



# DOCUMENTO DE PROYECTO

## Equipo de desarrollo:

Juan Carlos Domínguez Domínguez  
Yeriel Armando Zamora Ortiz

**Universidad Veracruzana**

Desarrollo de Software FEB19 – JUN19

# CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
1.1 OBJETIVOS .....	3
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	3
<b>ESTABLECIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS .....</b>	<b>3</b>
2.1 CONTEXTO Y SITUACIÓN ACTUAL .....	3
2.2 PROPUESTA COMPUTACIONAL .....	3
2.2.1 <i>Esquema General de la Propuesta Computacional.</i> .....	3
2.2.2 <i>Requerimientos funcionales.</i> .....	5
2.2.3 <i>Requerimientos no funcionales.</i> .....	6
<b>PLANEACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA.....</b>	<b>6</b>
3.1 DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN DE TRABAJO (EDT) .....	6
3.2 ANÁLISIS DE SISTEMA .....	7
3.2.1 <i>Modelo del dominio</i> .....	7
3.2.2 <i>Modelo de casos de uso</i> .....	8
3.2.3 <i>Costo en términos de puntos de función</i> .....	12
3.2.4 <i>Modelo de Datos</i> .....	14
3.2.5 <i>Casos de uso a desarrollar en la 1ra Iteración (40%)</i> .....	14
3.2.6 <i>Casos de uso a desarrollar en la 1ra Iteración (90%)</i> .....	21
3.2.7 <i>Casos de uso a desarrollar en la 1ra Iteración (100%)</i> .....	32
<b>ITERACIÓN 1 - DISEÑO DEL SISTEMA.....</b>	<b>33</b>
MODELADO DE INTERACCIÓN .....	33
<i>Diagramas de robustez</i> .....	33
<i>Diagramas de secuencia</i> .....	39
DISEÑO DE CLASES.....	52
<b>ITERACIÓN 1 - IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS .....</b>	<b>53</b>
CASOS DE PRUEBA .....	53
EJECUCIÓN DE CASOS DE PRUEBA Y RESULTADOS .....	56
<b>ITERACIÓN 1 - EVALUACIÓN DEL SISTEMA.....</b>	<b>57</b>
ANÁLISIS DE DEFECTOS.....	57
MÉTRICAS DE TIEMPO .....	57
<b>ITERACIÓN 2 - DISEÑO DEL SISTEMA.....</b>	<b>57</b>
MODELADO DE INTERACCIÓN .....	57
<i>Diagramas de robustez</i> .....	57
<i>Diagramas de secuencia</i> .....	62
DISEÑO DE CLASES.....	70
<b>ITERACIÓN 2 - IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS .....</b>	<b>71</b>
CASOS DE PRUEBA .....	71
EJECUCIÓN DE CASOS DE PRUEBA Y RESULTADOS .....	71
<b>ITERACIÓN 2 - EVALUACIÓN DEL SISTEMA.....</b>	<b>71</b>
ANÁLISIS DE DEFECTOS.....	71
MÉTRICAS DE TIEMPO .....	71
<b>ITERACIÓN 3 - DISEÑO DEL SISTEMA.....</b>	<b>71</b>
MODELADO DE INTERACCIÓN .....	71
<i>Diagramas de robustez</i> .....	72
<i>Diagramas de secuencia</i> .....	72
DISEÑO DE CLASES.....	72

**ITERACIÓN 3 - IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS .....72**  
    CASOS DE PRUEBA .....72  
    EJECUCIÓN DE CASOS DE PRUEBA Y RESULTADOS .....72  
**ITERACIÓN 3 - EVALUACIÓN DEL SISTEMA.....72**  
    ANÁLISIS DE DEFECTOS .....72  
    MÉTRICAS DE TIEMPO .....72  
**CONCLUSIONES .....72**  
**BIBLIOGRAFÍA .....72**  
**APÉNDICE 1. CARTA DE PROYECTO .....72**  
**APÉNDICE 2. ENCUESTA DE REQUERIMIENTOS.....72**  
**APÉNDICE 3. GLOSARIO .....72**  
**APÉNDICE 4. MANUAL PRELIMINAR .....73**

## **INTRODUCCIÓN**

### **1.1 OBJETIVOS**

Lo que se busca lograr en este sistema nuevo es gestionar y reportar las operaciones de empeño de prendas, comercialización y venta de artículos perdidos, dentro de cada una de las sucursales de Empeño fácil, reemplazando su sistema obsoleto.

Facilitar la continua extensión y mantenimiento del sistema con que trabaja la empresa Empeño Fácil, al usar tecnologías con soporte al futuro en lugar de tecnologías obsoletas como el predecesor de este sistema.

Mejorar la experiencia de los usuarios al permitir un rediseño de partes del flujo del trabajo y de la experiencia visual.

Disminuir el tiempo de captura para aumentar la productividad de los empleados de caja y reducir el tiempo de espera del cliente.

### **1.2 JUSTIFICACIÓN**

El motivo por el cual es de suma importancias llevar acabo el desarrollo de este sistema, es porque el sistema actual de la Empresa Empeño Fácil está quedando prácticamente obsoleto, es decir, sin posibilidad de poder realizarle nuevas funcionalidades o un mantenimiento adecuado ya que la tecnología en la que esta desarrollada ya no recibe actualizaciones al igual que las librerías que utiliza. Por esta razón se tomó la decisión de sustituir la el sistema actual con un uno desarrollado prácticamente desde cero, con la nuevas necesidades de la empresa y con un tecnología que tenga un mejor futuro, es decir, que deje de recibir actualizaciones o mantenimiento por un largo tiempo.

## **ESTABLECIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS**

### **2.1 CONTEXTO Y SITUACIÓN ACTUAL**

La empresa “Empeño fácil” requiere la implementación de un sistema de administración informático para gestionar las operaciones de empeño de prendas, comercialización y venta de artículos perdidos. Actualmente cuentan con un sistema de gestión implantado en el año 2005 realizado bajo la tecnología visual basic 6.0, dicho sistema empezó a mostrar fallas desde hace algunos años debido a los constantes parches aplicados durante el tiempo que lleva implementado en la empresa, por lo que no se considera una opción el retomar o actualizar dicho software, lo que se pretende es hacer un desarrollo desde cero.

Se pretende que el nuevo sistema se desarrolle bajo una arquitectura cliente – servidor y que sea de instalación local es decir un software de escritorio que se conecte a una base de datos relacional, la tecnología solicitada para el nuevo sistema es JavaFX con base de datos MySQL.

### **2.2 PROPUESTA COMPUTACIONAL**

#### **2.2.1 Esquema General de la Propuesta Computacional.**

<b>Necesidades del negocio:</b>	Gestionar y reportar las operaciones de empeño de prendas, comercialización y venta de artículos perdidos, dentro de cada una de las sucursales de Empeño fácil, reemplazando su sistema obsoleto.
<b>Funcionalidades requeridas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de empeños.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contratos.</li> <li>○ Clientes.</li> <li>○ Registros prendarios.</li> </ul> </li> <li>• Comercialización de prendas perdidas             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Búsqueda de contratos por comercializar.</li> <li>○ Transformación de prenda a artículos de venta.</li> <li>○ Trabajo por lotes para impresión de etiquetas.</li> </ul> </li> <li>• Ventas de artículos.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ventas.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Búsqueda por nombre y número de cliente.</li> <li>▪ Búsqueda de artículo por serie, modelo, bolsa, tipo, por fechas de comercialización.</li> <li>▪ Agregar y eliminar artículos en venta.</li> <li>▪ Modificar precio de venta del artículo.</li> <li>▪ Aplicar descuento por importe o porcentaje en los artículos.</li> <li>▪ Guardar venta.</li> <li>▪ Imprimir nota de manera automática al guardar la venta.</li> <li>▪ Generar reporte de venta.</li> </ul> </li> <li>○ Apartados.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Búsqueda por nombre y número de cliente.</li> <li>▪ Búsqueda de artículos por serie, modelo, bolsa, tipo y por ventas de comercialización.</li> <li>▪ Agregar y eliminar artículos del apartado.</li> <li>▪ Modificar precio de venta del artículo.</li> <li>▪ Aplicar un apartado en porcentaje de monto.</li> <li>▪ Guardar apartado.</li> <li>▪ Imprimir nota de manera automática al guardar el apartado.</li> </ul> </li> <li>○ Historias de operaciones.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Búsqueda por folio y fecha de operación (venta, remate y apartado).</li> <li>▪ Cancelar notas (venta, remate y apartado).</li> <li>▪ Reimprimir notas (venta, remate y apartado).</li> <li>▪ Aplicar abonos a apartados.</li> <li>▪ Extender fecha límite de apartado.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Administración de reportes de operación de empeños, comercialización de prendas y venta de artículos.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reportes del módulo de contratos asociados a empeños.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corte diario de operación, concentrado de contratos en función de clientes, periodos, prendas asociadas, etc., en función de artefactos provistos por el negocio.</li> </ul> </li> <li>○ Reportes del módulo de comercialización de prendas.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De prendas comercializadas por tipo (oro, productos, ambos).</li> <li>▪ De prendas comercializadas por periodo.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Por día o periodo por el total del importe de comercialización, separando los siguientes conceptos: importe del mutuo (cantidad de los mutuos consolidado), utilidad/pérdida obtenida en la comercialización e I.V.A. aplicable.</li> <li>○ Reportes del módulo de ventas. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De artículos en venta y vendidos por tipo y periodo.</li> <li>▪ De artículos apartados por tipo y periodo.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Valor generado para el negocio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar la continua extensión y mantenimiento del sistema con que trabaja la empresa Empeño Fácil, al usar tecnologías con soporte al futuro en lugar de tecnologías obsoletas como el predecesor de este sistema.</li> <li>• Mejorar la experiencia de los usuarios al permitir un rediseño de partes del flujo del trabajo y de la experiencia visual.</li> <li>• Disminuir el tiempo de captura para aumentar la productividad de los empleados de caja y reducir el tiempo de espera del cliente.</li> </ul>
<b>Restricciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá ser un sistema con arquitectura cliente-servidor a dos capas con un servidor de base de datos y un cliente de escritorio.</li> <li>• Utilizar MySQL Server para la base de datos.</li> <li>• Utilizar Java para el cliente de escritorio y JavaFX como su biblioteca de interfaz gráfica de usuario.</li> </ul>
<b>Responsables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yeriel Armando Zamora Ortíz</li> <li>• Juan Carlos Domínguez Domínguez</li> </ul>

### 2.2.2 Requerimientos funcionales

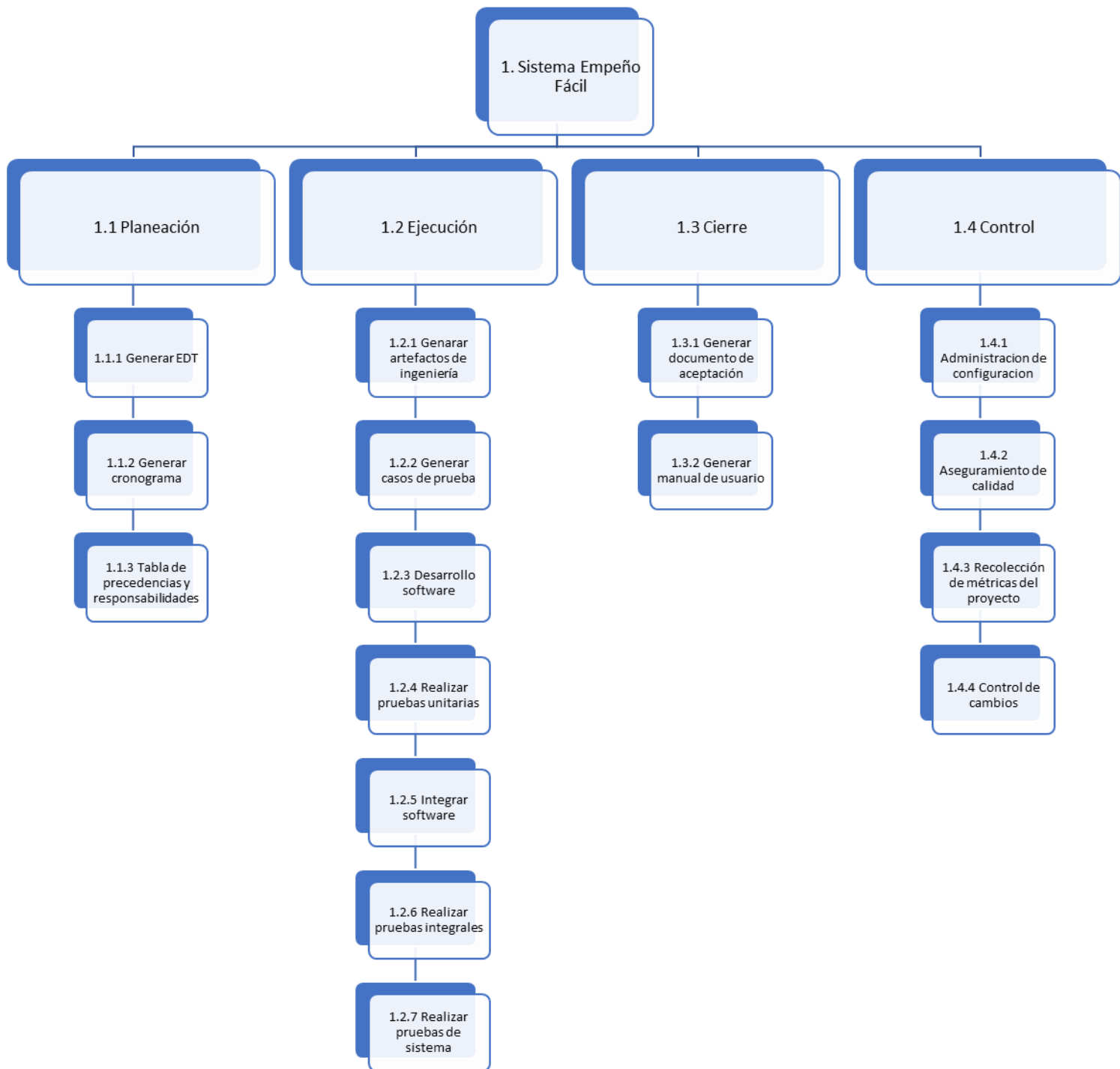
- Administración de empeños.
  - Contratos.
  - Clientes.
  - Registros prendarios.
- Comercialización de prendas perdidas
  - Búsqueda de contratos por comercializar.
  - Transformación de prenda a artículos de venta.
  - Trabajo por lotes para impresión de etiquetas.
- Ventas de artículos.
  - Ventas.
    - Búsqueda por nombre y número de cliente.
    - Búsqueda de artículo por serie, modelo, bolsa, tipo, por fechas de comercialización.
    - Agregar y eliminar artículos en venta.
    - Modificar precio de venta del artículo.
    - Aplicar descuento por importe o porcentaje en los artículos.
    - Guardar venta.
    - Imprimir nota de manera automática al guardar la venta.
    - Generar reporte de venta.
  - Apartados.

- Búsqueda por nombre y número de cliente.
  - Búsqueda de artículos por serie, modelo, bolsa, tipo y por ventas de comercialización.
  - Agregar y eliminar artículos del apartado.
  - Modificar precio de venta del artículo.
  - Aplicar un apartado en porcentaje de monto.
  - Guardar apartado.
  - Imprimir nota de manera automática al guardar el apartado.
- Historias de operaciones.
  - Búsqueda por folio y fecha de operación (venta, remate y apartado).
  - Cancelar notas (venta, remate y apartado).
  - Reimprimir notas (venta, remate y apartado).
  - Aplicar abonos a apartados.
  - Extender fecha límite de apartado.
- Administración de reportes de operación de empeños, comercialización de prendas y venta de artículos.
  - Reportes del módulo de contratos asociados a empeños.
    - Corte diario de operación, concentrado de contratos en función de clientes, periodos, prendas asociadas, etc., en función de artefactos provistos por el negocio.
  - Reportes del módulo de comercialización de prendas.
    - De prendas comercializadas por tipo (oro, productos, ambos).
    - De prendas comercializadas por periodo.
    - Por día o periodo por el total del importe de comercialización, separando los siguientes conceptos: importe del mutuo (cantidad de los mutuos consolidado), utilidad/pérdida obtenida en la comercialización e I.V.A. aplicable.
  - Reportes del módulo de ventas.
    - De artículos en venta y vendidos por tipo y periodo.
    - De artículos apartados por tipo y periodo.

### **2.2.3 Requerimientos no funcionales**

## **PLANEACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA**

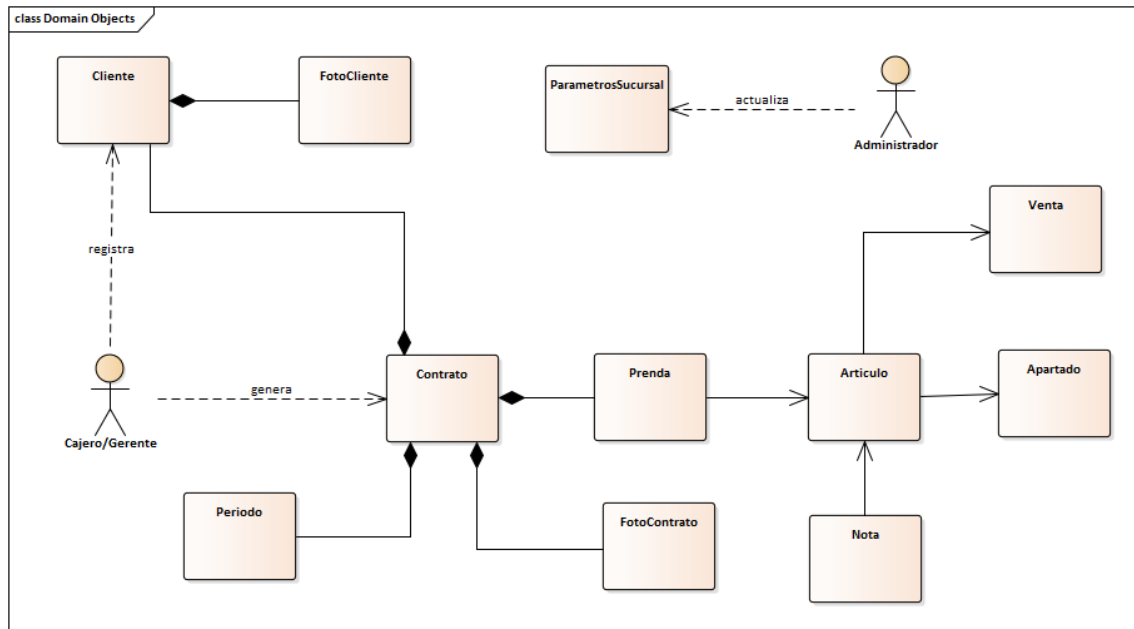
### **3.1 *DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN DE TRABAJO (EDT)***



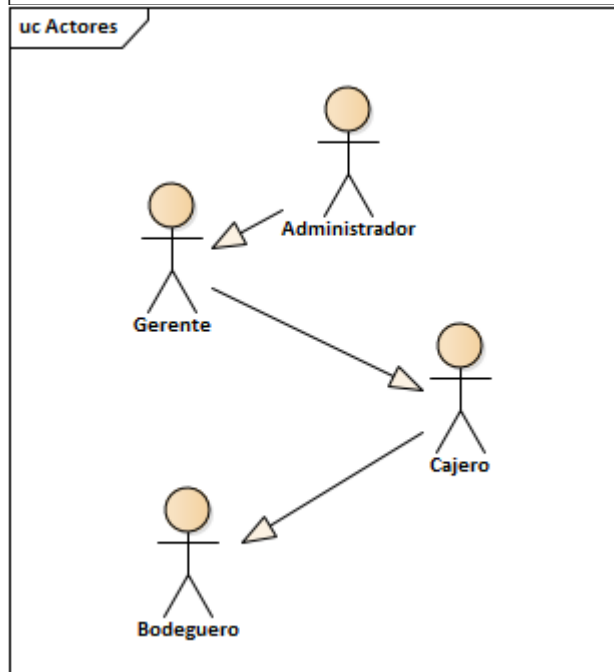
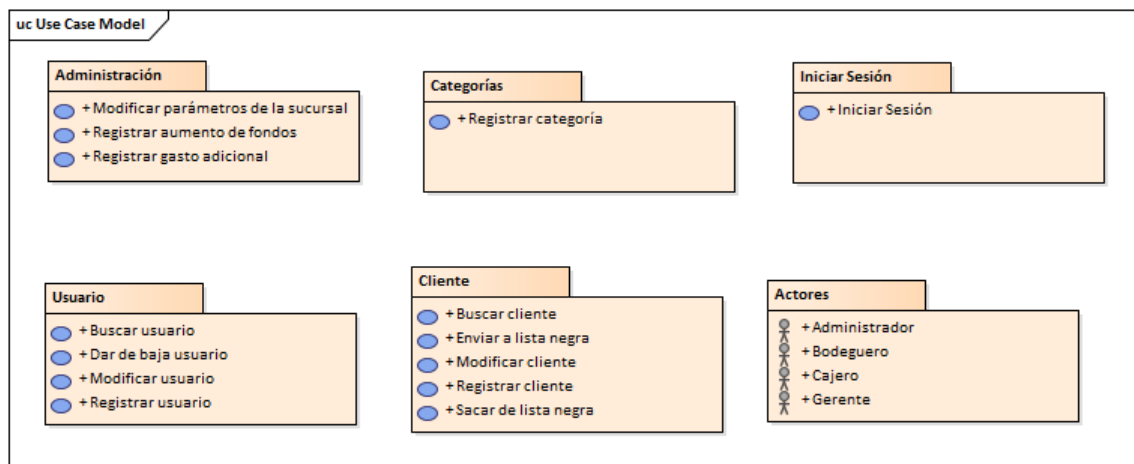
## 3.2 ANÁLISIS DE SISTEMA

### 3.2.1 Modelo del dominio

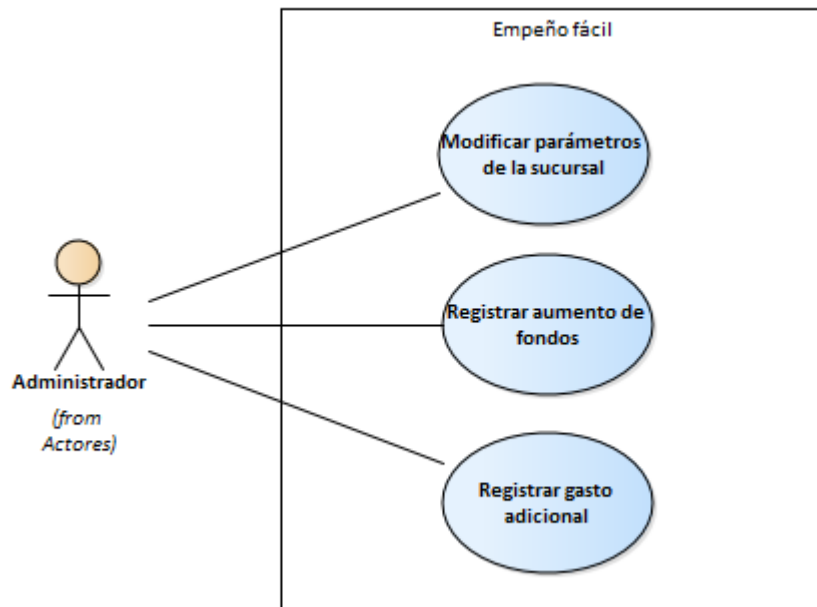




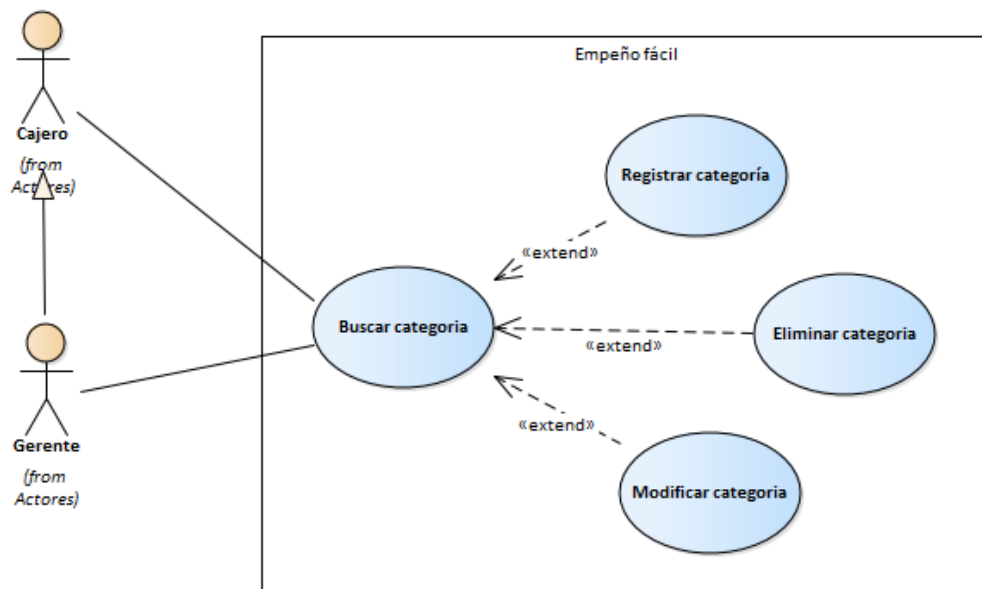
### 3.2.2 Modelo de casos de uso



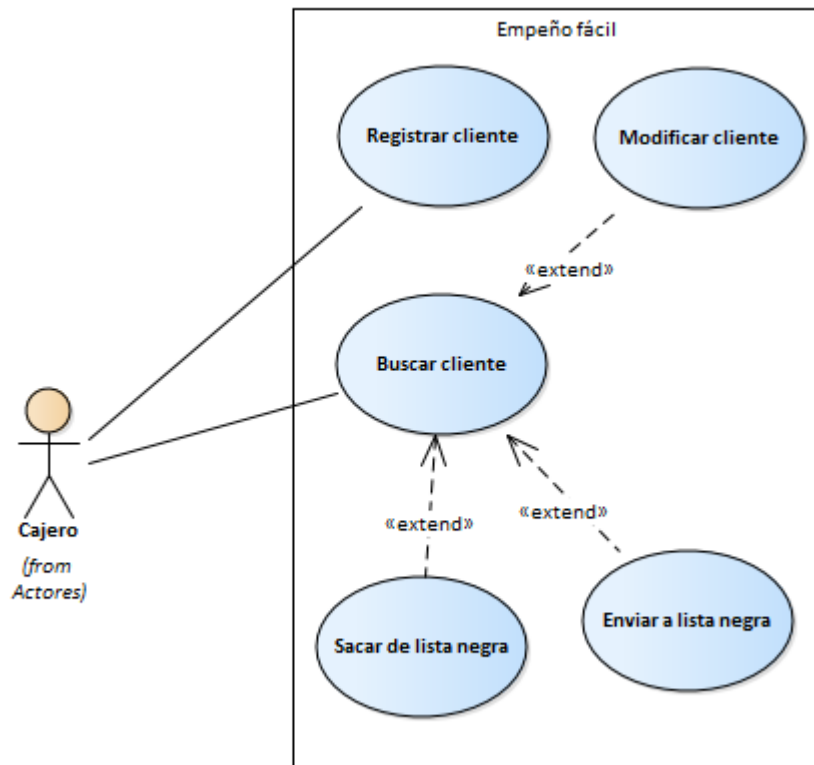
uc Administración



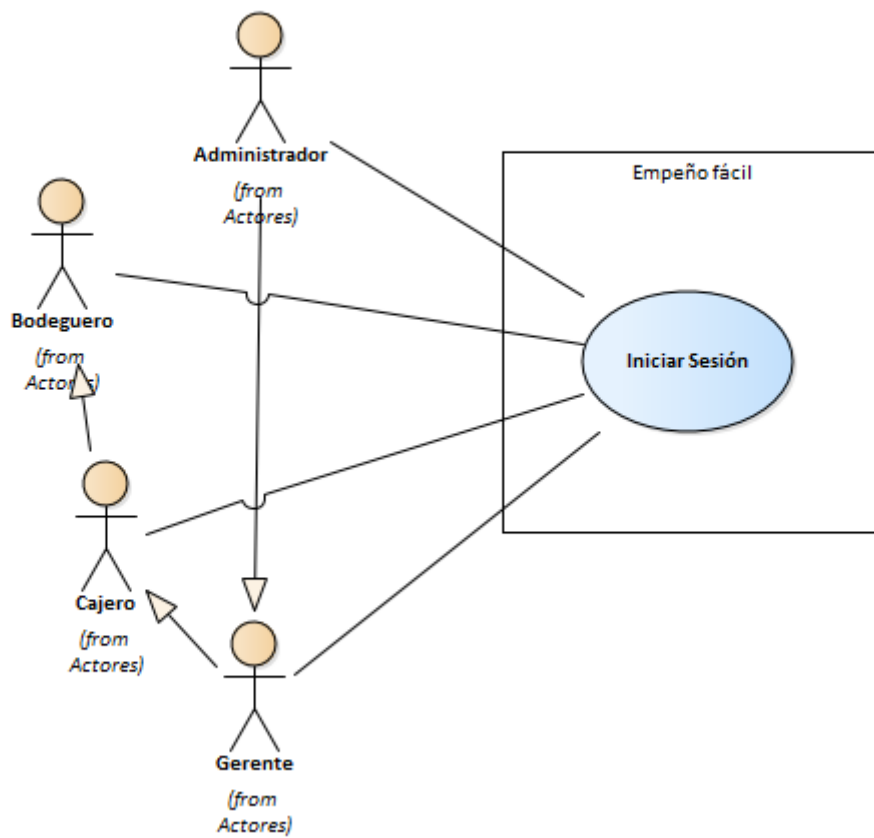
uc Categorías

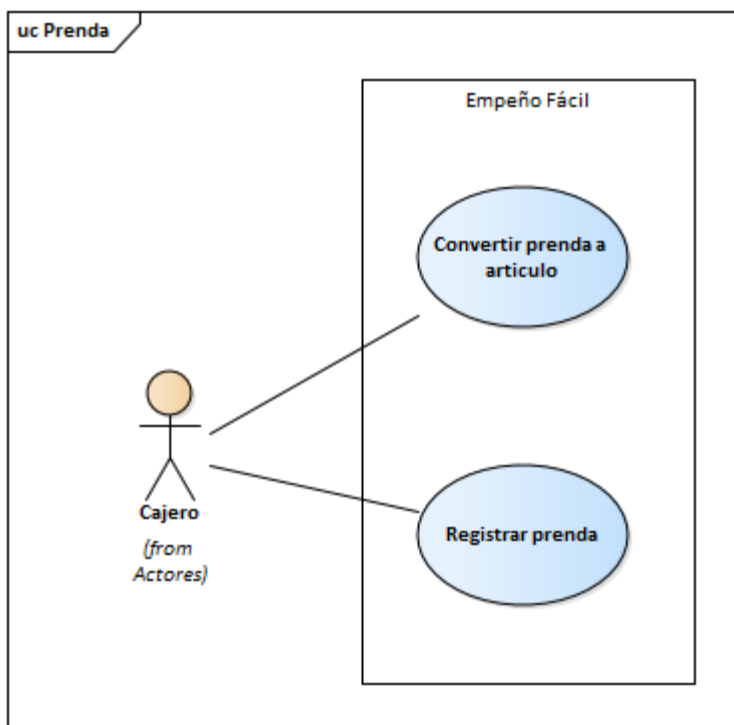
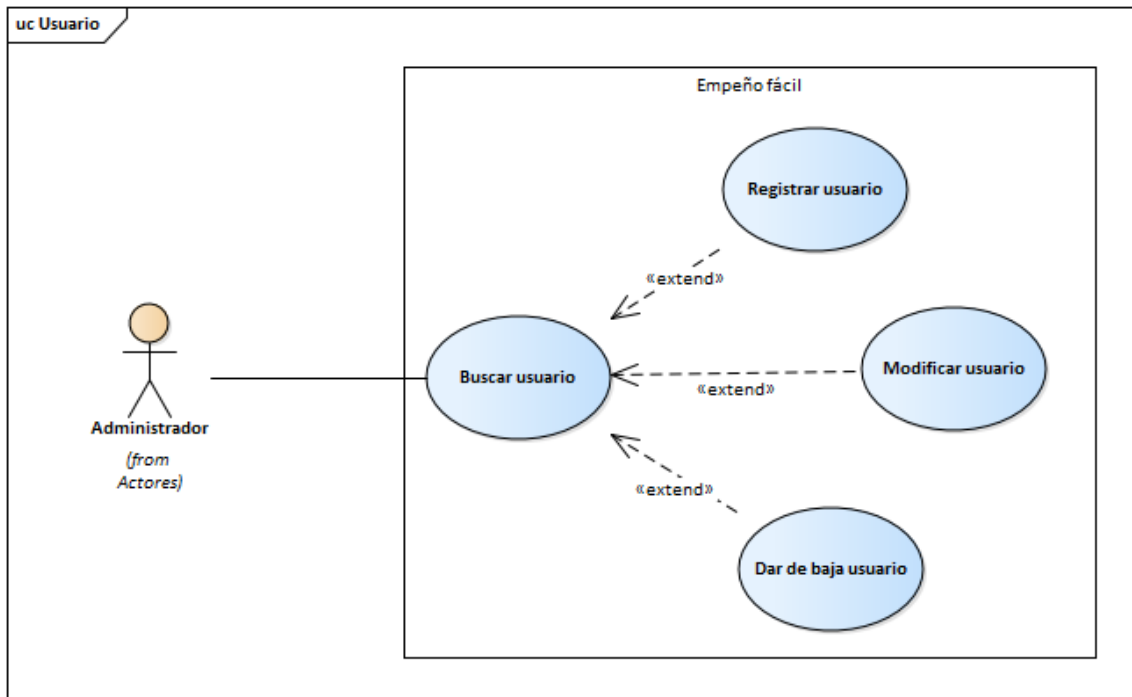


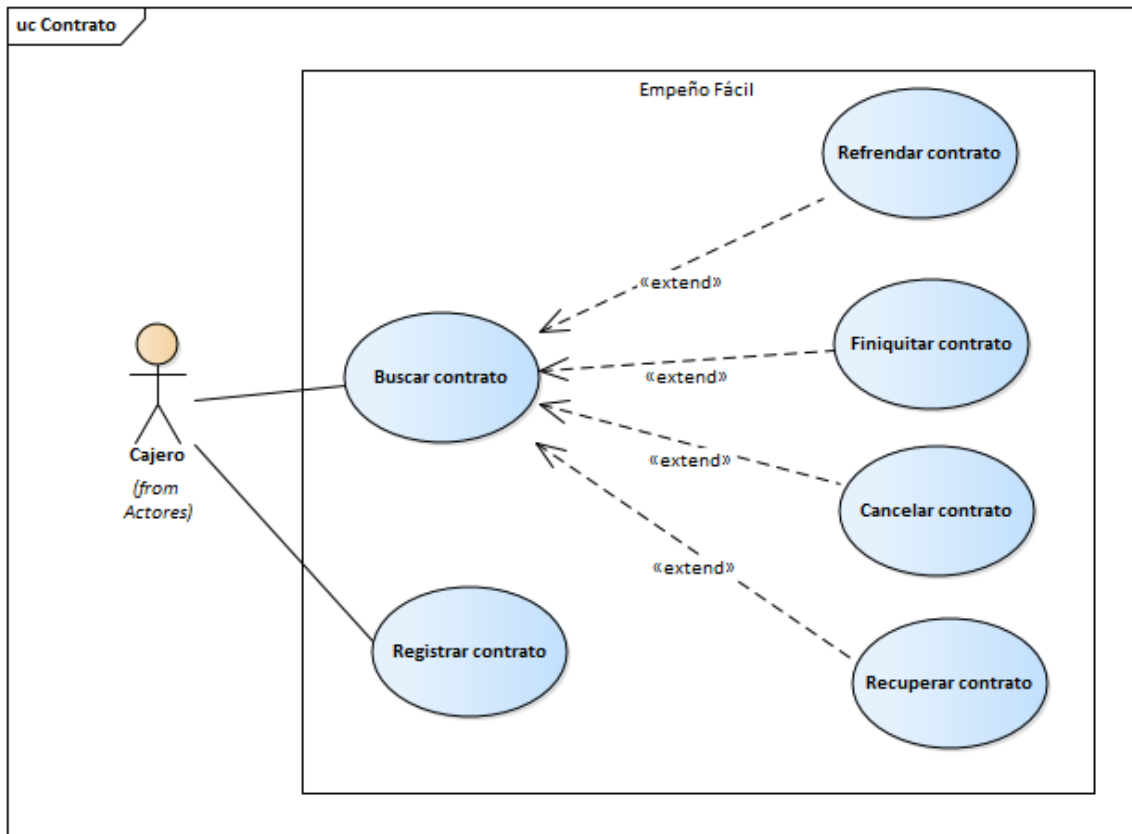
# uc Cliente



# uc Iniciar Sesión







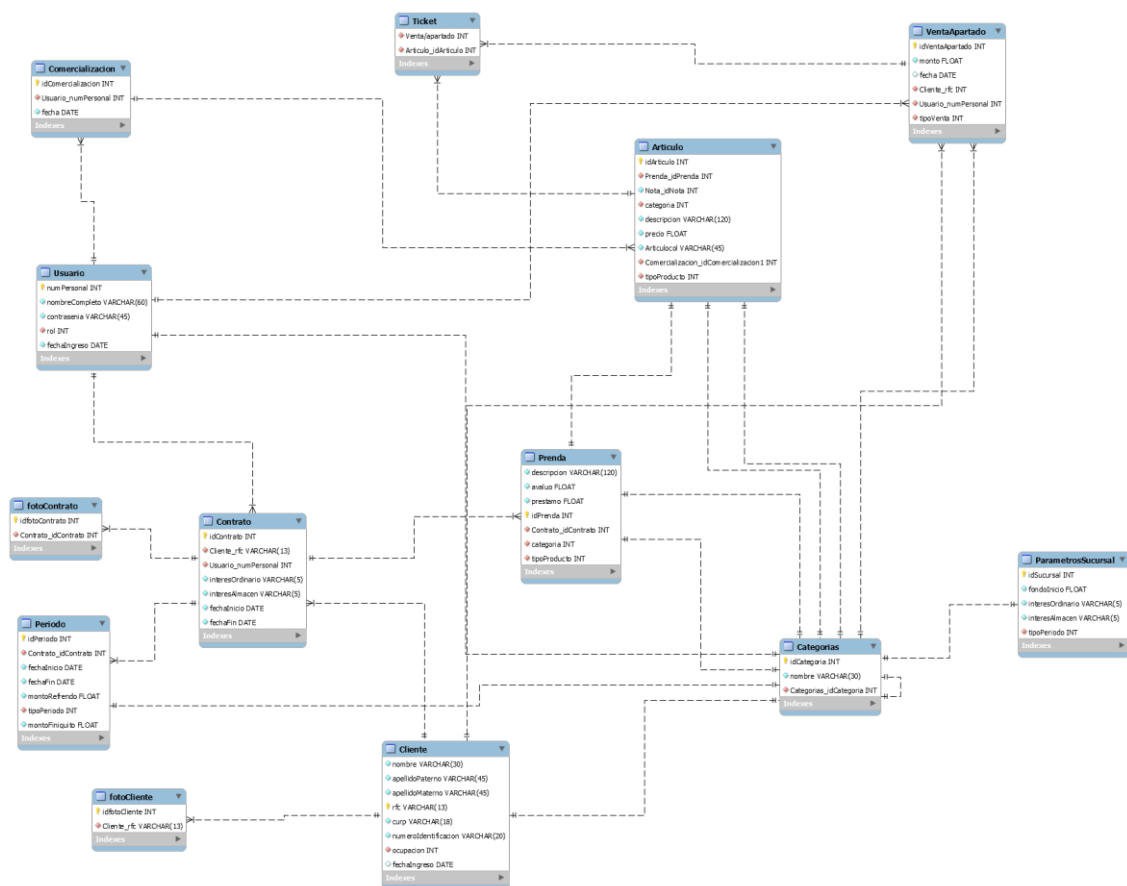
### 3.2.3 Costo en términos de puntos de función

Tipo de Recurso		Costo
<b>Costo Fase Inicial</b>		<b>\$ 3,640.92</b>
Vendedor	\$ 57.99	\$ 246.98
Analista de Requerimientos	\$ 82.99	\$ 1,060.34
Analista de Requerimientos	\$ 82.99	\$ 1,413.78
Analista de Requerimientos	\$ 82.99	\$ 353.45
Líder de proyecto	\$ 132.99	\$ 566.39
<b>Costo Fase Planeación</b>		<b>\$ 18,102.95</b>
Líder de proyecto	\$ 132.99	\$ 2,548.73
Líder de proyecto	\$ 132.99	\$ 2,548.73
Líder de proyecto	\$ 132.99	\$ 2,548.73
Líder de proyecto	\$ 132.99	\$ 849.58
Líder de proyecto	\$ 132.99	\$ 1,699.16
Líder de proyecto	\$	\$

	132.99	849.58
	\$	\$
Analista de Requerimientos	82.99	1,060.34
	\$	\$
Líder de proyecto	132.99	1,699.16
	\$	\$
Líder de proyecto	132.99	849.58
	\$	\$
Líder de proyecto	132.99	849.58
	\$	\$
Desarrollador	101.74	2,599.79
<b>Costo Fase Ejecución</b>		<b>\$ 363,052.23</b>
	\$	\$
Analista de Requerimientos	82.99	706.89
	\$	\$
Tester	39.24	334.25
	\$	\$
Líder de proyecto	132.99	566.39
	\$	\$
Desarrollador	101.74	346,638.39
	\$	\$
Desarrollador	101.74	5,199.58
	\$	\$
Desarrollador	101.74	5,199.58
	\$	\$
Tester	39.24	1,336.98
	\$	\$
Tester	39.24	1,336.98
	\$	\$
Desarrollador	101.74	1,733.19
<b>Costo Fase Cierre</b>		<b>\$ 12,528.55</b>
	\$	\$
Líder de proyecto	132.99	339.83
	\$	\$
Líder de proyecto	132.99	1,699.16
	\$	\$
Desarrollador	101.74	3,466.38
	\$	\$
Líder de proyecto	132.99	226.55
	\$	\$
Líder de proyecto	132.99	6,796.63
<b>Costo Fase Control</b>		<b>\$ 6,776.12</b>
	\$	\$
Responsable de configuración	51.74	661.07
	\$	\$
Responsable de calidad	57.99	1,234.88
	\$	\$
Responsable de medición	57.99	1,481.85
Líder de proyecto	\$	\$

	132.99	3,398.31
<b>Costo Total del desarrollo del Proyecto</b>	<b>\$</b>	<b>404,100.78</b>
<b>50% GANANCIA</b>	<b>\$</b>	<b>202,050.39</b>
<b>16% IVA</b>	<b>\$</b>	<b>96,984.19</b>
<b>PRECIO TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>703,135.35</b>

### 3.2.4 Modelo de Datos



### 3.2.5 Casos de uso a desarrollar en la 1ra Iteración (40%)

<b>ID:</b>	CU-IS
------------	-------

**Iniciar sesión**



<b>Nombre:</b>	Iniciar sesión
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez
<b>Fecha de creación:</b>	17 / Marzo / 2019
<b>Fecha de Actualización:</b>	19 / Marzo / 2019
<b>Descripción:</b>	El Usuario podrá iniciar sesión para poder hacer uso del sistema.
<b>Actor:</b>	Usuario
<b>Frecuencia de uso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 veces al día.</li> </ul>
<b>Disparador:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRE-1: No existe una sesión iniciada.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<p>FN: El Usuario ingresa sus datos para iniciar sesión en el sistema.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra la pantalla de inicio de sesión.</li> <li>El Usuario ingresa: Numero de personal. Contraseña. Después pulsa el botón de “Iniciar sesión”. (Ver FA1)</li> <li>El Sistema obtiene el contenido de los campos y verifica que los datos coincidan con los almacenados en la base de datos. (Ver FA2) (Ver EX1)</li> <li>El sistema muestra la pantalla principal y termina el caso de uso.</li> </ol>
<b>Flujos alternos:</b>	<p>FA1: El Usuario sale del sistema.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Usuario da clic en el botón de cerrar en la pantalla de iniciar sesión.</li> <li>El Sistema cierra la pantalla y termina el caso de uso.</li> </ol> <p>FA2: Los campos son nulos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>EL Sistema muestra un mensaje diciendo que los datos ingresados son incorrectos y regresa al paso 2 del FN.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>EX1: Error al conectar a la base de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla de iniciar sesión.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	POST-1: El Usuario puede utilizar el sistema y hacer uso de sus funcionalidades correspondientes
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	
<b>Prioridad:</b>	Media

## Registrar usuario

<b>ID:</b>	CU-U-RU
<b>Nombre:</b>	Registrar usuario
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez

<b>Fecha de creación:</b>	19 / Marzo / 2019
<b>Fecha de Actualización:</b>	19 / Marzo / 2019
<b>Descripción:</b>	El Administrador podrá agregar nuevos Usuarios que harán uso del sistema.
<b>Actor:</b>	Administrador
<b>Frecuencia de uso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 veces al mes</li> </ul>
<b>Disparador:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Administrador de clic en el botón Agregar Usuario desde la pantalla principal.</li> </ul>
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRE-1: Debe haber una sesión de administrador iniciada.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<p>FN: Agregar un nuevo Usuario al sistema.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra la pantalla de agregar usuario.</li> <li>El Administrador ingresa los datos del USUARIO Nombre completo Rol Contraseña Y después da clic en el botón Guardar. (Ver FA1)</li> <li>El sistema obtiene el contenido de los campos y los valida. (Ver FA2)</li> <li>El Sistema almacena el Usuario en la base de datos. (Ver FA3) (Ver EX1)</li> <li>El Sistema notifica al Administrador que los cambios fueron exitosos.</li> </ol>
<b>Flujos alternos:</b>	<p>FA1: El Administrador cancela.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Administrador da clic en el botón cancelar.</li> <li>El sistema regresa a la pantalla principal.</li> </ol> <p>FA2: Los campos son inválidos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Sistema muestra un mensaje diciéndole al Administrador que los datos no son validos y regresa al paso 2 del FN</li> </ol> <p>FA3: El nombre del usuario ya existe.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra un mensaje al Usuario diciéndole que el nombre del usuario ya existe y regresa al paso 2 del FN.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>EX1: Error al conectar a la base de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	POST-1: El Usuario se ha almacenado exitosamente en la base de datos.
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	
<b>Prioridad:</b>	Media

## Buscar Usuario

<b>ID:</b>	CU-U-BU
<b>Nombre:</b>	Buscar usuario
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez

<b>Fecha de creación:</b>	19 / Marzo / 2019
<b>Fecha de Actualización:</b>	19 / Marzo / 2019
<b>Descripción:</b>	Se podrá localizar cualquier usuario por diferentes tipos de criterios.
<b>Actor:</b>	Administrador
<b>Frecuencia de uso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 veces al mes.</li> </ul>
<b>Disparador:</b>	El Administrador da clic en el botón buscar usuario de la pantalla principal.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRE-1: Deberá existir una sesión de administrador iniciada.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<p>FN: Buscar usuario.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Sistema muestra la pantalla de buscar usuario.</li> <li>El Administrador ingresa uno o varios criterios de búsqueda y da clic en el botón buscar. (Ver FA1)</li> <li>El Sistema valida los criterios de búsqueda. (Ver FA2)</li> <li>El Sistema busca en la base de datos el Usuario asociado al/los criterios de búsqueda y muestra su información. (Ver FA3) (Ver EX1)</li> <li>El Usuario da clic en el botón cerrar.</li> </ol>
<b>Flujos alternos:</b>	<p>FA1: El Administrado sale de la pantalla</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Administrador da clic en salir</li> <li>El Sistema regresa a la pantalla principal</li> </ol> <p>FA2: No se ha agregado al menos un criterio de búsqueda.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Sistema notifica al Administrador de que al menos debe ingresar un criterio de búsqueda y regresa al paso 2 del FN.</li> </ol> <p>FA3: Usuario no existe.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra un mensaje al Administrador diciendo que el Usuario no existe y regresa al paso 2 del FN.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>EX1: Error al conectar a la base de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal</li> <li></li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	POST-1: Se mostrará la información del Usuario al Administrador.
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CU-U-MU</li> <li>CU-U-DBU</li> </ul>
<b>Prioridad:</b>	Media

## Modificar Usuario

<b>ID:</b>	CU-U-MU
<b>Nombre:</b>	Modificar usuario
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez

<b>Fecha de creación:</b>	19 / Marzo / 2019
<b>Fecha de Actualización:</b>	19 / Marzo / 2019
<b>Descripción:</b>	El Administrador podrá actualizar los datos del Usuario por cualquier cuestión de error.
<b>Actor:</b>	Administrador
<b>Frecuencia de uso:</b>	3 veces al mes.
<b>Disparador:</b>	El Administrador da clic en el botón modificar usuario desde la pantalla buscar usuario.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRE-1: Deberá existir una sesión de administrador iniciada.</li> <li>• PRE-2: Deberá haber un Usuario seleccionado.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	FN: Actualizar datos del Usuario. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra la pantalla de registrar usuario.</li> <li>2. El Administrador actualiza los campos y da clic en el botón actualizar. (Ver FA1)</li> <li>3. El Sistema valida los campos. (Ver FA2)</li> <li>4. El Sistema actualiza el Usuario en la base de datos. (Ver EX1)</li> <li>5. El Sistema notifica al Administrador que los cambios fueron exitosos.</li> </ol>
<b>Flujos alternos:</b>	FA1: El Administrador cancela. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Administrador da clic en cancelar.</li> <li>2. El Sistema regresa a la pantalla de buscar usuario.</li> </ol> FA2: Los campos son inválidos <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema muestra un mensaje diciéndole al Administrador que los datos no son válidos y regresa al paso 2 del FN</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	EX1: Error al conectar a la base de datos. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	POST-1: Los cambios se realizaron exitosamente
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	
<b>Prioridad:</b>	Media

## Dar de baja Usuario

<b>ID:</b>	CU-U-DBU
<b>Nombre:</b>	Dar de baja usuario
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez
<b>Fecha de creación:</b>	19 / Marzo / 2019

<b>Fecha de Actualización:</b>	19 / Marzo / 2019
<b>Descripción:</b>	Se podrá dar de baja un Usuario para no pueda seguir utilizando el sistema.
<b>Actor:</b>	Administrador
<b>Frecuencia de uso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 veces al mes.</li> </ul>
<b>Disparador:</b>	El Administrador da clic en el botón dar de bajar en la pantalla de buscar usuario.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRE-1: Deberá existir una sesión de administrador iniciada.</li> <li>PRE-2: Deberá haber un Usuario seleccionado.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	FN: Dar de baja a un Usuario. <ol style="list-style-type: none"> <li>El Sistema muestra un mensaje de confirmación al Administrador.</li> <li>El Administrador da clic en el botón aceptar. (Ver FA1)</li> <li>El Sistema borra los datos del Usuario del sistema. (Ver EX1)</li> <li>El Sistema notifica al Administrador que los cambios se realizaron exitosamente.</li> </ol>
<b>Flujos alternos:</b>	FA1: El Administrador cancela. <ol style="list-style-type: none"> <li>El Administrador da clic en el botón cancelar.</li> <li>El sistema regresa a la pantalla de buscar usuario.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	EX1: Error al conectar a la base de datos. <ol style="list-style-type: none"> <li>El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	POST-1: La eliminación del Usuario se realizó exitosamente.
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	
<b>Prioridad:</b>	Media

## Registrar Categoría

<b>ID:</b>	CU-C-RC
<b>Nombre:</b>	Registrar categoria
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez
<b>Fecha de creación:</b>	19 / Marzo / 2019
<b>Fecha de Actualización:</b>	19 / Marzo / 2019
<b>Descripción:</b>	Se podrá agregar una nueva categoría al sistema inexistente, con el objetivo de tener una mejor localización de cada una de ellas.
<b>Actor:</b>	Administrador
<b>Frecuencia de uso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 veces a la semana.</li> </ul>

<b>Disparador:</b>	El Cajero da clic en el botón de agregar nueva categoría desde la pantalla de registrar contrato.
<b>Precondiciones:</b>	PRE-1: Deberá existir una sesión de administrador iniciada.
<b>Flujo normal:</b>	FN: Agregar nueva categoría. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema muestra la pantalla de agregar categoría</li> <li>2. El Administrador agrega el nombre de la nueva categoría y da clic en el botón guardar. (Ver FA1)</li> <li>3. El Sistema valida el campo y que el nombre de la categoría no exista en la base de datos. (Ver FA2)</li> <li>4. El Sistema almacena la nueva categoría. (Ver EX1)</li> <li>5. El Sistema notifica al Administrador que se ha agregado la nueva categoría</li> </ol>
<b>Flujos alternos:</b>	FA1: El Administrador cancela <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Administrador da clic en el botón cancelar.</li> <li>2. El Sistema regresa a la pantalla de registrar.</li> </ol> FA2: Los campos son inválidos <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema muestra un mensaje diciéndole al Administrador que los datos no son válidos y regresa al paso 2 del FN</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	EX1: Error al conectar a la base de datos. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	POST-1: La nueva categoría deberá estar almacenada en la base de datos.
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	
<b>Prioridad:</b>	Media

### Cronograma de actividades

▲ <Hito 1 Desarrollo>	11 días?	jue 21/03/19	jue 04/04/19	
▷ 1.2.3.1 Iniciar sesión	2 días?	jue 21/03/19	vie 22/03/19	Juan Carlos Domínguez
▷ 1.2.3.2 Cliente	1 día?	jue 21/03/19	jue 21/03/19	Yeriel Armando Zamora
▷ 1.2.3.3 Usuario	4 días?	lun 25/03/19	jue 28/03/19	Juan Carlos Domínguez
▷ 1.2.3.4 Administración	14 días?	lun 04/03/19	jue 21/03/19	Yeriel Armando Zamora Ortiz
▷ 1.2.3.5 Categorías	2 días?	vie 29/03/19	lun 01/04/19	Juan Carlos Domínguez

### 3.2.6 Casos de uso a desarrollar en la 1ra Iteración (90%)

#### Convertir prenda a artículo

## Registrar prenda

<b>ID:</b>	CU-P-CPA
<b>Nombre:</b>	Convertir prenda a articulo
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez
<b>Fecha de creación:</b>	25 / Mayo / 2019
<b>Fecha de Actualización:</b>	25 / Mayo / 2019
<b>Descripción:</b>	Se podrá convertir una PRENDA a ARTICULO, solo cuando el CLIENTE la dejo perder o no le interesa recuperarla.
<b>Actor:</b>	Cajero
<b>Frecuencia de uso:</b>	10 veces al mes
<b>Disparador:</b>	El Cajero selecciona Convertir prenda a articulo desde la pantalla Principal.
<b>Precondiciones:</b>	PRE-1: Deberá haber una sesión iniciada PRE-2: Deberá haber prendas con fechas vencidas.
<b>Flujo normal:</b>	FN: Convertir prenda a articulo <ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema se conecta a la base de datos, recupera todas las prendas con fechas vencidas y las muestra la pantalla Comercializar. (Ver EX1)</li><li>2. El Cajero selecciona las prendas que desea comercializar y selecciona convertir. (Ver FA1)</li><li>3. El sistema muestra el cuadro de dialogo de confirmación.</li><li>4. El Cajero selecciona aceptar. (Ver FA2)</li><li>5. El sistema convierte la PRENDA en ARTICULO y cambia el estatus la PRENDA de la tabla prendas en la base de datos y notifica al Cajero que los cambios se realizaron con éxito. (Ver EX1)</li></ol>
<b>Flujos alternos:</b>	FA1: Regresar <ol style="list-style-type: none"><li>1. El Cajero selecciona regresar</li></ol> FA2: Cancelar acción <ol style="list-style-type: none"><li>1. El Cajero selecciona cancelar.</li><li>2. El sistema regresa a la pantalla Buscar Prendas.</li></ol>
<b>Excepciones:</b>	EX1: Error al conectar a la base de datos. <ol style="list-style-type: none"><li>1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla de iniciar sesión.</li></ol>
<b>Postcondiciones:</b>	POST-1: La PRENDA se convirtió en articulo exitosamente.
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	
<b>Prioridad:</b>	Media

<b>ID:</b>	CU-U-RP
<b>Nombre:</b>	Registrar prenda
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez
<b>Fecha de creación:</b>	25 / Mayo / 2019
<b>Fecha de Actualización:</b>	25 / Mayo / 2019
<b>Descripción:</b>	Se podrán registrar prenda para poder realizar un contrato con éxito.
<b>Actor:</b>	Cajero
<b>Frecuencia de uso:</b>	10 veces al día.
<b>Disparador:</b>	El Cajero selecciona agregar desde la pantalla de Registrar Contrato.
<b>Precondiciones:</b>	PRE-1: Deberá haber una sesión iniciada PRE-2: Deberá estar en proceso de alta de Contrato.
<b>Flujo normal:</b>	<p>FN: Registrar prenda.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra la pantalla de Registrar Prenda.</li> <li>El Cajero ingresa los datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción</li> <li>Avaluó</li> <li>Préstamo</li> <li>Categoría</li> </ul> <p>Y después selecciona guardar. (Ver FA1)</p> </li> <li>El sistema valida los datos, se conecta a la base de datos, guardar la prenda y notifica al Cajero que la PRENDA se almaceno exitosamente. (Ver FA2) (Ver EX1) (Ver FA3)</li> </ol>
<b>Flujos alternos:</b>	<p>FA1: Cancelar acción</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Cajero selecciona cancelar.</li> <li>El sistema regresa a la pantalla de Registrar Contrato</li> </ol> <p>FA2: Datos inválidos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra un mensaje diciendo que los datos no son validos y regresa al paso 2 del FN.</li> </ol> <p>FA3: Registro no exitoso</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra un mensaje diciendo que no se pudo registrar la prenda.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>EX1: Error al conectar a la base de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	POST-1: Deberá aparecer la prenda registrada en la tabla de la base de datos y de la GUI.
<b>Incluye:</b>	



<b>Extiende:</b>	
<b>Prioridad:</b>	Media

## Registrar contrato

<b>ID:</b>	CU-CC-RC
<b>Nombre:</b>	Registrar contrato
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez
<b>Fecha de creación:</b>	25 / Mayo / 2019
<b>Fecha de Actualización:</b>	25 / Mayo / 2019
<b>Descripción:</b>	Se podrán registrar contratos para poder otorgarle un prestamos al CLIENTE.
<b>Actor:</b>	Cajero
<b>Frecuencia de uso:</b>	10 veces al día.
<b>Disparador:</b>	El Cajero selecciona Registrar Contrato desde la pantalla principal.
<b>Precondiciones:</b>	PRE-1: Deberá haber una sesión iniciada.
<b>Flujo normal:</b>	<p>FN: Registrar contrato.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema se conecta a la base de datos, recupera los parámetros de la sucursal y los muestra en la pantalla Registrar Contrato. (Ver EX1)</li> <li>2. El Cajero se dirige al caso de uso CU-C-BC y muestra al CLIENTE. (Ver FA1)</li> <li>3. El Cajero selecciona agregar prenda. (Ver FA2) (Ver FA3)</li> <li>4. El sistema muestra la pantalla de registrar prenda.</li> <li>5. El Cajero ingresa los datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción.</li> <li>• Avalúo</li> <li>• Préstamo</li> <li>• Categoría</li> </ul> Y selecciona guardar. (Ver FA4) </li> <li>6. El sistema calcula la cantidad de pagos, el monto por cada pago, el total para refrendar y finiquitar y después los muestra en la tabla.</li> <li>7. El Cajero Toma las fotos.</li> <li>8. El Cajero selecciona Guarda. (Ver FA4)</li> <li>9. El sistema muestra el cuadro de dialogo de confirmación.</li> <li>10. El Cajero selecciona aceptar. (Ver FA4)</li> <li>11. El sistema se conecta a la base de datos, guarda el CONTRATO, las prendas, las fotos y los pagos, y notifica al Cajero que el CONTRATO se guardó exitosamente.</li> </ol>
<b>Flujos alternos:</b>	FA1: Registrar cliente

	<p>1. El Cajero selecciona registrar y se dirige al caso de uso CU-C-RC.</p> <p>FA2: Actualizar prenda.</p> <p>1. El Cajero selecciona una prenda y selecciona actualizar.</p> <p>2. El sistema muestra la pantalla Registrar prenda con los datos de la PRENDA.</p> <p>3. El Cajero ingresa los datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción</li> <li>• Avaluó</li> <li>• Préstamo</li> <li>• Categoría</li> </ul> <p>Y selecciona aceptar. (Ver FA4)</p> <p>4. El sistema actualiza la prenda y la tabla y regresa al paso 6 del FN.</p> <p>FA3: Eliminar prenda</p> <p>1. El Cajero selecciona una prenda y selecciona aceptar. (Ver FA4)</p> <p>2. El sistema actualiza la tabla y regresa al paso 6 del FN.</p> <p>FA4: Cancelar acción</p> <p>1. El Cajero selecciona cancelar</p> <p>2. El sistema regresa a la pantalla Principal.</p>
<b>Excepciones:</b>	<p>EX1: Error al conectar a la base de datos.</p> <p>1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.</p>
<b>Postcondiciones:</b>	<p>POST-1: Se habrá almacenado exitosamente el CONTRATO en la base de datos.</p> <p>POST-2: Se habrá almacenado exitosamente las PRENDAS en la base de datos.</p> <p>POST-3: Se habrá almacenado exitosamente los PAGOS en la base de datos.</p>
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CU-CC-RC</b></li> <li>• <b>CU-P-RP</b></li> </ul>
<b>Prioridad:</b>	Media

### Buscar contrato

<b>ID:</b>	CU-CC-BC
<b>Nombre:</b>	Buscar contrato
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez
<b>Fecha de creación:</b>	25 / Mayo / 2019
<b>Fecha de Actualización:</b>	25 / Mayo / 2019
<b>Descripción:</b>	Se podrá buscar un contrato y así poder refrendarlo, finiquitarlo, cancelarlo o recuperarlo.
<b>Actor:</b>	Cajero

<b>Frecuencia de uso:</b>	10 veces al día
<b>Disparador:</b>	El Cajero selecciona Buscar Contrato desde la pantalla principal.
<b>Precondiciones:</b>	PRE-1: Deberá haber una sesión iniciada.
<b>Flujo normal:</b>	<p>FN: Buscar contrato</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra en la pantalla Buscar Contrato.</li> <li>2. El Cajero ingresa los criterios de búsqueda: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Folio</li> <li>• Nombre del cliente</li> <li>• Fecha</li> </ul> Y selecciona buscar.</li> <li>3. El sistema valida los criterios de búsqueda, se conecta a la base de datos, recupera los contratos y los muestra en la tabla. (Ver EX1) (Ver FA1)</li> <li>4. El Cajero visualiza los contratos y selecciona regresar. (Ir a CU-CC-RCC) (Ir a CU-CC-FC) (Ir a CU-CC-CC) (Ir a CU-CC-RRC)</li> </ol>
<b>Flujos alternos:</b>	<p>FA1: Criterios inválidos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un mensaje diciendo que hubo un error en los criterios y regresa al paso 2 del FN</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>EX1: Error al conectar a la base de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	PROT-1: Se pudo visualizar a todos los contratos.
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-CC-RCC</li> <li>• CU-CC-FC</li> <li>• CU-CC-CC</li> <li>• CU-CC-RRC</li> </ul>
<b>Prioridad:</b>	Media

## Refrendar contrato

<b>ID:</b>	CU-CC-RCC
<b>Nombre:</b>	Refrendar contrato
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez
<b>Fecha de creación:</b>	26 / Mayo / 2019
<b>Fecha de Actualización:</b>	26 / Mayo / 2019
<b>Descripción:</b>	Se podrán refrendar los contratos, con el objetivo de no perder las prendas.

<b>Actor:</b>	Cajero
<b>Frecuencia de uso:</b>	5 veces a la semana
<b>Disparador:</b>	El Cajero selecciona Refrendar desde la pantalla Buscar Contratos.
<b>Precondiciones:</b>	PRE-1: Deberá haber una sesión iniciada. PRE-2: Deberá estar seleccionado un CONTRATO.
<b>Flujo normal:</b>	FN: Realizar refrendo <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra el cuadro de dialogo Refrendar.</li> <li>2. El Cajero ingresa la cantidad monetaria que se pagará y selecciona aceptar. (Ver FA1)</li> <li>3. El sistema valida los datos, se conecta a la base de datos, guarda el REFRENDOS y notifica al Cajero que el REFRENDOS se realizó con éxito. (Ver EX1) (Ver FA2) (Ver FA3)</li> </ol>
<b>Flujos alternos:</b>	FA1: Cancelar acción. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Cajero selecciona cancelar.</li> <li>2. El sistema regresa a la pantalla de Buscar Contrato.</li> </ol> FA2: Datos inválidos <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema notifica al Cajero que los datos son inválidos y regresa al paso 2 del FN.</li> </ol> FA3: Guardado no exitoso <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un mensaje de error diciendo que no se pudo guardar el pago y regresa al paso 2 del FN.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	EX1: Error al conectar a la base de datos. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	POST-1: El pago del refrendo deberá estar registrado en la base de datos exitosamente.
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	
<b>Prioridad:</b>	Media

### Finiquitar contrato

<b>ID:</b>	CU-CC-FC
<b>Nombre:</b>	Finiquitar contrato
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez
<b>Fecha de creación:</b>	26 / Mayo / 2019
<b>Fecha de Actualización:</b>	26 / Mayo / 2019
<b>Descripción:</b>	Se podrán finiquitar los contratos, con el objetivo de recuperar las prendas.
<b>Actor:</b>	Cajero
<b>Frecuencia de uso:</b>	5 veces a la semana
<b>Disparador:</b>	El Cajero selecciona Finiquitar desde la pantalla Buscar Contrato.
<b>Precondiciones:</b>	PRE-1: Deberá haber una sesión iniciada. PRE-2: Deberá estar seleccionado un CONTRATO.
<b>Flujo normal:</b>	FN: Realizar finiquito <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra el cuadro de dialogo Finiquitar.</li> <li>2. El Cajero ingresa la cantidad monetaria que se pagará y selecciona aceptar. (Ver FA1)</li> <li>3. El sistema valida los datos, se conecta a la base de datos, guarda el FINIQUITO y notifica al Cajero que el REFRENDO se realizó con éxito. (Ver EX1) (Ver FA2) (FA3)</li> </ol>
<b>Flujos alternos:</b>	FA1: Cancelar acción. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Cajero selecciona cancelar.</li> <li>2. El sistema regresa a la pantalla de Buscar Contrato.</li> </ol> FA2: Datos inválidos <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema notifica al Cajero que los datos son inválidos y regresa al paso 2 del FN.</li> </ol> FA3: Guardado no exitoso <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un mensaje de error diciendo que no se pudo guardar el pago y regresa al paso 2 del FN.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	EX1: Error al conectar a la base de datos. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal</li> <li>2.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	POST-1: El pago de finiquito deberá estar registrado en la base de datos exitosamente.
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	
<b>Prioridad:</b>	Media

## Cancelar contrato

<b>ID:</b>	CU-CC-CC
<b>Nombre:</b>	Cancelar contrato
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez
<b>Fecha de creación:</b>	28 / Mayo / 2019
<b>Fecha de Actualización:</b>	28 / Mayo / 2019
<b>Descripción:</b>	Un CLIENTE podrá cancelar un CONTRATO, con el objetivo de recuperar sus prendas y regresar el préstamo.
<b>Actor:</b>	Cajero
<b>Frecuencia de uso:</b>	3 veces al mes
<b>Disparador:</b>	El Cajero selecciona Cancelar contrato desde la pantalla Buscar contratos.
<b>Precondiciones:</b>	PRE-1: Deberá haber una sesión iniciada. PRE-2: Deberá estar seleccionado un CONTRATO. PRE-3: La fecha del contrato debe ser la misma a la fecha actual.
<b>Flujo normal:</b>	FA1: Cancelar contrato 1. El Sistema muestra el cuadro de dialogo de confirmación. 2. El Cajero selecciona aceptar. (Ver FA1) 3. El sistema se conecta a la base de datos, cambia el estatus del contrato y notifica al Cajero que los cambios se realizaron con éxito. (Ver EX1) (Ver FA2)
<b>Flujos alternos:</b>	FA1: Cancelar acción. 1. El Cajero selecciona cancelar. 2. El sistema regresa a la pantalla de Buscar Contrato. FA2: Cambio no exitoso 1. El sistema muestra un mensaje de error diciendo que no se pudo cambiar el estatus y regresa a la pantalla Buscar Contratos
<b>Excepciones:</b>	EX1: Error al conectar a la base de datos. 1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.
<b>Postcondiciones:</b>	POST-1: El CONTRATO deberá estar cancelado en la base de datos.
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	
<b>Prioridad:</b>	Media

## Recuperar contrato

## Buscar artículo

<b>ID:</b>	CU-A-BA
<b>Nombre:</b>	Buscar artículo
<b>Autor:</b>	Yeriel Armando Zamora Ortiz
<b>Fecha de creación:</b>	13/Mayo/2019

<b>ID:</b>	CU-CC-RRC
<b>Nombre:</b>	Recuperar contrato
<b>Autor:</b>	Juan Carlos Domínguez Domínguez
<b>Fecha de creación:</b>	28 / Mayo / 2019
<b>Fecha de Actualización:</b>	28 / Mayo / 2019
<b>Descripción:</b>	Se podrán recuperar CONTRATOS, con el objeto de que el CLIENTE debe sus prendas por un préstamo.
<b>Actor:</b>	Cajero
<b>Frecuencia de uso:</b>	3 veces al mes.
<b>Disparador:</b>	El Cajero selecciona Recuperar contrato desde la pantalla Buscar Contratos.
<b>Precondiciones:</b>	PRE-1: Deberá haber una sesión iniciada. PRE-2: Deberá estar seleccionado un CONTRATO.
<b>Flujo normal:</b>	FA1: Recuperar contrato 1. El Sistema muestra el cuadro de dialogo de confirmación. 2. El Cajero selecciona aceptar. (Ver FA1) 3. El sistema se conecta a la base de datos, cambia el estatus del contrato y notifica al Cajero que los cambios se realizaron con éxito. (Ver EX1) (Ver FA2)
<b>Flujos alternos:</b>	FA1: Cancelar acción. 1. El Cajero selecciona cancelar. 2. El sistema regresa a la pantalla de Buscar Contrato. FA2: Cambio no exitoso 1. El sistema muestra un mensaje de error diciendo que no se pudo cambiar el estatus y regresa a la pantalla Buscar Contratos
<b>Excepciones:</b>	EX1: Error al conectar a la base de datos. 1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.
<b>Postcondiciones:</b>	
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	
<b>Prioridad:</b>	Media

<b>Fecha de Actualización:</b>	13/Mayo/2019
<b>Descripción:</b>	Se podrá localizar un artículo por diferentes tipos de criterios
<b>Actor:</b>	Cajero
<b>Frecuencia de uso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 veces al día</li> </ul>
<b>Disparador:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario selecciona "Buscar artículo"</li> </ul>
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRE-1: Deberá existir una sesión de cajero en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<p>FN: El usuario busca un artículo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra la pantalla de buscar artículo.</li> <li>El usuario ingresa uno o varios criterios de búsqueda y da clic en el botón buscar. [FA1]</li> <li>El sistema valida los criterios de búsqueda. [FA2]</li> <li>El sistema busca en la base de datos los artículos asociados a los criterios de búsqueda y muestra su información. [FA3] [EX1]</li> </ol>
<b>Flujos alternos:</b>	<p>FA1: El usuario sale de la pantalla.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El usuario selecciona "Salir".</li> <li>El sistema regresa a la pantalla anterior.</li> </ol> <p>FA2: No se han agregado criterios de búsqueda.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra un mensaje notificando que debe agregar por lo menos un criterio de búsqueda.</li> <li>Vuelve al paso 2 de FN.</li> </ol> <p>FA3: No se encuentra un artículo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra un mensaje informando que no existe un artículo que coincida con los criterios de búsqueda introducidos.</li> <li>Vuelve a paso 2 de FN.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>EX1: Error al conectar a la base de datos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	POST-1: Se recupera y muestra la información del cliente.
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	
<b>Prioridad:</b>	Media

## Dar de baja artículo

<b>ID:</b>	CU-A-DBA
<b>Nombre:</b>	Dar de baja artículo
<b>Autor:</b>	Yeriel Armando Zamora Ortiz
<b>Fecha de creación:</b>	22/Mayo/2019



<b>Fecha de Actualización:</b>	24/Mayo/2019
<b>Descripción:</b>	El usuario da de baja un producto.
<b>Actor:</b>	Cajero
<b>Frecuencia de uso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 veces a la semana</li> </ul>
<b>Disparador:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario selecciona "Dar de baja" en la pantalla de buscar artículo.</li> </ul>
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRE-1: Deberá existir una sesión de Cajero en el sistema.</li> <li>PRE-2: Deberá haber un Artículo seleccionado que no esté dado de baja.</li> </ul>
<b>Flujo normal:</b>	<p>FN: El usuario da de baja un artículo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra una pantalla de confirmación preguntando si el usuario está seguro de dar de baja el artículo.</li> <li>El usuario selecciona "Sí". [FA1]</li> <li>El sistema valida que el artículo no esté dado de baja y lo da de baja. [FA2] [EX1]</li> </ol>
<b>Flujos alternos:</b>	<p>FA1: El usuario selecciona "No".</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El usuario selecciona "No".</li> <li>El sistema regresa a la pantalla anterior.</li> </ol> <p>FA2: El artículo ya está dado de baja.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra un mensaje informando que el artículo puede ya estar dado de baja.</li> <li>El sistema regresa a la pantalla anterior</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>EX1: Error al conectar a la base de datos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	POST-1: El cliente es agregado a la lista negra
<b>Incluye:</b>	
<b>Extiende:</b>	CU-A-BA: Buscar Artículo
<b>Prioridad:</b>	Media

▲ <Hito 2 Desarrollo>	49 días?	vie 29/03/19	mié 05/06/19	
▷ 1.2.3.6 Prenda	1 día?	vie 29/03/19	vie 29/03/19	Juan Carlos Domínguez
▷ 1.2.3.7 Artículo	1 día?	vie 29/03/19	vie 29/03/19	Yeriel Armando Zamora Ortiz
▷ 1.2.3.8 Contratos	1 día?	vie 29/03/19	vie 29/03/19	Juan Carlos Domínguez

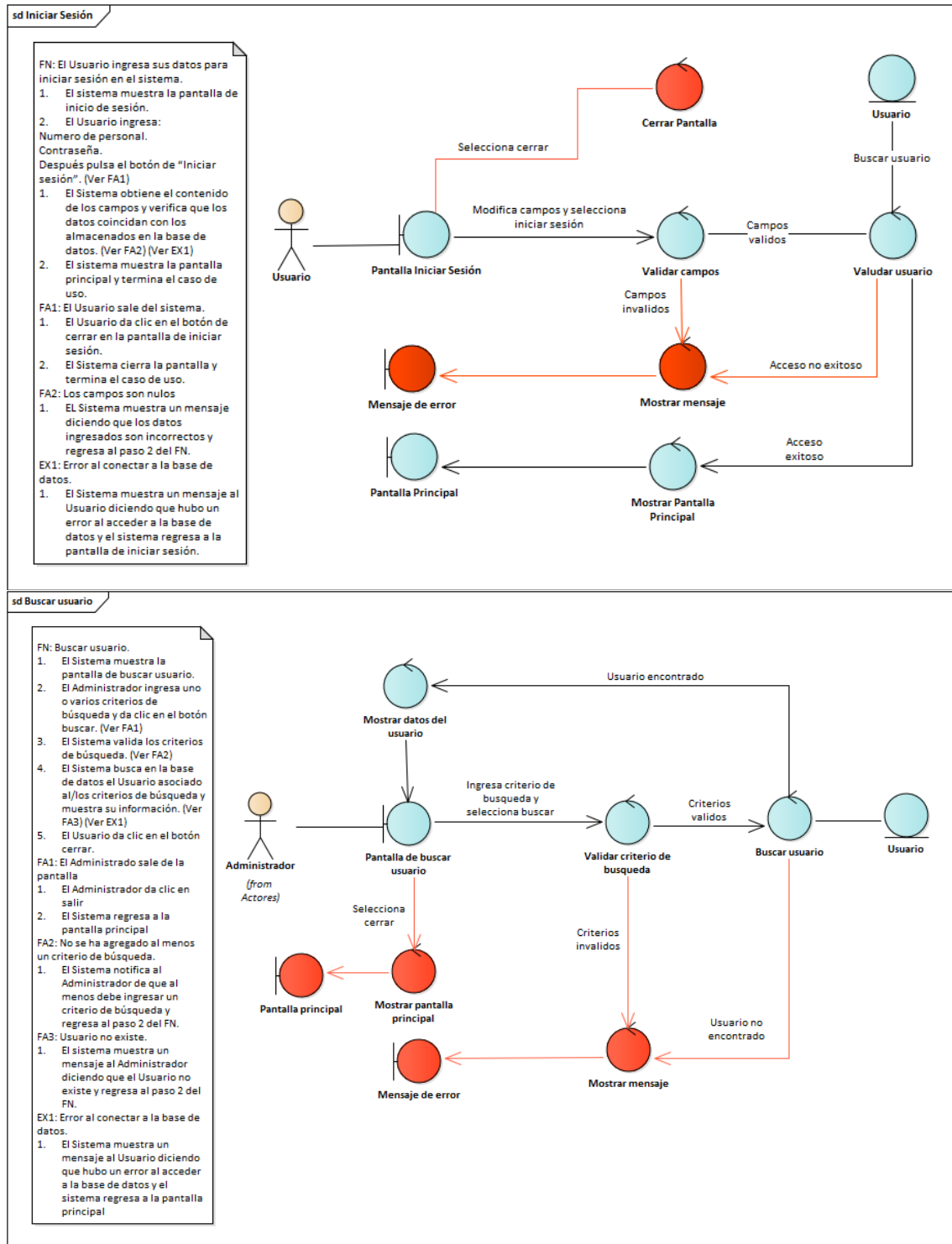
### 3.2.7 Casos de uso a desarrollar en la 1ra Iteración (100%)

(Cronograma de actividades)

# ITERACIÓN 1 - DISEÑO DEL SISTEMA

## MODELADO DE INTERACCIÓN

### Diagramas de robustez



# sd Registrar usuario

FN: Agregar un nuevo Usuario al sistema.

1. El sistema muestra la pantalla de agregar usuario.
2. El Administrador ingresa los datos del USUARIO

Nombre completo

Rol

Contraseña

Y después da clic en el botón Guardar. (Ver FA1)

1. El sistema obtiene el contenido de los campos y los valida. (Ver FA2)
2. El Sistema almacena el Usuario en la base de datos. (Ver FA3) (Ver EX1)
3. El Sistema notifica al Administrador que los cambios fueron exitosos.

FA1: El Administrador cancela.

1. El Administrador da clic en el botón cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla principal.

FA2: Los campos son inválidos

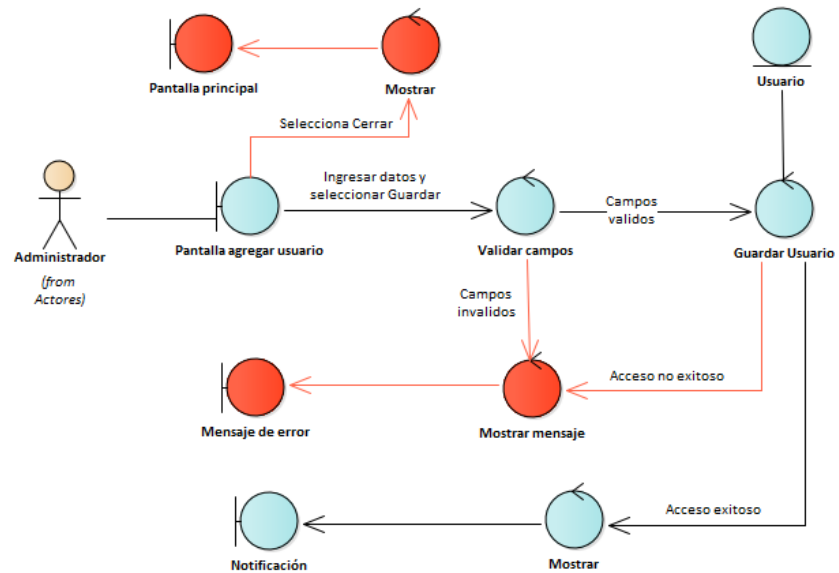
1. El Sistema muestra un mensaje diciéndole al Administrador que los datos no son válidos y regresa al paso 2 del FN

FA3: El nombre del usuario ya existe.

1. El sistema muestra un mensaje al Usuario diciéndole que el nombre del usuario ya existe y regresa al paso 2 del FN.

EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal



# sd Modificar usuario

FN: Actualizar datos del Usuario.

1. El sistema muestra la pantalla de registrar usuario.
2. El Administrador actualiza los campos y da clic en el botón actualizar. (Ver FA1)
3. El Sistema valida los campos. (Ver FA2)
4. El Sistema actualiza el Usuario en la base de datos. (Ver EX1)

5. El Sistema notifica al Administrador que los cambios fueron exitosos.

FA1: El Administrador cancela.

1. El Administrador da clic en cancelar.

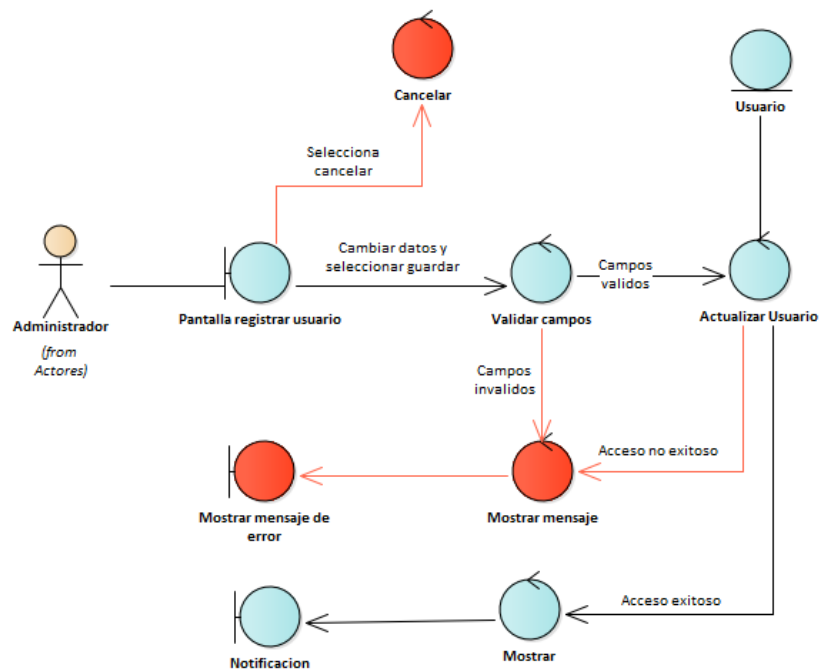
2. El Sistema regresa a la pantalla de buscar usuario.

FA2: Los campos son inválidos

1. El Sistema muestra un mensaje diciéndole al Administrador que los datos no son válidos y regresa al paso 2 del FN

EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal



# sd Dar de baja usuario

FN: Dar de baja a un Usuario.

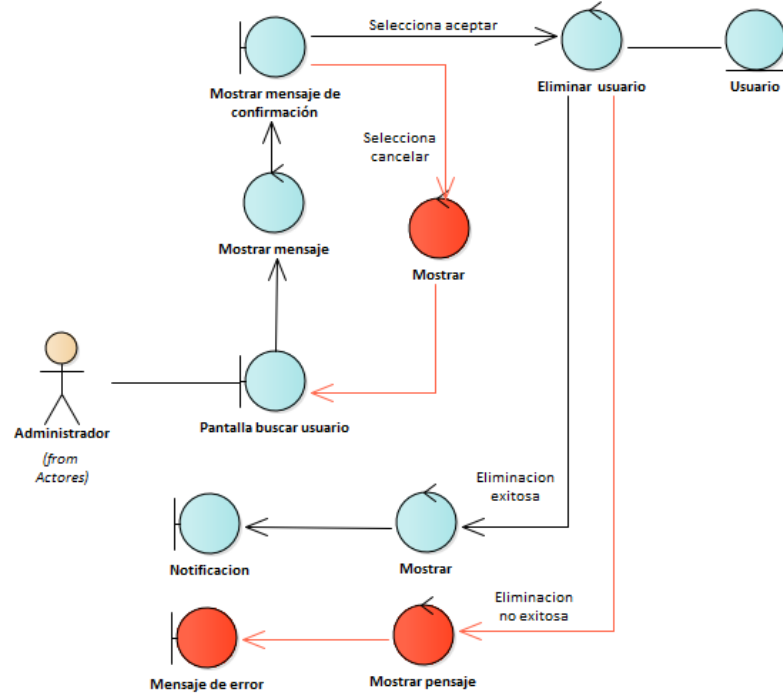
1. El Sistema muestra un mensaje de confirmación al Administrador.
2. El Administrador da clic en el botón aceptar. (Ver FA1)
3. El Sistema borra los datos del Usuario del sistema. (Ver EX1)
4. El Sistema notifica al Administrador que los cambios se realizaron exitosamente.

FA1: El Administrador cancela.

1. El Administrador da clic en el botón cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla de buscar usuario.

EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



# sd Registrar categoria

FN: Agregar un nuevo Usuario al sistema.

1. El sistema muestra la pantalla de agregar usuario.
2. El Administrador ingresa los datos del USUARIO

Nombre completo  
Rol  
Contraseña  
Y después da clic en el botón Guardar. (Ver FA1)

1. El sistema obtiene el contenido de los campos y los valida. (Ver FA2)
2. El Sistema almacena el Usuario en la base de datos. (Ver FA3) (Ver EX1)
3. El Sistema notifica al Administrador que los cambios fueron exitosos.

FA1: El Administrador cancela.

1. El Administrador da clic en el botón cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla principal.

FA2: Los campos son inválidos

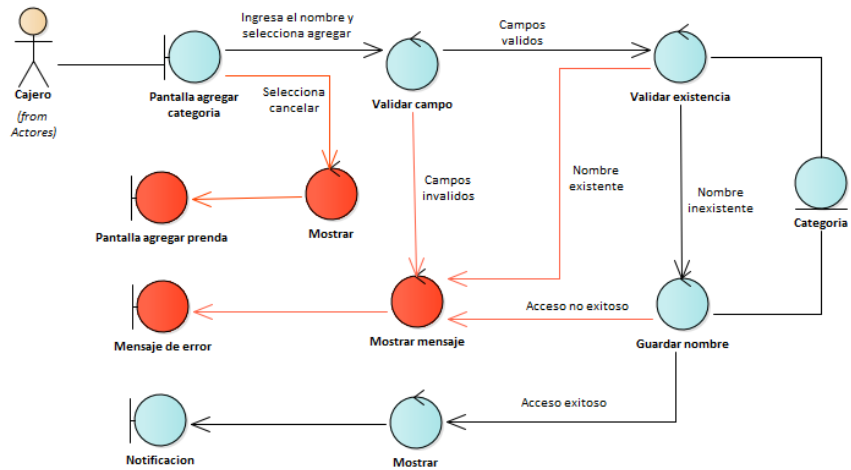
1. El Sistema muestra un mensaje diciéndole al Administrador que los datos no son validos y regresa al paso 2 del FN.

FA3: El nombre del usuario ya existe.

1. El sistema muestra un mensaje al Usuario diciéndole que el nombre del usuario ya existe y regresa al paso 2 del FN.

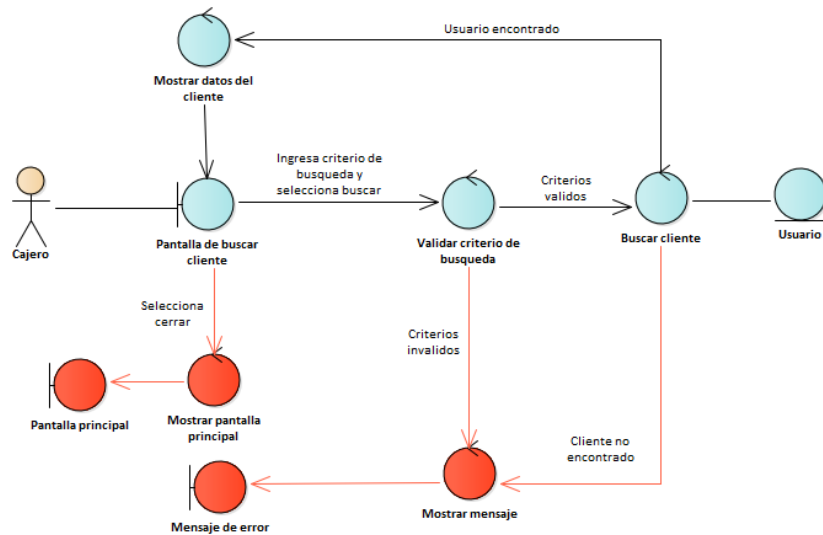
EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal



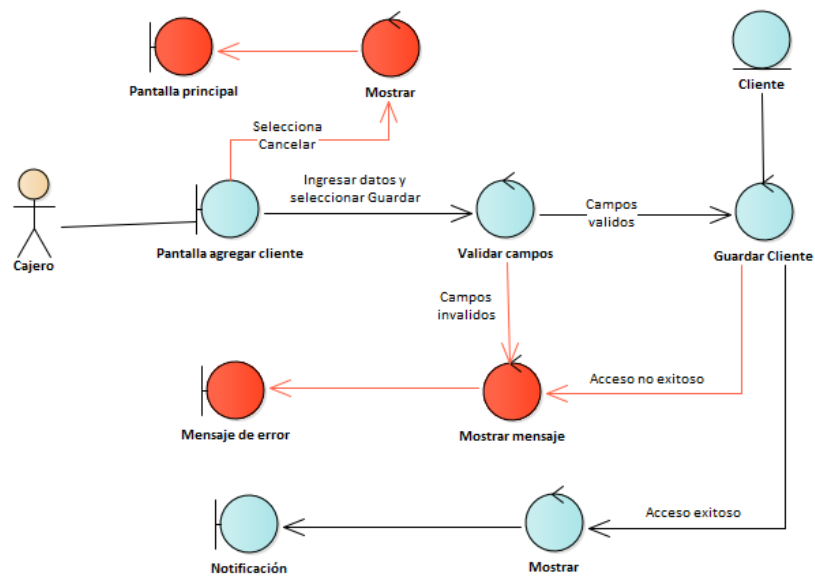
# sd Buscar cliente

FN: El usuario busca un cliente.  
 1. El sistema muestra la pantalla de buscar cliente.  
 2. El usuario ingresa uno o varios criterios de búsqueda y da clic en el botón buscar. [FA1]  
 3. El sistema valida los criterios de búsqueda. [FA2]  
 4. El sistema busca en la base de datos el cliente asociado a los criterios de búsqueda y muestra su información. [FA3] [EX1]  
 FA1: El usuario sale de la pantalla.  
 1. El usuario selecciona "Salir".  
 2. El sistema regresa a la pantalla anterior.  
 FA2: No se han agregado criterios de búsqueda.  
 1. El sistema muestra un mensaje notificando que debe agregar por lo menos un criterio de búsqueda.  
 2. Vuelve al paso 2 de FN.  
 FA3: No se encuentra un usuario.  
 1. El sistema muestra un mensaje informando que no existe un usuario que coincida con los criterios de búsqueda introducidos.  
 2. Vuelve a paso 2 de FN.  
 EX1: Error al conectar a la base de datos.  
 1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



# sd Registrar cliente

FN: Agregar un nuevo cliente al sistema.  
 1. El sistema muestra la pantalla de agregar cliente.  
 2. El usuario ingresa los datos del CLIENTE:  
 Nombre  
 Apellido paterno  
 Apellido materno  
 RFC  
 CURP  
 Número de Identificación  
 Ocupación  
 Y después selecciona "Guardar". [FA1]  
 3. El sistema obtiene el contenido de los campos y los valida. Luego, almacena al Cliente en la base de datos. Finalmente notifica que el guardado fue exitoso. [FA2] [FA3] [EX1]  
 FA1: El usuario cancela.  
 1. El usuario selecciona "Cancelar".  
 2. El sistema regresa a la pantalla anterior.  
 FA2: Los campos son inválidos.  
 1. El sistema muestra un mensaje informando que los datos no son válidos.  
 2. Vuelve a paso 2 de FN.  
 FA3: Ya existe un cliente con el mismo CURP.  
 1. El sistema muestra un mensaje informando que ya hay un cliente con ese CURP registrado.  
 2. Vuelve al paso 2 de FN.  
 EX1: Error al conectar a la base de datos.  
 1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



# sd Modificar cliente

FN: El usuario actualiza los datos del cliente.

1. El sistema muestra la pantalla de registro de información de Cliente.
2. El usuario actualiza los campos y selecciona "Actualizar". [FA1]
3. El sistema obtiene el contenido de los campos y los valida. Luego, actualiza al Cliente en la base de datos. Finalmente notifica que el guardado fue exitoso. [FA2]

FA1: El usuario cancela.

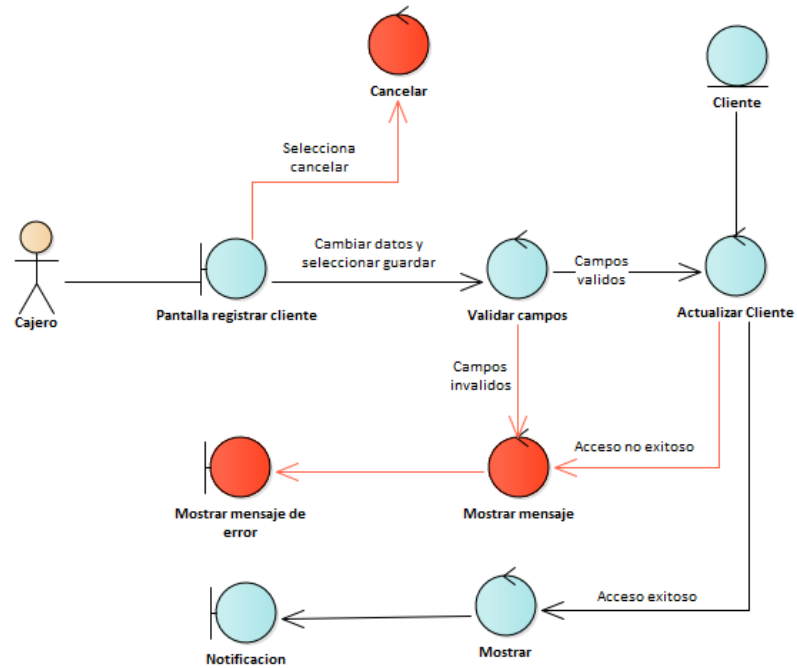
1. El usuario selecciona "Cancelar".
2. El sistema regresa a la pantalla anterior.

FA2: Los campos son inválidos.

1. El sistema muestra un mensaje informando que los datos no son válidos.
2. Vuelve a paso 2 de FN.

EX1: Error al conectar a la base de datos

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



# sd Enviar a lista negra

FN: El usuario envia un cliente a la lista negra

1. El sistema muestra una pantalla de confirmación preguntando si el usuario está seguro de enviar este cliente a la lista negra.
2. El usuario selecciona "Aceptar". [FA1]
3. El sistema valida que el Cliente no esté en la lista negra y luego lo agrega a la lista. [FA2] [EX1]

FA1: El usuario cancela.

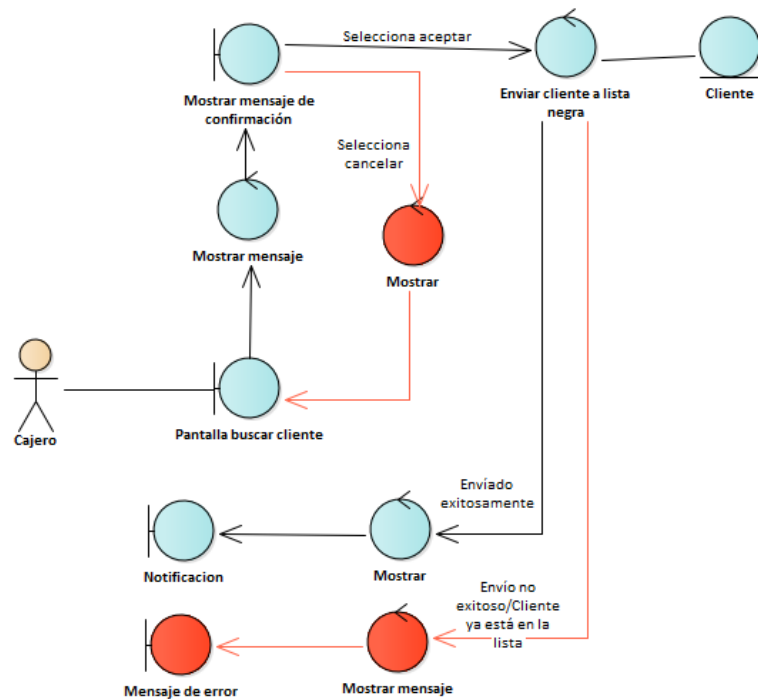
1. El usuario selecciona "Cancelar".
2. El sistema regresa a la pantalla anterior.

FA2: El usuario ya está en la lista negra.

1. El sistema muestra un mensaje informando que el Cliente ya está en la lista negra.
2. El sistema regresa a la pantalla anterior

EX1: Error al conectar a la base de datos

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



#### sd Sacar de lista negra

FN: El usuario saca un cliente de la lista negra

1. El sistema muestra una pantalla de confirmación preguntando si el usuario está seguro de sacar a este cliente de la lista negra.
2. El usuario selecciona "Aceptar". [FA1]
3. El sistema valida que el Cliente esté en la lista negra y luego lo saca de la lista. [FA2] [EX1]

FA1: El usuario cancela.

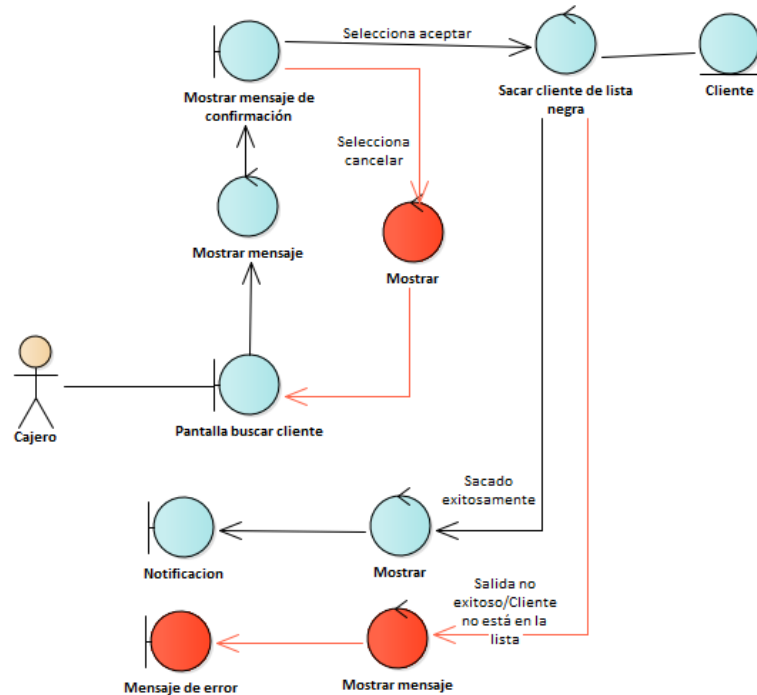
1. El usuario selecciona "Cancelar".
2. El sistema regresa a la pantalla anterior.

FA2: El usuario ya está en la lista negra.

1. El sistema muestra un mensaje informando que el Cliente no está en la lista negra.
2. El sistema regresa a la pantalla anterior

EX1: Error al conectar a la base de datos

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



#### sd Modificar parámetros de la sucursal

FN: El usuario modifica los parámetros

1. El sistema muestra la pantalla de modificación de parámetros.
2. El usuario ajusta los parámetros (fondo inicial, interés ordinario, interés de almacén, tipo de periodo) y selecciona "Guardar". [FA1]
3. El sistema valida los campos introducidos, los guarda en la base de datos y notifica al usuario. [FA2] [EX1]

FA1: El usuario cancela.

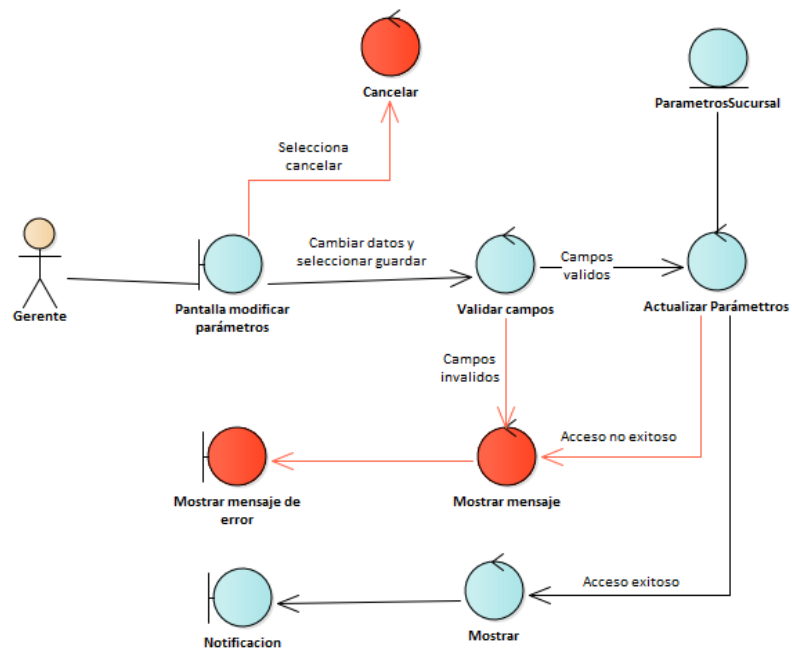
1. El usuario selecciona "Cancelar".
2. El sistema regresa a la pantalla anterior.

FA2: Los campos son inválidos.

1. El sistema muestra un mensaje informando que los datos no son válidos.
2. Vuelve a paso 2 de FN.

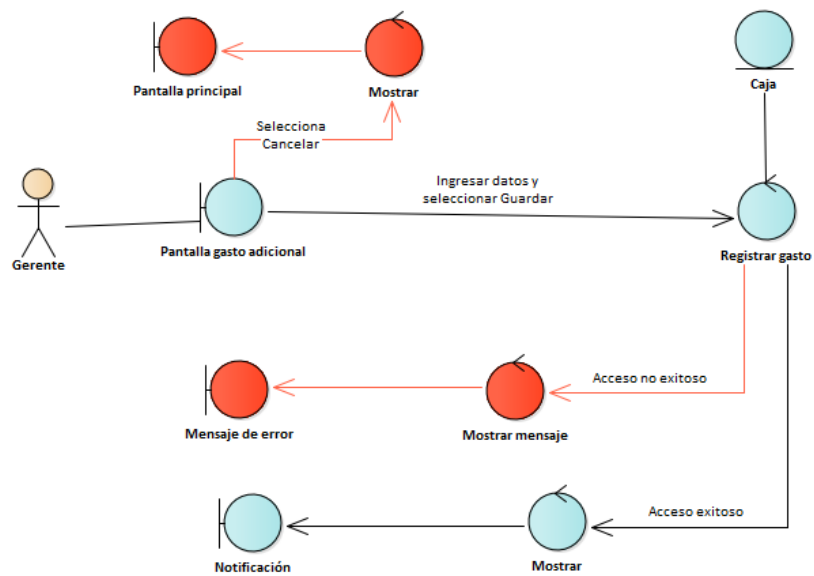
EX1: Error al conectar a la base de datos

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



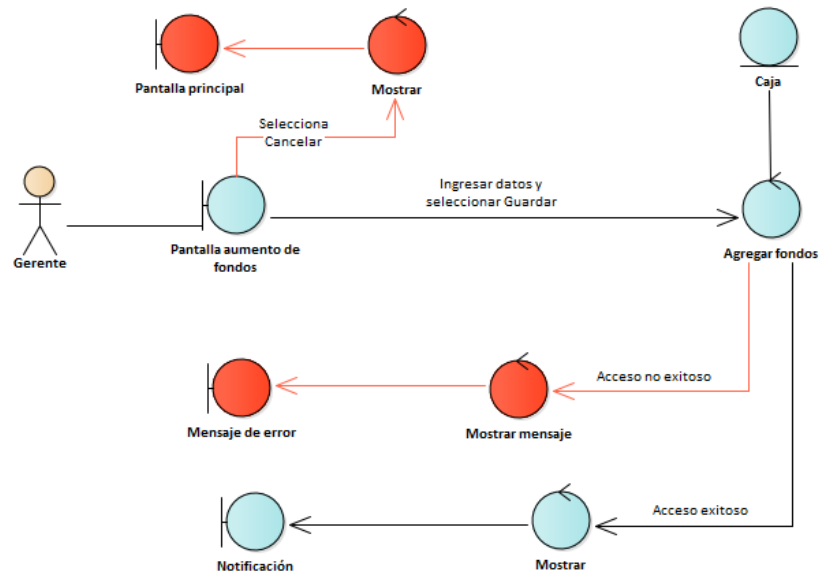
#### sd Registrar gasto adicional

FN: El usuario registra un gasto adicional:  
 1. El sistema muestra la pantalla de registro de gasto adicional.  
 2. El usuario ingresa la cantidad a agregar a los fondos de la sucursal y selecciona "Agregar". [FA1]  
 3. El sistema sustrae la cantidad indicada a los fondos de la sucursal y notifica al usuario. [EX1]  
 FA1: El usuario cancela.  
 1. El usuario selecciona "Cancelar".  
 2. El sistema regresa a la pantalla anterior.  
 EX1: Error al conectar a la base de datos  
 1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



#### sd Registrar aumento de fondos

FN: El usuario registra aumento de fondos  
 1. El sistema muestra la pantalla de registro de aumento de fondos.  
 2. El usuario ingresa la cantidad a agregar a los fondos de la sucursal y selecciona "Agregar". [FA1]  
 3. El sistema agrega la cantidad indicada a los fondos de la sucursal y notifica al usuario. [EX1]  
 FA1: El usuario cancela.  
 1. El usuario selecciona "Cancelar".  
 2. El sistema regresa a la pantalla anterior.  
 EX1: Error al conectar a la base de datos  
 1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.

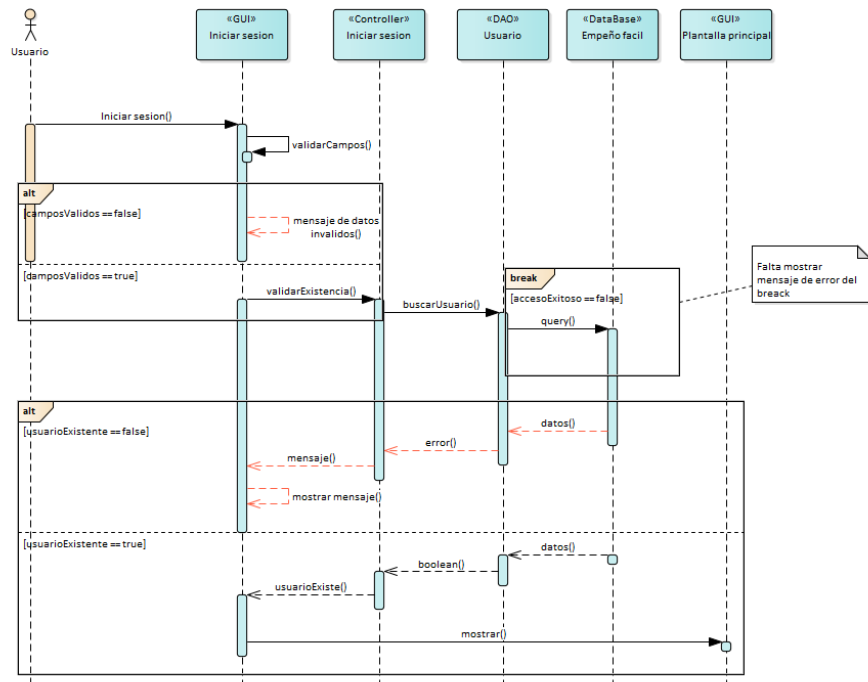


## Diagramas de secuencia



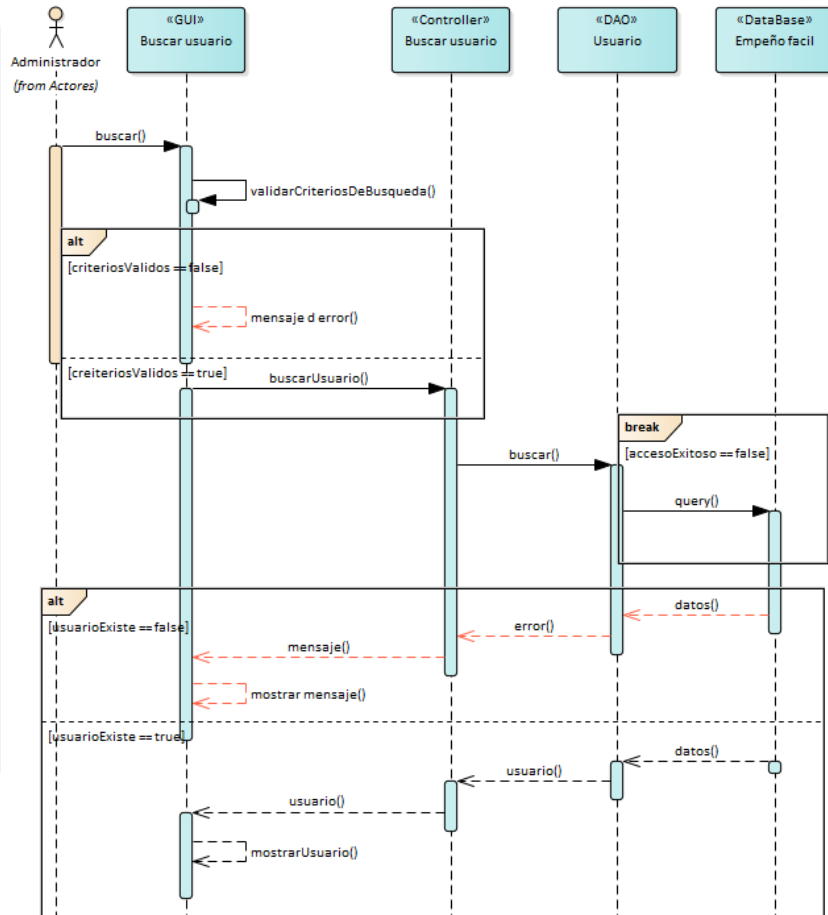
# sd Iniciar Sesión

- FN: El Usuario ingresa sus datos para iniciar sesión en el sistema.
1. El Sistema muestra la pantalla de inicio de sesión.
  2. El Usuario ingresa: Numero de personal. Contraseña. Después pulsa el botón de "Iniciar sesión". (Ver FA1)
  1. El Sistema obtiene el contenido de los campos y verifica que los datos coincidan con los almacenados en la base de datos. (Ver FA2) (Ver EX1)
  2. El sistema muestra la pantalla principal y termina el caso de uso.
- FA1: El Usuario sale del sistema.
1. El Usuario da clic en el botón de cerrar en la pantalla de iniciar sesión.
  2. El Sistema cierra la pantalla y termina el caso de uso.
- FA2: Los campos son nulos.
1. El Sistema muestra un mensaje diciendo que los datos ingresados son incorrectos y regresa al paso 2 del FN.
- EX1: Error al conectar a la base de datos.
1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla de iniciar sesión.



# sd Buscar usuario

- FN: Buscar usuario.
1. El Sistema muestra la pantalla de buscar usuario.
  2. El Administrador ingresa uno o varios criterios de búsqueda y da clic en el botón buscar. (Ver FA1)
  3. El Sistema valida los criterios de búsqueda. (Ver FA2)
  4. El Sistema busca en la base de datos el Usuario asociado a los criterios de búsqueda y muestra su información. (Ver FA3) (Ver EX1)
  5. El Usuario da clic en el botón cerrar.
- FA1: El Administrado sale de la pantalla
1. El Administrador da clic en salir
  2. El Sistema regresa a la pantalla principal
- FA2: No se ha agregado al menos un criterio de búsqueda.
1. El Sistema notifica al Administrador de que al menos debe ingresar un criterio de búsqueda y regresa al paso 2 del FN.
- FA3: Usuario no existe.
1. El sistema muestra un mensaje al Administrador diciendo que el Usuario no existe y regresa al paso 2 del FN.
- EX1: Error al conectar a la base de datos.
1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal



### sd Registrar usuario

FN: Agregar un nuevo Usuario al sistema.

- El sistema muestra la pantalla de agregar usuario.
- El Administrador ingresa los datos del USUARIO

Nombre completo  
Rol  
Contraseña

Y después da clic en el botón Guardar. (Ver FA1)

- El sistema obtiene el contenido de los campos y los valida. (Ver FA2)
- El Sistema almacena el Usuario en la base de datos. (Ver FA3) (Ver EX1)
- El Sistema notifica al Administrador que los cambios fueron exitosos.

FA1: El Administrador cancela.

- El Administrador da clic en el botón cancelar.
- El sistema regresa a la pantalla principal.

FA2: Los campos son inválidos

- El Sistema muestra un mensaje diciéndole al Administrador que los datos no son validos y regresa al paso 2 del FN

FA3: El nombre del usuario ya existe.

- El sistema muestra un mensaje al Usuario diciéndole que el nombre del usuario ya existe y regresa al paso 2 del FN.

EX1: Error al conectar a la base de datos.

- El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal

```

sequenceDiagram
    actor Admin as Administrador  
(from Actores)
    participant GUI as «GUI»  
Agregar usuario
    participant Controller as «Controller»  
Agregar usuario
    participant DAO as «DAO»  
Usuario
    participant DB as «DataBase»  
Empeño facil

    Admin->>GUI: guardar()
    GUI->>Controller: validarCampos()
    alt "[camposValidos == false]"
        Controller-->>GUI: mensaje de campos invalidos()
    else "[camposValidos == true]"
        Controller->>DAO: guardarUsuario()
        DAO->>Controller: create()
        alt "[accesoExitoso == false]"
            Controller->>DB: query()
            DB-->>DAO: datos()
            DAO-->>Controller: error()
            Controller-->>GUI: mensaje()
            GUI-->>Controller: mostrar mensaje()
        else "[guardadoExitoso == false]"
            Controller-->>GUI: mensaje()
            GUI-->>Controller: mostrar mensaje()
        else "[guardadoExitoso == true]"
            Controller->>DAO: boolean()
            DAO-->>Controller: datos()
            Controller->>GUI: guardadoExitoso()
            GUI-->>Controller: Mostrar notificacion()
        end
    end
  
```

1. El sistema muestra la pantalla de agregar usuario.
2. El Administrador ingresa los datos del USUARIO

- Nombre completo  
Rol  
Contraseña  
Y después da clic en el botón  
Guardar. (Ver FA1)

1. El sistema obtiene el contenido de los campos y los valida. (Ver FA2)

2. El Sistema almacena el Usuario en la base de datos. (Ver FA3) (Ver EX1)
3. El Sistema notifica al Administrador que los

FA1: El Administrador cancela.

1. El Administrador da clic en el botón cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla principal.

1. El Sistema muestra un

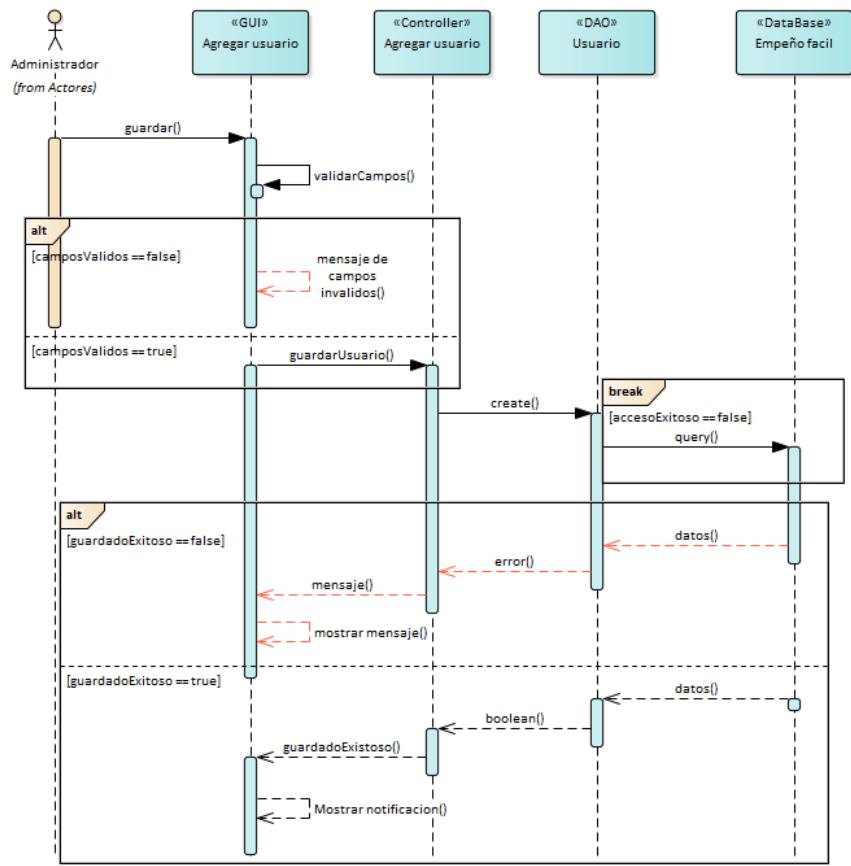
- mensaje diciéndole al Administrador que los datos no son validos y regresa al paso 2 del FN  
FA3: El nombre del usuario ya

1. El sistema muestra un

- mensaje al Usuario diciéndole que el nombre del usuario ya existe y regresa al paso 2 del FN.

EX1: Error al conectar a la base de datos.

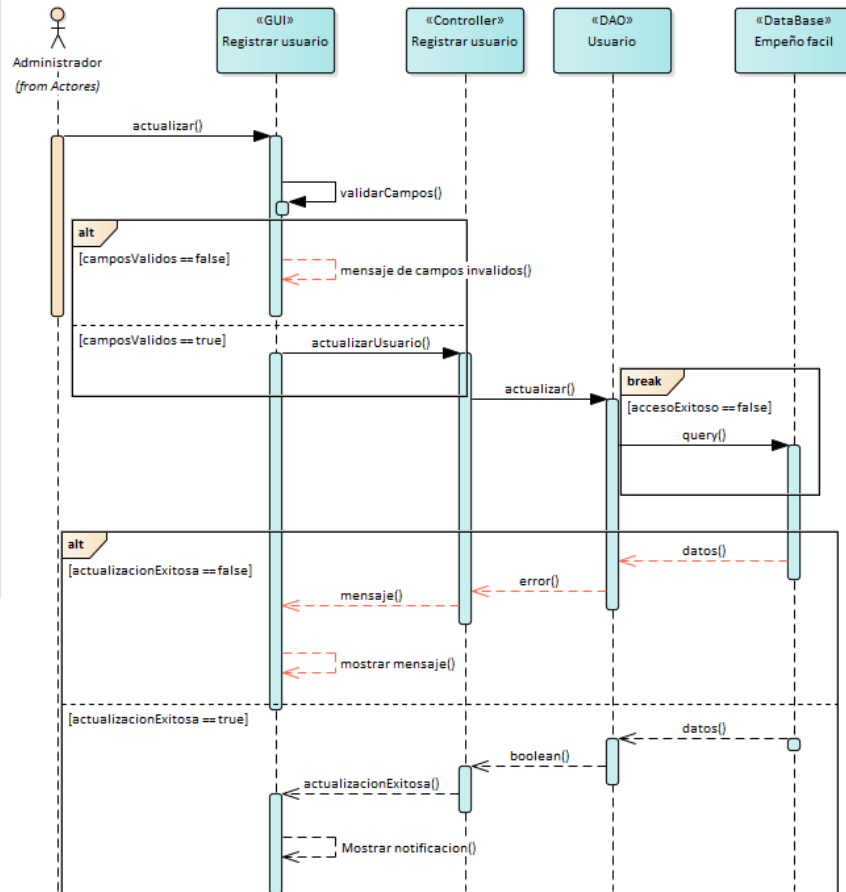
1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa



# sd Modificar usuario

FN: Actualizar datos del Usuario.

1. El sistema muestra la pantalla de registrar usuario.
  2. El Administrador actualiza los campos y da clic en el botón actualizar. (Ver FA1)
  3. El Sistema valida los campos. (Ver FA2)
  4. El Sistema actualiza el Usuario en la base de datos. (Ver EX1)
  5. El Sistema notifica al Administrador que los cambios fueron exitosos.
- FA1: El Administrador cancela.
1. El Administrador da clic en cancelar.
  2. El Sistema regresa a la pantalla de buscar usuario.
- FA2: Los campos son inválidos
1. El Sistema muestra un mensaje diciéndole al Administrador que los datos no son válidos y regresa al paso 2 del FN
- EX1: Error al conectar a la base de datos.
1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal



# sd Dar de baja usuario

FN: Dar de baja a un Usuario.

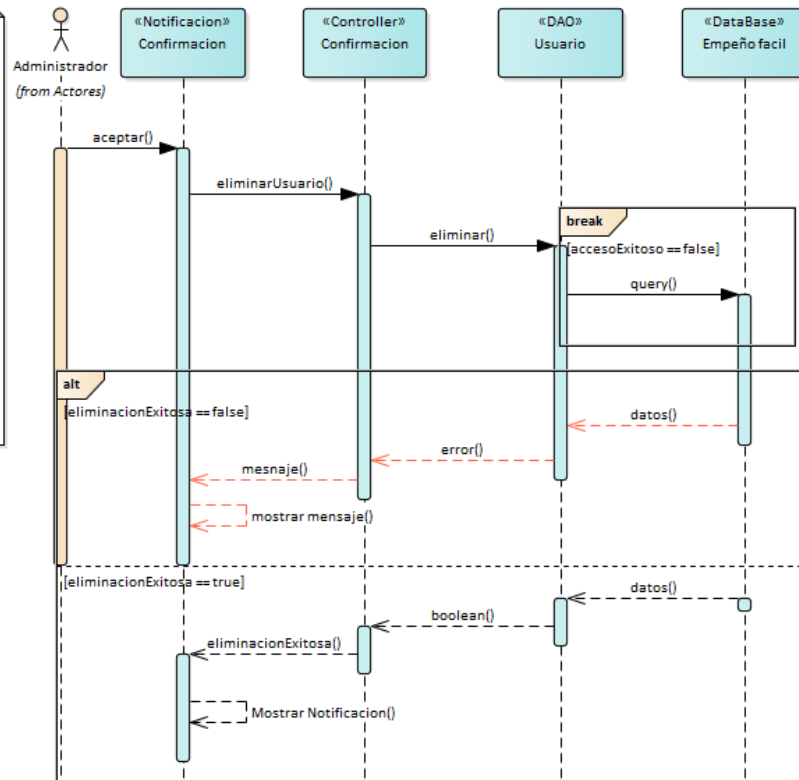
1. El Sistema muestra un mensaje de confirmación al Administrador.
2. El Administrador da clic en el botón aceptar. (Ver FA1)
3. El Sistema borra los datos del Usuario del sistema. (Ver EX1)
4. El Sistema notifica al Administrador que los cambios se realizaron exitosamente.

FA1: El Administrador cancela.

1. El Administrador da clic en el botón cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla de buscar usuario.

EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



# sd Registrar categoría

FN: Agregar un nuevo Usuario al sistema.

1. El sistema muestra la pantalla de agregar usuario.
2. El Administrador ingresa los datos del USUARIO  
Nombre completo  
Rol  
Contraseña  
Y después da clic en el botón Guardar. (Ver FA1)

El sistema obtiene el contenido de los campos y los valida. (Ver FA2)

2. El Sistema almacena el Usuario en la base de datos. (Ver FA3) (Ver EX1)
3. El Sistema notifica al Administrador que los cambios fueron exitosos.

FA1: El Administrador cancela.

1. El Administrador da clic en el botón cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla principal.

FA2: Los campos son inválidos

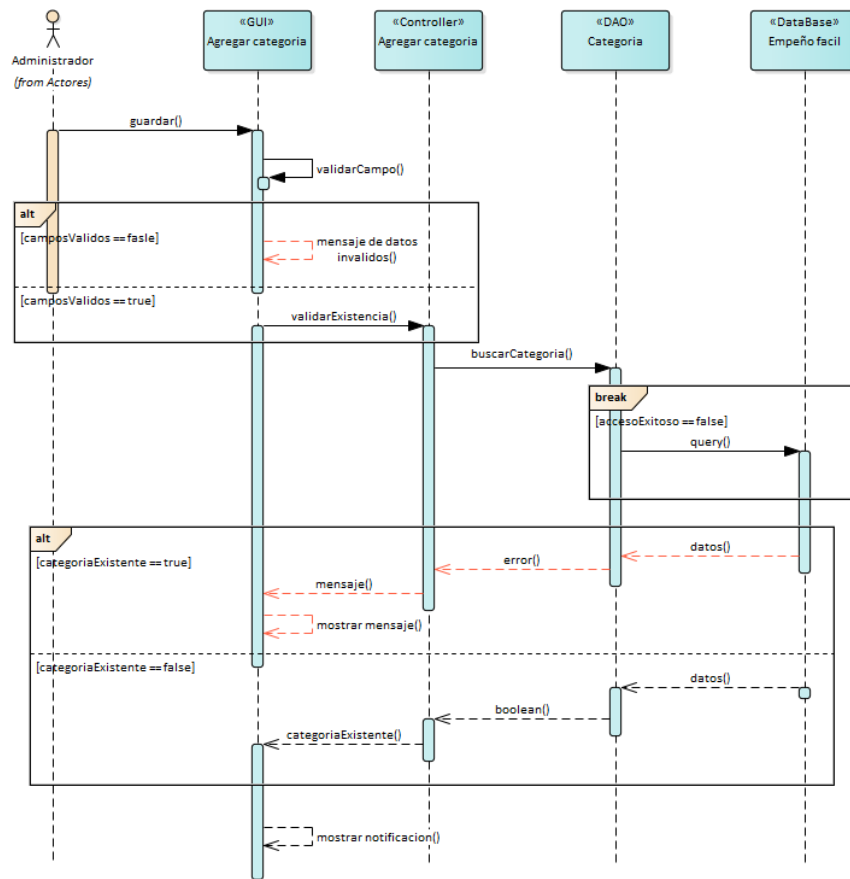
1. El Sistema muestra un mensaje diciéndole al Administrador que los datos no son validos y regresa al paso 2 del FN.

FA3: El nombre del usuario ya existe.

1. El sistema muestra un mensaje al Usuario diciéndole que el nombre del usuario ya existe y regresa al paso 2 del FN.

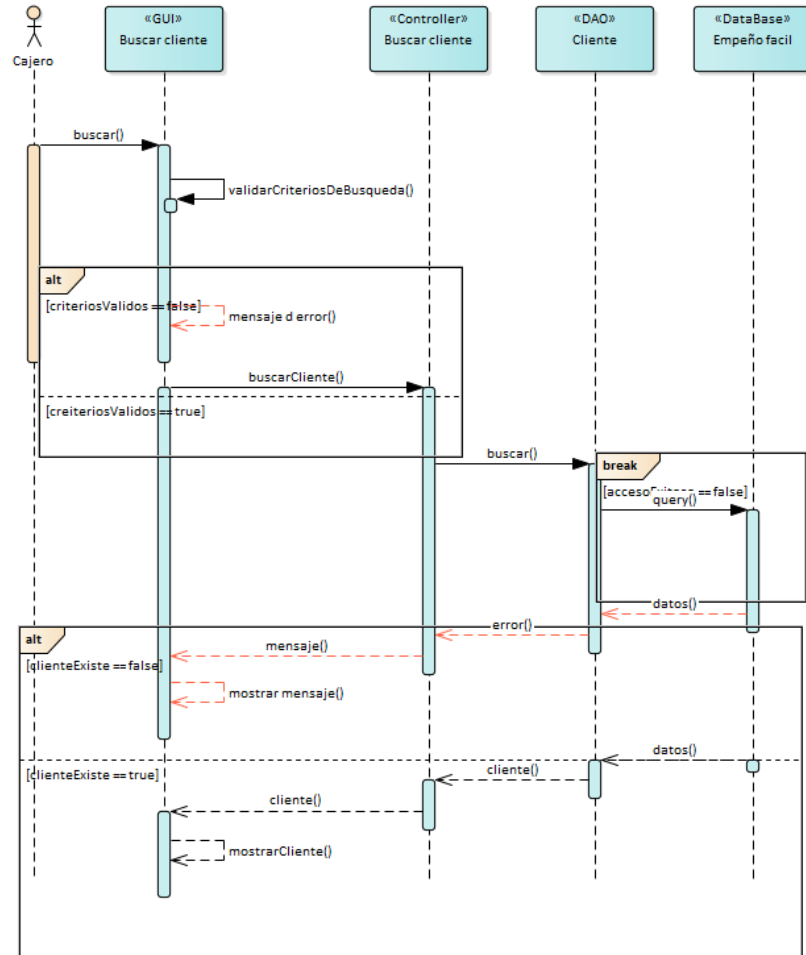
EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal



# sd Buscar cliente

FN: El usuario busca un cliente.  
 1. El sistema muestra la pantalla de buscar cliente  
 2. El usuario ingresa uno o varios criterios de búsqueda y da clic en el botón buscar. [FA1]  
 3. El sistema valida los criterios de búsqueda. [FA2]  
 4. El sistema busca en la base de datos el cliente asociado a los criterios de búsqueda y muestra su información. [FA3] [EX1]  
 FA1: El usuario sale de la pantalla.  
 1. El usuario selecciona "Salir".  
 2. El sistema regresa a la pantalla anterior.  
 FA2: No se han agregado criterios de búsqueda.  
 1. El sistema muestra un mensaje notificando que debe agregar por lo menos un criterio de búsqueda.  
 2. Vuelve al paso 2 de FN.  
 FA3: No se encuentra un usuario.  
 1. El sistema muestra un mensaje informando que no existe un usuario que coincida con los criterios de búsqueda introducidos.  
 2. Vuelve a paso 2 de FN.  
 EX1: Error al conectar a la base de datos  
 1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



# sd Registrar cliente

FN: Agregar un nuevo cliente al sistema.

1. El sistema muestra la pantalla de agregar cliente.
2. El usuario ingresa los datos del CLIENTE:  
Nombre  
Apellido paterno  
Apellido materno  
RFC  
CURP  
Número de Identificación  
Ocupación  
Y después selecciona "Guardar". [FA1]
3. El sistema obtiene el contenido de los campos y los valida. Luego, almacena al Cliente en la base de datos. Finalmente notifica que el guardado fue exitoso. [FA2] [EX1]

FA1: El usuario cancela.

1. El usuario selecciona "Cancelar".
2. El sistema regresa a la pantalla anterior.

FA2: Los campos son inválidos.

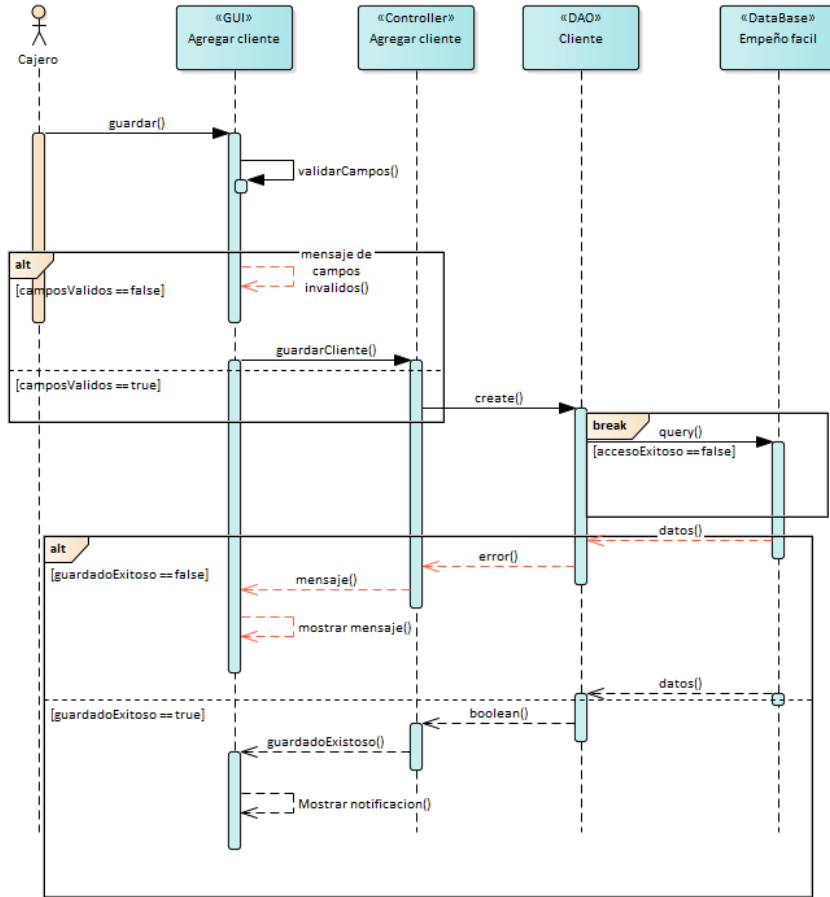
1. El sistema muestra un mensaje informando que los datos no son válidos.
2. Vuelve a paso 2 de FN.

FA3: Ya existe un cliente con el mismo CURP.

1. El sistema muestra un mensaje informando que ya hay un cliente con ese CURP registrado.
2. Vuelve al paso 2 de FN.

EX1: Error al conectar a la base de datos

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.

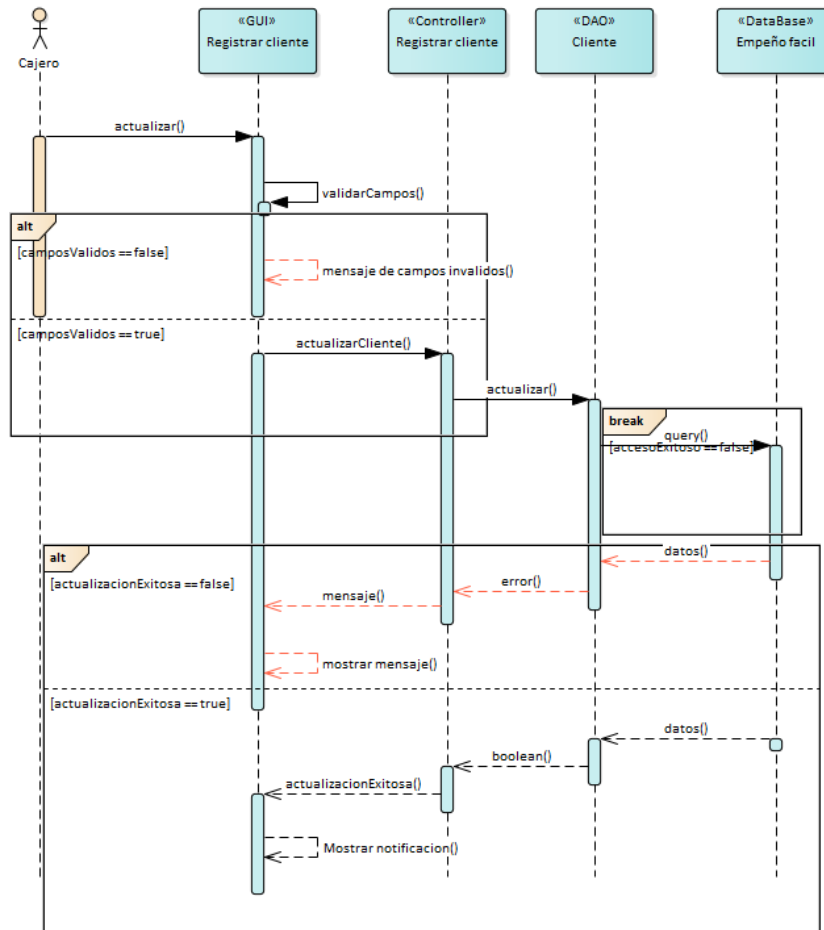


# sd Modificar cliente

FN: El usuario actualiza los datos del cliente.

1. El sistema muestra la pantalla de registro de información de Cliente.
2. El usuario actualiza los campos y selecciona "Actualizar". [FA1]
3. El sistema obtiene el contenido de los campos y los valida. Luego, actualiza al Cliente en la base de datos. Finalmente notifica que el guardado fue exitoso. [FA2]

[EX1]  
 FA1: El usuario cancela.  
 1. El usuario selecciona "Cancelar".  
 2. El sistema regresa a la pantalla anterior.  
 FA2: Los campos son inválidos.  
 1. El sistema muestra un mensaje informando que los datos no son válidos.  
 2. Vuelve a paso 2 de FN.  
 EX1: Error al conectar a la base de datos.  
 1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.





# sd Enviar a lista negra

FN: El usuario envía un cliente a la lista negra

1. El sistema muestra una pantalla de confirmación preguntando si el usuario está seguro de enviar este cliente a la lista negra.
2. El usuario selecciona "Aceptar". [FA1]
3. El sistema valida que el Cliente no esté en la lista negra y luego lo agrega a la lista. [FA2] [EX1]

FA1: El usuario cancela.

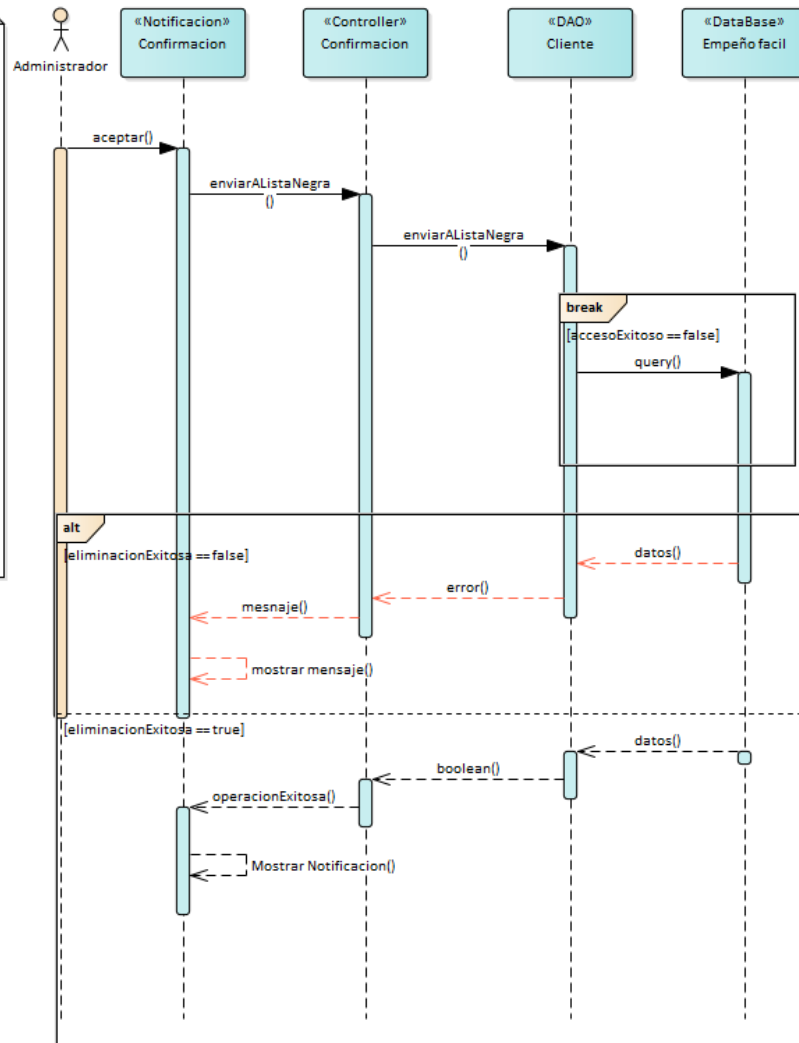
1. El usuario selecciona "Cancelar".
2. El sistema regresa a la pantalla anterior.

FA2: El usuario ya está en la lista negra.

1. El sistema muestra un mensaje informando que el Cliente ya está en la lista negra.
2. El sistema regresa a la pantalla anterior

EX1: Error al conectar a la base de datos

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



# sd Sacar de lista negra

FN: El usuario saca un cliente de la lista negra

1. El sistema muestra una pantalla de confirmación preguntando si el usuario está seguro de sacar a este cliente de la lista negra.
2. El usuario selecciona "Aceptar". [FA1]
3. El sistema valida que el Cliente esté en la lista negra y luego lo saca de la lista. [FA2] [EX1]

FA1: El usuario cancela.

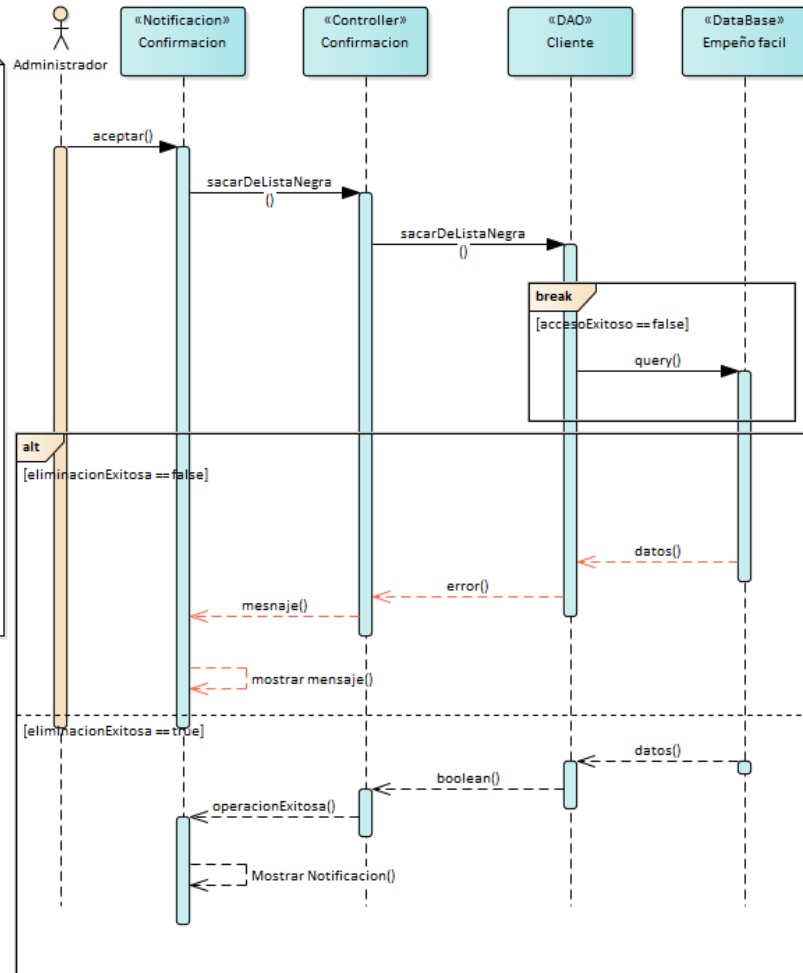
1. El usuario selecciona "Cancelar".
2. El sistema regresa a la pantalla anterior.

FA2: El usuario ya está en la lista negra.

1. El sistema muestra un mensaje informando que el Cliente no está en la lista negra.
2. El sistema regresa a la pantalla anterior

EX1: Error al conectar a la base de datos

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



# sd Modificar parámetros de la sucursal

FN: El usuario modifica los parámetros

1. El sistema muestra la pantalla de modificación de parámetros.
2. El usuario ajusta los parámetros (fondo inicial, interés ordinario, interés de almacén, tipo de periodo) y selecciona "Guardar". [FA1]
3. El sistema valida los campos introducidos, los guarda en la base de datos y notifica al usuario. [FA2] [EX1]

FA1: El usuario cancela.

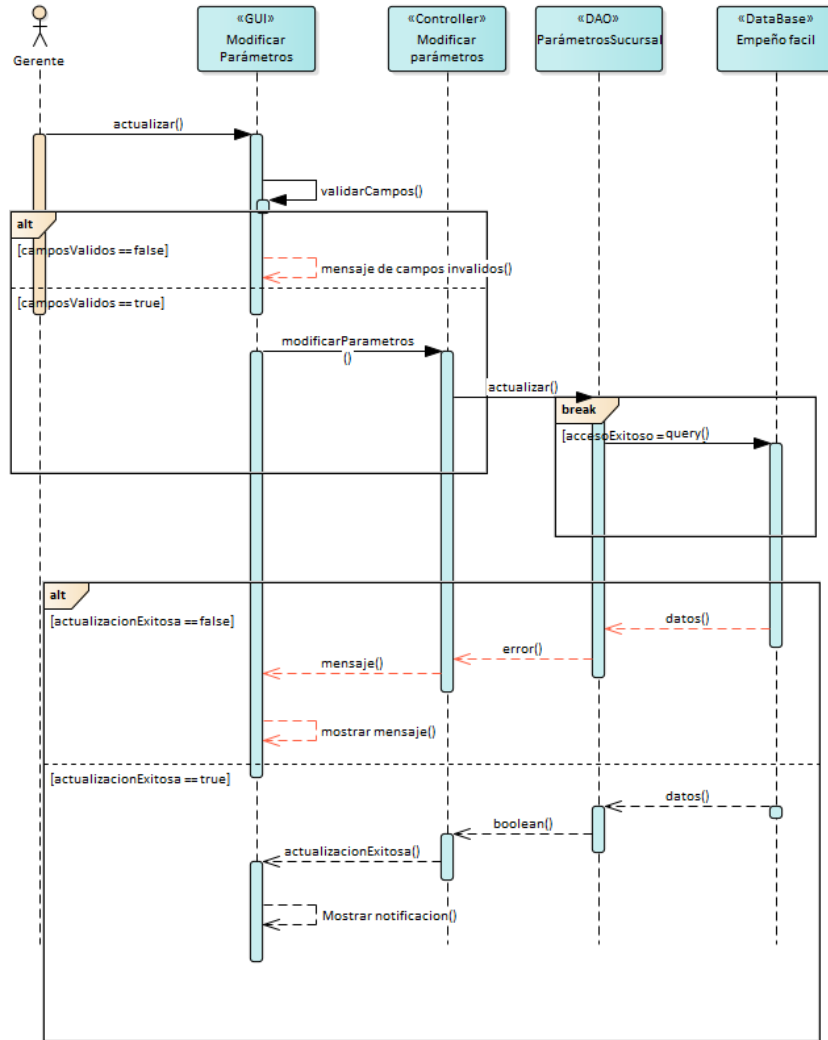
1. El usuario selecciona "Cancelar".
2. El sistema regresa a la pantalla anterior.

FA2: Los campos son inválidos.

1. El sistema muestra un mensaje informando que los datos no son válidos.
2. Vuelve a paso 2 de FN.

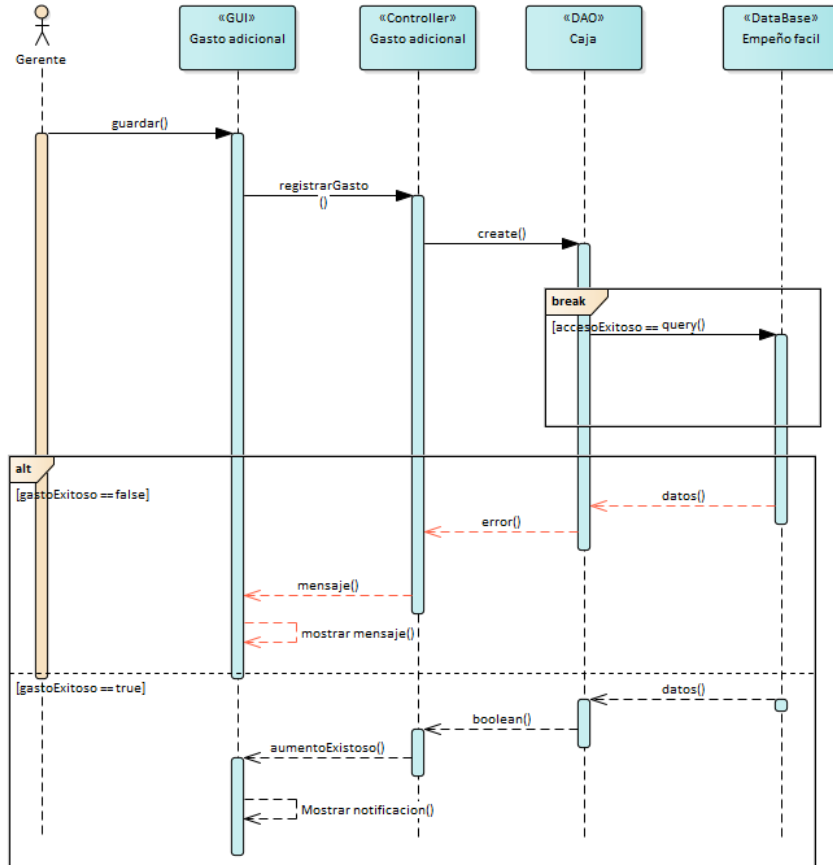
EX1: Error al conectar a la base de datos

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



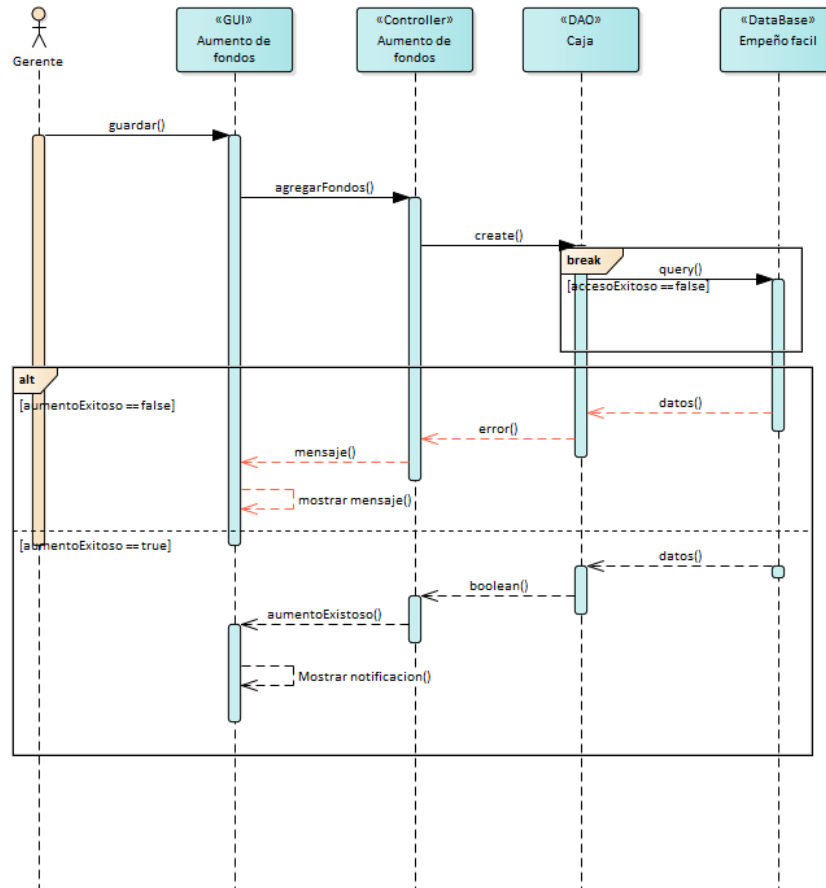
# sd Registrar gasto adicional

FN: El usuario registra un gasto adicional:  
 1. El sistema muestra la pantalla de registro de gasto adicional.  
 2. El usuario ingresa la cantidad a agregar a los fondos de la sucursal y selecciona "Agregar". [FA1]  
 3. El sistema sustrae la cantidad indicada a los fondos de la sucursal y notifica al usuario. [EX1]  
 FA1: El usuario cancela.  
 1. El usuario selecciona "Cancelar".  
 2. El sistema regresa a la pantalla anterior.  
 EX1: Error al conectar a la base de datos  
 1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



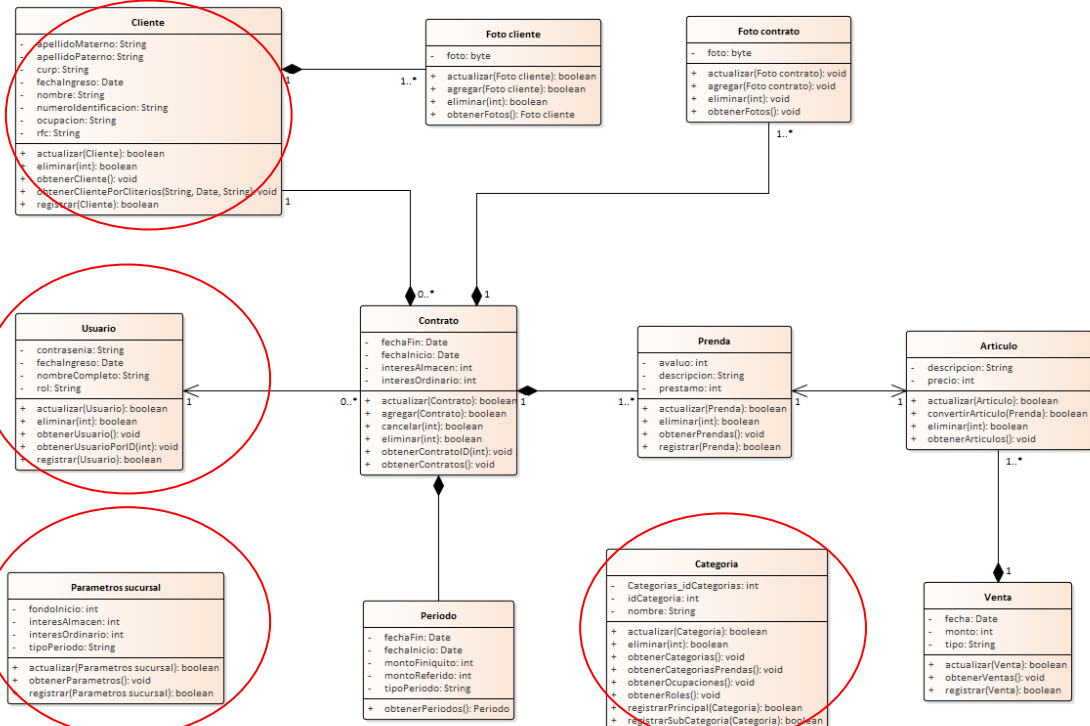
## sd Registrar aumento de fondos

FN: El usuario registra aumento de fondos.  
 1. El sistema muestra la pantalla de registro de aumento de fondos.  
 2. El usuario ingresa la cantidad a agregar a los fondos de la sucursal y selecciona "Agregar". [FA1]  
 3. El sistema agrega la cantidad indicada a los fondos de la sucursal y notifica al usuario. [EX1]  
 FA1: El usuario cancela.  
 1. El usuario selecciona "Cancelar".  
 2. El sistema regresa a la pantalla anterior.  
 EX1: Error al conectar a la base de datos.  
 1. El sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



## Diseño de clases

class System



# ITERACIÓN 1 - IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS

## CASOS DE PRUEBA

@Test

//Esta si pasa sin marcar excepciones

```
public void registrarCategoriaExito() {
    boolean valorEsperado = true;
    boolean valorObtenido =
CategoriaDAO.registrarCategoriaPrincipal("Test");
    assertEquals("Categoria registrada", valorEsperado, valorObtenido);
}
```

@Test

```
public void registrarCategoriaFracaso() {
    boolean valorEsperado = false;
    boolean valorObtenido = CategoriaDAO.registrarCategoriaPrincipal("Test
eliminar");
    assertEquals("Categoria no registrada", valorEsperado, valorObtenido);
}
```

@Test

//Esta si pasa sin marcar excepciones

```
public void eliminarCategoriaExito() {
    boolean valorEsperado = true;
    boolean valorObtenido = CategoriaDAO.eliminarCategoria(34);
    assertEquals("Categoria eliminada", valorEsperado, valorObtenido);
}
```

@Test

//Esta si pasa sin marcar excepciones

```
public void eliminarCategoriaFracaso() {
    boolean valorEsperado = false;
    boolean valorObtenido = CategoriaDAO.eliminarCategoria(100);
    assertEquals("Categoria no eliminada", valorEsperado, valorObtenido);
}
```

@Test

//Esta si pasa sin marcar excepciones

```
public void actualizarCategoriaExito() {
    boolean valorEsperado = true;
    boolean valorObtenido = CategoriaDAO.actualizarCategoriaPrincipal(35,
"Test actualizar");
    assertEquals("Categoria no eliminada", valorEsperado, valorObtenido);
}
```

@Test

//Esta si pasa sin marcar excepciones

```

    public void actualizarCategoriaFracaso() {
        boolean valorEsperado = false;
        boolean valorObtenido = CategoriaDAO.actualizarCategoriaPrincipal(0,
"Test actualizar");
        assertEquals("Categoria no eliminada", valorEsperado, valorObtenido);
    }

@BeforeClass
    public static void setUpClass() {
    }

    @AfterClass
    public static void tearDownClass() {
    }

    @Before
    public void setUp() {
    }

    @After
    public void tearDown() {
    }

/**
 * Test of getClientes method, of class ClienteDAO.
 */
@Test
    public void testGetClientes() {
        System.out.println("getClientes");
        List<Cliente> expResult = null;
        List<Cliente> result = ClienteDAO.getClientes();
        assertEquals(expResult, result);
        // TODO review the generated test code and remove the default call to fail.
        fail("The test case is a prototype.");
    }

/**
 * Test of registrarCliente method, of class ClienteDAO.
 */
@Test
    public void testRegistrarCliente() {
        System.out.println("registrarCliente");
        String nombre = "";
        String apellidoPaterno = "";
        String apellidoMaterno = "";
        String rfc = "";
        String curp = "";
        String numeroIdentificacion = "";
        Integer idOcupacion = null;
        boolean expResult = false;

```

```

        boolean result = ClienteDAO.registrarCliente(nombre, apellidoPaterno,
apellidoMaterno, rfc, curp, numeroidentificacion, idOcupacion);
        assertEquals(expResult, result);
        // TODO review the generated test code and remove the default call to fail.
        fail("The test case is a prototype.");
    }

    /**
     * Test of actualizarCliente method, of class ClienteDAO.
     */
    @Test
    public void testActualizarCliente() {
        System.out.println("actualizarCliente");
        String nombre = "";
        String apellidoPaterno = "";
        String apellidoMaterno = "";
        String rfc = "";
        String curp = "";
        String numeroidentificacion = "";
        Integer idOcupacion = null;
        boolean expResult = false;
        boolean result = ClienteDAO.actualizarCliente(nombre, apellidoPaterno,
apellidoMaterno, rfc, curp, numeroidentificacion, idOcupacion);
        assertEquals(expResult, result);
        // TODO review the generated test code and remove the default call to fail.
        fail("The test case is a prototype.");
    }

    /**
     * Test of buscar method, of class ClienteDAO.
     */
    @Test
    public void testBuscar() {
        System.out.println("buscar");
        HashMap<String, String> filtros = null;
        List<Cliente> expResult = null;
        List<Cliente> result = ClienteDAO.buscar(filtros);
        assertEquals(expResult, result);
        // TODO review the generated test code and remove the default call to fail.
        fail("The test case is a prototype.");
    }

    /**
     * Test of getOcupaciones method, of class ClienteDAO.
     */
    @Test
    public void testGetOcupaciones() {
        System.out.println("getOcupaciones");
        List<Ocupacion> expResult = null;
        List<Ocupacion> result = ClienteDAO.getOcupaciones();
    }

```



```

    assertEquals(expResult, result);
    // TODO review the generated test code and remove the default call to fail.
    fail("The test case is a prototype.");
}

```

@Test

```

public void registrarUsuarioExito() {
    boolean valorEsperado = true;
    boolean valorObtenido = UsuarioDAO.registrarUsuario("Test", "Test", "8");
    assertEquals("Usuario registrado", valorEsperado, valorObtenido);
}

```

@Test

```

public void registrarUsuarioFracaso() {
    boolean valorEsperado = true;
    boolean valorObtenido = UsuarioDAO.registrarUsuario("Test", "Test", "8");
    assertEquals("Usuario no registrado", valorEsperado, valorObtenido);
}

```

@Test

```

public void eliminarUsuarioExito(){
    boolean valorEsperado = true;
    boolean valorObtenido = UsuarioDAO.eliminarUsuario(8);
    assertEquals("Usuario eliminado", valorEsperado, valorObtenido);
}

```

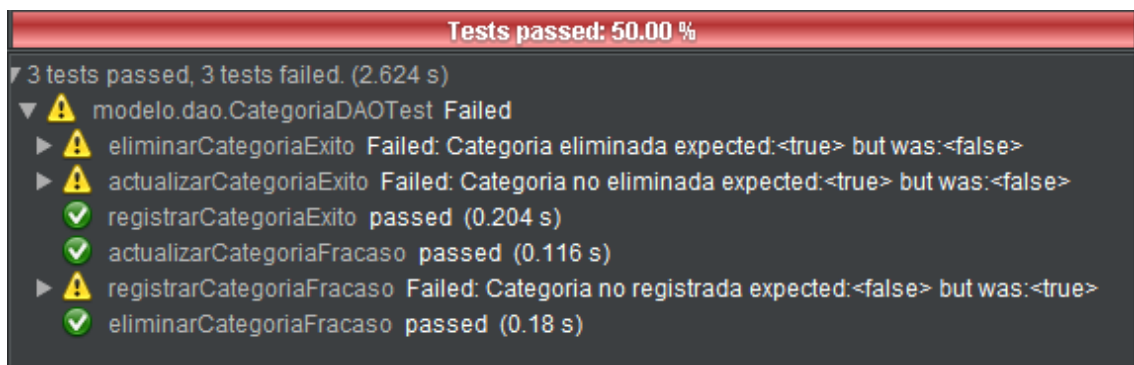
@Test

```

public void eliminarUsuarioFracaso(){
    boolean valorEsperado = false;
    boolean valorObtenido = UsuarioDAO.eliminarUsuario(100);
    assertEquals("Usuario no eliminado", valorEsperado, valorObtenido);
}








```

## EJECUCIÓN DE CASOS DE PRUEBA Y RESULTADOS



Tests passed: 50.00 %

3 tests passed, 3 tests failed. (2.624 s)

- ▼  modelo.dao.CategoriaDAOTest Failed
  - ▶  eliminarCategoriaExito Failed: Categoria eliminada expected:<true> but was:<false>
  - ▶  actualizarCategoriaExito Failed: Categoria no eliminada expected:<true> but was:<false>
  - ▶  registrarCategoriaExito passed (0.204 s)
  - ▶  actualizarCategoriaFracaso passed (0.116 s)
  - ▶  registrarCategoriaFracaso Failed: Categoria no registrada expected:<false> but was:<true>
  - ▶  eliminarCategoriaFracaso passed (0.18 s)

```
Tests passed: 0.00 %
No test passed, 4 tests failed, 1 test caused an error. (2.795 s)
  modelo.dao.ClienteDAOTest Failed
    testGetOcupaciones Failed: expected:<null> but was:<[Maestro, Ingeniero, Ama de casa, Carpi
    testGetClientes Failed: expected:<null> but was:<[Cliente{nombre=Juan, apellidoPaterno=Don
    testBuscar Failed: expected:<null> but was:<[]>
    testActualizarCliente Failed: The test case is a prototype.
```

```
Tests passed: 75.00 %
3 tests passed, 1 test failed. (2.82 s)
  modelo.dao.UsuarioDAOTest Failed
    registrarUsuarioExito passed (2.031 s)
    eliminarUsuarioFracaso passed (0.185 s)
    registrarUsuarioFracaso passed (0.333 s)
    eliminarUsuarioExito Failed: Usuario eliminado expected:<true> but was:<false>
```

## ITERACIÓN 1 - EVALUACIÓN DEL SISTEMA

### *ANÁLISIS DE DEFECTOS*

### *MÉTRICAS DE TIEMPO*

## ITERACIÓN 2 - DISEÑO DEL SISTEMA

### *MODELADO DE INTERACCIÓN*

#### Diagramas de robustez

# sd Buscar contrato

## FN: Buscar contrato

1. El sistema muestra en la pantalla Buscar Contrato.

2. El Cajero ingresa los criterios de búsqueda:

- Folio
- Nombre del cliente
- Fecha

Y selecciona buscar.

1. El sistema valida los criterios de búsqueda, se conecta a la base de datos, recupera los contratos y los muestra en la tabla. (Ver EX1) (Ver FA1)

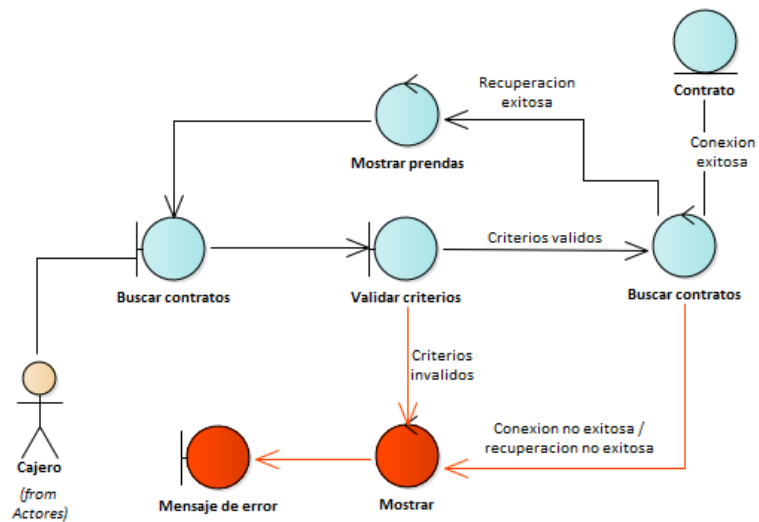
2. El Cajero visualiza los contratos y selecciona regresar. (Ir a CU-CC-RCC) (Ir a CU-CC-FC) (Ir a CU-CC-RRC) (Ir a CU-CC-RRC)

## FA1: Criterios inválidos

1. El sistema muestra un mensaje diciendo que hubo un error en los criterios y regresa al paso 2 del FN

## EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.



# sd Cancelar contrato

## FA1: Cancelar contrato

1. El Sistema muestra el cuadro de dialogo de confirmación.

2. El Cajero selecciona aceptar. (Ver FA1)

3. El sistema se conecta a la base de datos, cambia el estatus del contrato y notifica al Cajero que los cambios se realizaron con éxito. (Ver EX1) (Ver FA2)

## FA1: Cancelar acción.

1. El Cajero selecciona cancelar.

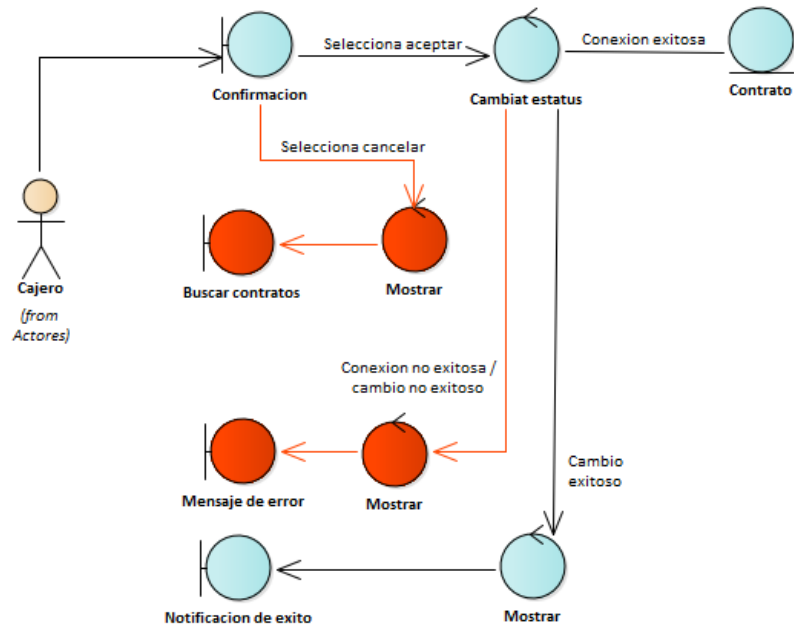
2. El sistema regresa a la pantalla de Buscar Contrato.

## FA2: Cambio no exitoso

1. El sistema muestra un mensaje de error diciendo que no se pudo cambiar el estatus y regresa a la pantalla Buscar Contratos

## EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.



## sd Convertir prenda a artículo

### FN: Convertir prenda a artículo

1. El sistema se conecta a la base de datos, recupera todas las prendas con fechas vencidas y las muestra la pantalla Comercializar. (Ver EX1)
2. El Cajero selecciona las prendas que desea comercializar y selecciona convertir. (Ver FA1)
3. El sistema muestra el cuadro de dialogo de confirmación.
4. El Cajero selecciona aceptar. (Ver FA2)
5. El sistema convierte la PRENDA en ARTICULO y elimina la PRENDA de la tabla prendas en la base de datos y notifica al Cajero que los cambios se realizaron con éxito. (Ver EX1)

#### FA1: Regresar

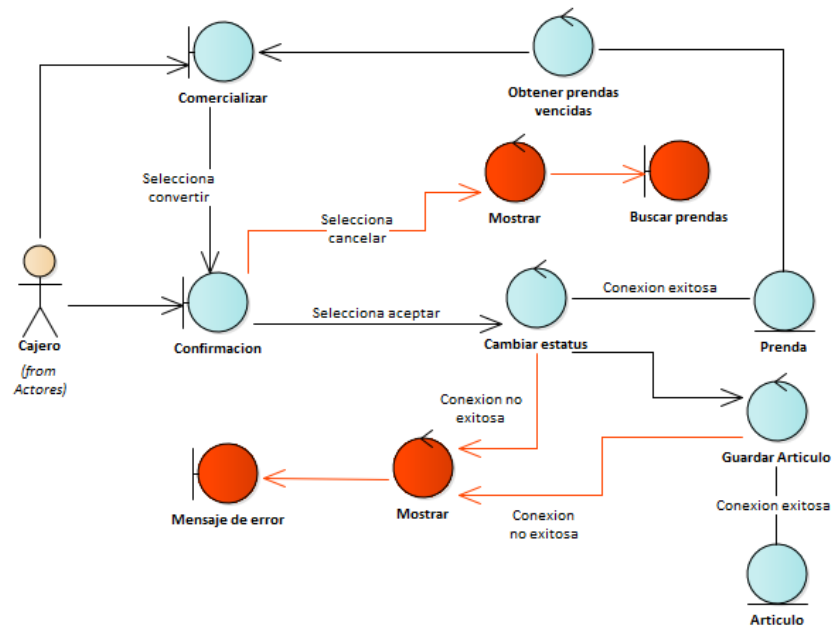
1. El Cajero selecciona regresar

#### FA2: Cancelar acción

1. El Cajero selecciona cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla Buscar Prendas.

#### EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla de iniciar sesión.



## sd Finiquitar contrato

### FN: Realizar Finiquito

1. El sistema muestra el cuadro de dialogo Finiquitar.
2. El Cajero ingresa la cantidad monetaria que se pagará y selecciona aceptar. (Ver FA1)
3. El sistema valida los datos, se conecta a la base de datos, guarda el FINIQUITO y notifica al Cajero que el REFRENDO se realizó con éxito. (Ver EX1) (Ver FA2) (FA3)

#### FA1: Cancelar acción.

1. El Cajero selecciona cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla de Buscar Contrato.

#### FA2: Datos inválidos

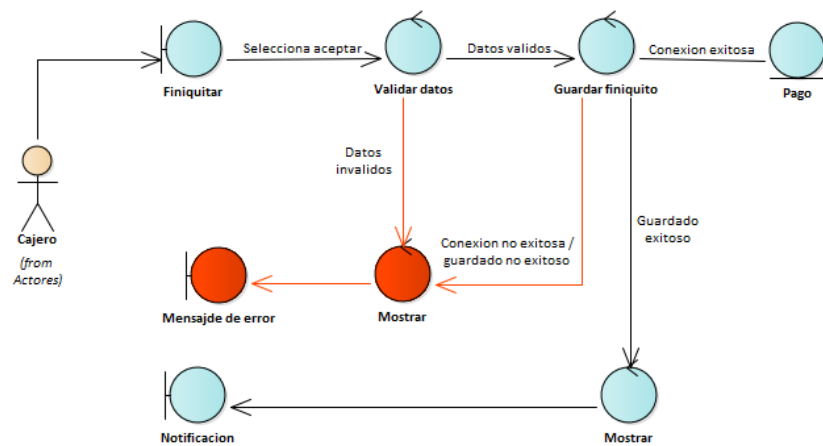
1. El Sistema notifica al Cajero que los datos son inválidos y regresa al paso 2 del FN.

#### FA3: Guardado no exitoso

1. El sistema muestra un mensaje de error diciendo que no se pudo guardar el pago y regresa al paso 2 del FN.

#### EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal



# sd Recuperar contrato

## FA1: Recuperar contrato

1. El Sistema muestra el cuadro de dialogo de confirmación.
2. El Cajero selecciona aceptar. (Ver FA1)
3. El sistema se conecta a la base de datos, cambia el estatus del contrato y notifica al Cajero que los cambios se realizaron con éxito. (Ver EX1) (Ver FA2)

## FA1: Cancelar acción.

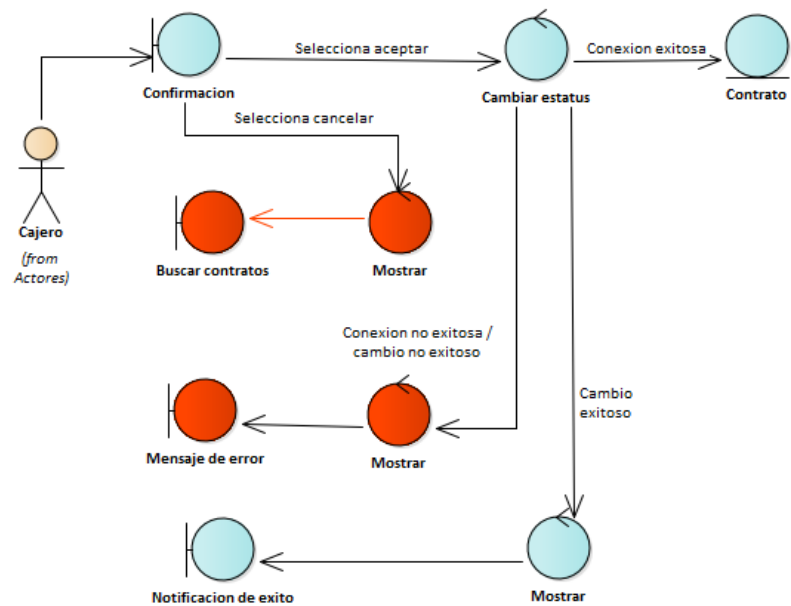
1. El Cajero selecciona cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla de Buscar Contrato.

## FA2: Cambio no exitoso

1. El sistema muestra un mensaje de error diciendo que no se pudo cambiar el estatus y regresa a la pantalla Buscar Contratos

## EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.



# sd Refrendar contrato

## FN: Realizar refrendo

1. El sistema muestra el cuadro de dialogo Refrendar.
2. El Cajero ingresa la cantidad monetaria que se pagará y selecciona aceptar. (Ver FA1)
3. El sistema valida los datos, se conecta a la base de datos, guarda el REFRENDO y notifica al Cajero que el REFRENDO se realizó con éxito. (Ver EX1) (Ver FA2) (Ver FA3)

## FA1: Cancelar acción.

1. El Cajero selecciona cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla de Buscar Contrato.

## FA2: Datos inválidos

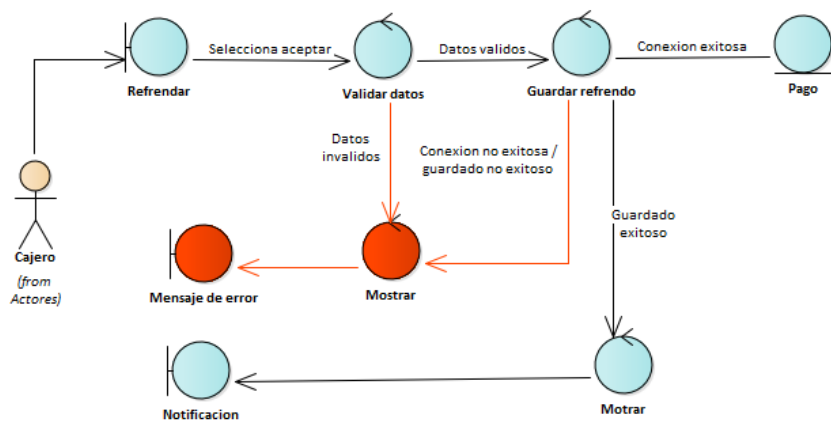
1. El Sistema notifica al Cajero que los datos son inválidos y regresa al paso 2 del FN.

## FA3: Guardado no exitoso

1. El sistema muestra un mensaje de error diciendo que no se pudo guardar el pago y regresa al paso 2 del FN.

## EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.



sd Registrar contrato

FN: Registrar contrato.

1. El sistema se conecta a la base de datos, recupera los parámetros de la sucursal y los muestra en la pantalla Registrar Contrato. (Ver EX1)
2. El Cajero se dirige al caso de uso CU-C-BC y muestra al CLIENTE. (Ver FA1)
3. El Cajero selecciona agregar prenda. (Ver FA2) (Ver FA3)
4. El sistema muestra la pantalla de registrar prenda.
5. El Cajero ingresa los datos:
  - Descripción.
  - Avalúo
  - Préstamo
  - CategoríaY selecciona guardar. (Ver FA4)
1. El sistema calcula la cantidad de pagos, el monto por cada pago, el total para refinanciar y finalizar y después los muestra en la tabla.
2. El Cajero Toma las fotos.
3. El Cajero selecciona Guarda. (Ver FA4)
4. El sistema muestra el cuadro de dialogo de confirmación.
5. El Cajero selecciona aceptar. (Ver FA4)
6. El sistema se conecta a la base de datos, guarda el CONTRATO, las prendas, las fotos y los pagos, y notifica al Cajero que el CONTRATO se guardó exitosamente.

FA1: Registrar cliente

1. El Cajero selecciona registrar y se dirige al caso de uso CU-C-RC.

FA2: Actualizar prenda.

1. El Cajero selecciona una prenda y selecciona actualizar.
2. El sistema muestra la pantalla Registrar prenda con los datos de la PRENDA.
3. El Cajero ingresa los datos:
  - Descripción
  - Avalúo
  - Préstamo
  - CategoríaY selecciona aceptar. (Ver FA4)

FA3: Eliminar prenda

1. El Cajero selecciona una prenda y selecciona aceptar. (Ver FA4)
2. El sistema actualiza la tabla y regresa al paso 6 del FN.

FA4: Cancelar acción

1. El Cajero selecciona cancelar
2. El sistema regresa a la pantalla Principal.

EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.

The diagram illustrates the 'Registrar contrato' process. It begins with the 'Cajero (from Actores)' actor interacting with the 'Registrar contrato' use case. From this central use case, several paths emerge: 1. 'Selecciona registrar' leads to 'Registrar prenda'. 2. 'Selecciona actualizar' leads to 'Actualizar prenda'. 3. 'Selecciona eliminar' leads to 'Eliminar prenda'. 4. 'Selecciona buscar' leads to 'Buscar cliente'. 5. 'Selecciona guardar' leads to 'Mostrar'. 6. 'Selecciona cancelar' leads to 'Confirmacion'. 7. 'Selecciona aceptar' leads to 'Guardar'. 8. 'Conexion no exitosa' leads to 'Mensaje de error'. 9. 'Tomar fotos' leads to 'Principal'. 10. 'Guardar contrato' leads to 'Contrato'. 11. 'Guardar Prendas' leads to 'Prenda'. 12. 'Guardar Fotos' leads to 'Fotos prenda'. 13. 'Guardar Pagos' leads to 'Pagos'. Additionally, there are dependencies: 'Registrar contrato' depends on 'Obtener parametros' (which depends on 'ParametrosSucursal') and 'Calcular pagos'. 'Mostrar' depends on 'Tomar fotos'. 'Confirmacion' depends on 'Mostrar'. 'Mensaje de error' depends on 'Principal'. The diagram uses standard UML notation: actors (stick figure), use cases (circles), and associations (lines with labels). Red circles highlight specific use cases: 'Actualizar prenda', 'Eliminar prenda', 'Mostrar' (from Confirmacion), 'Mensaje de error', and 'Principal'.

### sd Registrar prenda

FN: Registrar prenda.

- El sistema muestra la pantalla de Registrar Prenda.
- El Cajero ingresa los datos:
  - Descripción
  - Avaluó
  - Préstamo
  - Categoría
 Y después selecciona guardar. (Ver FA1)
- El sistema valida los datos, se conecta a la base de datos, guardar la prenda y notifica al Cajero que la PRENDA se almaceno exitosamente. (Ver FA2) (Ver EX1) (Ver FA3)

FA1: Cancelar acción

- El Cajero selecciona cancelar.
- El sistema regresa a la pantalla de Registrar Contrato

FA2: Datos inválidos

- El sistema muestra un mensaje diciendo que los datos no son validos y regresa al paso 2 del FN.

FA3: Registro no exitoso

- El sistema muestra un mensaje diciendo que no se pudo registrar la prenda.

EX1: Error al conectar a la base de datos.

- El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal

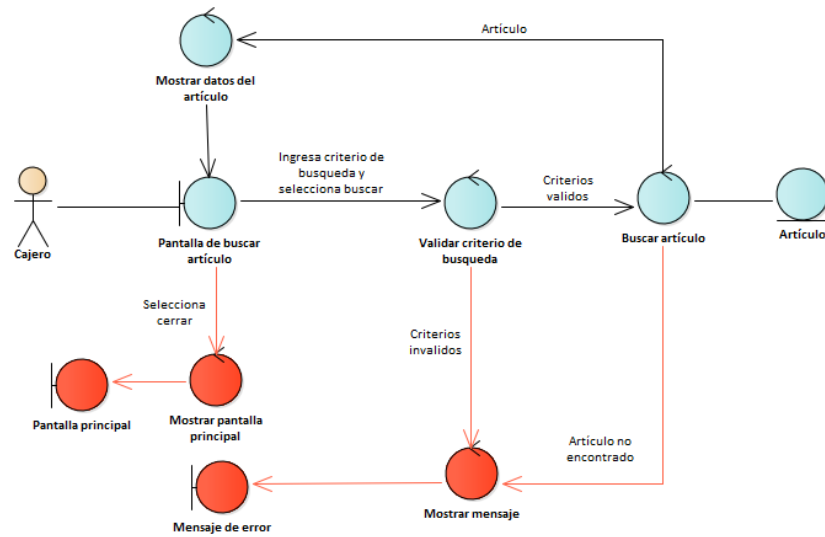
```

graph LR
    Cajero((Cajero  
(from Actores)))
    RegistrarPrenda((Registrar prenda))
    ValidarDatos((Validar datos))
    GuardarPrenda((Guardar prenda))
    Prenda((Prenda))
    RegistrarContrato((Registrar contrato))
    Mostrar1((Mostrar))
    MensajeError((Mensaje de error))
    Mostrar2((Mostrar))

    Cajero --> RegistrarPrenda
    RegistrarPrenda -- "Selecciona guardar" --> ValidarDatos
    RegistrarPrenda -- "Selecciona cancelar" --> RegistrarContrato
    ValidarDatos -- "Datos validos" --> GuardarPrenda
    ValidarDatos -- "Datos invalidos" --> Mostrar1
    GuardarPrenda -- "Conexion exitosa" --> Prenda
    GuardarPrenda -- "Conexion no exitosa / registro no exitoso" --> Mostrar2
    RegistrarContrato --> Cajero
    MensajeError --> Cajero
    Mostrar1 --> Cajero
    Mostrar2 --> Cajero
  
```

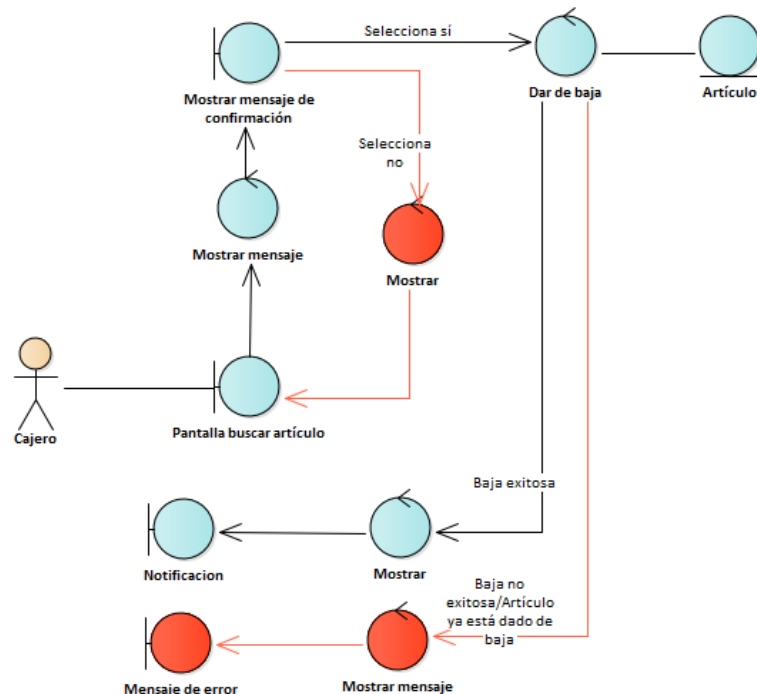
#### sd Buscar artículo

FN: El usuario busca un artículo.  
 1. El sistema muestra la pantalla de buscar artículo.  
 2. El usuario ingresa uno o varios criterios de búsqueda y da clic en el botón buscar. [FA1]  
 3. El sistema valida los criterios de búsqueda. [FA2]  
 4. El sistema busca en la base de datos los artículos asociados a los criterios de búsqueda y muestra su información. [FA3][EX1]  
 FA1: El usuario sale de la pantalla.  
 1. El usuario selecciona "Salir".  
 2. El sistema regresa a la pantalla anterior.  
 FA2: No se han agregado criterios de búsqueda.  
 1. El sistema muestra un mensaje notificando que debe agregar por lo menos un criterio de búsqueda.  
 2. Vuelve al paso 2 de FN.  
 FA3: No se encuentra un artículo.  
 1. El sistema muestra un mensaje informando que no existe un artículo que coincida con los criterios de búsqueda introducidos.  
 2. Vuelve al paso 2 de FN.  
 EX1: Error al conectar a la base de datos.  
 1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



#### sd Dar de baja artículo

FN: El usuario da de baja un artículo.  
 1. El sistema muestra una pantalla de confirmación preguntando si el usuario está seguro de dar de baja el artículo.  
 2. El usuario selecciona "Si". [FA1]  
 3. El sistema valida que el artículo no esté dado de baja y lo da de baja. [FA2][EX1]  
 FA1: El usuario selecciona "No".  
 1. El usuario selecciona "No".  
 2. El sistema regresa a la pantalla anterior.  
 FA2: El artículo ya está dado de baja.  
 1. El sistema muestra un mensaje informando que el artículo puede ya estar dado de baja.  
 2. El sistema regresa a la pantalla anterior.  
 EX1: Error al conectar a la base de datos.  
 1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



## Diagramas de secuencia

# sd Buscar contrato

## FN: Buscar contrato

1. El sistema muestra en la pantalla Buscar Contrato.
2. El Cajero ingresa los criterios de búsqueda:

- Folio
- Nombre del cliente
- Fecha

Y selecciona buscar.

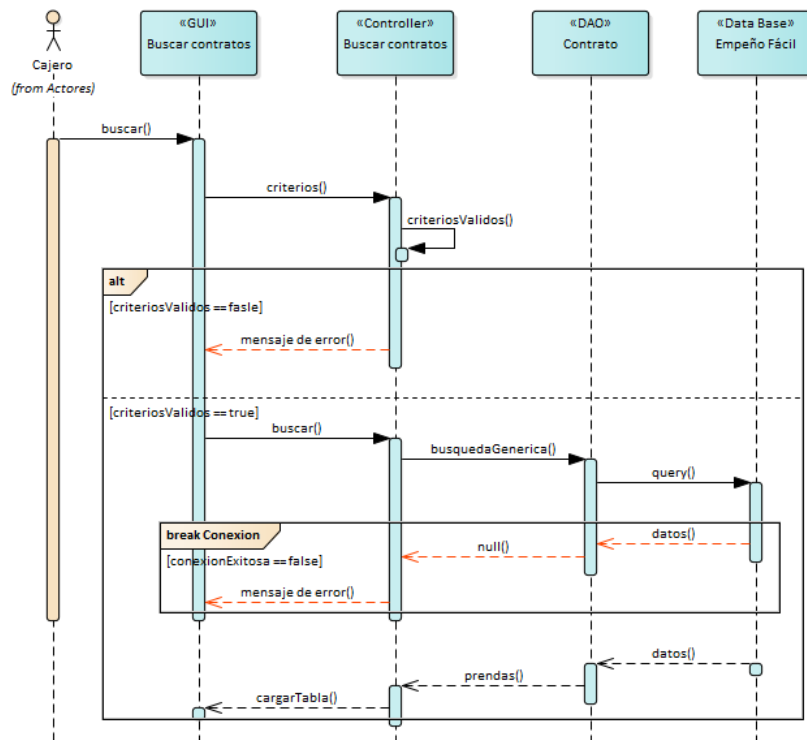
1. El sistema valida los criterios de búsqueda, se conecta a la base de datos, recupera los contratos y los muestra en la tabla. (Ver EX1) (Ver FA1)
2. El Cajero visualiza los contratos y selecciona regresar. (Ir a CU-CC-RCC) (Ir a CU-CC-FC) (Ir a CU-CC-RR)

FA1: Criterios inválidos

1. El sistema muestra un mensaje diciendo que hubo un error en los criterios y regresa al paso 2 del FN

EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.



# sd Cancelar contrato

## FA1: Cancelar contrato

1. El Sistema muestra el cuadro de dialogo de confirmación.
2. El Cajero selecciona aceptar. (Ver FA1)
3. El sistema se conecta a la base de datos, cambia el estatus del contrato y notifica al Cajero que los cambios se realizaron con éxito. (Ver EX1) (Ver FA2)

FA1: Cancelar acción.

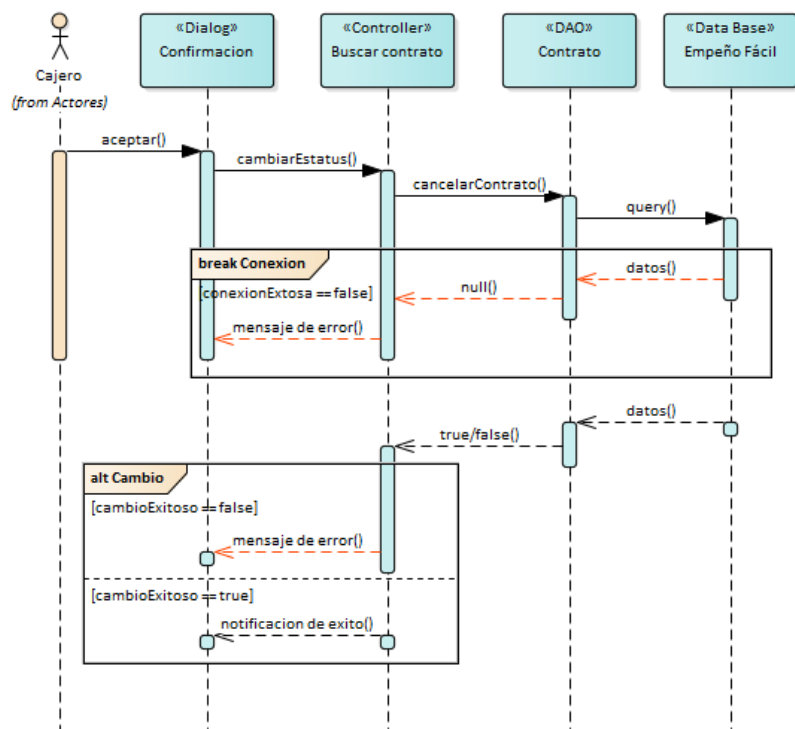
1. El Cajero selecciona cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla de Buscar Contrato.

FA2: Cambio no exitoso

1. El sistema muestra un mensaje de error diciendo que no se pudo cambiar el estatus y regresa a la pantalla Buscar Contratos

EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.





# sd Convertir prenda a articulo

FN: Convertir prenda a articulo

1. El sistema se conecta a la base de datos, recupera todas las prendas con fechas vencidas y las muestra la pantalla Comercializar. (Ver EX1)
2. El Cajero selecciona las prendas que desea comercializar y selecciona convertir. (Ver FA1)
3. El sistema muestra el cuadro de dialogo de confirmación.
4. El Cajero selecciona aceptar. (Ver FA2)
5. El sistema convierte la PRENDA en ARTICULO y elimina la PRENDA de la tabla prendas en la base de datos y notifica al Cajero que los cambios se realizaron con éxito. (Ver EX1)

FA1: Regresar

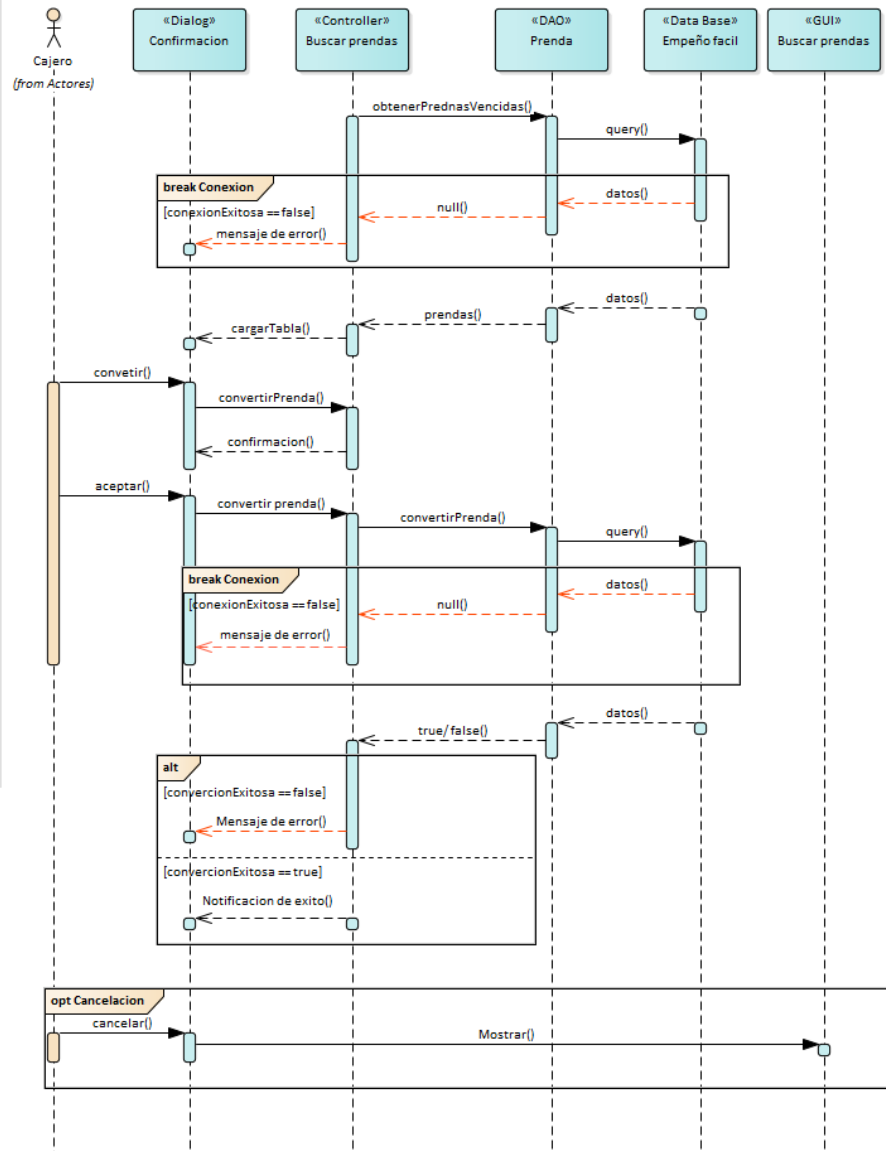
1. El Cajero selecciona regresar

FA2: Cancelar acción

1. El Cajero selecciona cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla Buscar Prendas.

EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla de iniciar sesión.



# sd Finiquitar contrato

## FN: Realizar Finiquito

1. El sistema muestra el cuadro de dialogo Finiquitar.
2. El Cajero ingresa la cantidad monetaria que se pagará y selecciona aceptar. (Ver FA1)
3. El sistema valida los datos, se conecta a la base de datos, guarda el FINIQUITO y notifica al Cajero que el REFRENDO se realizó con éxito. (Ver EX1) (Ver FA2) (FA3)

## FA1: Cancelar acción.

1. El Cajero selecciona cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla de Buscar Contrato.

## FA2: Datos inválidos

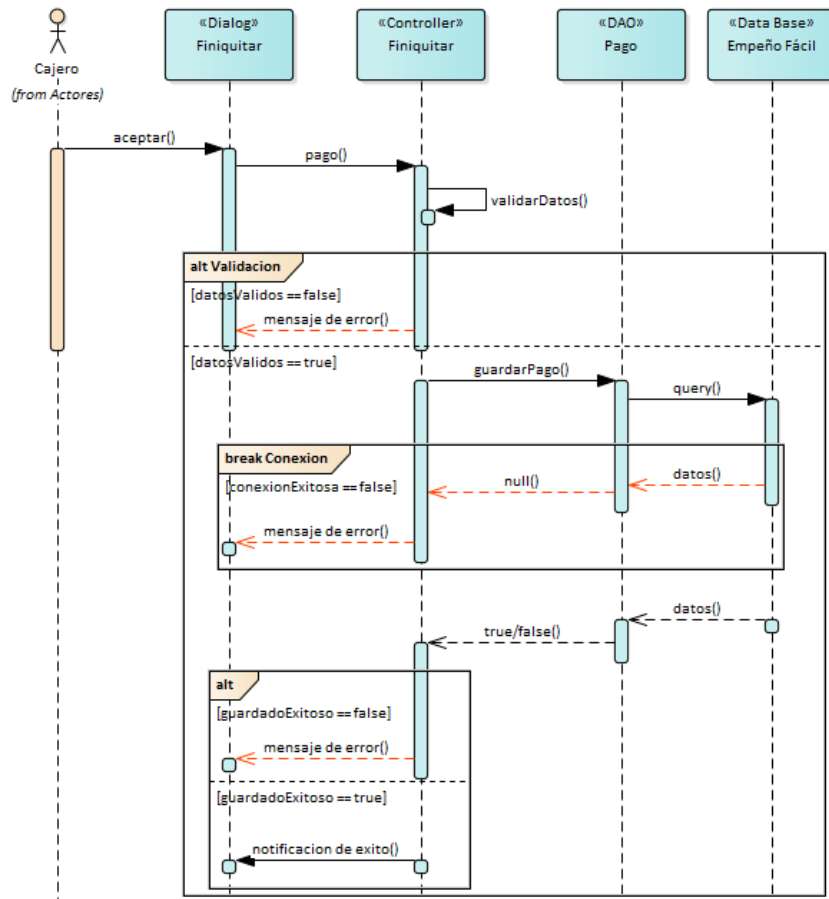
1. El Sistema notifica al Cajero que los datos son inválidos y regresa al paso 2 del FN.

## FA3: Guardado no exitoso

1. El sistema muestra un mensaje de error diciendo que no se pudo guardar el pago y regresa al paso 2 del FN.

## EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal



## sd Recuperar contrato

### FA1: Recuperar contrato

1. El Sistema muestra el cuadro de dialogo de confirmación.
2. El Cajero selecciona aceptar. (Ver FA1)
3. El sistema se conecta a la base de datos, cambia el estatus del contrato y notifica al Cajero que los cambios se realizaron con éxito. (Ver EX1) (Ver FA2)

### FA1: Cancelar acción.

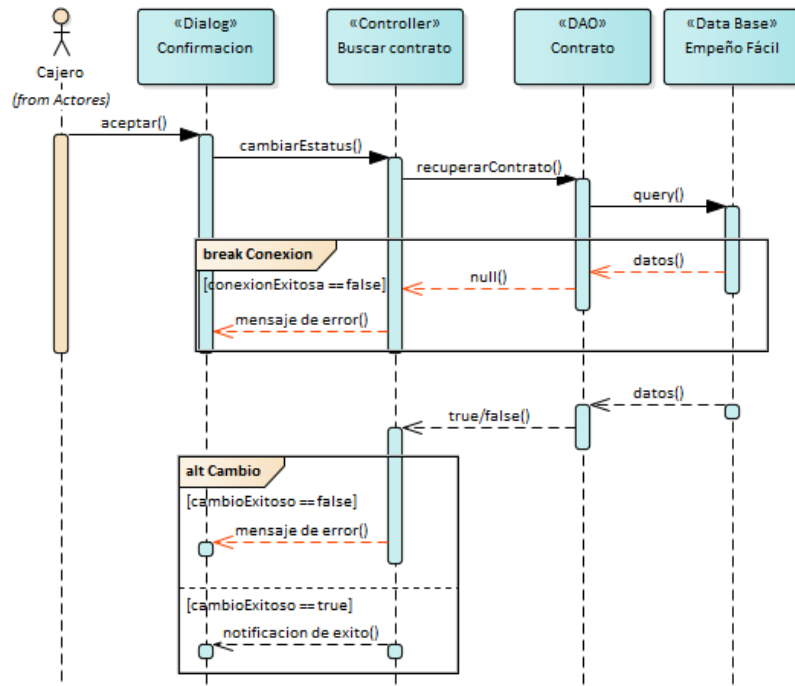
1. El Cajero selecciona cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla de Buscar Contrato.

### FA2: Cambio no exitoso

1. El sistema muestra un mensaje de error diciendo que no se pudo cambiar el estatus y regresa a la pantalla Buscar Contratos

### EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.



## sd Refrendar contrato

### FN: Realizar refrendo

1. El sistema muestra el cuadro de dialogo Refrendar.
2. El Cajero ingresa la cantidad monetaria que se pagará y selecciona aceptar. (Ver FA1)
3. El sistema valida los datos, se conecta a la base de datos, guarda el REFRENDO y notifica al Cajero que el REFRENDO se realizó con éxito. (Ver EX1) (Ver FA2) (Ver FA3)

### FA1: Cancelar acción.

1. El Cajero selecciona cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla de Buscar Contrato.

### FA2: Datos inválidos

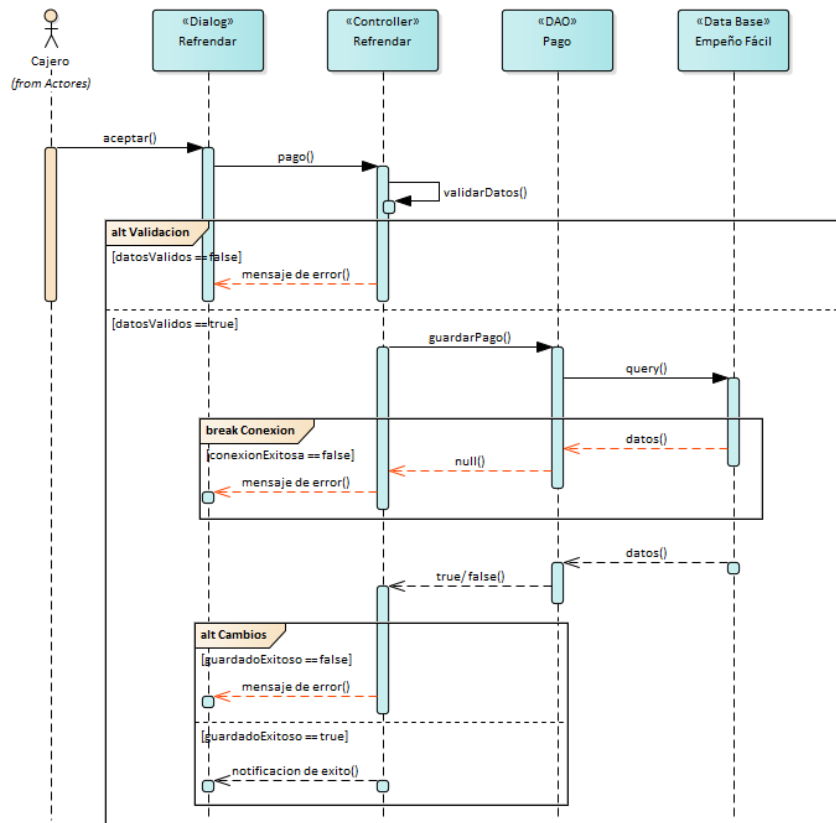
1. El Sistema notifica al Cajero que los datos son inválidos y regresa al paso 2 del FN.

### FA3: Guardado no exitoso

1. El sistema muestra un mensaje de error diciendo que no se pudo guardar el pago y regresa al paso 2 del FN.

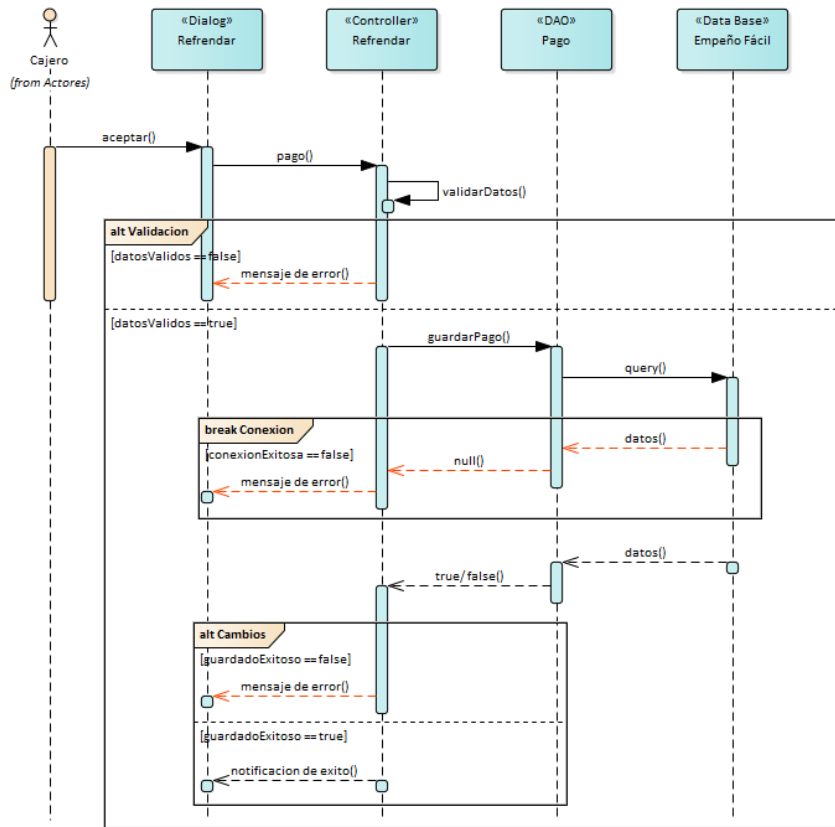
### EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.



# sd Refrendar contrato

- FN: Realizar refrendo
1. El sistema muestra el cuadro de dialogo Refrendar.
  2. El Cajero ingresa la cantidad monetaria que se pagará y selecciona aceptar. (Ver FA1)
  3. El sistema valida los datos, se conecta a la base de datos, guarda el REFRENDO y notifica al Cajero que el REFRENDO se realizó con éxito. (Ver EX1) (Ver FA2) (Ver FA3)
- FA1: Cancelar acción.
1. El Cajero selecciona cancelar.
  2. El sistema regresa a la pantalla de Buscar Contrato.
- FA2: Datos inválidos
1. El Sistema notifica al Cajero que los datos son inválidos y regresa al paso 2 del FN.
- FA3: Guardado no exitoso
1. El sistema muestra un mensaje de error diciendo que no se pudo guardar el pago y regresa al paso 2 del FN.
- EX1: Error al conectar a la base de datos.
1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.



# sd Registrar contrato

FN: Registrar contrato.

1. El sistema se conecta a la base de datos, recupera los parámetros de la sucursal y los muestra en la pantalla Registrar Contrato. (Ver EX1)
2. El Cajero se dirige al caso de uso CU-C-BC y muestra al CLIENTE. (Ver FA1)
3. El Cajero selecciona agregar prenda. (Ver FA2) (Ver FA3)
4. El sistema muestra la pantalla de registrar prenda.
5. El Cajero ingresa los datos:
  - Avalúo.
  - Préstamo.
  - Categoría.
 Y selecciona guardar. (Ver FA4)
6. El sistema calcula la cantidad de pagos, el monto por cada pago, el total para refinanciar y finalizar y después los muestra en la tabla.
7. El Cajero Toma las fotos.
8. El Cajero selecciona Guardar. (Ver FA4)
9. El sistema muestra el cuadro de dialogo de confirmación.
10. El Cajero selecciona aceptar. (Ver FA4)
11. El sistema se conecta a la base de datos, guarda el CONTRATO, las prendas, las fotos y los pagos, y notifica al Cajero que el CONTRATO se guardó exitosamente.

FA1: Registrar cliente

1. El Cajero selecciona registrar y se dirige al caso de uso CU-C-BC.
2. El sistema muestra la pantalla Registrar prenda con los datos de la PRENDA.
3. El Cajero ingresa los datos:
  - Descripción.
  - Avalúo.
  - Préstamo.
  - Categoría.
 Y selecciona aceptar. (Ver FA4)
4. El sistema actualiza la prenda y la tabla y regresa al paso 6 del FN.

FA2: Eliminar prenda

1. El Cajero selecciona una prenda y selecciona eliminar.
2. El sistema muestra la pantalla Registrar prenda con los datos de la PRENDA.

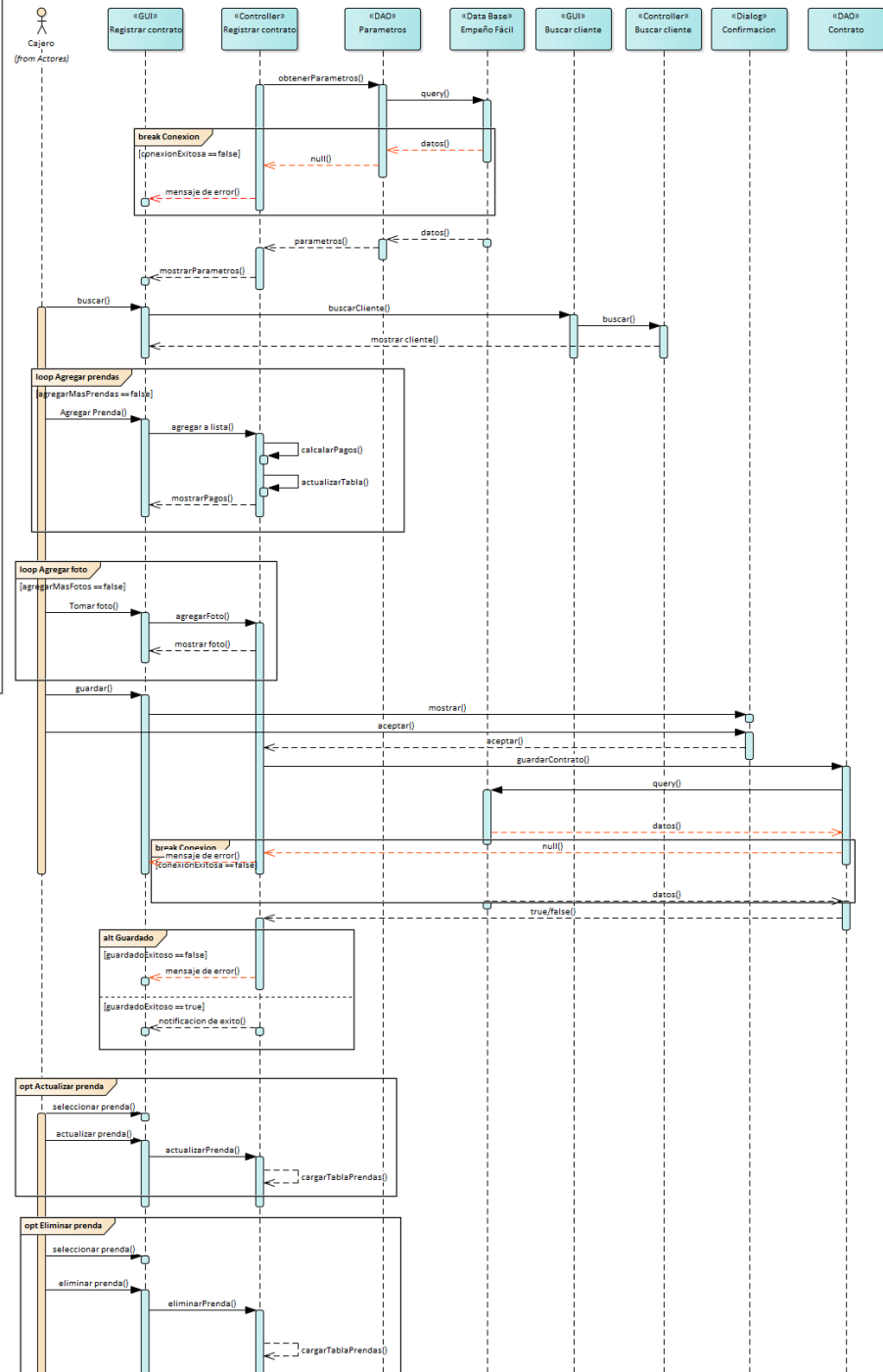
FA3: Eliminar prenda

1. El Cajero selecciona una prenda y selecciona aceptar. (Ver FA4)
2. El sistema actualiza la prenda y la tabla y regresa al paso 6 del FN.

FA4: Cancelar acción

1. El Cajero selecciona cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla Principal.

1. El sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal.



# sd Registrar prenda

FN: Registrar prenda.

1. El sistema muestra la pantalla de Registrar Prenda.
2. El Cajero ingresa los datos:
  - Descripción
  - Avalúo
  - Préstamo
  - Categoría

Y después selecciona guardar. (Ver FA1)

1. El sistema valida los datos, se conecta a la base de datos, guardar la prenda y notifica al Cajero que la PRENDA se almaceno exitosamente. (Ver FA2) (Ver EX1) (Ver FA3)

FA1: Cancelar acción

1. El Cajero selecciona cancelar.
2. El sistema regresa a la pantalla de Registrar Contrato

FA2: Datos inválidos

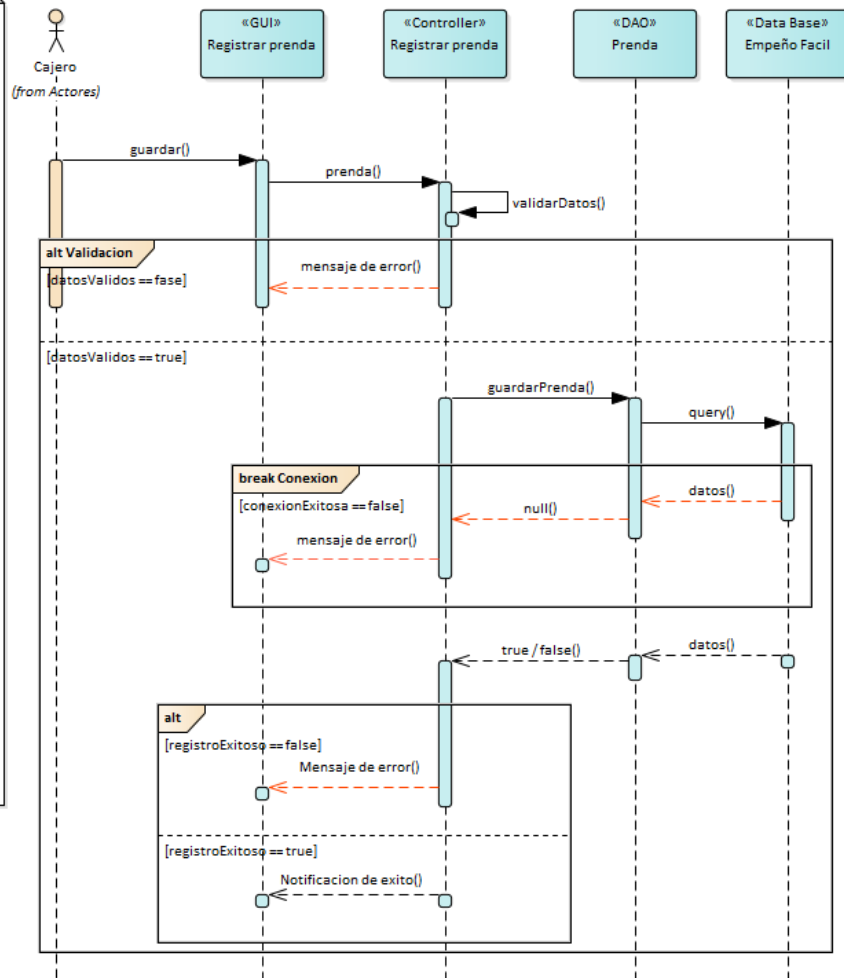
1. El sistema muestra un mensaje diciendo que los datos no son validos y regresa al paso 2 del FN.

FA3: Registro no exitoso

1. El sistema muestra un mensaje diciendo que no se pudo registrar la prenda.

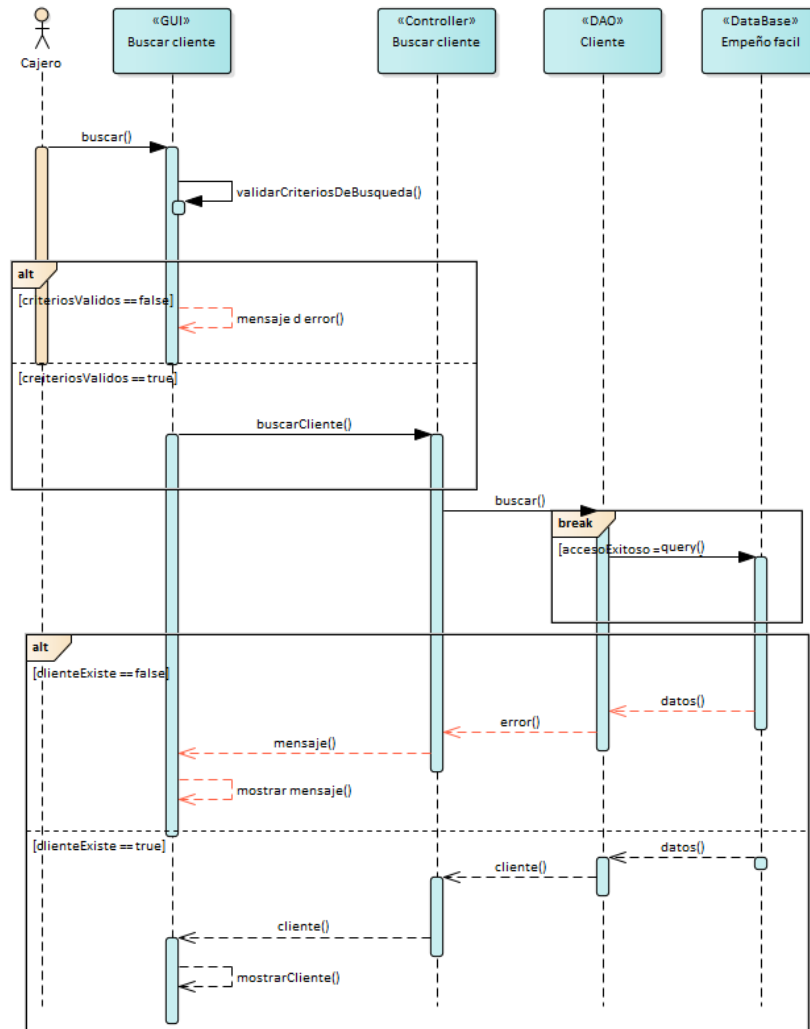
EX1: Error al conectar a la base de datos.

1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla Principal

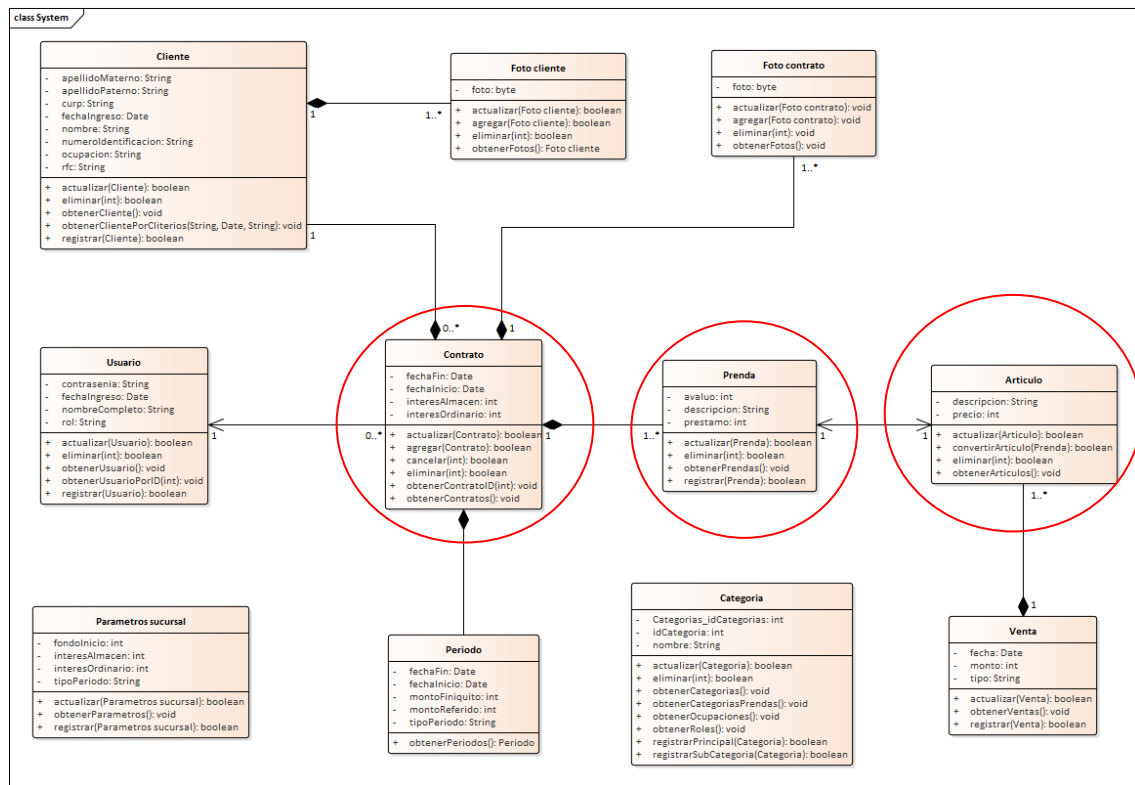


# sd Buscar artículo

FN: El usuario busca un artículo.  
 1. El sistema muestra la pantalla de buscar artículo.  
 2. El usuario ingresa uno o varios criterios de búsqueda y da clic en el botón buscar. [FA1]  
 3. El sistema valida los criterios de búsqueda. [FA2]  
 4. El sistema busca en la base de datos los artículos asociados a los criterios de búsqueda y muestra su información. [FA3] [EX1]  
 FA1: El usuario sale de la pantalla.  
 1. El usuario selecciona "Salir".  
 2. El sistema regresa a la pantalla anterior.  
 FA2: No se han agregado criterios de búsqueda.  
 1. El sistema muestra un mensaje notificando que debe agregar por lo menos un criterio de búsqueda.  
 2. Vuelve al paso 2 de FN.  
 FA3: No se encuentra un artículo.  
 1. El sistema muestra un mensaje informando que no existe un artículo que coincida con los criterios de búsqueda introducidos.  
 2. Vuelve a paso 2 de FN.  
 EX1: Error al conectar a la base de datos  
 1. El Sistema muestra un mensaje al Usuario diciendo que hubo un error al acceder a la base de datos y el sistema regresa a la pantalla principal.



## Diseño de clases



## ITERACIÓN 2 - IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS

### CASOS DE PRUEBA

### EJECUCIÓN DE CASOS DE PRUEBA Y RESULTADOS

## ITERACIÓN 2 - EVALUACIÓN DEL SISTEMA

### ANÁLISIS DE DEFECTOS

### MÉTRICAS DE TIEMPO

## ITERACIÓN 3 - DISEÑO DEL SISTEMA

### MODELADO DE INTERACCIÓN



**Diagramas de robustez**

**Diagramas de secuencia**

***Diseño de clases***

## **ITERACIÓN 3 - IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS**

***CASOS DE PRUEBA***

***EJECUCIÓN DE CASOS DE PRUEBA Y RESULTADOS***

## **ITERACIÓN 3 - EVALUACIÓN DEL SISTEMA**

***ANÁLISIS DE DEFECTOS***

***MÉTRICAS DE TIEMPO***

**CONCLUSIONES**

**BIBLIOGRAFÍA**

**APÉNDICE 1. CARTA DE PROYECTO**

**APÉNDICE 2. ENCUESTA DE REQUERIMIENTOS**

**APÉNDICE 3. GLOSARIO**

## **APÉNDICE 4. MANUAL PRELIMINAR**