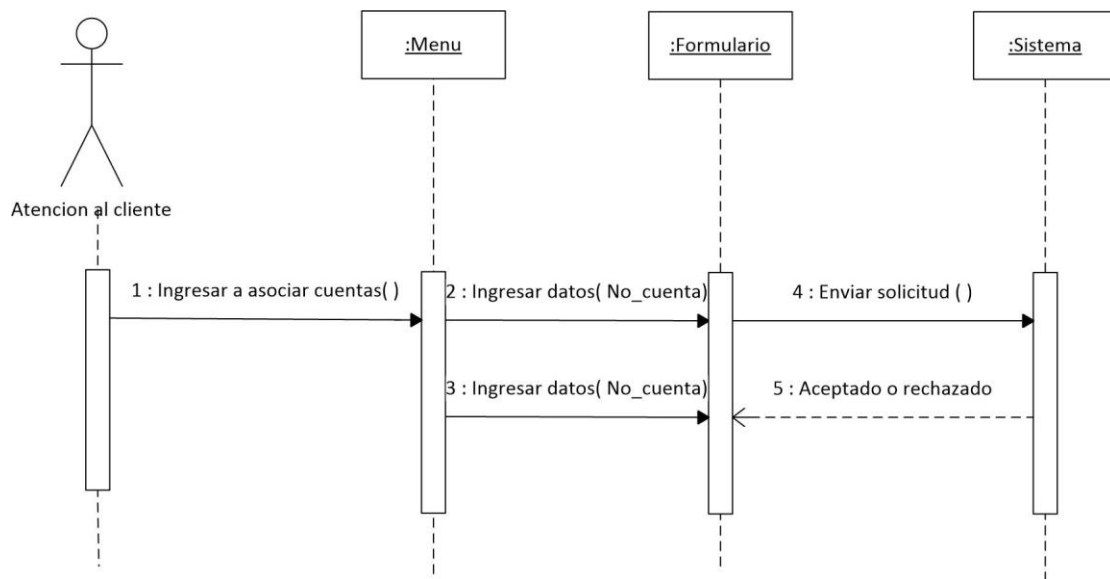
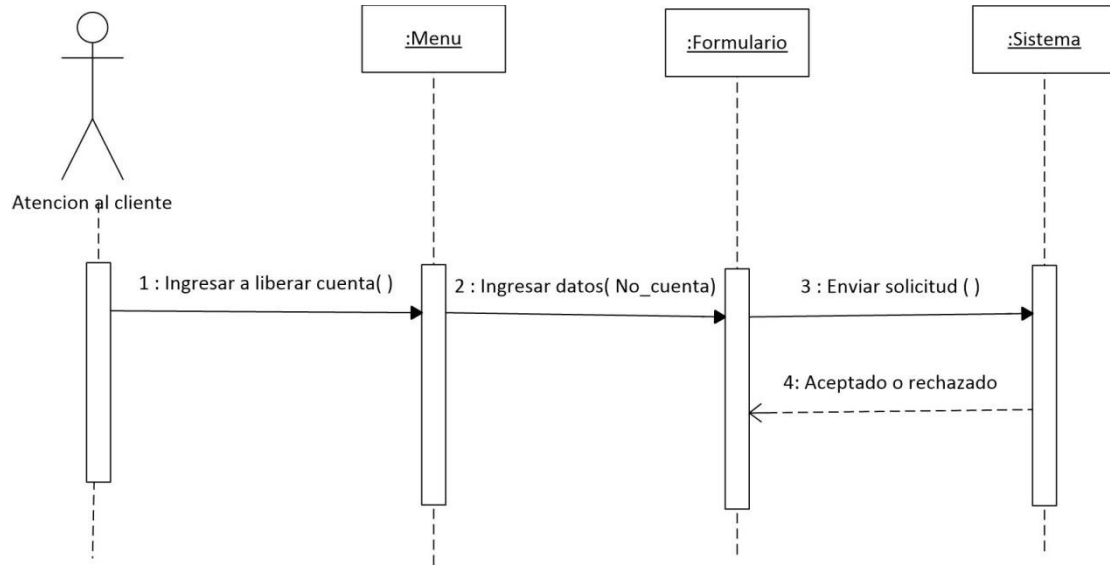
## Diagramas de secuencia

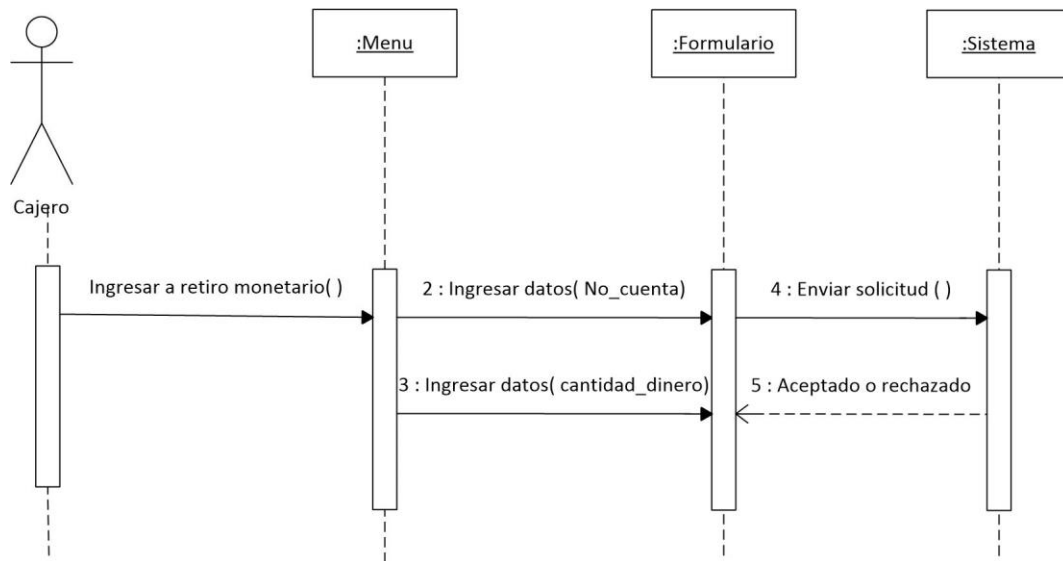
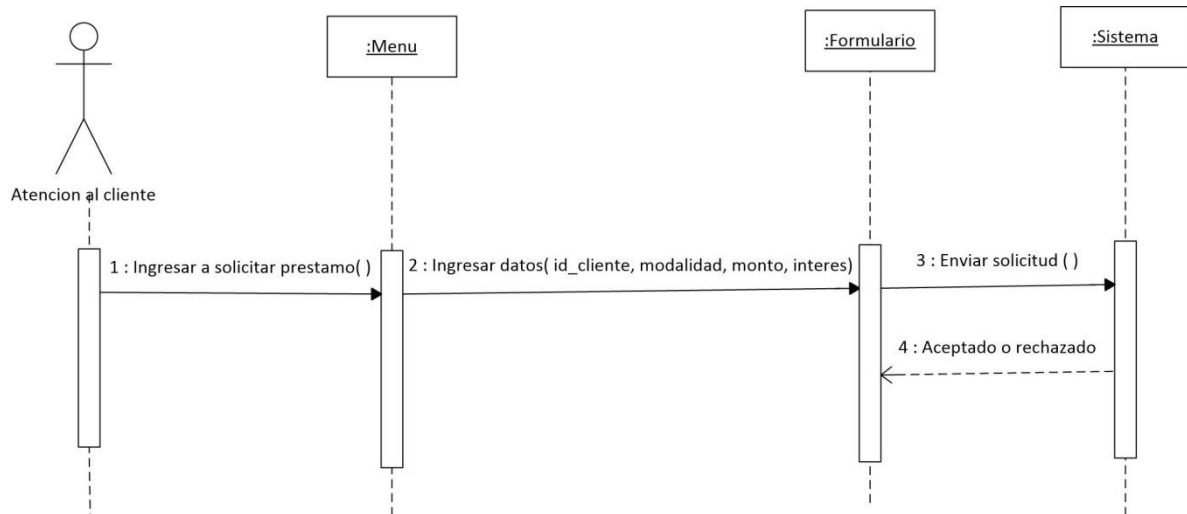


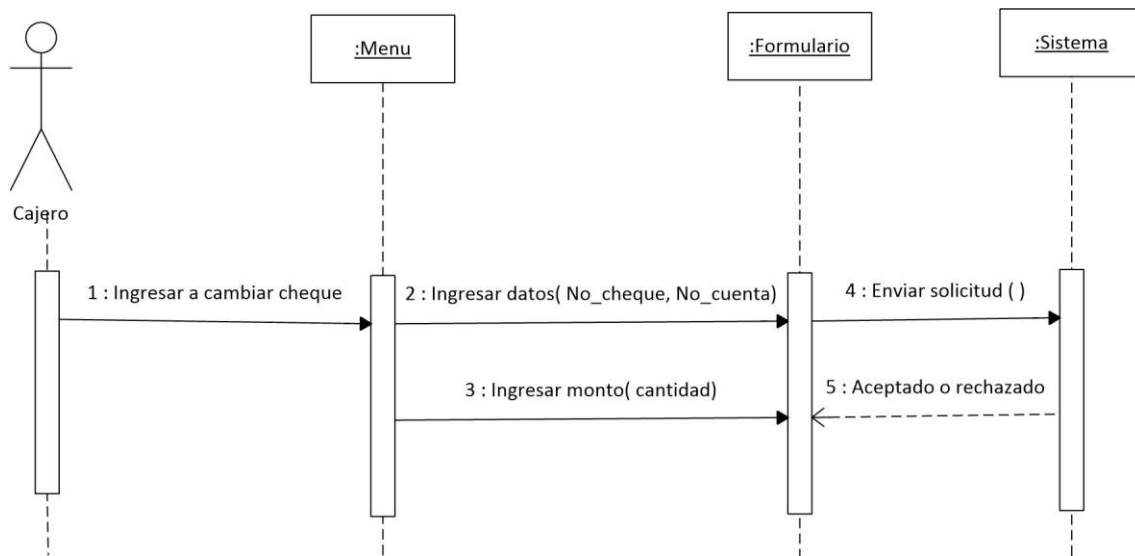
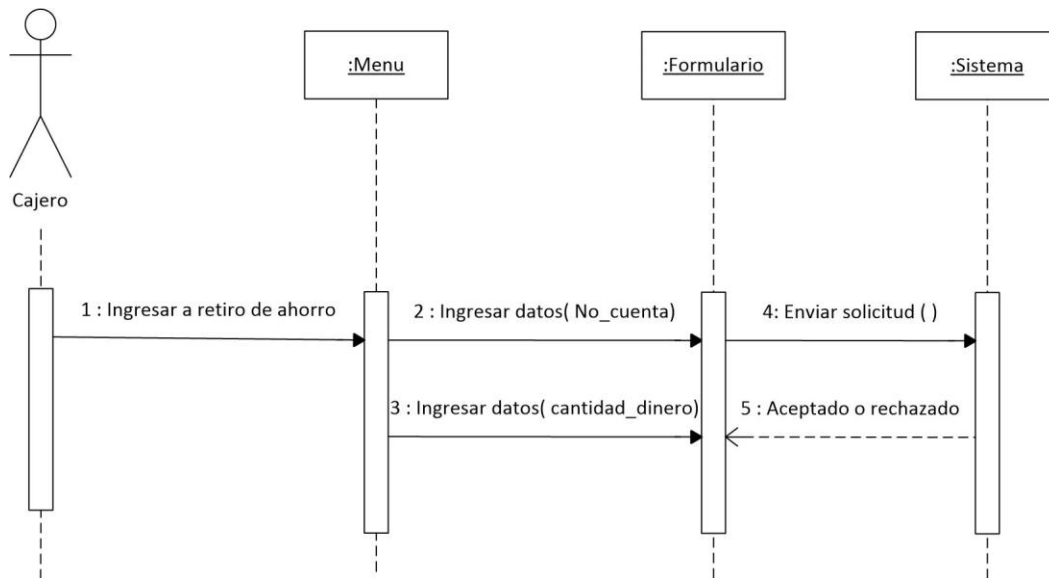


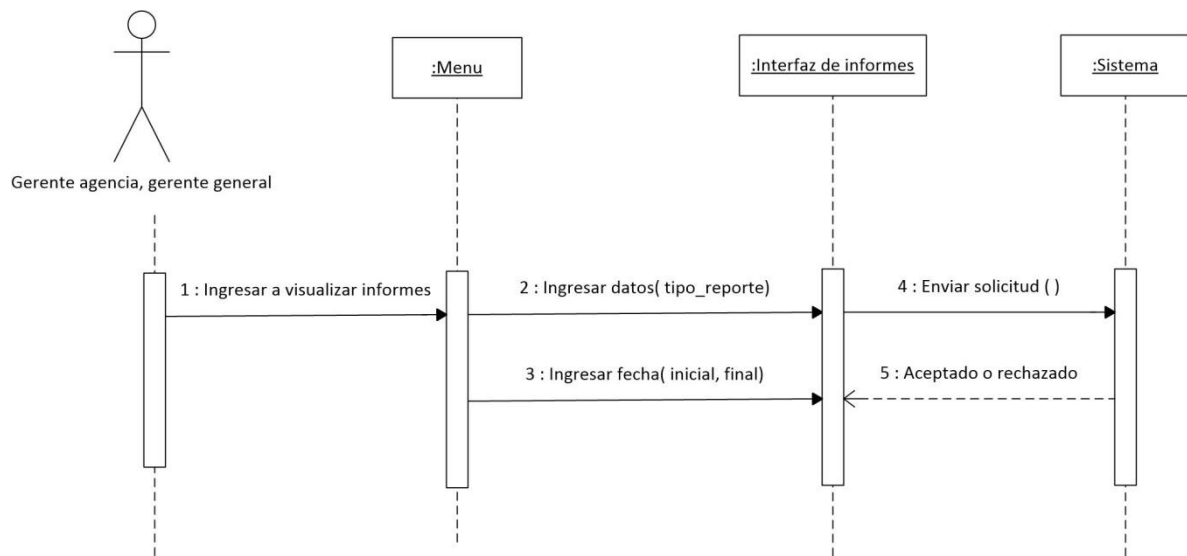
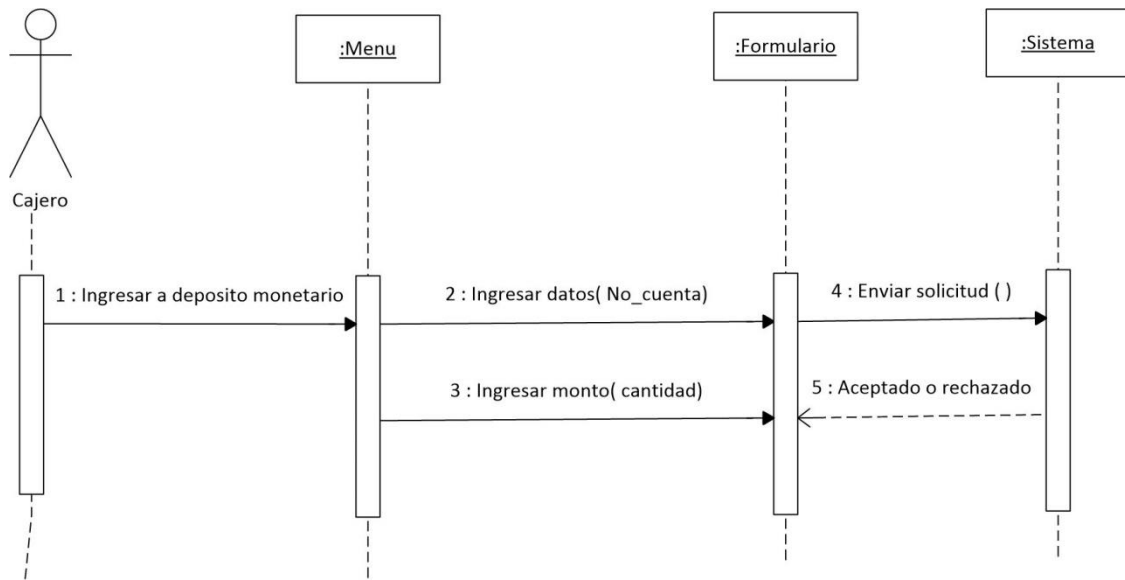


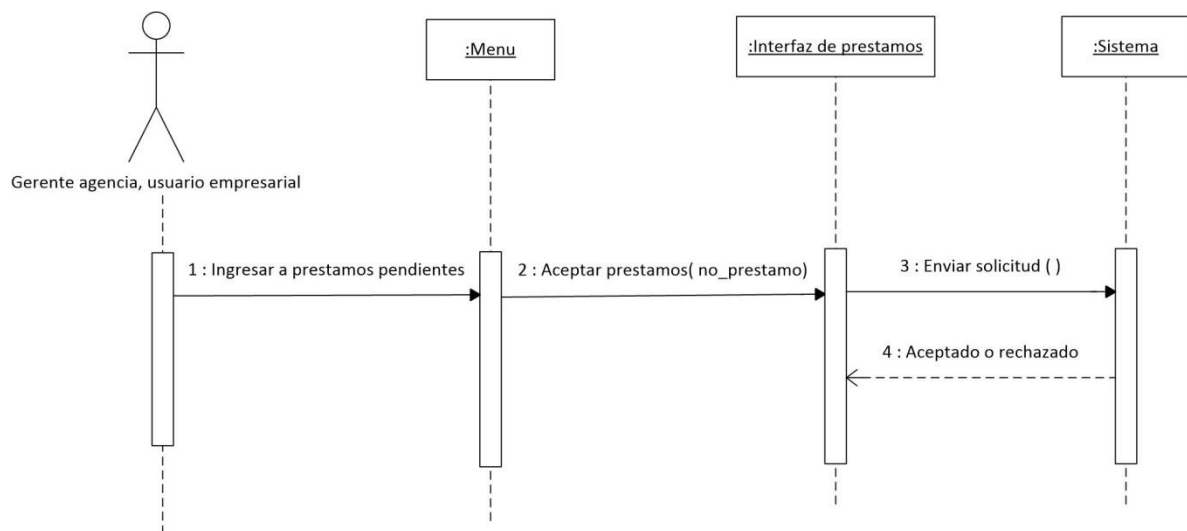
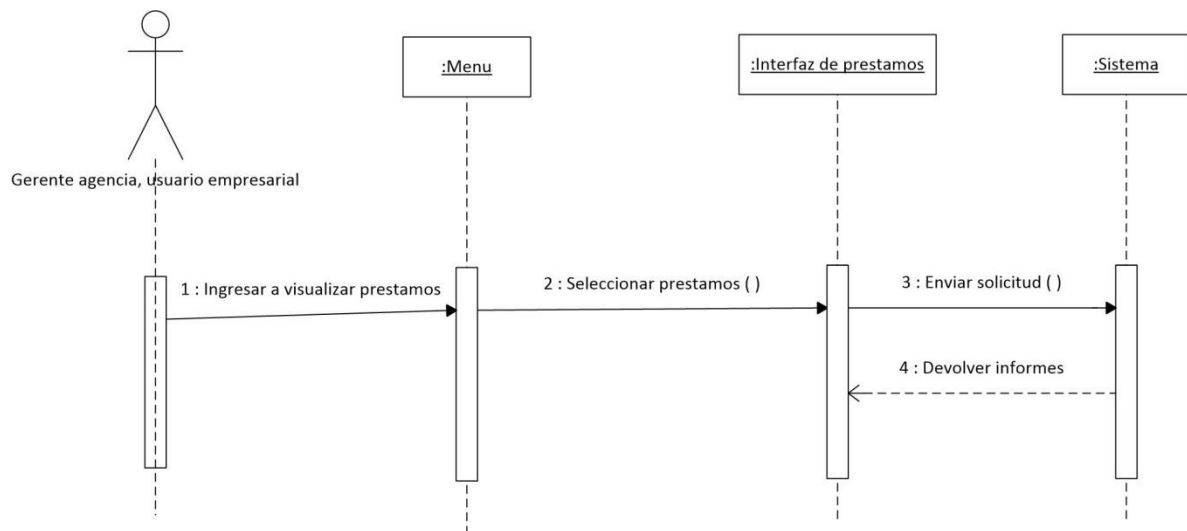


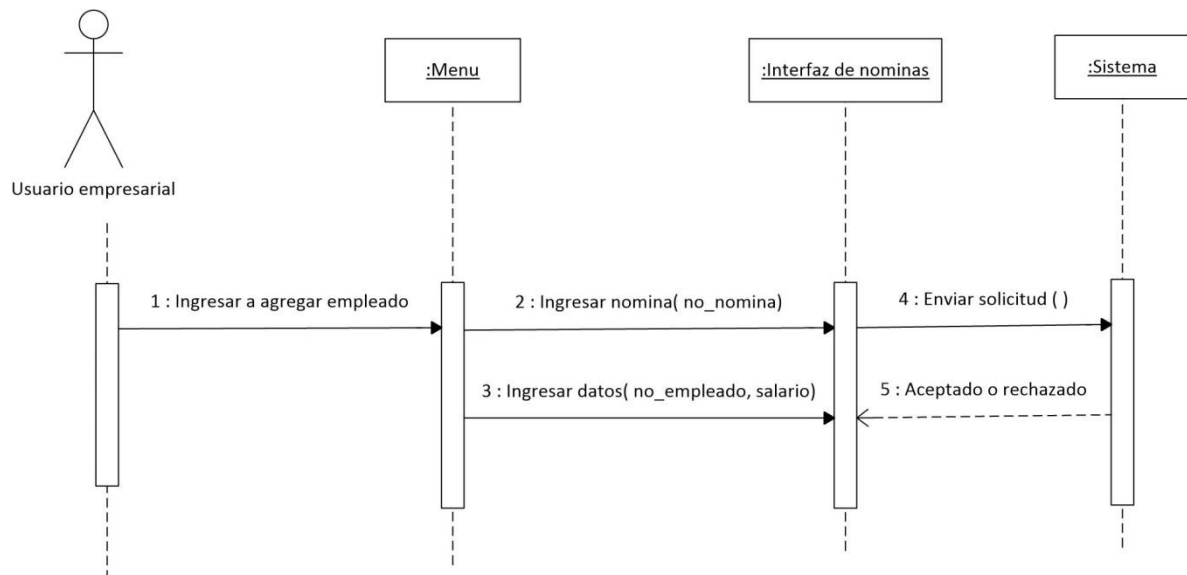
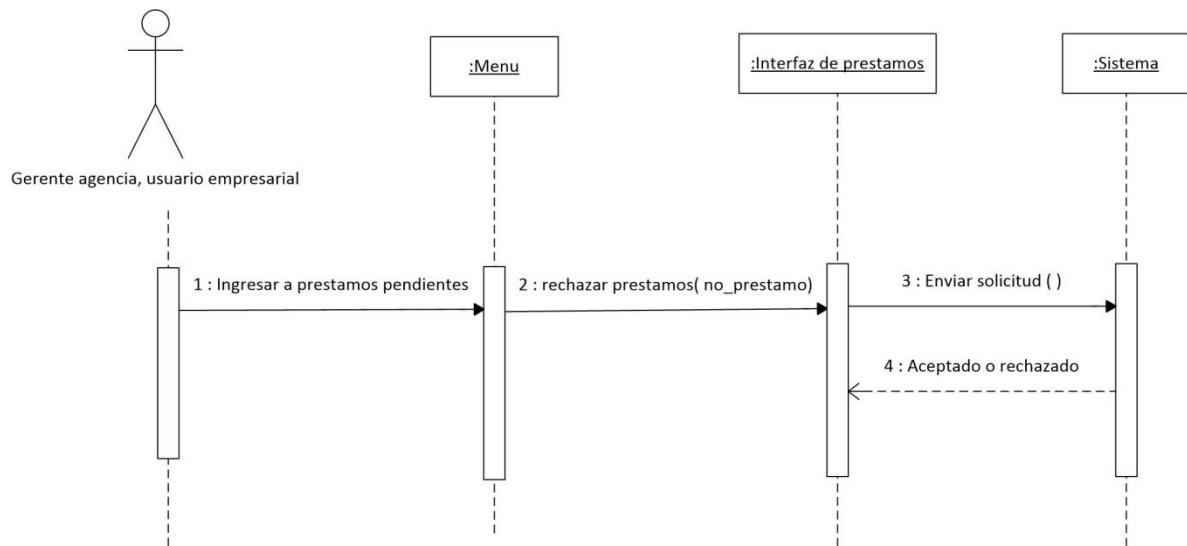


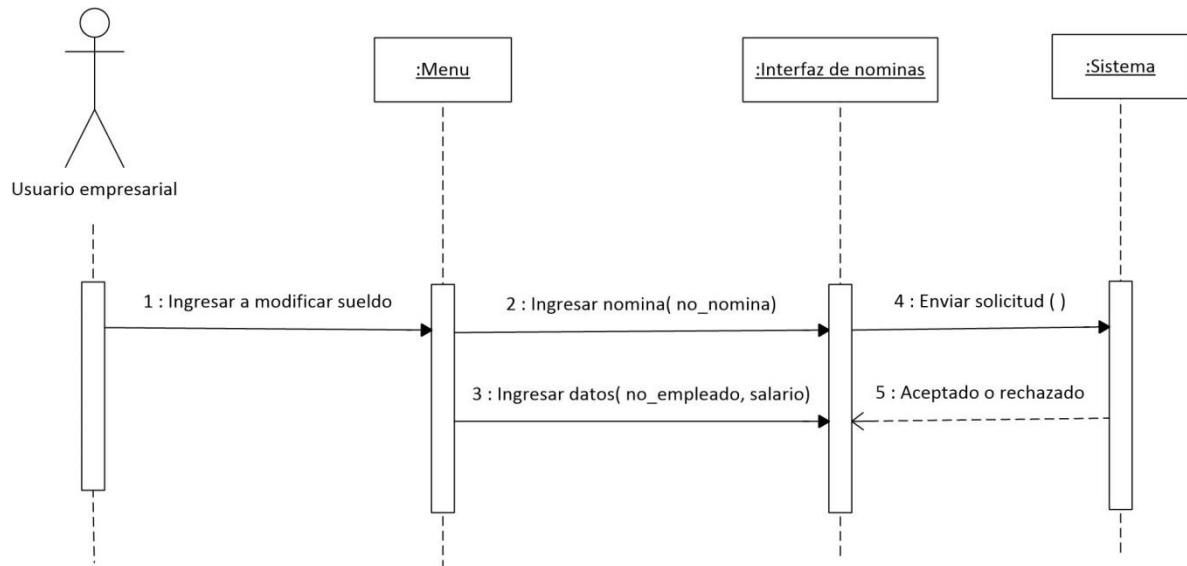
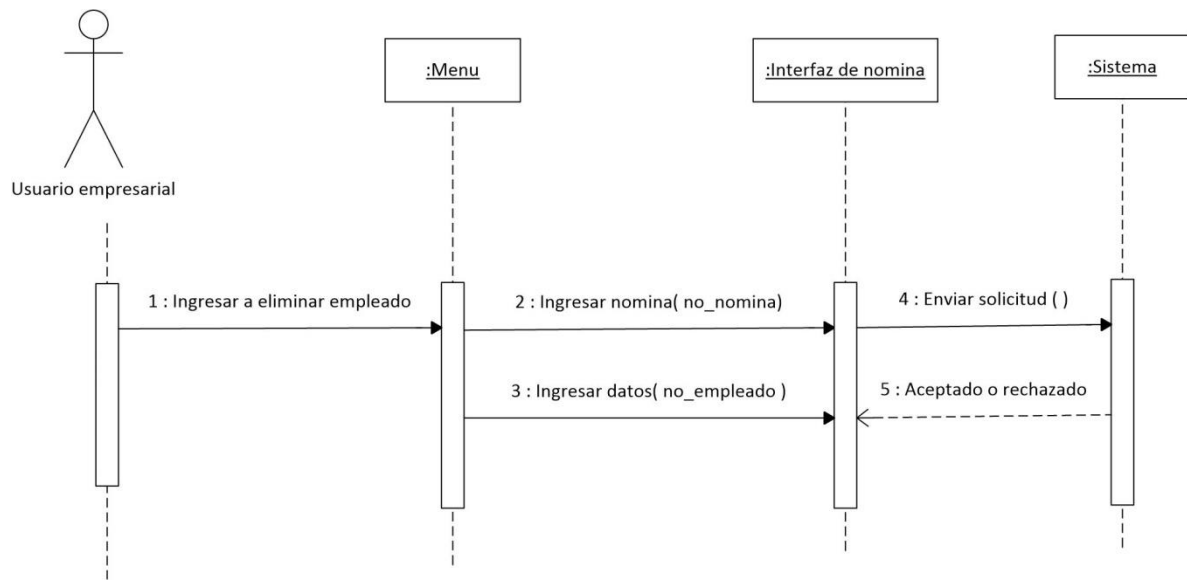


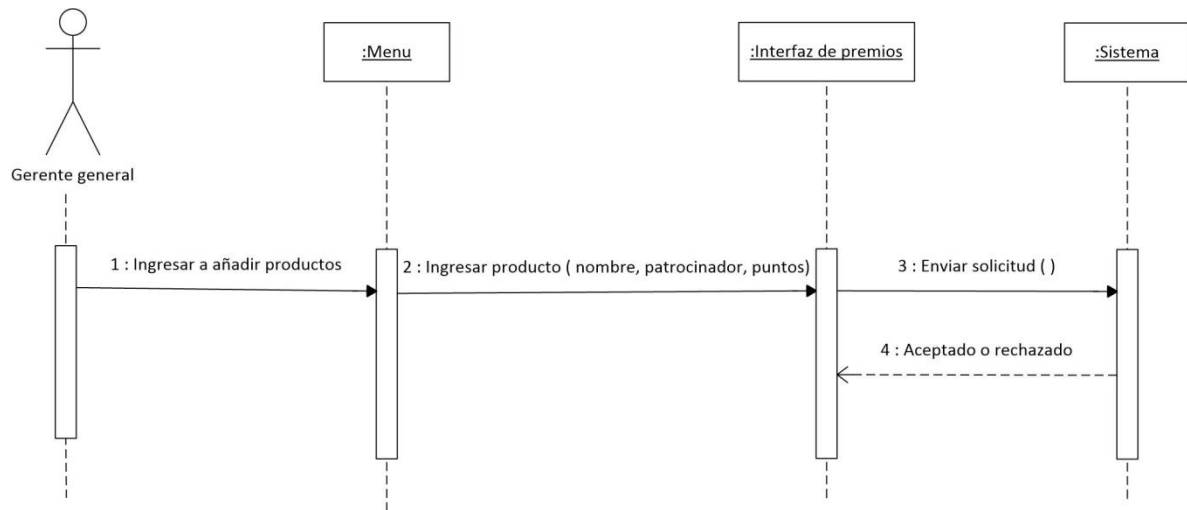
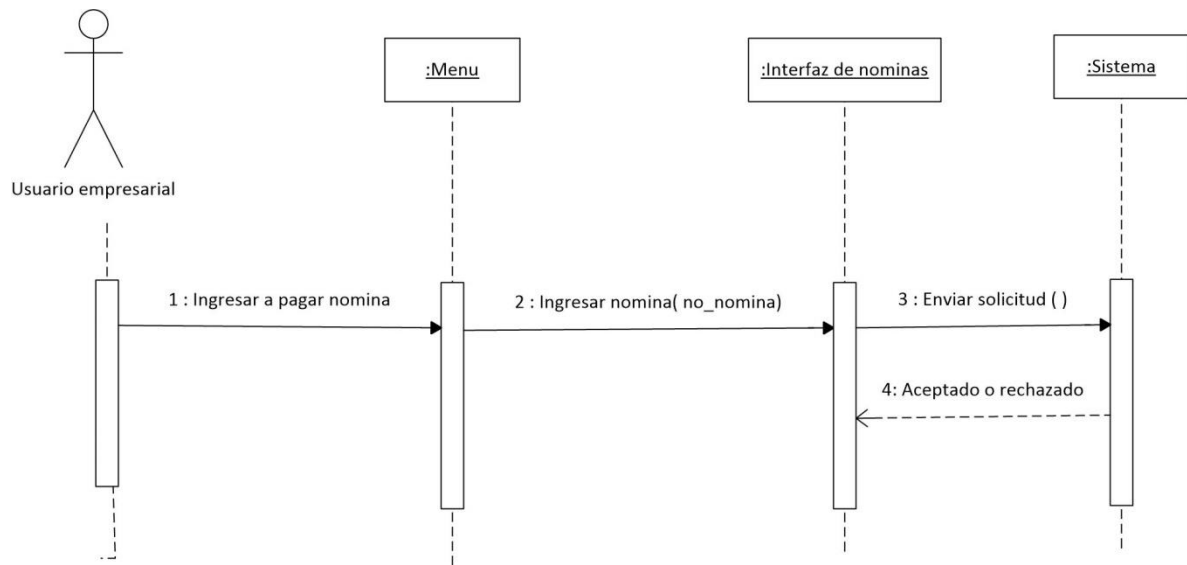




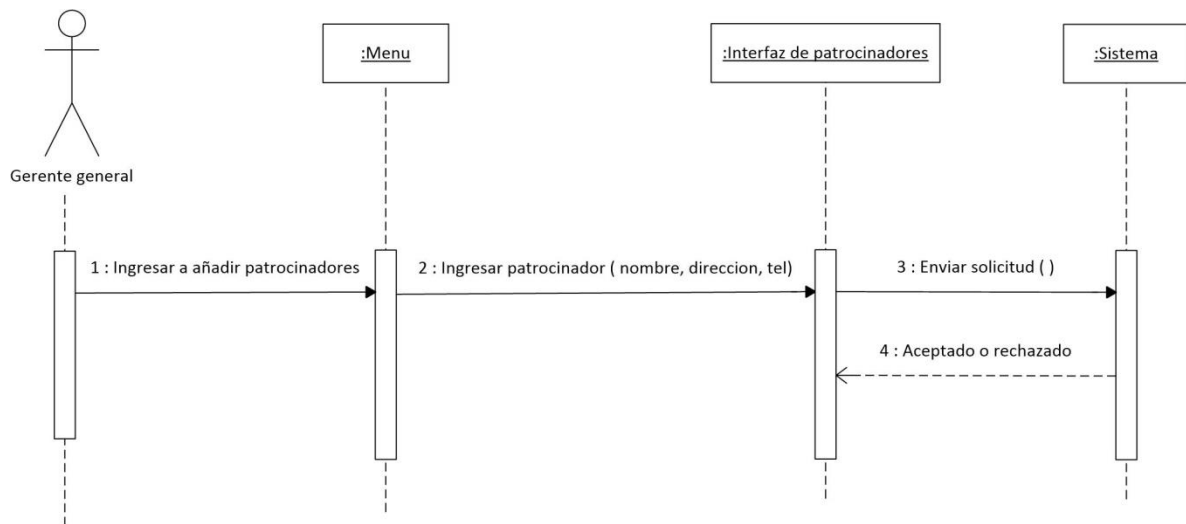
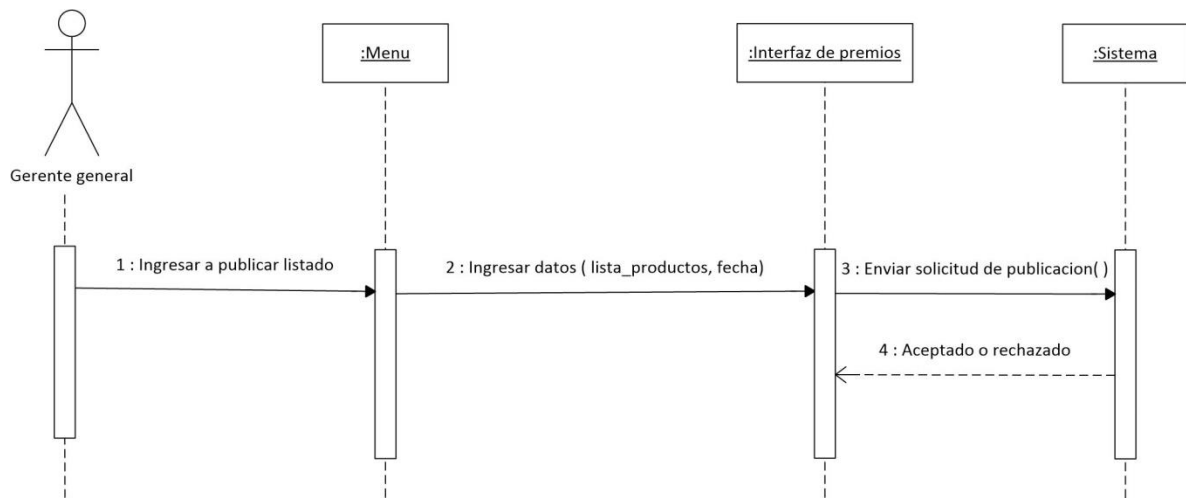


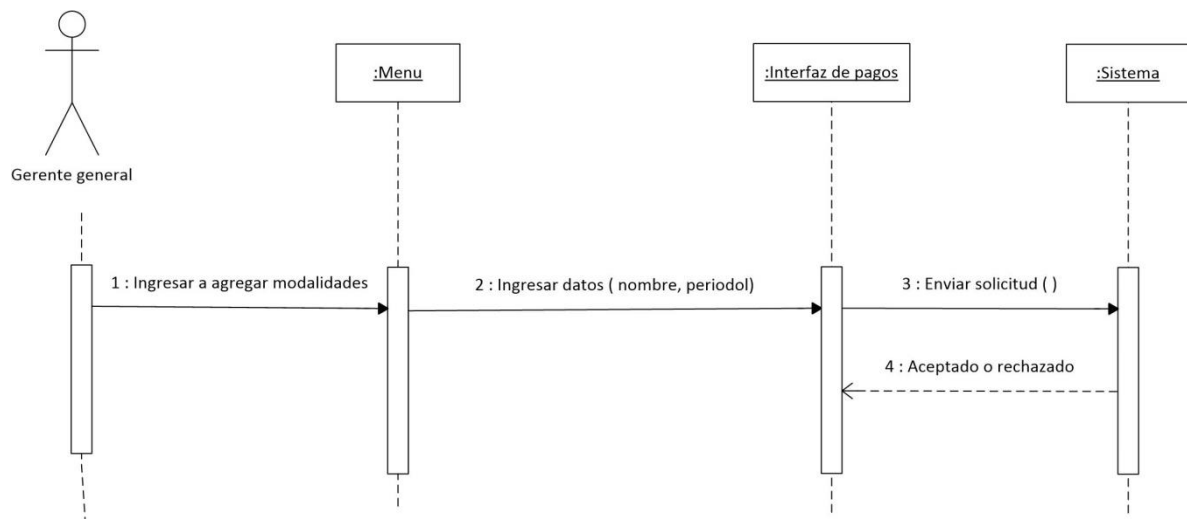
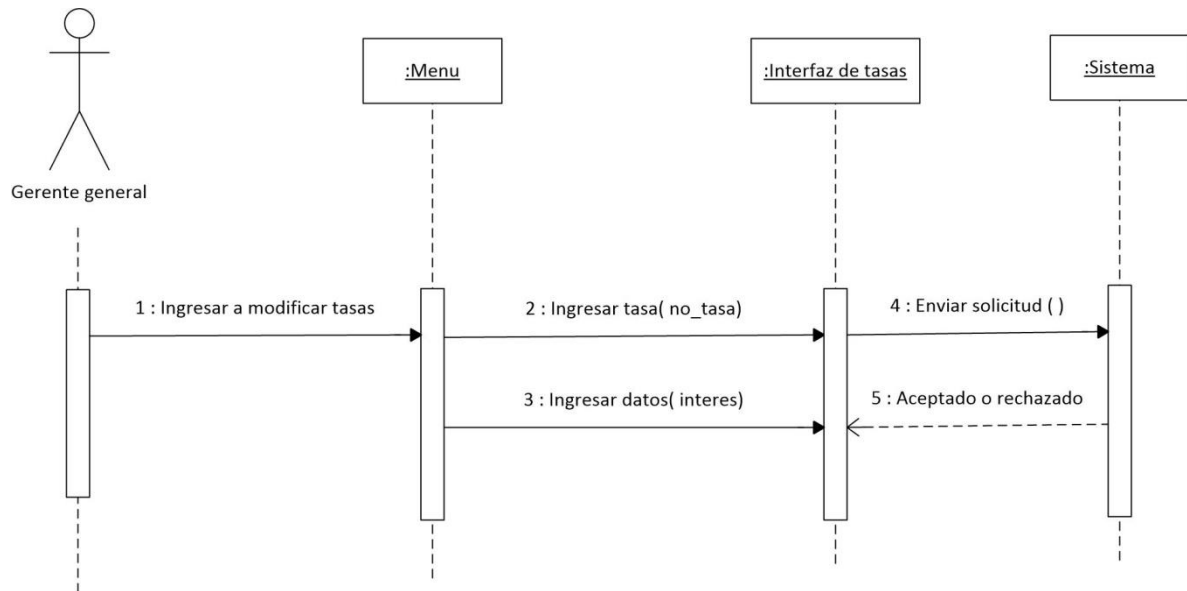


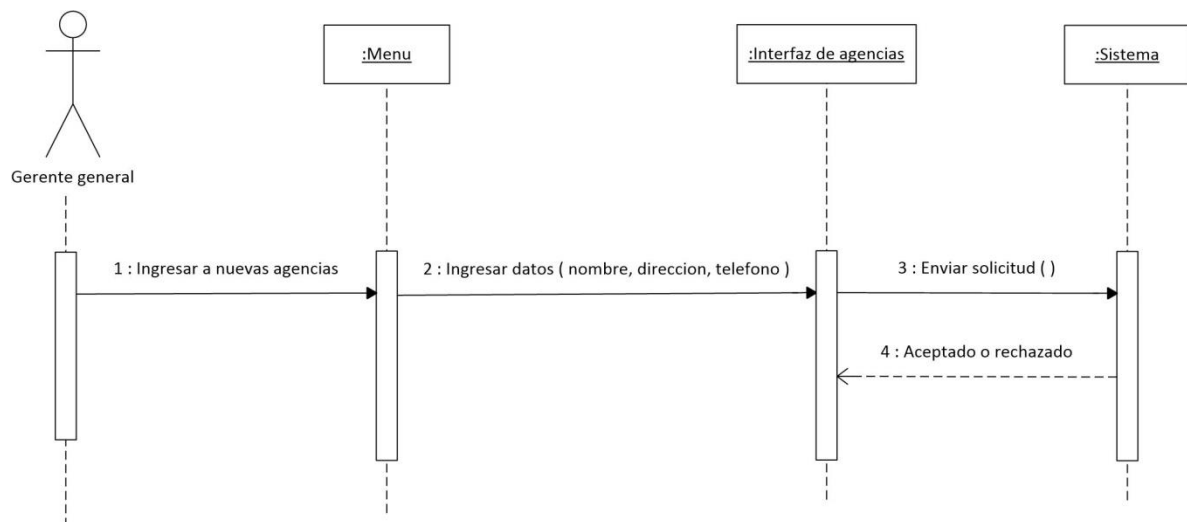
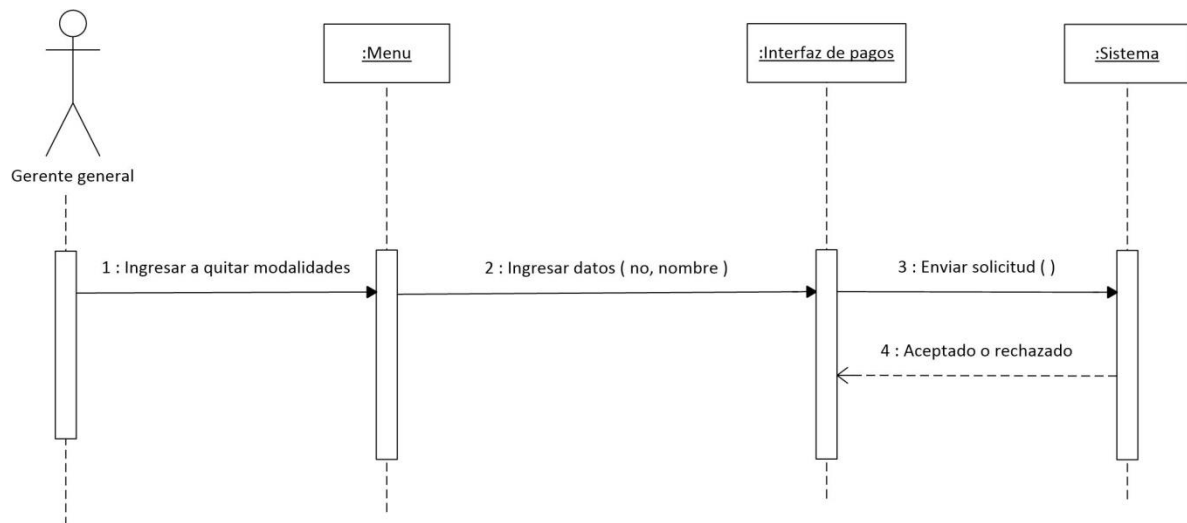


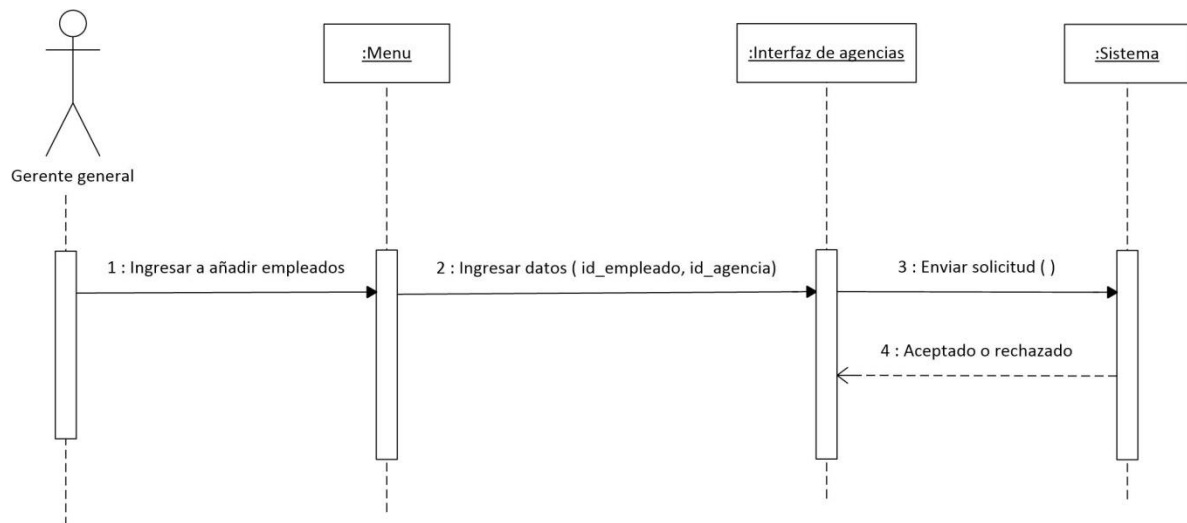
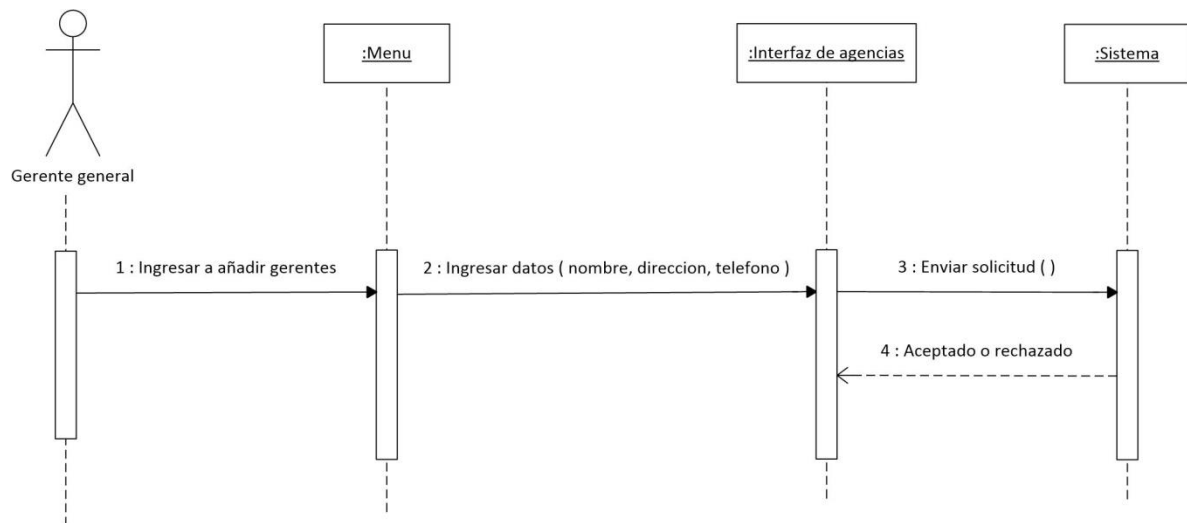


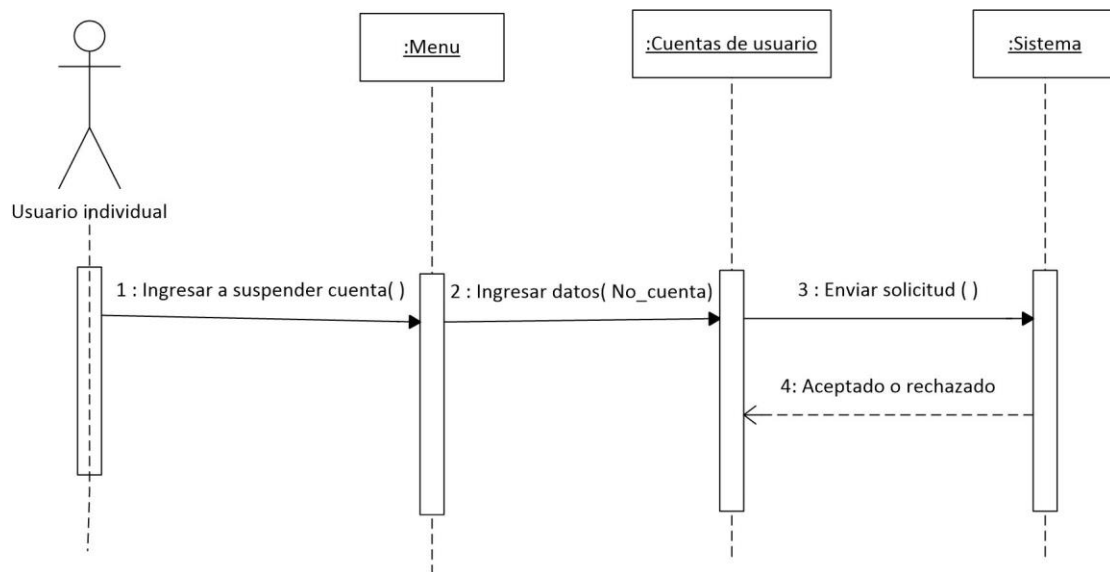
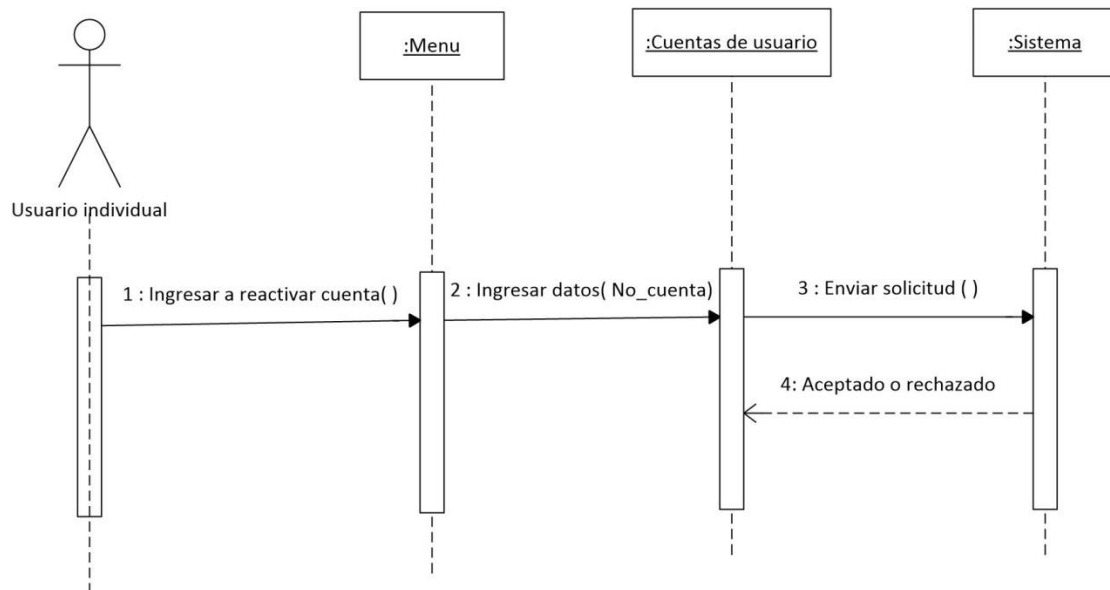


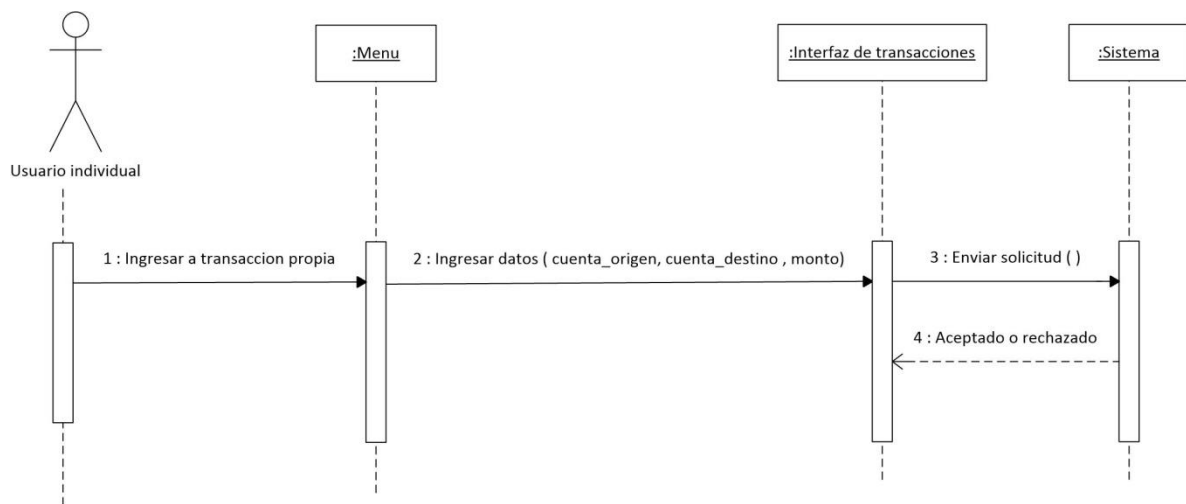
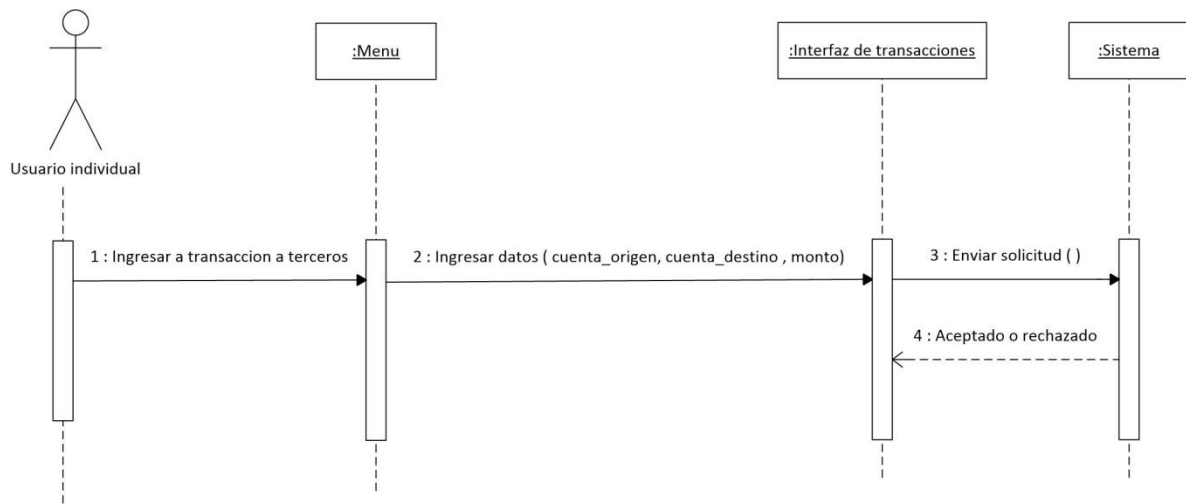


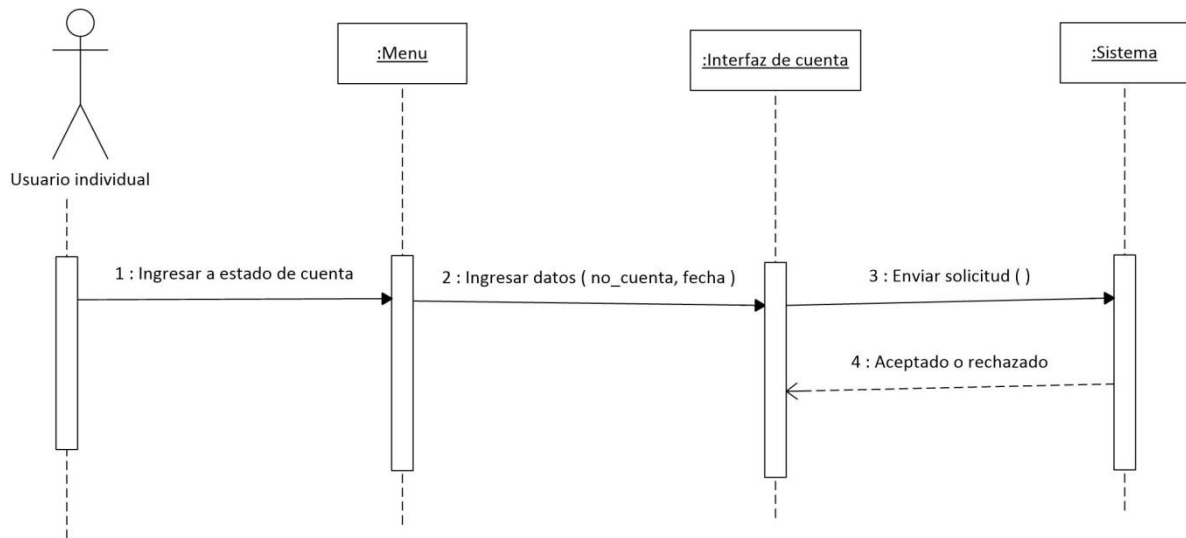
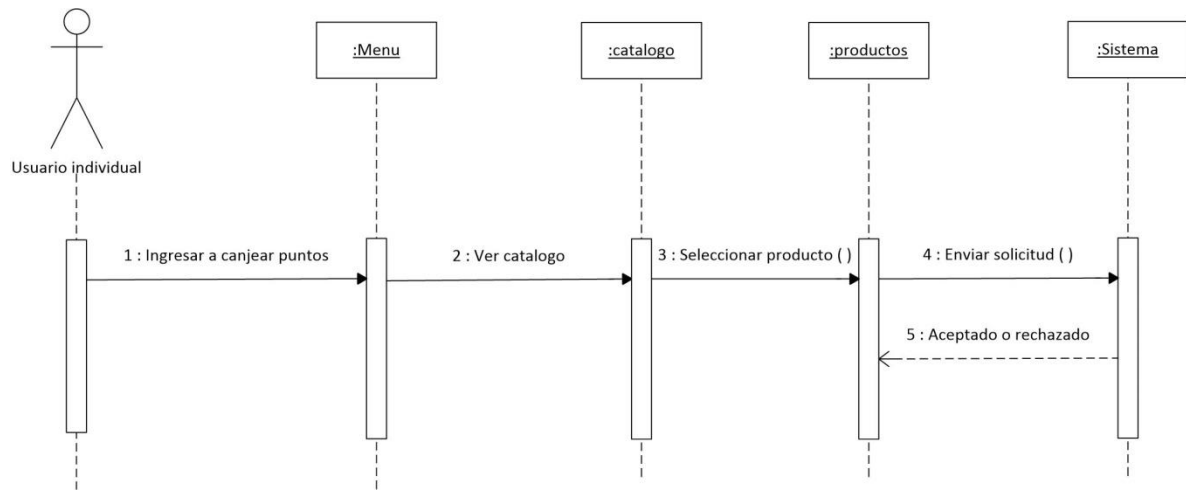






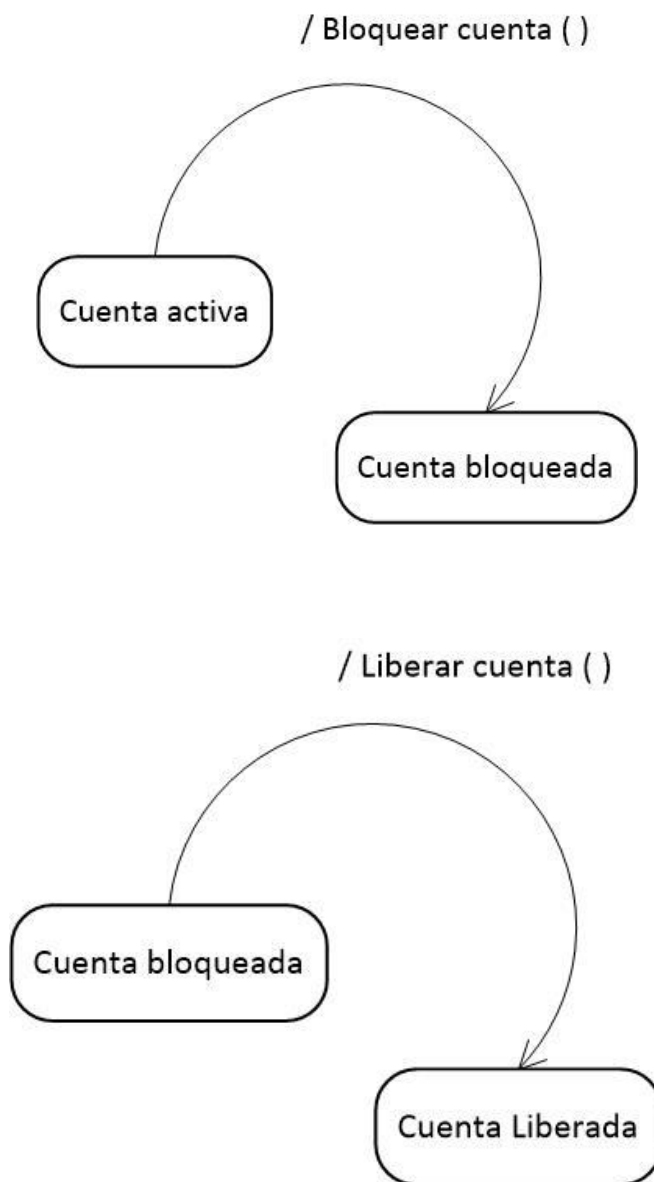






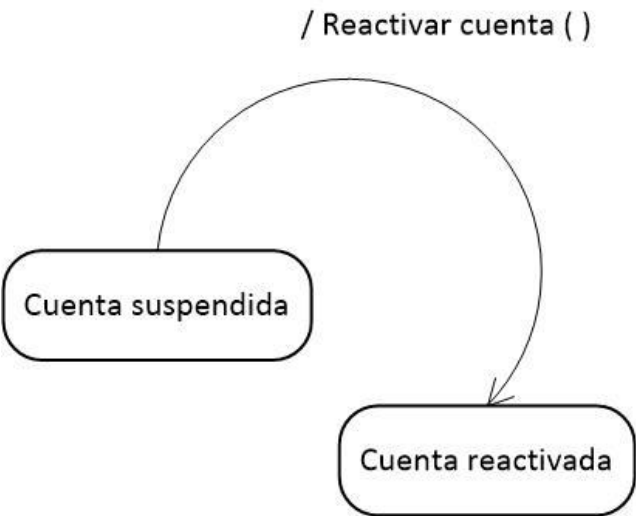
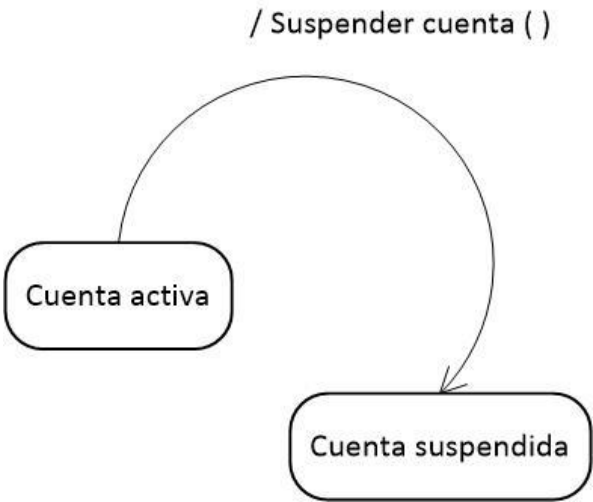
## Diagrama de Estados

### Atención al cliente





Usuario individual

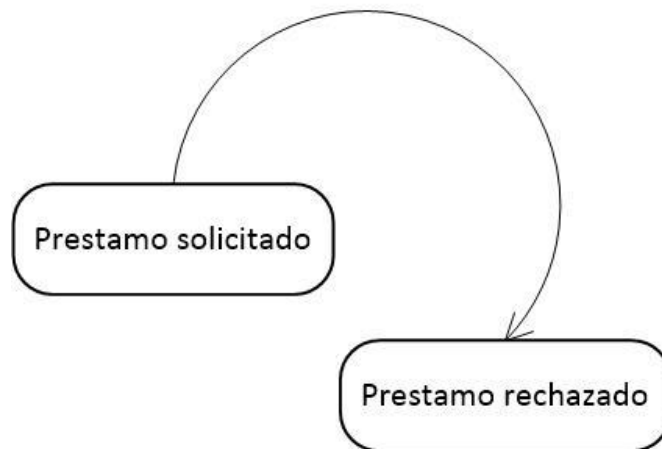


## Prestamos

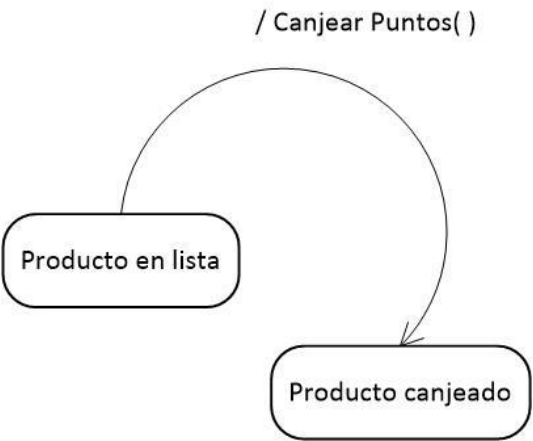
/ Aprobar prestamo ( )



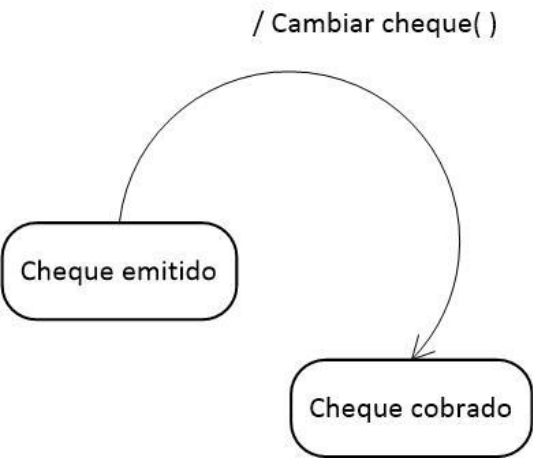
/ Rechazar prestamo ( )



**Productos**

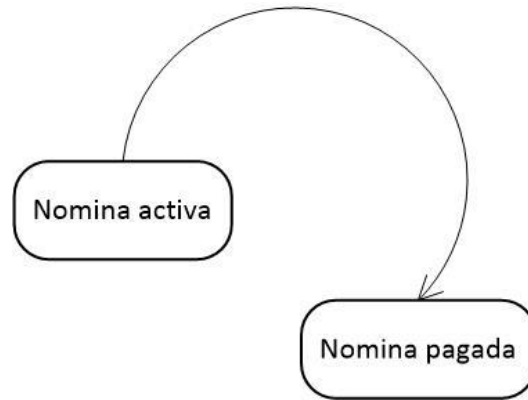


**Cheques**

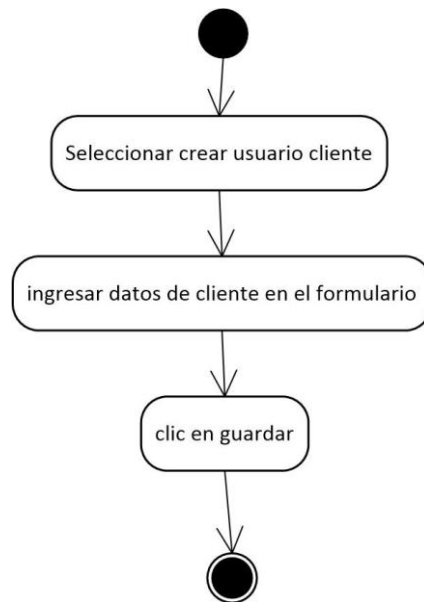
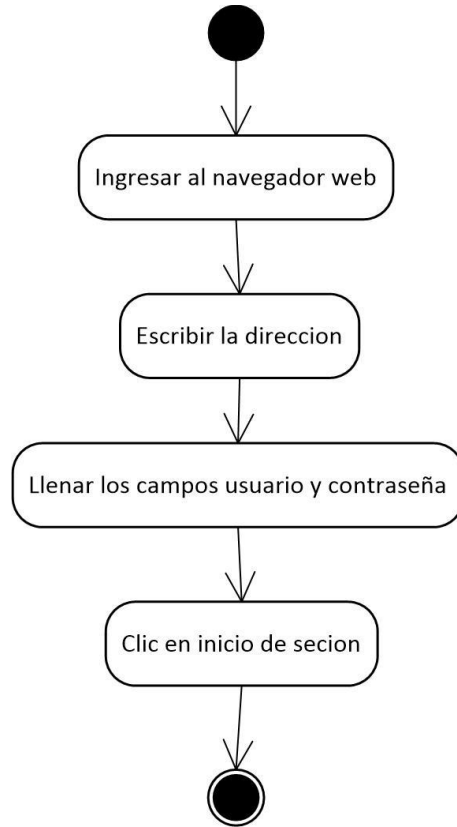


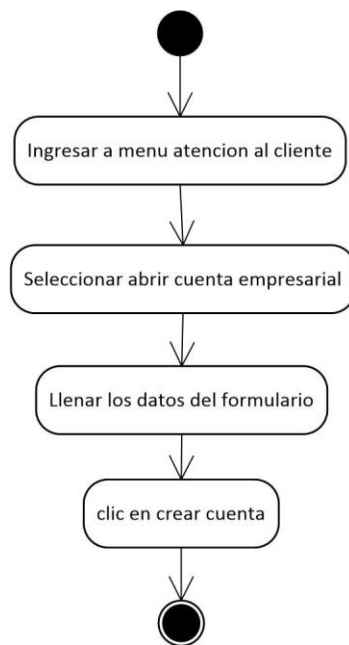
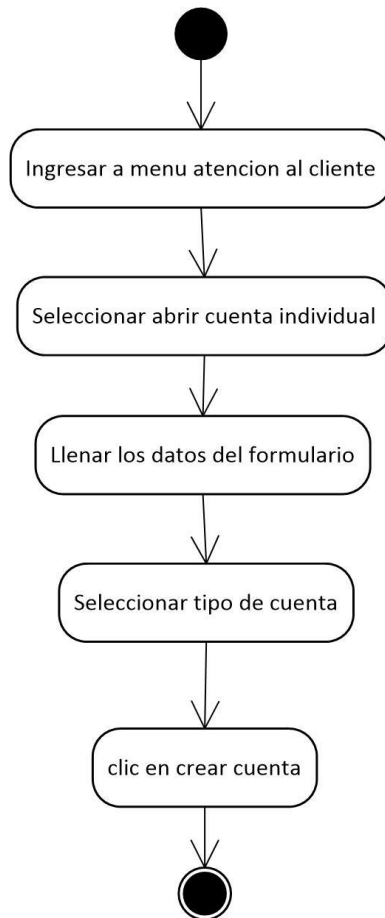
## Nomina

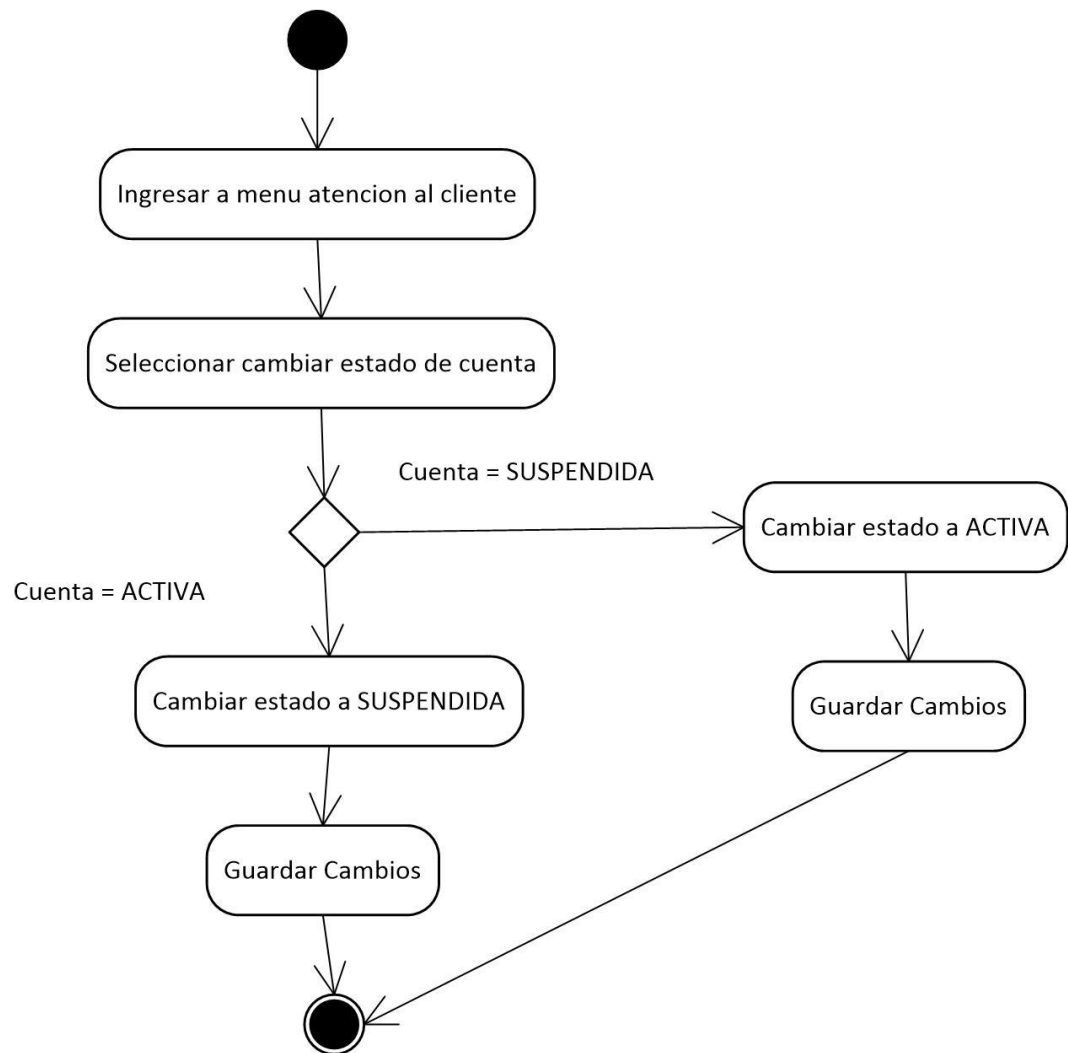
/ Pagar nomina( )

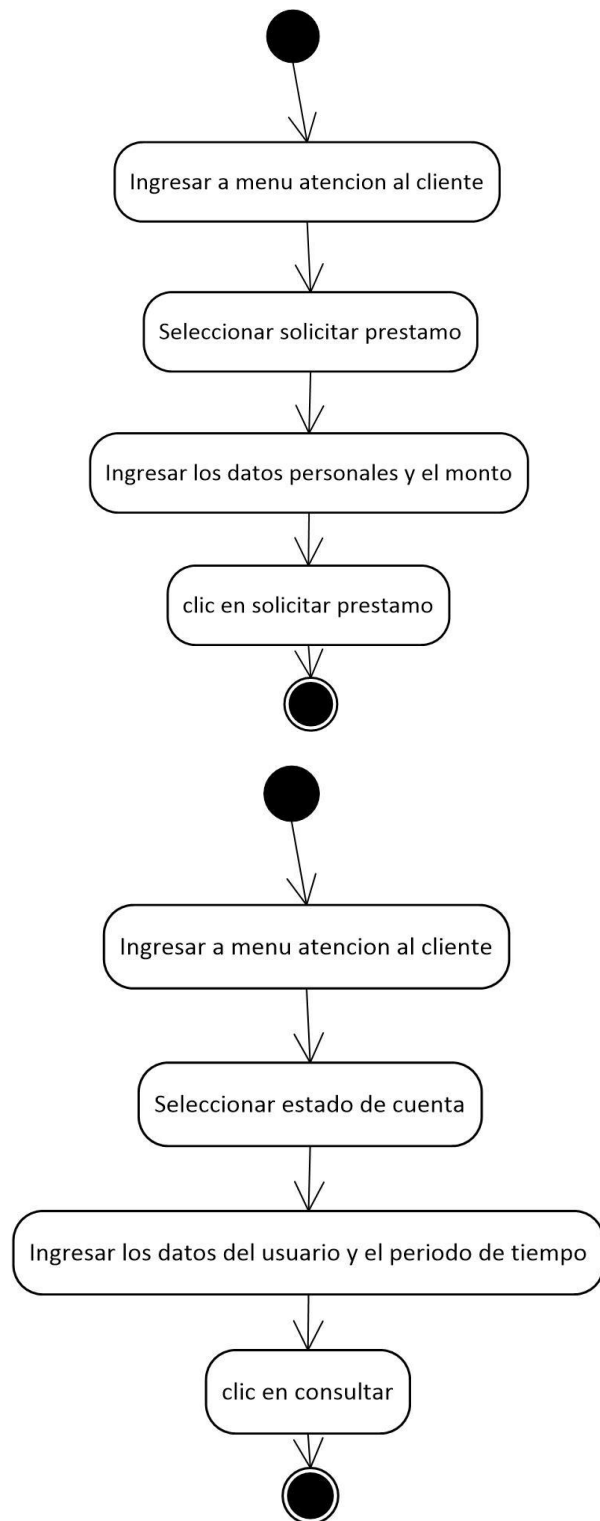


## Diagramas de actividad

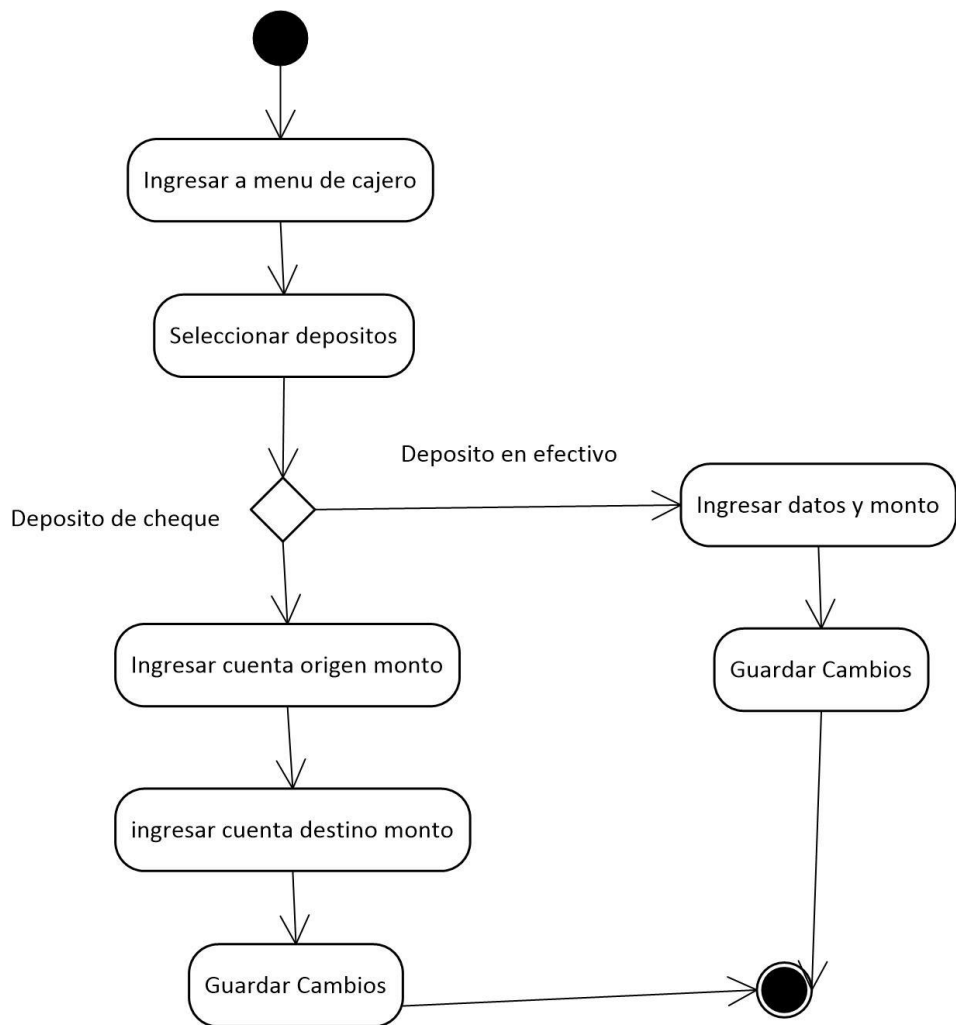


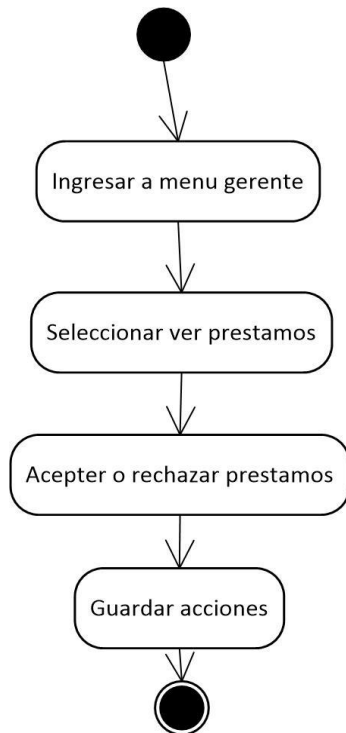
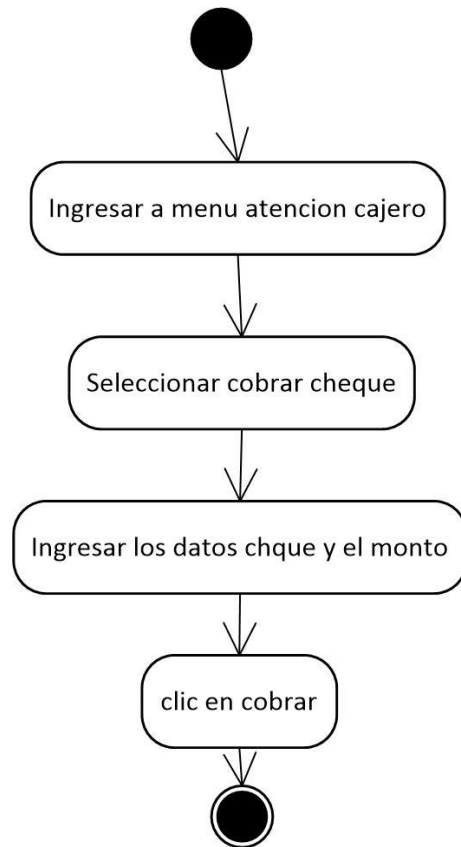


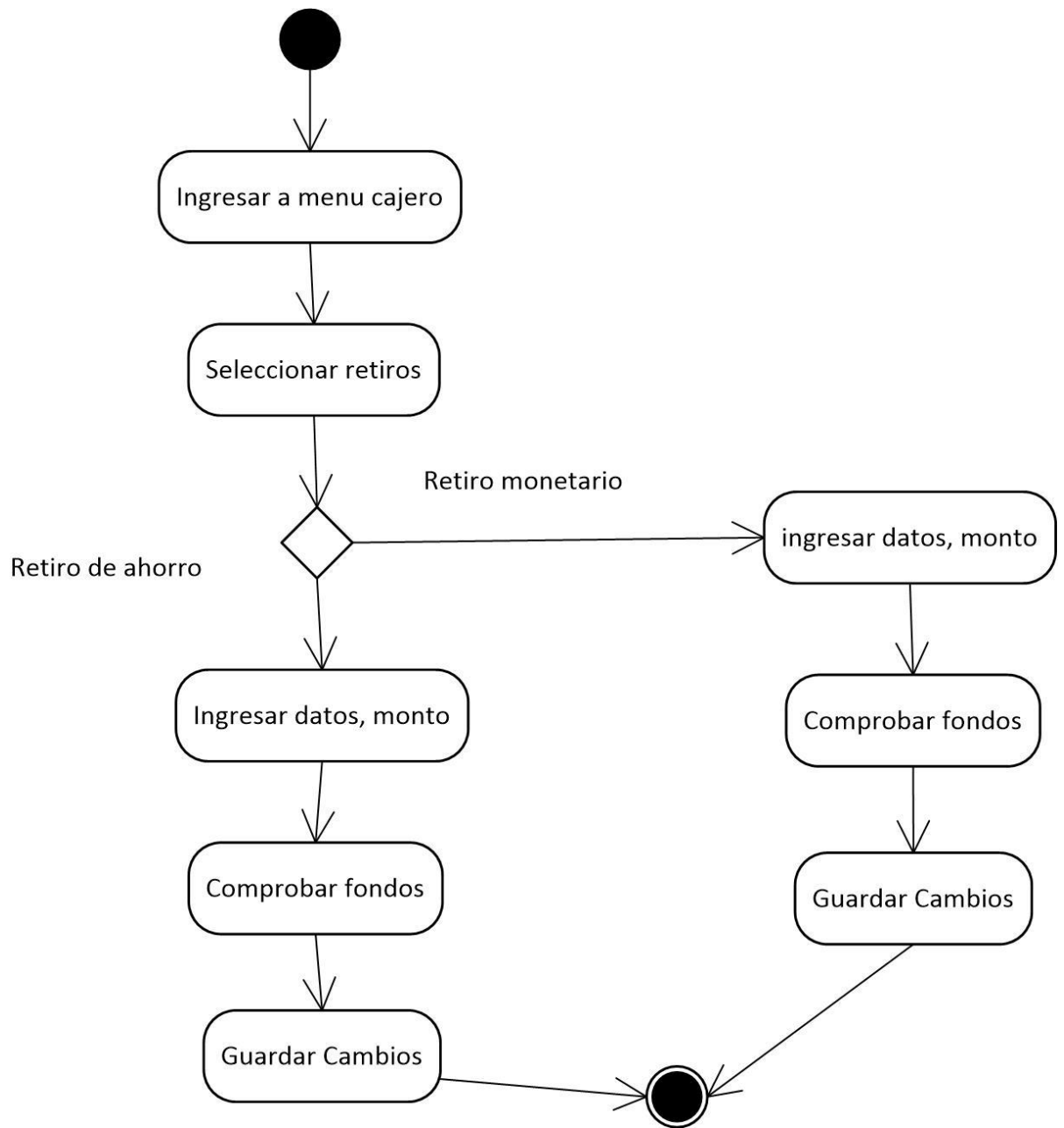


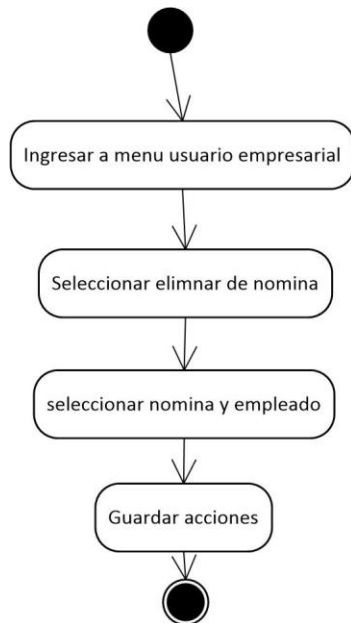
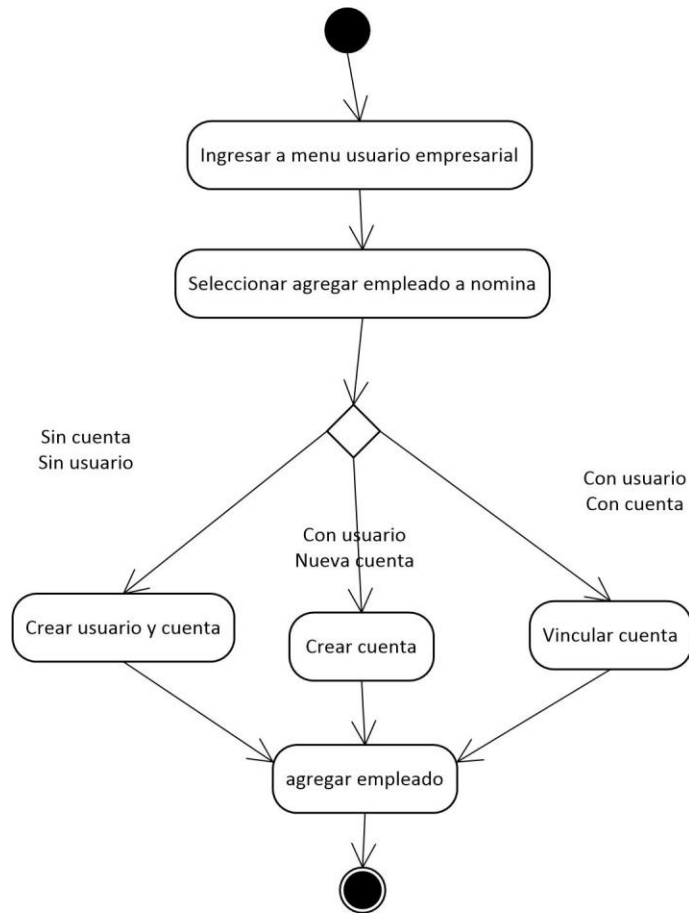












## Arquitectura Preliminar del Sistema

La arquitectura para la aplicación a desarrollar, será el modelo de 3 capas:

- Capa de presentación
- Servidor web
- Capa de datos

