

SALESIANOS

INSTITUTO TÉCNICO RICALDONE

BACHILLERATO



“MANUAL TÉCNICO: SISTEMA ADMINISTRATIVO H2C”

Docente:

Ricardo de Paz

Josué Guinea

Grado:

1º año de Bachillerato

Sección:

Grupo 1A

Especialidad:

Desarrollo de Software

Integrantes:

- Alfaro Tomasino, Jennifer Sofía
- Jiménez Salguero, Max Alexander
- Merino Martínez, José Gerardo
- Velásquez Joyar, Oscar Abel
- Velásquez Pérez, Fernando Miguel

Código:

20210182
20240071
20240330
20230404
20240216

San Salvador, 30 de mayo de 2024

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
1. DIAGRAMAS	9
1.1 Diagrama de Entidad Relación.....	9
1.2 Diagrama de Dominio	10
1.3 Diagrama de casos de uso general.....	11
1.4 Registro del negocio	12
1.4.1 Diagrama de casos de uso del registro del negocio	12
1.4.2 Diagramas de actividades del registro del negocio	13
1.4.3 Escenarios de casos de uso de registro del negocio.....	14
1.5 Registro del primer empleado.....	15
1.5.1 Diagrama de casos de uso: registro del primer usuario	15
1.5.2 Diagramas de actividades: Registrar usuario.....	16
1.5.3 Escenario de casos de uso: Registrar primer usuario	17
1.6 Inicio de sesión	18
1.6.1 Diagrama de casos de uso: Inicio de sesión	18
1.6.2 Diagramas de actividades: Inicio de sesión.....	18

1.6.3 Escenario de caso de uso: Inicio de sesión	19
1.7 Recuperaciones de contraseña	20
1.7.1 Diagrama de casos de uso: recuperaciones de contraseña.....	20
1.7.2 Diagramas de actividades del apartado de recuperación de contraseña ..	21
1.7.3 Escenarios de casos de uso: Recuperaciones de contraseña.....	24
1.8 Configuración de usuario.....	27
1.8.1 Diagrama de casos de uso: Configuración de usuario	27
1.8.2 Diagramas de actividades: Configuración de usuario	28
1.8.3 Escenario de casos de uso: Configuración de usuario	29
1.9 Apartado de empleados.....	31
1.9.1 Diagrama de casos de uso: Empleados.....	31
1.9.2 Diagramas de actividades: Empleados	32
1.9.3 Escenarios de casos de uso: Empleados	36
1.10 Planillas	41
1.10.1 Diagrama de casos de uso: Planillas.....	41
1.10.2 Diagramas de actividades: Planillas	42
1.10.3 Escenarios de casos de uso: Planillas	48

1.11 Apartado de servicios.....	57
1.11.1 Diagrama de casos de uso: Servicios.....	57
1.11.2 Diagramas de actividades: Apartado de servicios	58
1.11.3 Escenarios de casos de uso: Servicios	61
1.12 Apartado de clientes.....	64
1.12.1 Diagrama de casos de uso: Clientes	64
1.12.2 Diagramas de actividades: Clientes	65
1.12.3 Escenarios de casos de uso: Clientes	68
1.13 Apartado de Facturas	71
1.13.1 Diagrama de casos de uso: Facturas	71
1.13.2 Diagramas de actividades: Facturas	72
1.13.3 Escenarios de casos de uso: Facturas	76
1.14 Apartado de mantenimientos	81
1.14.1 Diagrama de casos de uso: Mantenimientos.....	81
1.14.2 Diagramas de actividades: Mantenimientos	82
1.14.3 Escenarios de casos de uso: Mantenimientos	91
1.15 Diagrama de clases	97

2. DICCIONARIO DE DATOS.....	98
3. CODIFICACIÓN DE ERRORES	110
3.1 Apartado de primer uso	110
3.2 Registro de primer usuario	111
3.3 Inicio de sesión	112
3.4 Opciones del menú lateral	114
3.5 Configuración del perfil del usuario	115
3.6 Preguntas de seguridad	116
3.7 Apartado de la vista inicial	117
3.8 Administración de usuarios	118
3.9 Dashboard.....	120
3.10 Apartado de empleados.....	122
3.11 Apartado de planillas	127
3.12 Apartado de permisos	131
3.13 Apartado de servicios	133
3.14 Apartado de clientes.....	135
3.15 Apartado de facturas	138

3.16 Apartado de mantenimientos	143
---------------------------------------	-----

INTRODUCCIÓN

El contexto de programación, la lógica consiste en la organización y planificación coherente de las instrucciones necesarias para ejecutar con éxito un programa, brindando así una perspectiva más detallada de su funcionamiento, sin embargo, a pesar de que se estudien todos los detalles del modelo de negocio un error en la aplicación de la lógica puede conllevar a una ambigüedad desde una perspectiva simple hasta una compleja.

Un ejemplo de estudiar la estructura del modelo de negocio es por medio del Manual Técnico, detalla la estructura lógica en el desarrollo del sistema, analizando los errores que generan y como estos se solucionan.

El Manual Técnico del Sistema Administrativo H2C se centra en estudiar el modelo E-R, las clases y los casos de usos con sus escenarios para saber que acciones se deben realizar dentro del sistema y donde estos datos serán guardados en una base de datos.

En el Diagrama I, Diagrama Entidad-Relación, Se conocen todas las identidades y atributos utilizados para la creación de la base de datos.

En el Diagrama II, Diagrama de Dominio, Se conocen las tablas creadas en la base de datos con sus atributos, las restricciones y las relaciones que existen en cada tabla.

En el Diagrama III, Diagrama de Casos de Uso, Se conocen todos los casos de usos que serán aplicados en el sistema, detallando la acción del botón y que sigue después de dicha acción, posteriormente se muestra por medio de un escenario de casos la acción del actor junto con la acción del software.

En el Diagrama IV, Diagrama de Actividades, Se detallan todas las validaciones que existen después que el caso de uso se ejecute.

En el Diagrama V, Diagrama de clases, Se muestran las clases de todo método, con sus atributos y tipos de protección los cuales estos detallan si el método es privado, público o protegido.

En el Diccionario, Diccionario de datos, Se muestran todos los atributos con sus tipos de datos.

En el Diccionario, Codificación de errores, Se describen toda codificación de errores que tiene el software, detallando la causa por la cual el error suceda para posteriormente describir la solución al momento en que este suceda.

Dasad

As

1.1 Diagrama de Entidad Relación

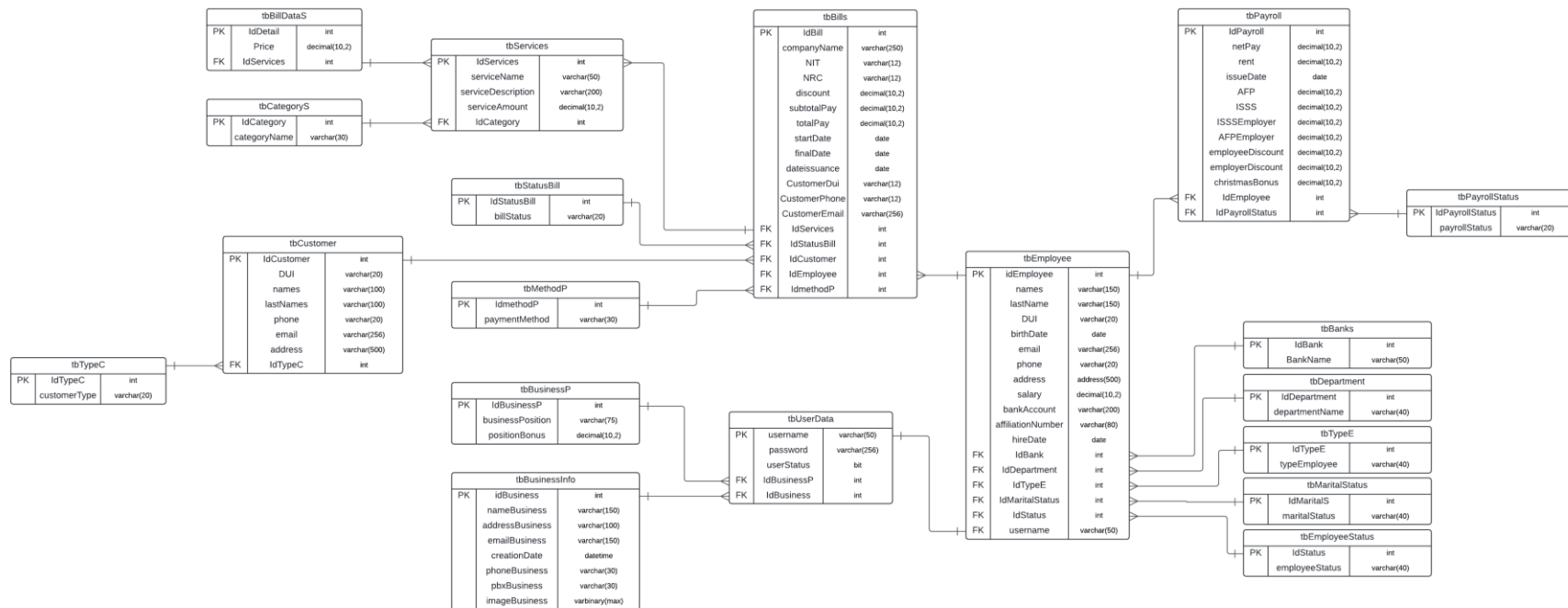
243bfa8b7



Diagramas

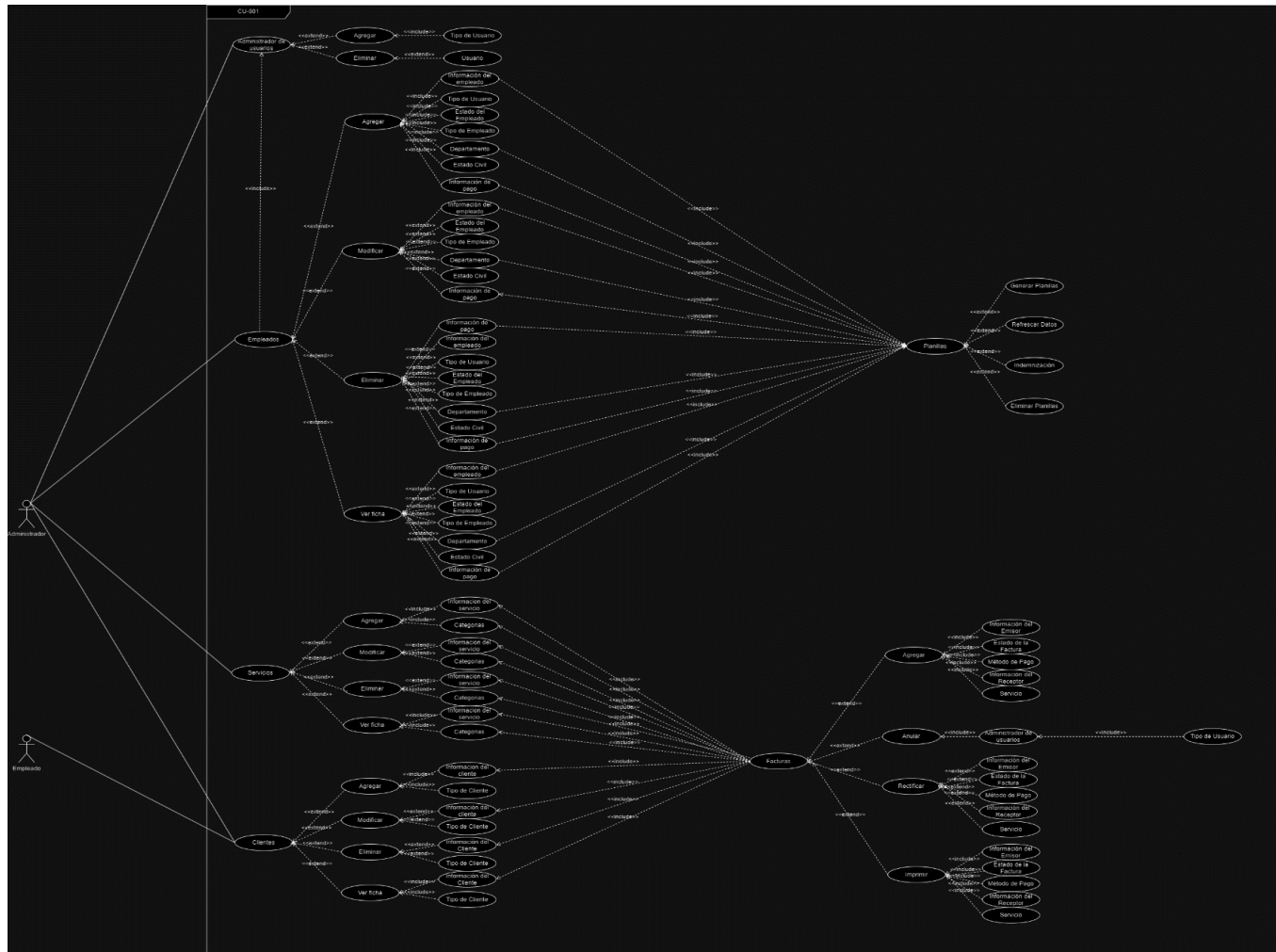
1.2 Diagrama de Dominio

Para una mejor visualización ingresar al link: https://lucid.app/lucidchart/cea80f3b-4df1-4155-9ba4-a3b775e8b66c/edit?viewport_loc=-3409%2C-93%2C4278%2C2345%2C0_0&invitationId=inv_33d93a08-0b55-4871-a1a3-102db396d9b5



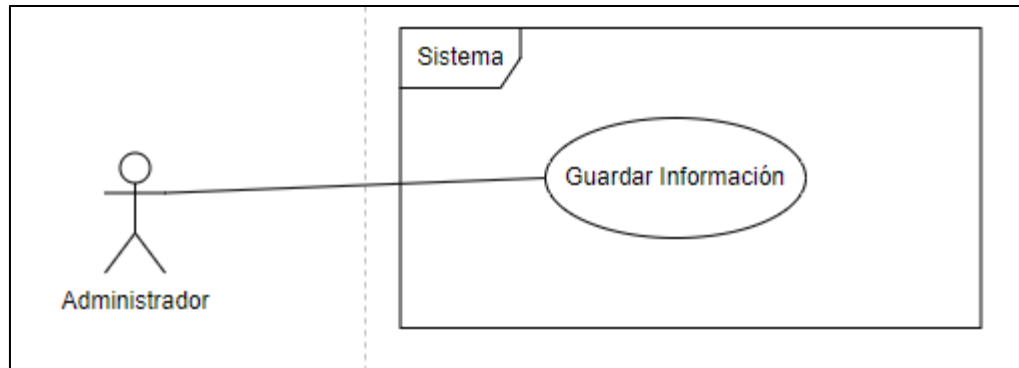
1.3 Diagrama de casos de uso general

Para una mejor visualización: <https://drive.google.com/file/d/1G2SO1R5UetuAHxdOiHhORjwnXgtthKg2/view?usp=sharing>

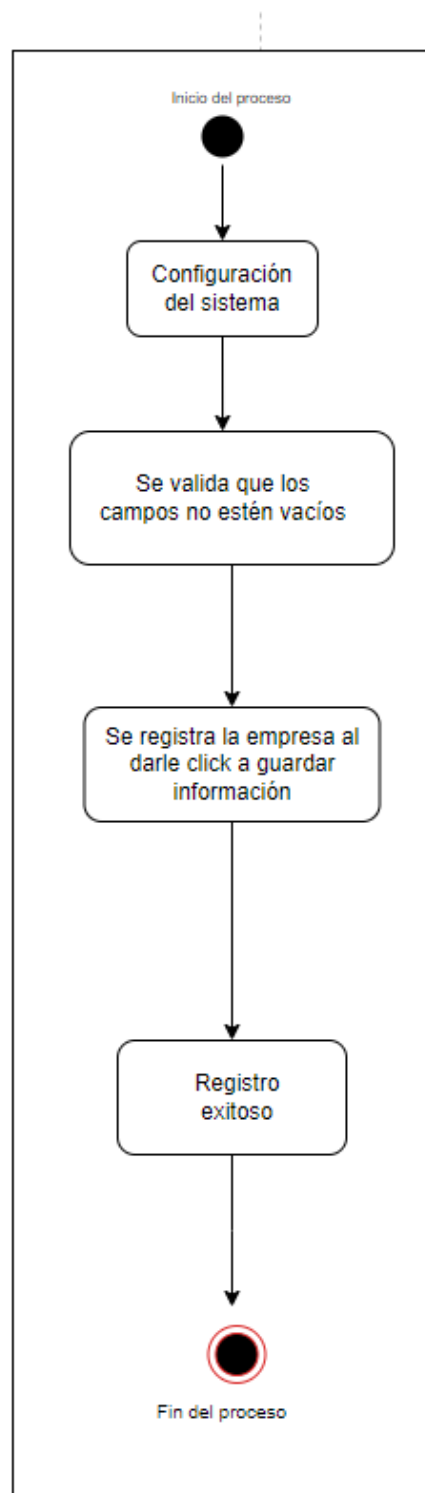


1.4 Registro del negocio

1.4.1 Diagrama de casos de uso del registro del negocio



1.4.2 Diagramas de actividades del registro del negocio

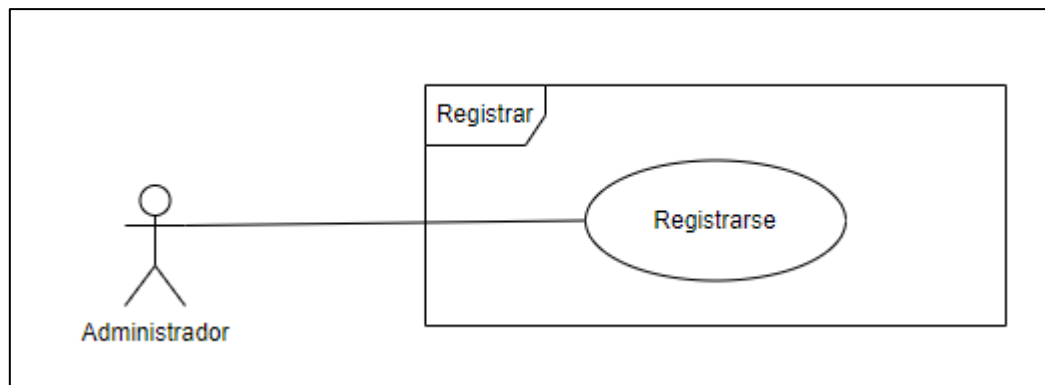


1.4.3 Escenarios de casos de uso de registro del negocio

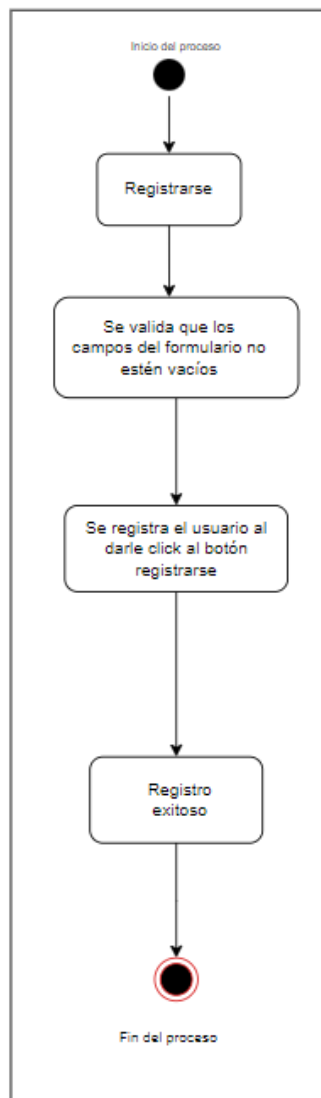
Nombre de caso de uso:	Configuración del sistema	ID: Sistema
Área: Primer uso del sistema		
Descripción: Permite al usuario realizar la configuración inicial del sistema permitiendo ingresar los datos de la empresa		
Actor(es): Empleados- CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
	1.Abre formulario FrmFirstUse	
2.Completar los datos solicitados	3.Verifica si el número de teléfono tiene el límite de caracteres correctos	
4. Dar clic en botón “Guardar Información”	5. El sistema envía los datos a la base	
	6. Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	7. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
6. No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 2	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Nombre de la empresa registrado correctamente	

1.5 Registro del primer empleado

1.5.1 Diagrama de casos de uso: registro del primer usuario



1.5.2 Diagramas de actividades: Registrar usuario

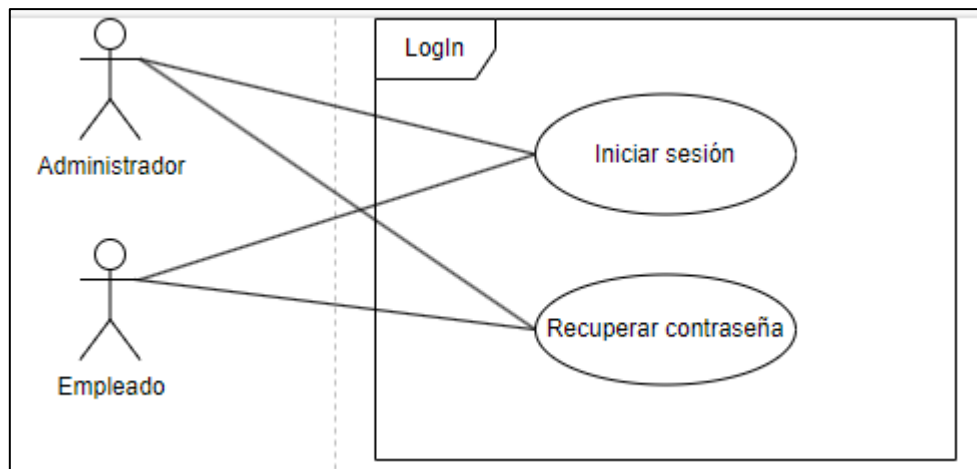


1.5.3 Escenario de casos de uso: Registrar primer usuario

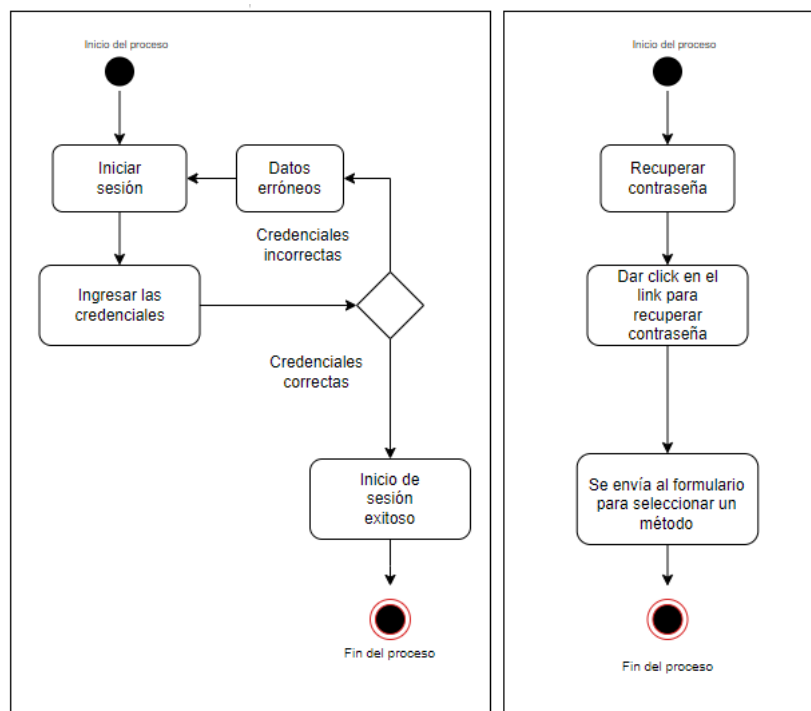
Nombre de caso de uso: Registro de usuario		ID: Registrar
Área: Registro de primer usuario		
Descripción: Permite crear al primer usuario de acuerdo a la información ingresada permitiendo generar el Usuario CEO		
Actor(es): Empleados - CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
	1. Abre formulario FrmRegister	
2. Completar los datos solicitados		
	3. Verifica que el usuario sea mayor a 18 años	
	4. Verifica los caracteres del DUI	
	5. Verifica si la confirmación de contraseña es la misma que la contraseña ya digitada anteriormente	
	6. Verifica si el número de afiliación y cuenta bancaria cumplen con los caracteres ya establecidos.	
7. Dar clic en botón “Registrarse”		
	8. El sistema envía los datos a la base	
	9. Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	10. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
9. No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error	
	b. Regresa al paso 2	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Primer usuario registrado correctamente	

1.6 Inicio de sesión

1.6.1 Diagrama de casos de uso: Inicio de sesión



1.6.2 Diagramas de actividades: Inicio de sesión

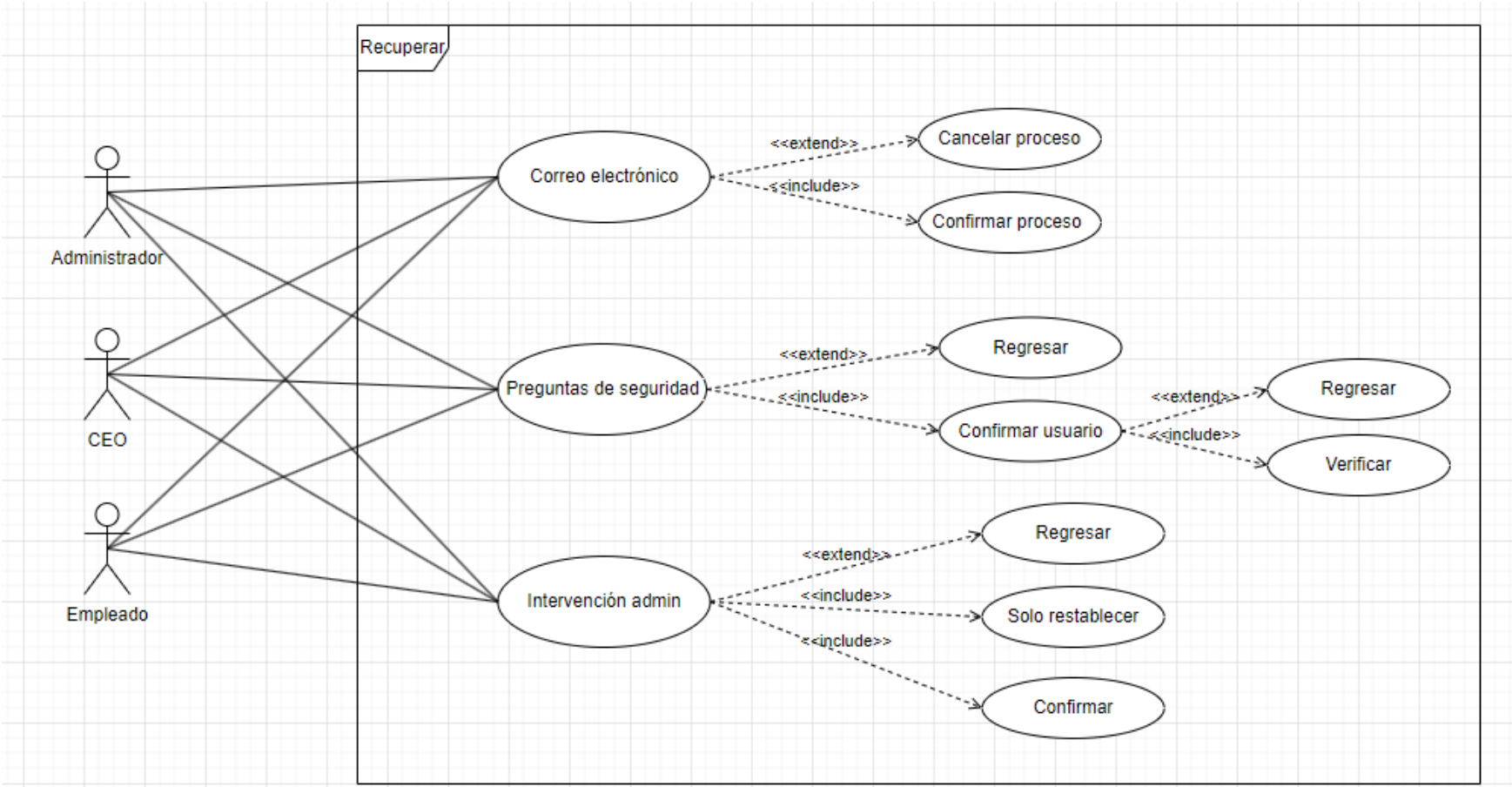


1.6.3 Escenario de caso de uso: Inicio de sesión

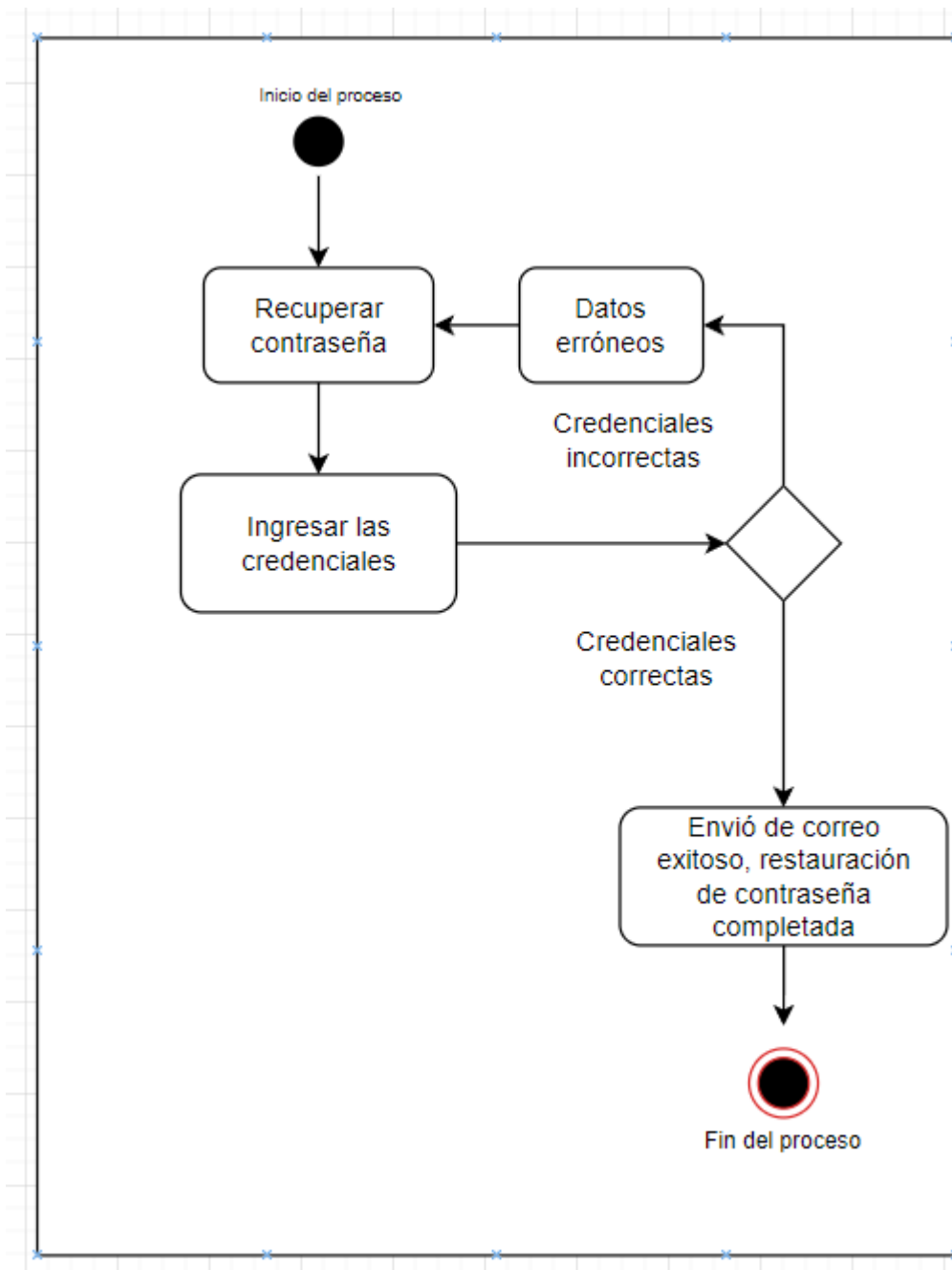
Nombre de caso de uso: Log- in (iniciar sesión)		ID: Login
Área: Inicio de sesión		
Descripción: Permite al usuario iniciar sesión al sistema		
Actor(es): Empleados		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
	1. Abre formulario FrmLogin	
2. Ingresar el usuario y contraseña para iniciar sesión		
3. Clic en “Iniciar sesión”		
	4. El sistema verifica los datos ingresados, realiza una consulta a la base de datos para la comprobación del usuario y contraseña validos	
	5. En el método ValidatePassword se verifica si la contraseña temporal es true o false	
	6. Evalúa el tipo de usuario que inicia sesión	
	7. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
4. Datos incorrectos	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 2	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Visualización del menú del sistema	

1.7 Recuperaciones de contraseña

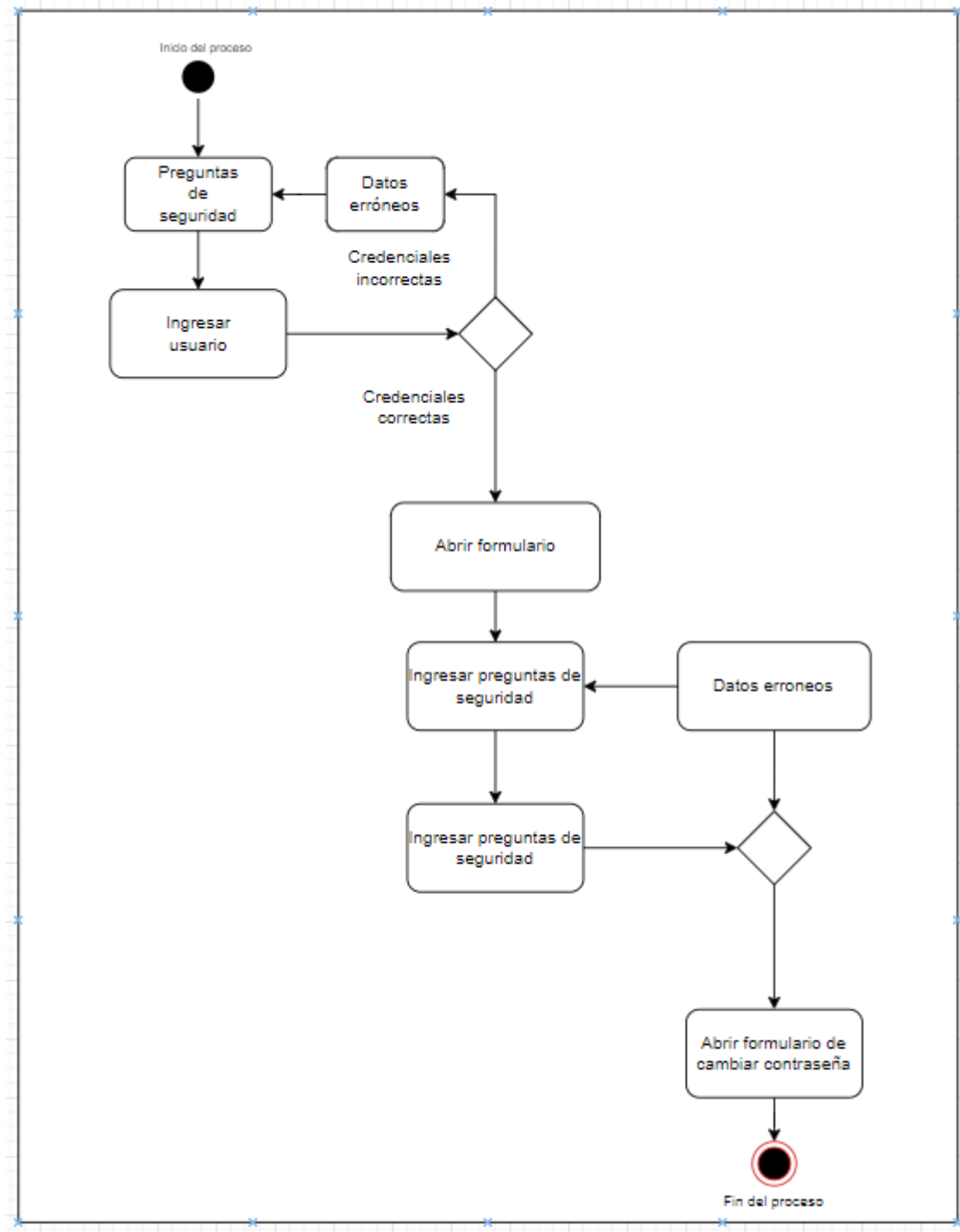
1.7.1 Diagrama de casos de uso: recuperaciones de contraseña

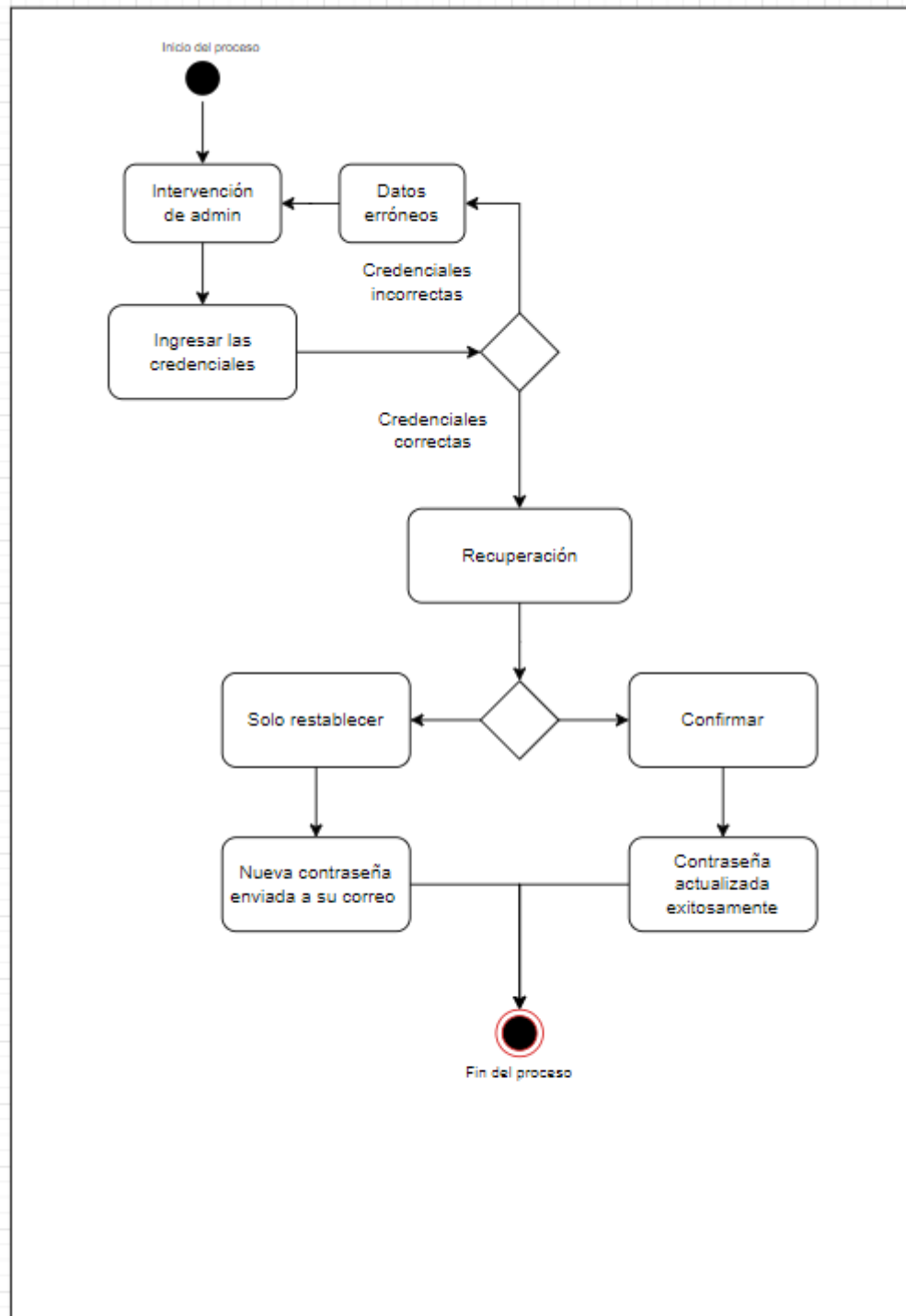


1.7.2 Diagramas de actividades del apartado de recuperación de contraseña



Diagramas





1.7.3 Escenarios de casos de uso: Recuperaciones de contraseña

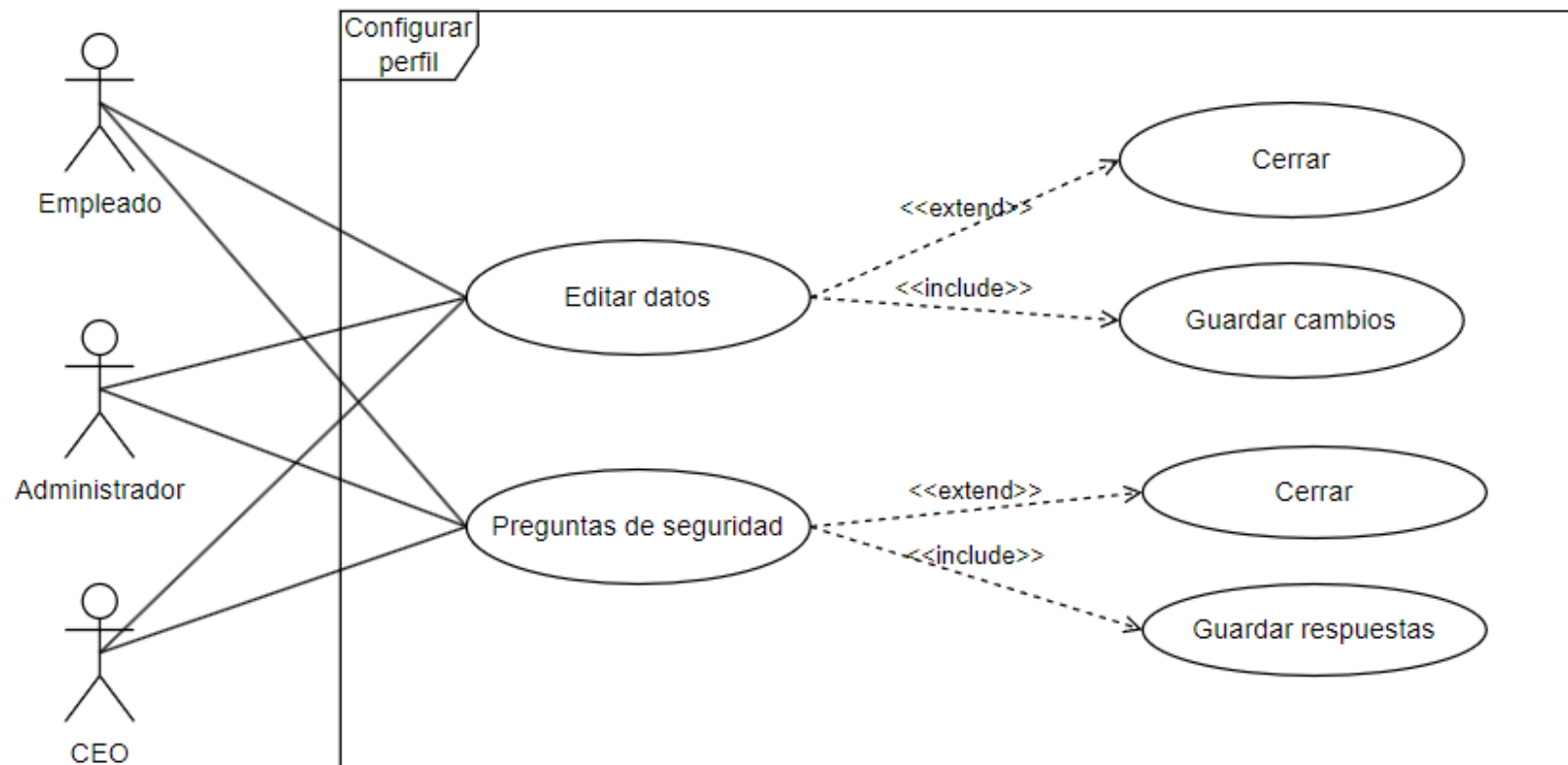
Nombre de caso de uso:	Recuperar contraseña por intervención de admin.	ID: Recuperar Contraseña
Área: Inicio de sesión		
Descripción: Permite al usuario poder recuperar su contraseña por medio de intervención del administrados		
Actor(es): Empleados – Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.Clic en “¿Olvido su contraseña?”	2.Abre formulario FrmRecoverPMethods	
3. Clic en “Intervención del Admin”	4. Abre formulario FrmAdminMethod	
5.Ingresar las credenciales del administrador	7. Valida si las credenciales del administrador son correctas	
6. Ingresar las credenciales del usuario	8. Valida que la contraseña no sea la anterior	
	9. Valida la confirmación de contraseña sea igual a la nueva contraseña	
	10. El sistema envía los datos a la base	
	11. Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	12. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
11. Datos incorrectos	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 5	
CU Relacionados:	Login	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Nueva contraseña validada	

Nombre de caso de uso:	Recuperar contraseña por correo electrónico	ID: Recuperar Contraseña
Área:	Inicio de sesión	
Descripción:	Permite al usuario poder recuperar su contraseña por medio de un correo electrónico	
Actor(es):	Empleados – Administrador y CEO	
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.Clic en “¿Olvidó su contraseña?”	2.Abre formulario FrmRecoverPMETHODS	
3. Clic en “Correo Electrónico”	4. Abre formulario FrmRecoverPassword	
5.Ingresar el nombre del usuario con su correo electrónico		
6. Clic en “Enviar”	7. Valida si el usuario y correo coinciden entre si	
	8. Envía una contraseña aleatoria al usuario	
9. Volver a inicio de sesión		
10. Ingresar el usuario con la contraseña ya generada	11. Valida si la contraseña es la misma enviada por correo	
	12. El sistema envía los datos a la base	
	13. Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	14. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
13. Datos incorrectos	a. Presenta mensaje de error	
	b. Regresa al paso 5	
CU Relacionados:	Login	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Nueva contraseña validada	

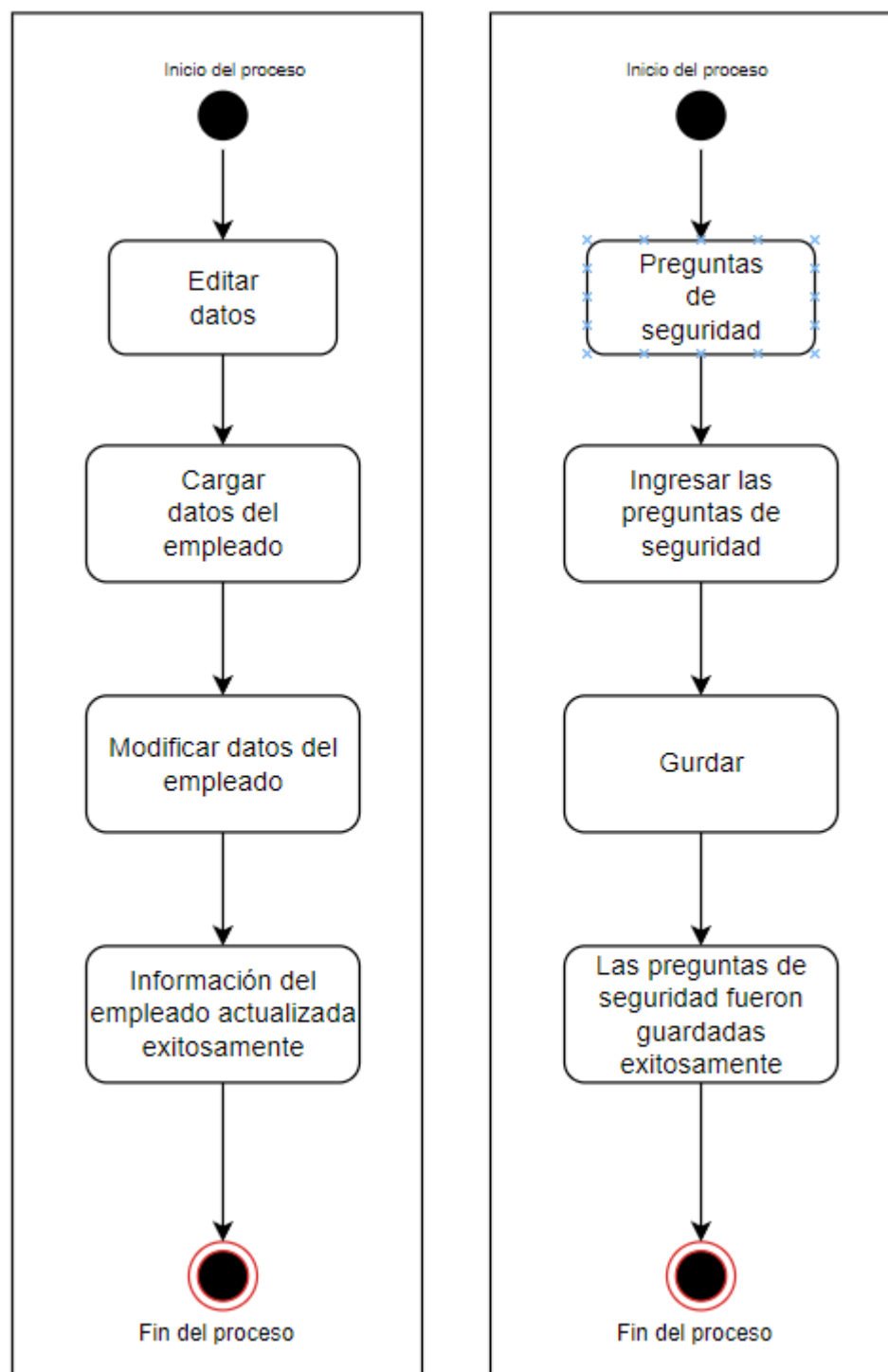
Nombre de caso de uso:	Recuperar contraseña por preguntas de seguridad	ID: Recuperar Contraseña
Área: Inicio de sesión		
Descripción: Permite al usuario poder recuperar su contraseña por medio de preguntas de seguridad		
Actor(es): Empleados – Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.Clic en “¿Olvido su contraseña?”	2.Abre formulario FrmRecoverPMethods	
3. Clic en “Preguntas de seguridad”	4. Abre formulario FrmQuestionsMethod	
5.Ingresar el nombre del usuario	7. Valida si el nombre del usuario es correcto	
6. Clic en “Confirmar”	8. Abre formulario FrmNextQuestionsMethod	
9. Completar los campos solicitados	11. Valida si todos los datos fueron completados correctamente	
10. Clic en “Verificar”	12. El sistema envía los datos a la base	
	13. Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	14. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
13. Datos incorrectos	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 5	
CU Relacionados:	Login	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Nueva contraseña validada	

1.8 Configuración de usuario

1.8.1 Diagrama de casos de uso: Configuración de usuario



1.8.2 Diagramas de actividades: Configuración de usuario



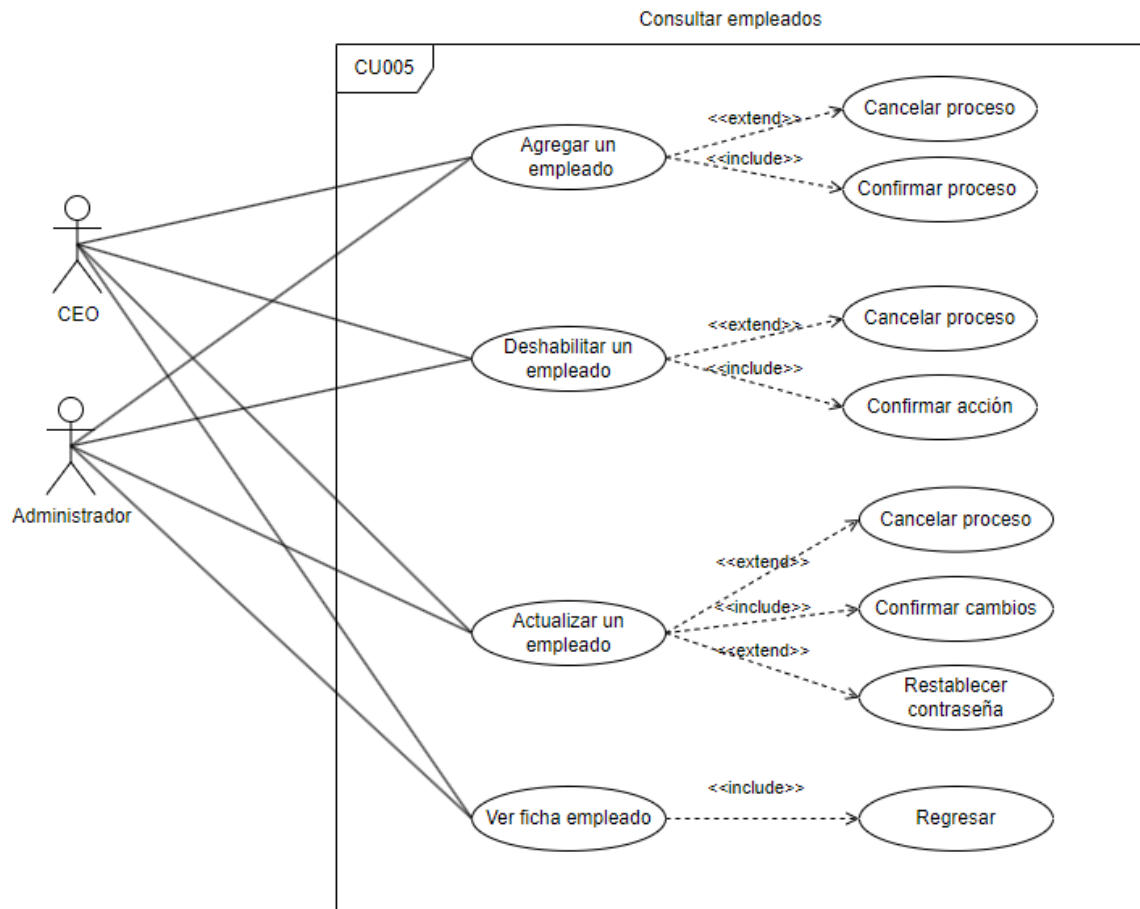
1.8.3 Escenario de casos de uso: Configuración de usuario

Nombre de caso de uso:	Configuración de usuario	ID: CU-008
Área: Usuario		
Descripción: Permite al usuario poder actualizar los datos previamente registrados del usuario		
Actor(es): Empleados- CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1. Dar clic en botón “Configurar mis datos”		
	2. Abre formulario “FrmProfileConfiguracion”	
	3.Verifica previamente los datos registrados del usuario	
4. Modificar todos los datos que se deseen		
5. Dar clic en botón “Guardar”		
	6. El sistema envía los datos a la base	
	7. Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	8. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
7. No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error	
	b. Regresa al paso 4	
CU Relacionados:	Registrar	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Nombre de la empresa registrado correctamente	

Nombre de caso de uso: Configuración de usuario – Cambiar contraseña		ID: CU-008
Área: Usuario		
Descripción: Permite al usuario poder actualizar los datos previamente registrados del usuario		
Actor(es): Empleados- CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1. Dar clic en botón “Cambiar contraseña”		
	2. Abre formulario “FrmChangeUserPass”	
	3. Verifica previamente los datos registrados del usuario	
4. Modificar los datos de la contraseña		
5. Dar clic en botón “Guardar”		
	6. El sistema envía los datos a la base	
	7. Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	8. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
7. No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error	
	b. Regresa al paso 4	
CU Relacionados:	Registrar	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Nombre de la empresa registrado correctamente	

1.9 Apartado de empleados

1.9.1 Diagrama de casos de uso: Empleados



1.9.2 Diagramas de actividades: Empleados

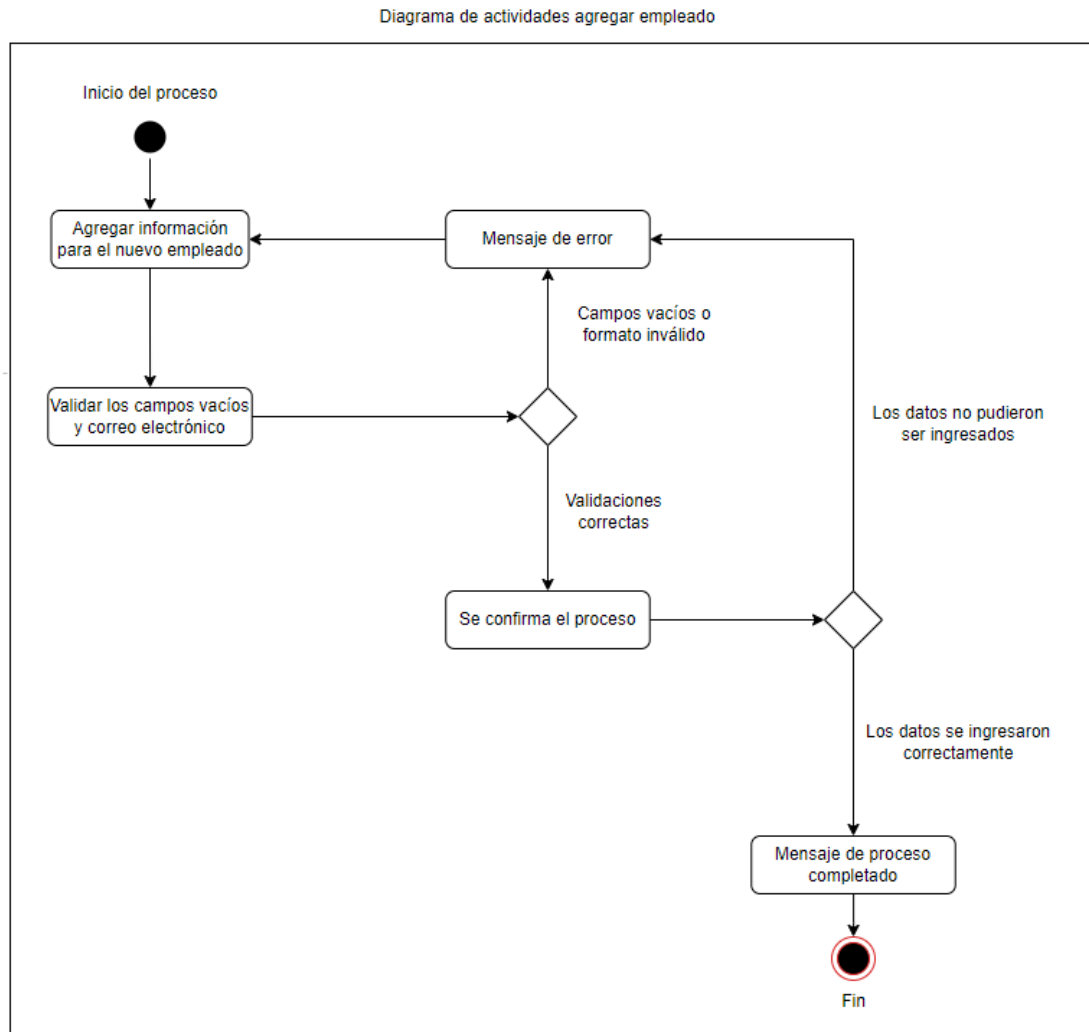
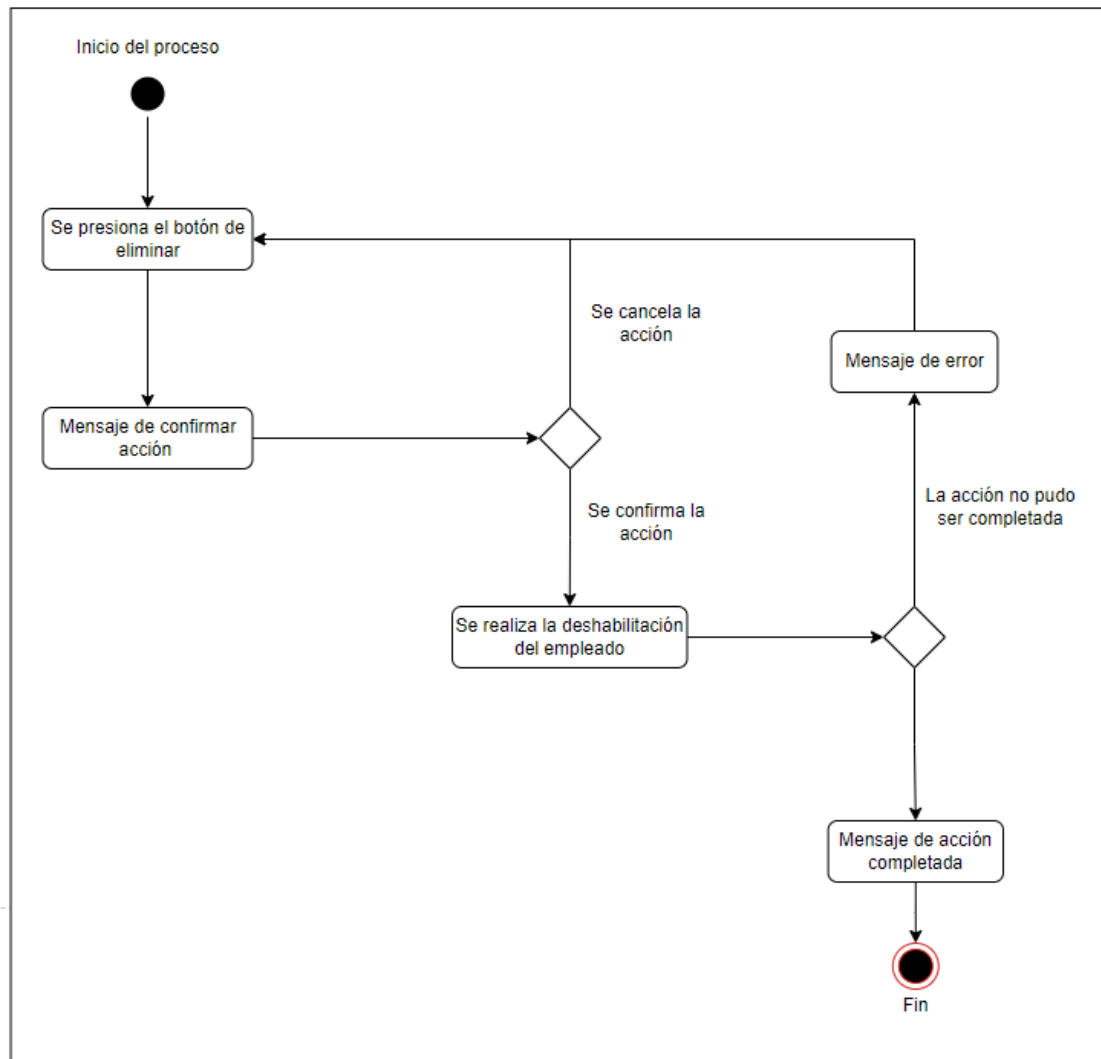
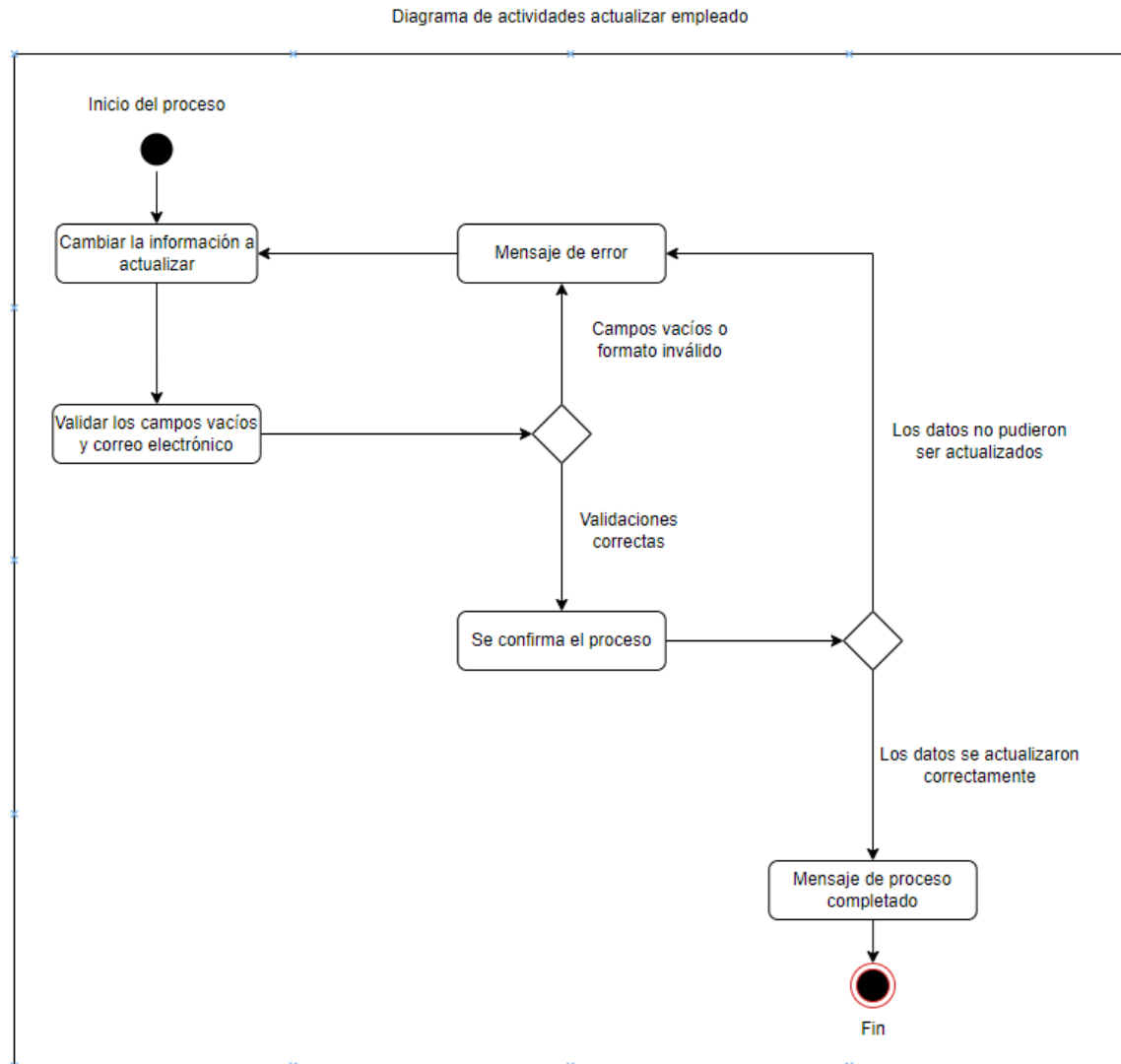
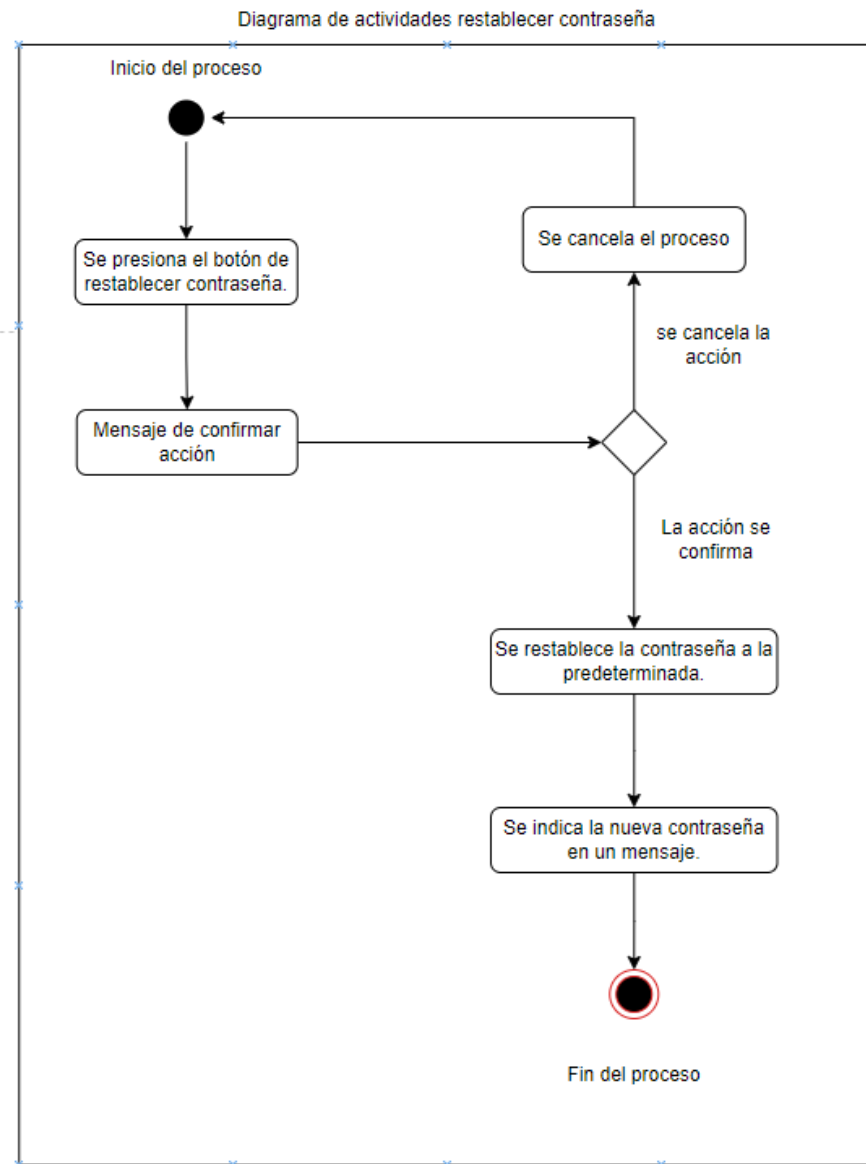


Diagrama de actividades deshabilitar empleado







1.9.3 Escenarios de casos de uso: Empleados

Nombre de caso de uso:	Nuevo Empleado	ID: CU005
Área: Empleados		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO ingresar el registro de un nuevo empleado y usuario		
Actor(es): Empleados - Administradores y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.5 Clic en el botón “Agregar empleado”	2.5 Abre formulario FrmAddEmployee	
3.5 Completar todos los campos solicitados	4.5 Valida si el registro es mayor o igual a 18 años	
	5.5 Valida si el email no existe previamente en la base de datos	
	6.5 Verifica si el DUI ingresado no existe en la base de datos	
	7.5 Comprueba que anteriormente no existan datos de usuarios en la base de datos.	
	8.5 Valida si el salario fue de carácter numérico	
9.5 Dar clic en botón “Agregar”	10.5 El sistema envía los datos a la base	
	11.5 Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	12.5 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
4.5 Registro menor a 18 años	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 3.5	
5.5 Email registrado anteriormente	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 3.5	
6.5 Se duplica el numero ingresado en el campo DUI.	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 3.5	
7.5 El usuario ya esta registrado	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 3.5	
8.5 El salario no es de tipo numérico	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 3.5	
11.5 No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 3.5	
CU Relacionados:	Ninguno	

Diagramas

Precondiciones:	El empleado tiene que ser mayor a 18 años, no debe duplicar DUI, email, usuario, ingresar salario de forma numérica
Postcondiciones:	Nuevo Empleado registrado

Nombre de caso de uso:	Actualizar Empleado	ID: CU005
Área: Empleados		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO poder actualizar la información del empleado ya registrado.		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.5 Clic derecho y seleccionar la opción “Actualizar Empleado”		
	2.5 Recopila todos los datos ya registrados	
	3.5 Abre formulario FrmUpdateEmployee	
4.5 Modificar todos los datos que se deseen cambiar.		
5.5 Clic en el botón “Actualizar”		
	6.5 Envía todos los datos modificados a la base de datos.	
	7.5 Valida si se actualizaron todos los datos modificados	
	8.5 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
7.5 Los datos del cliente no pudieron ser registrados	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 4.5	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	Debe existir un empleado ya registrado.	
Postcondiciones:	Mostrar la información del registro modificado	

Nombre de caso de uso:	Ficha de Empleado	ID: CU005
Área: Empleados		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO poder visualizar la información del empleado ya registrado.		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.5 Clic derecho y seleccionar la opción “Ver ficha de empleado”		
	2.5 Recopila todos los datos ya registrados	
	3.5 Abre formulario FrmInfoEmployee	
4.5 Visualizar formulario		
5.5 Cerrar formulario		
6.5 Caso de uso finalizado		
Excepciones	Software	
CU Relacionados:	CU0005	
Precondiciones:	Debe existir un empleado ya registrado.	
Postcondiciones:	Mostrar la información actualizada o agregada del registro	

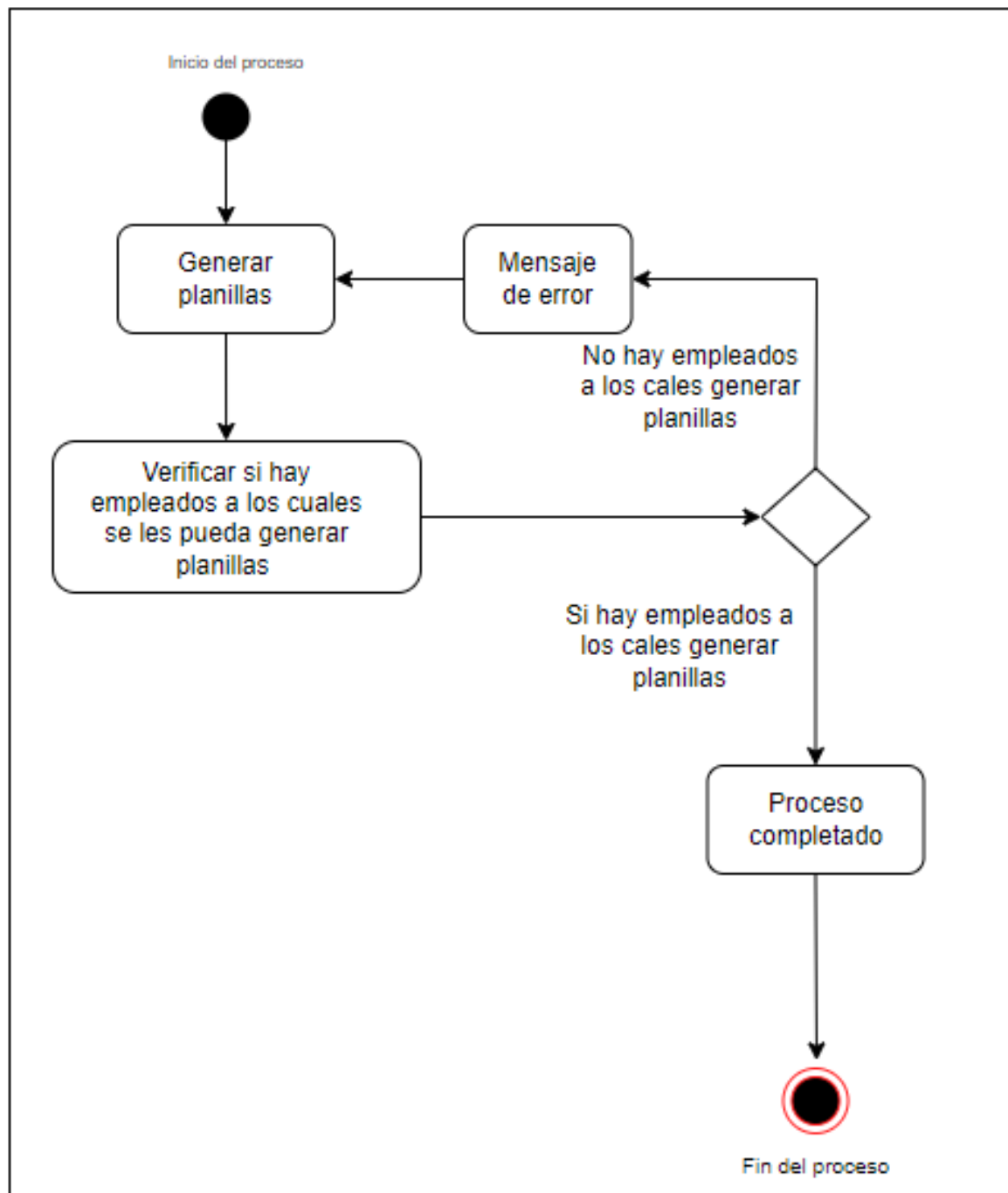
Nombre de caso de uso:	Habilitar de Empleado	ID: CU005
Área: Empleados		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO poder habilitar nuevamente al empleado ya registrado.		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.5 Clic derecho y seleccionar la opción “Habilitar empleado”		
	2.5 Obtener IdEmployee	
	3.5 El sistema le envía a la base de datos la confirmación de habilitación y está posteriormente actualiza el estado del empleado a true	
	4.5 Si answer es 1 envía IdEmployee a la base de datos	
	5.5 Verifica que el registro ha sido Nuevamente habilitado muestra mensaje “El empleado fue deshabilitado junto a su usuario de manera exitosa”	
6.5 Visualizar mensaje		
7.5 Caso de uso finalizado		
Excepciones	Software	
5.5 Si el registro no pudo volver ha habilitarse	a. Presenta mensaje de error b. Proceso finalizado	
CU Relacionados:	CU0005	
Precondiciones:	Debe existir un empleado ya deshabilitado.	
Postcondiciones:	Mostrar la información actualizada o agregada del registro	

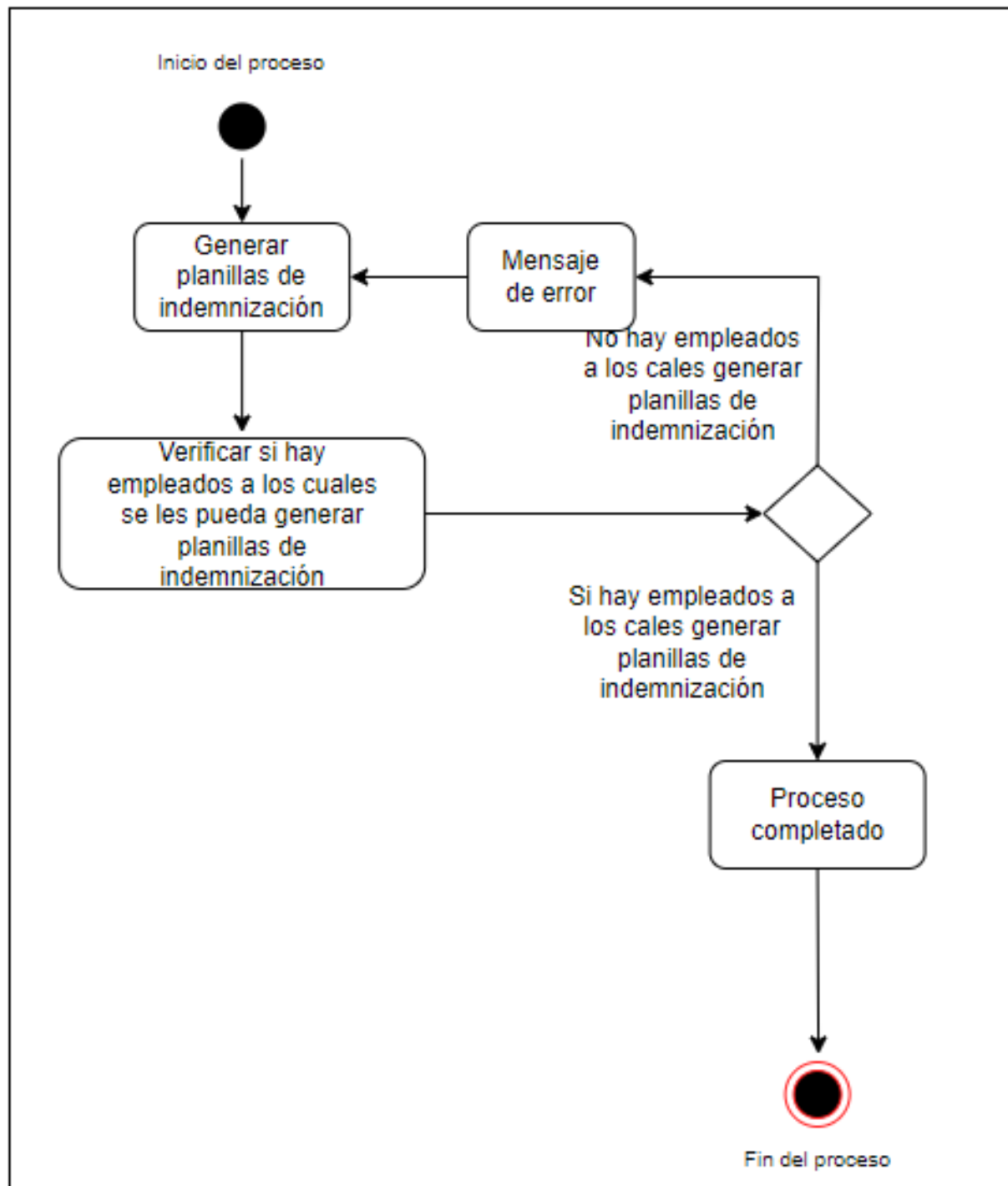
1.10 Planillas

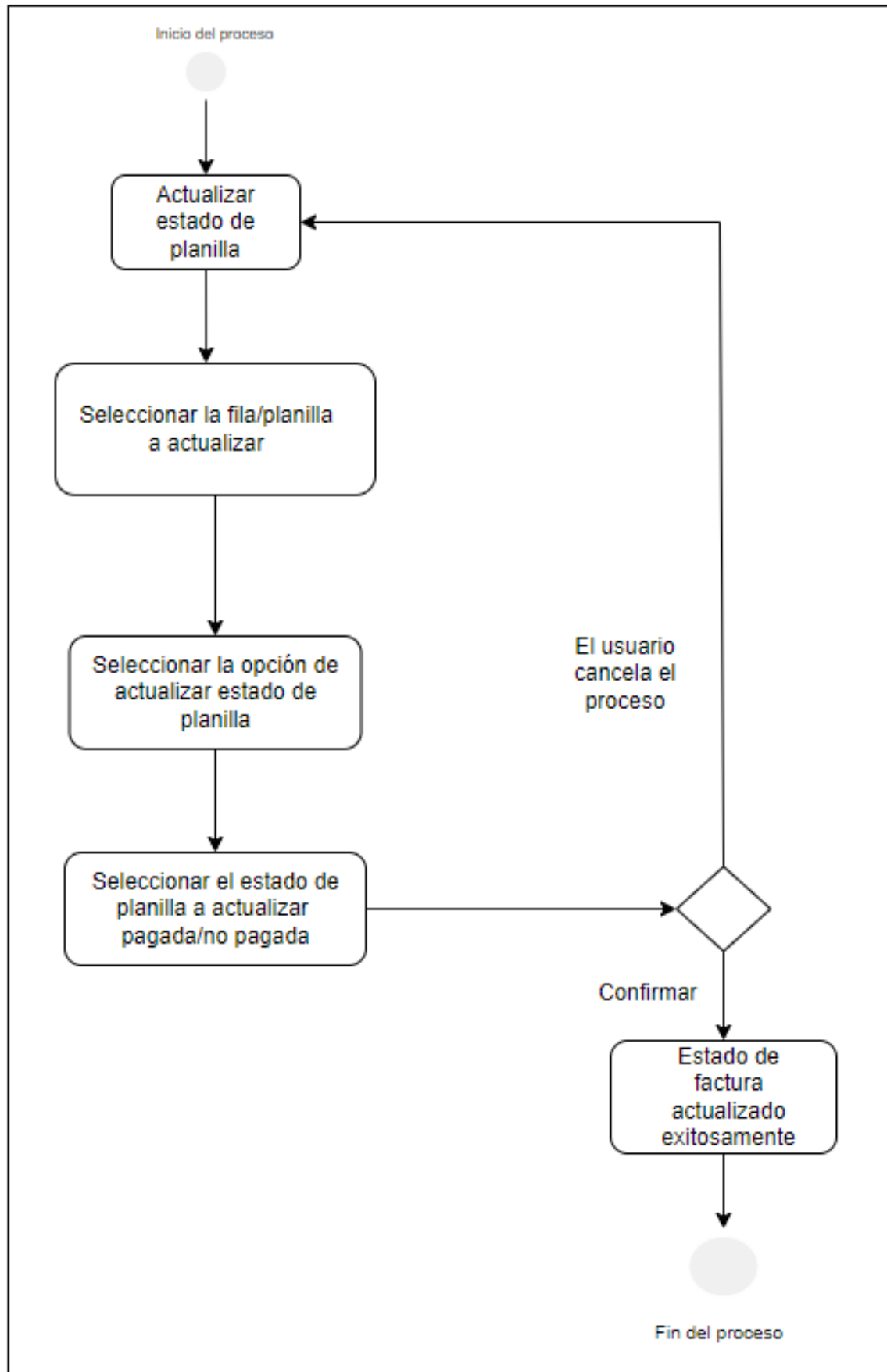
1.10.1 Diagrama de casos de uso: Planillas



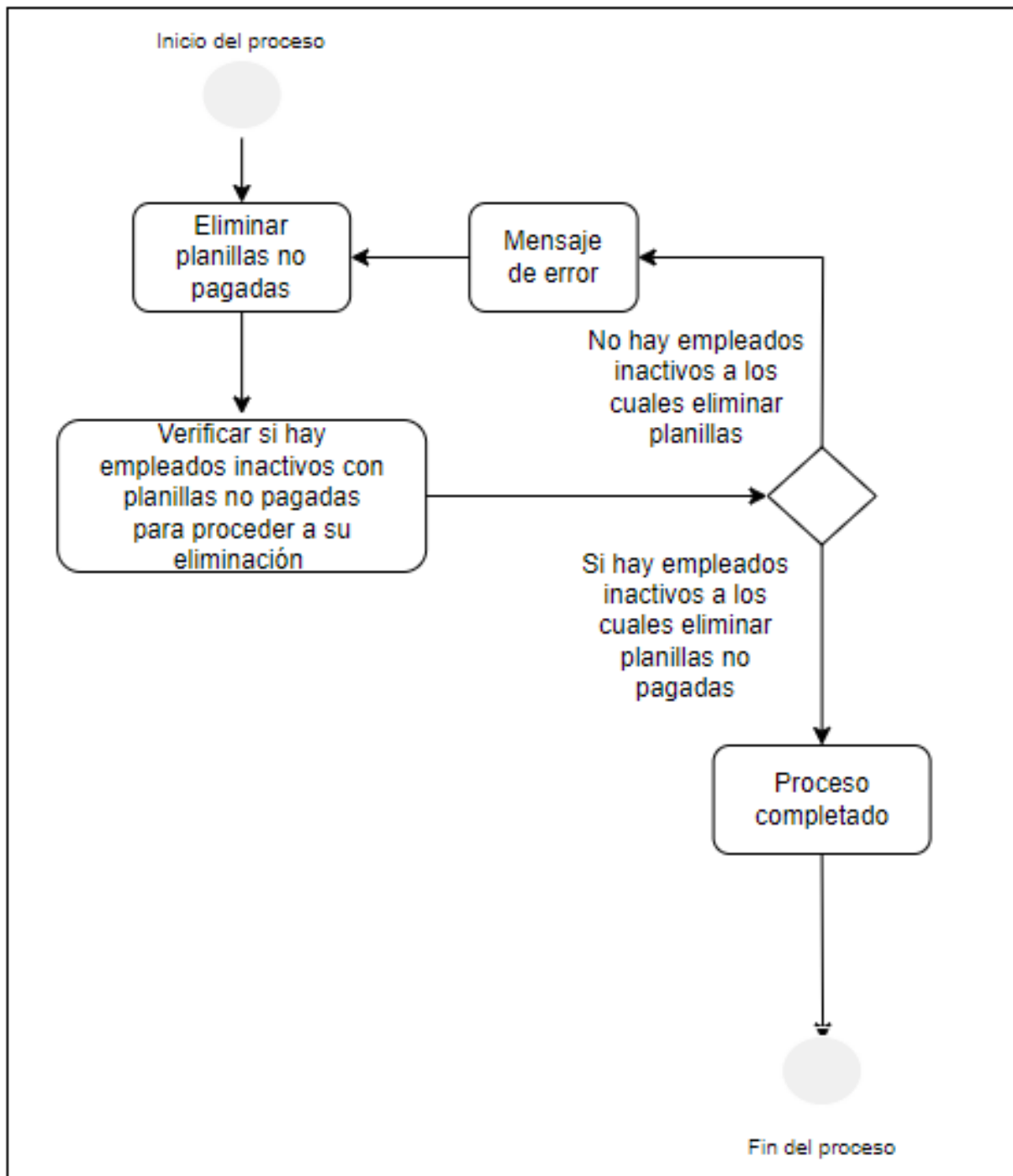
1.10.2 Diagramas de actividades: Planillas

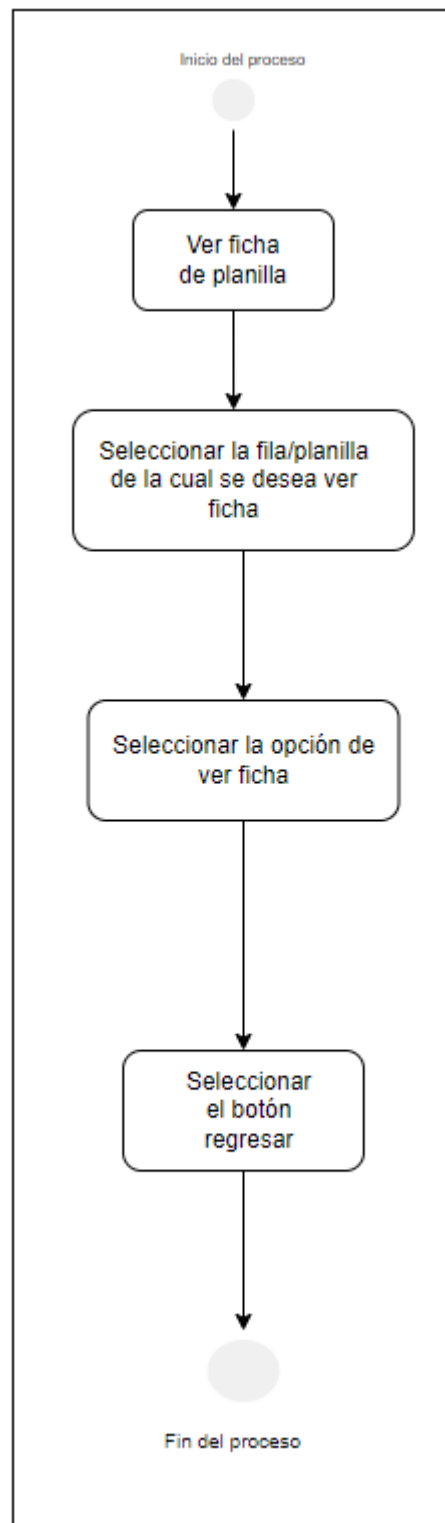


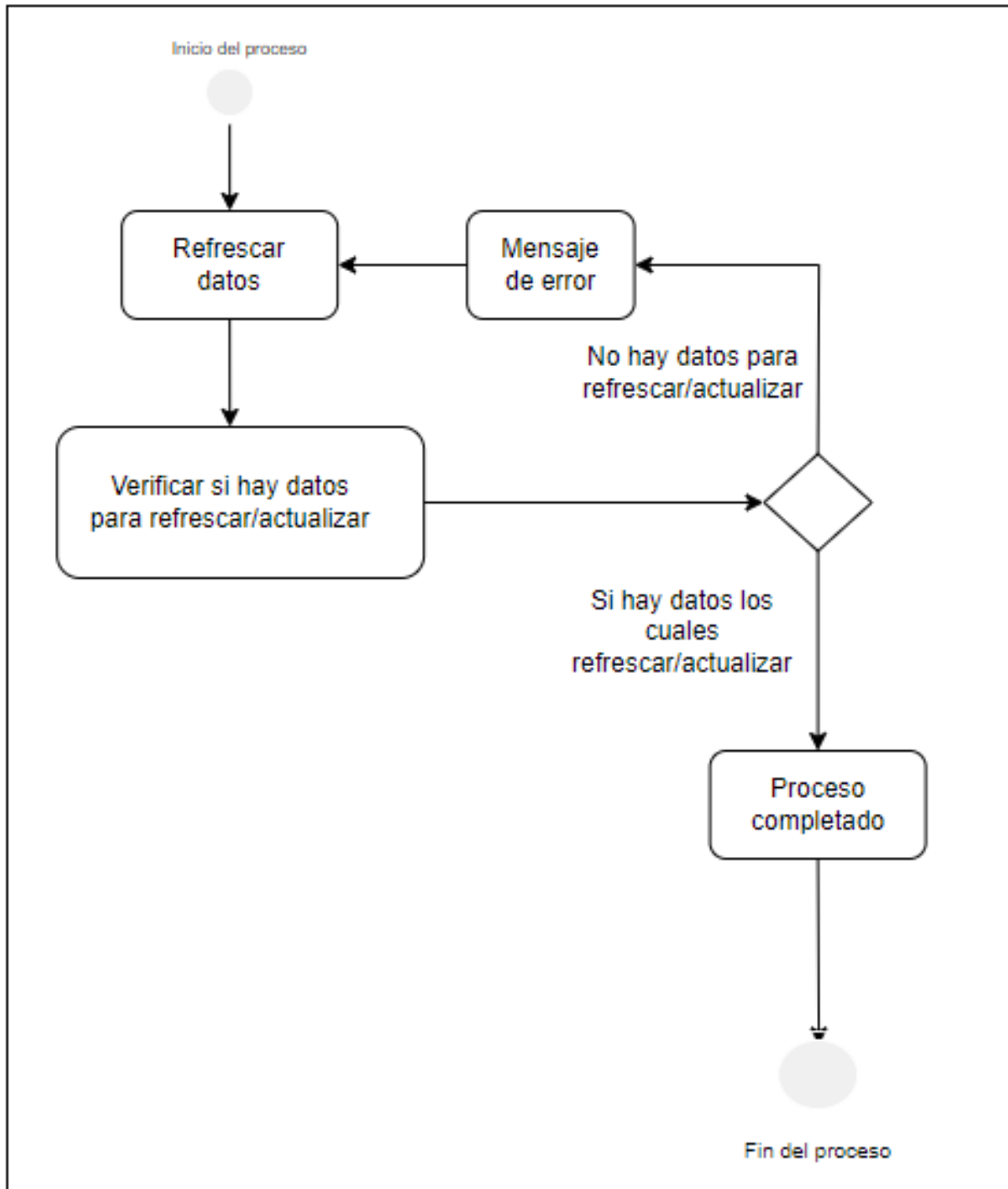




Diagramas







1.10.3 Escenarios de casos de uso: Planillas

Nombre de caso de uso: Generar Planillas		ID: CU004
Área: Empleados		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO poder actualizar la información del empleado ya registrado.		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.4 Clic en el botón “Generar planillas”	2.4 Recopila todos los datos de empleados ya registrados	
	3.4 Genera toda la información de pago de empleados por medio de dgvPayrolls	
	4.4 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
3.4 No se encuentra ningún registro de empleados	a. Presenta mensaje de error	
	b. Regresa al paso 1.4	
CU Relacionados:	CU005	
Precondiciones:	Debe existir la información del pago de un empleado ya registrado.	
Postcondiciones:	Mostrar la información de pago	

Nombre de caso de uso: Indemnizar Empleado		ID: CU004
Área: Empleados		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO poder generar la indemnización al empleado.		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.4 Clic en el botón “Indemnización”	2.4 Obtener IdEmployee	
	3.4 Verifica el estado del empleado	
	4.4 Valida que todos los datos de dataTable no estén vacíos	
	5.4 Calcula que todos los días trabajados en el mes muestra mensaje de liquidación	
6.4 Visualizar mensaje	7.4 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
5.4 No se logro el proceso completado	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 7.4	
CU Relacionados:	CU005	
Precondiciones:	Debe existir la información del pago de un empleado ya registrado.	
Postcondiciones:	Se muestra el estado del empleado indemnizado	

Nombre de caso de uso: Refrescar datos		ID: CU004
Área: Empleados		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO poder refrescar los datos cambios.		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.4 Clic en el botón “Refrescar datos”		
	2.4 Obtener IdPayroll	
	3.4 Valida que ningún campo de la data set este vacío	
	4.4 Calcula el proceso de pago	
	5.4 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
3.4 No se actualizo la información del empleado	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 5.4	
CU Relacionados:	CU005	
Precondiciones:	Debe existir la información del pago de un empleado ya registrado.	
Postcondiciones:	Se muestran los datos de pago actualizados	

Nombre de caso de uso:	Eliminar planillas	ID: CU004
Área: Empleados		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO poder eliminar las planillas no pagadas.		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.4 Clic en el botón “Eliminar planillas”		
	2.4 Obtener IdPayroll	
	3.4 Valida que ningún campo de la data set este vacío	
	4.4 Valida que el estado del empleado sea inactivo	
	5.4 Verifica cada planilla no pagada y las elimina	
	5.4 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
4.4 Si el empleado no ha cambiado de estado	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 5.4	
CU Relacionados:	CU005	
Precondiciones:	Debe existir la información del pago de un empleado ya registrado.	
Postcondiciones:	Se muestran las planillas ya eliminadas	

Nombre de caso de uso: Actualizar Planilla		ID: CU004
Área: Empleados		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO poder actualizar la información del pago del empleado ya registrado.		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.4 Clic derecho y seleccionar la opción “Actualizar planilla”		
	2.4 Recopila todos los datos ya registrados	
	3.4 Abre formulario FrmUpdatePayroll	
4.4 Modificar todos los datos de pago que se deseen cambiar.		
5.4 Clic en el botón “Confirmar”		
	6.4 Envía todos los datos modificados a la base de datos.	
	7.4 Valida si se actualizaron todos los datos modificados	
	8.4 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
7.4 Los datos de pago del empleado no pudieron ser registrados	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 4.4	
CU Relacionados:	CU005	
Precondiciones:	Debe existir un empleado ya registrado.	
Postcondiciones:	Mostrar la información del registro modificado	

Nombre de caso de uso:	Ver Planilla	ID: CU004
Área: Empleados		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO poder visualizar la información de pago del empleado ya registrado.		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.5 Clic derecho y seleccionar la opción “Ver Planilla”		
	2.5 Recopila todos los datos ya registrados	
	3.5 Abre formulario FrmInfoPayroll	
4.5 Visualizar formulario		
5.5 Cerrar formulario		
6.5 Caso de uso finalizado		
Excepciones	Software	
CU Relacionados:	CU0005	
Precondiciones:	Debe existir la información de un empleado ya registrado.	
Postcondiciones:	Mostrar la información actualizada o agregada del registro	

Nombre de caso de uso:	Pagar Planilla	ID: CU004
Área: Empleados		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO poder actualizar el estado de la planilla a estado pagada		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.4 Clic derecho y seleccionar la opción “Pagar planilla”		
	2.4 Obtener IdPayroll	
	3.4 Recopila todos los datos ya registrados	
	4.4 Abre formulario FrmUpdatePayroll	
	5.4 Modifica el estado de la planilla a pagada	
6.4 Clic en el botón “Confirmar”		
	7.4 Envía todos los datos modificados a la base de datos.	
	8.4 Valida si se cambió el estado todos los datos modificados	
	9.4 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
8.4 El estado de planilla no pudo realizarse	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 8.4	
CU Relacionados:	CU005	
Precondiciones:	Debe existir una planilla ya generada.	
Postcondiciones:	Mostrar la información del registro modificado	

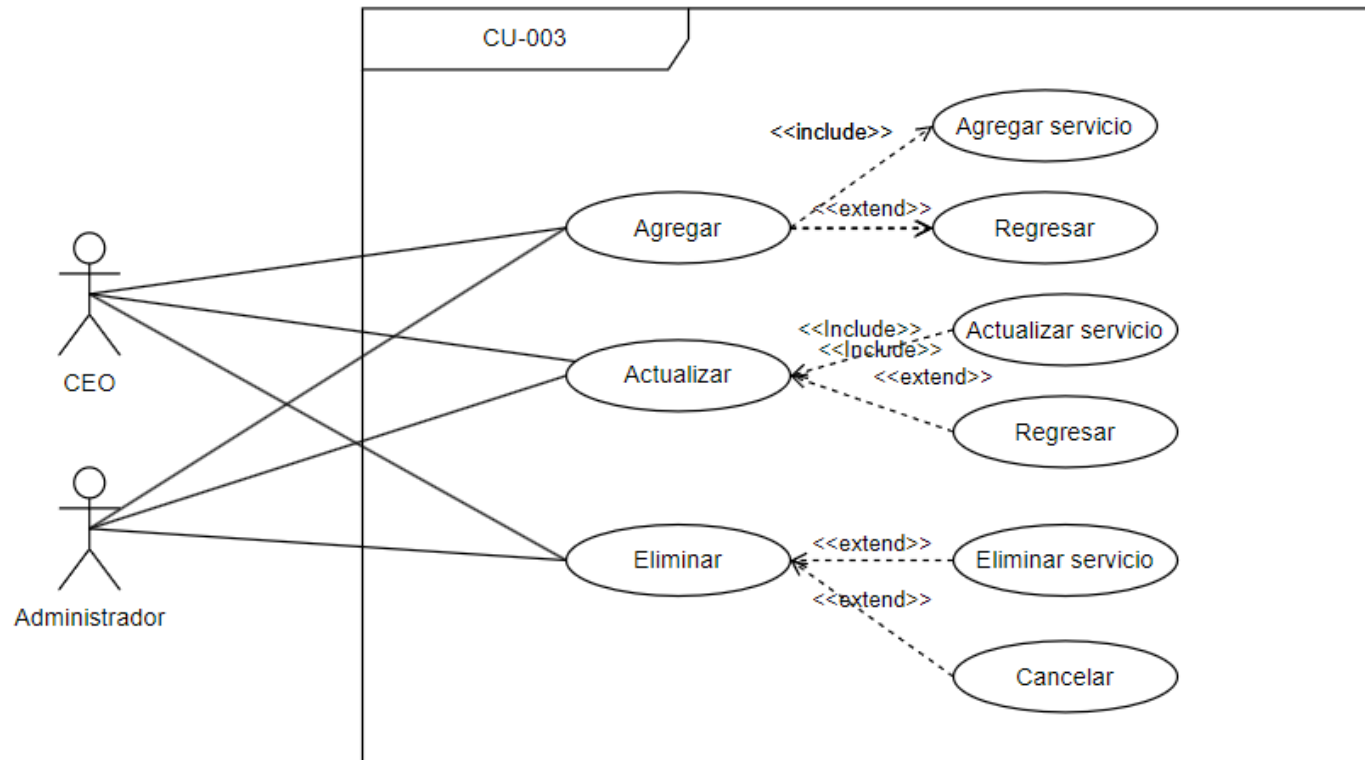
Nombre de caso de uso: Revertir Planilla		ID: CU004
Área: Empleados		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO revertir el estado de la planilla a estado no pagada		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.4 Clic derecho y seleccionar la opción “Revertir planilla”		
	2.4 Obtener IdPayroll	
	3.4 Recopila todos los datos ya registrados	
	4.4 Abre formulario FrmUpdatePayroll	
	5.4 Modifica el estado de la planilla a no pagada	
7.4 Clic en el botón “Confirmar”		
	7.4 Envía todos los datos modificados a la base de datos.	
	8.4 Valida si se cambió el estado todos los datos modificados	
	9.4 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
8.4 El estado de planilla no pudo realizarse	a. Presenta mensaje de error	
	b. Regresa al paso 9.4	
CU Relacionados:	CU005	
Precondiciones:	Debe existir una planilla ya generada.	
Postcondiciones:	Mostrar la información del registro modificado	

Nombre de caso de uso:	Reporte de Planilla	ID: CU004
Área: Empleados		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO poder visualizar el reporte de la información de pago del empleado ya registrado.		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.5 Clic derecho y seleccionar la opción “Generar reporte”		
	2.5 Recopila todos los datos ya registrados	
	3.5 Abre formulario FrmReportPayroll	
4.5 Visualizar formulario		
5.5 Cerrar formulario		
6.5 Caso de uso finalizado		
Excepciones	Software	
CU Relacionados: CU0005		
Precondiciones:	Debe existir la información de pago de un empleado ya registrado.	
Postcondiciones:	Mostrar la información actualizada o agregada del registro	

1.11 Apartado de servicios

1.11.1 Diagrama de casos de uso: Servicios

Diagrama de casos de uso



1.11.2 Diagramas de actividades: Apartado de servicios

Diagrama de actividades de agregar servicio

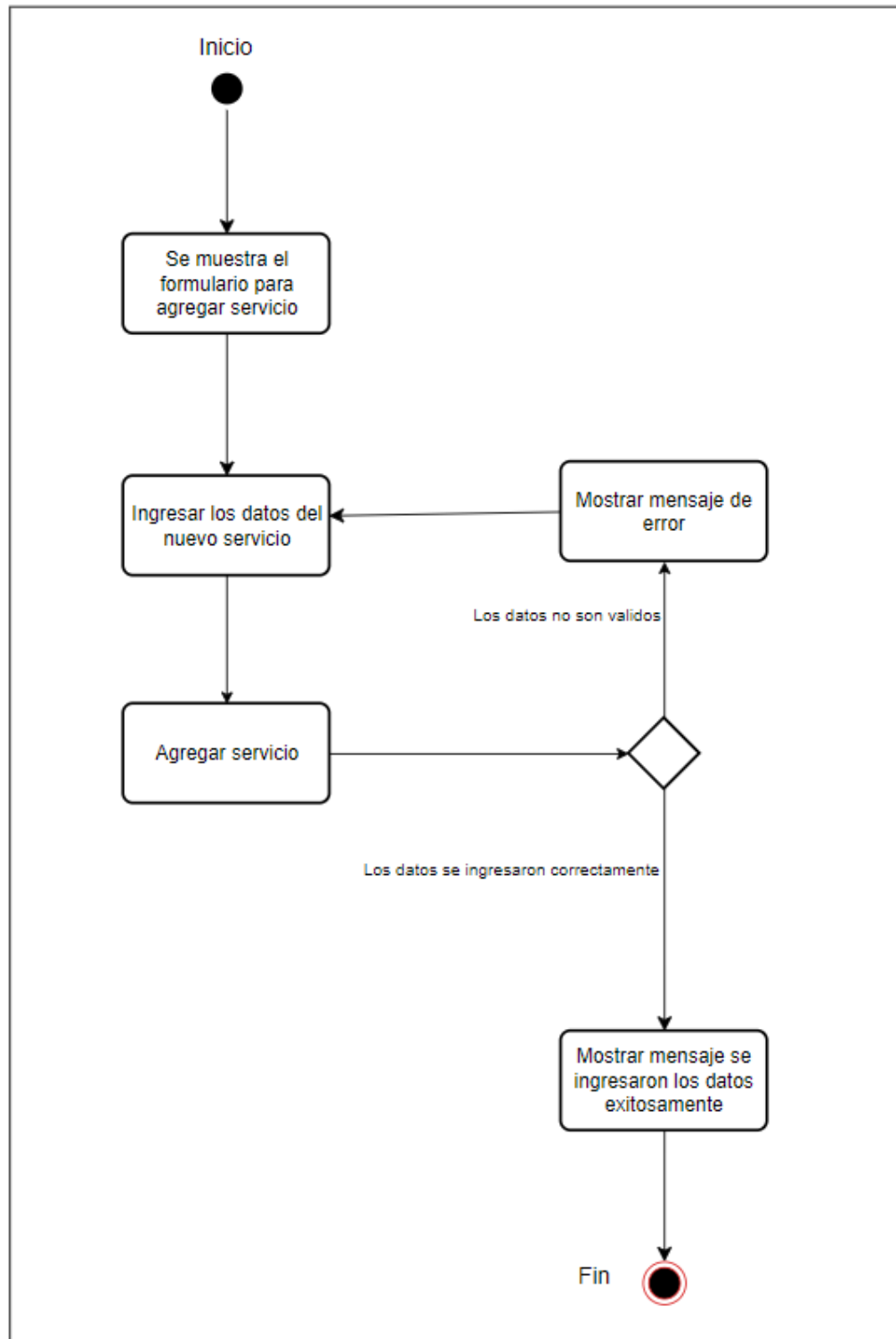
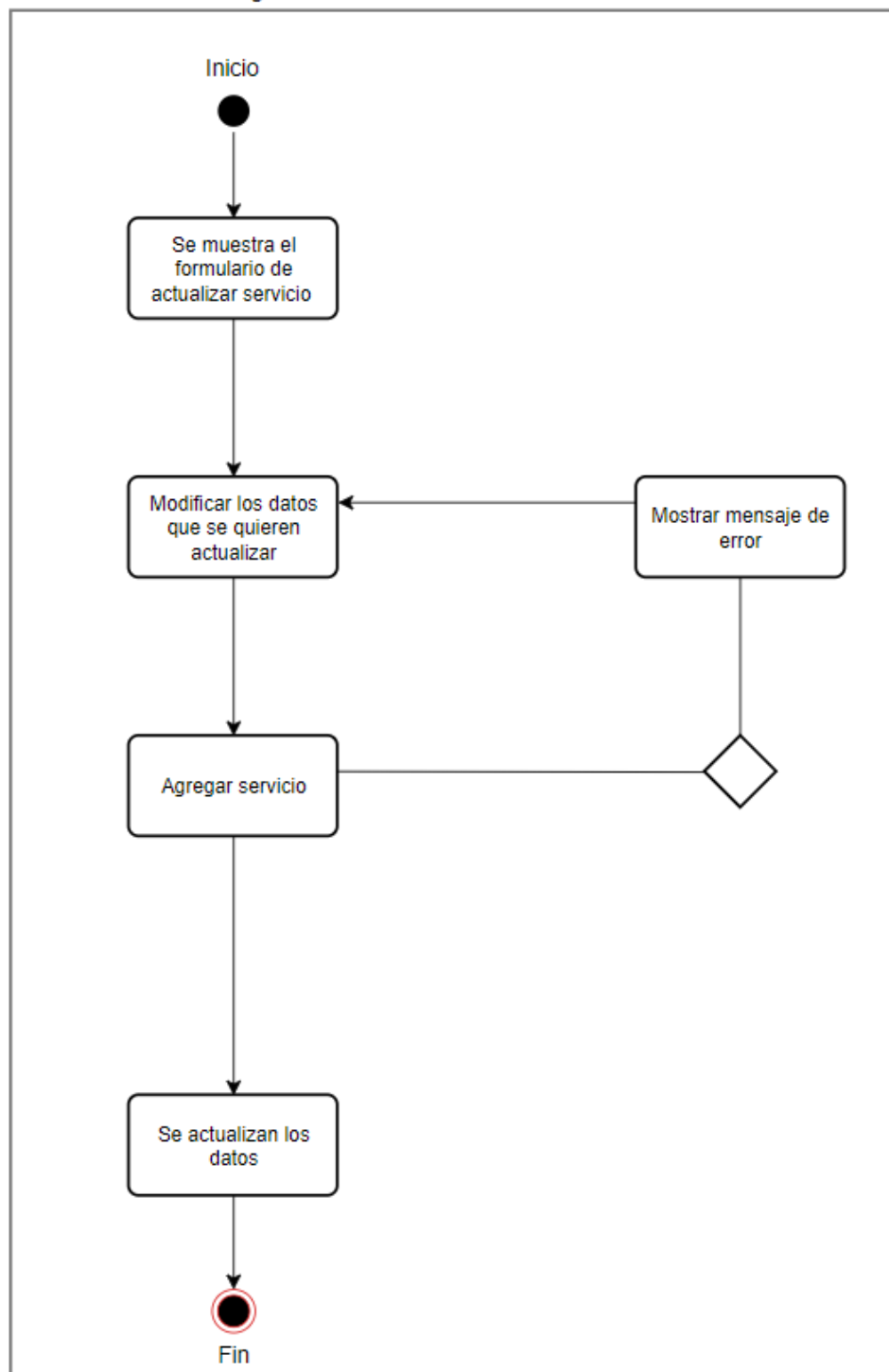
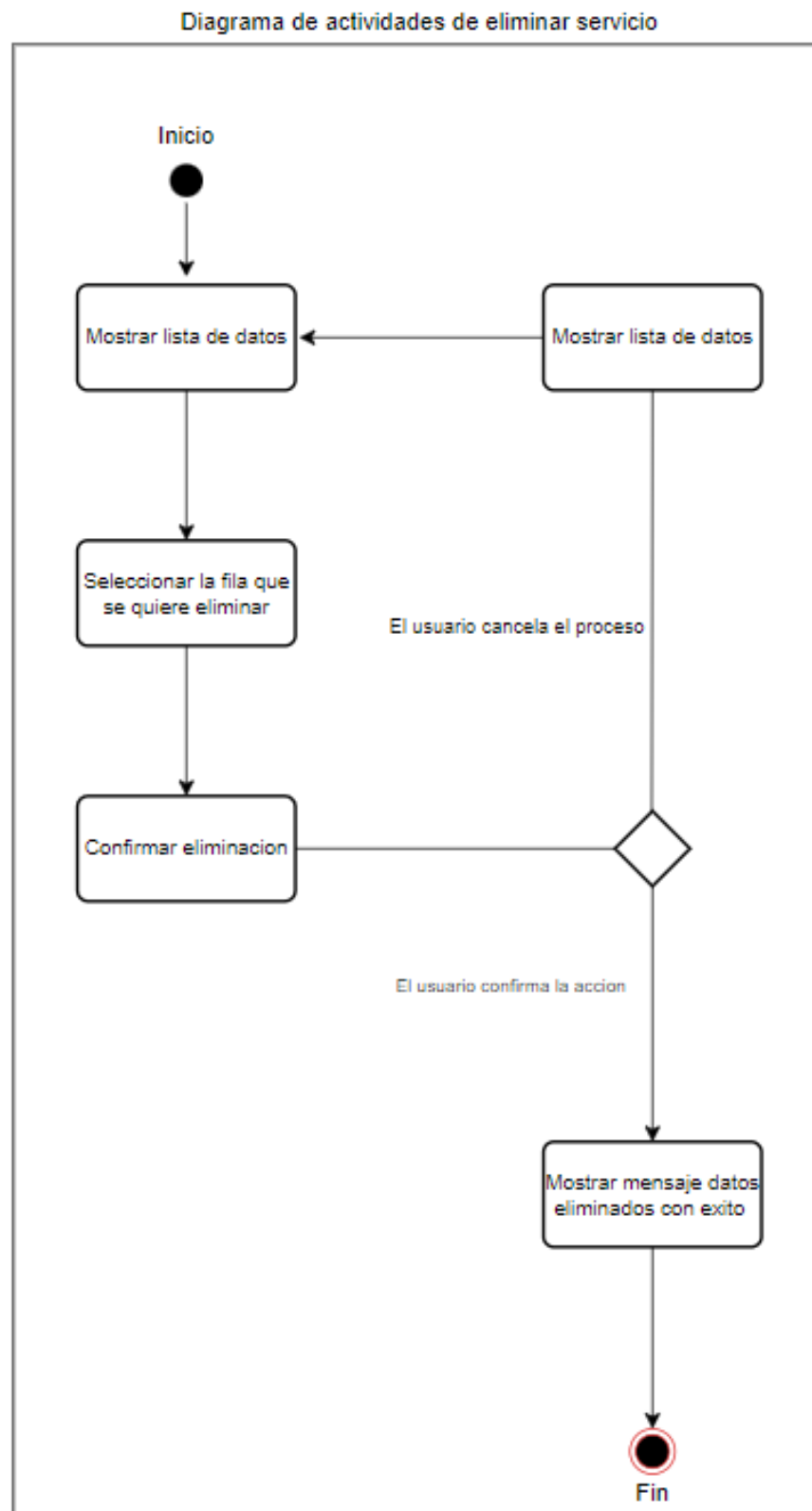


Diagrama de actividades de actualizar servicio





1.11.3 Escenarios de casos de uso: Servicios

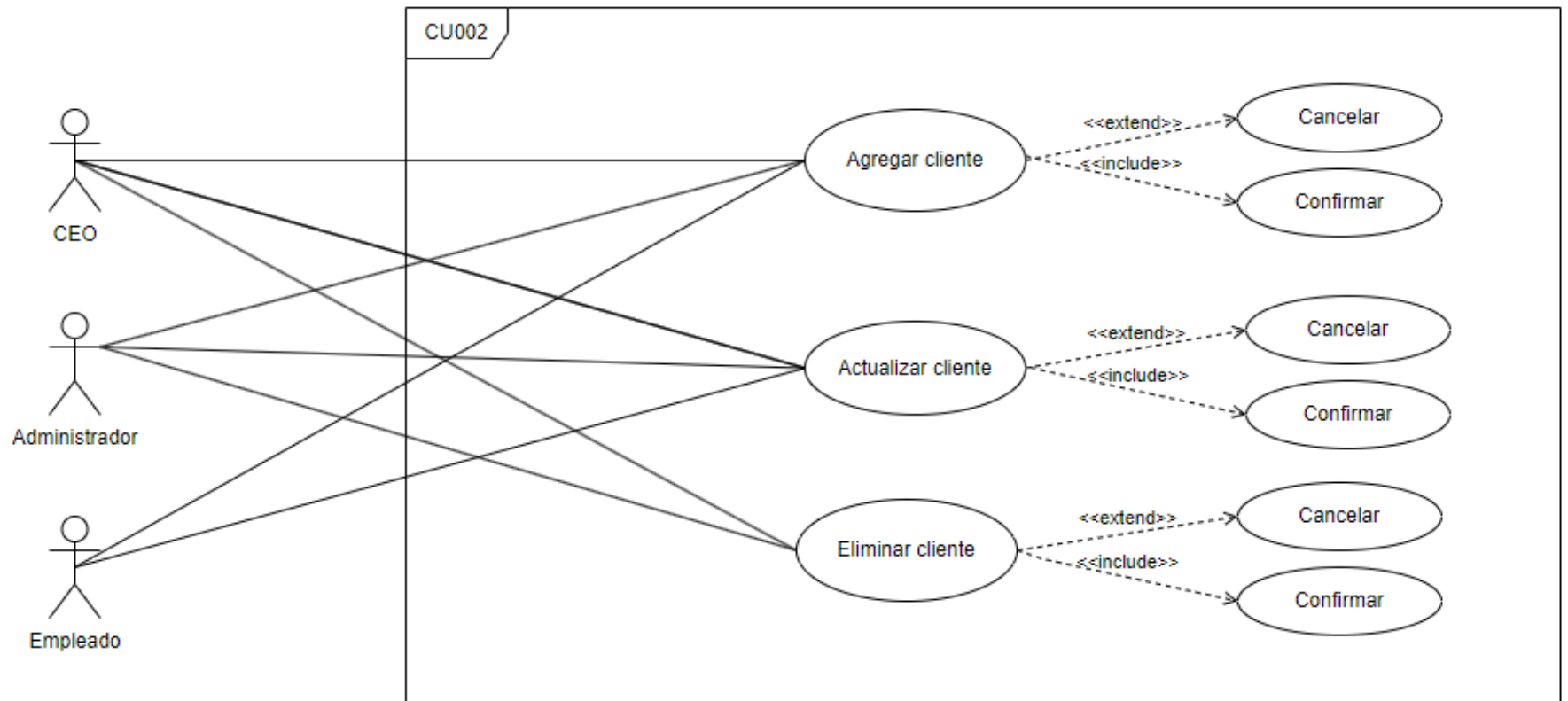
Nombre de caso de uso: Nuevo Servicio		ID: CU-003
Área: Servicios		
Descripción: Permite al usuario ingresar el registro de un nuevo servicio		
Actor(es): Empleados		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.3 Clic en el botón “Agregar servicio”	2.3 Abre formulario FrmAddSService	
3.3 Completar todos los campos solicitados	4.3 Verifica si se ha seleccionado una categoría	
	5.3 Valida que el monto sea carácter numérico	
6.3 Dar clic en botón “Agregar”	7.3 El sistema envía los datos a la base	
	8.3 Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	9.3 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
5.3 Si los datos de monto no son numéricos.	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 3.3	
8.3 No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 3.3	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	El servicio tiene obligatoriamente un monto	
Postcondiciones:	Nuevo servicio registrado	

Nombre de caso de uso: Actualizar Servicio		ID: CU-003
Área: Servicios		
Descripción: Permite a los usuarios poder actualizar la información del servicio ya registrado.		
Actor(es): Empleados		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.3 Clic derecho y seleccionar la opción “Actualizar”		
	2.3 Recopila todos los datos ya registrados	
	3.3 Abre formulario FrmUpdateServices	
4.3 Modificar todos los datos que se deseen cambiar.		
5.3 Clic en el botón “Actualizar”		
	6.3 Envía todos los datos modificados a la base de datos.	
	7.3 Valida si se actualizaron todos los datos modificados	
	8.3 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
7.3 Los datos del cliente no pudieron ser registrados	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 4.3	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	Debe existir un servicio ya registrado.	
Postcondiciones:	Mostrar la información del registro modificado	

Nombre de caso de uso: Eliminar Servicio		ID: CU-003
Área: Servicios		
Descripción: Permite a los usuarios poder eliminar el servicio		
Actor(es): Empleados		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.3 Clic derecho y seleccionar la opción “Eliminar”	2.3 Obtener IdServices	
	3.3 Muestra mensaje de "Estas seguro de borrar los datos, esta acción no se puede revertir”	
4.3 Seleccionar aceptar continua y cancelar finaliza el caso de uso	5.3 Si answer es 1 envía IdServices a la base de datos	
	6.3 Verifica que el registro ha sido eliminado muestra mensaje “Los datos se eliminaron correctamente”	
7.3 Visualizar mensaje	8.3 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
6.3 El registro no pudo ser eliminado	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 8.3	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	Debe existir un servicio ya registrado.	
Postcondiciones:	Se elimina el registro del cliente seleccionado	

1.12 Apartado de clientes

1.12.1 Diagrama de casos de uso: Clientes



1.12.2 Diagramas de actividades: Clientes

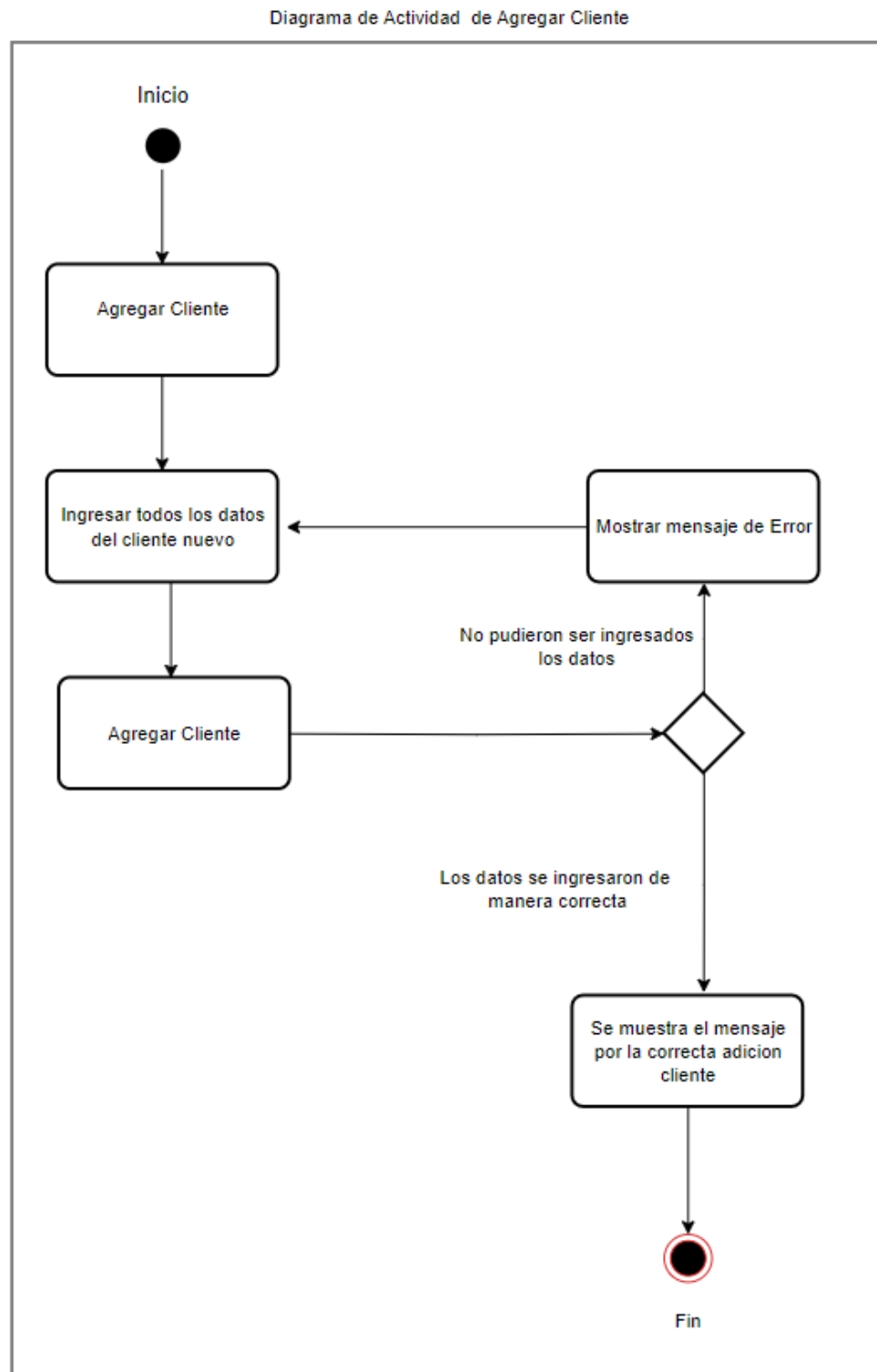


Diagrama de Actividad de Actualizar un Cliente

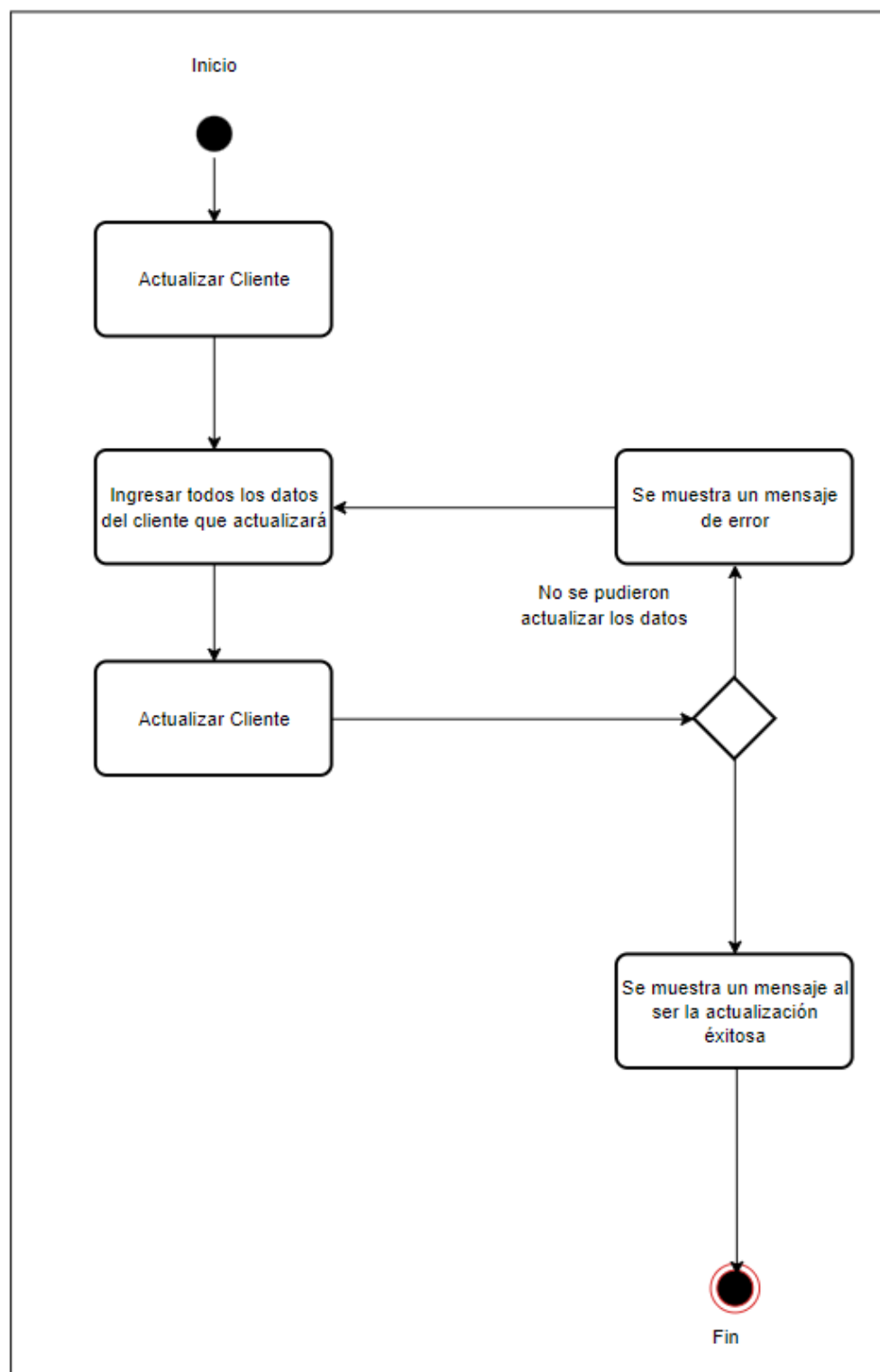
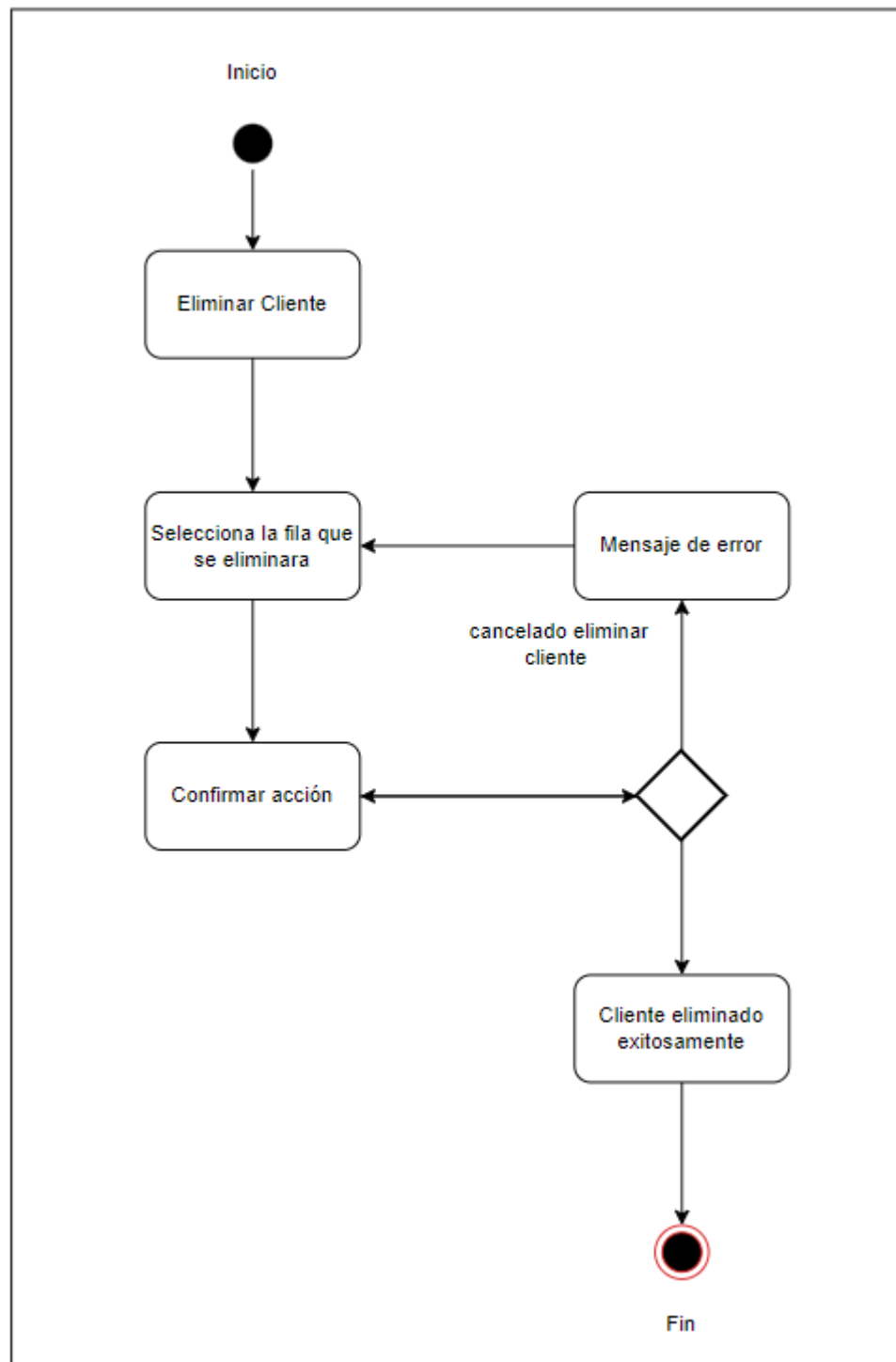


Diagrama de Actividad de Eliminar un Cliente



1.12.3 Escenarios de casos de uso: Clientes

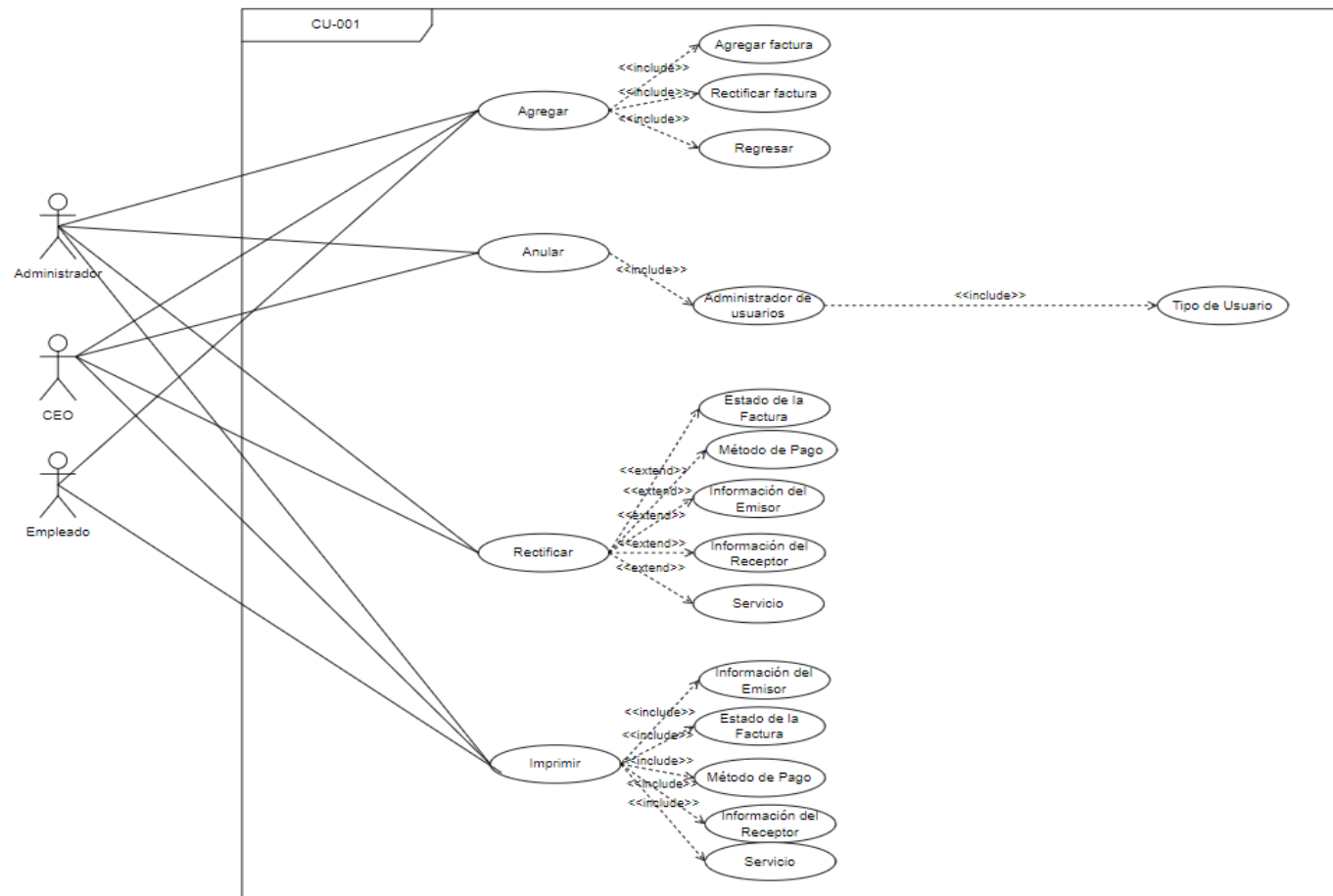
Nombre de caso de uso: Nuevo Cliente		ID: CU002
Área: Clientes		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO ingresar el registro de un nuevo cliente		
Actor(es): Empleados - Administradores y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.2 Clic en el botón “Agregar cliente”	2.2 Abre formulario FrmAddCustomers	
3.2 Completar todos los campos solicitados	4.2 Verifica según la consulta en DAOAddCustomer si el DUI registrado es de tipo único.	
	5.2 Valida si todos los campos están completos	
6.2 Dar clic en botón “Agregar”	7.2 El sistema envía los datos a la base	
	8.2 Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	9.2 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
4.2 Se duplica el numero ingresado en el campo DUI.	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 3.2	
8.2 No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 3.2	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	El cliente no duplica el número de DUI	
Postcondiciones:	Nuevo cliente registrado	

Nombre de caso de uso:	Actualizar Cliente	ID: CU002
Área: Clientes		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO poder actualizar la información del cliente ya registrado.		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.2 Clic derecho y seleccionar la opción “Actualizar”		
	2.2 Recopila todos los datos ya registrados	
	3.2 Abre formulario FrmUpdateCustomers	
4.2 Modificar todos los datos que se deseen cambiar.		
5.2 Clic en el botón “Actualizar”		
	6.2 Envía todos los datos modificados a la base de datos.	
	7.2 Valida si se actualizaron todos los datos modificados	
	8.2 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
7.2 Los datos del cliente no pudieron ser registrados	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 4.2	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	Debe existir un cliente ya registrado.	
Postcondiciones:	Mostrar la información del registro modificado	

Nombre de caso de uso: Eliminar Cliente		ID: CU002
Área: Clientes		
Descripción: Permite a los usuarios administradores y CEO poder eliminar al cliente		
Actor(es): Empleados - Administrador y CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.2 Clic derecho y seleccionar la opción “Eliminar”		
	2.2 Obtener IdCustomer	
	3.2 Muestra mensaje de "Estas seguro de borrar los datos, esta acción no se puede revertir”	
4.2 Seleccionar aceptar continua y cancelar finaliza el caso de uso		
	5.2 Si answer es 1 envía IdCustomer a la base de datos	
	6.2 Verifica que el registro ha sido eliminado muestra mensaje “Los datos se eliminaron correctamente”	
7.2 Visualizar mensaje		
	8.2 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
6.2 El registro no pudo ser eliminado	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 8.2	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	Debe existir un cliente ya registrado.	
Postcondiciones:	Se elimina el registro del cliente seleccionado	

1.13 Apartado de Facturas

1.13.1 Diagrama de casos de uso: Facturas



1.13.2 Diagramas de actividades: Facturas

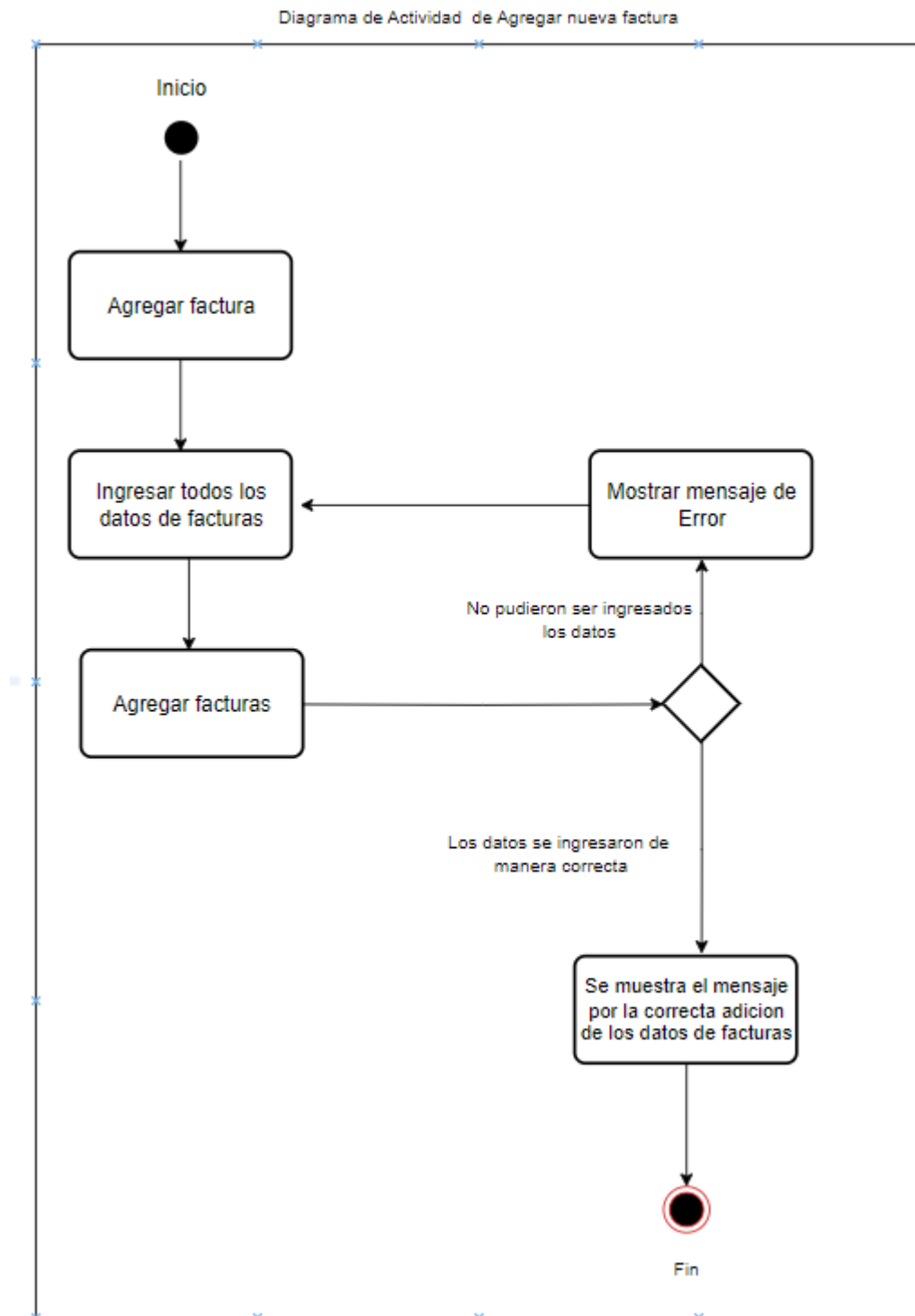


Diagrama de Actividad Para Anulación de facturas

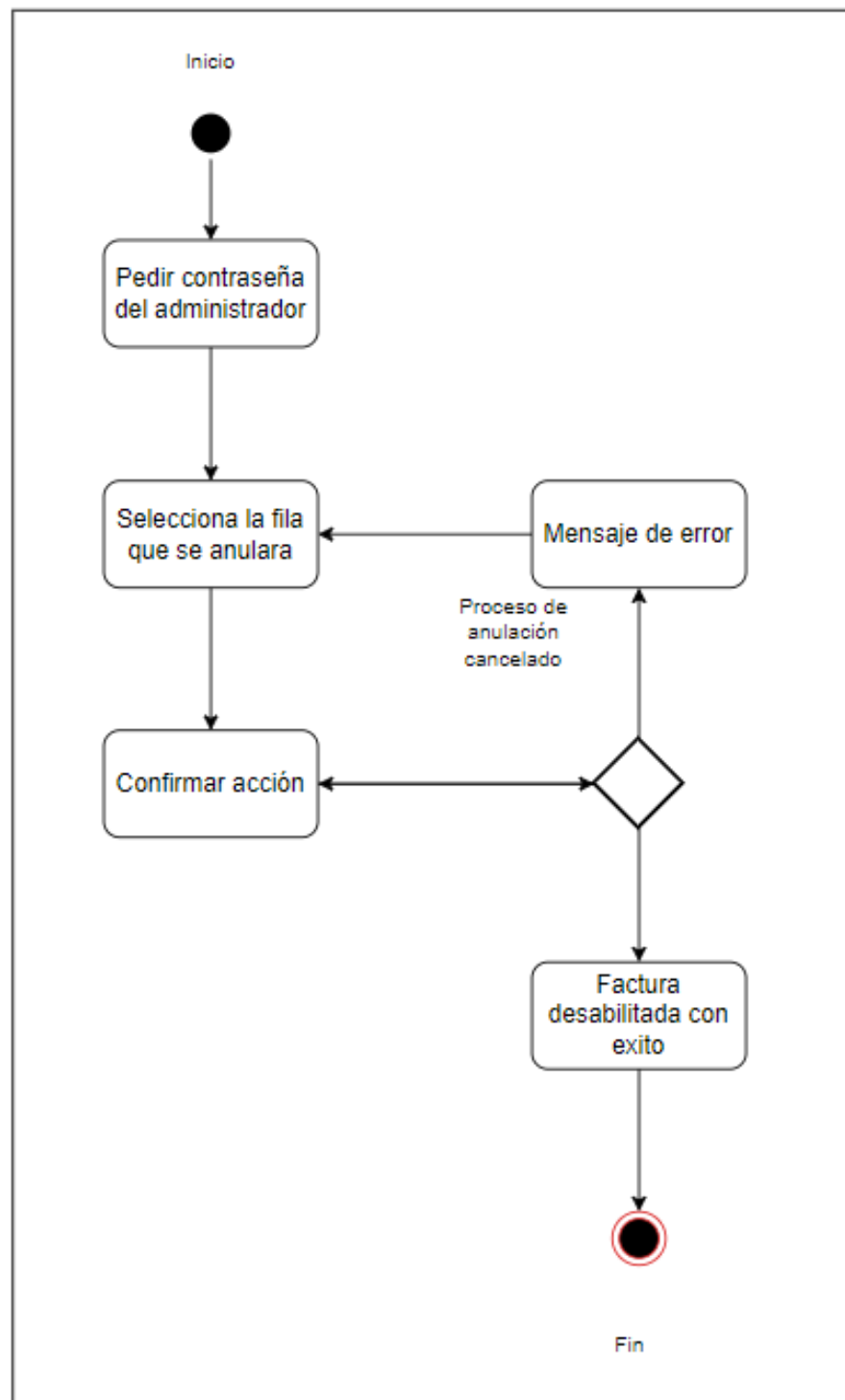
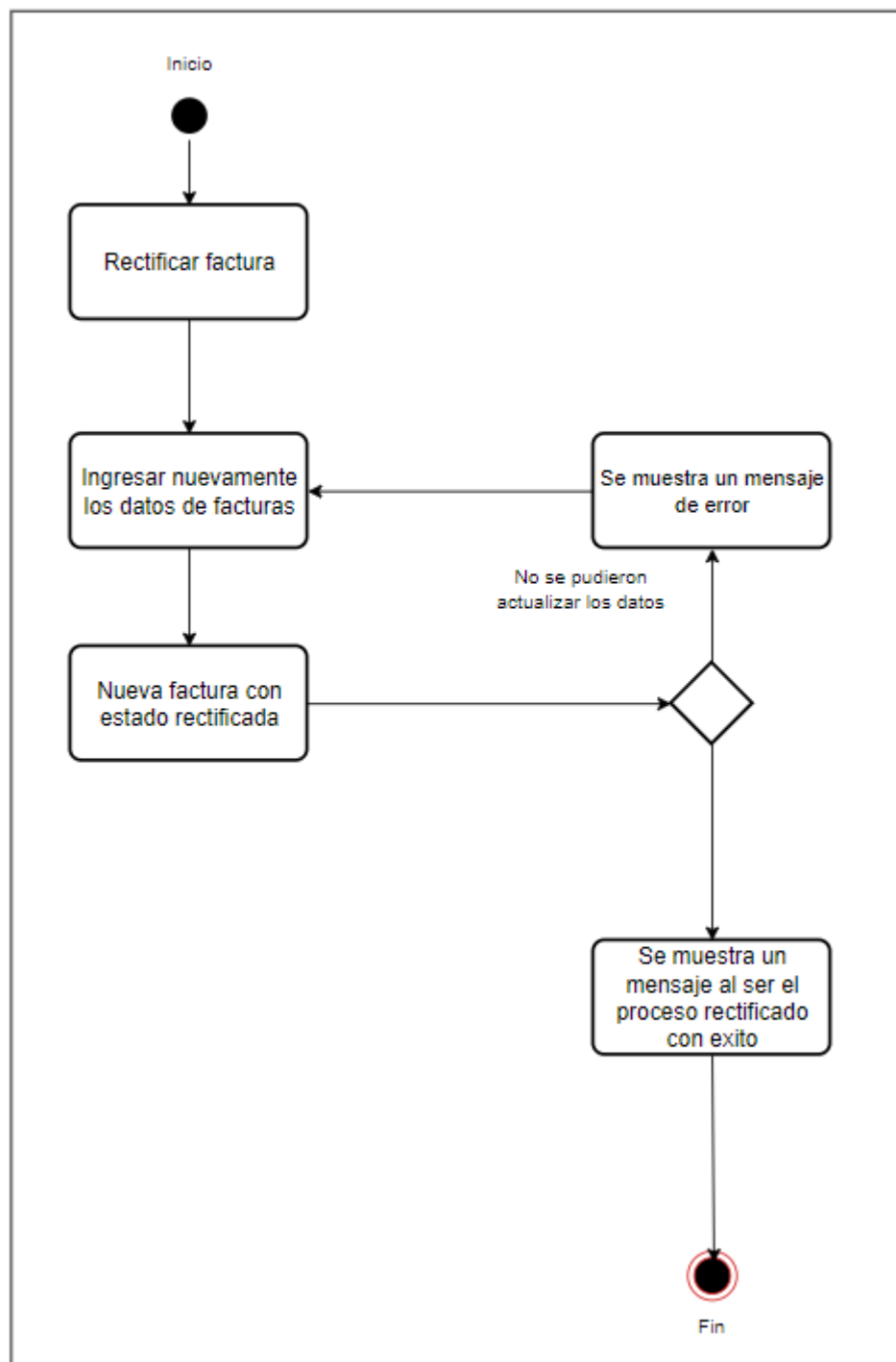
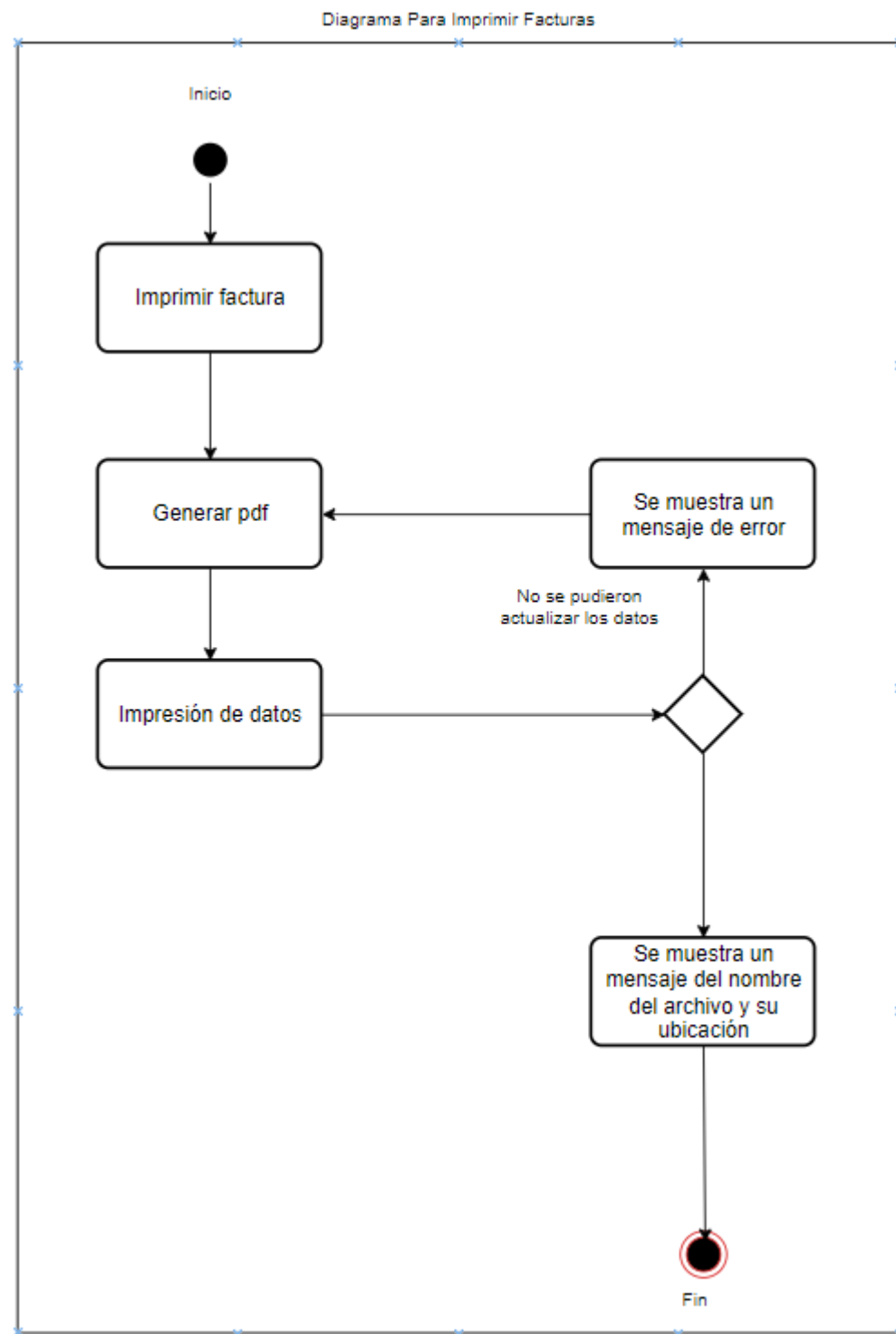


Diagrama de Actividad de Rectificar Factura





1.13.3 Escenarios de casos de uso: Facturas

Nombre de caso de uso: Nueva factura		ID: CU-001
Área: Facturas		
Descripción: Permite al usuario ingresar una nueva factura		
Actor(es): Empleado		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.1 Clic en el botón “Nueva Factura”	2.1 Abre formulario FrmAddBills	
3.1 Ingresar el nombre del cliente o Agregar cliente por medio de btnMoreCustomer	4.1 Valida si el cliente esta registrado en la base de datos	
	5.1 Se filtran los datos del cliente (DUI, email, teléfono)	
6.1 Ingresar nombre del empleado	7.1 Valida si el empleado es existente	
8.1 Seleccionar un servicio	9.1 Se filtra el precio y el nombre del servicio a través de dgvData	
	10.1 Calcula subtotal, descuento y total a pagar	
11.1 Seleccionar las fechas de inicio, final y emisión de la factura	12.1 Verifica si dtStartDate es menor a dtFinalDate y dtfiscalPeriod	
13.1 Llenar campos	15.1 El sistema envía los datos a la base	
14.1 Clic en el botón “Agregar”	16.1 Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	17.1 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
4.1 El cliente no está registrado en la base o error de ortografía.	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 3.1	
6.1 Falta ortográfica en el nombre del empleado	a. Presenta mensaje de error	
16.1 No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 13.1	
CU Relacionados:	CU002, CU003	

Precondiciones:	El empleado, cliente y servicios ya deben estar registrados
Postcondiciones:	Se crea un registro de factura el cual solo, puede ser anulado y rectificado, imprimiendo así los datos de factura

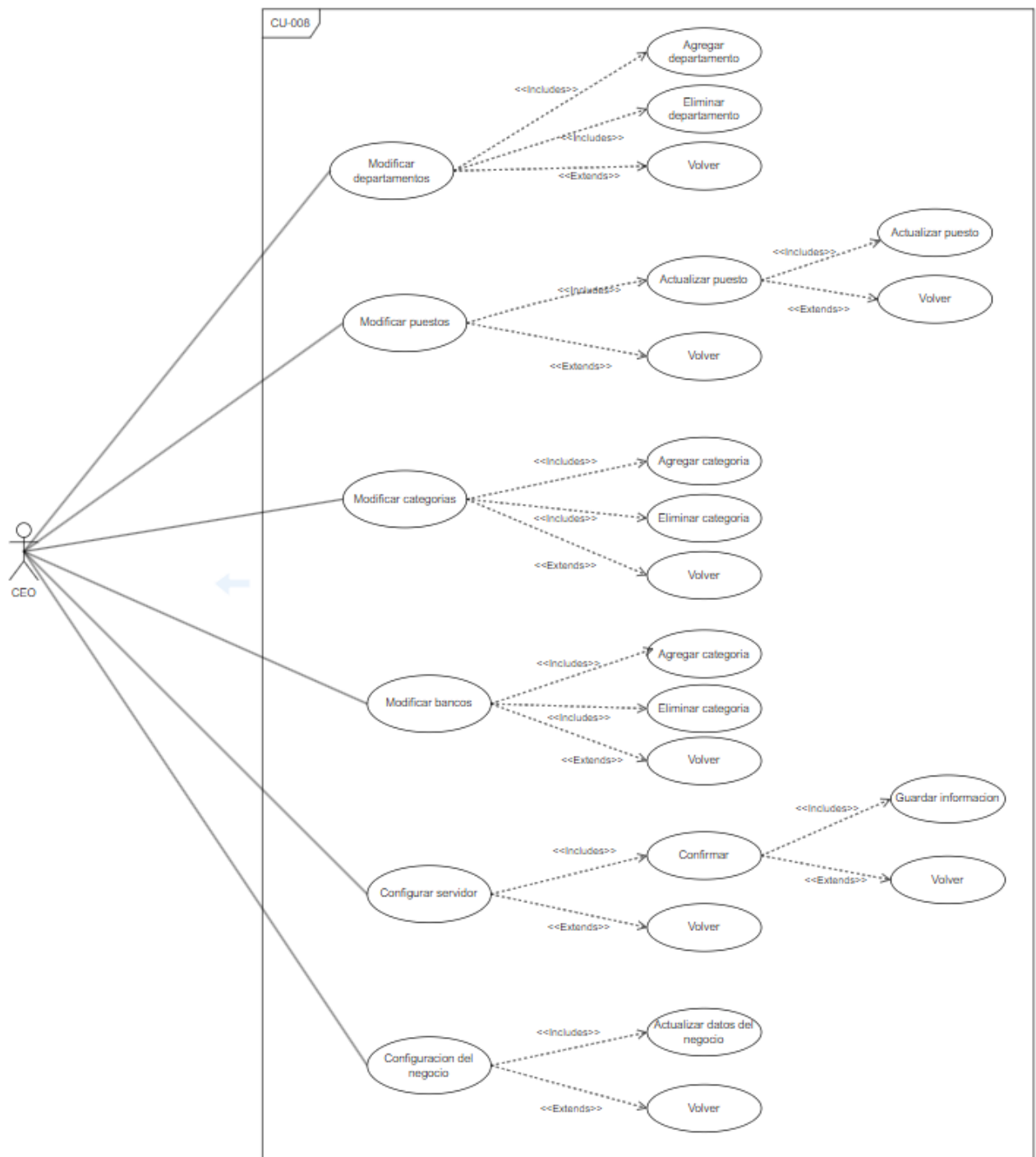
Nombre de caso de uso: Anulación de facturas		ID: CU-001
Área: Facturas		
Descripción: Solicita al usuario CEO ingresar la contraseña para anular factura		
Actor(es): Empleado (CEO)		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.1 Clic derecho seleccionar la opción “Anular”		
	2.1 Abre formulario FrmOverrideBills	
3.1 Ingresar contraseña		
	4.1 Valida si la contraseña es del Usuario CEO	
	5.1 Deshabilita la fila de dgvBills	
	6.1 Se visualiza “cmsrectify”	
	7.1 Finalización de caso de uso	
Excepciones	Software	
4.1 Contraseña de CEO incorrecta	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 3.1	
5.1 Contraseña incorrecta, factura no anulada	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 3.1	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	La contraseña debe ser registrada posteriormente por el CEO	
Postcondiciones:	Se deshabilita la fila	

Nombre de caso de uso: Rectificar factura		ID: CU-001
Área: Factura		
Descripción: Permite al usuario generar una factura rectificadora		
Actor(es): Empleado		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.1 Clic derecho seleccionar la opción “Rectificar”		
	2.1 Recopila los datos ya registrados	
	3.1 Abre formulario FrmAddBills	
4.1 Modificar los datos que se deseen cambiar		
5.1 Clic en rectificar		
	6.1 El sistema envía los datos a la base	
	7.1 Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	8.1 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
7.1 Cliente o empleado no validos	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 4.1	
7.1 Los datos no pudieron ser registrados correctamente	a. Presenta mensaje de error	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	El empleado, cliente y servicios ya deben estar registrados	
Postcondiciones:	Se genera N° nuevo con los datos ya actualizados	

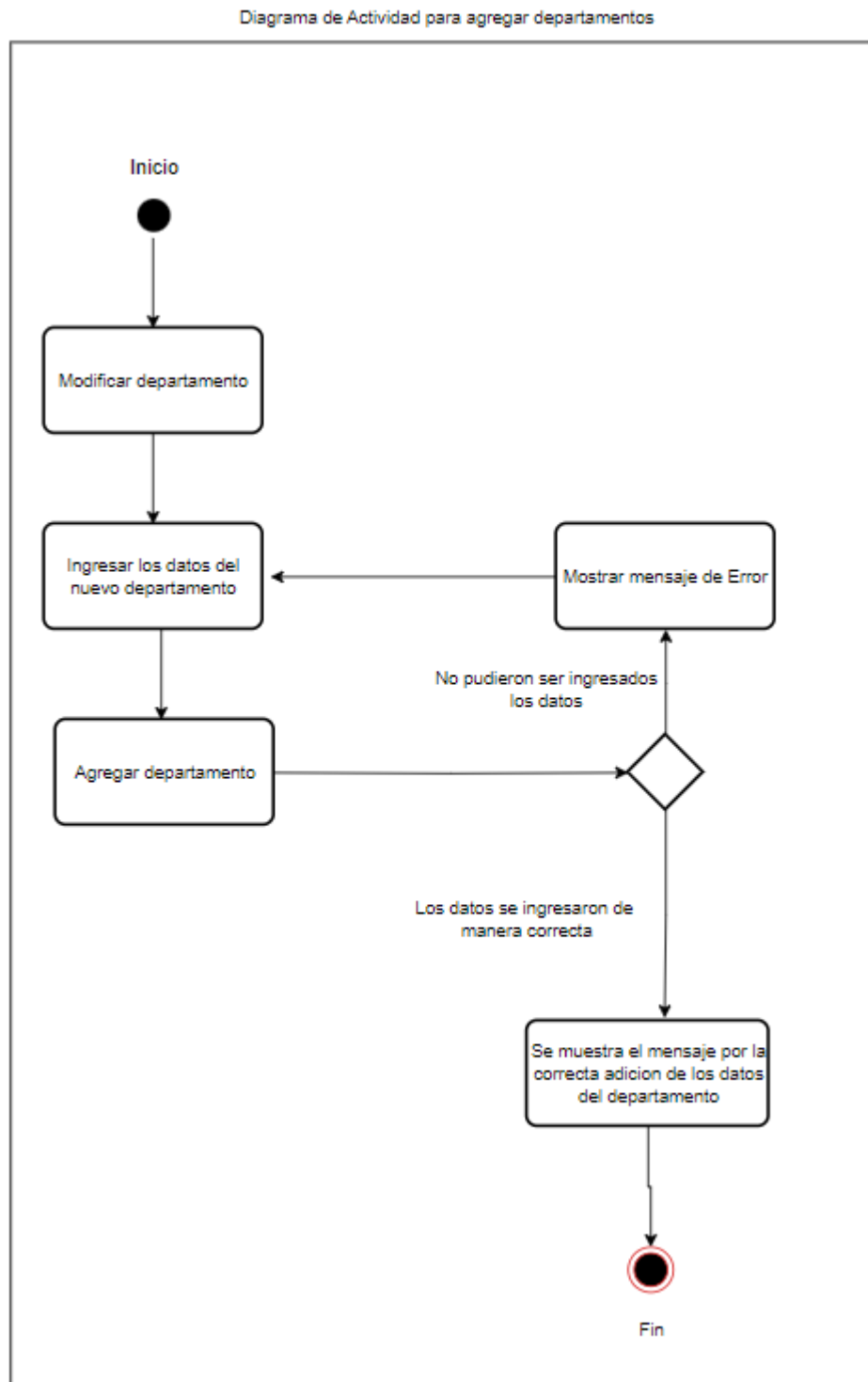
Nombre de caso de uso:	Imprimir factura	ID: CU-001
Área: Factura		
Descripción: Permite al usuario generar un reporte sobre la información de la factura seleccionada		
Actor(es): Empleado		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1.1 Clic derecho seleccionar la opción “Imprimir”		
	2.1 Recopila los datos ya registrados	
	3.1 Abre formulario FrmreportB	
4.1 Visualizar formulario		
5.1 Cerrar formulario		
	6.1 Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
CU Relacionados:	CU-001	
Precondiciones:	Los datos de la factura deben estar registrados	
Postcondiciones:	Mostrar los datos de factura	

1.14 Apartado de mantenimientos

1.14.1 Diagrama de casos de uso: Mantenimientos



1.14.2 Diagramas de actividades: Mantenimientos



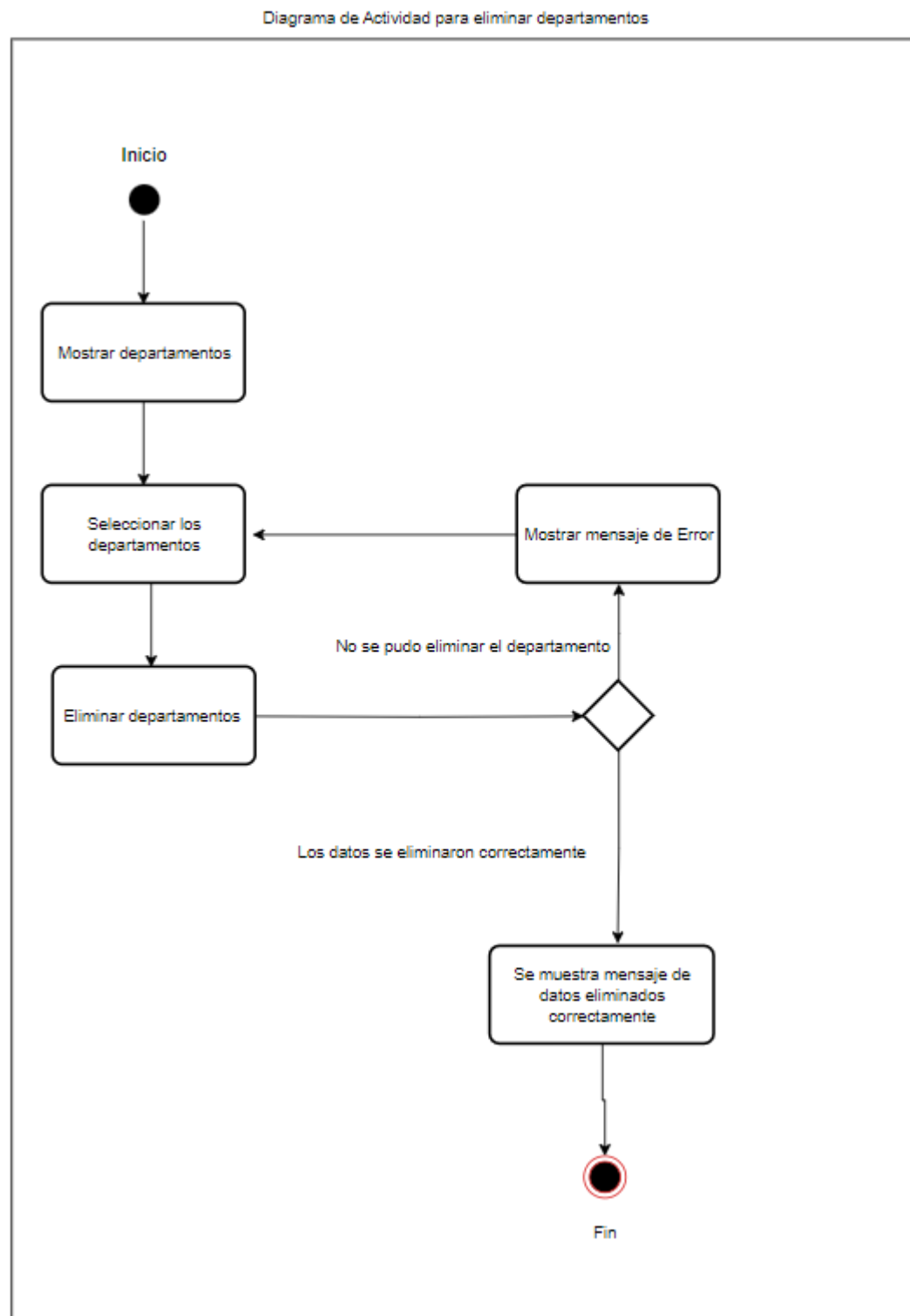
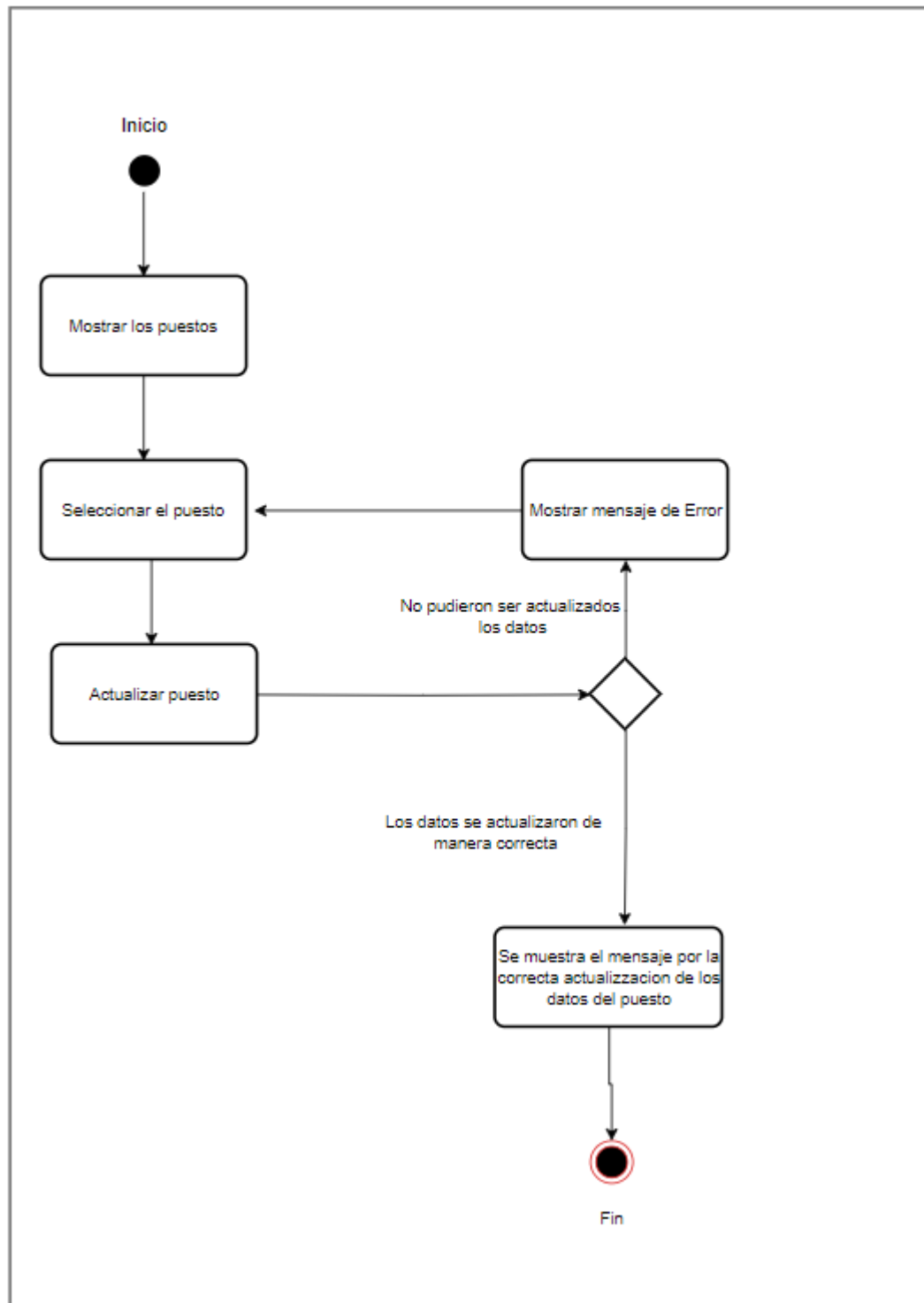
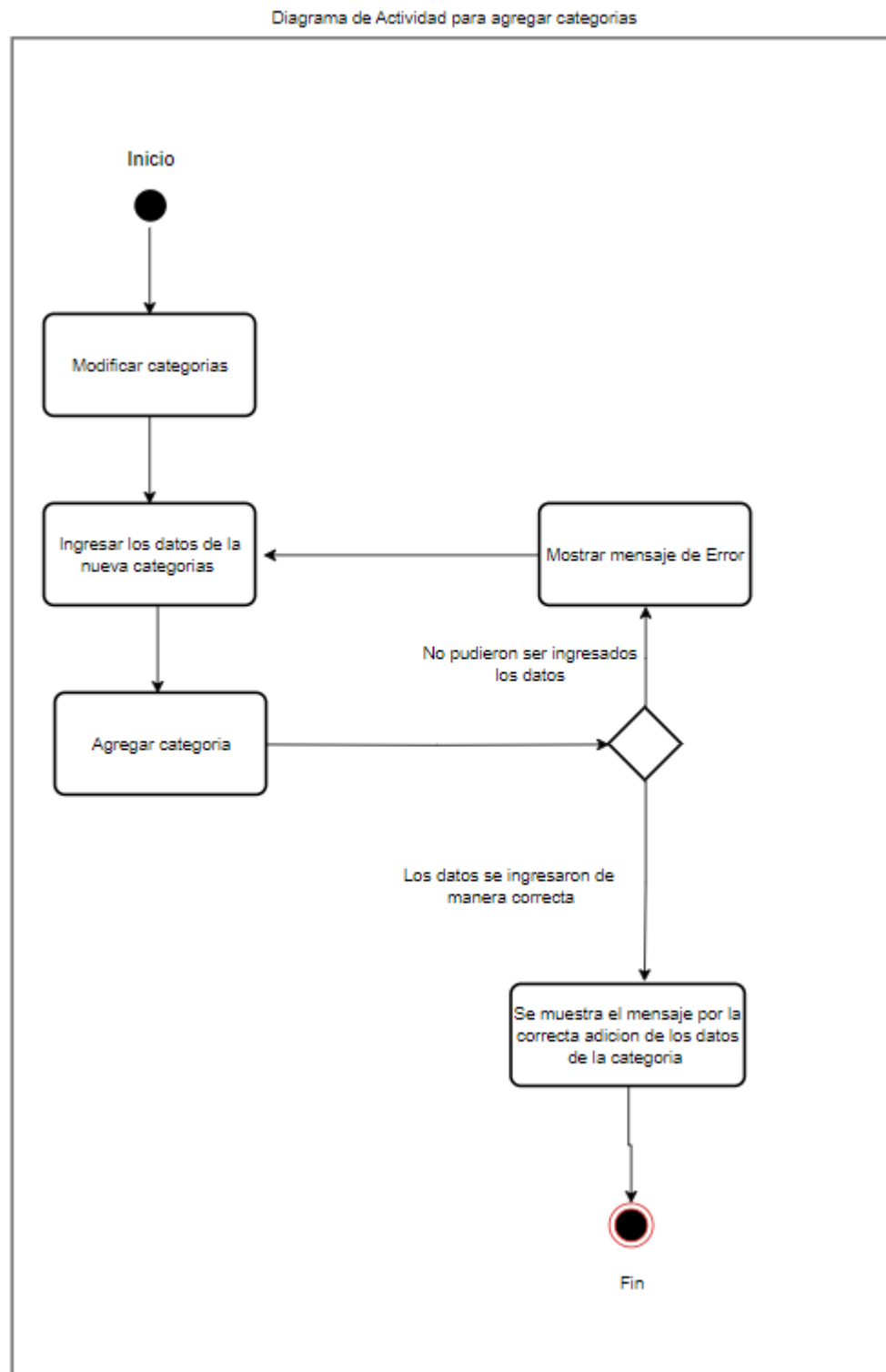


Diagrama de Actividad para actualizar puestos





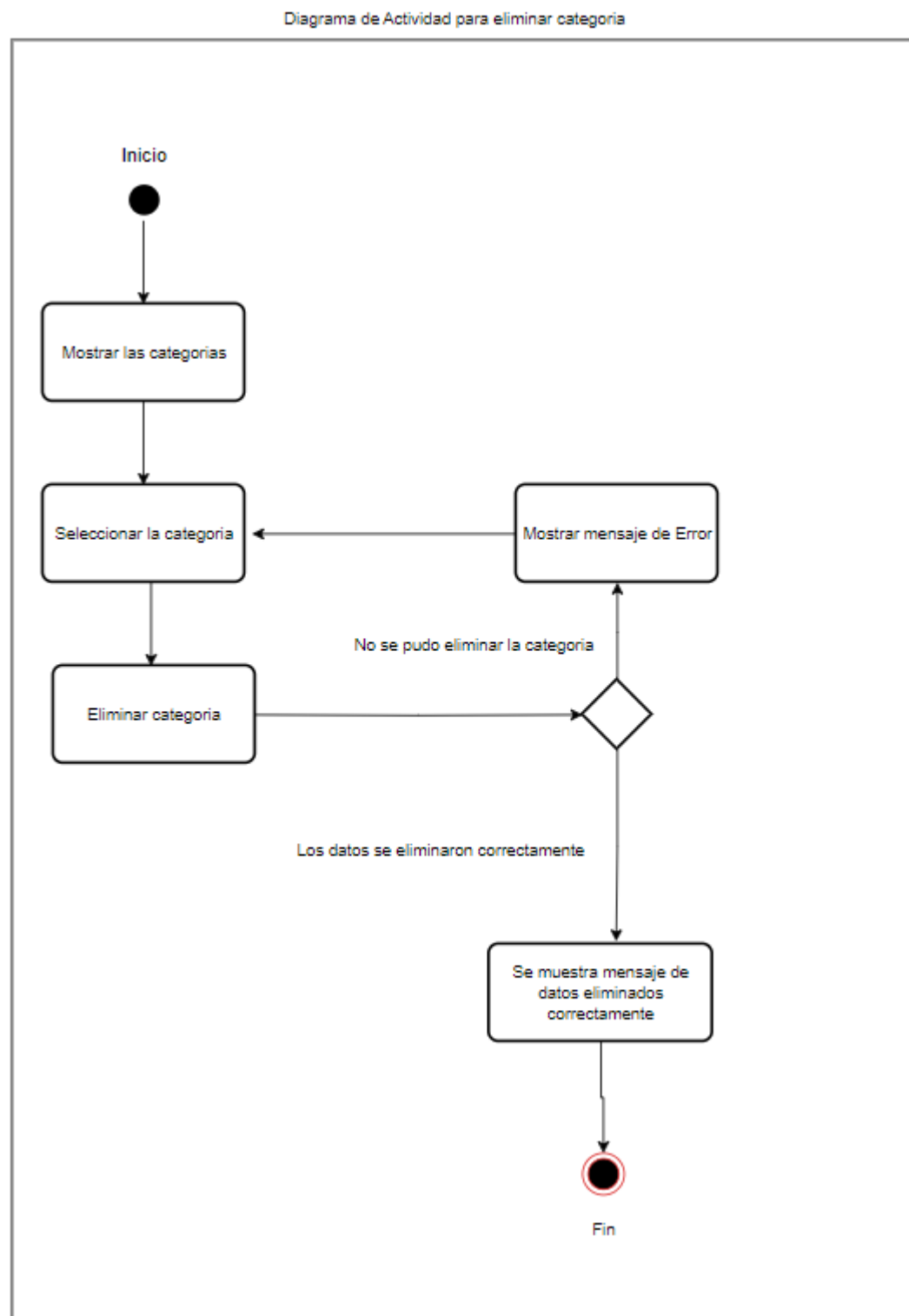


Diagrama de Actividad para agregar bancos

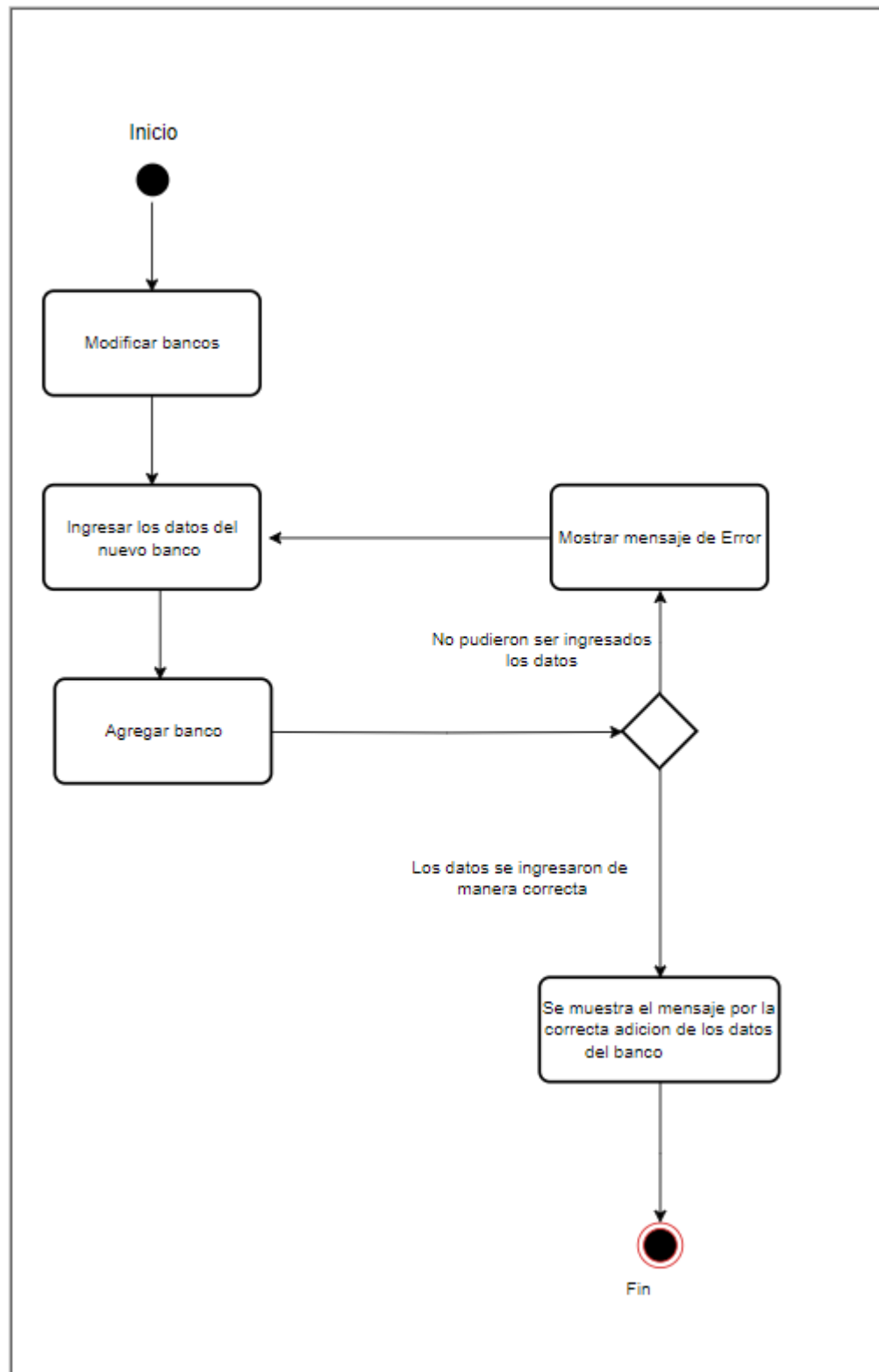
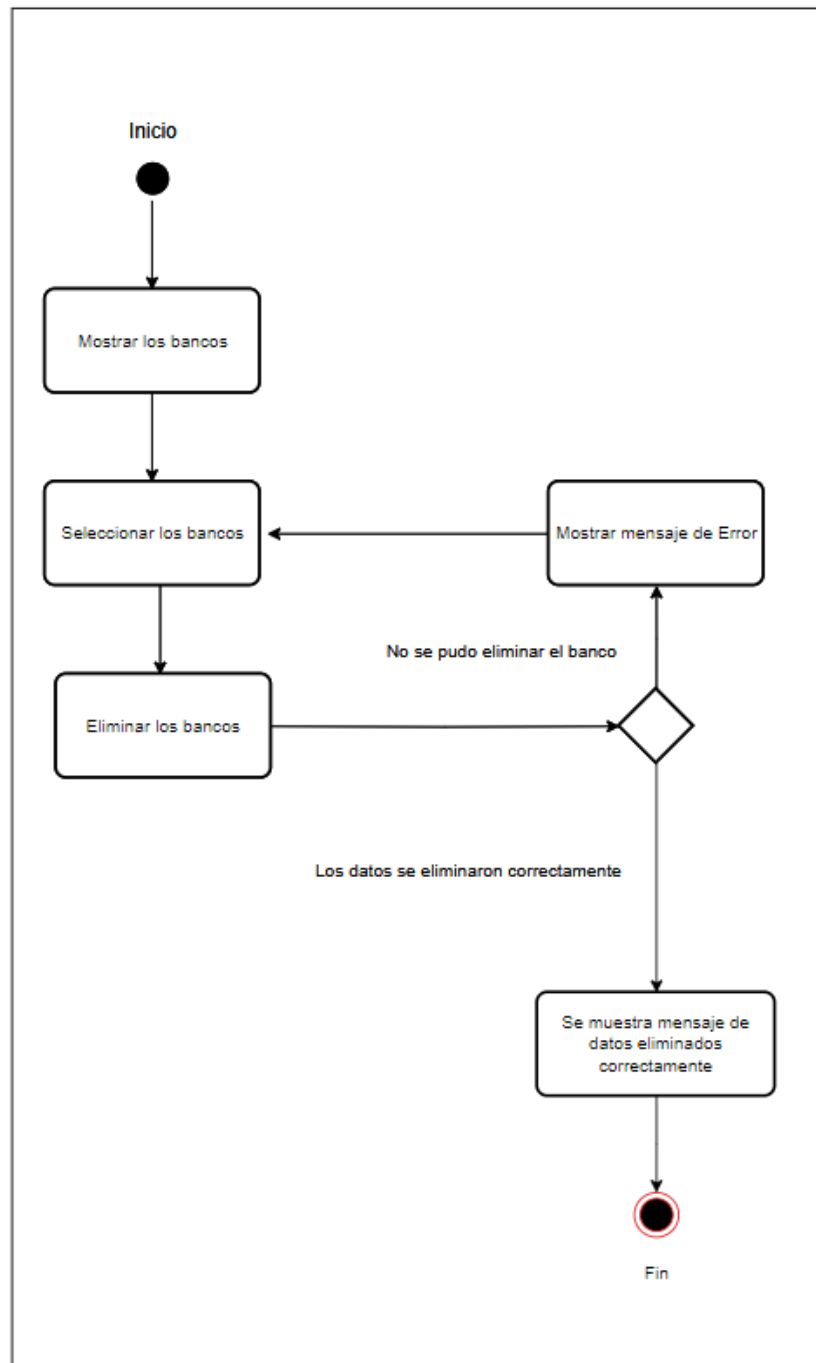


Diagrama de Actividad para eliminar bancos



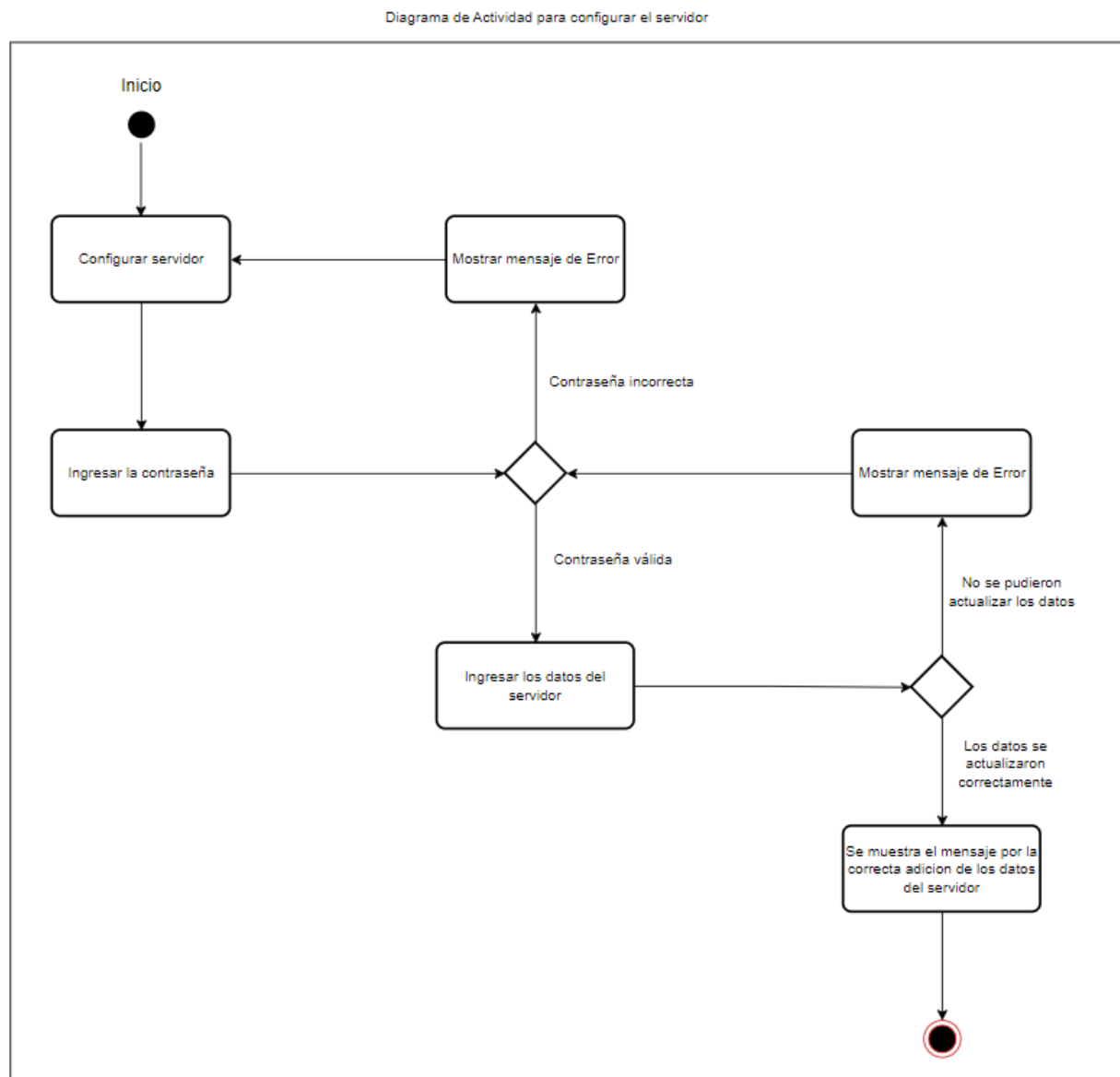
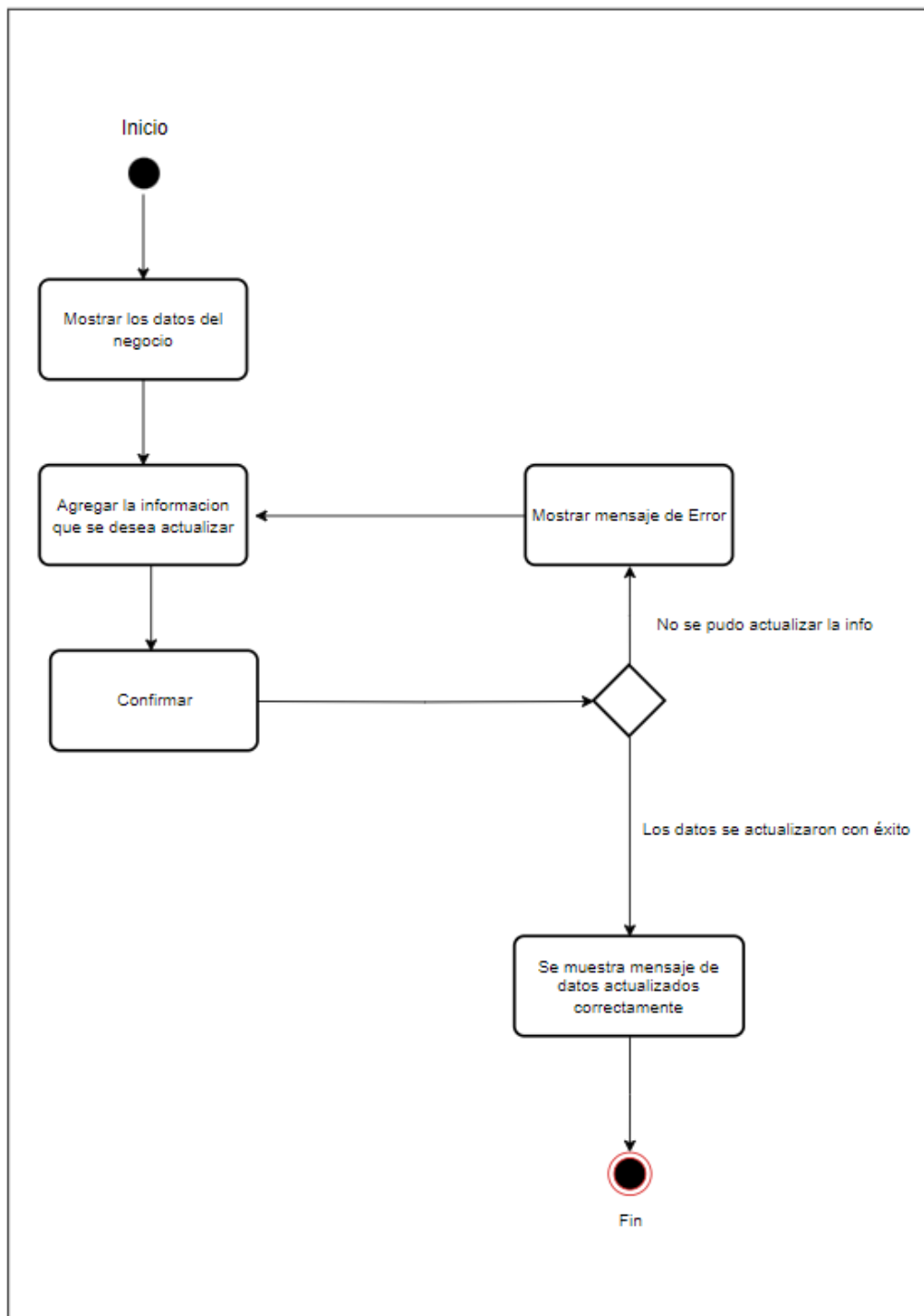


Diagrama de Actividad para actualizar los datos del negocio



1.14.3 Escenarios de casos de uso: Mantenimientos

Nombre de caso de uso: Configuración de departamento		ID: CU-008
Área: Mantenimiento		
Descripción: Permite al usuario poder actualizar los datos previamente registrados.		
Actor(es): Empleados- CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1. Dar clic en botón “Departamentos”	2. Abre formulario “FrmDepartments”	
	3. Verifica previamente los datos registrados de departamentos	
4. Modificar todos los datos que se deseen		
5. Dar clic en botón “Guardar”	6. El sistema envía los datos a la base	
	7. Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	8. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
7. No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error	
	b. Regresa al paso 4	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Nombre de la empresa registrado correctamente	

Nombre de caso de uso: Configuración de puestos		ID: CU-008
Área: Mantenimiento		
Descripción: Permite al usuario poder actualizar los datos previamente registrados.		
Actor(es): Empleados- CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1. Dar clic en botón “Puestos”		
	2. Abre formulario “FrmCharge”	
	3. Verifica previamente los datos registrados de los puestos	
4. Modificar todos los datos que se deseen		
5. Dar clic en botón “Agregar puesto”		
	6. El sistema envía los datos a la base	
	7. Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	8. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
7. No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error	
	b. Regresa al paso 4	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Nombre de la empresa registrado correctamente	

Nombre de caso de uso: Configuración de puestos		ID: CU-008
Área: Mantenimiento		
Descripción: Permite al usuario poder actualizar los datos previamente registrados.		
Actor(es): Empleados- CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1. Dar clic en derecho en la opción “Actualizar cargo”		
	2. Abre formulario “FrmUpdateCharge”	
	3. Verifica previamente los datos registrados de los puestos	
4. Modificar todos los datos que se deseen		
5. Dar clic en botón “Actualizar”		
	6. El sistema envía los datos a la base	
	7. Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	8. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
7. No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error	
	b. Regresa al paso 4	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Nombre de la empresa registrado correctamente	

Nombre de caso de uso:	Configuración de categorías	ID: CU-008
Área: Mantenimiento		
Descripción: Permite al usuario poder actualizar los datos previamente registrados.		
Actor(es): Empleados- CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1. Dar clic en botón “Categorías”	2. Abre formulario “FrmCategories”	
	3.Verifica previamente los datos registrados de las categorías	
4. Modificar todos los datos que se deseen		
5. Dar clic en botón “Agregar categoria”	6. El sistema envía los datos a la base	
	7. Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	8. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
7. No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 4	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Nombre de la empresa registrado correctamente	

Nombre de caso de uso:	Configuración de bancos	ID: CU-008
Área: Mantenimiento		
Descripción: Permite al usuario poder actualizar los datos previamente registrados.		
Actor(es): Empleados- CEO		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1. Dar clic en botón “Bancos”		
	2. Abre formulario “FrmBanks”	
	3.Verifica previamente los datos registrados de los puestos	
4. Modificar todos los datos que se deseen		
5. Dar clic en botón “Agregar banco”		
	6. El sistema envía los datos a la base	
	7. Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	8. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
7. No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error b. Regresa al paso 4	
CU Relacionados:	Ninguno	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Nombre de la empresa registrado correctamente	

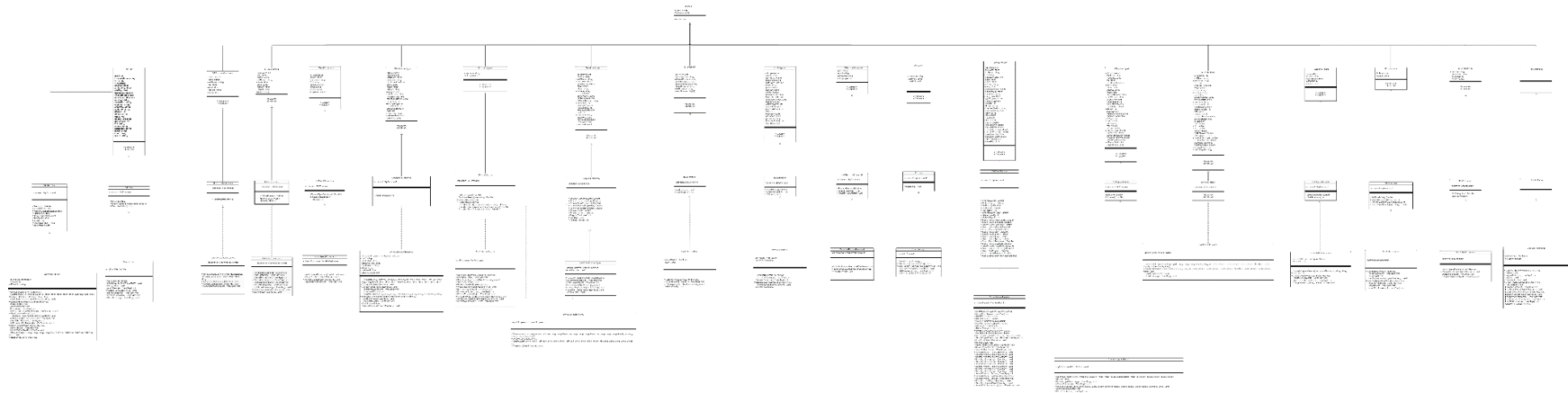
Nombre de caso de uso:	Configuración del negocio	ID:CU-008
Área: Mantenimientos		
Descripción: Permite al usuario realizar la configuración de la información de la empresa, permitiendo ingresar datos más actualizados sobre la información de esta.		
Actor(es): Empleados- CEO - Administrador		
Sistema en ejecución		
Actor(es)	Software	
1. Dar clic en el botón de “Configuración de negocio”		
	2. Abre formulario “FrmBusinessConfiguration”	
	3. Valida todos los datos previamente registrados del negocio	
4. Modificar todos los datos que se deseen.		
5. Dar clic en botón “Guardar cambios”		
	6. El sistema envía los datos a la base	
	7. Valida si todos los datos fueron ingresados correctamente	
	8. Caso de uso finalizado	
Excepciones	Software	
7. No se ingresaron correctamente los datos	a. Presenta mensaje de error	
	b. Regresa al paso 4	
CU Relacionados:	Sistema	
Precondiciones:	Los datos deben de ser completados correctamente	
Postcondiciones:	Nombre de la empresa registrado correctamente	

Diagramas

1.15 Diagrama de clases

Para una mejor visualización: [https://app.diagrams.net/#G17yAht-](https://app.diagrams.net/#G17yAht-kbQpIRDFg9pMXqsSpCMIYGnxi#%7B%22pageId%22%3A%22HfZ-BZFftV1MJzLMf4jz%22%7D)

[kbQpIRDFg9pMXqsSpCMIYGnxi#%7B%22pageId%22%3A%22HfZ-BZFftV1MJzLMf4jz%22%7D](https://app.diagrams.net/#G17yAht-kbQpIRDFg9pMXqsSpCMIYGnxi#%7B%22pageId%22%3A%22HfZ-BZFftV1MJzLMf4jz%22%7D)



2. DICCIONARIO DE DATOS

tbDepartment

Descripción: Esta tabla almacena los departamentos a los que un empleado puede pertenecer.

	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdDepartment	int	Número de identificación para el departamento	
	departmentName	varchar(40)	Nombre del departamento	Not null

tbMethodP

Descripción: Esta tabla almacena los métodos de pago que los clientes pueden usar.

	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdmethodP	int	Numero de identificación para el método de pago	
	paymentMethod	varchar(30)	Método de pago	Not null

tbTypeE

Descripción: Esta tabla almacena los tipos de empleados que existen.

	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdTypeE	int	Numero de identificación para el tipo de empleado	
	typeEmployee	varchar(40)	Tipo de empleado	Not null

tbmaritalStatus				
Descripción:		Esta tabla almacena los estados civiles existentes según la ley.		
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdMaritalS	int	Número de identificación para el estado civil	
	maritalStatus	varchar(40)	Estado civil	Not null
tbEmployeeStatus				
Descripción:		En esta tabla se encuentran los estados que un empleado puede tener.		
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdStatus	int	Número de identificación para el estado del empleado	
	employeeStatus	varchar(40)	Estado del empleado	Not null
tbBusinessP				
Descripción:		En esta tabla se encuentran las posiciones que un empleado puede tener además de sus respectivos bonos.		
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdBusinessP	int	Número que identifica la posición del empleado	
	businessPosition	varchar(75)	Posición del empleado	Not null
	positionBonus	decimal(10,2)	Bono del empleado por la posición	Not null

tbCategoryS				
Descripción:		Esta tabla almacena las categorías de los servicios que brinde la empresa.		
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdCategory	int	Número que identifica la categoría del servicio	
	categoryName	varchar(30)	Nombre de la categoría del servicio	Not null

tbStatusBill				
Descripción:		Esta tabla almacena los distintos estados que puede tener una factura.		
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdStatusBill	int	Número que identifica el estado de la factura	
	billStatus	varchar(20)	Estado de la factura	Not null

tbTypeC				
Descripción:		Esta tabla almacena los distintos tipos de clientes que hay.		
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdTypeC	int	Número que identifica el tipo del cliente	
	customerType	varchar(20)	Tipo de cliente	Not null

tbBanks				
Descripción: En esta tabla se encuentran los distintos bancos				
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdBank	int	Número que identifica el banco	
	BankName	varchar(50)	Nombre del banco	Not null

tbPayrollStatus				
Descripción: En esta tabla se encuentran los estados de las nominas				
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdPayrollStatus	int	Número que identifica el estado de la nomina	
	payrollStatus	varchar(20)	Estado de la nomina	Not null

tbTypePermission				
Descripción: En esta tabla se encuentran los distintos tipos de permisos				
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdTypePermission	int	Número que identifica el tipo de permiso	
	typePermissiion	varchar(50)	Tipo de permiso	Not null

tbStatusPermission				
Descripción:		En esta tabla se encuentran los estados de los permisos		
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdStatusPermission	int	Número que identifica el estado del permiso	
	statusPermission	varchar(50)	Estado del permiso	Not null

tbGenders				
Descripción:		En esta tabla se encuentran los estados de los permisos		
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdGender	int	Numero que identifica el genero de la persona	
	gender	varchar(20)	Genero de la persona	Not null

tbBusinessInfo				
Descripción: En esta tabla se almacena la información del negocio				
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	idBusiness	int	Numero de identificación del negocio	Not null
	nameBusiness	varchar(150)	Nombre del negocio	Not null
	addressBussines	varchar(100)	Dirección del negocio	Null
	emailBusiness	varchar(150)	Correo del negocio	Null
	creationDate	datetime	Fecha de creación del negocio	Not null
	phoneBusiness	varchar(30)	Teléfono del negocio	Null
	pbxBusiness	varchar(30)	Número de teléfono PBX del negocio	Not null
	imageBusiness	varbinary(max)	Logo del negocio	Not Null

tbUserData				
Descripción: En esta tabla se almacena la información de los usuarios de los empleados				
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	username	varchar(50)	Nombre de usuario	Not null
	password	varchar(256)	Contraseña del usuario	Not null
FK	IdBusinessP	int	Número que identifica la posición del usuario	
	userStatus	bit	Estado del usuario	Not null
FK	IdBusiness	int	Numero de identificación del negocio	
	temporalpassword	bit	Contraseña temporal	Not null
	profilePicture	varbinary(max)	Foto de perfil	Null
	rememberToken	varchar(255)	Recordatorio de token	Null
	tokenExpiry	date	Expiración del token	Null

tbEmployee				
En esta tabla se almacena la información de los empleados				
Descripción:	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdEmployee	int	Numero de identificación para el empleado	
	names	varchar(150)	Nombres del empleado	Not null
	lastName	varchar(150)	Apellidos del empleado	Not null
	DUI	varchar(20)	Documento de identificación del empleado	Not null, Unique
	birthDate	date	Fecha de cumpleaños del empleado	Not null
	email	varchar(256)	Correo del empleado	Not null
	phone	varchar(20)	Numero de teléfono del empleado	Not null
	address	varchar(500)	Dirección del empleado	Not null
	salary	decimal(10,2)	Sueldo del empleado	Not null
	bankAccount	varchar(200)	Cuenta bancaria del empleado	Not null
	affiliationNumber	int	Numero de afiliación del empleado	Not null, Unique
	hireDate	date	Fecha de contratación	Not Null
FK	IdBank	int	Numero de identificación del banco	
FK	IdDepartment	int	Numero de identificación para el departamento	
FK	IdTypeE	int	Numero de identificación para el tipo de empleado	
FK	IdMaritalS	int	Numero de identificación para el estado civil	
FK	IdStatus	int	Numero de identificación para el estado del empleado	
FK	username	varchar(50)	Nombre de usuario	
FK	IdGender	int	Numero de identificación para el género de la persona	

tbSecurityQuestions				
Descripción: En esta tabla se almacenan las preguntas de seguridad				
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	questionsId	int	Número que identifica las preguntas de seguridad	
	firstQuestion	varchar(70)	Primera pregunta	Null
	secondQuestion	varchar(70)	Segunda pregunta	Null
	thirdQuestion	varchar(70)	Tercera pregunta	Null
	username	varchar(50)	Nombre de usuario	

tbPayroll				
Descripción: En esta tabla se almacena la información de las nominas				
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdPayroll	int	Numero de identificación de la nomina	
	netPay	decimal(10,2)	Sueldo neto del empleado	Not null
	rent	decimal(10,2)	Descuento de la renta	Not null
	issueDate	date	Fecha de emisión de la planilla	Not null
	AFP	decimal(10,2)	AFP del empleado	Not null
	ISS	decimal(10,2)	ISS del empleado	Not null
	ISSSEmployer	decimal(10,2)	ISSS del empleador	Not null
	AFPEmployer	decimal(10,2)	AFP del empleador	Not null
	employeeDiscount	decimal(10,2)	Descuento del empleado	Not Null
	employerDiscount	decimal(10,2)	Descuento del empleador	Not null
	christmasBonus	decimal(10,2)	Aguinaldo	Null
FK	IdEmployee	int	Numero de identificación para el empleado	Not null
FK	IdPayrollStatus	int	Número que identifica el estado de la nomina	Not null
	daysWorked	int	Días trabajados	Not null
	daySalary	decimal(10,2)	Salario diario	Not Null
	grossSalary	decimal(10,2)	Salario bruto	Not null
	hoursWorked	int	Horas trabajadas	Not null
	hourSalary	decimal(10,2)	Horas de salario	Not null
	extraHours	int	Horas extra	Not null

tbServices				
Descripción: En esta tabla se almacena la información de los servicios				
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdServices	int	Numero de identificación del servicio	
	serviceName	varchar(50)	Nombre del servicio	Not null
	serviceDescription	varchar(200)	Descripción del servicio	Null
	serviceAmount	decimal(10,2)	Monto del servicio	Not null
FK	IdCategory	int	Numero de identificación de la categoría del servicio	

tbCustomer				
Descripción: En esta tabla se almacena la información del cliente				
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdCustomer	int	Numero de identificación del cliente	
	DUI	varchar(20)	DUI del cliente	Not null, Unique
	names	varchar(100)	Nombres del cliente	Not null
	lastNames	varchar(100)	apellidos del cliente	Not null
	phone	varchar(20)	Teléfono del cliente	Not null
	email	varchar(256)	correo del cliente	Not null
	address	varchar(500)	dirección del cliente	
FK	IdtypeC	int	Numero para identificar el tipo de cliente	

tbBills				
Descripción: En esta tabla se almacena la información de las facturas				
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdBill	int	Numero de identificación de la factura	
	companyName	varchar(250)	Nombre de la compañía	Not null
	NIT	varchar(12)	Descuentos	Not null
	NRC	varchar(12)	Número de Registro de Contribuyente	Not null
	discount	decimal(10,2)	Descuentos	Null
	subtotalPay	decimal(10,2)	Subtotal por pagar	Not null
	totalPay	decimal(10,2)	Total a pagar	Not null
	startDate	date	Fecha de inicio de los servicios	
	FinalDate	date	Fecha de finalización de los servicios	
	dateissuance	date	Fecha de emisión de la factura	
	CustomerDui	date	DUI del cliente	
	CustomerPhone		Número telefónico del cliente	
	CustomerEmail	date	Correo electrónico del cliente	
FK	IdServices	int	Número de identificación del servicio	
FK	IdStatusBill	int	Número de identificación para el estado de la factura	
FK	IdCustomer	int	Número de identificación del cliente	
FK	IdEmployee	int	Número de identificación para el empleado	
FK	IdmethodP	int	Número de identificación para el método de pago	

tbBillDataS				
Descripción: En esta tabla se almacena el ID del servicio para la factura				
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdDetail	int	Numero de identificación del detalle de la factura	
FK	IdServices	int	Numero de identificación del servicio	
PK	Price	decimal(10,2)	Precio	

tbPermissions				
Descripción: En esta tabla se almacena la información de las facturas				
	Nombre del campo	Tipo de dato	Descripción	Restricciones
PK	IdPermission	int	Número que identifica el permiso	
	startDay	datetime	Fecha de inicio del permiso	Not null
	finishDay	datetime	Fecha de final del permiso	Not null
	context	varchar(300)	Contexto del servicio	Not null
FK	IdEmployee	int	Numero de identificación para el empleado	
FK	IdTypePermission	int	Número que identifica el tipo de permiso	
FK	IdStatusPermission	int	Número que identifica el estado del permiso	

3. CODIFICACIÓN DE ERRORES

3.1 Apartado de primer uso

No se registran los datos de la empresa

Sistema: "EC-002: No se pudieron insertar los datos"

Causa 1: Campos no rellenados.

Solución: Asegúrese que todos los campos estén llenos.

Causa 2: Tipos de datos incorrectos.

Solución: Asegúrese de llenar los datos según el tipo de dato pedido ya sean números, letras etc.

Causa 3: Correo electrónico con formato incorrecto.

Solución: Asegúrese de escribir el correo electrónico con la extensión correcta.

3.2 Registro de primer usuario

No se encontraron datos de bancos**Sistema: "EC-003: No se pudieron obtener los datos de los Diferentes Bancos"**

Causa 1: Tipo de banco no encontrada

Solución: Compruebe que exista un tipo de banco que se desee seleccionar.

No se encontraron datos de géneros**Sistema: "EC-004: No se pudieron obtener los géneros"**

Causa 1: Tipo de género no encontrado

Solución: Compruebe que exista un tipo de género que se desee seleccionar.

No se pueden registrar los datos del empleado**Sistema: "EC-005: No se pudieron insertar los datos"**

Causa 1: Campos vacíos.

Solución: Asegúrese de que todos los campos estén llenos.

Causa 2: Formato incorrecto.

Solución: Asegúrese de escribir el formato correcto para los campos ya sean números, letras etc.

Causa 3: Datos de usuario incorrectos.

Solución: Favor vuelva a intentar ingresar correctamente la confirmación de contraseña.

3.3 Inicio de sesión

Validación de usuario y contraseña

Sistema: "EC-006: No se pudieron obtener los datos para el logIn"

Causa 1: Datos de usuario no encontrados

Solución: Asegúrese que se encuentre un usuario previamente registrado.

Causa 2: Campos vacíos.

Solución: Asegúrese de que todos los campos estén llenos.

Causa 3: Datos de usuario incorrectos.

Solución: Favor vuelva a intentar ingresar correctamente el usuario y contraseña.

Validación de contraseña temporal

Sistema: "EC-007: No se pudieron obtener los datos para la validación de la contraseña temporal"

Causa 1: Datos de usuario no encontrados

Solución: Asegúrese que se encuentre un usuario previamente registrado.

Causa 2: Campos vacíos.

Solución: Asegúrese de que todos los campos estén llenos.

Causa 3: Datos de usuario incorrectos.

Solución: Favor vuelva a intentar ingresar correctamente el usuario y contraseña.

Causa 4: Estado de usuario no especificado.

Solución: Compruebe que el usuario previamente tenga asignado el estado temporal

Recordar usuario y contraseña**Sistema: "EC-008: No se pudieron actualizar los datos del usuario"**

Causa 1: Token expirado

Solución: Vuelva a ingresar nuevamente el usuario y contraseña.

Comparación de token**Sistema: "EC-009: No se pudieron obtener los datos de usuario para comparar el token"**

Causa 1: Token expirado

Solución: Vuelva a ingresar nuevamente el usuario y contraseña.

Causa 2: Valor de fecha no valido

Solución: Compruebe que al acceder al menú lateral no contenga un token ya expirado

3.4 Opciones del menú lateral

Información de los datos de negocio

Sistema: "EC-135: No se pudieron obtener los datos del negocio"

Causa 1: Datos de negocio no encontrados

Solución: Asegúrese que la información del negocio este correctamente especificada.

Eliminar token de usuario

Sistema: "EC-010: No se pudo actualizar el token del usuario"

Causa 1: Token expirado

Solución: Vuelva a ingresar nuevamente el usuario y contraseña.

Causa 2: No fue posible recordar usuario y contraseña

Solución: Verifique que al momento de seleccionar la opción de recordar usuario y contraseña este sea válida. Comprobando que al momento de seleccionarla esta no genere un mensaje de error.

3.5 Configuración del perfil del usuario

No aparecen los empleados**Sistema: "EC-020: No se pudieron obtener los datos de los empleados"**

Causa 1: Empleados no encontrados.

Solución: Verifique si hay empleados registrados anteriormente.

No se actualizo los datos de usuario**Sistema: "EC-008: No se pudieron actualizar los datos del usuario"**

Causa 1: Imagen ingresada no valida

Solución: Verifique que la imagen que se quiera agregar sea de tipo png, JPG, bmap, entre otros.

Preguntas de seguridad**Sistema: "EC-131: No se pudo obtener la información de las preguntas de seguridad"**

Causa 1: Preguntas de seguridad no validas

Solución: Verifique que las preguntas de seguridad sean correctamente contestadas

Eliminar elección de preguntas de seguridad**Sistema: "EC-011: No se pudo eliminar la información de las preguntas de seguridad"**

Causa 1: Preguntas de seguridad no validas

Solución: Verifique que cada pregunta de seguridad tenga una elección registrada para poder eliminar esos datos.

3.6 Preguntas de seguridad

No se pudieron registrar las preguntas de seguridad

Sistema: "EC-014: No se pudieron insertar las preguntas de seguridad"

Causa 1: Campos no llenados.

Solución: Asegúrese todos los campos estén llenos.

No se pudo obtener la información de las preguntas de seguridad

Causa 2: Preguntas no encontradas.

Solución: Asegúrese que haya preguntas de seguridad registradas.

No se pudo obtener la información del usuario

Causa 3: Información no encontrada.

Solución: Asegúrese que toda la información ya haya sido registrada anteriormente.

No se pudo obtener la información de la validación de las preguntas de seguridad

Causa 4: Errores ortográficos.

Solución: Asegúrese de escribir bien las respuestas a las preguntas.

3.7 Apartado de la vista inicial

No se pudo obtener el usuario

Causa 1: Información invalida.

Solución: Asegúrese de ingresar el usuario y contraseña correctas.

No se pudo obtener la información del login

Causa 1: Datos no encontrados.

Solución: Asegúrese que haya usuarios ya registrados.

3.8 Administración de usuarios

No se validaron correctamente las credenciales del administrador

Causa 1: Errores ortográficos.

Solución: Asegúrese que haber escrito los datos correctamente.

Causa 2: Usuario o contraseña de otro usuario.

Solución: Verifique que la contraseña escrita sea específicamente de su usuario y viceversa.

No se validaron correctamente las credenciales del usuario

Causa 1: Errores ortográficos.

Solución: Asegúrese que haber escrito los datos correctamente.

Causa 2: Usuario o contraseña de otro usuario.

Solución: Verifique que la contraseña escrita sea específicamente de su usuario y viceversa.

No se validaron correctamente las credenciales del usuario del empleado

Causa 1: Errores ortográficos.

Solución: Asegúrese que haber escrito los datos correctamente.

Causa 2: Usuario o contraseña de otro usuario.

Solución: Verifique que la contraseña escrita sea específicamente de su usuario y viceversa.

No se pudieron actualizar los datos del usuario

Causa 1: Errores ortográficos.

Solución: Asegúrese que haber escrito los datos correctamente.

Causa 2: Usuario o contraseña de otro usuario.

Solución: Verifique que la contraseña escrita sea específicamente de su usuario y viceversa.

3.9 Dashboard

No se pudo obtener el número de empleados**Sistema: "EC-015: No se pudo obtener el número de empleados"**

Causa 1: Información no encontrada.

Solución: Verifique si hay empleados registrados anteriormente.

No se pudo obtener el número de servicios**Sistema: "EC-016: No se pudo obtener el número de servicios"**

Causa 1: Información no encontrada.

Solución: Verifique si hay servicios registrados anteriormente.

No se pudo obtener el número de clientes**Sistema: "EC-017: No se pudo obtener el número de clientes"**

Causa 1: Información no encontrada.

Solución: Verifique si hay clientes registrados anteriormente.

No se pudo obtener el número de facturas**Sistema: "EC-018: No se pudo obtener el número de facturas"**

Causa 1: Información no encontrada.

Solución: Verifique si hay facturas registradas anteriormente.

No se pudo obtener el número de ganancias**Sistema: "EC-018: No se pudo obtener el número de facturas"**

Causa 1: Información no encontrada.

Solución: Verifique si hay facturas registradas en el periodo de tiempo seleccionado.

No se pudo obtener el número de planillas**Sistema: "EC-019: No se pudo obtener el número de planillas"**

Causa 1: Información no encontrada.

Solución: Verifique si hay planillas registradas anteriormente.

No se pudo cargar la serie 1 del grafico resumen de pago y ganancias**Sistema: "EC-019: No se pudo obtener el número de planillas"**

Causa 1: Información no encontrada.

Solución: Verifique si hay planillas registradas en el periodo de tiempo seleccionado.

No se pudo cargar la serie 2 del grafico resumen de pago y ganancias**Sistema: "EC-107: No se pudo obtener los datos de las facturas"**

Causa 1: Información no encontrada.

Solución: Verifique si hay facturas registradas en el periodo de tiempo seleccionado.

No se pudo cargar el grafico de top servicios**Sistema: "EC-107: No se pudieron obtener los datos de los servicios"**

Causa 1: Información no encontrada.

Solución: Verifique si hay facturas registradas en el periodo de tiempo seleccionado.

No se pudieron obtener las auditorias**Sistema: "EC-139: No se pudieron obtener las auditorias"**

Causa 1: Información no encontrada.

Solución: Verifique si hay auditorias registradas en el periodo de tiempo seleccionado.

3.10 Apartado de empleados

No se obtuvieron los estados civiles

Causa 1: Estados civiles no encontrados.

Solución: Verifique si los estados civiles han sido registrados previamente

No se obtuvieron los departamentos

Causa 1: Departamentos no encontrados.

Solución: Verifique si los departamentos han sido registrados previamente

No se obtuvieron los tipos de empleados

Causa 1: Tipos de empleado no encontrados.

Solución: Verifique si los Tipos de empleados han sido registrados previamente.

No se obtuvieron los puestos del empleado

Causa 1: Puestos de empleado no encontrados.

Solución: Verifique si los Puestos del empleado han sido registrados previamente.

No se obtuvieron los estados del empleado

Causa 1: Estados del empleado no encontrados.

Solución: Verifique si los estados del empleado han sido registrados previamente.

No se obtuvieron los bancos

Causa 1: Bancos no encontrados.

Solución: Verifique si los bancos han sido registrados previamente.

No se obtuvieron los datos de la empresa

Causa 1: Datos de la empresa no encontrados.

Solución: Verifique si los datos de la empresa han sido registrados previamente.

No se obtuvieron los géneros

Causa 1: Géneros no encontrados.

Solución: Verifique si los géneros han sido registrados previamente.

No se pueden registrar los datos del empleado

Causa 1: Campos vacíos.

Solución: Asegúrese de que todos los campos estén llenos.

Causa 2: Formato incorrecto.

Solución: Asegúrese de escribir el formato correcto para los campos ya sean números, letras etc.

No se obtuvieron los datos de la vista viewLogin

Causa 1: Sin conexión.

Solución: Asegúrese de estar conectado a la base de datos.

Causa 2: Conflicto de datos.

Solución: Verifique si ya existe un empleado registrado.

No se obtuvieron los datos del usuario

Causa 1: Datos no encontrados.

Solución: Favor vuelva a intentar.

No se obtuvo el DUI

Causa 1: Datos no encontrados.

Solución: Favor vuelva a intentar.

No se obtuvo el Email del empleado

Causa 1: Datos no encontrados.

Solución: Favor vuelva a intentar.

No aparecen los empleados

Causa 1: Empleados no encontrados.

Solución: Verifique si hay empleados registrados anteriormente.

No aparecen los empleados inactivos

Causa 1: Empleados inactivos no encontrados.

Solución: Verifique si hay empleados inactivos.

No aparecen los empleados del buscador

Causa 1: Empleado no encontrado.

Solución: Verifique que el empleado que se está buscando exista.

No se puede actualizar un empleado a un estado de inactividad

Causa 1: Conflicto de campos.

Solución: Verifique si hay otra acción que este afectando el proceso.

No se puede actualizar un empleado a un estado activo

Causa 1: Conflicto de campos.

Solución: Verifique si hay otra acción que este afectando el proceso.

Al marcar las casillas no se obtienen los empleados

Causa 1: Conflicto de búsqueda.

Solución: No use el buscador y las casillas al mismo tiempo.

Causa 2: Datos no encontrados.

Solución: Verifique que existan empleados con los campos que esté buscando.

El empleado no se puede actualizar

Causa 1: Campos vacíos.

Solución: Verifique si todos los campos están llenos.

Causa 2: Formato incorrecto.

Solución: Verifique que los campos estén llenos con el formato correcto ya sean números, letras etc.

Causa 3: Datos no encontrados.

Solución: Asegúrese que los datos de los combobox seleccionados existan.

La contraseña del empleado no pudo ser restablecida

Causa 1: Errores ortográficos.

Solución: Verifique si los datos escritos en los campos son correctos o coinciden.

3.11 Apartado de planillas

No se cargan los datos de los empleados**Sistema: "EC-045: No se pudieron obtener los datos de los empleados"**

Causa 1: Empleados no encontrados.

Solución: Verifique si hay empleados registrados anteriormente.

No se obtuvieron los datos del usuario**Sistema: "EC-046: No se pudieron obtener los datos de los usuarios"**

Causa 1: Datos no encontrados.

Solución: Favor vuelva a intentar.

No se obtuvieron los puestos del empleado**Sistema: "EC-047: No se pudieron obtener los datos de las posiciones del negocio"**

Causa 1: Puestos de empleado no encontrados.

Solución: Verifique si los Puestos del empleado han sido registrados previamente.

No se obtuvieron los datos de planillas**Sistema: "EC-048: No se pudieron obtener los datos de las planillas"**

Causa 1: Planillas no encontrados.

Solución: Verifique que se hayan registrado empleados previamente.

No se insertaron los datos de planillas**Sistema: "EC-049: No se pudieron insertar los datos de las planillas"**

Causa 1: Pago no especificado

Solución: Verifique que se hayan registrado la información de pago.

Causa 2: Horas trabajadas no especificadas

Solución: Compruebe que se hayan registrado las horas que el empleado trabajo

Causa 3: Empleado no encontrado

Solución: Verifique que haya empleados registrados previamente

Error para mostrar la vista de planillas**Sistema: "EC-050: No se pudieron obtener los datos de la vista viewPayrolls"**

Causa 1: Planillas no encontrados.

Solución: Verifique que se hayan registrado empleados previamente.

Eliminar datos de planillas**Sistema: "EC-051: No se pudieron eliminar las planillas de los empleados"**

Causa 1: Planillas no encontradas.

Solución: Verifique que se hayan registrado empleados previamente.

Causa 2: La información de pago está en estado no pagada.

Solución: Antes de eliminar una planilla compruebe que se encuentra en estado pagada.

Actualizar datos de planillas**Sistema:**

-"EC-052: No se pudieron actualizar las planillas de los empleados"

-"EC-053: No se pudieron actualizar las planillas de los empleados"

-"EC-054: No se pudieron actualizar las planillas de los empleados"

Causa 1: Planillas no encontradas.

Solución: Verifique que se hayan registrado empleados previamente.

Causa 2: La información de pago no es válida

Solución: Compruebe que el dato de información de pago de la planilla cumpla con los caracteres especificados al momento de cambiar los datos.

Causa 3: No se cambió el estado ha pagado en la planilla

Solución: Verifique que la planilla a la cual se esté seleccionando se encuentre como "No pagada" y vuelva a intentarlo.

Búsqueda de planillas por barra de búsqueda y trimestres.**Sistema:**

-"EC-055: No se pudieron obtener las planillas de los empleados"

-"EC-056: No se pudieron obtener las planillas del primer trimestre"

-"EC-057: No se pudieron obtener las planillas del segundo trimestre"

-"EC-058: No se pudieron obtener las planillas del tercer trimestre"

-"EC-059: No se pudieron obtener las planillas del cuarto trimestre"

Causa 1: Planillas no encontradas.

Solución: Verifique que se hayan registrado empleados previamente.

Causa 2: Fecha de planilla no válida

Solución: Verifique que las fechas de planillas se encuentren en la fecha estipulada

Planilla de liquidación no encontrada**Sistema: "EC-074: No se pudieron obtener las planillas de liquidación"**

Causa 1: Estado de planilla no se encuentra como "indemnización".

Solución: Compruebe que la planilla este como estado indemnización. Si no se encuentra en ese estado actualizar la planilla.

3.12 Apartado de permisos

Error para mostrar la vista de los permisos

Sistema: "EC-077: No se pudieron obtener los permisos"

Causa 1: Permisos no encontrados.

Solución: Verifique que se hayan registrado los permisos previamente.

Causa 2: Empleado no encontrado

Solución: Compruebe que el empleado que solicita el permiso se encuentre previamente registrado

Actualizar los permisos

Sistema: "EC-078: No se pudo actualizar el estado del permiso"

Causa 1: Permisos no encontrados.

Solución: Verifique que se hayan registrado los permisos previamente.

Eliminar permisos

Sistema: "EC-079: No se pudo eliminar el permiso"

Causa 1: Permisos no encontrados.

Solución: Verifique que se hayan registrado los permisos previamente.

Permisos deshabilitados

Sistema: "EC-080: No se pudo obtener los datos de los permisos"

Causa 1: Permisos no encontrados.

Solución: Verifique que se hayan registrado los permisos previamente.

No aparecen los empleados**Sistema: "EC-081: No se pudo obtener los datos de los empleados"**

Causa 1: Empleados no encontrados.

Solución: Verifique si hay empleados registrados anteriormente.

No aparecen los empleados**Sistema: "EC-081: No se pudo obtener los datos de los empleados"**

Causa 1: Empleados no encontrados.

Solución: Verifique si hay empleados registrados anteriormente.

3.13 Apartado de servicios

Datos de servicio

Sistema: "EC-094: No se pudieron obtener los datos de los servicios"

Causa 1: No se encuentra ningún dato.

Solución: Verifique si hay servicios registrados previamente

No se eliminó el servicio

Sistema: "EC-095: No se pudo eliminar los datos del servicio"

Causa 1: Servicio no encontrado

Solución: Realice nuevamente la confirmación de para eliminar el servicio.

Causa 2: Proceso de confirmación no aceptado

Solución: Establezca la confirmación del proceso que se desea ejecutar

Barra de búsqueda del servicio

Sistema: "EC-096: No se pudo obtener los datos del servicio"

Causa 1: Servicio no encontrado

Solución: Compruebe que existe el registro al cual se está realizando la consulta.

Causa 2: Error de sintaxis

Solución: Verifique que la consulta que se esté realizando no tenga faltas ortográficas ya que así no existirá ninguna incongruencia en la búsqueda.

Categoría del servicio

Sistema: "EC-098: No se pudieron obtener las categorías de servicios"

Causa 1: Categoría no encontrada

Solución: Compruebe que existe la categoría seleccionada.

Registrar un nuevo servicio**Sistema: "EC-099: No se pudo insertar el servicio"**

Causa 1: Categoría no encontrada

Solución: Compruebe que existe la categoría seleccionada.

Causa 2: Monto no especificado

Solución: Especifique el monto del nuevo registro, ingresándolo de manera numérica.

Causa 3: Nombre del servicio no especificadoSolución: Ingrese el nombre del nuevo servicio

Actualizar un servicio**Sistema: "EC-100: No se pudo obtener las categorías de servicios"****"EC-101: No se pudo actualizar el servicio"**

Causa 1: Categoría no encontrada

Solución: Compruebe que existe la categoría seleccionada.

Causa 2: Servicio no encontrado

Solución: Verifique que el servicio que desea actualizar ya este registrado en la base de datos

Causa 3: Ninguna asignaciónSolución: Ingrese la información que desea actualizar de manera correcta especificando cada campo

3.14 Apartado de clientes

Datos de cliente

Sistema: "EC-102: No se pudo obtener los datos de los clientes"

Causa 1: No se encuentra ningún dato.

Solución: Verifique si hay clientes registrados previamente

No se eliminó el cliente

Sistema: "EC-103: No se pudieron eliminar los datos del cliente"

Causa 1: Cliente no encontrado

Solución: Realice nuevamente la confirmación de para eliminar el Cliente.

Causa 2: Proceso de confirmación no aceptado

Solución: Establezca la confirmación del proceso que se desea ejecutar

Causa 3: Dependencia de datos

Solución: Puede que el identificador del registro este enlazado con otro.

Barra de búsqueda del cliente

Sistema: "EC-104: No se pudieron obtener los datos de los clientes"

Causa 1: Cliente no encontrado

Solución: Compruebe que existe el registro al cual se está realizando la consulta.

Causa 2: Error de sintaxis

Solución: Verifique que la consulta que se esté realizando no tenga faltas ortográficas ya que así no existirá ninguna incongruencia en la búsqueda.

Tipo de cliente**Sistema: "EC-105: No se pudieron obtener los datos de los tipos de clientes"**

Causa 1: Tipo de cliente no encontrado

Solución: Compruebe que exista el tipo de cliente que desee asignar.

Registrar un nuevo cliente**Sistema: "EC-106: No se pudo insertar al cliente"**

Causa 1: Tipo de cliente no encontrado

Solución: Compruebe que existe el tipo de cliente seleccionado.

Causa 2: Cliente existente

Solución: Verifique que el nuevo registro no sea uno previamente ingresado a la base de datos, comprobándolo por medio de DUI.

Causa 3: Nombres del cliente no especificados

Solución: Ingrese el nombre y apellido correspondiente del cliente.

Causa 4: Email

Solución: Compruebe que el dominio del correo electrónico sea de carácter @gmail.com o @ricaldone.edu.sv

Actualizar información del cliente**Sistema: "EC-106: No se pudo actualizar al cliente"**

Causa 1: Tipo de cliente no encontrado

Solución: Compruebe que existe el tipo de cliente seleccionado.

Causa 2: Información del cliente

Solución: Verifique que el cliente que se desea actualizar ya este registrado en la base de datos.

Causa 3: DUI no valido

Solución: Verifique que el Dui que se desea actualizar este valido.

Causa 3: Ninguna asignación

Solución: Ingrese la información que desea actualizar de manera correcta especificando cada campo.

3.15 Apartado de facturas

Datos de Factura**Sistema: "EC-107: No se pudo obtener los datos de las facturas"**

Causa 1: No se encuentra ningún dato.

Solución: Verifique si hay facturas registradas previamente

Barra de búsqueda de las facturas**Sistema: "EC-107: No se pudo obtener los datos de las facturas"**

Causa 1: Facturas no encontrado

Solución: Compruebe que existe el registro al cual se está realizando la consulta.

Causa 2: Error de sintaxis

Solución: Verifique que la consulta que se esté realizando no tenga faltas ortográficas ya que así no existirá ninguna incongruencia en la búsqueda.

Búsqueda de facturas**Sistema: "EC-107: No se pudo obtener los datos de las facturas"**

Causa 1: Factura no encontrado

Solución: Compruebe que existe el registro al cual se está realizando la consulta.

Causa 2: Método de pago no encontrado

Solución: Establezca la búsqueda con los métodos de pago previamente registradas

Causa 3: Estado de factura no encontrado

Solución: Establezca la búsqueda con los estados de factura previamente registradas.

Anulación con contraseña de administrador**Sistema: "EC-108: No se pudo verificar la contraseña"****"EC-109: No se pudo actualizar el estado de la factura"**

Causa 1: Factura no encontrada

Solución: Compruebe que existe el registro al cual se está realizando la consulta.

Causa 2: La contraseña no es correcta

Solución: Verifique que la contraseña que se ha ingresado es contraseña de administrador y no de empleador

Causa 3: Contraseña no registrada

Solución: Compruebe que la contraseña que este ingresando sea de un usuario existente

Causa 4: El estado de la factura no pudo actualizarse

Solución: Compruebe que la factura que se este anulando tenga el estado seleccionado

Método de pago**Sistema: "EC-110: No se pudieron obtener los métodos de pago"**

Causa 1: Método de pago no encontrado

Solución: Compruebe que exista el método de pago que se desee seleccionar.

Estado de factura**Sistema: "EC-111: No se pudieron obtener los estados de facturas"**

Causa 1: Estado de factura no encontrado

Solución: Compruebe que exista el estado de factura que se desee seleccionar.

Servicio**Sistema: "EC-094: No se pudieron obtener los datos de los servicios"**

Causa 1: Servicio no encontrado

Solución: Compruebe que exista el servicio que se desee seleccionar.

Nombre de cliente**Sistema: "EC-102: No se pudo obtener los datos de los clientes"**

Causa 1: Cliente no encontrado

Solución: Compruebe que existe el registro al cual se está realizando la consulta.

Causa 2: El nombre del cliente tiene falta ortográfica

Solución: Verifique que el nombre del cliente al cual se está realizando la factura se escriba sin errores ortográficos

Causa 3: Información de cliente no encontrada

Solución: Compruebe que el cliente cuente con información como Dui, teléfono y correo electrónico.

Nombre de empleado**Sistema: "EC-020: No se pudieron obtener los datos de los empleados"**

Causa 1: Empleado no encontrado

Solución: Compruebe que existe el registro al cual se está realizando la consulta.

Causa 2: El nombre del empleado tiene falta ortográfica

Solución: Verifique que el nombre del empleado al cual se está realizando la factura se escriba sin errores ortográficos

Detalle de precio de servicio**Sistema: "EC-113: No se pudieron obtener los datos de los servicios de facturas"**

Causa 1: No se encuentra ningún dato.

Solución: Verifique servicios con sus precios ya previamente registrados.

Registrar una nueva factura**Sistema: "EC-114: No se pudo insertar la factura"**

Causa 1: Cliente no encontrado

Solución: Compruebe que este registrado el cliente.

Causa 2: Empleado no encontrado

Solución: Compruebe que este registrado el cliente.

Causa 3: Detalle de precio de servicio

Solución: Compruebe que este registrado un servicio con su precio.

Causa 4: Fechas no admitidas

Solución: Compruebe las fechas que se registren sean de ahora o la fecha de inicio sea menor o igual a la fecha final y la fecha de emisión sea la fecha en la que se esta registrando la factura, es decir, la fecha actual.

Causa 5: Descuento no aplicado

Solución: Establezca el descuento a aplicar en la factura.

Registrar una factura rectificada**Sistema: "EC-114: No se pudo insertar la factura"**

Causa 1: Cliente no encontrado

Solución: Compruebe que este registrado el cliente.

Causa 2: Empleado no encontrado

Solución: Compruebe que este registrado el cliente.

Causa 3: Detalle de precio de servicio

Solución: Compruebe que este registrado un servicio con su precio.

Causa 4: Fechas no admitidas

Solución: Compruebe las fechas que se registren sean de ahora o la fecha de inicio sea menor o igual a la fecha final y la fecha de emisión sea la fecha en la que se esta registrando la factura, es decir, la fecha actual.

Causa 5: Descuento no aplicado

Solución: Establezca el descuento a aplicar en la factura.

Imprimir factura

Causa 1: No se encontró la factura

Solución: Compruebe que exista una factura registrada.

3.16 Apartado de mantenimientos

No sé actualizan los datos del negocio

Causa 1: Los campos están rellenos con el formato incorrecto

Solución: Rellene los datos con el tipo de dato solicitado ya sean números, letras etc.

No sé actualiza la foto del negocio

Causa 1: El archivo seleccionado no tiene el formato correcto.

Solución: Compruebe que la foto seleccionada sea de formato de fotografías como: png, jpg etc.

No se registra un nuevo departamento

Causa 1: Nombre del departamento no especificado.

Solución: Especifique el nombre del nuevo departamento.

No aparecen los datos de los departamentos

Causa 1: Datos no encontrados.

Solución: Verifique si hay departamentos registrados previamente

No se elimina el departamento

Causa 1: Datos no encontrados.

Solución: Realice nuevamente la confirmación para eliminar el departamento.

No se registra el nuevo cargo

Causa 1: Datos no especificados.

Solución: Verifique que todos los campos hayan sido rellenados

Causa 2: Tipo de dato incorrecto.

Solución: Ingresar el dato según lo pedido ya sea un dato numérico o texto.

No aparecen los datos de los cargos

Causa 1: Datos no encontrados.

Solución: Verifique si hay cargos registrados previamente

No se elimina el cargo

Causa 1: Datos no encontrados.

Solución: Realice la confirmación para eliminar el cargo nuevamente.

No se registra el nuevo cargo

Causa 1: Datos no especificados.

Solución: Verifique que todos los campos hayan sido rellenados.

Causa 2: Tipo de dato incorrecto.

Solución: Ingresar el dato según lo pedido ya sea un dato numérico o texto.

No se registra la nueva categoría

Causa 1: Datos no especificados.

Solución: Verifique que todos los campos hayan sido rellenados.

No se elimina la categoría

Causa 1: Datos no especificados.

Solución: Realice la confirmación para eliminar la categoría nuevamente.

No aparecen las categorías

Causa 1: Datos no encontrados.

Solución: Verifique si hay categorías registradas anteriormente.

No aparecen los bancos

Causa 1: Datos no encontrados.

Solución: Verifique si hay bancos ya registrados.

No se registran los bancos

Causa 1: Datos no especificados.

Solución: Verifique si los campos solicitados están llenos.

No se eliminan los bancos

Causa 1: Datos no encontrados.

Solución: Realice la confirmación para eliminar los bancos nuevamente.
