

## **I.1 PRESENTACION DEL PROYECTO**

### **I.1.1 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA**

#### **I.1.1.1 TÍTULO DEL PROYECTO**

Mejoramiento en el Proceso de Administración del Personal del  
INE Tarija.

#### **I.1.1.2 CARRERA**

Ingeniería Informática

#### **I.1.1.3 FACULTAD**

Ciencias y Tecnología

#### **I.1.1.4 DURACIÓN DEL PROYECTO**

8 meses

#### **I.1.1.5 ÁREA/LÍNEA DE INVESTIGACIÓN PRIORIZADA**

Sistema de Información

### **I.1.2 PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO**

#### **I.1.2.1 DIRECTOR DE PROYECTO**

**Nombre:** Dilma Andrade Caro  
**Facultad:** Ciencias y Tecnología  
**C.I.** **5809561**  
**Carrera:** Ingeniería Informática  
**Teléf. Domicilio:** 66-37694  
**Celular:** 72997523  
**Correo electrónico** [Gilda\\_0101@hotmail.com](mailto:Gilda_0101@hotmail.com)  
**Firma**.....

**I.1.2.2 EQUIPO DE TRABAJO****DE:EMPRESAS/INSTITUCIONES/ORGANIZACIONES  
PARTICIPANTES/COOPERANTES**

**Nombre:** Instituto Nacional de Estadística  
(INE) Tarija.

**Dirección:** Av. Domingo Paz entre Ballivian y  
Ramón Rojas.

**Teléf. Oficina:** 66-36666

**Nombre y Apellidos:** Ing. Norma Yolanda Ponce Roman

**Cargo:** Encargada Departamental

**C.I.** **5047414**

**Firma** .....

**I.1.2.3 ACTIVIDADES PREVISTAS PARA LOS  
INTEGRANTES DE EQUIPO DE INVESTIGACIÓN****Responsable**

Dilma Andrade Caro

**Actividades**

El director del proyecto asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los clientes y usuarios y mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos. El director del proyecto también establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, el director del proyecto se encarga de supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema, Gestión de riesgos, planificación y control del Proyecto

### **I.1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

#### **I.1.3.1 RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO**

##### **Mejoramiento en el Proceso de Administración del Personal del INE Tarija**

El Instituto Nacional de Estadística es un Órgano Ejecutivo del Sistema Nacional de Información Estadística de Bolivia, tiene las funciones de: relevar, clasificar, codificar, compilar y difundir, con carácter oficial, la información estadística del país.

El Instituto Nacional de Estadística Tarija no cuenta con un sistema de información para el personal de la institución por lo que la información esta manual o electrónico en muchos casos, la búsqueda de la información del personal es demorosa por lo que la información está distribuida en diferentes documentos.

El proyecto se centra en mejorar la gestión de Información del personal ofreciendo una fuente de información rápida y oportuna con una amplia variedad de recursos informativos con la finalidad de poder ayudar al personal a tener mejor control de la información.

El Proyecto “Mejoramiento en el Proceso de Administración del Personal INE Tarija” incorpora los siguientes componentes para su desarrollo:

- **Sistema de Administración del Personal del INE Tarija:** Este Sistema será desarrollado para tener disponibilidad de información actualizada del personal de la institución, el sistema permitirá el registro de datos de personal permanente, así mismo se realiza el proceso de búsqueda y generar reportes del personal, facilitando

así el proceso que realizaban anteriormente la encargada de esta área, también se registrara el estado de vacaciones, bajas del personal permanente permitiendo con datos precisos y al instante de acuerdo a lo requerido por lo que es de gran importancia considerar aspectos de búsqueda que facilitaran las búsquedas

- **Capacitación en el uso del Sistema de Administración del Personal del INE Tarija:** La capacitación al personal es muy importante porque se debe dar a conocer la funcionalidad del sistema y poder hacer uso de mismo.

### **I.1.3.2 Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto (qué y por qué)**

El propósito de este proyecto es mejorar el proceso de administración del área de personal permanente INE Tarija.

Esta funcionalidad se basa principalmente en la administración de aspectos del personal permanente considerando el reglamento del personal.

El motivo principal por el cual se vio por conveniente desarrollar el proyecto es que permitirá a los encargados del personal el fácil manejo de la información.

### **I.1.3.3 Objetivos**

#### **I.1.3.3.1 Objetivo General**

Mejorar el proceso de Administración del Personal del INE Tarija

#### **I.1.3.3.2 Objetivos Específicos**

- Desarrollar un Sistema de administración de personal para Instituto Nacional de Estadística (INE) Tarija

- Realizar una capacitación en el uso del Sistema de administración de personal del Instituto Nacional de Estadística (INE) Tarija

#### **I.1.3.4 Metodología**

El proyecto utilizara la metodología RUP (Rational Unified Process) para producir software de alta calidad que cumpla con los requerimientos, planificación y presupuesto establecido, ya que es un modelo que involucra un análisis de riesgo, cubre todo el ciclo de vida del producto, soporta un enfoque de desarrollo iterativo e incremental, las iteraciones tempranas se enfocan en validar y producir una arquitectura de software, el ciclo de desarrollo inicial toma la forma de un prototipo ejecutable que gradualmente evoluciona convirtiéndose en el sistema final y además tiene implícito en su proceso de desarrollo la evaluación continua de la calidad con respecto a los requerimientos de calidad deseados.

Se selecciona la metodología RUP (Rational Unified Process), ya que presenta un proceso de desarrollo iterativo, se maneja el uso de requerimientos, propone una arquitectura basada en componentes, trata el control de cambio de software y la verificación de la calidad del software.

Rational Unified Process (RUP) es un proceso de Ingeniería de Software planteado por Kruchten (2000) cuyo objetivo es producir software de alta calidad, es decir, que cumpla con los requerimientos de los usuarios dentro de una planificación y presupuesto establecidos.

Cubre el ciclo de vida de desarrollo de software.

RUP toma en cuenta las mejores prácticas en el modelo de desarrollo de software en particular las siguientes:

- Desarrollo de software en forma iterativa (repite una acción).
- Manejo de requerimientos.
- Utiliza arquitectura basada en componentes.
- Modela el software visualmente (Modela con Unified Modeling Language, UML)

- Verifica la calidad del software.
- Controla los cambios

#### **I.1.3.5 Resultados esperados**

El resultado esperado es la realización del:

- Sistema de administración de personal para Instituto Nacional de Estadística (INE) Tarija
- Determinación de los Requerimientos del Sistema: en el cual se elabora el plan de desarrollo de software.
- Análisis y Diseño del Sistema: comprende todo el análisis y diseño del Software, tomando en cuenta los aspectos definidos en el plan de desarrollo del Software
- Programación: la programación consiste en la elaboración del producto para el usuario final
- Fases de Prueba: es un elemento crítico para la garantía de calidad del software.
- Implantación: comprende la entrega de toda la documentación que comprende el desarrollo del software, la documentación de apoyo al usuario, producto en un CD
- Capacitación en el uso del Sistema de administración de personal del Instituto Nacional de Estadística (INE) Tarija

#### **I.1.3.6 Transferencia de resultados**

##### **a) Medios y estrategias para la transferencia de resultados.**

Los medios y estrategias para la transferencia de resultados es a través de un convenio entre Universidad Autónoma Juan Misael Saracho con el Instituto Nacional de Estadística Tarija

##### **b) Grupo de beneficiarios de los resultados**

El Técnico Administrativo quien es el encargado actualmente del registro y la administración del personal que una vez concluido el

proyecto es quien va interactuar con el sistema del área al que corresponde.

La Encargada Departamental de la institución quien es la encargada departamental del Instituto Nacional de Estadística contara con el proyecto completo, con todos módulos del sistema.

### **I.1.3.7 Cronograma de Actividades**

**Tabla N°1: Cronograma de Actividades**















**Tabla N°2:** Marco Lógico

### I.1.4 Presupuesto / Justificación

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs)
20000	Servicios no Personales			
	21000. Servicios Básicos			
	22000. Servicios de transporte			
	23000. Alquileres			
	24000. Mantenimiento y reparación			
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales	100	100	100
	<b>TOTAL</b>	100	100	100

Tabla N°3: Rubros

#### I.1.4.1 GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES

##### a. SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Comunicación			
21200	Energía Eléctrica			
21300	Agua			

21400	Servicios Telefónicos			
<b>Total</b>				

**Tabla N°4:** Descripción de los gastos de servicios básicos

**b. SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal**

<b>Partida</b>	<b>Personal</b>	<b>Lugar</b>	<b>N° de viajes</b>	<b>Costo unitario*</b>	<b>Costo total</b>
22100	Pasajes				
<b>Total</b>					

**Tabla N°5:** Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal

**c. SUB GRUPO 23000. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias**

<b>Partida</b>	<b>Alquiler de equipo y maquinaria</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Tiempo mes</b>	<b>Costo total</b>
23100	Alquiler de Edificios			
23200	Alquiler de Equipos y Maquinaria			
23300	Alquiler de Tierras y Terrenos			
<b>Total</b>				

**Tabla N°6:** Descripción de los gastos de alquileres de equipos y maquinarias



**d. SUB GRUPO 24000. Descripción mantenimiento y reparación**

<b>Partida</b>	<b>Mantenimiento y reparación de equipo y maquinaria</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Tiempo o mes</b>	<b>Costo total</b>
24100	Mantenimiento y Reparación de Edificios y Equipos			
24300	Otros Gastos por Mantenimiento y Reparación			
<b>Total</b>				

**Tabla N°7:** Descripción de mantenimiento y reparación

**e. SUB GRUPO 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales**

<b>Partida</b>	<b>Tipo de servicio profesional y comercial *</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Tiempo mes</b>	<b>Costo total</b>
25600	Imprenta				
25700	Capacitación de Personal	2	50	1	100
<b>Total</b>					100

**Tabla N°8:** Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

**I.1.5 Curriculum Vitae** (del Director y Equipo de Trabajo: llenar una ficha para cada uno de ellos)

**I.1.5.1 Antecedentes personales**

<b>Apellido Paterno</b>	Andrade
<b>Apellido Materno</b>	Caro
<b>Nombre</b>	Dilma
<b>C.I.</b>	5809561
<b>Fecha de nacimiento</b>	23-05-84
<b>Sexo</b>	M..... F... <b>X</b> ....
<b>Dirección</b>	B/ Defensores del Chaco
<b>Ciudad</b>	Tarija
<b>Teléfono Domicilio</b>	66-37694
<b>Celular</b>	72997523
<b>Correo electrónico</b>	<a href="mailto:Gilda_0101@hotmail.com">Gilda_0101@hotmail.com</a>

**I.1.5.2 Antecedentes académicos**

<b>Carrera</b>	Ingeniería Informática
<b>Curso/Semestre</b>	5to/Noveno
<b>Año</b>	2009

### I.1.6 Árbol de Problemas

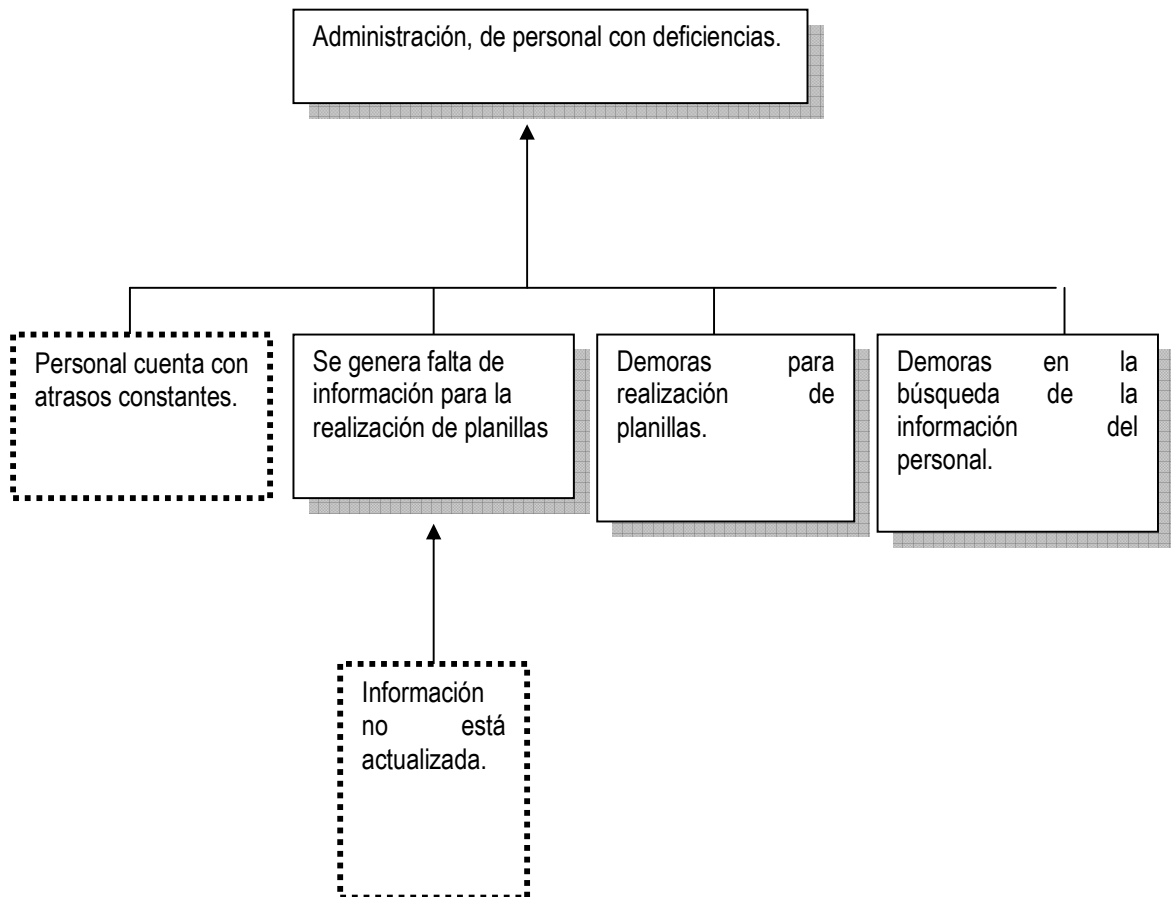
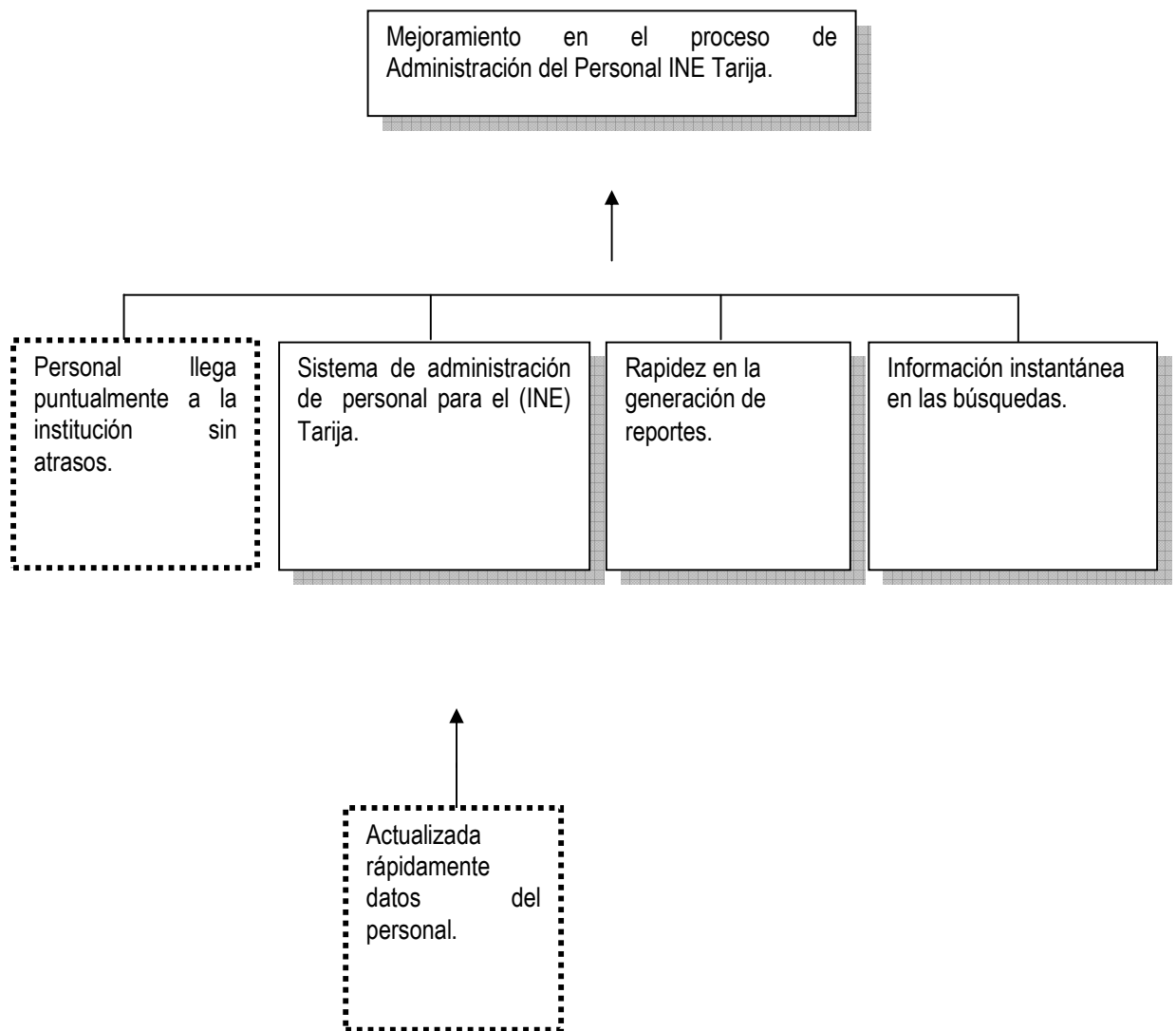


Figura N° 1: Árbol de Problemas

### I.1.7 Árbol de Objetivos



**Figura N° 2:** Árbol de Objetivos

## **II.1.1 Plan de Desarrollo del Software**

### **II.1.1.1 Introducción**

Este Plan de Desarrollo del software es una versión preliminar preparada para ser incluida es la propuesta elaborada como respuesta al proyecto de prácticas de la asignatura de Taller III de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto ha sido ofertado por la Universitaria: Dilma Andrade Caro basada en una metodología de Rational Unified Process en la que únicamente se procederá a cumplir con las tres primeras fases que marca la metodología, constanding únicamente de la tercera fase de dos iteraciones. Es importante destacar esto, puesto que utilizaremos en el presente documento. Se incluirá el detalle para las fases de inicio y elaboración, adicionalmente se esbozarán las fases posteriores de construcción y transición para dar una visión global de todo el proceso.

El enfoque de desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP de acuerdo a las características del proyecto, seleccionando roles de los participantes, las actividades a realizar y los artefactos (entregables), que serán generados. Este documento es a su vez uno de los artefactos de RUP.

#### **II.1.1.1.1 Propósito**

Este propósito de Plan de Desarrollo de Software es proporcionar la información necesaria para controlar el proyecto. En él se describe el enfoque de desarrollo del software.

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

- El jefe del proyecto lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos además para controlar y hacer el respectivo seguimiento.

- Los miembros del equipo de desarrollo lo usan para entender lo que deben hacer, cuando deben hacerlo y que otras actividades dependen de ellos.

#### **II.1.1.1.2 Alcance**

El Plan de Desarrollo del Software, describe el plan global utilizado para el desarrollo del proyecto Mejoramiento en el Proceso de Administración del personal del INE Tarija. El detalle de las iteraciones individuales se describe en los planes de cada iteración, documentos que se aportan de forma separada.

Este documento presenta una idea del software a desarrollar desplegando la estructura del mismo hasta una visión completamente terminada.

#### **II.1.1.1.3 Resumen**

En el documento describimos el marco conceptual, el universo de usuarios, el contenido, el interfaz, las herramientas, la capacitación y los criterios de evaluación necesarios para dotar al proceso de planificación de la información en el Instituto Nacional de Estadística Tarija. Después de esta introducción, el resto del documento está organizado en las siguientes secciones:

**Vista general del proyecto;** proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.

**Gestión del proyecto;** describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

**Gestión del proceso;** Explica los costos y planificación estimada, define las fases e hitos del proyecto y describe como se realizara su seguimiento.

**Planes y guías de aplicación;** Proporciona una vista global del proceso de desarrollo de software, incluyendo métodos, herramientas y técnicas que serán utilizadas.

#### **II.1.1.2 Vista general del proyecto**

### **II.1.1.2.1 Propósito, alcance y objetivos**

#### **Propósito**

El propósito que nos lleva a la realización de este proyecto es el de mejorar el proceso de la administración del área de personal permanente considerando aspectos negativos que tiene la institución.

#### **Objetivos**

##### **Objetivos General**

Desarrollar un sistema en red que permita almacenar información del personal permanente del Instituto Nacional de Estadística.

##### **Objetivos Específicos**

- Aplicar la metodología RUP.
- Estudiar la estructura de información manejada por la institución para tener un enfoque y realizar el sistema de acuerdo a sus requerimientos.
- Aplicar el lenguaje de modelado unificado (UML) en toda la fase de desarrollo de las aplicaciones.
- Diseñar una interfaz grafica y amigable para el usuario.
- Diseñar una base de Datos
- Aplicar los conceptos de la programación

#### **Alcances**

El Sistema será diseñado para funcionar dentro del Instituto Nacional de Estadística, el sistema contemplara aspectos del personal como, administrar personal permanente, bajas, permisos, licencias, pagos, viáticos, memorándums y asistencia diaria.

#### **Suposiciones y restricciones**

Las suposiciones y restricciones respecto al proyecto, se derivan directamente de las entrevistas con el actor de la institución son:

#### **Suposiciones**

- Proveer información actualizada.
- Verificación y disponibilidad de materiales y equipos.
- Reducción de detección de errores en cuanto a la información.
- No existirá pérdida de información de acuerdo al control y seguridad que requiera el software.
- Brindar información rápida y segura.

#### **Restricciones**

- El sistema será diseñado según los requerimientos del Instituto Nacional de Estadística Tarija con respecto al área de personal.
- El sistema solo maneja información respecto al Personal Permanente y lo que la encargada del personal realiza.
- El sistema requiere capacitación y mantenimiento.
- El sistema será implementado en la plataforma de Windows.

#### **II.1.1.2.2 Entregables del proyecto**

A continuación se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables. Esta lista constituye la configuración de RUP desde la perspectiva de artefactos, que se propone para este proyecto.

Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de RUP (y de todo proceso iterativo e incremental), todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, sólo al término del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están



enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos. Esto será indicado más adelante cuando se presenten los objetivos de cada iteración.

### **1) Plan de Desarrollo del Software**

Es el presente documento.

### **2) Modelo de Casos de Uso del Negocio**

Es un modelo de las funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos (agentes de proyectos, solicitudes finales, otros sistemas, etc.). Permite situar en el contexto organizacional haciendo énfasis en los objetivos en este ámbito. Este modelo se representa con diagrama de Casos de Uso usando estereotipos específicos para este modelo.

### **3) Glosario**

Es un documento que define los principales términos usados en el proyecto. Permite establecer una terminología consensuada.

### **4) Modelo de Casos de Uso**

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas. Se representa mediante Diagramas de Casos de Uso.

### **5) Visión**

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando sus necesidades y características del producto. Constituye una base de acuerdo en cuanto a los requisitos del sistema.

### **6) Especificaciones de Casos de Uso**

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no sea evidente o que no baste con la simple especificación narrativa), se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen: precondiciones, post-condiciones, flujo de eventos, requisitos no-funcionales

asociados. También para casos de uso cuyo flujo de eventos sea complejo podrá adjuntarse una representación grafica mediante un Diagrama de Actividad.

#### **7) Especificaciones Adicionales**

Este documento capturará todos los requisitos que no han sido incluidos como parte de los casos de uso y se refieren a requisitos no-funcionales globales. Dichos requisitos incluyen: requisitos legales o normas, aplicación de estándares, requisitos de calidad del producto, tales como: confiabilidad, desempeño, etc., u otros requisitos de ambiente, tales como: sistema operativo, requisitos de compatibilidad, etc.

#### **8) Prototipos de Interfaces de Usuario**

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema. Estos prototipos se realizan como: dibujo a mano en papel, dibujos con alguna herramienta gráfica o prototipos ejecutables interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del proyecto. Sólo los de este último tipo serán entregados al final de la fase de Elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto será desechado en la fase de Construcción en la medida que el resultado de las iteraciones vayan desarrollando el producto final.

#### **9) Modelo de Análisis y Diseño**

Este modelo establece la realización de los casos de uso en clases y pasando desde una representación en términos de análisis (sin incluir aspectos de implementación) hacia una de diseño (incluyendo una orientación hacia el entorno de la implementación), de acuerdo al avance del proyecto.

#### **10) Modelo de datos**

Previendo que la persistencia de la información del sistema será soportada por una base de datos relacional, este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque para modelado relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza un Diagrama de Clases (donde se utiliza un profile UML para Modelado de Datos, para conseguir la representación de tablas, claves, etc.)

### **11) Modelo de Implementación**

Este modelo es una colección de componentes y subsistemas que los contienen. Estos componentes incluyen: ficheros ejecutables, ficheros de código fuente y todo otro tipo de ficheros necesarios para la implantación y despliegue del sistema, (este modelo es solo una versión preliminar al final de la fase de Elaboración posteriormente tiene bastante refinamiento).

### **12) Casos de Prueba**

Cada prueba es especificada mediante un documento que establece las condiciones de ejecución, las entradas de la prueba y los resultados esperados. Estos casos de prueba son aplicados como pruebas de regresión en cada iteración. Cada caso de prueba llevara asociado un procedimiento de prueba con las instrucciones para realizar la prueba y dependiendo de tipo de prueba dicho procedimiento podrá ser automatizable mediante un script de prueba.

### **13) Manual de Instalación**

Este documento incluye las instrucciones para realizar la instalación del producto.

### **14) Producto**

Los ficheros del producto empaquetados y almacenados en un CD con los mecanismos apropiados para facilitar su instalación. El producto, a partir de la primera iteración de la fase de Construcción es desarrollado incremental e iterativamente, obteniéndose una nueva entrega al final de cada iteración.

### **II.1.1.2.3 Evolución del Plan de Desarrollo**

El Plan de Desarrollo del software se revisó semanalmente y se refinó antes del comienzo de cada iteración.

### **II.1.1.3 Organización del Proyecto**

#### **II.1.1.3.1 Participantes del Proyecto**

##### **Jefe del proyecto**

- Realizar el análisis y diseño inicial del proyecto.
- Construcción del producto final.
- Implementación del producto final.
- Realizar la capacitación.
- Planificar y controlar el cronograma del proyecto.
- Asignar y gestionar recursos y prioridades a los distintos componentes y actividades del proyecto.
- Coordinar las iteraciones entre el equipo de trabajo y los usuarios del proyecto.
- Mantener al equipo del proyecto enfocado en los objetivos.
- Establecer un conjunto de prácticas que aseguren la calidad e integridad del proyecto.
- Supervisar el desarrollo del proyecto

#### **II.1.1.3.2 Interfaces Externas**

La Encargada departamental de Instituto Nacional de Estadística Tarija, definirá los participantes del proyecto que proporcionaran los requisitos del sistema, entre ellos quienes serán los encargados de evaluar los artefactos de acuerdo a cada subsistema y según el plan establecido.

El equipo de desarrollo interactuó activamente con los participantes del Instituto Nacional de Estadística Tarija.

### II.1.1.3.3 Roles y Responsabilidades

Puesto	Responsabilidad
Jefe de Proyecto	El jefe de proyecto asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las iteraciones con los clientes y usuarios, además de que mantiene al equipo de proyecto enfocado en los objetivos. El jefe de proyecto también establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, el jefe de proyecto se encargará de supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema. Gestión de riesgos, planificación y control del proyecto
Analista de Sistemas	Captura, especificación y validación de requisitos, interactuando con el cliente y los usuarios mediante entrevistas. Elaboración del Modelo de Análisis y Diseño. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales y el modelo de datos.
Programador	Construcción de prototipos. Colaboración en la elaboración de pruebas funcionales, modelo de datos y en validaciones con el usuario.
Ingeniero de Software	Gestión de requisitos, gestión de configuración y cambios, elaboración del modelo de datos, preparación de las pruebas funcionales, elaboración de la documentación. Elaborar modelos de implementación y despliegue.

**Tabla N°9: Roles y Responsabilidades**

**II.1.1.4 Gestión del Proceso**

**II.1.1.4.1 Estimaciones del Proyecto**

El presupuesto del proyecto y los recursos involucrados se adjuntan en un documento separado.

**II.1.1.4.2 Plan de Proyecto**

En esta sección se presenta la organización en fases e iteraciones y el calendario del proyecto

**II.1.1.4.2.1 Plan de las Fases**

El desarrollo se llevara a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una la distribución de tiempos y el numero de iteraciones de cada fase (para las fases de construcción y transición es sólo una aproximación muy preliminar).

<b>Fase</b>	<b>N° Iteraciones</b>	<b>Duración</b>
Fase de inicio	1	6 semanas
Fase de Elaboración	2	10 semanas
Fase de Construcción	2	14 semanas
Fase de transición	-	-

**Tabla N°10: Plan de las fases**

Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla

<b>Descripción</b>	<b>Hito</b>
<b>Fase de Inicio</b>	En esta fase desarrollará los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el artefacto visión. Los principales casos de uso serán identificados y se hará un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto. La aceptación del cliente/ usuario del artefacto Visión y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase.
<b>Fase de elaboración</b>	En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y/o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera entrega de a fase de Construcción deben estar analizados y diseñados (en el modelo de Análisis/Diseño). La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase. En nuestro caso particular por no incluirse las fases siguientes, la revisión y entrega de todos los artefactos hasta este punto de desarrollo también se incluye como hito. La primera iteración tendrá como objetivo la identificación y la especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el modelo de Análisis / Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos. Ambas iteraciones tendrán una duración de dos semanas.

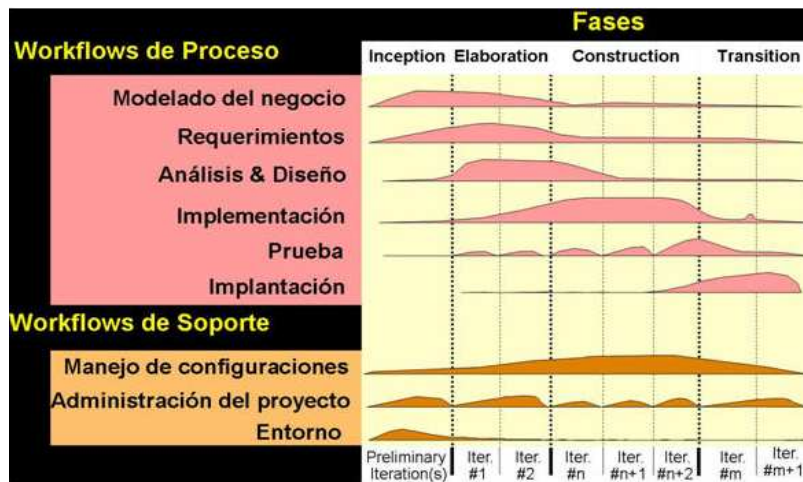
<p><b>Fase de Construcción</b></p>	<p>Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo Análisis / Diseño. El producto se construye en base a 2 iteraciones, cada uno produciendo una entrega a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente / usuario. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario. El hito que marca el fin de esta fase es la versión de la entrega 3.0, con la capacidad operacional parcial del producto que se ha considerado como crítica, lista para ser entregada a los usuarios para pruebas beta.</p>
------------------------------------	--

**Tabla N°11:** Hitos

#### **II.1.1.4.2.2 Calendario del proyecto**

A continuación se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo sólo las fases de Inicio y Elaboración. Como se ha comentado, el proceso iterativo e incremental de RUP está caracterizado por la realización en paralelo de todas las disciplinas de desarrollo a lo largo del proyecto, con lo cual la mayoría de los artefactos son generados muy tempranamente en el proyecto pero van desarrollándose en mayor o menor agrado de acuerdo a la fase e iteración del proyecto. La siguiente figura ilustra éste enfoque, en ella lo ensombrecido marca el énfasis de cada disciplina (workflow) en un momento determinado del desarrollo.





**Figura N° 3:** Fases de metodología RUP

Para este proyecto se ha establecido el siguiente calendario. La fecha de aprobación indica cuándo el artefacto en cuestión tiene un estado de completitud suficiente para someterse a revisión y aprobación, pero esto no quita la posibilidad de su posterior refinamiento y cambios.

<b>Disciplinas / Artefactos generados o modificados durante la Fase de Inicio</b>	<b>Comienzo</b>	<b>Aprobación</b>
<b>Modelado del Negocio</b>		
Modelo de Casos de Uso del Negocio	06-04-09	25-05-09
<b>Requisitos</b>		
Glosario	15-04-09	26-05-09
Modelo de Casos de Uso	15-04-09	27-05-09
Especificaciones Adicionales	18-04-09	22-05-09
<b>Análisis / Diseño</b>		

Modelo de Análisis / Diseño	25-05-09	20-07-09
Modelo de Datos	06-07-09	20-07-09
<b>Implementación</b>		
Prototipos de Interfaces de Usuario	28-05-09	20-07-09
Modelo de Implementación	31-08-09	07-09-09
<b>Pruebas</b>		
Casos de Pruebas Funcionales	11-10-09	20-10-09
<b>Gestión de Cambios y Configuración</b>	Durante todo el proyecto	
<b>Gestión del proyecto</b>		
Plan de Desarrollo del Software en su versión 1.0 y planes de las iteraciones	09-03-10	31-03-10
<b>Ambiente</b>	Durante todo el proyecto	

**Tabla N°12:** Cronograma de la fase de elaboración

### II.1.1.4.3 Seguimiento y Control del Proyecto

#### Gestión de Requisitos

Los requisitos del sistema son especificados en el artefacto Visión. Cada requisito tendrá una serie de atributos tales como importancia, estado, iteración donde se implementa, etc. Estos atributos permitirán realizar un efectivo seguimiento de cada requisito. Los cambios en los requisitos serán gestionados mediante una Solicitud de Cambio, las cuales serán evaluadas y

distribuidas para asegurar la integridad del sistema y el correcto proceso de gestión de configuración y cambios.

### **Control de Plazos**

El calendario del proyecto tendrá un seguimiento y evaluación semanal por el jefe de proyecto y por el Comité de Seguimiento y Control por parte de los docentes de la materia Taller III.

### **Control de Calidad**

Para asegurar la calidad del Sistema, durante el desarrollo del mismo se viene realizando una serie de revisiones e inspecciones internamente en el grupo y así también con los docentes asignados para la materia. Además que se está adoptando los siguientes puntos en cuanto al diseño de la interfaz de usuario IU:

- Autonomía, la IU presenta un ambiente flexible que permite que el usuario no tenga mucha dificultad para aprender a manejar la aplicación.
- Percepción del color, se presenta una aplicación con colores poco llamativos para evitar la distracción del usuario y por consiguiente la disminución de eficiencia en su trabajo.
- Consistencia, en la IU se utilizan pequeñas estructuras visibles que son fácilmente controlados por el usuario, manteniéndose una concordancia con el ambiente de trabajo (por ej.: la consistencia de los iconos de las pantallas).
- Eficiencia del usuario, se trata en lo posible de que las etiquetas de los botones contengan palabras y/o iconos que no confundan al usuario.
- Interfaces explorables, el usuario tiene una navegación fácil dentro de la aplicación y además se contará con guías para tareas poco habituales.

- Uso de Metáforas, se utilizan metáforas que ayudan al usuario a simplificar el uso del sistema (por ej.: los iconos de los botones son coherentes en cuanto a lo que representan).
- Legibilidad, la información que existe en la IU es fácil de leer y ubicar y hace que el usuario no le tome mucho tiempo en aprender a usar el sistema.

### **Gestión de Riesgos**

A partir de la fase de inicio se mantendrá una lista de riesgos asociados al proyecto y de las acciones establecidas como estrategia para mitigarlos o acciones de contingencia.

Esta lista será evaluada al menos una vez en cada iteración.

### **Gestión de Configuración**

Se realizará una gestión de configuración para llevar a cabo un registro de los artefactos generados y sus versiones. También se incluirá la gestión de las Solicitudes de Cambio y de las modificaciones que estas produzcan, informando y publicando dichos cambios para que sean accesibles a todo los participantes en el proyecto. Al final de cada iteración se establecerá una línea base (un registro del estado de cada artefacto, estableciendo una versión), la cual podrá ser modificada solo por una Solicitud de Cambio aprobada.

#### **II.1.1.5 Referencias**

- [Consulta 2009] Wikipedia, definición Rup. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/RUP>
- <http://www.rational.com>
- <http://daguiar.evolutionperu.com>
- <http://es.tldp.org/Tutoriales/doc-modelado-sistemas-UML/multiple-1>
- [http://www.blogalaxia.com/tags/RUP\\_0](http://www.blogalaxia.com/tags/RUP_0)

## **II.1.2 Modelos de Caso de Uso del Negocio**

### **II.1.2.1 Introducción**

El Modelo de Casos de Uso del Negocio es un artefacto de la disciplina Requisitos en la metodología RUP la cual estamos implementando.

El modelo de Caso de Uso del Negocio se usa para representar la funcionalidad proporcionada en conjunto por una organización. Son implementados basados en la perspectiva orgánica. Estos diagramas no diferencian entre los procesos manuales y los automatizados; mientras que los diagramas de casos de uso si se enfocan en los procesos automatizados<sup>1</sup>.

Los casos de uso del negocio, representan los procesos que un negocio realiza, mientras que los actores representan los roles o papeles que actúan recíprocamente con el negocio.

Este modelo muestra las interacciones entre los casos de uso del negocio con los actores del negocio.

#### **II.1.2.1.1 Propósito**

- Comprender la estructura y la dinámica de la organización.
- Comprender problemas actuales e identificar posibles mejoras.
- Comprender los procesos de negocio de la organización.

#### **II.1.2.1.2 Alcance**

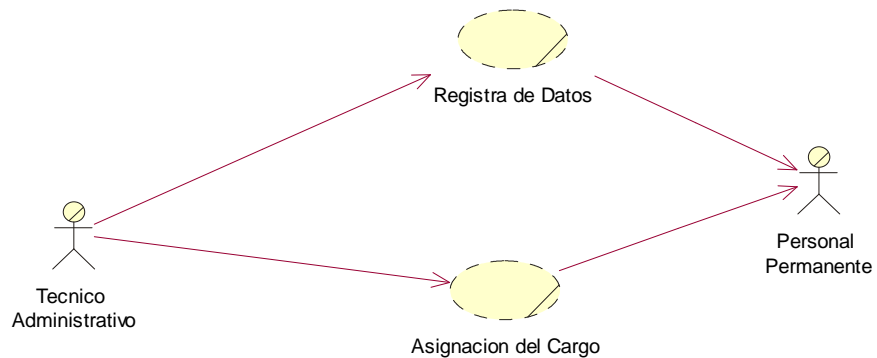
- Describe los procesos de negocio y los usuarios.
- Identificar y definir los procesos de negocio según los objetivos de la organización.

---

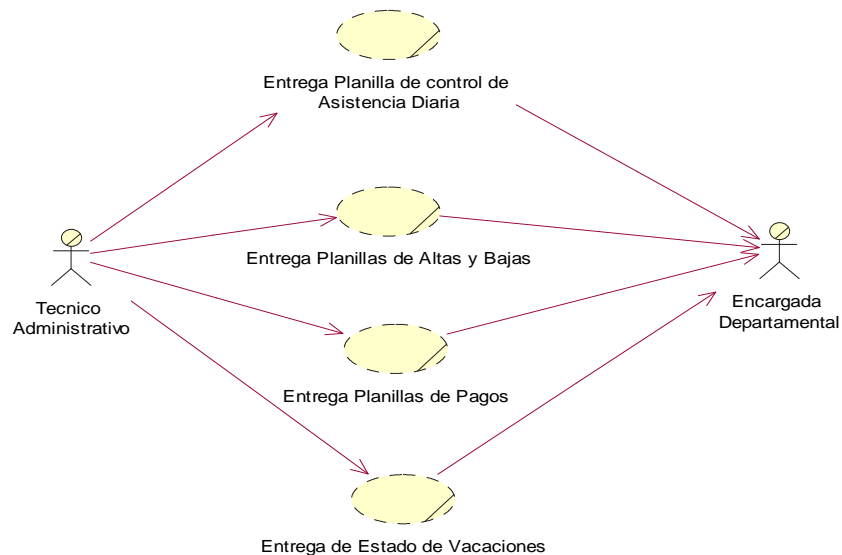
<sup>1</sup> Jacobson, Booch, Rumbauch “EL PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO DE SOFTWARE”, pag 115

- Definir un caso de uso del negocio para cada proceso del negocio (diagrama de casos de uso del negocio puede mostrar el contexto y los límites de la organización).

#### II.1.2.1.1 Diagrama de Casos de Uso del Negocio



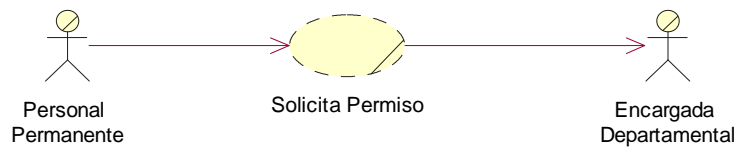
**Figura N° 4: Fases Caso de Uso del Negocio del Personal Permanente**



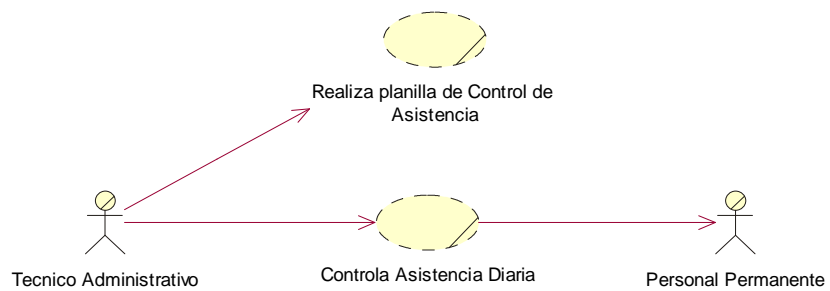
**Figura N° 5: Fases Caso de Uso del Negocio Entrega de Documentación**



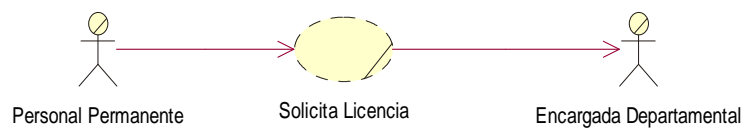
**Figura N° 6: Solicitud de Vacaciones**



**Figura N° 7: Caso de Uso del Negocio Solicitud de Permiso**



**Figura N° 8: Caso de Uso del Negocio Control de Asistencia**



**Figura N° 9: Caso de Uso del Negocio Solicitud de Licencia**

## **II.1.3 Glosario**

### **II.1.3.1 Introducción**

Este documento recoge todos y cada uno de los términos técnicos manejados durante todo el transcurso del proyecto dando un diccionario general para que sea más entendible el manejo del documento, evitando tener conflictos con términos desconocidos.

### **II.1.3.2 Propósito**

El propósito de este glosario, es definir con exactitud y sin ambigüedad la terminología técnica manejada en el proyecto.

### **II.1.3.3 Alcance**

El alcance del presente documento se extiende al sistema en desarrollo.

### **II.1.3.4 Referencias**

El presente glosario hace referencia a los siguientes documentos:

- Documento Plan de Desarrollo Software del Proyecto.
- Documento Casos de Uso del Negocio.
- Organización del Glosario.

El presente documento está organizado por definiciones de términos ordenado de forma ascendente según ordenación alfabética tradicional del español.

### **II.1.3.5 Definiciones**

Es un documento que define los principales términos usados en el proyecto. Permite establecer una terminología consensuada.

**Análisis:** Proceso que permite pasar del sistema real a un modelo conceptual.

**Arquitectura Modelo Vista Controlador:** Fue diseñada para reducir el esfuerzo de programación necesario en la implementación de sistemas múltiples y sincronizados de los mismos datos. Sus características principales son que el Modelo, las Vistas y los Controladores se tratan como entidades



separadas; esto hace que cualquier cambio producido en el Modelo se refleje automáticamente en cada una de las Vistas.

**Base de datos:** Es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su uso posterior. En la actualidad y en gran parte gracias a la tecnología y recursos disponibles provenientes de campos como la informática y la electrónica, las bases de datos pueden adquirir diversas formas, ofreciendo un amplio rango de soluciones al problema de almacenar datos. En informática existen los Gestores de Base de Datos (SGBD), que permiten almacenar y posteriormente acceder a los datos de forma rápida y estructurada.

**Clases:** Una clase es la representación abstracta de un conjunto de objetos o artefactos que debe modelar el sistema. Cada clase incluye las características y el comportamiento de los objetos que representa. Una clase puede ser de tipo interfaz (interactúa con el exterior), control (realiza operaciones y controla otras clases) u entidad (hace persistentes los datos).

**Casos de uso:** Representan tareas que tiene que realizar el sistema. A dichas tareas se les da un nombre y se las coloca en una elipse.

**INE:** Instituto Nacional de Estadística

**Controlador:** es el objeto que proporciona significado a las órdenes del usuario, actuando sobre los datos representados por el Modelo. Cuando se realiza algún cambio, entra en acción, bien sea por cambios en la información del Modelo o por alteraciones de la Vista. Interactúa con el Modelo a través de una referencia al propio Modelo.

**Diagrama de clases:** Representa las clases, junto con sus atributos, operaciones, interfaces y relaciones. También presenta el agrupamiento de clases en paquetes y las relaciones entre ellos.

**Diagrama de casos de uso:** Muestra la relación entre los usuarios (actores) y el sistema en función de las posibles situaciones (casos) de uso que los usuarios hacen.

**Diagrama de actividades:** Sirve para modelar el aspecto dinámico del sistema, muestra el flujo de control entre actividades.



**Diagrama de interacción:** Está formado por los dos diagramas (secuencia y colaboración), muestra el aspecto dinámico del sistema.

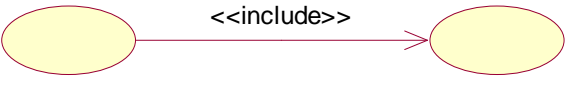
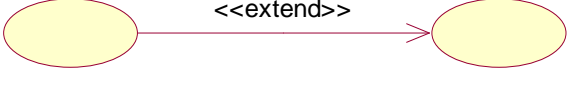
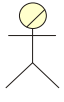
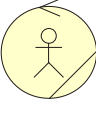
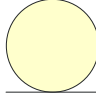


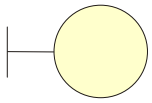
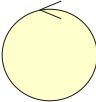
**Diagrama de secuencia:** se muestra la interacción de los objetos que componen un sistema de forma temporal.

**Diseño:** Proceso que especifica la implementación de un sistema a partir de un modelo conceptual de éste.

**Diseño Orientado a Objetos:** El diseño orientado a objetos se basa en la idea de utilizar ocultamiento de información como principal criterio de descomposición y en la noción de los tipos de datos abstractos. Esta metodología ha sido adoptada de manera entusiasta de algunos desarrolladores y educadores.

### Estereotipos UML

Caso de Uso del Negocio	
Caso de Uso	
Comunicación	

Relación de Inclusión	
Relación de Extensión	
Actor del Negocio	
Trabajador del Negocio	
Entidad	
Generalización	
Actor	
Pantalla	
Control	

**Tabla N°13:** Estereotipos UML

**Ingeniería de software:** Disciplina cuyo propósito es la producción de software libre de fallos, dentro del plazo previsto, cumpliendo el presupuesto inicial, y que satisfaga las necesidades del usuario o cliente.

**Ingeniero/a de software:** Persona que aplica las técnicas de la ingeniería de software y que, a menudo, tiene que afrontar con tranquilidad de espíritu, mirada resignada y autocontrol en las reducciones de los plazos de entrega, los recortes en el presupuesto original y las modificaciones sustanciales y sin previo aviso de los requisitos iniciales.

**Modelo:** es el objeto que representa los datos del programa. Maneja los datos y controla todas sus transformaciones. El Modelo no tiene conocimiento específico de los Controladores o de las Vistas, ni siquiera contiene referencias a ellos. Es el propio sistema el que tiene encomendada la responsabilidad de mantener enlaces entre el Modelo y sus Vistas, y notificar a las Vistas cuando cambia el Modelo.

**Vista:** es el objeto que maneja la representación visual de los datos representados por el Modelo. Genera una representación visual del Modelo y muestra los datos al usuario. Interactúa con el Modelo a través de una referencia al propio Modelo.

**Objeto:** Entidad con identidad propia y capaz de exhibir un comportamiento. Estructura de datos encapsulada con un conjunto de operaciones que operan sobre los datos.

**PostgreSQL:** Manejador de bases de datos Objeto-Relacionales. Es un servidor de base de datos relacional libre (los sistemas Gestores de Bases de Datos son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre las bases de datos y las aplicaciones que la utilizan), liberado bajo licencia BSD.

**Rational Unified Process (RUP):** El proceso unificado es una metodología para producir sistemas de información. Los modelos que utiliza para sus diagramas de trabajo, son los definidos por UML.

Es una metodología iterativa y por incrementos, de forma que en cada iteración los pasos se repiten hasta estar seguros de disponer de un modelo UML capaz de representar el sistema correctamente.

**Sistema:** Conjunto de entidades u objetos relacionados entre si, conformando una estructura con un fin común. Parte del mundo real bajo estudio. Conjunto de cosas (reales o abstractas) que forman un todo de acuerdo con cierto plan o propósito.

**SQL:** Structured Query Language - Lenguaje Estructurado de Consultas. Lenguaje estándar interactivo para la consulta y actualización de bases de datos.

**TIC:** Tecnologías de Información y Comunicación.

**UML:** UML es un lenguaje gráfico de modelamiento que usa conceptos de orientación por objetos. Este lenguaje tiene una sintaxis y una semántica bien definidas, sirviendo además para todas las etapas de desarrollo

En UML se utilizan para el modelamiento de un sistema diferentes elementos y relaciones, que tienen una semántica y sintaxis definidas. Estos elementos se agrupan en diagramas preestablecidos que corresponden a diferentes proyecciones del sistema.

## **II.1.4 Modelo de Casos de Uso**

### **II.1.4.1 Introducción**

El modelo de Casos de Uso es un artefacto de la disciplina para Requisitos en la metodología RUP la cual estamos implementando.

Los Casos de uso nos guía en el desarrollo de todo el proyecto ya en los casos de uso están en todas las fases del ciclo de vida de un sistema.

Los primeros casos de uso son generales partes más funcionales del producto a desarrollar.

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas. Se presenta mediante Diagramas de Casos de Uso<sup>32</sup>.

Una interacción típica que el usuario tiene con el sistema para alcanzar resultados.

Los casos de uso estudios proporcionan muchos beneficios al desarrollador. Los casos de estudio son interacciones que el usuario tiene con el sistema, así como es fácilmente comprensible por los usuarios y además provee de una retroalimentación efectiva para este grupo. Los casos de estudio son una especificación funcional. Ya que describen las cosas como se hace desde la perspectiva del usuario<sup>3</sup>.

#### **II.1.4.1.1 Propósito**

- Muestra la funcionalidad del sistema deben participar todos los usuarios, comprender la estructura y la dinámica del sistema deseado para la organización.
- Identificar posibles mejoras.
- Identificar los Requisitos del Sistema.
- Interacciones de un sistema.
- Revelar requerimientos.

---

<sup>2</sup> Craig Larman “UML y patrones”, pag. 49




<sup>3</sup> Jacobson, Booch, Rumbauch “EL PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO DE SOFTWARE”, pag. 114

- Documentar funcionalidad y restricciones.
- Documentar decisiones.
- Identificar los actores.
- Identificar los casos de uso.

#### II.1.4.1.2 Alcance

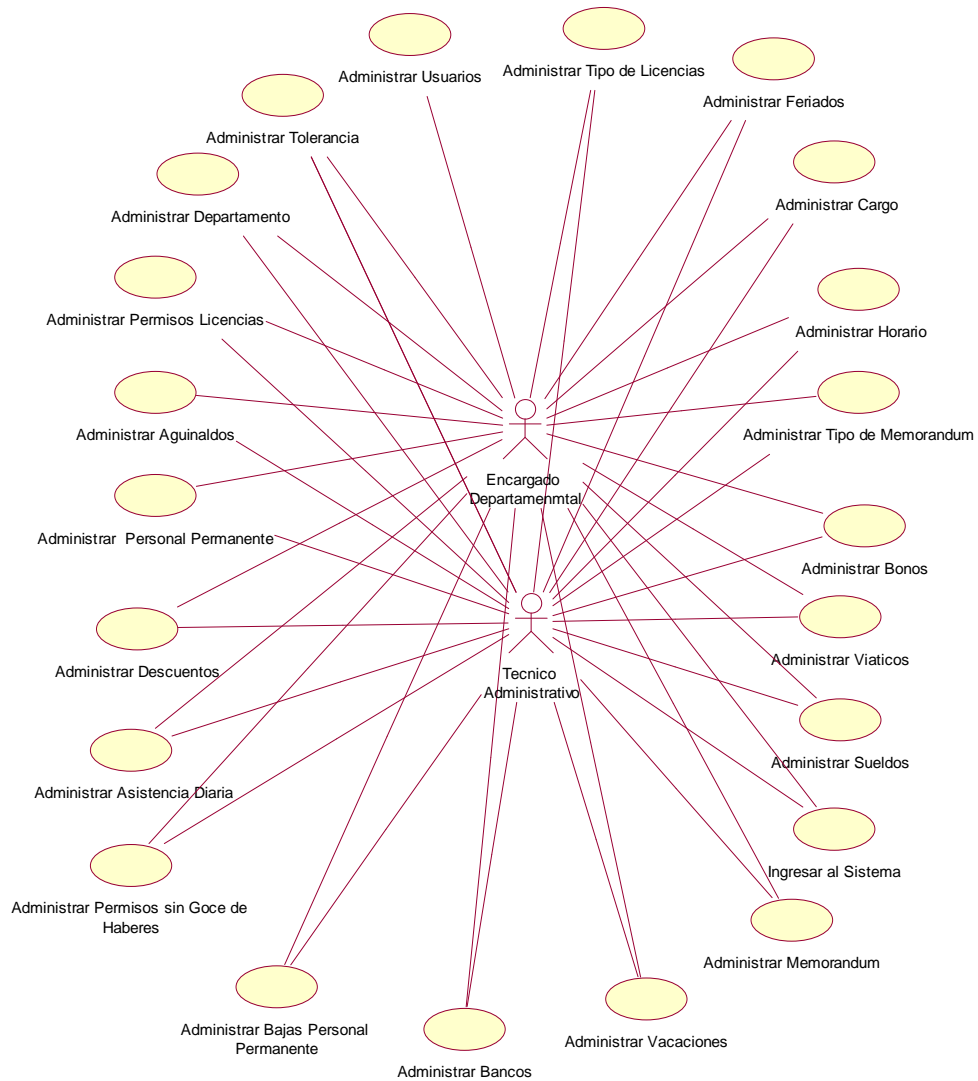
- Describe los procesos de sistema y los clientes.
- Identificar y definir los procesos del sistema según objetivos de la organización.
- Definir un caso de uso para cada proceso del sistema (el diagrama de casos de uso puede mostrar el contexto y los límites de la organización).

#### Identificación y Breve descripción de Actores

 Encargado/a Departamental	La encargada departamental es la persona encargada de administrar todas las tareas del Sistema.
 Técnico Administrativo	El Técnico Administrativo es la persona que está encargado de personal del INE TARIJA
 Usuario	Usuario es la generalización de los actores Encargado/a Departamental y Técnico Administrativo

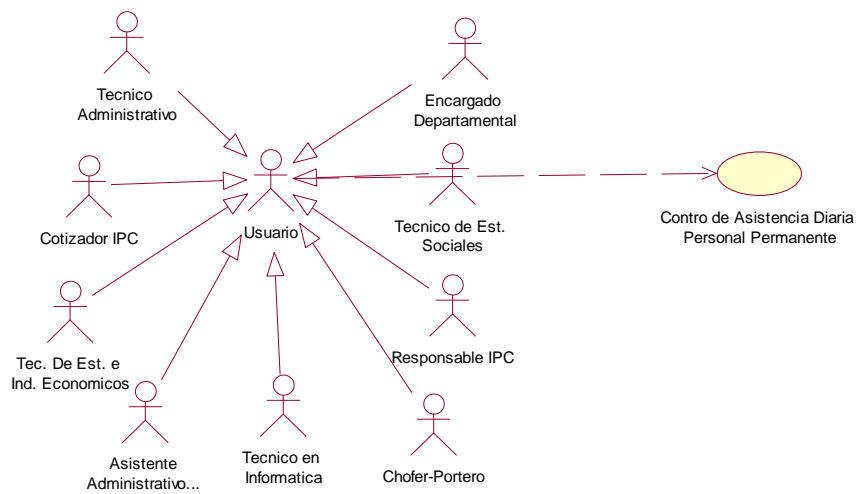
**Tabla N°14:** Descripción de Actores

### II.1.4.2 Diagramas de Casos de Uso

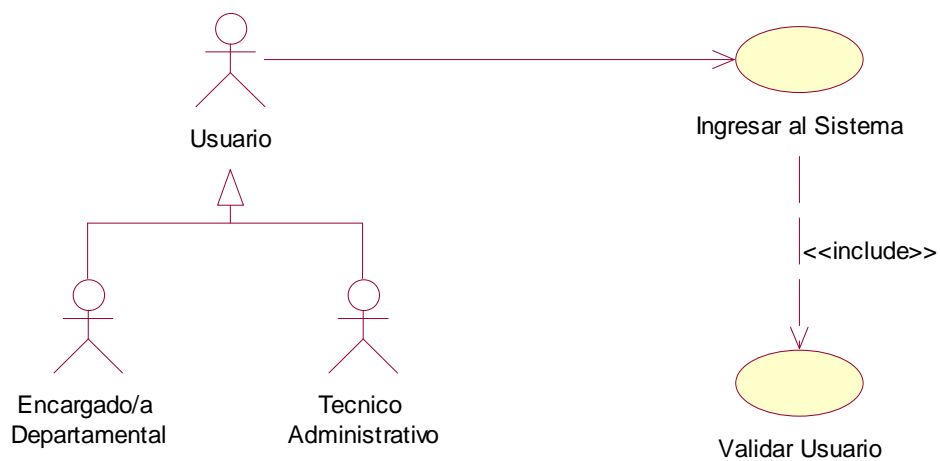


**Figura N° 10:** Diagrama de Caso de Uso General

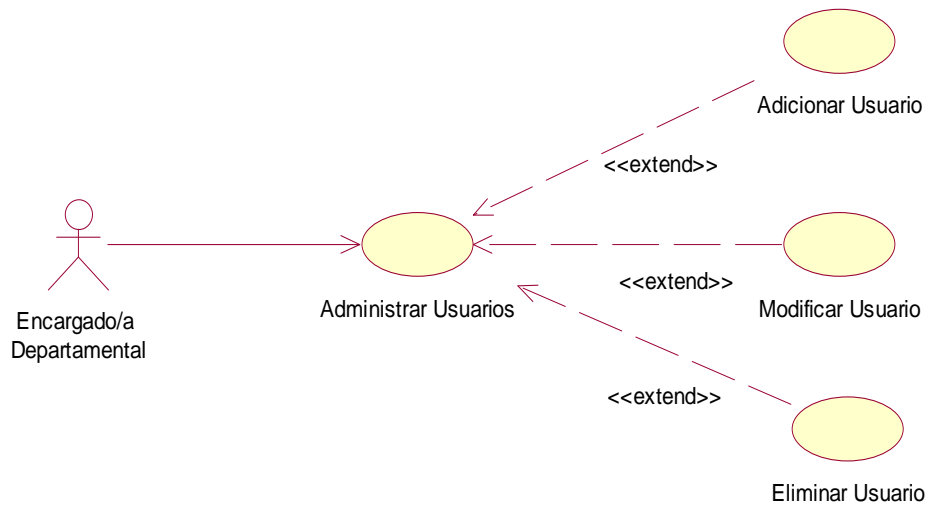




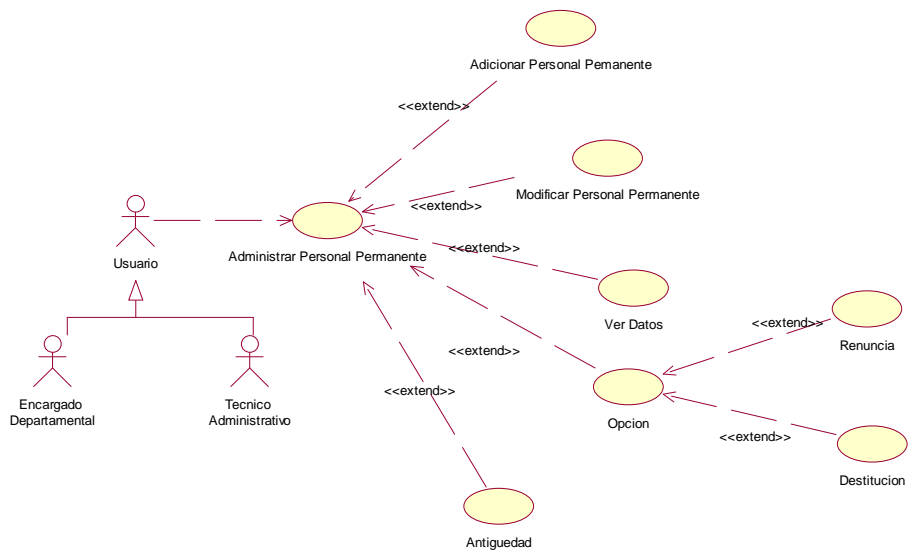
**Figura N° 11:** Caso de uso Control de Asistencia Diaria Personal Permanente



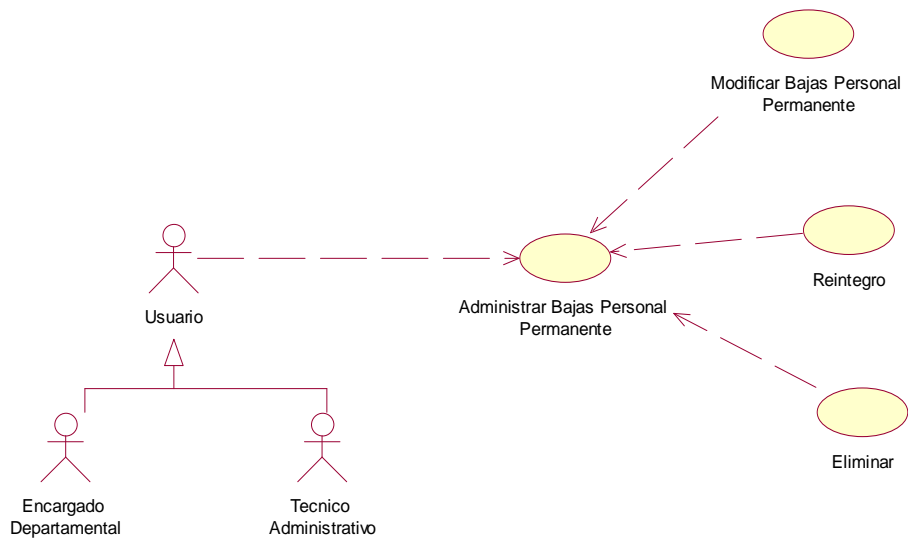
**Figura N° 12:** Diagrama de Caso de Uso Ingresar al Sistema



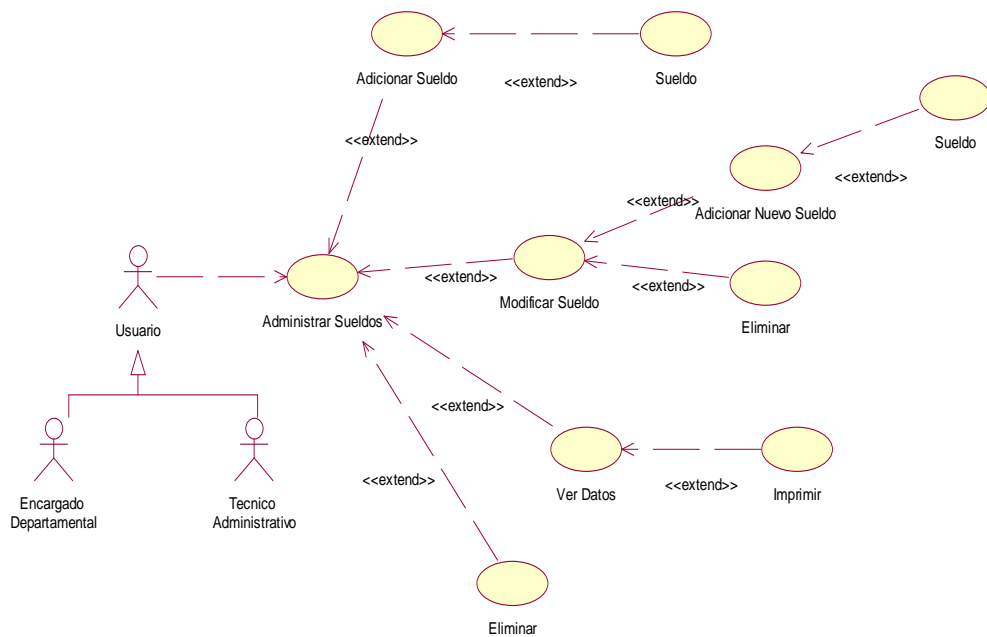
**Figura N° 13:** Caso de Uso Administrar Usuarios



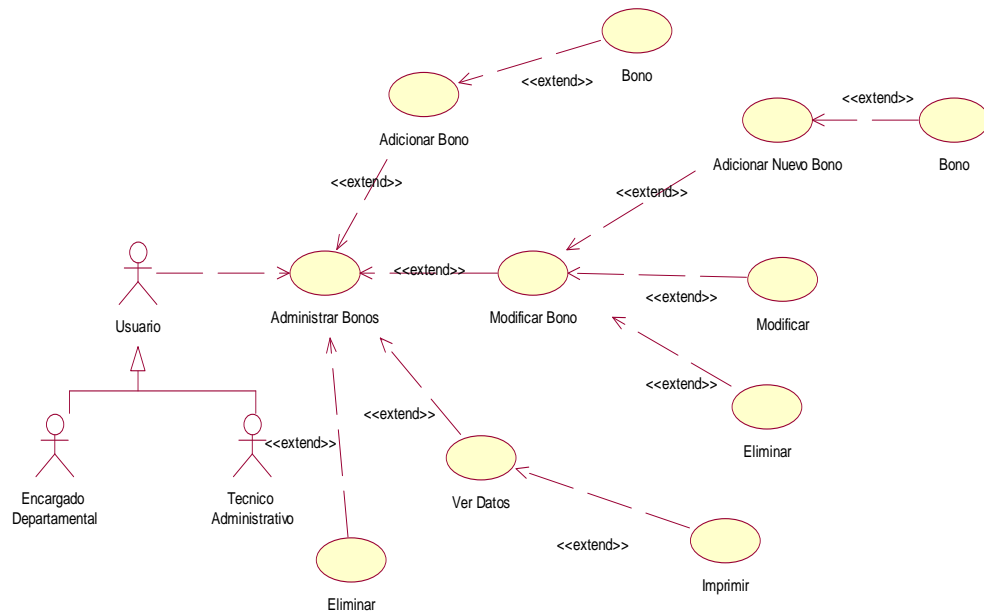
**Figura N° 14:** Caso de Uso Administrar Personal Permanente



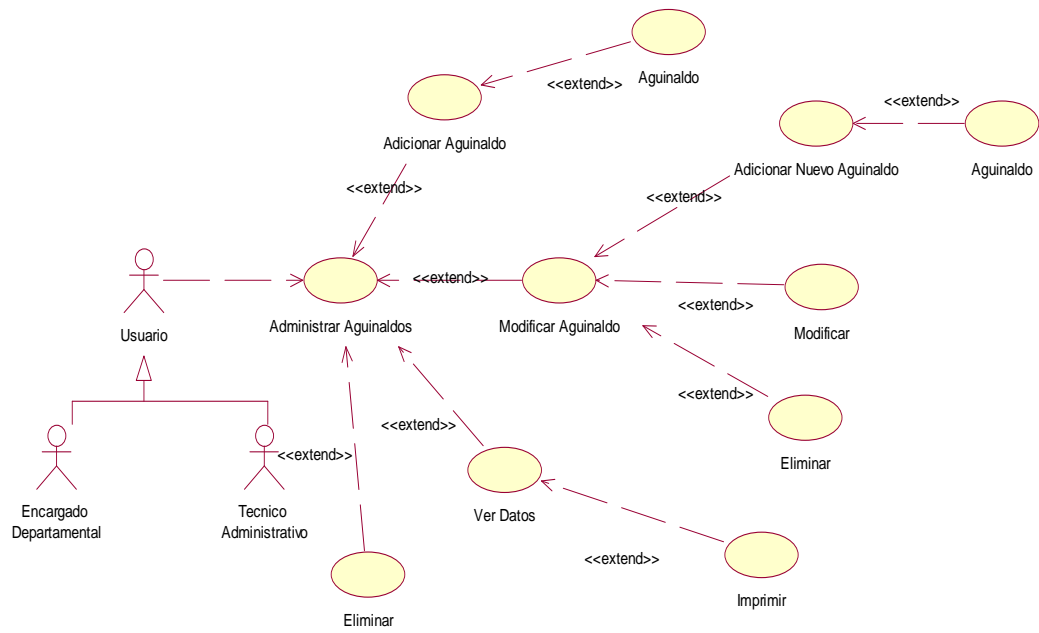
**Figura N° 15:** Caso de Uso Administrar Bajas Personal Permanente



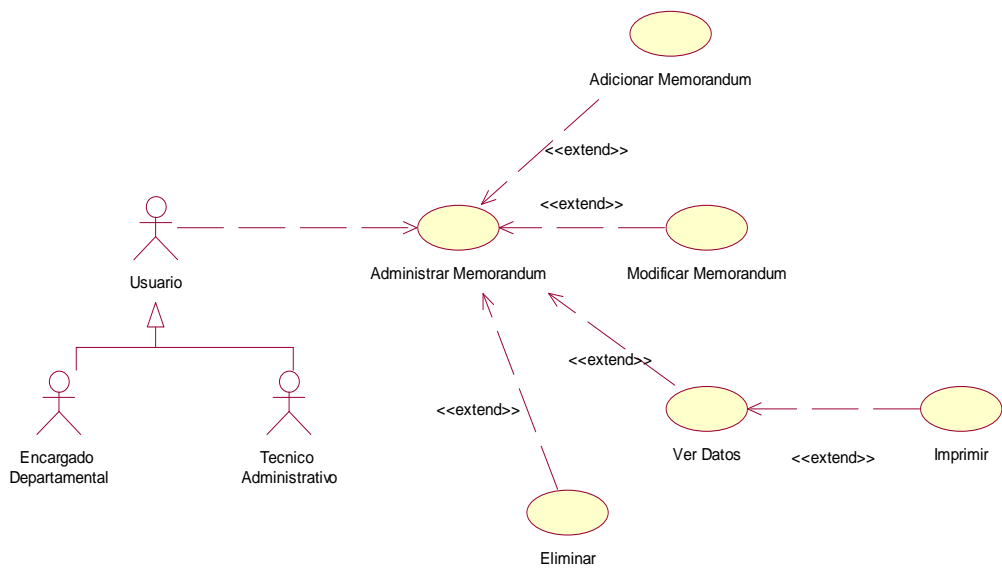
**Figura N° 16:** Caso de Uso Administrar Sueldos



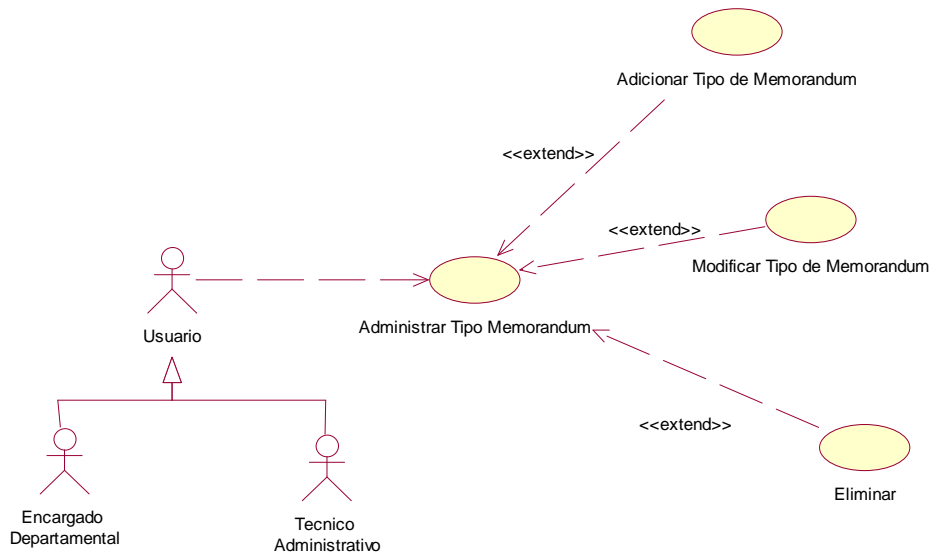
**Figura N° 17:** Caso de Uso Administrar Bonos



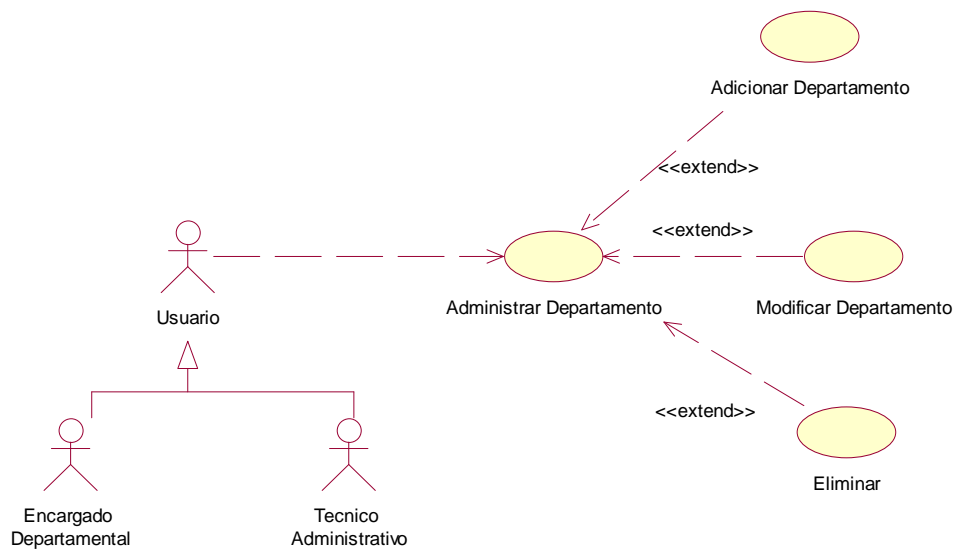
**Figura N° 18:** Caso de Uso Administrar Aguinaldos



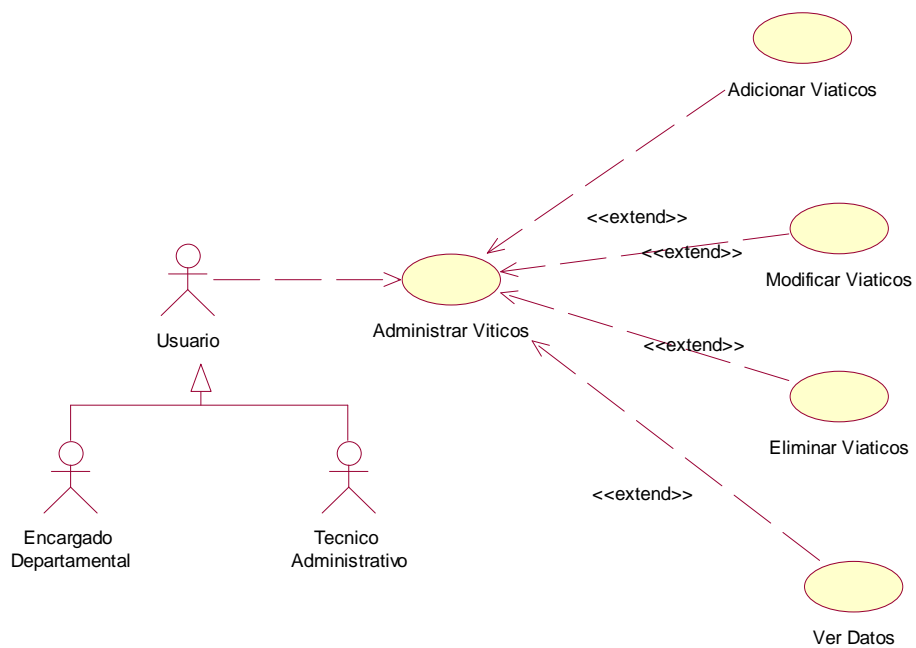
**Figura N° 19:** Caso de Uso Administrar Memorandum



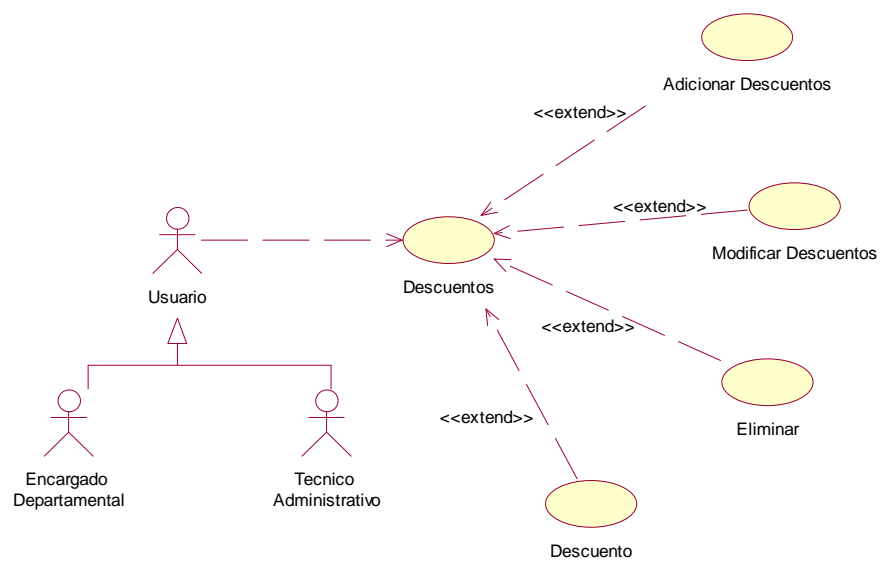
**Figura N° 20:** Caso de Uso Administrar Tipo de Memorandum



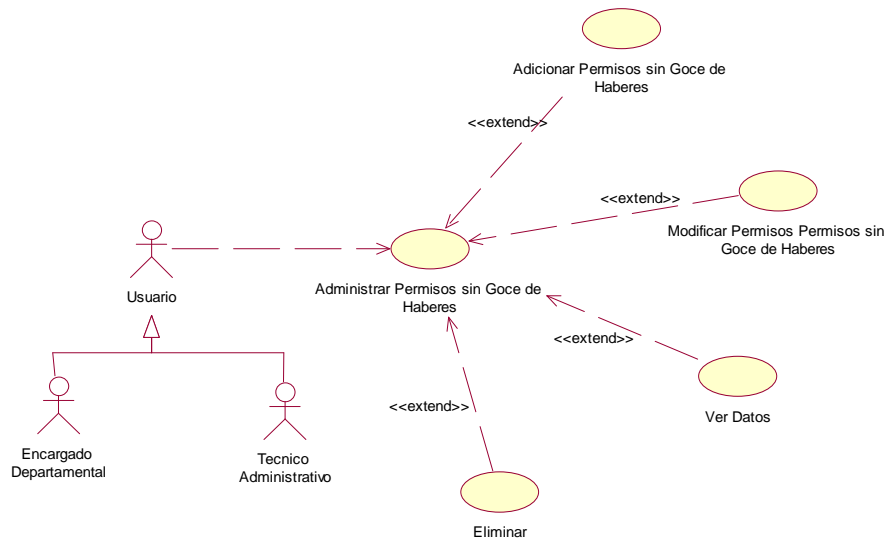
**Figura N° 21:** Caso de Uso Administrar Departamento



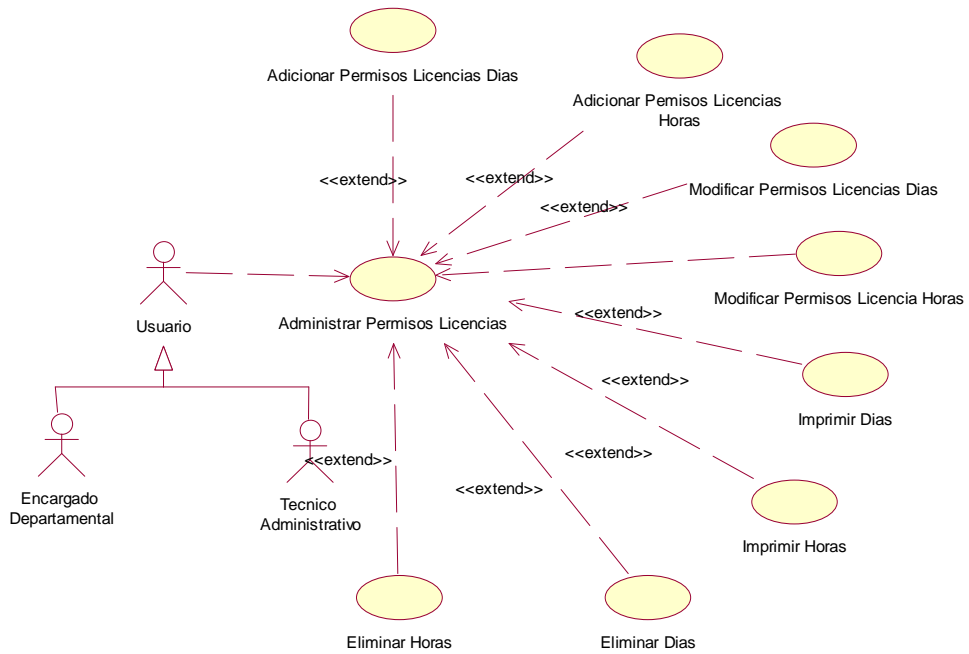
**Figura N° 22:** Caso de Uso Administrar Viaticos



**Figura N° 23:** Caso de Uso Descuentos

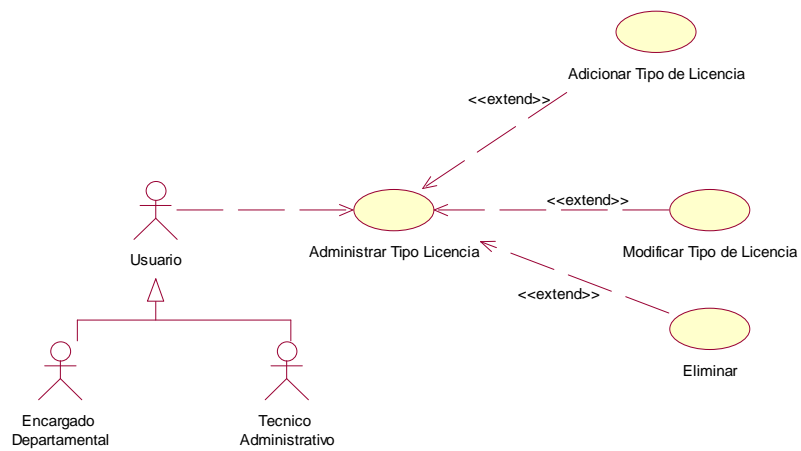


**Figura N° 24:** Caso de Uso Administrar Permisos sin Goce de Haberes

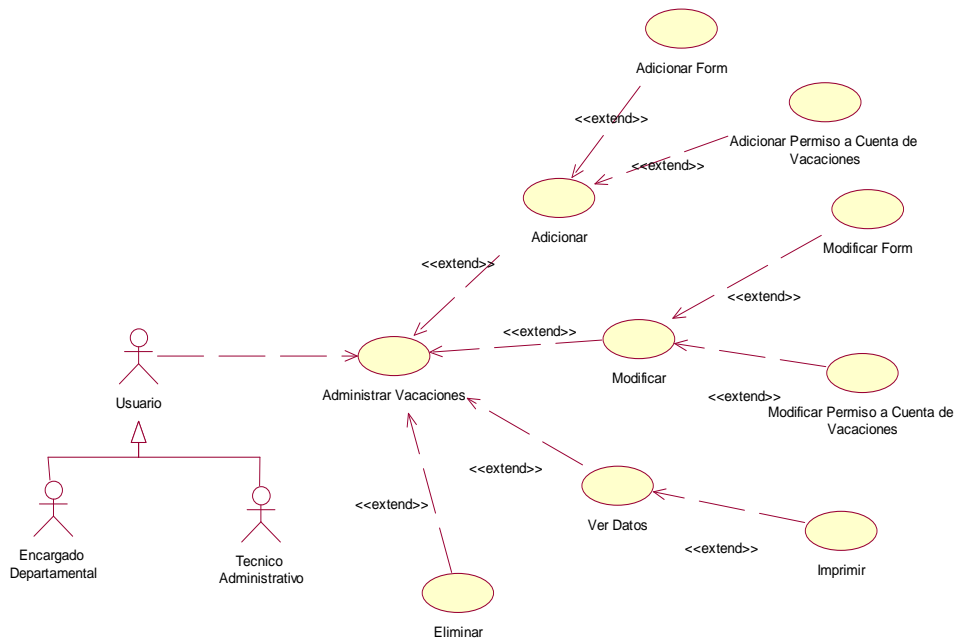


**Figura N° 25:** Caso de Uso Administrar Permisos Licencias

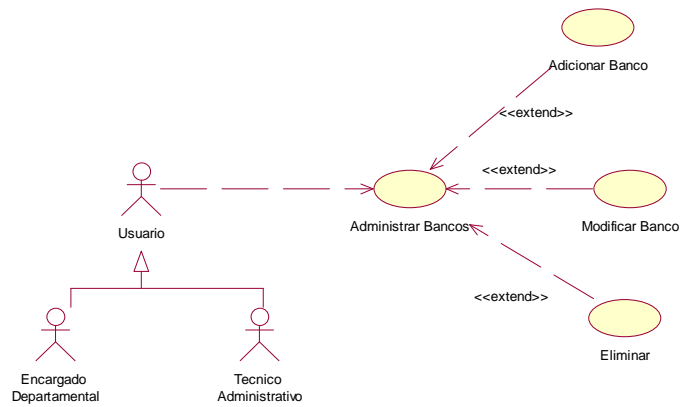




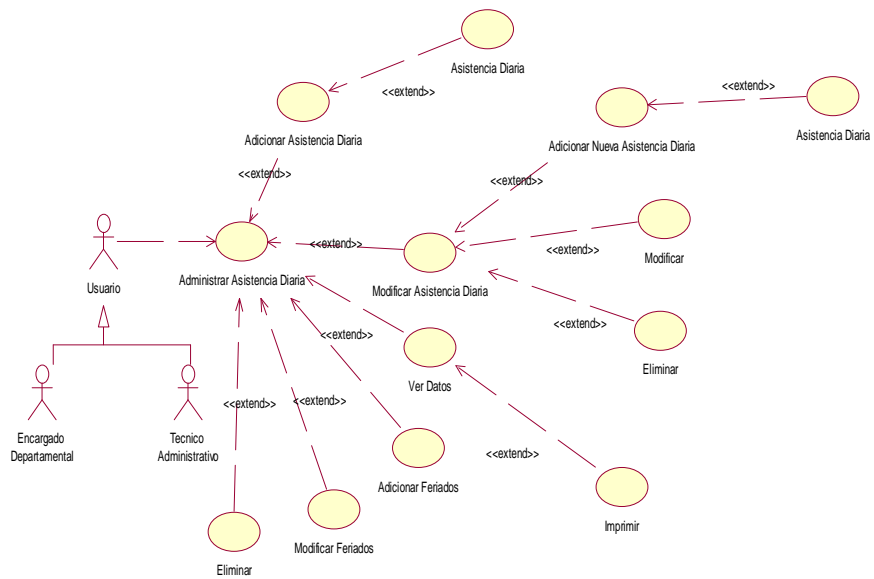
**Figura N° 26:** Caso de Uso Administrar Tipo de Licencia



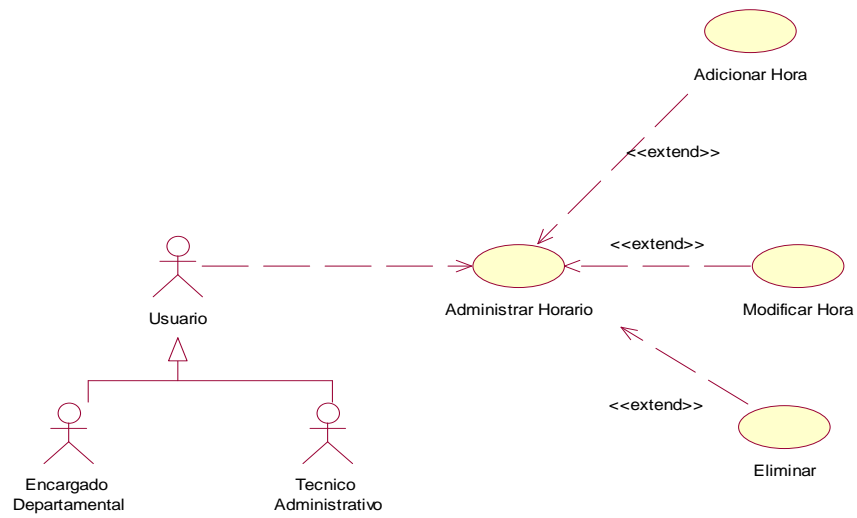
**Figura N° 27:** Caso de Uso Administrar Vacaciones



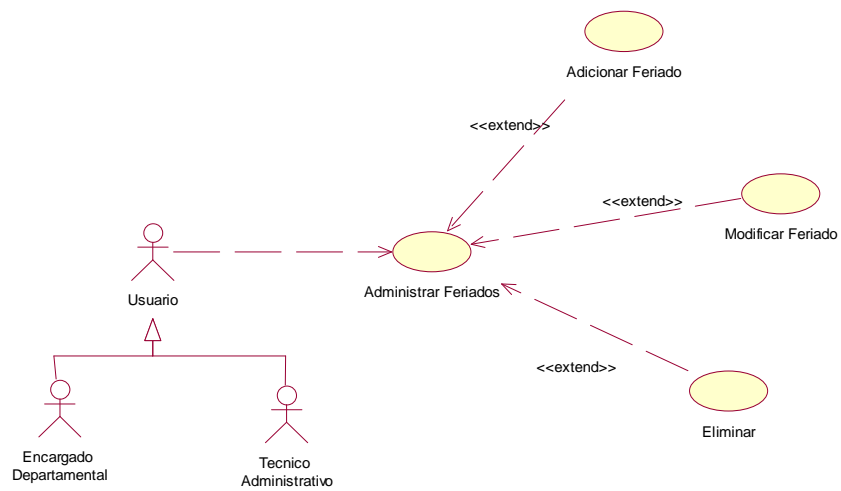
**Figura N° 28:** Caso de Uso Administrar Bancos



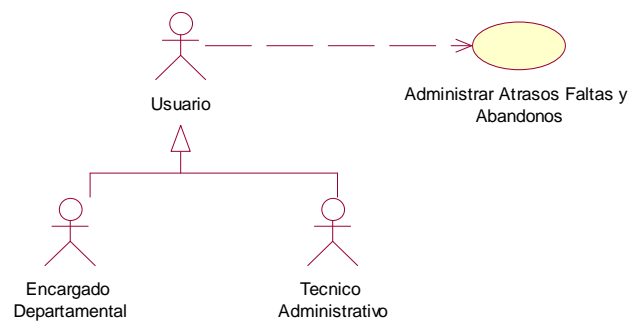
**Figura N° 29:** Caso de Uso Administrar Asistencia Diaria



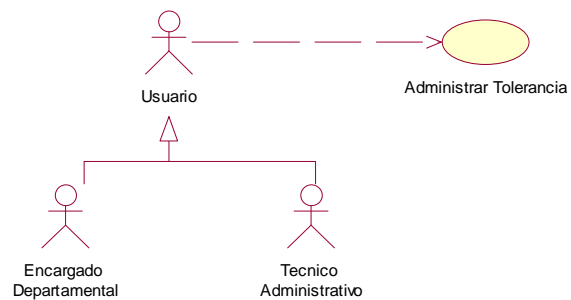
**Figura N° 30:** Caso de Uso Administrar Horario



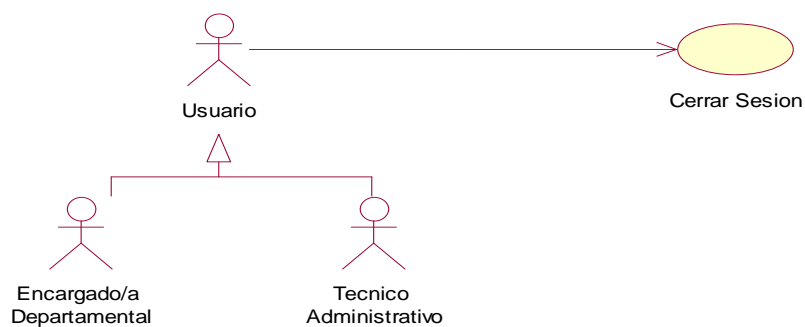
**Figura N° 31:** Caso de Uso Administrar Feriados



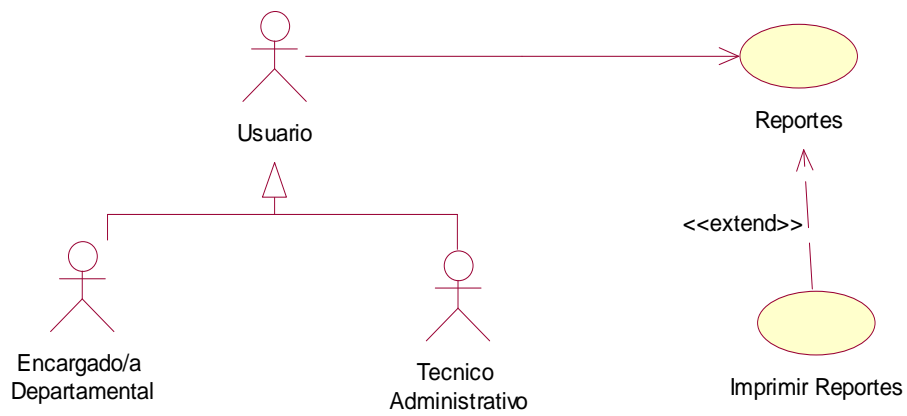
**Figura N° 32:** Caso de Uso Administrar Atrasos Faltas y Abandonos



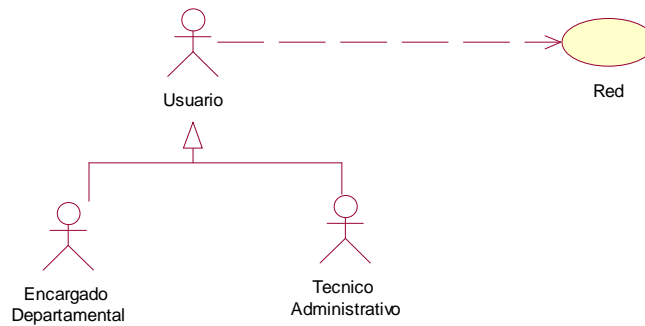
**Figura N° 33:** Caso de Uso Administrar Tolerancia



**Figura N° 34:** Caso de Uso Cerrar Sesión



**Figura N° 35:** Caso de Uso Reportes



**Figura N° 36:** Caso de Uso Red

## **II.1.5 Especificaciones de Casos de Uso:**

### **II.1.5.1 Introducción**

Las especificaciones de los Casos de Uso es una descripción detallada de los casos de uso del sistema.

#### **II.1.5.1.1 Propósito**

- Comprender los casos de uso del sistema.
- Describir específicamente cada caso de uso.

#### **II.1.5.1.2 Alcance**

- Describe los procesos de sistema y los clientes.
- Identificar y definir los procesos de los casos de uso según los objetivos de la organización.
- Definir un diagrama de actividad para cada caso de uso del sistema.
- Detallar los flujos de cada caso de uso según lo establecido por la organización.

## II.1.5.2 Especificación de Casos de Uso

### Ingresar al Sistema

<b>Caso de Uso:</b> Ingresar al Sistema	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe tener una cuenta para poder ingresar en el sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario introduce su usuario y contraseña al sistema	
2. El sistema valida los datos introducidos	Si los datos no son validos el sistema visualiza mensaje de error. Si se ingresaron incorrectamente los datos se mostrara un mensaje de error y se cerrara el sistema.
3. Accede al sistema	

**Tabla N°15: Especificaciones de Casos de Uso Ingresar al Sistema**

### Administrar Personal Permanente

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Personal Permanente	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Administrar Personal Permanente de Pantalla Principal del sistema.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Personal Permanente.	

**Tabla N°16: Especificaciones de Casos de Uso Administrar Personal Permanente**

### Administrar Personal Permanente-Adicionar Personal Permanente

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Personal Permanente	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Administrar Personal Permanente	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Personal Permanente.	

2. El usuario ingresa los datos del personal permanente que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°17: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Personal Permanente**

### Administrar Personal Permanente-Modificar Personal Permanente

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Personal Permanente	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Administrar Personal Permanente.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Personal Permanente.	
2. El usuario ingresa los datos del personal que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°18: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Personal Permanente**

### Administrar Personal Permanente-Opcion

<b>Caso de Uso:</b> Renuncia o destitucion	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Administrar Personal Permanente.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona el personal que desea dar de baja.	
2. El usuario selecciona la opción Renuncia o destitucion.	
3. El sistema muestra pantalla Opcion.	

**Tabla N°19: Especificaciones de Caso de Uso Renuncia o destitución**



### Opcion-Renuncia

<b>Caso de Uso:</b> Renuncia	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Personal Permanente y seleccionar opción Renuncia o destitucion.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Renuncia al Cargo.	
2. El usuario ingresa los datos de renuncia.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°20: Especificaciones de Caso de Uso Renuncia**

### Opcion-Destitucion

<b>Caso de Uso:</b> Destitucion	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Personal Permanente y seleccionar opción Renuncia o destitucion.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Destitucion del Cargo.	
2. El usuario ingresa los datos de destitucion.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°21: Especificaciones de Caso de Uso Destitucion**

### Administrar Personal Permanente-Ver Datos

<b>Caso de Uso:</b> Ver Datos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Personal Permanente.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario debe seleccionar el personal de la cual desea ver en detalle toda la información de la persona seleccionada.	
2. El usuario selecciona la opción Imprimir.	
3. El sistema muestra el reporte que	

contiene toda la información del personal seleccionado.	
4. El usuario selecciona una opción del Reporte	Si el usuario selecciona opción Imprimir salta al paso 6, si el usuario selecciono salir vuelve al paso 1 y si el usuario selecciono opción configurar va al paso 5.
5. El usuario configura las opciones de impresión.	Si el usuario selecciono opción Imprimir va al paso 6, si selecciono opción Salir va al paso 1.
6. El sistema imprime el reporte.	

**Tabla N°22: Especificaciones de Caso de Uso Ver Datos**

### Administrar Personal Permanente-Antigüedad

<b>Caso de Uso:</b> Antigüedad	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Personal Permanente.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario debe seleccionar el personal del cual desea ver datos del tiempo que la persona está en la institución.	
2. El usuario selecciona la opción Antigüedad.	
3. El sistema muestra pantalla Antigüedad.	
4. El usuario selecciona una opción del Cancelar.	Si el usuario selecciona opción Cancelar salta vuelve al paso 1.

**Tabla N°23: Especificaciones de Caso de Uso Antigüedad**

### Administrar Bajas Personal Permanente

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Bajas de Personal Permanente	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, debe seleccionar la opción Administrar Bajas de Personal Permanente.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Administrar Bajas de Personal Permanente.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Bajas Personal Permanente con datos que se encuentran en la base de datos y las opciones para su administración.	

**Tabla N°24: Especificaciones de Caso de Uso Administrar Bajas Personal Permanente**

### Administrar Bajas Personal Permanente-Modificar Bajas Personal Permanente

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Bajas de Personal Permanente	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Bajas Personal Permanente.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un personal de Administrar Bajas Personal Permanente.	
2. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Bajas Personal Permanente.	
3. El usuario ingresa los datos de de bajas que desea modificar.	
4. El usuario selecciona la opción guardar.	
5. El sistema valida los datos ingresados.	
6. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
7. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°25: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Bajas Personal Permanente**

### Administrar Bajas Personal Permanente-Reintegro

<b>Caso de Uso:</b> Reintegro	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Bajas Personal Permanente.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un personal de Administrar Bajas Personal Permanente.	
2. El usuario selecciona la opción Reintegro de Administrar Bajas Personal Permanente.	
3. El usuario ingresa los datos de reintegro del personal.	
4. El usuario selecciona la opción guardar.	
5. El sistema valida los datos ingresados.	
6. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
7. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°26: Especificaciones de Casos de Uso Reintegro**

### Administrar Bajas Personal Permanente-Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Administrar Bajas Personal Permanente.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un personal dado de baja que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de Administrar Bajas Personal Permanente.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar la personal.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°27: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Descuentos

<b>Caso de Uso:</b> Descuentos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Administrar Personal y luego del submenú seleccionar Descuentos de Pantalla Principal del sistema.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Descuentos.	

**Tabla N°28: Especificaciones de Caso de Uso Descuentos**

### Descuentos-Adicionar Descuentos

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Descuentos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Descuentos de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Descuentos.	
2. El usuario ingresa los datos del Descuentos que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2

5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	
--	--

**Tabla N°29: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Descuentos**

#### Descuentos -Modificar Descuentos

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Descuentos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar Descuentos de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Descuentos.	
2. El usuario ingresa los datos del Descuento que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el sistema visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°30: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Descuentos**

#### Descuentos –Ver Datos

<b>Caso de Uso:</b> Ver Datos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Descuentos de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario debe seleccionar un Descuento de la cual desea ver en detalle toda la información.	
2. El sistema muestra pantalla con datos del Descuento seleccionado.	

**Tabla N°31: Especificaciones de Caso de Uso Ver Datos**

#### Descuentos -Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Descuentos de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un Descuento que desea eliminar.	

2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Descuentos.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el Descuento.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°32: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Administrar Sueldos

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Sueldos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Sueldos de Pantalla Principal del sistema.	
2. El sistema muestra Pantalla Administrar Sueldos y muestra todos los sueldos que se encuentran en la base de datos.	

**Tabla N°33: Especificaciones de Casos de Uso Administrar Sueldos**

### Administrar Sueldos-Adicionar Sueldo

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Sueldo	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Sueldos.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Sueldos.	
2. El usuario Selecciona Listar Personal y selecciona los datos de sueldo que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos Seleccionados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°34: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Sueldo**

### Adicionar Sueldo-Sueldo

<b>Caso de Uso:</b> Sueldo	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Sueldos de Pantalla Principal y la opción Adicionar.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opciones Descontar.	
2. El sistema valida los datos.	
3. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
4. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°35: Especificaciones de Casos de Uso Sueldo**

### Administrar Sueldo-Modificar Sueldo

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Sueldo	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Sueldos	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Sueldos.	
2. El usuario selecciona los datos del Sueldo que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos seleccionados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°36: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Sueldo**

### Modificar Sueldo-Adicionar Nuevo Sueldo

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Nuevo Sueldo	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Sueldos y la opción Modificar.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Pantalla Modificar Sueldo.	
2. El sistema muestra pantalla Adicionar Nuevo Sueldo y muestra al personal que no fue adicionado en el sueldo	

seleccionado para su modificación.	
------------------------------------	--

**Tabla N°37: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Nuevo Sueldo**

### Adicionar Nuevo Sueldo-Sueldo

<b>Caso de Uso:</b> Sueldo	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Sueldos, la opción Modificar y la opción Adicionar.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opciones Descontar.	
2. El sistema valida los datos.	
3. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
4. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°38: Especificaciones de Casos de Uso Sueldo**

### Modificar Sueldo-Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Sueldos y la opción Modificar.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un personal que se le asigno sueldo y que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Modificar Sueldo.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar la personal.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°39: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Administrar Sueldos-Ver Datos

<b>Caso de Uso:</b> Ver Datos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Sueldos.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario debe seleccionar un sueldo de la cual desea ver en detalle toda la información.	



2. El sistema muestra pantalla con datos del sueldo seleccionado.	
---	--

**Tabla N°40: Especificaciones de Caso de Uso Ver Datos**

### Ver Datos-Imprimir

<b>Caso de Uso:</b> Imprimir	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Sueldos y Ver Datos.	
Curso Normal	Alternativas
1. El sistema muestra datos del sueldo seleccionado que se encuentran en la base de datos.	
2. El usuario selecciona la opción Imprimir.	
3. El sistema muestra un Reporte que contiene todo el personal que se le asigno el liquido pagable que se encuentran en la base de datos.	
4. El usuario selecciona una opción del Reporte.	Si el usuario selecciona opción Imprimir continua con los pasos, caso contrario vuelve al paso 1.
5. El sistema imprime el reporte configurado por el usuario.	

**Tabla N°41: Especificaciones de Caso de Uso Imprimir**

### Administrar Sueldos-Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Sueldo.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un sueldo que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Sueldo.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el sueldo.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°42: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Administrar Bonos

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Bonos
<b>Actor:</b> Usuario

<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Bonos de Pantalla Principal del sistema.	
2. El sistema muestra todos los bonos que se encuentran en la base de datos.	

**Tabla N°43: Especificaciones de Casos de Uso Administrar Bonos**

#### **Administrar Bonos-Adicionar Bono**

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Bono	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Bonos.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Bonos.	
2. El usuario Selecciona Listar Personal y selecciona los datos de bono que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos Seleccionados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°44: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Bono**

#### **Adicionar Bono-Bono**

<b>Caso de Uso:</b> Bono	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Bonos y la opción Adicionar.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario ingresar datos de bono.	
2. El sistema valida los datos.	
3. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
4. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°45: Especificaciones de Casos de Uso Bono**

#### **Administrar Bonos -Modificar Bono**

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Bono	
<b>Actor:</b> Usuario	

<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Bonos	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Bonos.	
2. El usuario selecciona los datos del Bono que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos seleccionados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°46: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Bono**

### Modificar Bono -Adicionar Nuevo Bono

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Nuevo Bono	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Bonos y la opción Modificar.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Pantalla Modificar Bono.	
2. El sistema muestra pantalla Adicionar Nuevo Bono y muestra al personal que no fue adicionado en el Bono seleccionado para su modificación.	

**Tabla N°47: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Nuevo Bono**

### Adicionar Nuevo Sueldo- Bono

<b>Caso de Uso:</b> Bono	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Bonos, la opción Modificar y la opción Adicionar.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario ingresa datos del monto del bono.	
2. El sistema valida los datos.	
3. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
4. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°48: Especificaciones de Casos de Uso Bono**

**Modificar Bono –Modificar**

<b>Caso de Uso:</b> Modificar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Bonos y la opción Modificar.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Modificar Bono.	
2. El usuario selecciona los datos del Bono que se asigno a un personal que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos seleccionados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°49: Especificaciones de Casos de Uso Modificar****Modificar Bono -Eliminar**

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Bonos y la opción Modificar.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un personal que se le asigno Bono y que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Modificar Bono.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el bono del personal.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°50: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar****Administrar Bonos -Ver Datos**

<b>Caso de Uso:</b> Ver Datos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Bonos.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario debe seleccionar un Bono de la cual desea ver en detalle toda la	

información.	
2. El sistema muestra pantalla con datos del Bono seleccionado.	

**Tabla N°51: Especificaciones de Caso de Uso Ver Datos**

### Ver Datos-Imprimir

<b>Caso de Uso:</b> Imprimir	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Bono y Ver Datos.	
Curso Normal	Alternativas
1. El sistema muestra datos del Bono seleccionado que se encuentran en la base de datos.	
2. El usuario selecciona la opción Imprimir.	
3. El sistema muestra un Reporte que contiene todo el personal que se le asigno el liquido pagable que se encuentran en la base de datos.	
4. El usuario selecciona una opción del Reporte.	Si el usuario selecciona opción Imprimir continua con los pasos, caso contrario vuelve al paso 1.
5. El sistema imprime el reporte configurado por el usuario.	

**Tabla N°52: Especificaciones de Caso de Uso Imprimir**

### Administrar Bonos -Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Bono.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un Bono que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Bonos.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el bono.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°53: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Administrar Aguinaldos

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Aguinaldos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Aguinaldos de Pantalla Principal del sistema.	
2. El sistema muestra todos los Aguinaldos que se encuentran en la base de datos.	

**Tabla N°54: Especificaciones de Casos de Uso Administrar Aguinaldos**

### Administrar Aguinaldos -Adicionar Aguinaldo

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Aguinaldo	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Aguinaldos.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Aguinaldos.	
2. El usuario Selecciona Listar Personal y selecciona los datos de Aguinaldo que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos Seleccionados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°55: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Aguinaldo**

### Adicionar Aguinaldo - Aguinaldo

<b>Caso de Uso:</b> Aguinaldo	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Aguinaldos y la opción Adicionar.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario guarda datos de Aguinaldo.	
2. El sistema valida los datos.	
3. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
4. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°56: Especificaciones de Casos de Uso Aguinaldo**

**Administrar Aguinaldos -Modificar Aguinaldo**

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Aguinaldo	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Aguinaldos	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Aguinaldos.	
2. El usuario selecciona los datos del Aguinaldo que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos seleccionados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°57: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Aguinaldo**

**Modificar Aguinaldo -Adicionar Nuevo Aguinaldo**

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Nuevo Aguinaldo	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Aguinaldo y la opción Modificar.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Pantalla Modificar Aguinaldo.	
2. El sistema muestra pantalla Adicionar Nuevo Aguinaldo y muestra al personal que no fue adicionado en el Aguinaldo seleccionado para su modificación.	

**Tabla N°58: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Aguinaldo**

**Adicionar Nuevo Aguinaldo - Aguinaldo**

<b>Caso de Uso:</b> Aguinaldo	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Aguinaldos, la opción Modificar y la opción Adicionar.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona datos de aguinaldo.	
2. El sistema valida los datos.	
3. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
4. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°59: Especificaciones de Casos de Uso Aguinaldo**

**Modificar Aguinaldo -Eliminar**

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Aguinaldos y la opción Modificar.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona un personal que se le asigno Aguinaldo y que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Modificar Aguinaldo.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar la Aguinaldo.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°60: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar****Administrar Aguinaldos -Ver Datos**

<b>Caso de Uso:</b> Ver Datos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Aguinaldos.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario debe seleccionar un Aguinaldo de la cual desea ver en detalle toda la información.	
2. El sistema muestra pantalla con datos del Aguinaldo seleccionado.	

**Tabla N°61: Especificaciones de Caso de Uso Ver Datos****Ver Datos-Imprimir**

<b>Caso de Uso:</b> Imprimir	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Aguinaldos y Ver Datos.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El sistema muestra datos del Aguinaldo seleccionado que se encuentran en la base de datos.	
2. El usuario selecciona la opción Imprimir.	
3. El sistema muestra un Reporte que contiene todo el personal que se le asigno el liquido pagable que se encuentran en	



la base de datos.	
4. El usuario selecciona una opción del Reporte.	Si el usuario selecciona opción Imprimir continua con los pasos, caso contrario vuelve al paso 1.
5. El sistema imprime el reporte configurado por el usuario.	

**Tabla N°62: Especificaciones de Caso de Uso Imprimir**

### **Administrar Aguinaldos -Eliminar**

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Aguinaldos.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un Aguinaldo que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Aguinaldos.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el Aguinaldo.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°63: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### **Administrar Viaticos**

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Viaticos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Administrar Viaticos de Pantalla Principal del sistema.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Viaticos.	

**Tabla N°64: Especificaciones de Caso de Uso Administrar Viaticos**

### **Administrar Viaticos-Adicionar Viaticos**

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Viaticos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Viaticos de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Viaticos.	
2. El usuario ingresa los datos del Viatico	

que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°65: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Viaticos**

### Administrar Viaticos -Modificar Viaticos

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Viaticos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Viaticos.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Viaticos.	
2. El usuario ingresa los datos del viatico que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el sistema visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°66: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Viaticos**

### Administrar Viaticos –Ver Datos

<b>Caso de Uso:</b> Ver Datos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Viaticos.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario debe seleccionar un Viatico de la cual desea ver en detalle toda la información.	
3. El sistema muestra pantalla con datos del Viatico seleccionado.	

**Tabla N°67: Especificaciones de Caso de Uso Ver Datos**

### Administrar Viaticos -Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Viaticos.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>

1. El usuario selecciona un Viatico que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Viaticos.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el Viatico.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°68: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Administrar Permisos Licencias

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Permisos Licencias	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Administrar Permisos Licencias de Pantalla Principal del sistema.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Permisos Licencias.	

**Tabla N°69: Especificación de Casos de Uso Administrar Permisos Licencias**

### Administrar Permisos Licencias-Adicionar Permisos Licencias Dias

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Permisos Licencias Dias	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Permisos Licencias.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Permisos Licencias Dias.	
2. El sistema muestra todas las opciones para la adición de un permiso licencia en dias.	Si no se selecciona la opción salir continua los pasos, caso contrario va al paso 6.
3. El usuario ingresa los datos necesarios para el permiso licencia y selecciona la opción Guardar.	Si no se selecciona la opción salir continua los pasos, caso contrario va al paso 6.
4. El sistema valida la información ingresada.	Si los datos son validos el sistema mostrara un Mensaje de Éxito caso contrario mostrara un Mensaje de Error.
5. El sistema actualiza la base de datos.	
6. El sistema finaliza adición.	

**Tabla N°70: Especificación de Casos de Uso Adicionar Permisos Licencias Días**

### Administrar Permisos Licencias-Adicionar Permisos Licencias Horas

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Permisos Licencias Horas	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Permisos Licencias.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Permisos Licencias Horas.	
2. El sistema muestra todas las opciones para la adición de un permiso licencia en horas.	Si no se selecciona la opción salir continua los pasos, caso contrario va al paso 6.
3. El usuario ingresa los datos necesarios para el permiso licencia en horas y selecciona la opción Guardar.	Si no se selecciona la opción salir continua los pasos, caso contrario va al paso 6.
4. El sistema valida la información ingresada.	Si los datos son validos el sistema mostrara un Mensaje de Éxito caso contrario mostrara un Mensaje de Error.
5. El sistema actualiza la base de datos.	
6. El sistema finaliza adición.	

**Tabla N°71: Especificación de Casos de Uso Adicionar Permisos Licencias Horas**

### Administrar Permisos Licencias-Modificar Permisos Licencias Dias

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Permisos Licencias Dias	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Permisos Licencias.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar (Dias) de Administrar Permisos Licencias.	
2. El usuario ingresa los datos del permiso licencia días que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°72: Especificaciones de Caso de Uso Modificar Permisos Licencias Días**

### Administrar Permisos Licencias-Modificar Permisos Licencias Horas

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Permisos Licencias Horas
<b>Actor:</b> Usuario

<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Permisos Licencias.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar (Horas) de Administrar Permisos Licencias.	
2. El usuario ingresa los datos de permiso licencia en horas que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°73: Especificaciones de Caso de Uso Modificar Permisos Licencias Horas**

#### **Administrar Permiso Licencias-Eliminar (Dias)**

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Permisos Licencias.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona el permiso licencia en días que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar (Dias).	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°74: Especificaciones de Caso de Uso Eliminar (Dias)**

#### **Administrar Permiso Licencias-Eliminar (Horas)**

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Permisos Licencias.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona el permiso licencia en días o en horas que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	

5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	
--	--

**Tabla N°75: Especificaciones de Caso de Uso Eliminar(Horas)**

### Administrar Vacaciones

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Permisos Licencias	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Vacaciones de Pantalla Principal del sistema.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Vacaciones.	

**Tabla N°76: Especificación de Casos de Uso Administrar Vacaciones**

### Administrar Vacaciones-Adicionar Vacaciones

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Vacaciones	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Vacaciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar.	
2. El sistema muestra todas las opciones para la adición de una Vacación.	Si no se selecciona la opción salir continua los pasos, caso contrario va al paso 6.
3. El usuario selecciona los datos necesarios para la vacación y selecciona la opción Guardar.	Si no se selecciona la opción salir continua los pasos, caso contrario va al paso 6.
4. El sistema valida la información ingresada.	Si los datos son validos el sistema mostrara un Mensaje de Éxito caso contrario mostrara un Mensaje de Error.
5. El sistema actualiza la base de datos.	
6. El sistema finaliza adición.	

**Tabla N°77: Especificación de Casos de Uso Adicionar Vacación**

### Adicionar Vacacion-Adicionar Form

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Form	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Vacaciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas

1. El usuario selecciona la opción Adicionar Form de Adicionar Form.	
2. El sistema muestra todas las opciones para la adición de Form.	Si no se selecciona la opción salir continua los pasos, caso contrario va al paso 6.
3. El usuario ingresa los datos necesarios para la vacación y selecciona la opción Guardar.	Si no se selecciona la opción salir continua los pasos, caso contrario va al paso 6.
4. El sistema valida la información ingresada.	Si los datos son validos el sistema mostrara un Mensaje de Éxito caso contrario mostrara un Mensaje de Error.
5. El sistema actualiza la base de datos.	
6. El sistema finaliza adición.	

**Tabla N°78: Especificación de Casos de Uso Adicionar Form**

### **Adicionar Vacación-Adicionar Permiso a Cuenta de Vacaciones**

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Permisos a Cuenta de Vacaciones	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Vacaciones de Pantalla Principal.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Adicionar Permiso a cuenta de vacaciones de Adicionar Vacación.	
2. El sistema muestra todas las opciones para la adición de un permiso a cuenta de vacaciones.	Si no se selecciona la opción salir continua los pasos, caso contrario va al paso 6.
3. El usuario ingresa los datos necesarios para el permiso a cuenta de vacaciones y selecciona la opción Guardar.	Si no se selecciona la opción salir continua los pasos, caso contrario va al paso 6.
4. El sistema valida la información ingresada.	Si los datos son validos el sistema mostrara un Mensaje de Éxito caso contrario mostrara un Mensaje de Error.
5. El sistema actualiza la base de datos.	
6. El sistema finaliza adición.	

**Tabla N°79: Especificación de Casos de Uso Adicionar Permisos a Cuenta de Vacaciones**

### **Administrar Vacaciones-Modificar Vacaciones**

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Vacaciones	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Vacaciones.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción	

Modificar de Administrar Vacaciones.	
2. El sistema muestra pantalla Modificar Vacaciones.	

**Tabla N°80: Especificaciones de Caso de Uso Modificar Vacaciones**

### **Administrar Vacaciones-Modificar Form**

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Form	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Administrar Vacaciones y Modificar Vacaciones.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar Vacaciones de Modificar Vacaciones.	
2. El usuario ingresa los datos de vacaciones que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°81: Especificaciones de Caso de Uso Modificar Form**

### **Modificar Vacaciones-Modificar Permisos a Cuenta de Vacaciones**

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Permisos a Cuenta de Vacaciones	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Vacaciones de Pantalla Principal y seleccionar Modificar e ingresar a pantalla Modificar Vacaciones.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar Permiso a Cuenta de Vacaciones de Administrar Vacaciones.	
2. El usuario ingresa los datos del permiso a cuenta de vacaciones que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°82: Especificaciones de Caso de Uso Modificar Permisos a Cuenta de Vacaciones**



### Administrar Vacaciones –Ver Datos

<b>Caso de Uso:</b> Ver Datos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Vacaciones de Pantalla Principal	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario debe seleccionar una persona del que desea ver sus datos a detalle.	
2. El sistema muestra pantalla con datos del permiso o vacación seleccionada.	

**Tabla N°83: Especificaciones de Caso de Uso Ver Datos**

### Administrar Vacaciones-Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Vacaciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona el permiso a cuenta de vacaciones o una vacación que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°84: Especificaciones de Caso de Uso Eliminar**

### Administrar Permisos Sin Goce de Haberes

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Permisos sin Goce de Haberes	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Administrar Permisos Licencias y Vacaciones y luego del submenú seleccionar Permiso sin Goce de Haberes de Pantalla Principal del sistema.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Permisos Sin Goce de Haberes.	

**Tabla N°85: Especificaciones de Caso de Uso Administrar Permisos Sin Goce de Haberes**

### Administrar Permisos Sin Goce de Haberes -Adicionar Permisos Sin Goce de Haberes

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Permisos Sin Goce de Haberes	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Permisos Sin Goce de Haberes de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Permisos Sin Goce de Haberes.	
2. El usuario ingresa los datos del Permiso Sin Goce de Haberes que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°86: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Permisos Sin Goce de Haberes**

### Administrar Permisos Sin Goce de Haberes -Modificar Permisos Sin Goce de Haberes

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Permisos Sin Goce de Haberes	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar Permisos Sin Goce de Haberes de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Permisos Sin Goce de Haberes.	
2. El usuario ingresa los datos del Permisos Sin Goce de Haberes que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el sistema visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°87: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Permisos Sin Goce de Haberes**

### Administrar Permisos Sin Goce de Haberes –Ver Datos

<b>Caso de Uso:</b> Ver Datos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Permisos Sin Goce de Haberes de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario debe seleccionar un Permiso Sin Goce de Haberes de la cual desea ver en detalle toda la información.	
2. El sistema muestra pantalla con datos del Permiso Sin Goce de Haberes seleccionado.	

**Tabla N°88: Especificaciones de Caso de Uso Ver Datos**

### Administrar Permisos Sin Goce de Haberes -Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Permisos Sin Goce de Haberes de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un Permiso Sin Goce de Haberes que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Permisos Sin Goce de Haberes.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el Permisos Sin Goce de Haberes.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°89: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Administrar Atrasos Faltas y Abandonos

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Atrasos Faltas y Abandonos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Administrar Atrasos Faltas y Abandonos luego del submenú seleccionar la misma opción de Pantalla Principal del sistema.	

2. El sistema muestra pantalla Administrar Atrasos Faltas y Abandonos.	
--	--

**Tabla N°90: Especificaciones de Caso de Uso Administrar Atrasos Faltas y Abandonos**

### **Administrar Tipo de Memorandum**

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Tipo de Memorandum	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Configuraciones luego del submenú seleccionar la opción Tipo de Memorandum de Pantalla Principal.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Tipo de Memorandum.	

**Tabla N°91: Especificaciones de Caso de Uso Administrar Tipo de Memorandum**

### **Administrar Tipo de Memorandum -Adicionar Tipo de Memorandum**

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Tipo de Memorandum	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Tipo de Memorandum.	
2. El usuario ingresa los datos Tipo de memorándum que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°92: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Tipo de Memorandum**

### **Administrar Tipo de Memorandum -Modificar Tipo de Memorandum**

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Tipo de Memorandum	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar Configuraciones de Pantalla Principal.	

<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Tipo de Memorandum.	
2. El usuario ingresa los datos del Tipo de Memorandum que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el sistema visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°93: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Tipo de Memorandum**

### **Administrar Tipo de Memorandum -Eliminar**

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones de Pantalla Principal.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona un Tipo de Memorandum que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Tipo de Memorandum.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el Tipo de Memorandum.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°94: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### **Administrar Tipo de Licencia**

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Tipo de Licencia	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Configuraciones luego del submenú seleccionar la opción Tipo de Licencia de Pantalla Principal.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Tipo de Licencia.	

**Tabla N°95: Especificaciones de Caso de Uso Administrar Tipo de Licencia**

### Administrar Tipo de Licencia -Adicionar Tipo de Licencia

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Tipo de Licencia	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Tipo de Licencia.	
2. El usuario ingresa los datos Tipo de Licencia que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°96: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Tipo de Licencia**

### Administrar Tipo de Licencia -Modificar Tipo de Licencia

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Tipo de Licencia	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Tipo de Licencia.	
2. El usuario ingresa los datos del Tipo de Licencia que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el sistema visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°97: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Tipo de Licencia**

### Administrar Tipo de Licencia -Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un Tipo de	

Licencia que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Tipo de Licencia.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el Tipo de Licencia.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°98: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Administrar Departamento

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Departamento	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Configuraciones luego del submenú seleccionar la opción Administrar Departamento de Pantalla Principal.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Departamento.	

**Tabla N°99: Especificaciones de Caso de Uso Administrar Departamento**

### Administrar Departamento -Adicionar Departamento

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Departamento	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones de Pantalla Principal.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Departamento.	
2. El usuario ingresa los datos Departamento que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°100: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Departamento**

**Administrar Departamento -Modificar Departamento**

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Departamento	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Departamento.	
2. El usuario ingresa los datos del departamento que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el sistema visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°101: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Departamento**

**Administrar Departamento -Eliminar**

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un departamento que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Departamento.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el Departamento.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°102: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

**Administrar Horario**

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Horario	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Configuraciones luego del submenú seleccionar la opción Horarios de Pantalla Principal.	



2. El sistema muestra pantalla Administrar Horario.	
---	--

**Tabla N°103: Especificaciones de Caso de Uso Administrar Horario**

#### **Administrar Horario -Adicionar Hora**

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Hora	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Horario.	
2. El usuario ingresa los datos Horario que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°104: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Hora**

#### **Administrar Horario -Modificar Hora**

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Hora	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Horario.	
2. El usuario ingresa los datos del horario que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el sistema visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°105: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Hora**

#### **Administrar Horario -Eliminar**

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	

<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones de Pantalla Principal.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona un horario que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Horario.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el Horario.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°106: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Administrar Cargo

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Cargo	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Configuraciones luego del submenú seleccionar la opción Cargos de Pantalla Principal.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Cargo.	

**Tabla N°107: Especificaciones de Caso de Uso Administrar Cargo**

### Administrar Cargo -Adicionar Cargo

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Cargo	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones de Pantalla Principal.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Cargo.	
2. El usuario ingresa los datos cargo que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°108: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Cargo**

### Administrar Cargo -Modificar Cargo

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Hora	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Cargo.	
2. El usuario ingresa los datos del Cargo que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el sistema visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°109: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Cargo**

### Administrar Cargo -Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un cargo que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Cargo.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el Cargo.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°110: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Administrar Bancos

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Bancos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Configuraciones luego del submenú seleccionar la opción Bancos de Pantalla Principal.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar	

Bancos.	
---------	--

**Tabla N°111: Especificaciones de Caso de Uso Administrar Bancos**

### Administrar Bancos -Adicionar Banco

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Banco	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Bancos.	
2. El usuario ingresa los datos banco que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°112: : Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Banco**

### Administrar Bancos -Modificar Banco

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Banco	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Bancos.	
2. El usuario ingresa los datos del Banco que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el sistema visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°113: : Especificaciones de Casos de Uso Modificar Banco**

### Administrar Bancos -Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar
<b>Actor:</b> Usuario
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones

de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un banco que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Bancos.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el Banco.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°114: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Administrar Feriados

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Feriados	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Configuraciones luego del submenú seleccionar la opción Feriados de Pantalla Principal.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Feriados.	

**Tabla N°115: : Especificaciones de Caso de Uso Administrar Feriados**

### Administrar Feriados -Adicionar Feriado

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Feriado	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Feriados.	
2. El usuario ingresa los datos Feriado que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°116: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Feriado**

### Administrar Feriados -Modificar Feriado

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Feriado	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Feriados.	
2. El usuario ingresa los datos del Feriado que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el sistema visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°117: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Feriado**

### Administrar Feriados -Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Configuraciones de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un feriado que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Feriados.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el Feriado.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°118: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Administrar Asistencia Diaria

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Asistencia Diaria	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Asistencia de Pantalla Principal del sistema.	
2. El sistema muestra todas las asistencias	

que se encuentran en la base de datos.	
--	--

**Tabla N°119: Especificaciones de Casos de Uso Administrar Asistencia Diaria**

**Administrar Asistencia Diaria -Adicionar Asistencia Diaria**

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Asistencia Diaria	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Asistencia.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Asistencia Diaria.	
2. El usuario Selecciona Listar Personal y selecciona los datos de asistencia que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos Seleccionados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°120: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Asistencia Diaria**

**Adicionar Asistencia Diaria - Asistencia Diaria**

<b>Caso de Uso:</b> Asistencia Diaria	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Asistencia y la opción Adicionar.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona datos de asistencia.	
2. El sistema valida los datos.	
3. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
4. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°121: Especificaciones de Casos de Uso Asistencia Diaria**

**Administrar Asistencia Diaria -Modificar Asistencia Diaria**

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Asistencia Diaria	
<b>Actor:</b> Usuario	

<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Asistencia	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Asistencia Diaria.	
2. El usuario selecciona los datos de Asistencia Diaria que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos seleccionados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°122: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Asistencia Diaria**

### **Modificar Asistencia Diaria -Adicionar Nueva Asistencia Diaria**

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Nueva Asistencia Diaria	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Asistencia y la opción Modificar.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Pantalla Modificar Asistencia Diaria.	
2. El sistema muestra pantalla Adicionar Nueva Asistencia Diaria y muestra al personal que no fue adicionado en con datos de asistencia diaria seleccionado para su modificación.	

**Tabla N°123: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Nueva Asistencia Diaria**

### **Adicionar Nueva Asistencia Diaria - Asistencia Diaria**

<b>Caso de Uso:</b> Asistencia Diaria	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Asistencia, la opción Modificar y la opción Adicionar.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona datos de Asistencia Diaria.	
2. El sistema valida los datos.	
3. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2



4. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	
--	--

**Tabla N°124: Especificaciones de Casos de Uso Asistencia Diaria**

### Modificar Asistencia Diaria –Modificar

<b>Caso de Uso:</b> Modificar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Asistencia y la opción Modificar.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Modificar Asistencia Diaria.	
2. El usuario selecciona los datos de Asistencia Diaria que se asigno a un personal y que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos seleccionados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°125: Especificaciones de Casos de Uso Modificar**

### Modificar Asistencia Diaria -Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Bonos y la opción Modificar.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona un personal que se le asigno Asistencia Diaria y que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Modificar Asistencia Diaria.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar la Asistencia del personal.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°126: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Administrar Asistencia Diaria -Ver Datos

<b>Caso de Uso:</b> Ver Datos
<b>Actor:</b> Usuario

<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Asistencia Diaria.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario debe seleccionar una asistencia diaria de la cual desea ver en detalle toda la información.	
2. El sistema muestra pantalla con datos de Asistencia Diaria seleccionado.	

**Tabla N°127: Especificaciones de Caso de Uso Ver Datos**

### Ver Datos-Imprimir

<b>Caso de Uso:</b> Imprimir	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Asistencia y Ver Datos.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El sistema muestra datos de Asistencia Diaria seleccionado que se encuentran en la base de datos.	
2. El usuario selecciona la opción Imprimir.	
3. El sistema muestra un Reporte que contiene todo el personal que se le asigno datos de asistencia que se encuentran en la base de datos.	
4. El usuario selecciona una opción del Reporte.	Si el usuario selecciona opción Imprimir continua con los pasos, caso contrario vuelve al paso 1.
5. El sistema imprime el reporte configurado por el usuario.	

**Tabla N°128: Especificaciones de Caso de Uso Imprimir**

### Administrar Asistencia Diaria -Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Asistencia.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona una Asistencia Diaria que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Asistencia Diaria.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar la Asistencia	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.

Diaria.	
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°129: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### **Administrar Asistencia Diaria -Adicionar Feriado**

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Feriado	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Asistencia.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar Feriado de Administrar Asistencia Diaria.	
2. El sistema muestra pantalla Adicionar Feriados y selecciona los datos del Feriado.	
3. El sistema valida los datos Seleccionados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°130: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Feriado**

### **Administrar Asistencia Diaria -Modificar Feriado**

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Feriado	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Asistencia	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Modificar Feriado de Administrar Asistencia Diaria.	
2. El usuario selecciona los datos de Asistencia Diaria que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos seleccionados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°131: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Feriado**

### Administrar Tolerancias

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Tolerancias	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Tolerancias.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Tolerancias.	

**Tabla N°132: Especificaciones de Caso de Uso Administrar Tolerancias**

### Administrar Memorandum

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Memorandum	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Memorandums.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Memorandum.	

**Tabla N°133: Especificaciones de Caso de Uso Administrar Memorandum**

### Administrar Memorandum -Adicionar Memorandum

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Memorandum	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Memorandums de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Adicionar de Administrar Feriados.	
2. El usuario ingresa los datos memorandum que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°134: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Memorandum**

**Administrar Memorandum -Modificar Memorandum**

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Memorandum	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar Memorandums de Pantalla Principal.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Memorandum.	
2. El usuario ingresa los datos del Memorandum que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el sistema visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°135: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Memorandum**

**Administrar Memorandum -Eliminar**

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Memorandums de Pantalla Principal.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona un Memorandum que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Memorandums.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar el Memorandum.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°136: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

**Administrar Memorandum -Ver Datos**

<b>Caso de Uso:</b> Ver Datos	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Memorandums.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario debe seleccionar un memorandum de la cual desea ver en detalle toda la información.	

2. El sistema muestra pantalla con datos del Memorandum seleccionado.	
---	--

**Tabla N°137: Especificaciones de Caso de Uso Ver Datos**

### Ver Datos-Imprimir

<b>Caso de Uso:</b> Imprimir	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema, seleccionar opción Memorandums y Ver Datos.	
Curso Normal	Alternativas
1. El sistema muestra datos del Memorandum seleccionado que se encuentran en la base de datos.	
2. El usuario selecciona la opción Imprimir.	
3. El sistema muestra un Reporte que contiene toda la información del memorandum.	
4. El usuario selecciona una opción del Reporte.	Si el usuario selecciona opción Imprimir continua con los pasos, caso contrario vuelve al paso 1.
5. El sistema imprime el reporte configurado por el usuario.	

**Tabla N°138: Especificaciones de Caso de Uso Imprimir**

### Administrar Usuario

<b>Caso de Uso:</b> Administrar Usuario	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción Usuarios.	
2. El sistema muestra pantalla Administrar Usuario.	

**Tabla N°139: Especificaciones de Caso de Uso Administrar Usuario**

### Administrar Usuario -Adicionar Usuario

<b>Caso de Uso:</b> Adicionar Usuario	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Usuarios de Pantalla Principal.	
Curso Normal	Alternativas
1. El usuario selecciona la opción	

Adicionar de Administrar Usuario.	
2. El usuario ingresa los datos Usuario que desea adicionar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el usuario visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°140: Especificaciones de Casos de Uso Adicionar Usuario**

### Administrar Usuario -Modificar Usuario

<b>Caso de Uso:</b> Modificar Usuario	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar Usuarios de Pantalla Principal.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Modificar de Administrar Usuario.	
2. El usuario ingresa los datos del Usuario que desea modificar.	
3. El sistema valida los datos ingresados.	
4. El sistema actualiza la base de datos	Si los datos no son validos el sistema visualiza Mensaje de Error y regresa al paso 2
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°141: Especificaciones de Casos de Uso Modificar Usuario**

### Administrar Usuario -Eliminar

<b>Caso de Uso:</b> Eliminar	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema y seleccionar opción Usuarios de Pantalla Principal.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona un usuario que desea eliminar.	
2. El usuario selecciona la opción Eliminar de pantalla Administrar Usuario.	
3. El usuario visualiza Mensaje Confirmación para eliminar datos del Usuario.	Si el usuario no confirma la eliminación el sistema retorna al paso 1.
4. El sistema actualiza la base de datos.	
5. El usuario visualiza Mensaje de Éxito	

**Tabla N°142: Especificaciones de Casos de Uso Eliminar**

### Cerrar Sesión

<b>Caso de Uso:</b> Cerrar Sesión	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Cerrar Sesión del menú del sistema.	
2. El sistema cierra pantalla principal y muestra la pantalla de Ingreso al Sistema.	

**Tabla N°143: Especificaciones de Casos de Uso Cerrar Sesión**

### Red

<b>Caso de Uso:</b> Red	
<b>Actor:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe ingresar al sistema.	
<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El usuario selecciona la opción Configuración de Red	
2. El sistema muestra pantalla Red.	

**Tabla N°144: Especificaciones de Casos de Uso Red**



## **II.1.6 Modelo de Diagramas de Actividad**

### **II.1.6.1 Introducción**

El diagrama de actividades, es una especialización del diagrama de estado, organizado respecto de las acciones y usado para especificar:

- Un método.
- Un caso de Uso.
- Un proceso de negocio (work flow).

Un estado de actividad representa una actividad un paso en el flujo de trabajo o la ejecución de una operación. Un grafo de actividades describe grupos secuenciales y concurrentes de actividades.

Los grafos de actividades se muestran en diagrama de actividades. Las actividades se enlazan por transacciones automáticas. Cuando una actividad termina se desencadena el paso a la siguiente actividad. Un grafo de actividades contiene estados de actividad que representa la ejecución de una secuencia en un procedimiento, o en el funcionamiento de una actividad en un flujo de trabajo

#### **II.1.6.1.1 Propósito**

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema deseado para la institución.
- Comprender la interacción de los actores del sistema.

#### **II.1.6.1.2 Alcance**

- Describe un escenario específico de un caso de uso.
- Representar las interacciones entre actores y operaciones que inician.

- Describe la interacción entre los objetos del sistema.

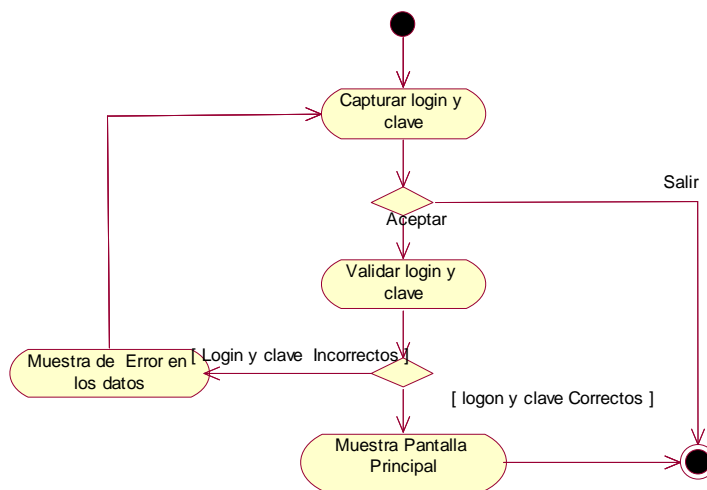
### II.1.6.2 Diagramas de Actividad

#### Diagrama de Actividad Ingresar al sistema

##### Diagrama de Actividad: Ingresar al sistema

Caso de Uso.- Ingresar al Sistema

Actores.- Encargada Departamental, Técnico Administrativo

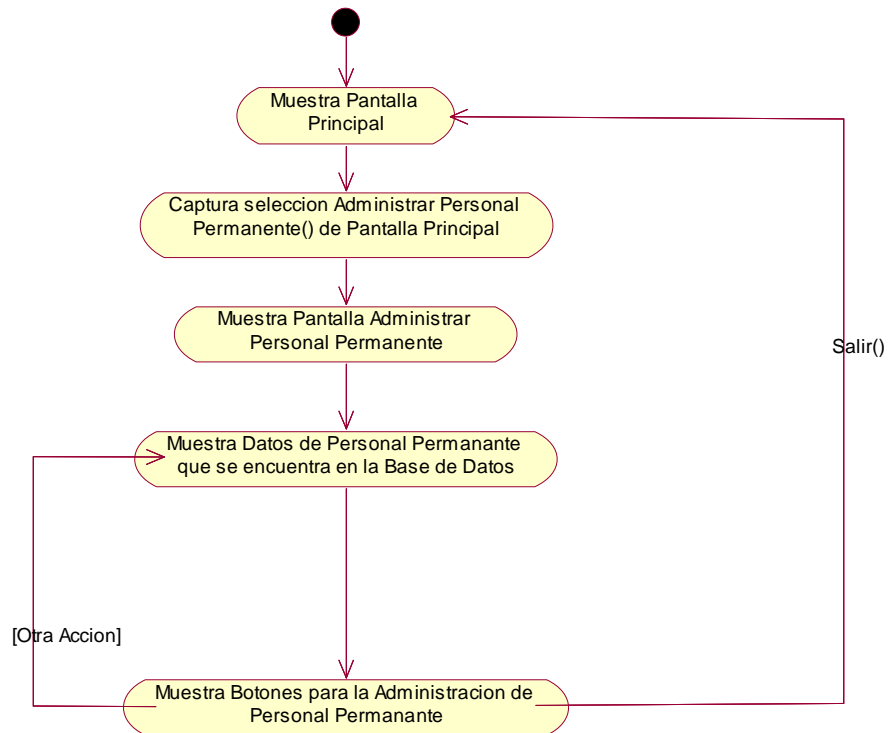


**Figura N° 37: Diagrama de Actividad Ingresar al sistema**

### Diagrama de Actividad: Administrar Personal Permanente

**Caso de Uso.-** Administrar Personal Permanente

**Actores.-** Encargada Departamental, Técnico Administrativo

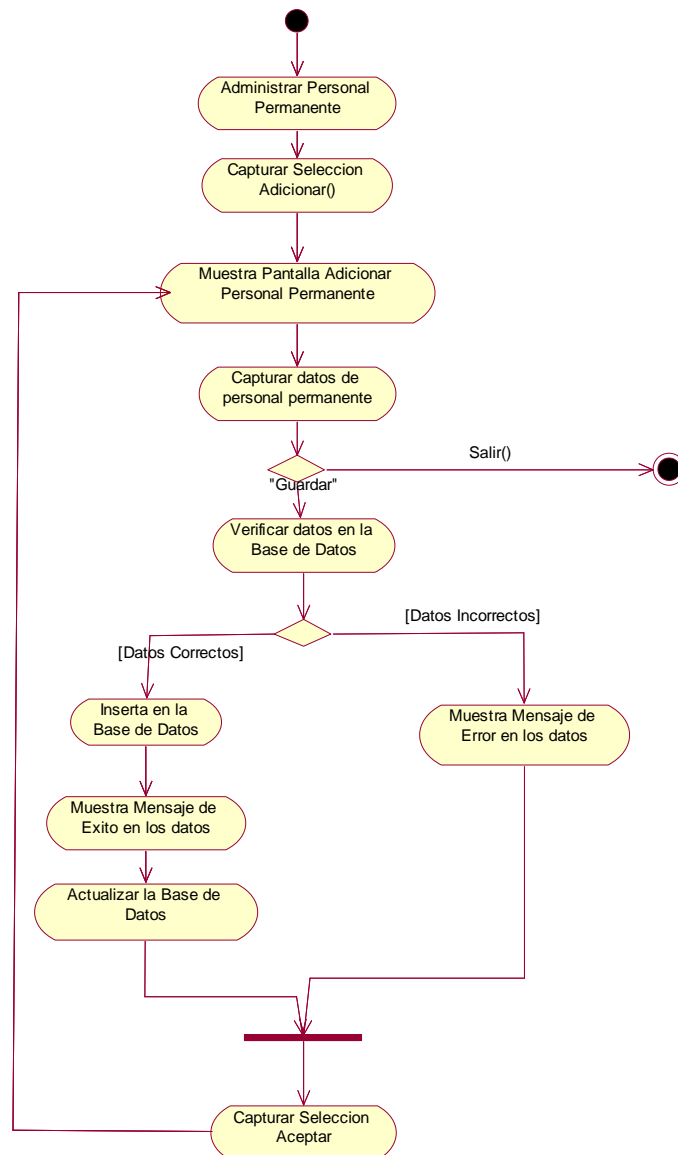


**Figura N° 38: Diagrama de Actividad Administrar Personal Permanente**

## Diagrama de Actividad: Adicionar Personal Permanente

Caso de Uso.- Adicionar

Actores.- Encargada Departamental, Técnico Administrativo

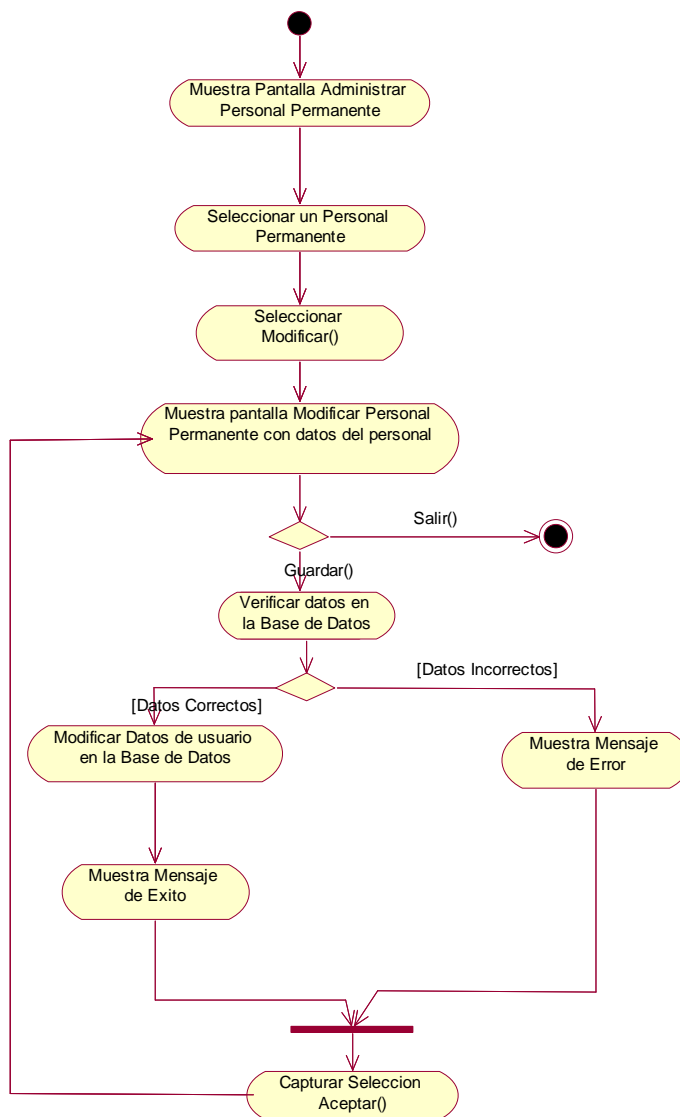


**Figura N° 39: Diagrama de Actividad Adicionar Personal Permanente**

## Diagrama de Actividad: Modificar Personal Permanente

Caso de Uso.- Modificar

Actores.- Encargada Departamental, Técnico Administrativo

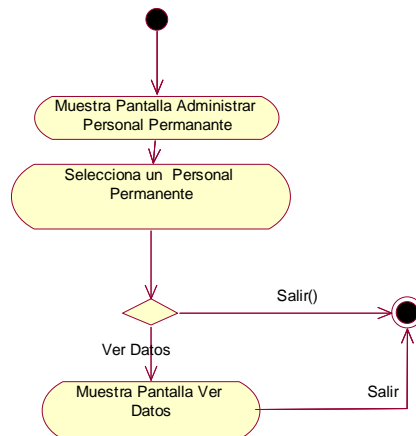


**Figura N° 40: Diagrama de Actividad Modificar Personal Permanente**

### Diagrama de Actividad: Ver Datos

Caso de Uso.- Ver Datos

Actores.- Encargada Departamental, Técnico Administrativo

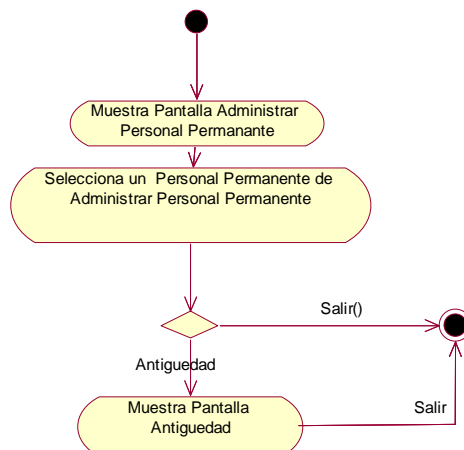


**Figura N° 41: Diagrama de Actividad Ver Datos**

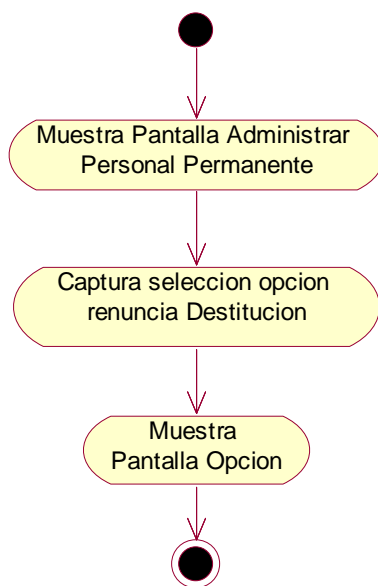
### Diagrama de Actividad: Antigüedad

Caso de Uso.- Antigüedad

Actores.- Encargada Departamental, Técnico Administrativo



**Figura N° 42: Diagrama de Actividad Antigüedad**

**Diagrama de Actividad: Opcion****Caso de Uso.-** opción**Actores.-** Encargada Departamental, Técnico Administrativo**Figura N° 43: Diagrama de Actividad Opcion**

## Diagrama de Actividad: Renuncia

Caso de Uso.- Renuncia

Actores.- Encargada Departamental, Técnico Administrativo

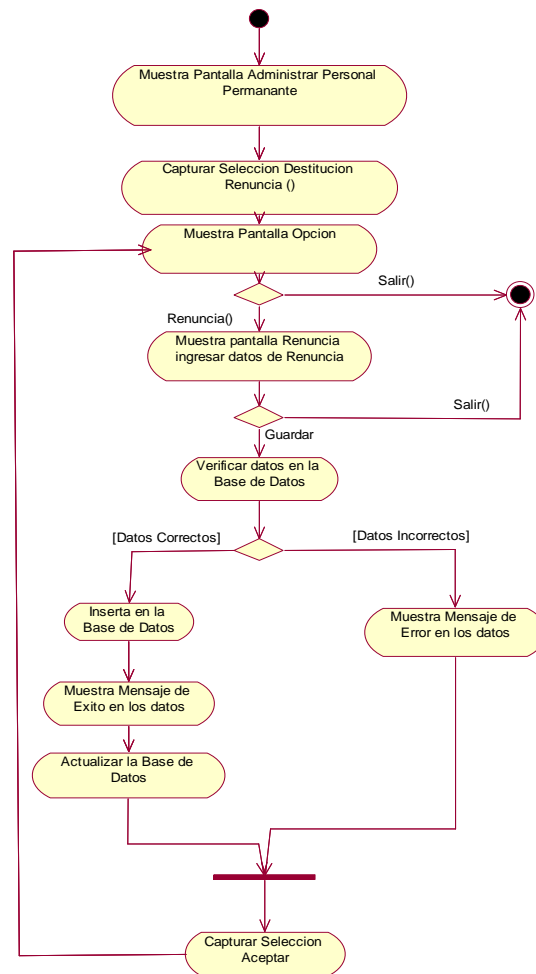


Figura N° 44: Diagrama de Actividad Renuncia



## Diagrama de Actividad: Destitucion

Caso de Uso.- Destitucion

Actores.- Encargada Departamental, Técnico Administrativo

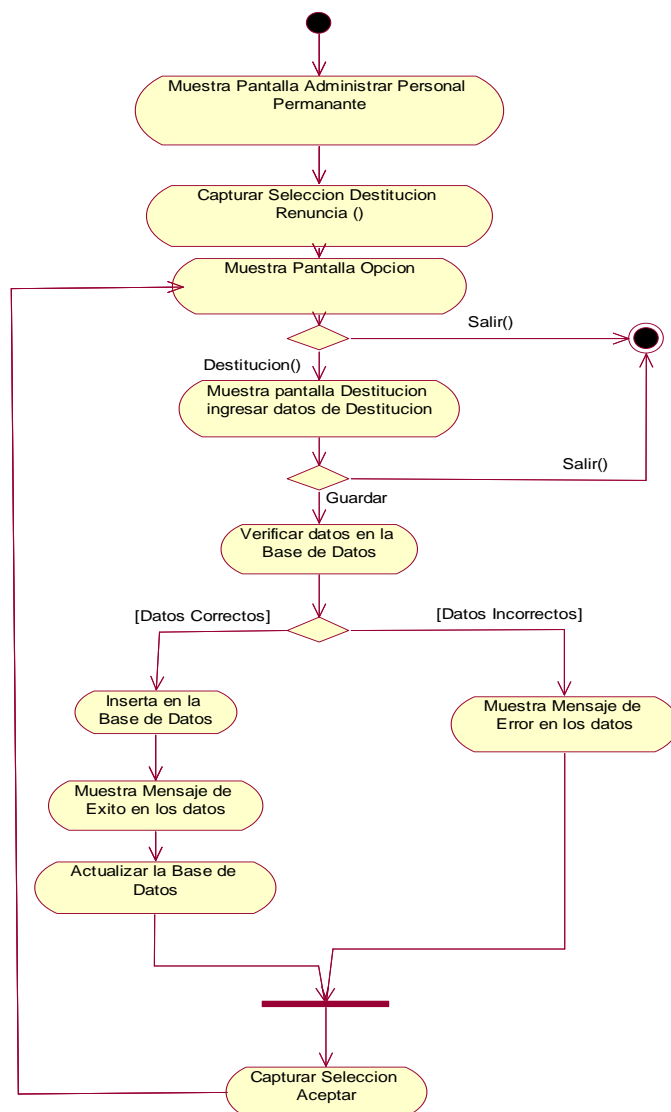
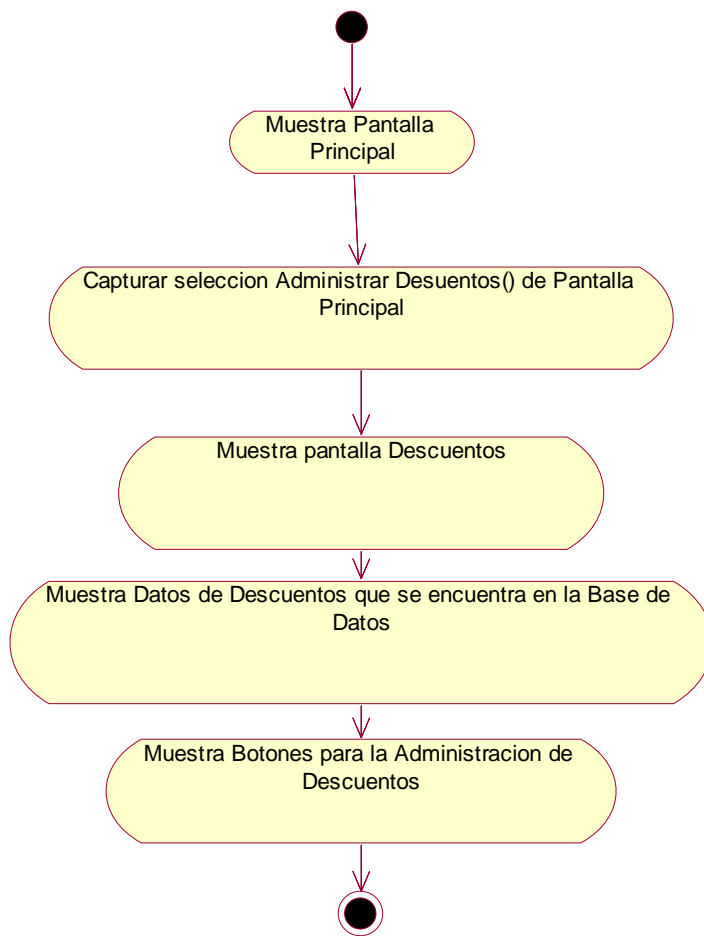


Figura N° 45: Diagrama de Actividad Destitucion

**Diagrama de Actividad: Descuentos****Caso de Uso.-** Descuentos**Actores.-** Encargada Departamental, Técnico Administrativo**Figura N° 46: Diagrama de Actividad Descuentos**

## Diagrama de Actividad: Adicionar Descuentos

Caso de Uso.- Adicionar

Actores.- Encargada Departamental, Técnico Administrativo

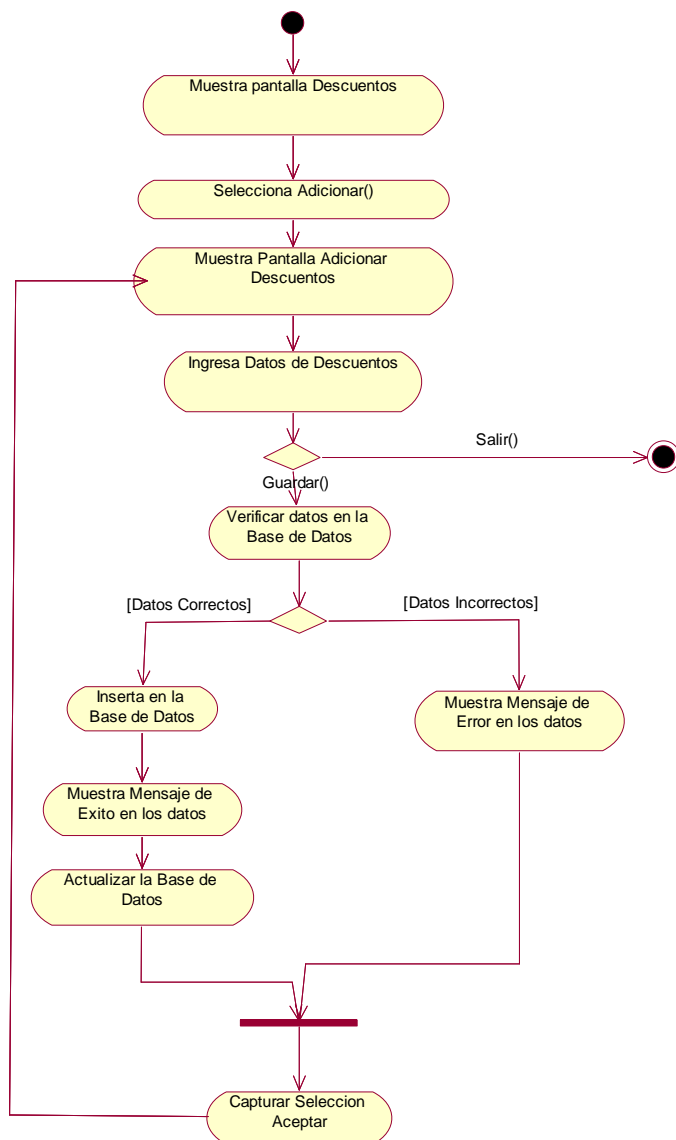


Figura N° 47: Diagrama de Actividad Adicionar Descuentos

### Diagrama de Actividad: Modificar Descuentos

Caso de Uso.- Modificar

Actores.- Encargada Departamental, Técnico Administrativo

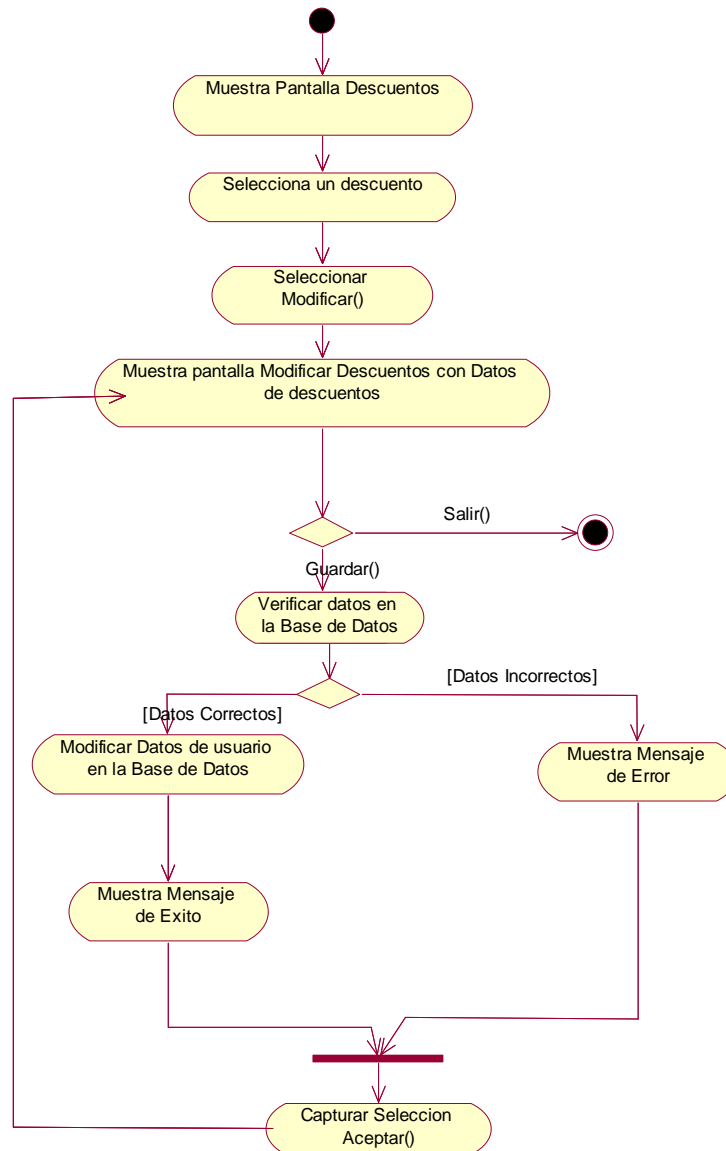


Figura N° 48: Diagrama de Actividad Modificar Descuentos

### Diagrama de Actividad: Eliminar

Caso de Uso.- Descuentos-Eliminar

Actores.- Encargada Departamental, Técnico Administrativo

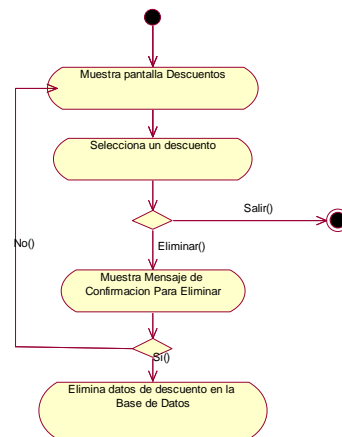


Figura N° 49: Diagrama de Actividad Eliminar

### Diagrama de Actividad: Administrar Permisos sin Goce de Haberes

Caso de Uso.- Administrar Permisos sin Goce de Haberes

Actores.- Encargada Departamental, Técnico Administrativo

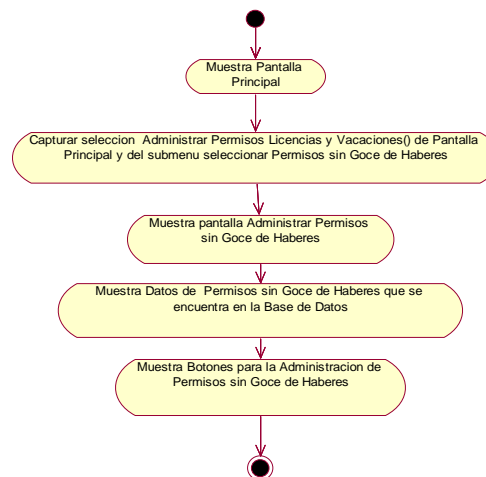


Figura N° 50: Diagrama de Actividad Administrar Permiso sin Goce de Haberes

### Diagrama de Actividad: Adicionar Permiso sin Goce de Haberes

Caso de Uso.- Adicionar

Actores.- Encargada Departamental, Técnico Administrativo

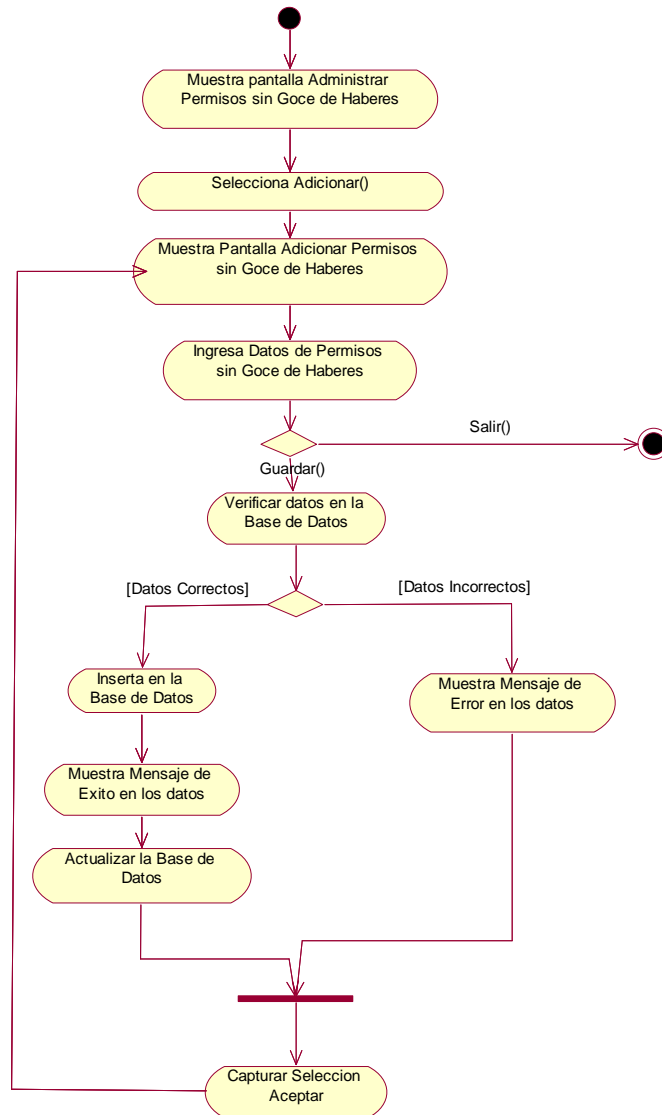


Figura N° 51: Diagrama de Actividad Adicionar Permiso sin Goce de Haberes

### Diagrama de Actividad: Modificar Permiso sin Goce de Haberes

Caso de Uso.- Modificar

Actores.- Encargada Departamental, Técnico Administrativo

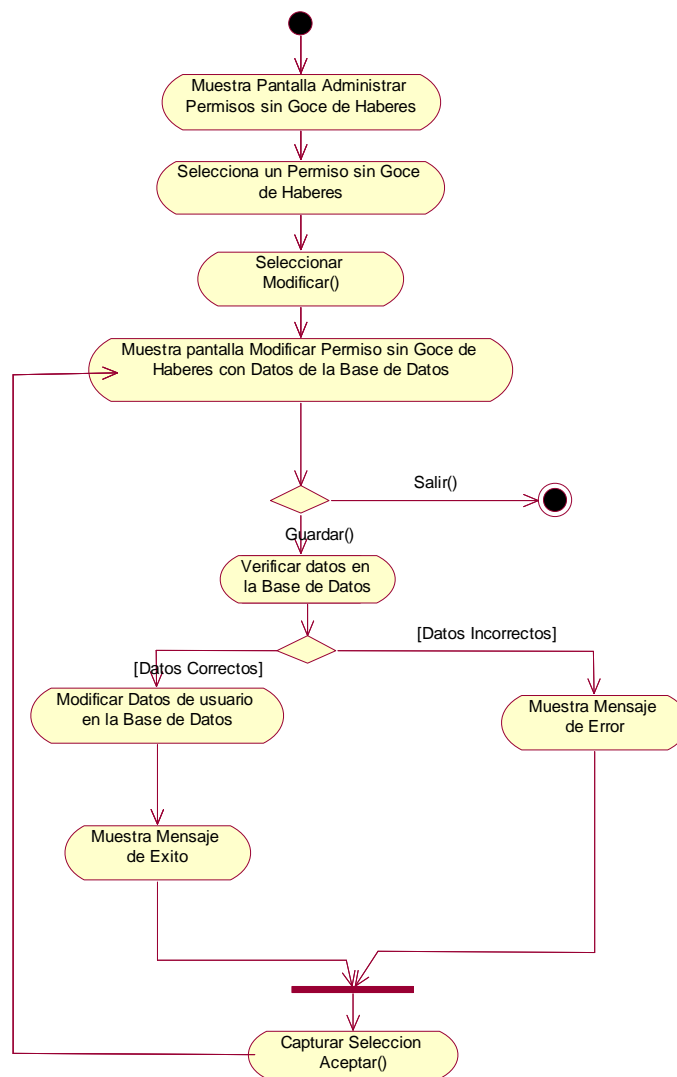
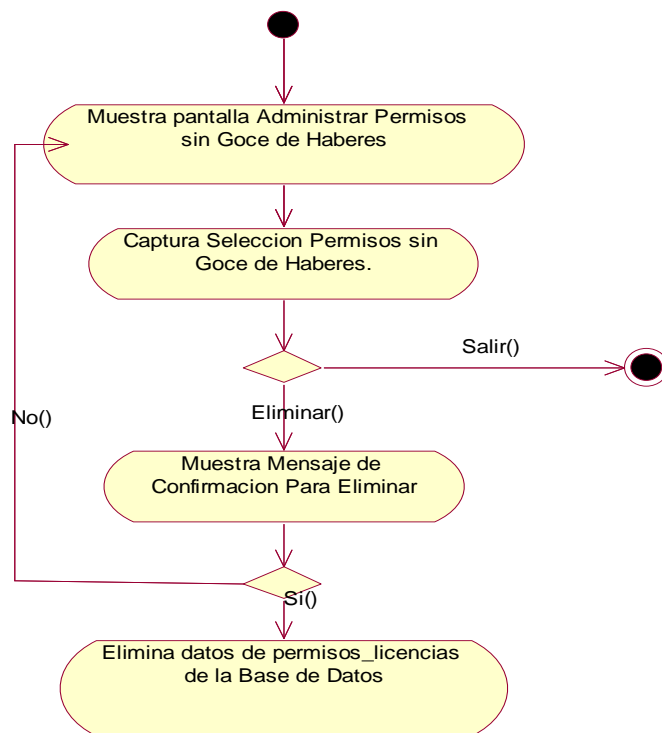


Figura N° 52: Diagrama de Actividad Modificar Permiso sin Goce de Haberes

**Diagrama de Actividad: Eliminar****Caso de Uso.-**Administrar Permiso sin Goce de Haberes-Eliminar**Actores.-** Usuario**Figura N° 53: Diagrama de Actividad Eliminar**



### Diagrama de Actividad: Ver Datos

Caso de Uso.-Administrar Permiso sin Goce de Haberes-Ver Datos

Actores.- Usuario

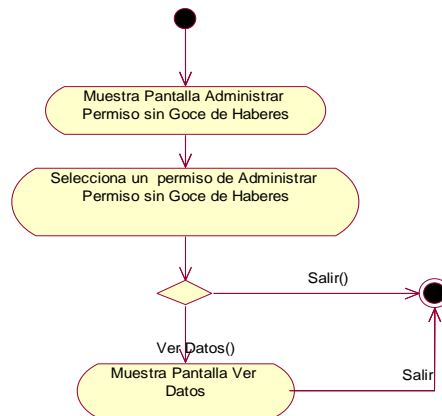


Figura N° 54: Diagrama de Actividad Ver Datos

### Diagrama de Actividad: Administrar Permisos Licencias

Caso de Uso.-Administrar Permiso Licencias

Actores.- Usuario

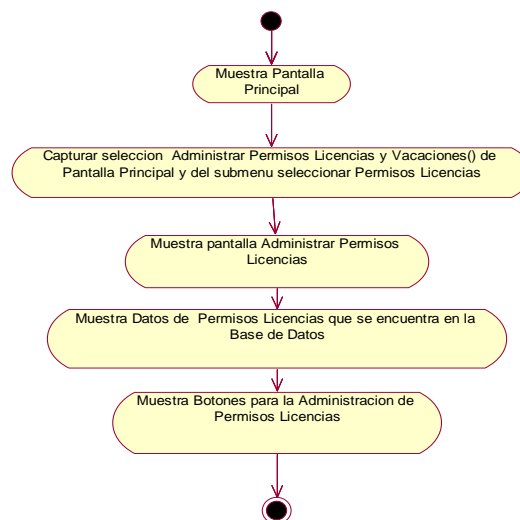


Figura N° 55: Administrar Permisos Licencias

## Diagrama de Actividad: Adicionar Permisos Licencias Dias

Caso de Uso.- Adicionar Dias

Actores.- Usuario

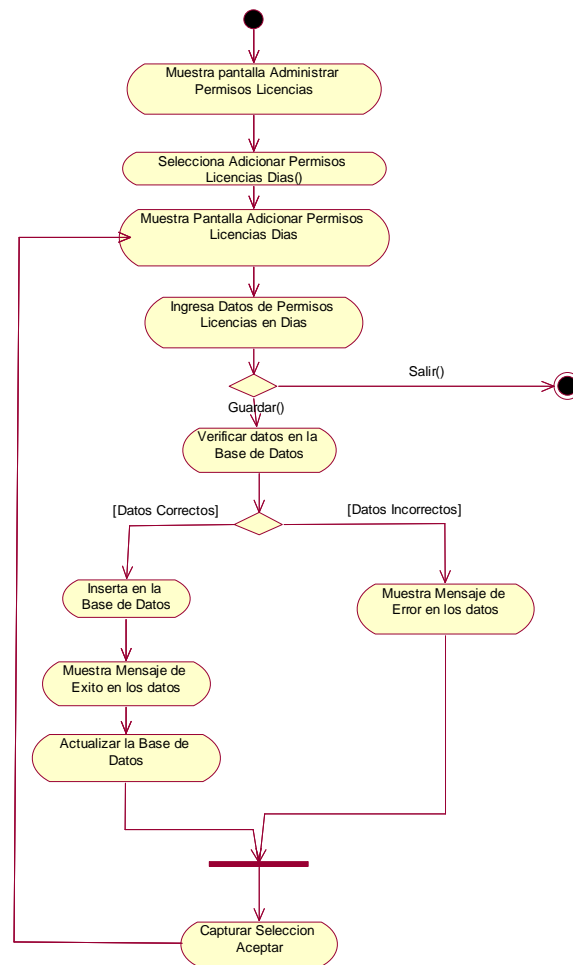


Figura N° 56: Adicionar Permisos Licencias Dias

## Diagrama de Actividad: Administrar Permisos Licencias Horas

Caso de Uso.-Adicionar Horas

Actores.- Usuario

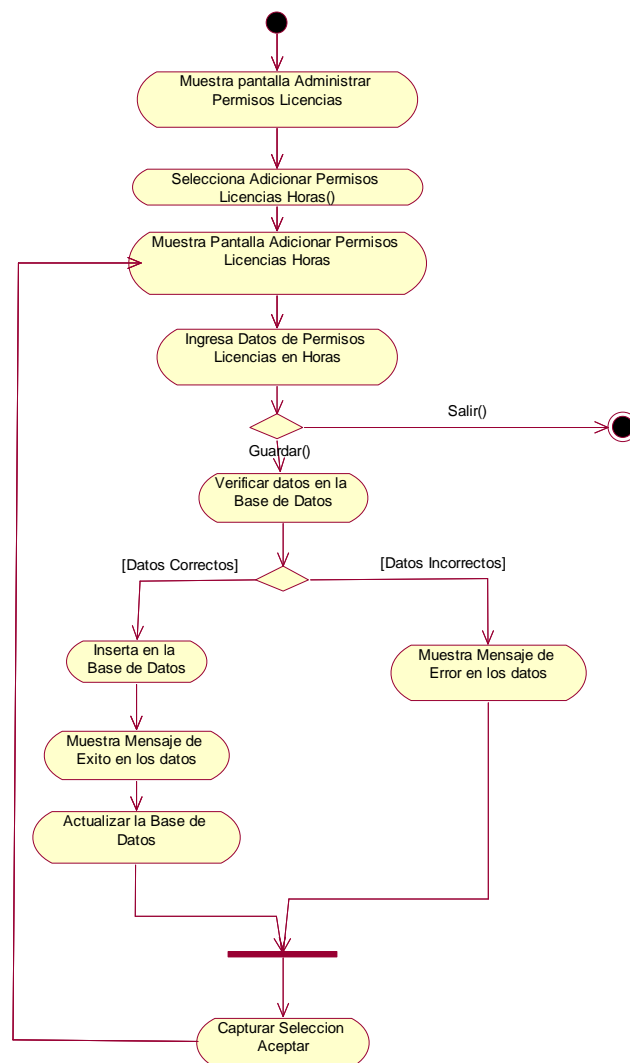


Figura N° 57: Adicionar Permisos Licencias Horas

## Diagrama de Actividad: Modificar Permisos Licencias Dias

Caso de Uso.-Modificar Dias

Actores.- Usuario

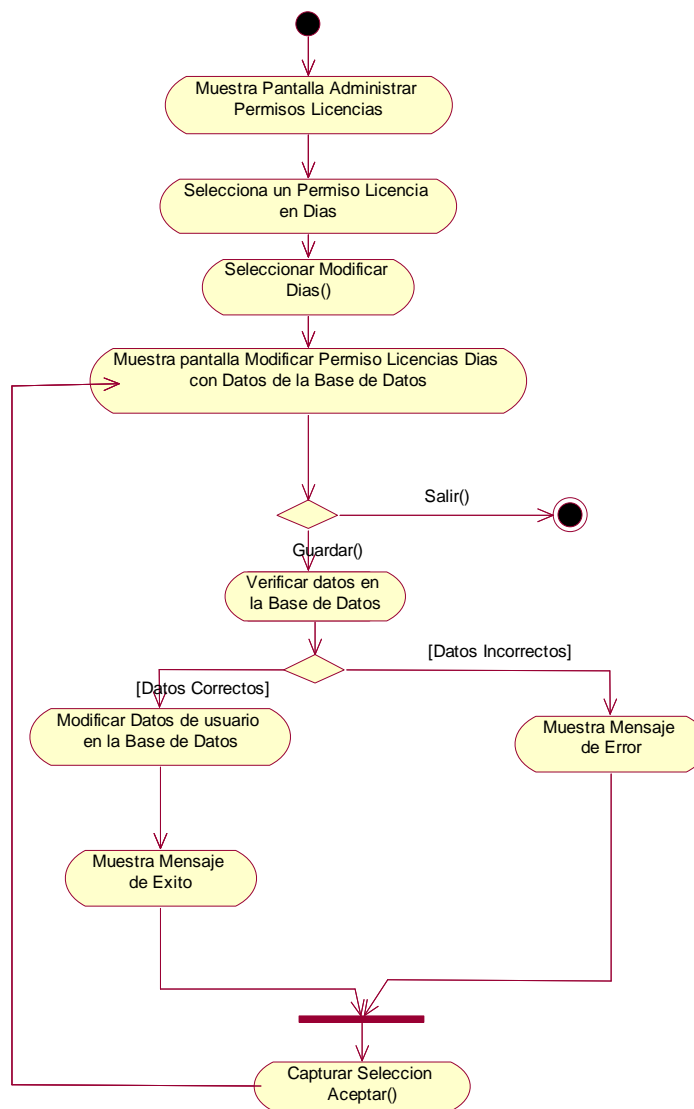


Figura N° 58: Modificar Permisos Licencias Dias

## Diagrama de Actividad: Modificar Permisos Licencias Horas

Caso de Uso.-Modificar Horas

Actores.- Usuario

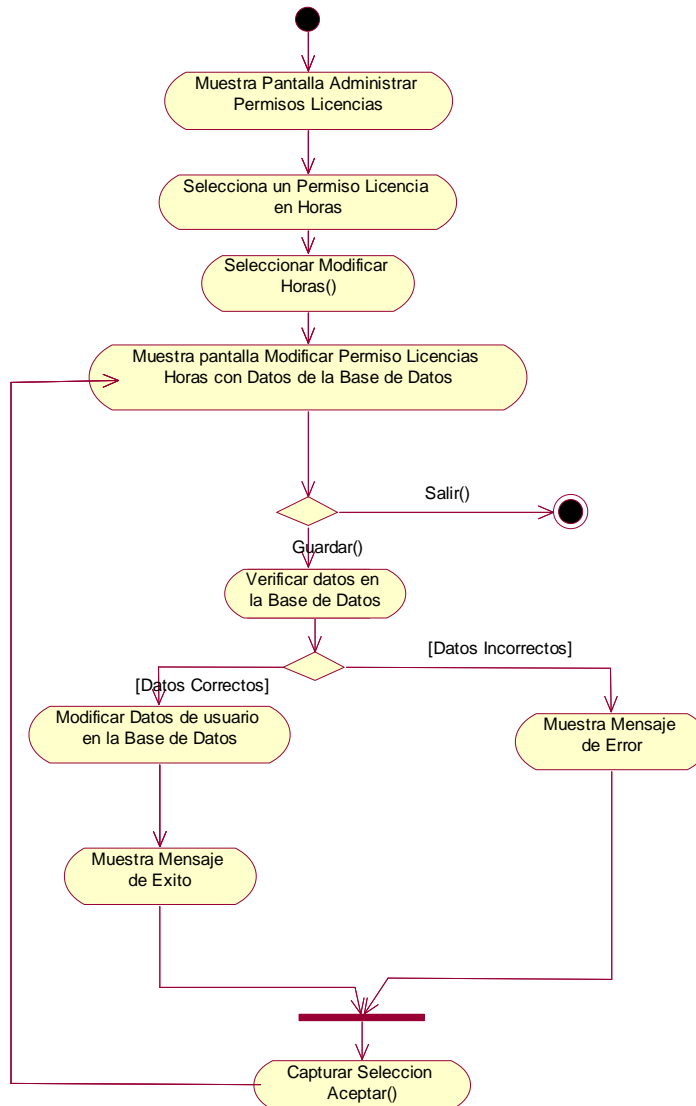


Figura N° 59: Modificar Permisos Licencias Horas

### Diagrama de Actividad: Eliminar

Caso de Uso.-Eliminar Horas

Actores.- Usuario

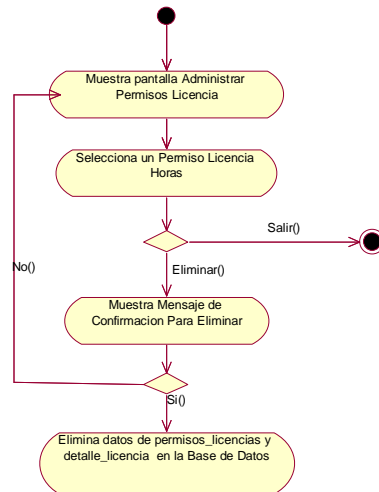


Figura N° 60: Eliminar Horas

### Diagrama de Actividad: Eliminar

Caso de Uso.-Eliminar Dias

Actores.- Usuario

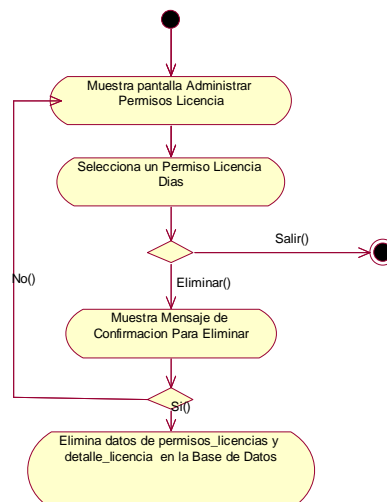
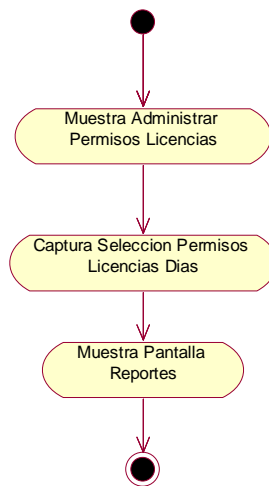
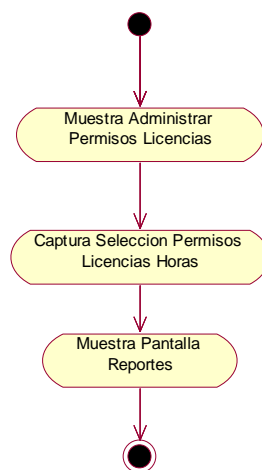
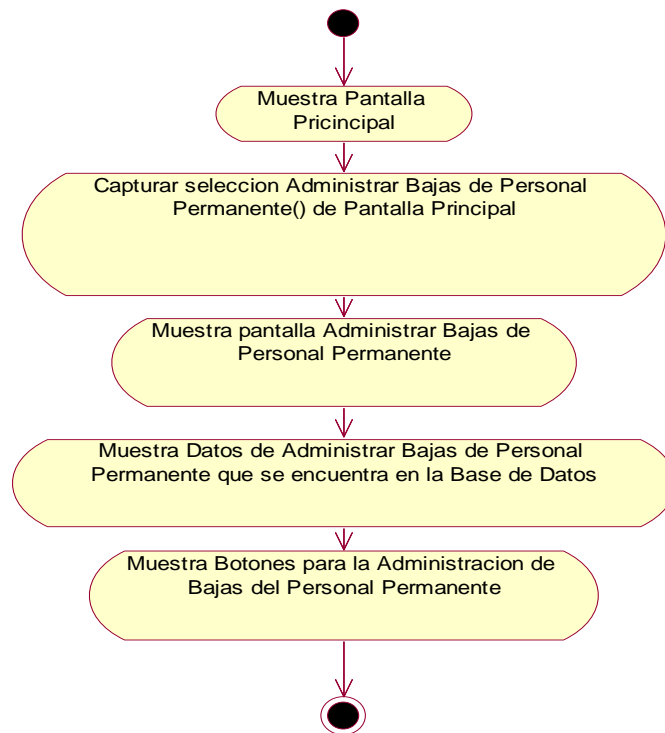


Figura N° 61: Eliminar Dias

**Diagrama de Actividad: Ver Datos****Caso de Uso.-Ver Dias****Actores.- Usuario****Figura N° 62: Ver Dias****Diagrama de Actividad: Ver Datos****Caso de Uso.-Ver Horas****Actores.- Usuario****Figura N° 63: Ver Horas**

**Diagrama de Actividad: Administrar Bajas de Personal Permanente****Caso de Uso.-**Administrar Bajas Personal Permanente**Actores.-** Usuario**Figura N° 64: Diagrama de Actividad Administrar Bajas Personal Permanente**



## Diagrama de Actividad: Modificar Bajas Personal Permanente

Caso de Uso.-Modificar

Actores.- Usuario

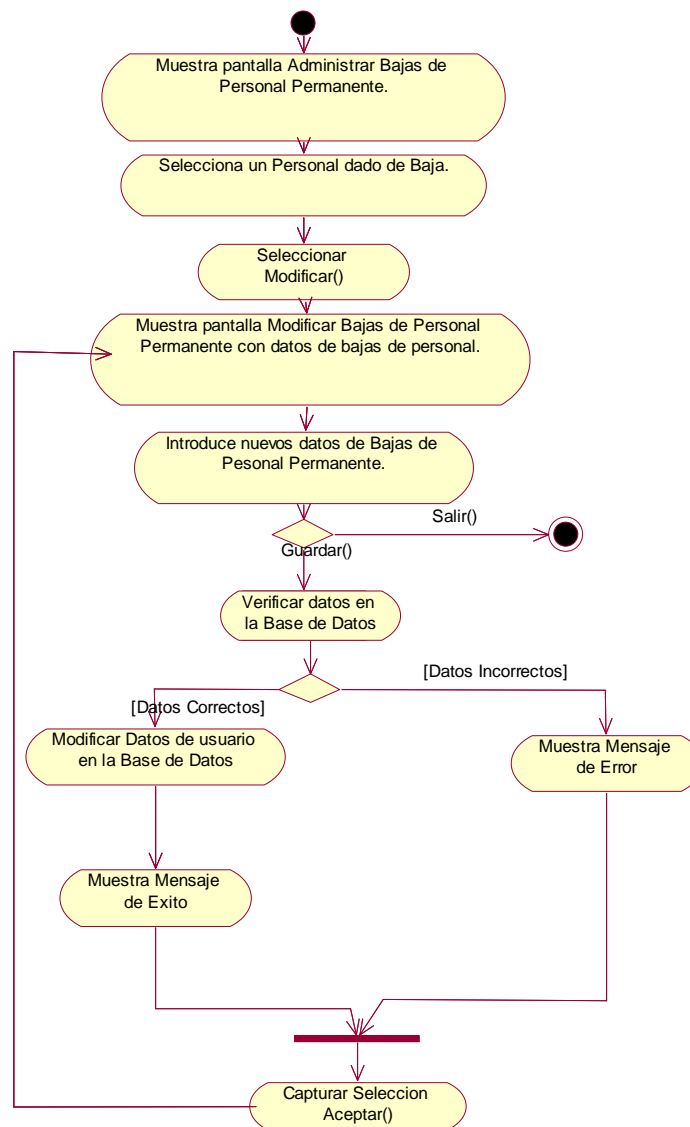


Figura N° 65: Diagrama de Actividad Modificar Bajas Personal Permanente

## Diagrama de Actividad: Eliminar

Caso de Uso.-Eliminar

Actores.- Usuario

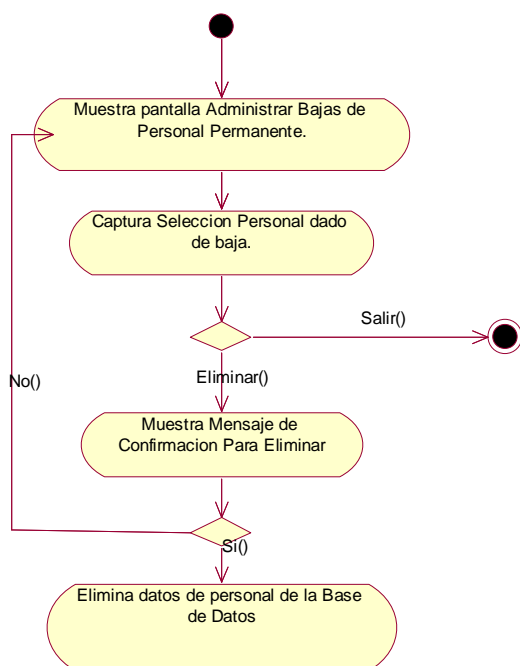
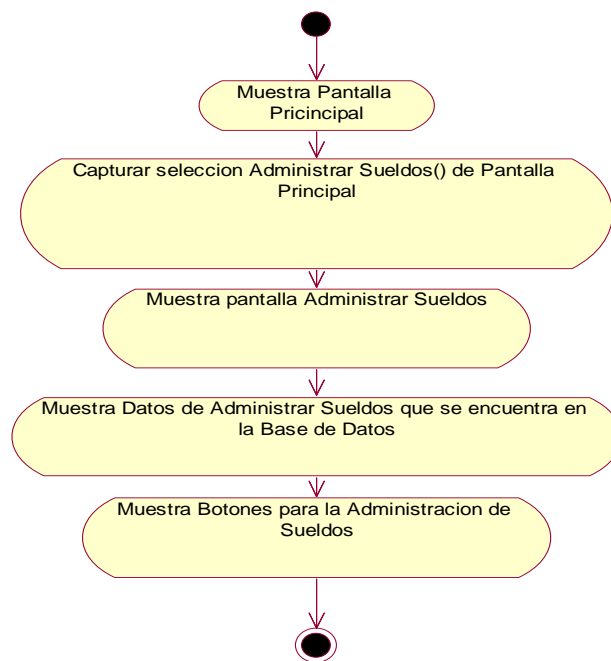


Figura N° 66: Diagrama de Actividad Eliminar

**Diagrama de Actividad: Administrar Sueldos****Caso de Uso.-**Administrar Sueldos**Actores.-** Usuario**Figura N° 67: Diagrama de Actividad Administrar Sueldos**

## Diagrama de Actividad: Adicionar Sueldo

Caso de Uso.-Adicionar

Actores.- Usuario

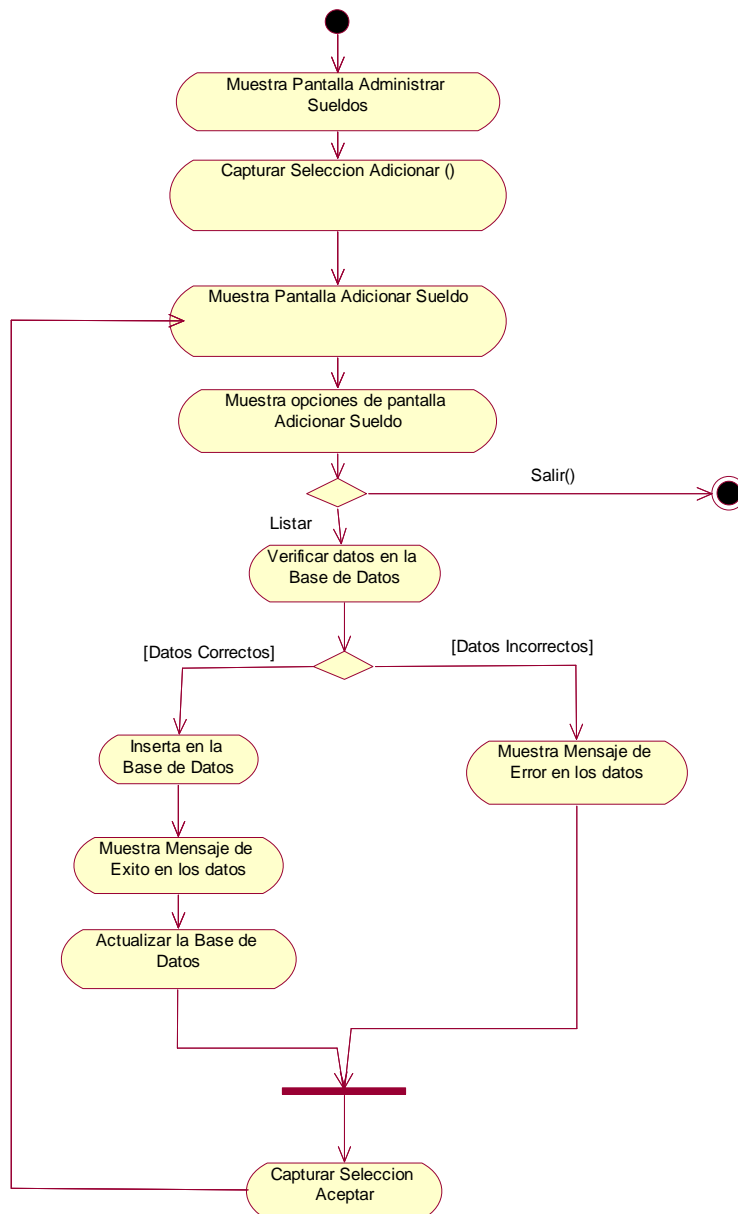


Figura N° 68: Diagrama de Actividad Adicionar Sueldo

## Diagrama de Actividad: Sueldo

Caso de Uso.-Sueldo

Actores.- Usuario

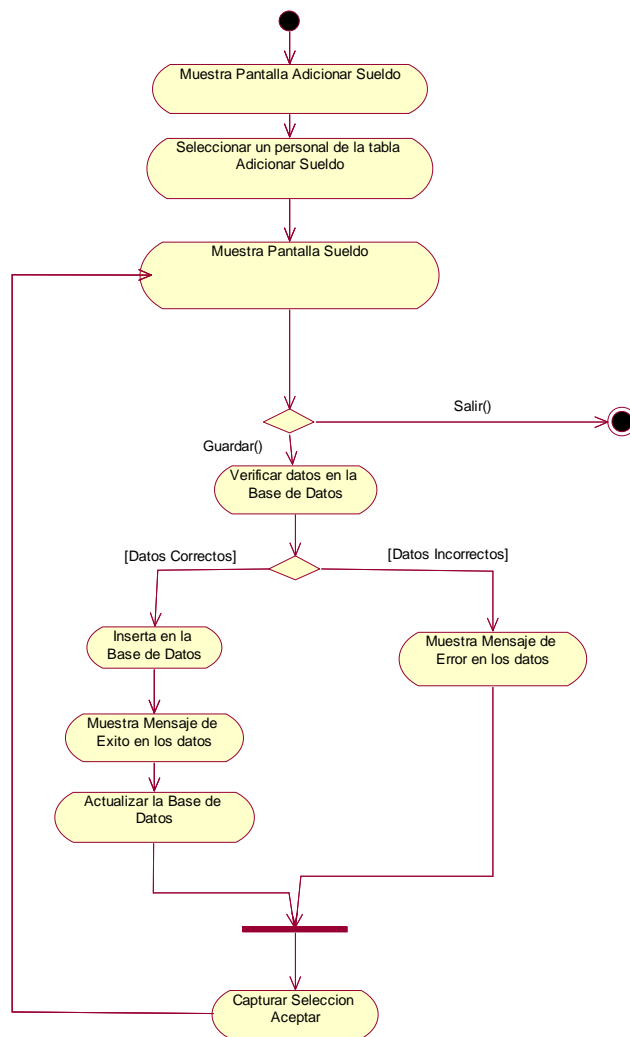


Figura N° 69: Diagrama de Actividad Sueldo

## Diagrama de Actividad: Modificar Sueldo

Caso de Uso.-Modificar

Actores.- Usuario

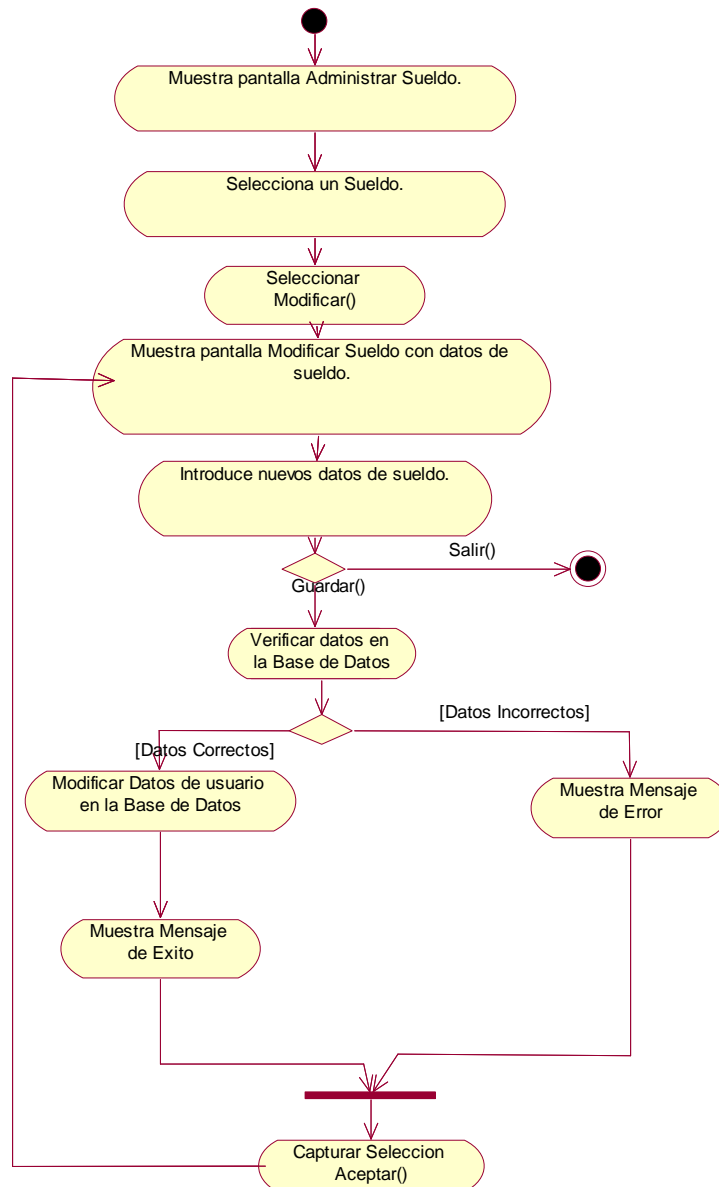
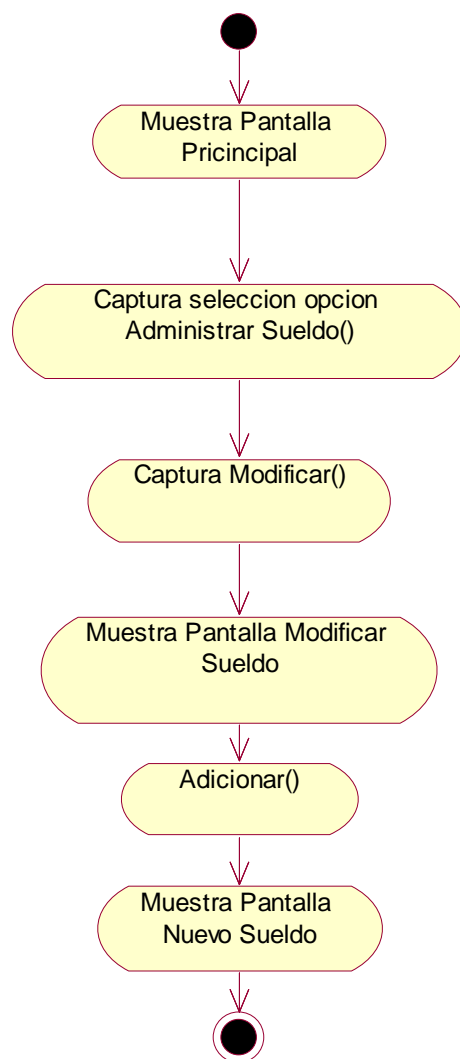


Figura N° 70: Diagrama de Actividad Modificar Sueldo

**Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Sueldo****Caso de Uso.-**Administrar Sueldo-Modificar Sueldo-Adicionar Nuevo Sueldo**Actores.-** Usuario**Figura N° 71: Diagrama de Actividad Adicionar Nuevo Sueldo**

## Diagrama de Actividad: Sueldo

Caso de Uso.-Sueldo

Actores.- Usuario

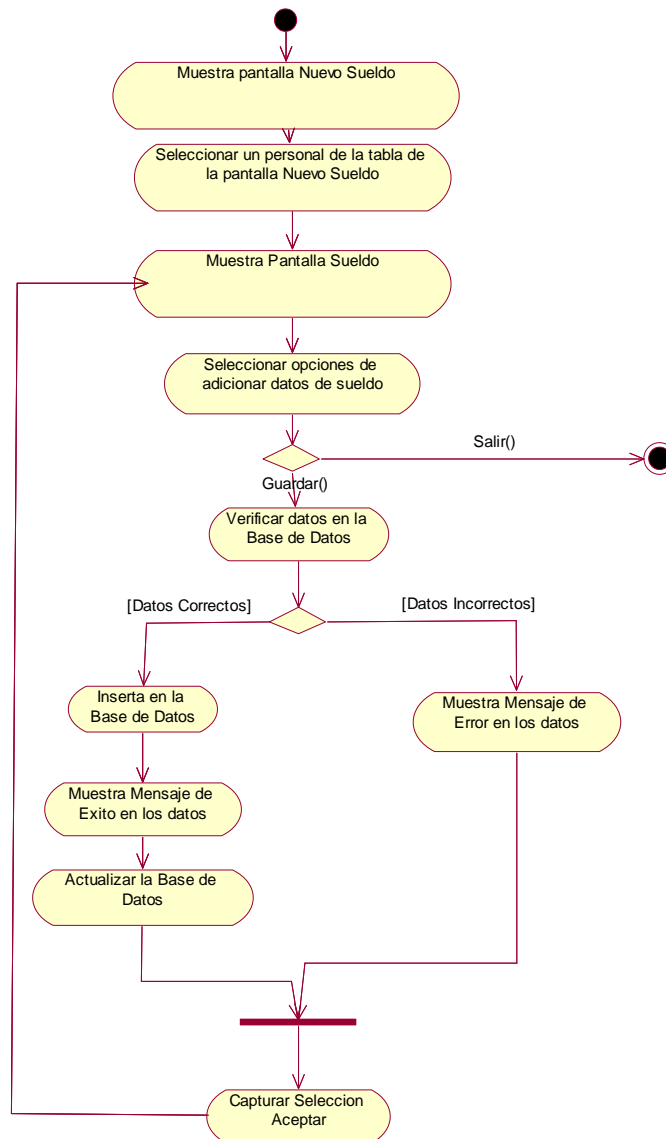


Figura N° 72: Diagrama de Actividad Sueldo



### Diagrama de Actividad: Eliminar

Caso de Uso.-Administrar Sueldo-Eliminar

Actores.- Usuario

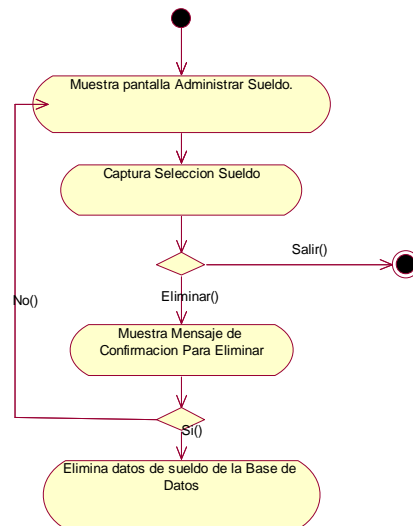


Figura N° 73: Diagrama de Actividad Eliminar

### Diagrama de Actividad: Ver Datos

Caso de Uso.-Ver Datos

Actores.- Usuario

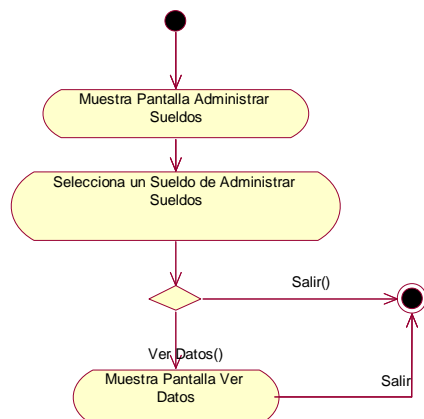
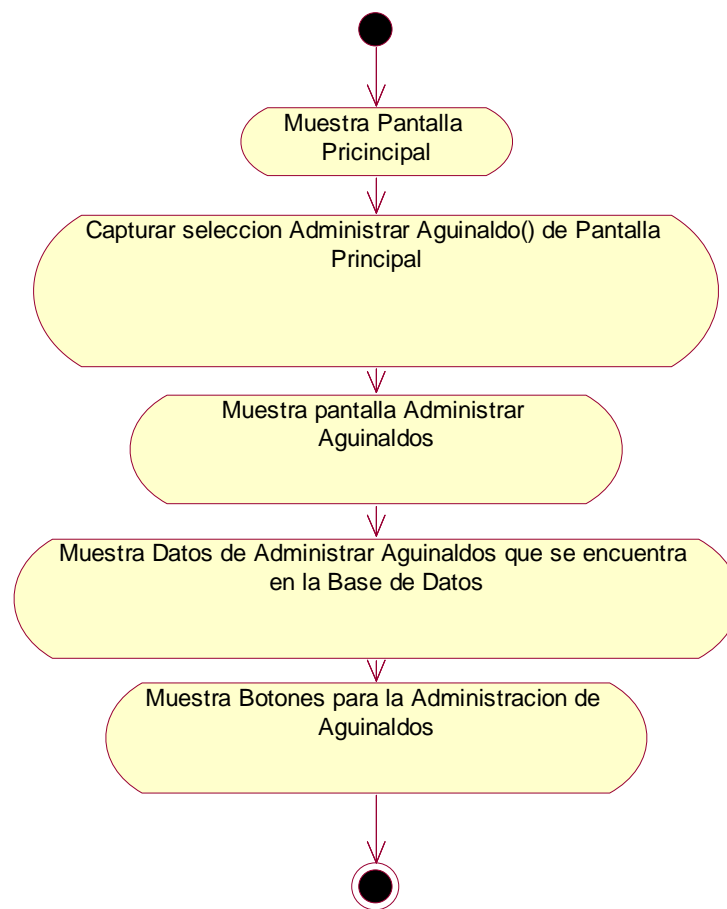


Figura N°74: Diagrama de Actividad Ver Datos

**Diagrama de Actividad: Administrar Aguinaldos****Caso de Uso.-**Administrar Aguinaldos**Actores.-** Usuario**Figura N° 75: Diagrama de Actividad Administrar Aguinaldos**

## Diagrama de Actividad: Adicionar Aguinaldo-

Caso de Uso.-Adicionar

Actores.- Usuario

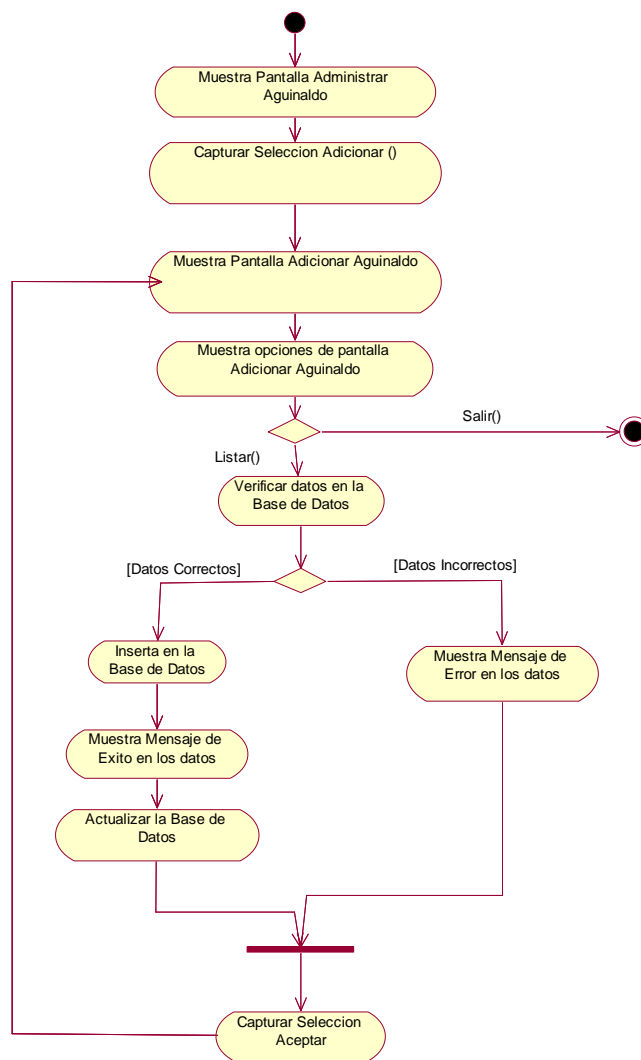


Figura N° 76: Diagrama de Actividad Adicionar Aguinaldo

## Diagrama de Actividad: Aguinaldo

Caso de Uso.-Aguinaldo

Actores.- Usuario

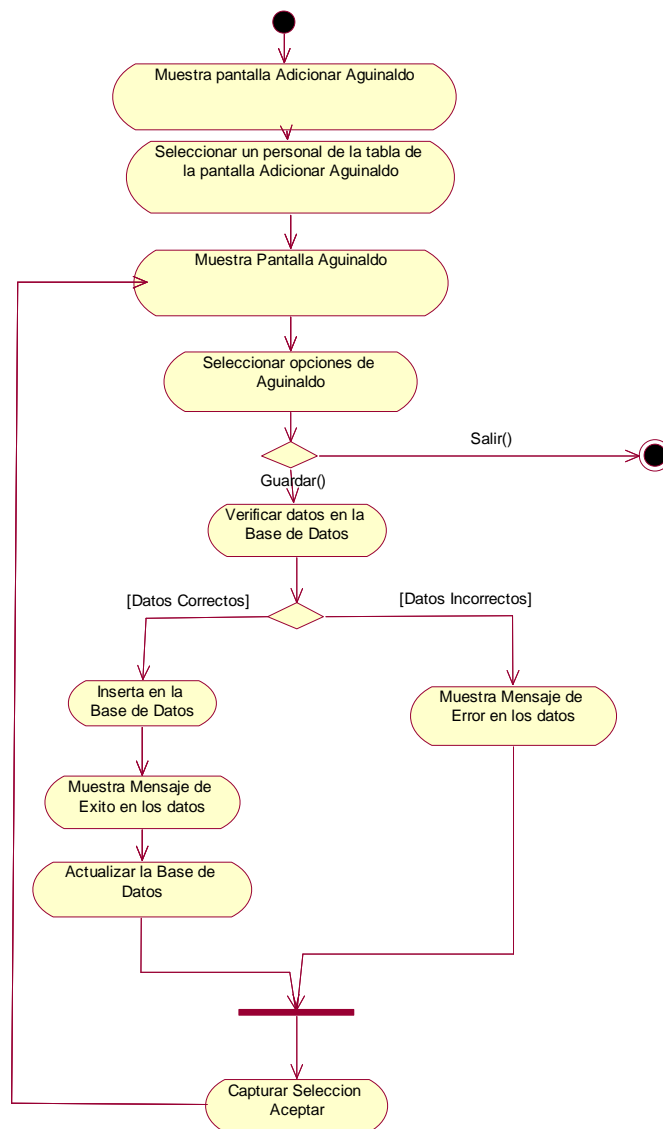


Figura N° 77: Diagrama de Actividad Aguinaldo

## Diagrama de Actividad: Modificar Aguinaldo

Caso de Uso.-Ver Datos

Actores.- Usuario

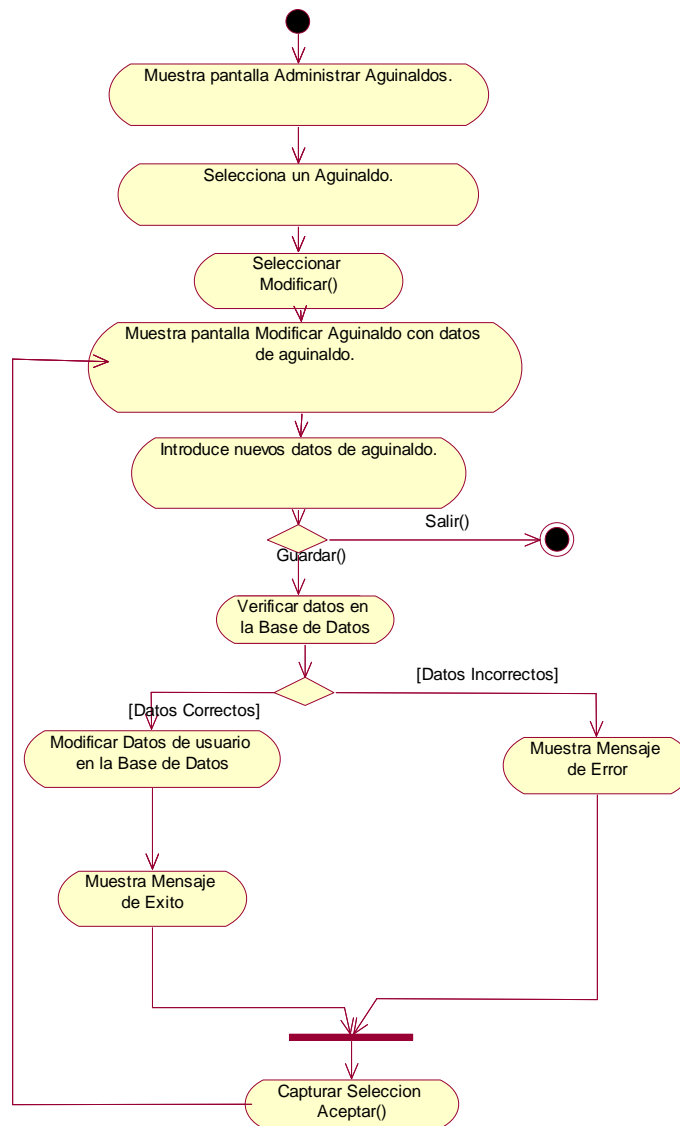
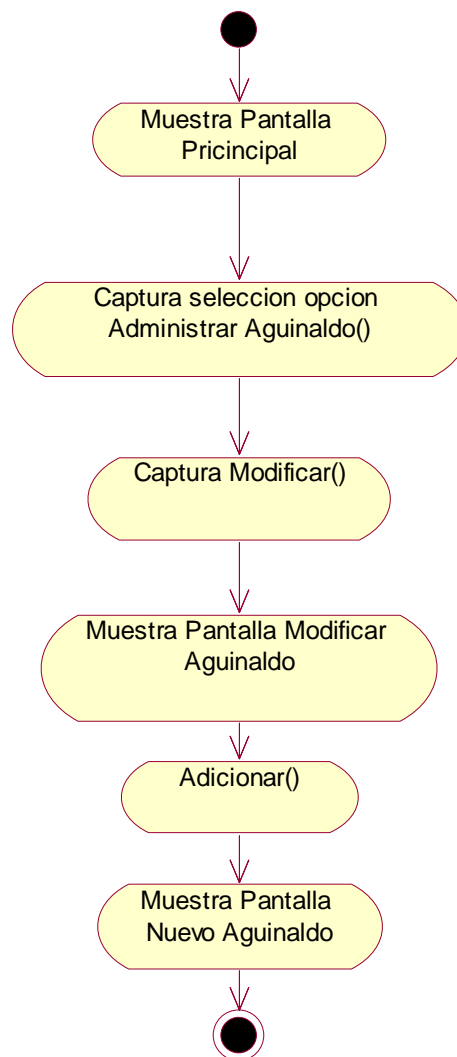


Figura N° 78: Diagrama de Actividad Modificar Aguinaldo

**Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Aguinaldo****Caso de Uso.-**Adicionar Nuevo Aguinaldo**Actores.-** Usuario**Figura N° 79: Diagrama de Actividad Adicionar Nuevo Aguinaldo**

## Diagrama de Actividad: Aguinaldo

Caso de Uso.-Aguinaldo

Actores.- Usuario

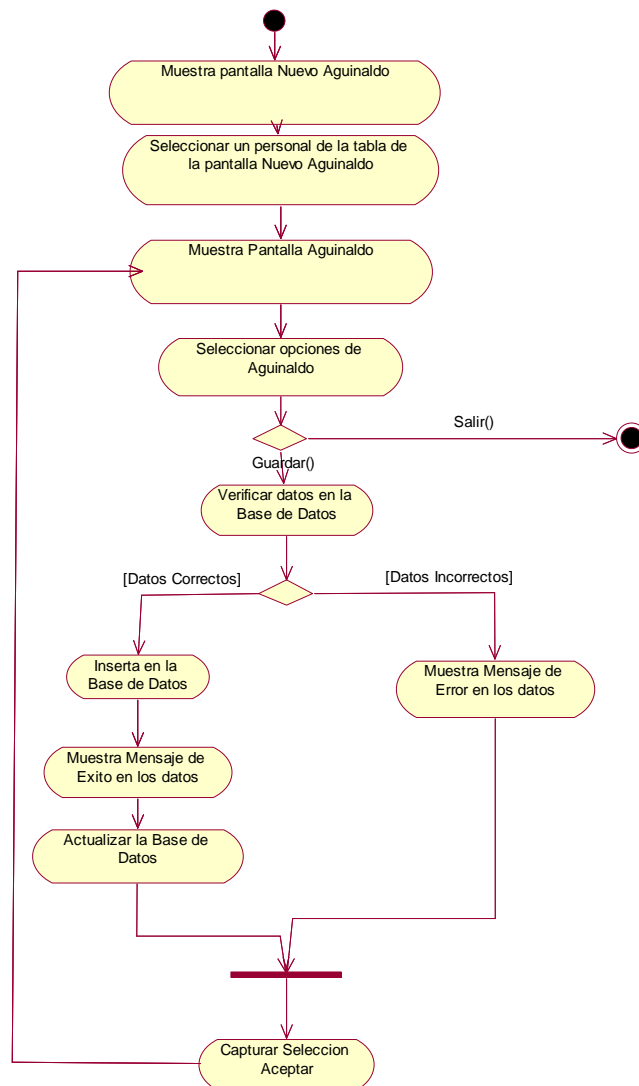
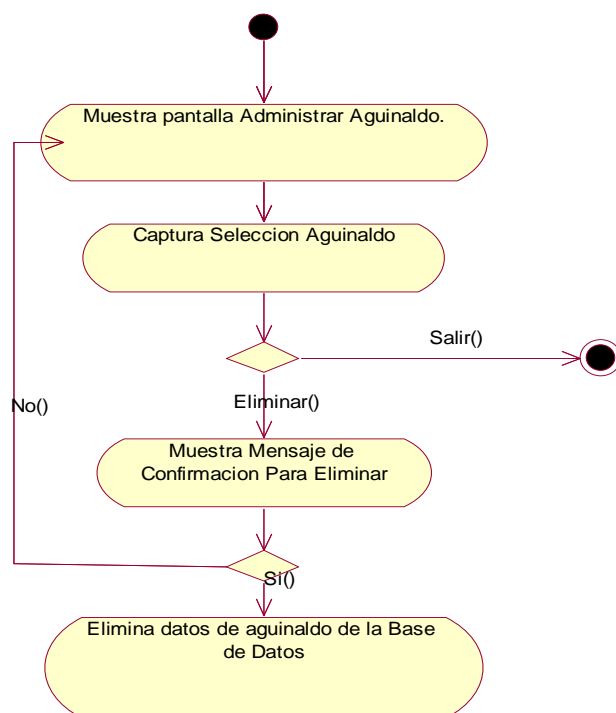
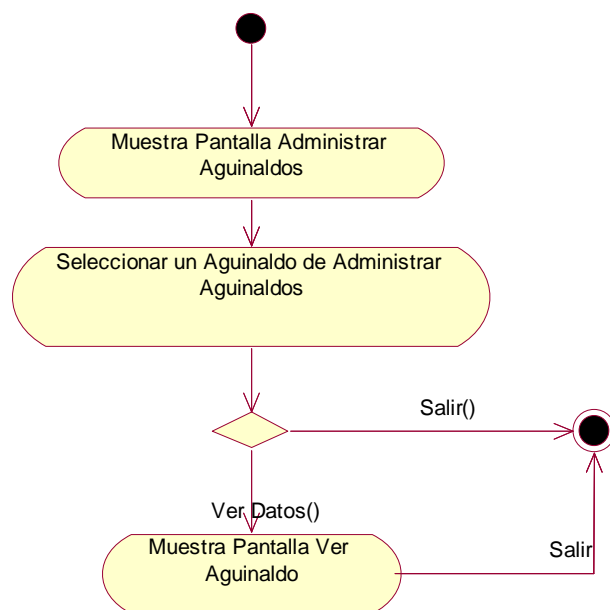
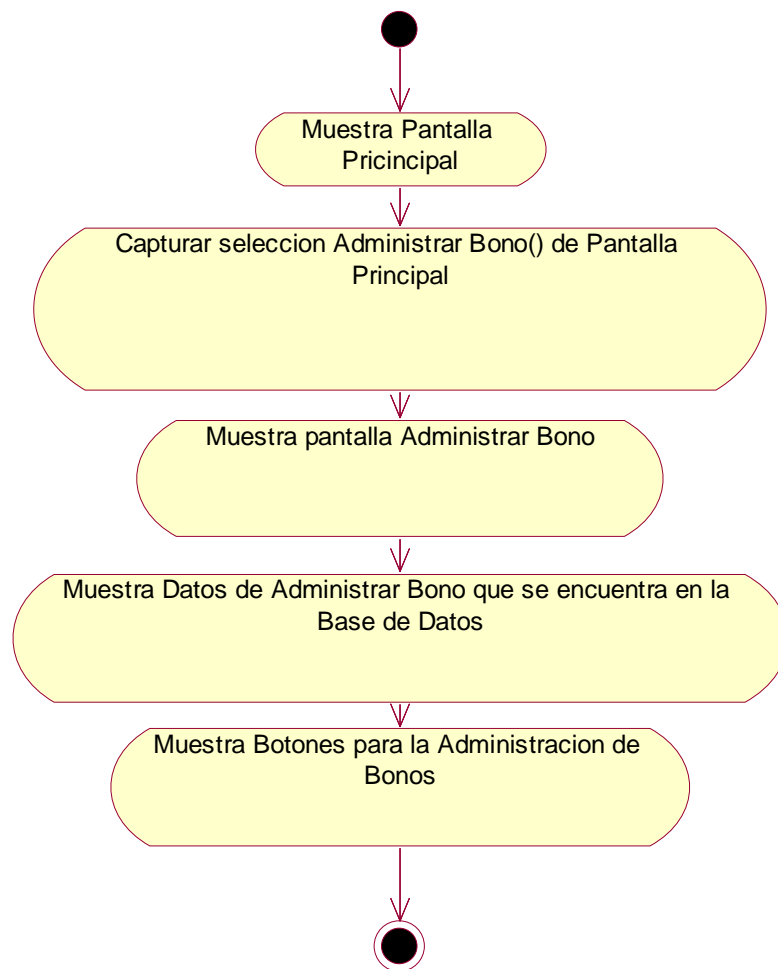


Figura N° 80: Diagrama de Actividad Aguinaldo

**Diagrama de Actividad: Eliminar****Caso de Uso.-Eliminar****Actores.- Usuario****Figura N° 81: Diagrama de Actividad Eliminar**



**Diagrama de Actividad: Ver Aguinaldo****Caso de Uso.-**Ver Datos**Actores.-** Usuario**Figura N° 82: Diagrama de Actividad Ver Aguinaldo**

**Diagrama de Actividad: Administrar Bono****Caso de Uso.-** Administrar Bono**Actores.-** Usuario**Figura N° 83: Diagrama de Actividad Administrar Bono**

## Diagrama de Actividad: Adicionar Bono

Caso de Uso.- Adicionar

Actores.- Usuario

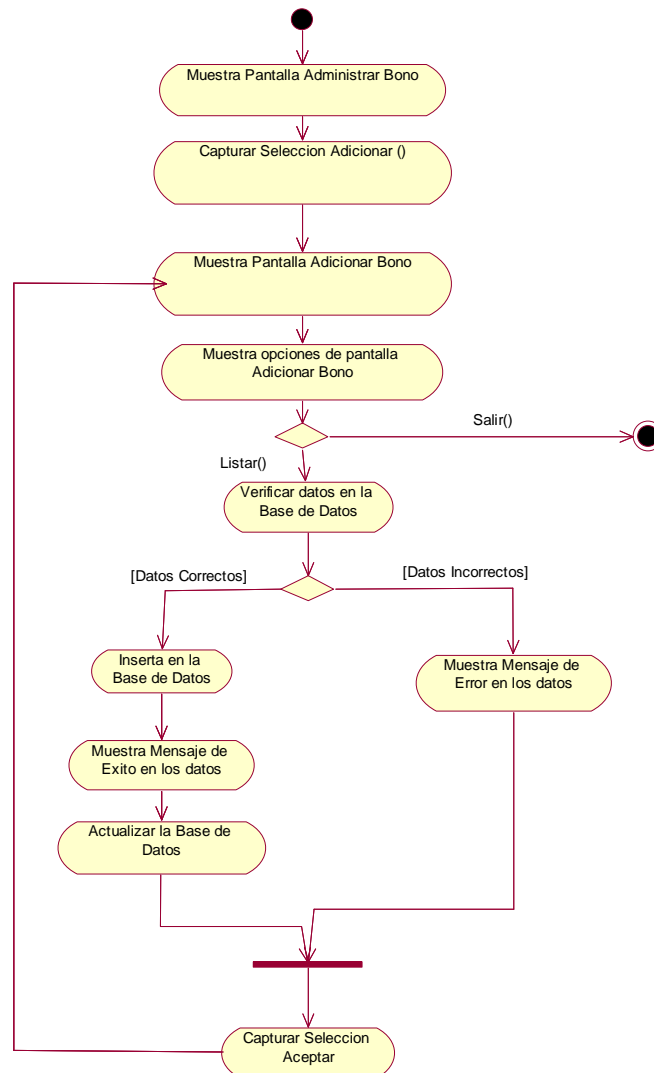


Figura N° 84: Diagrama de Actividad Adicionar Bono

## Diagrama de Actividad: Bono

Caso de Uso.- Bono

Actores.- Usuario

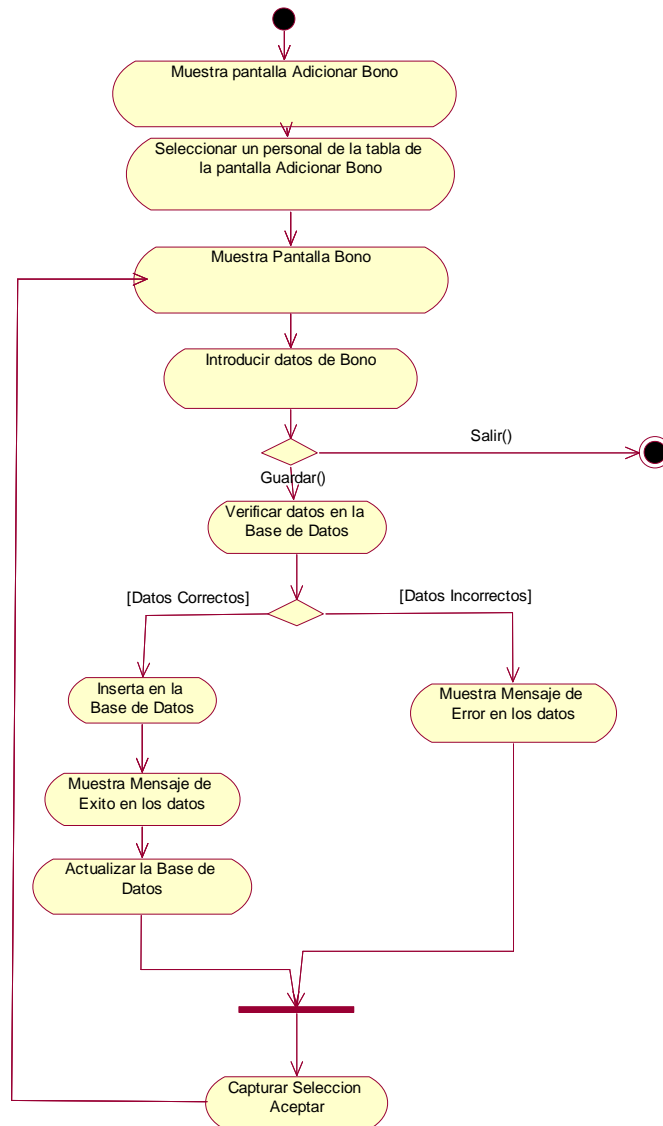


Figura N° 85: Diagrama de Actividad Bono

## Diagrama de Actividad: Modificar Bono

Caso de Uso.- Modificar Bono

Actores.- Usuario

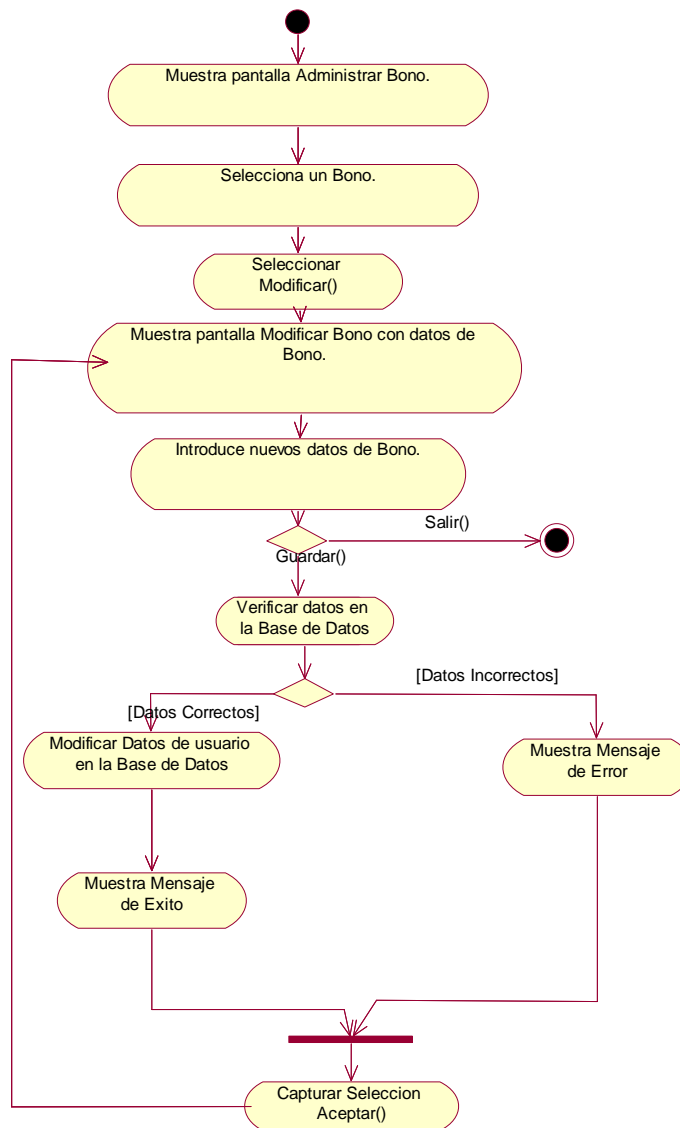
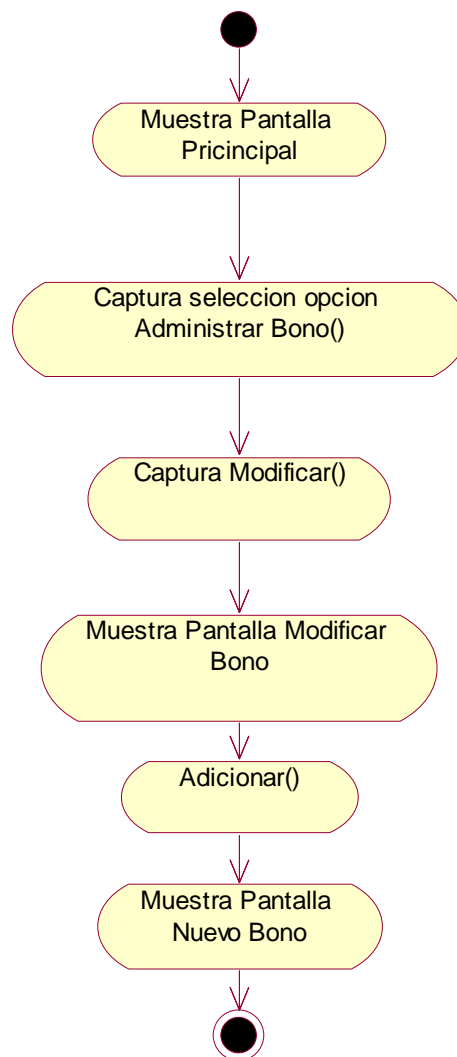


Figura N° 86: Diagrama de Actividad Modificar Bono

**Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Bono****Caso de Uso.-** Adicionar Nuevo Bono**Actores.-** Usuario**Figura N° 87: Diagrama de Actividad Adicionar Nuevo Bono**

## Diagrama de Actividad: Bono

Caso de Uso.- Bono

Actores.- Usuario

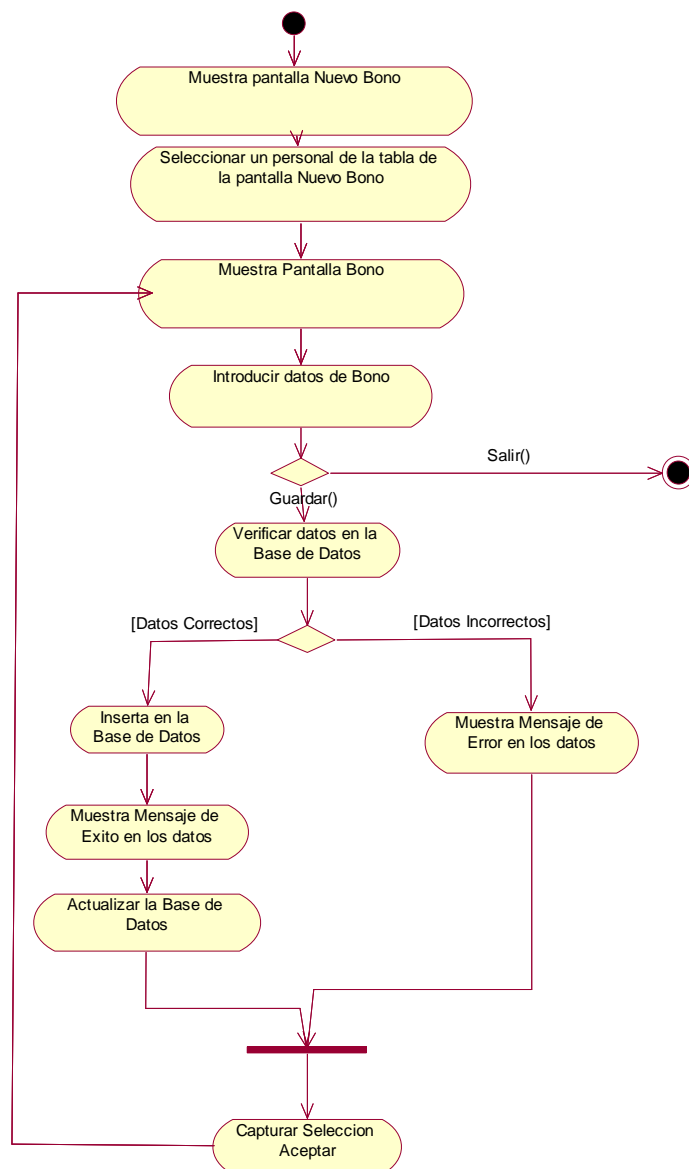
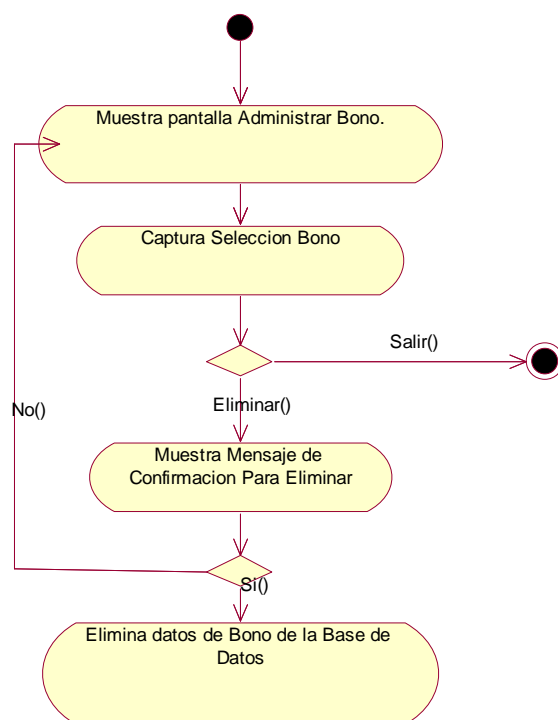


Figura N° 88: Diagrama de Actividad Bono

**Diagrama de Actividad: Eliminar****Caso de Uso.-** Eliminar**Actores.-** Usuario**Figura N° 89 Diagrama de Actividad Eliminar**



### Diagrama de Actividad: Ver Bono

Caso de Uso.- Ver Bono

Actores.- Usuario

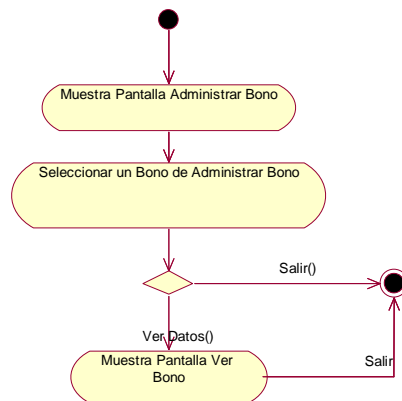


Figura N° 90: Diagrama de Actividad Ver Bono

### Diagrama de Actividad: Administrar Bono

Caso de Uso.- Administrar Bono

Actores.- Usuario

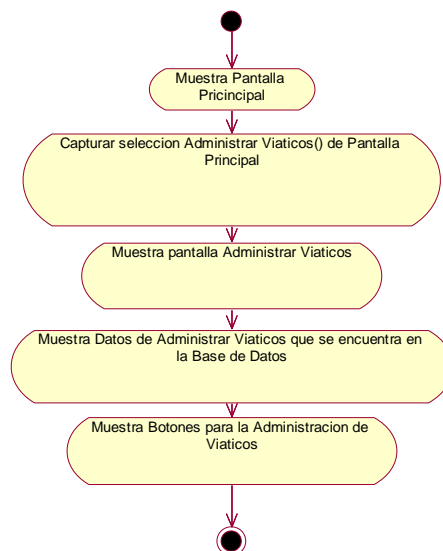
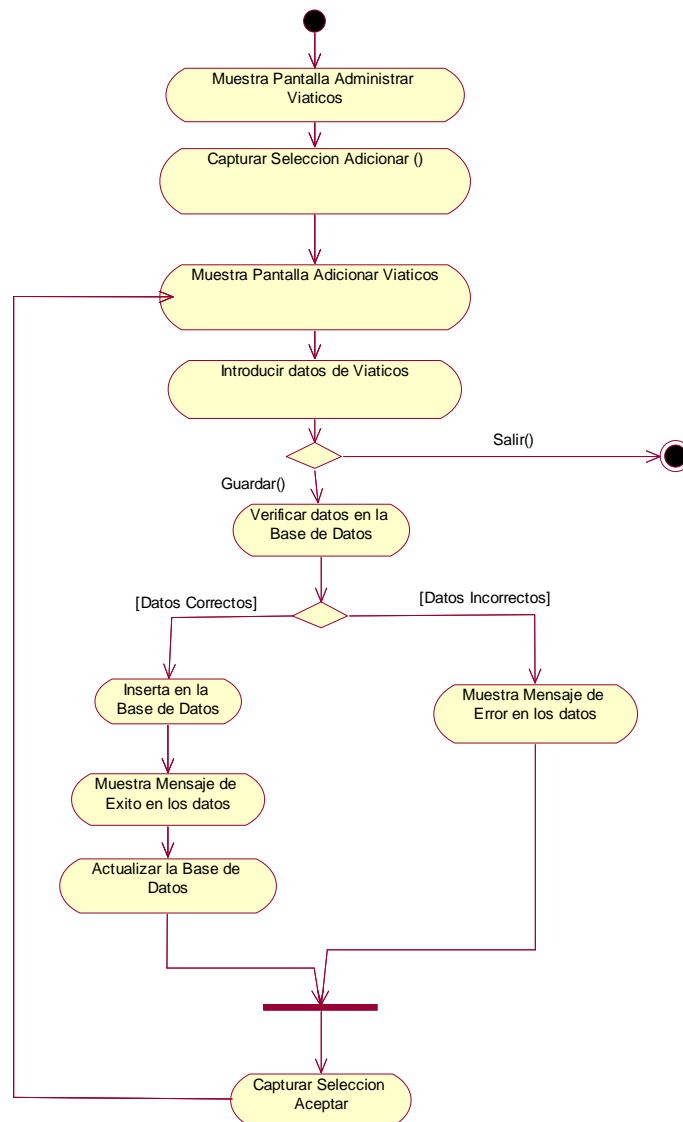


Figura N° 91: Diagrama de Actividad Administrar Viaticos

**Diagrama de Actividad: Adicionar Viaticos****Caso de Uso.-** Adicionar Viaticos**Actores.-** Usuario**Figura N° 92: Diagrama de Actividad Adicionar Viaticos**

## Diagrama de Actividad: Modificar Viaticos

Caso de Uso.- Modificar

Actores.- Usuario

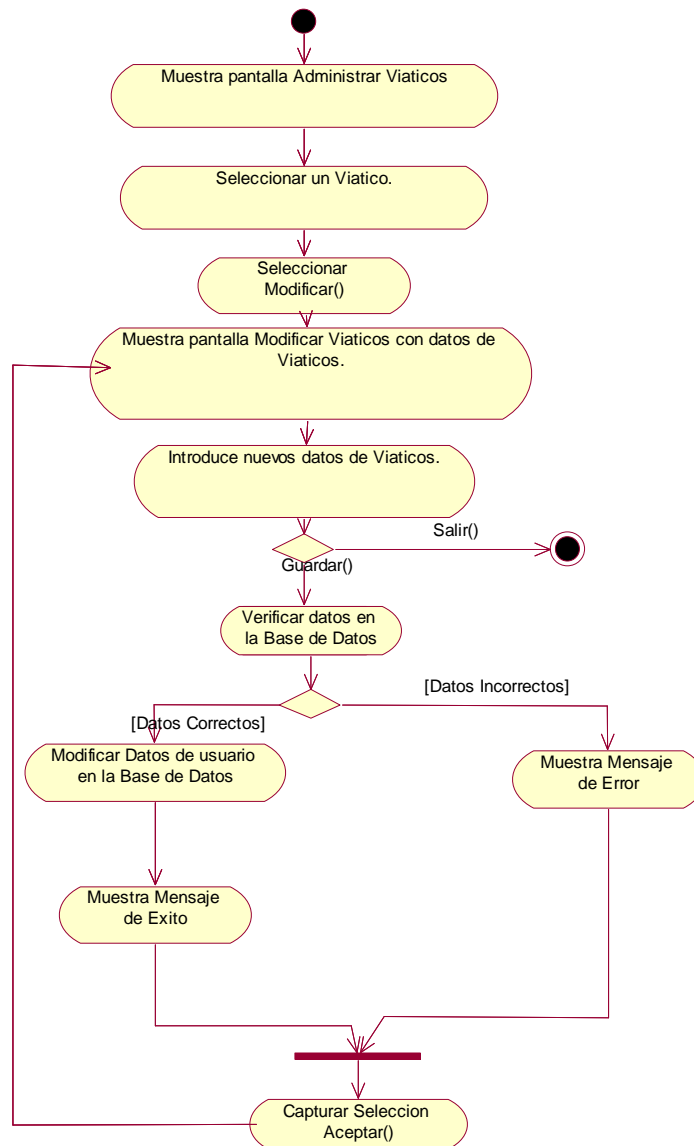
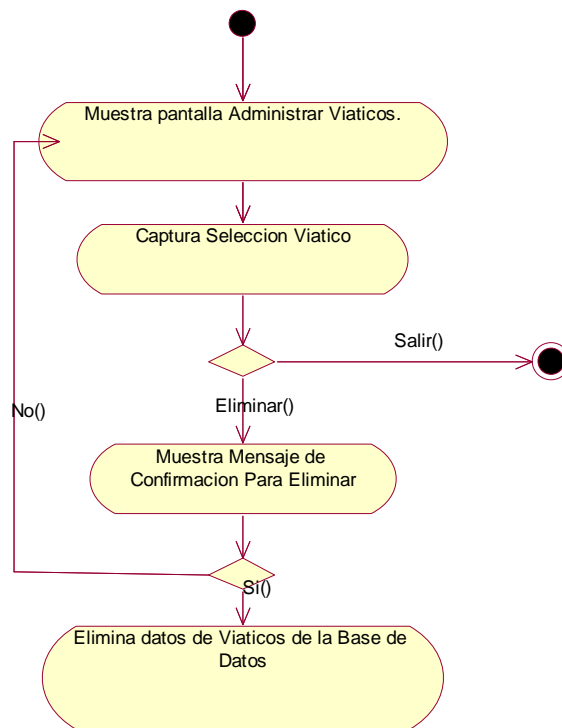


Figura N° 93: Diagrama de Actividad Modificar Viaticos

**Diagrama de Actividad: Eliminar****Caso de Uso.-** Eliminar**Actores.-** Usuario**Figura N° 94: Diagrama de Actividad Eliminar Viaticos**

### Diagrama de Actividad: Ver Datos

Caso de Uso.- Administrar Viaticos-Ver Datos

Actores.- Usuario

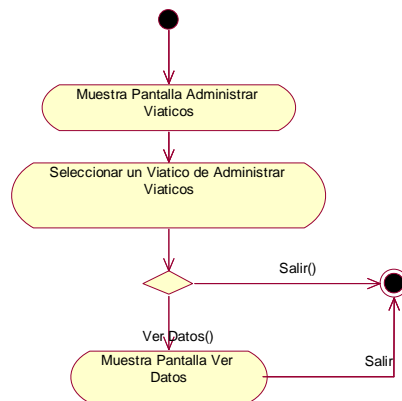


Figura N° 95: Diagrama de Actividad Ver Datos

### Diagrama de Actividad: Administrar Vacaciones

Caso de Uso.- Administrar Vacaciones

Actores.- Usuario

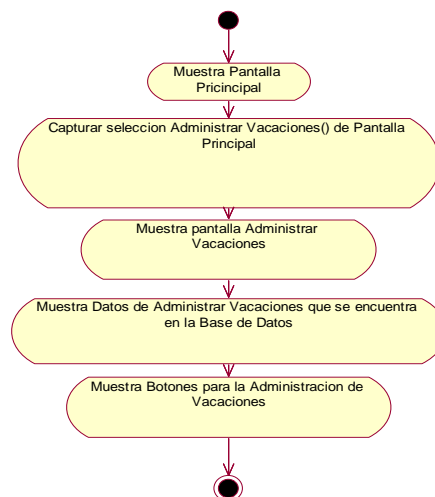
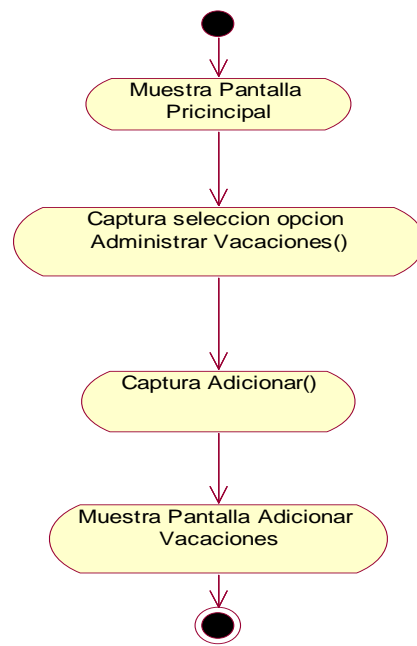


Figura N° 96: Diagrama de Actividad Administrar Vacaciones

**Diagrama de Actividad: Adicionar****Caso de Uso.-** Administrar Vacaciones- Adicionar**Actores.-** Usuario**Figura N° 97: Diagrama de Actividad Adicionar**

## Diagrama de Actividad: Adicionar Form

Caso de Uso.- Adicionar Form

Actores.- Usuario

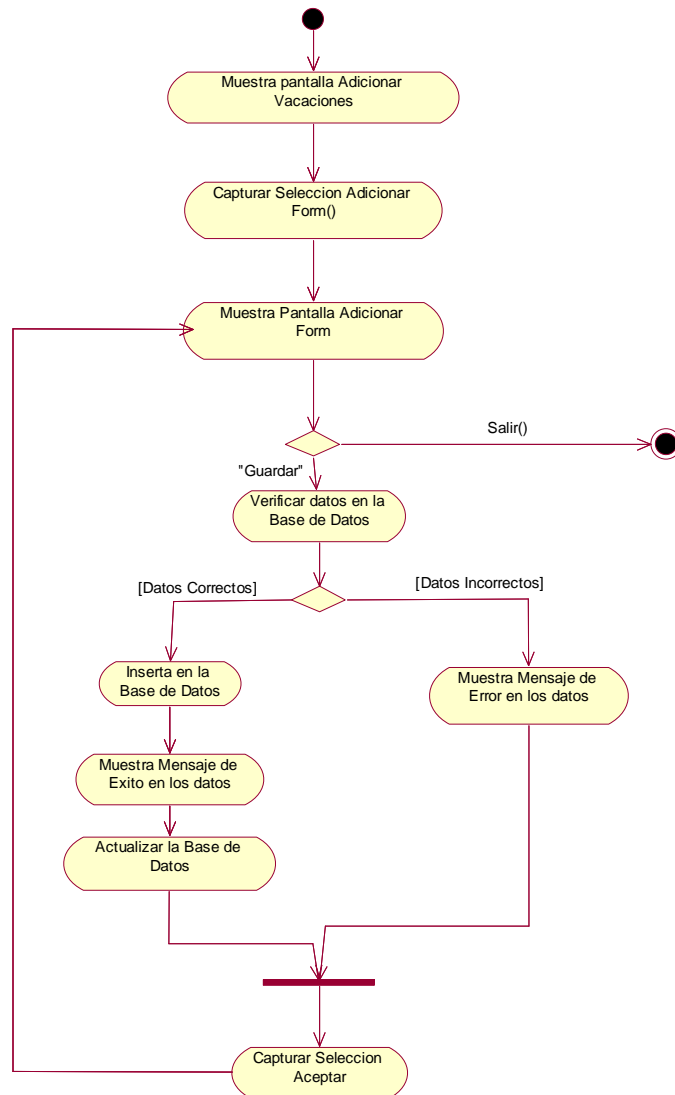
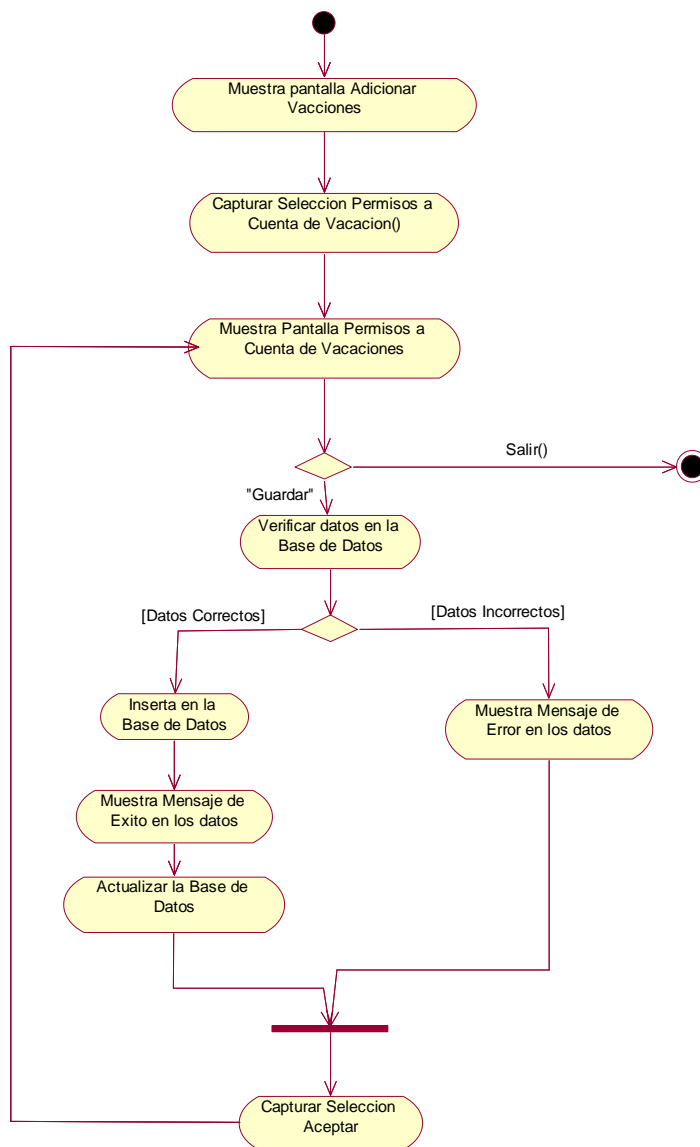


Figura N° 98: Diagrama de Actividad Adicionar Form

### Diagrama de Actividad: Adicionar Permiso a Cuenta de Vacaciones

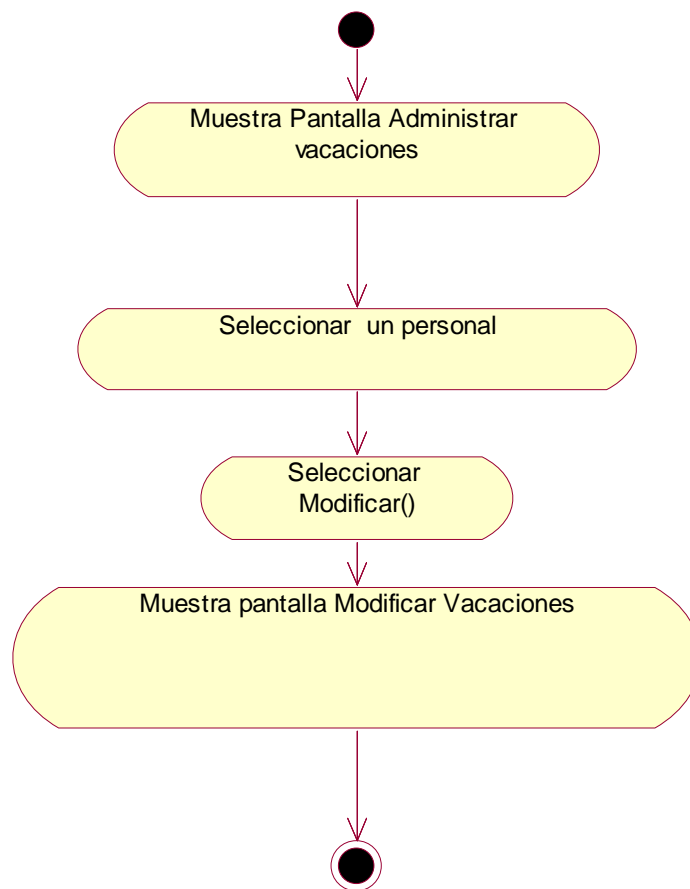
Caso de Uso.- Permiso a Cuenta de Vacaciones

Actores.- Usuario



**Figura N° 99: Diagrama de Actividad Adicionar Permiso a Cuenta de Vacaciones**

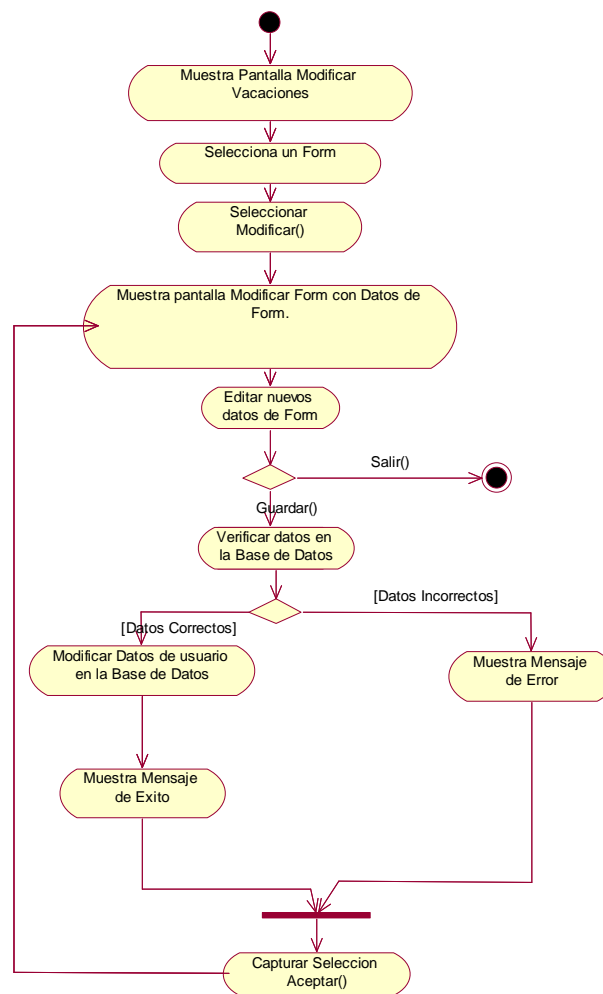


**Diagrama de Actividad: Modificar****Caso de Uso.-** Administrar Vacaciones-Modificar**Actores.-** Usuario**Figura N° 100: Diagrama de Actividad Modificar**

### Diagrama de Actividad: Modificar Form

**Caso de Uso.-** Administrar Vacaciones-Modificar- Modificar Form

**Actores.-** Usuario



**Figura N° 101: Diagrama de Actividad Modificar Form**

## Diagrama de Actividad: Modificar Permiso a Cuenta de Vacaciones

Caso de Uso.- Modificar

Actores.- Usuario

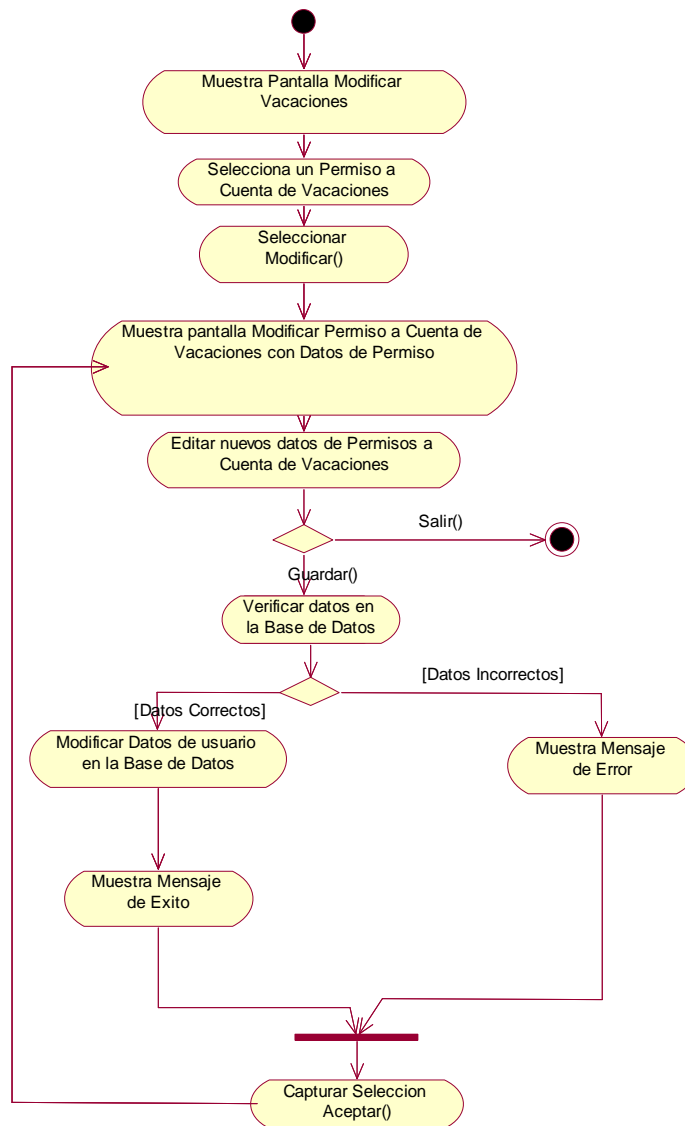


Figura N° 102: Diagrama de Actividad Modificar Permiso a Cuenta de Vacaciones

### Diagrama de Actividad: Ver Datos

Caso de Uso.- Ver Datos

Actores.- Usuario

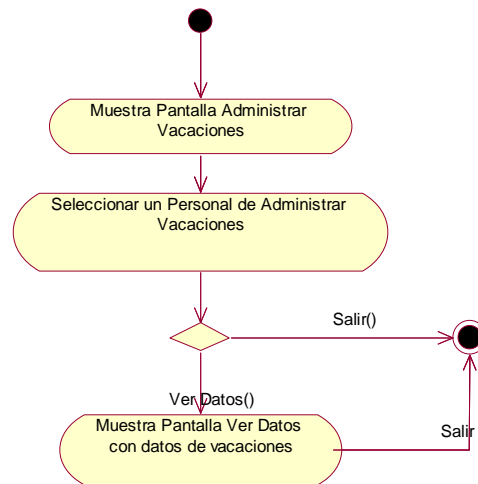


Figura N° 103: Diagrama de Actividad Ver Datos

### Diagrama de Actividad: Ver Form

Caso de Uso.- Ver Form

Actores.- Usuario

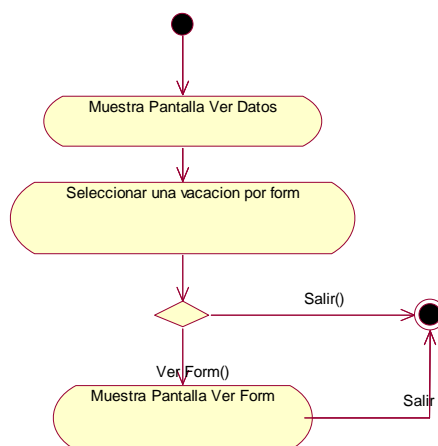
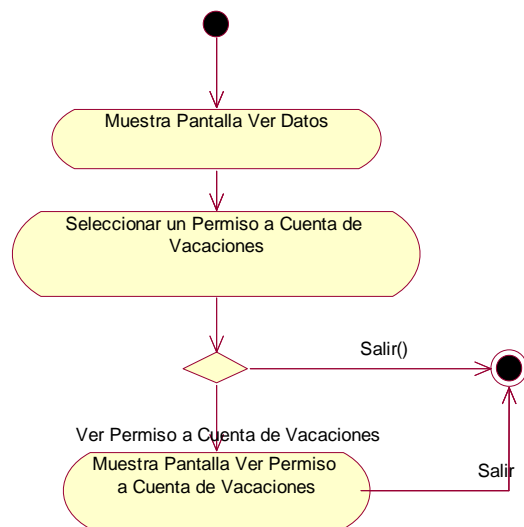
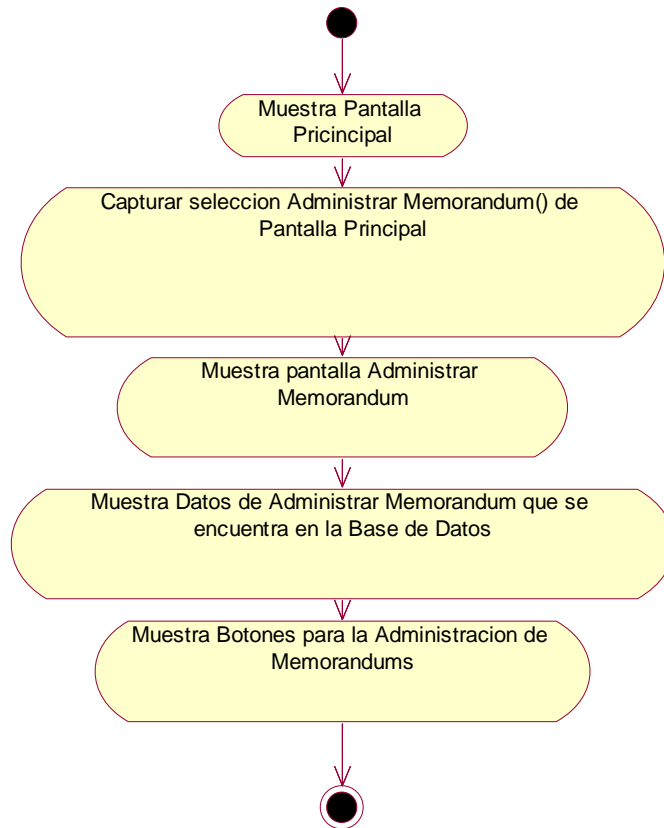


Figura N° 104: Diagrama de Actividad Ver Form

**Diagrama de Actividad: Ver Permiso a Cuenta de Vacaciones****Caso de Uso.-** Ver Datos**Actores.-** Usuario**Figura N° 105: Diagrama de Actividad Ver Permiso a Cuenta de Vacaciones**

**Diagrama de Actividad: Administrar Memorandum****Caso de Uso.-** Administrar Memorandum**Actores.-** Usuario**Figura N° 106: Diagrama de Actividad Administrar Memorandum**

## Diagrama de Actividad: Adicionar Memorandum

Caso de Uso.- Adicionar Memorandum

Actores.- Usuario

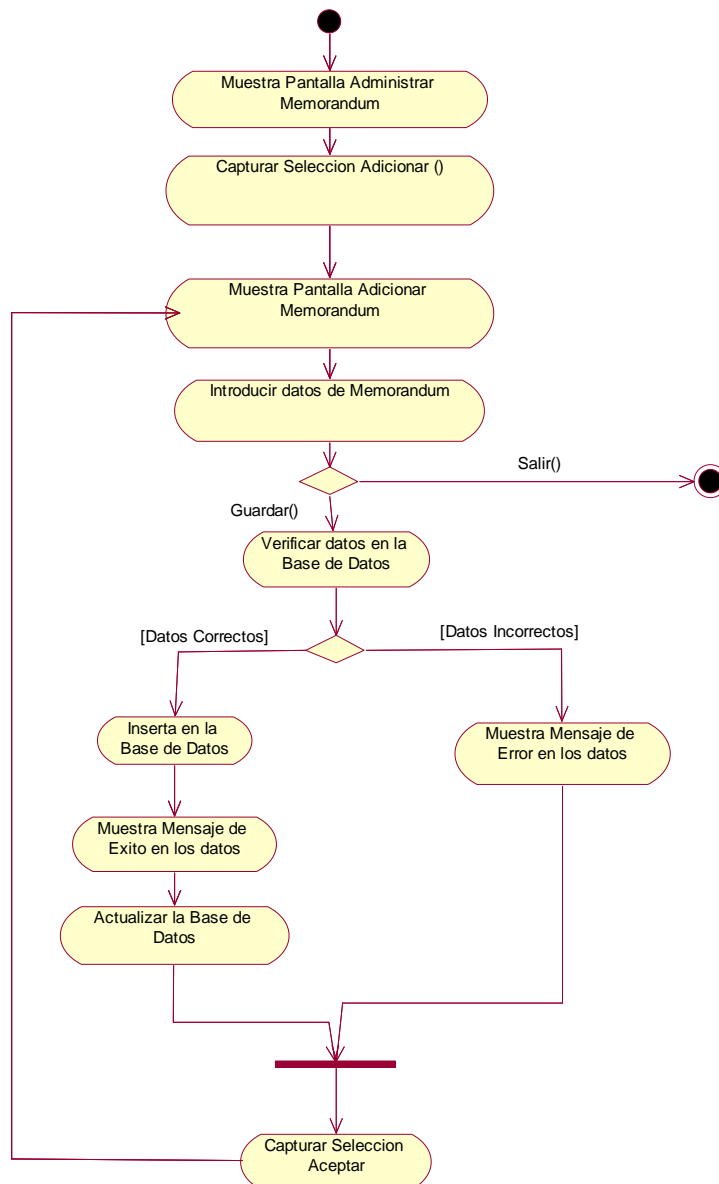


Figura N° 107: Diagrama de Actividad Adicionar Memorandum

## Diagrama de Actividad: Modificar Memorandum

Caso de Uso.- Modificar

Actores.- Usuario

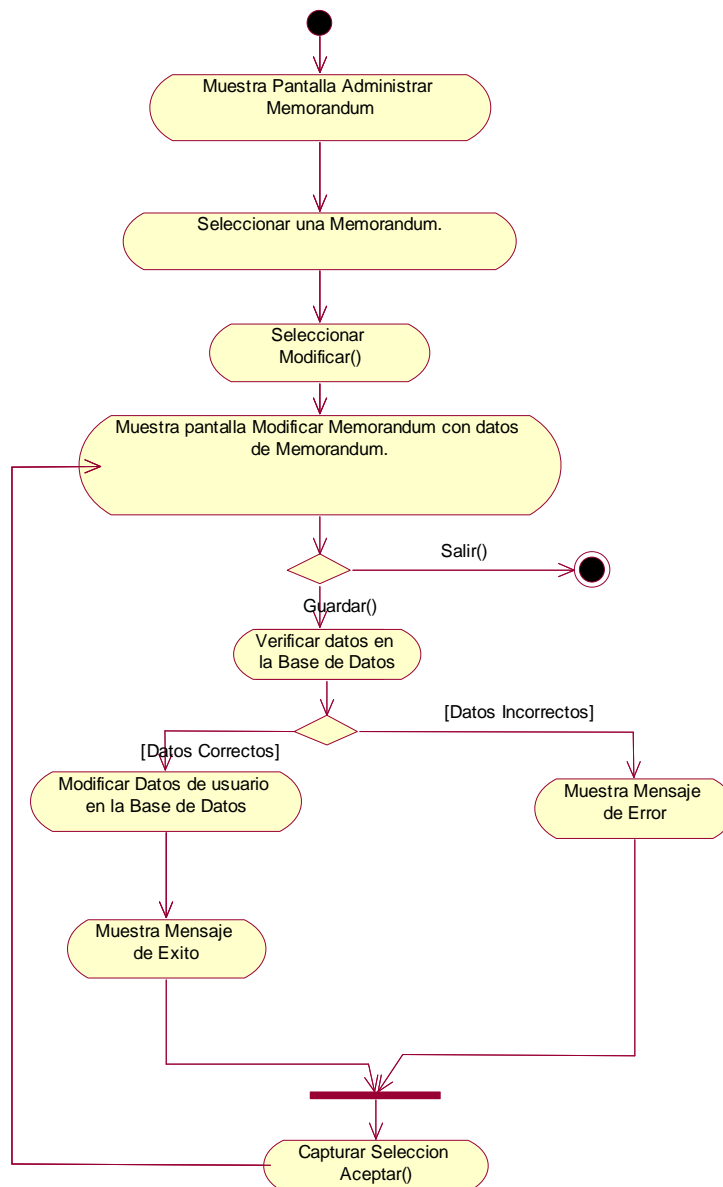


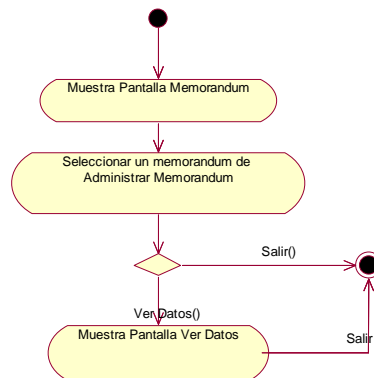
Figura N° 108: Diagrama de Actividad Modificar Memorandum



### Diagrama de Actividad: Ver Datos

Caso de Uso.- Ver Datos

Actores.- Usuario

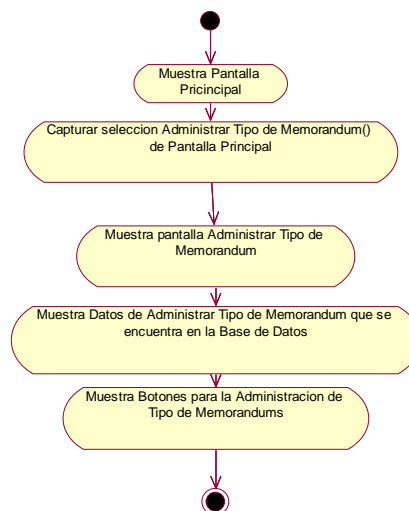


**Figura N° 109: Diagrama de Actividad Ver Datos**

### Diagrama de Actividad: Administrar Tipo de Memorandum

Caso de Uso.- Administrar Tipo de Memorandum

Actores.- Usuario



**Figura N° 110: Diagrama de Actividad Administrar Tipo de Memorandum**

## Diagrama de Actividad: Adicionar Tipo de Memorandum

Caso de Uso.- Adicionar

Actores.- Usuario

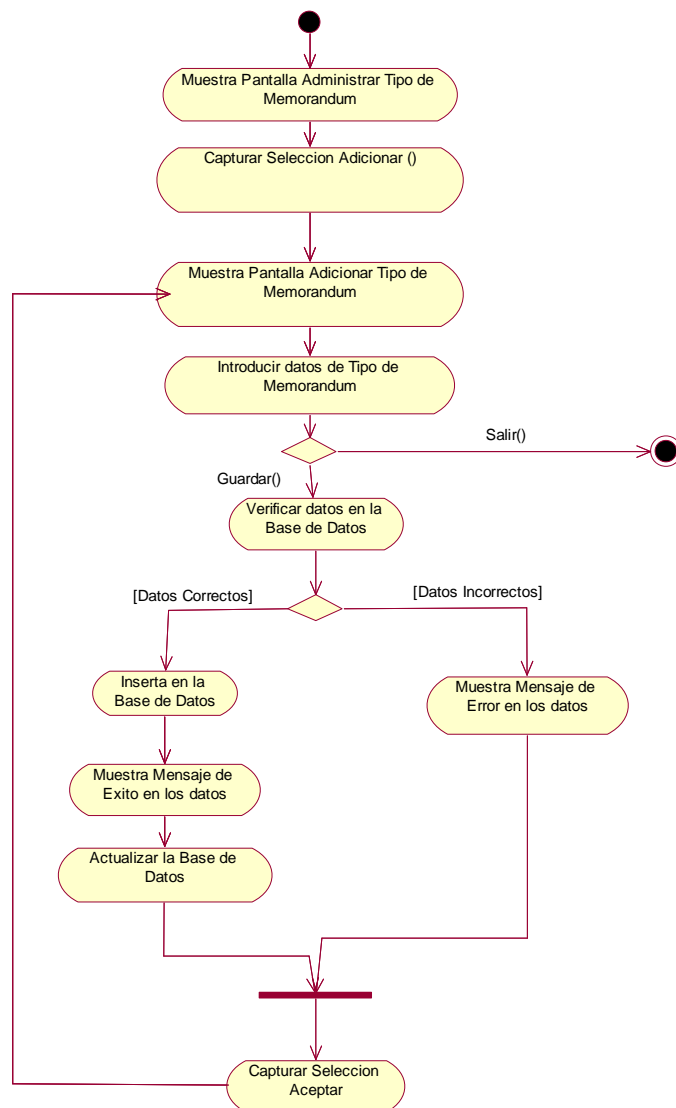


Figura N° 111: Diagrama de Actividad Adicionar Tipo de Memorandum

## Diagrama de Actividad: Modificar Tipo de Licencia

Caso de Uso.- Modificar

Actores.- Usuario

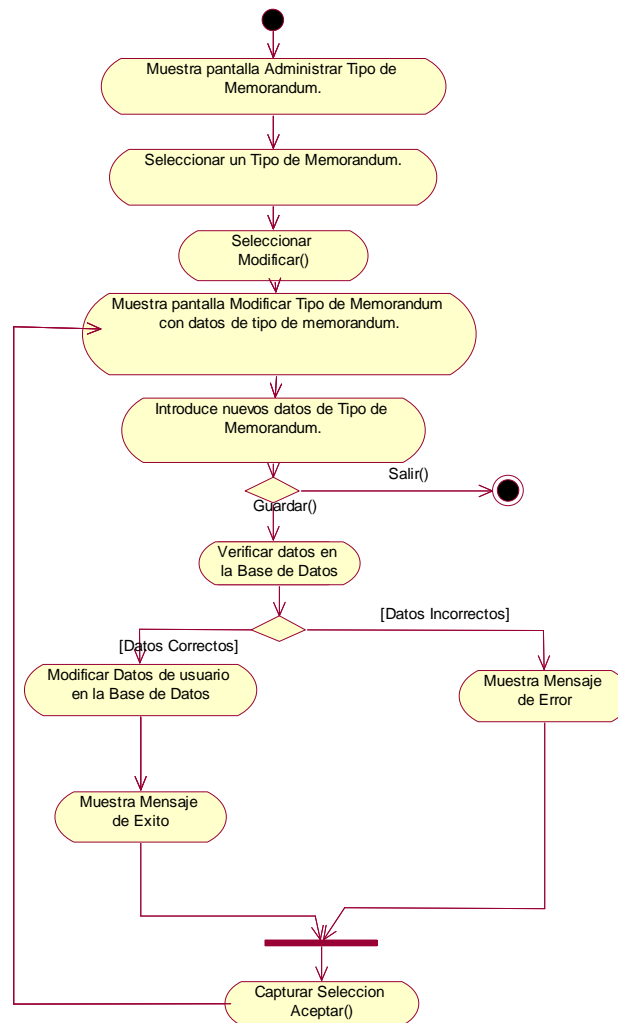
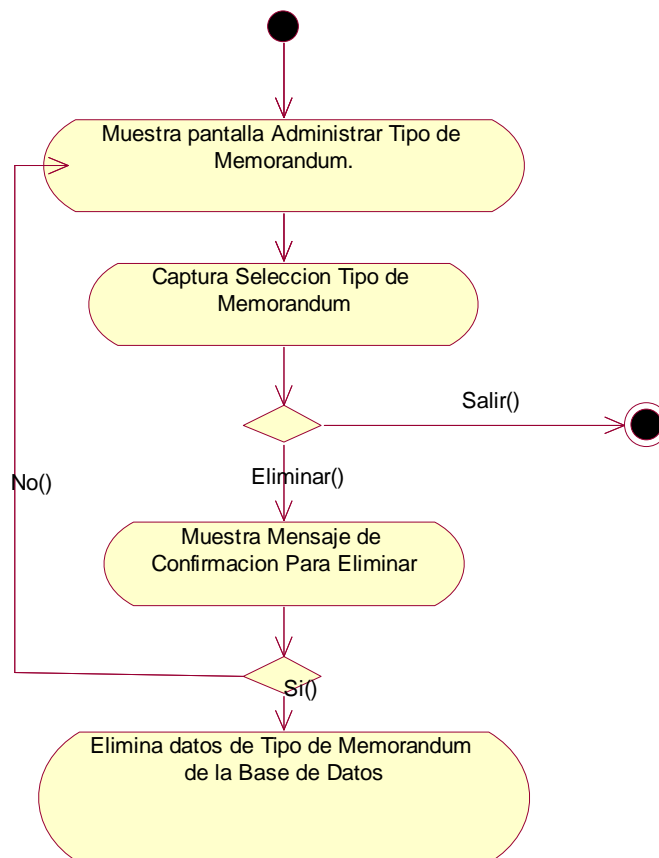
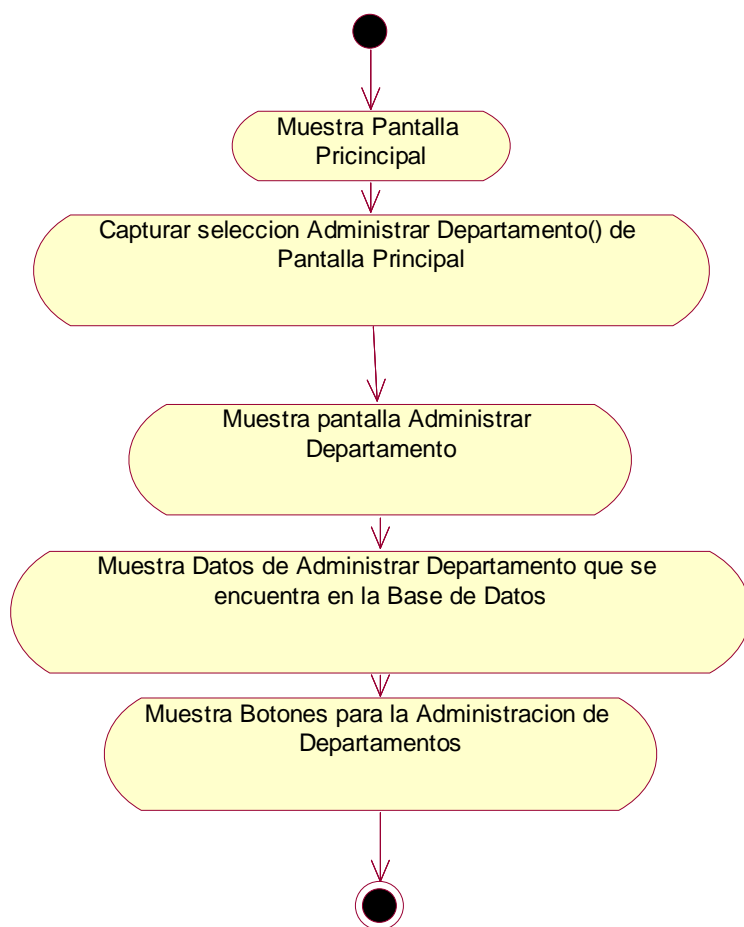


Figura N° 112: Diagrama de Actividad Modificar Tipo de Memorandum

**Diagrama de Actividad: Eliminar Tipo de Memorandum****Caso de Uso.-** Eliminar**Actores.-** Usuario**Figura N° 113: Diagrama de Actividad Eliminar Tipo de Memorandum**

**Diagrama de Actividad: Eliminar Administrar Departamento****Caso de Uso.-** Administrar Departamento**Actores.-** Usuario**Figura N° 114: Diagrama de Actividad Administrar Departamento**

## Diagrama de Actividad: Adicionar Departamento

Caso de Uso.- Adicionar

Actores.- Usuario

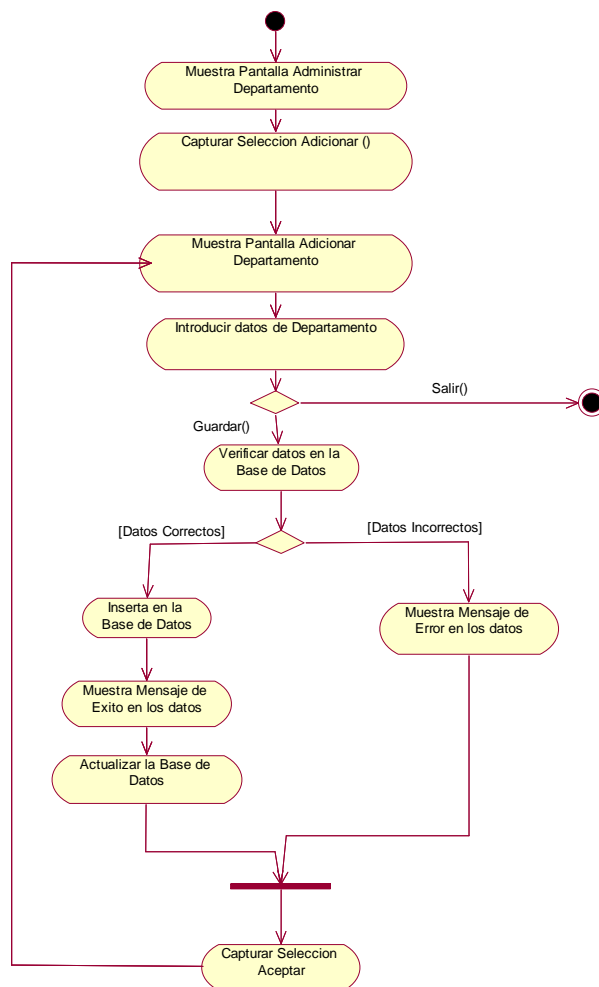


Figura N° 115: Diagrama de Actividad Adicionar Departamento

## Diagrama de Actividad: Modificar Departamento

Caso de Uso.- Eliminar

Actores.- Usuario

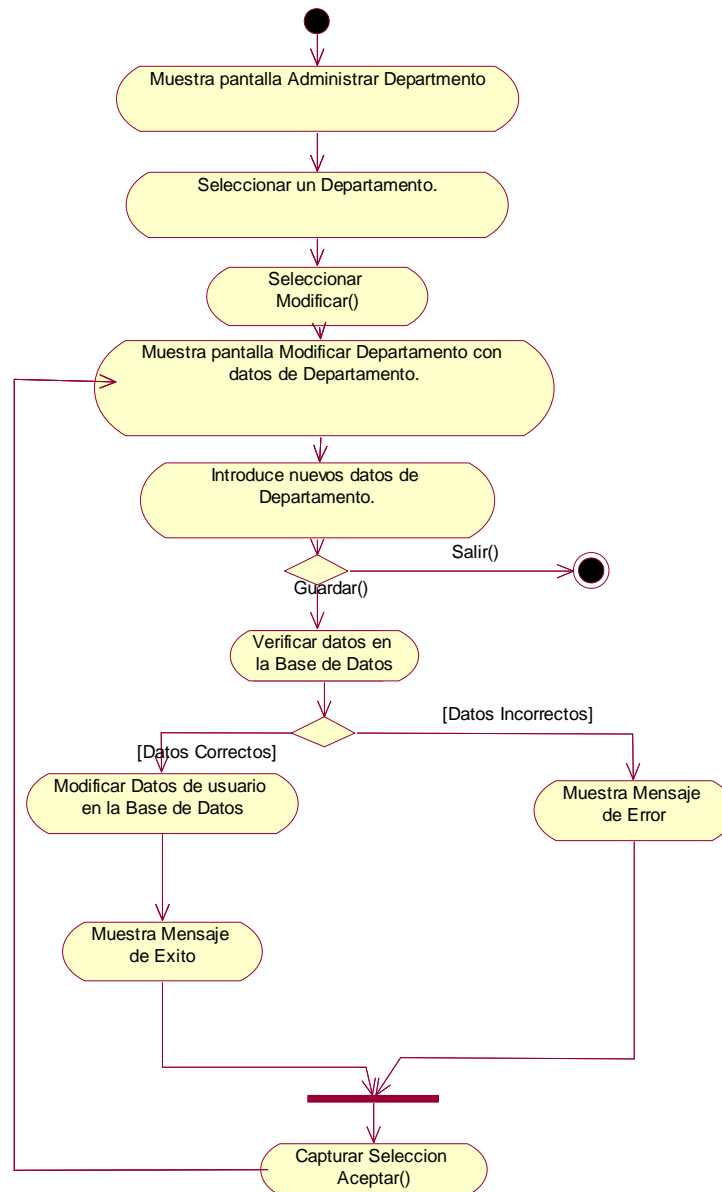
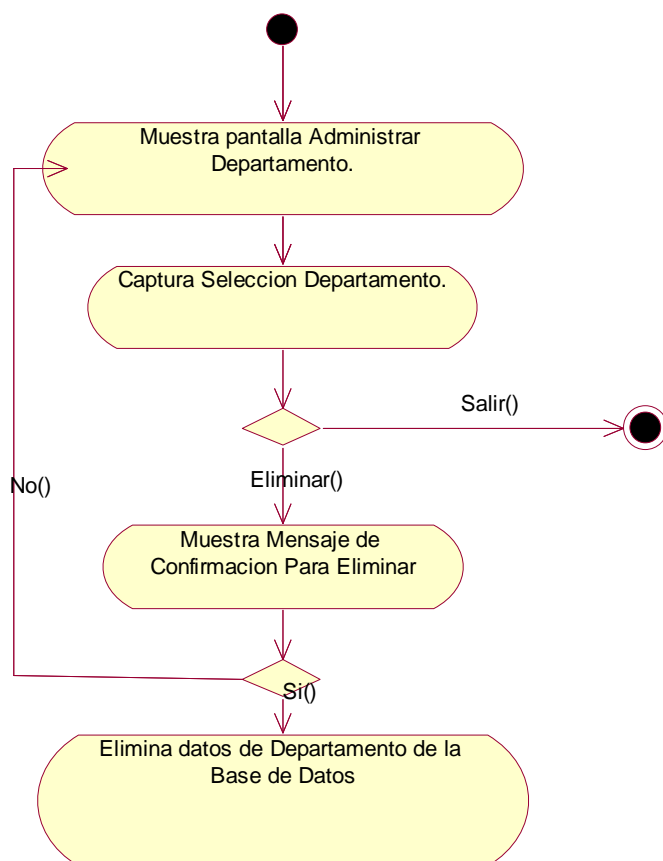
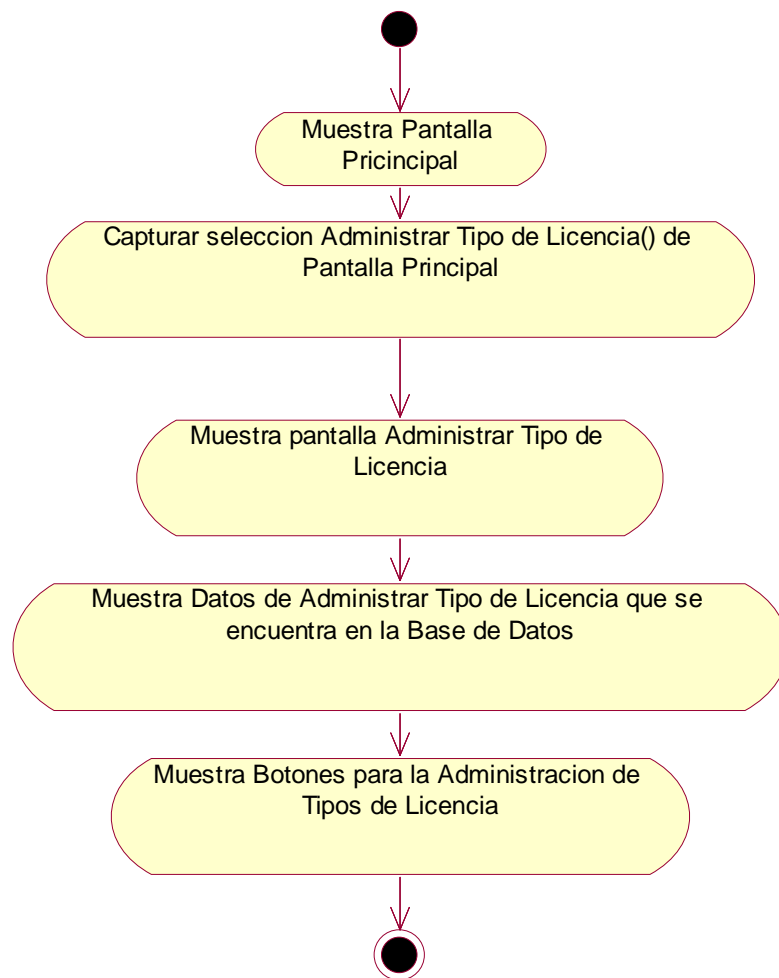


Figura N° 116: Diagrama de Actividad Modificar Departamento

**Diagrama de Actividad: Eliminar Departamento****Caso de Uso.-** Eliminar**Actores.-** Usuario**Figura N° 117: Diagrama de Actividad Eliminar Departamento**



**Diagrama de Actividad: Administrar Tipo de Licencia****Caso de Uso.-** Administrar Tipo de Licencia**Actores.-** Usuario**Figura N° 118: Diagrama de Actividad Administrar Tipo de Licencia**

## Diagrama de Actividad: Adicionar Tipo de Licencia

Caso de Uso.- Eliminar

Actores.- Usuario

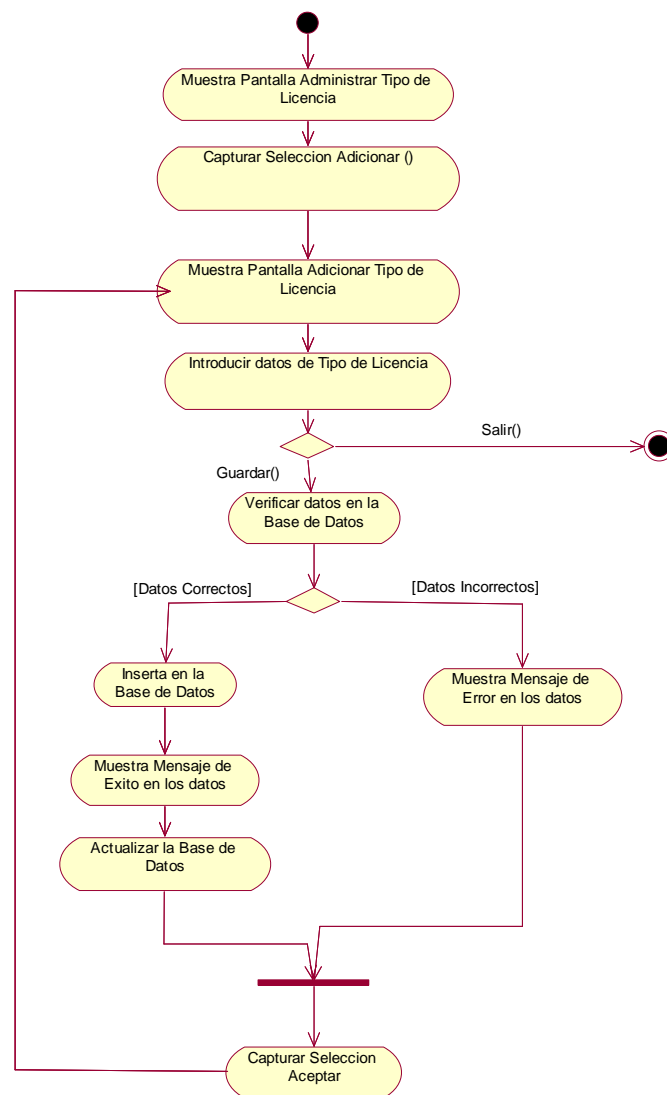


Figura N° 119: Diagrama de Actividad Adicionar Tipo de Licencia

## Diagrama de Actividad: Modificar Tipo de Licencia

Caso de Uso.- Modificar

Actores.- Usuario

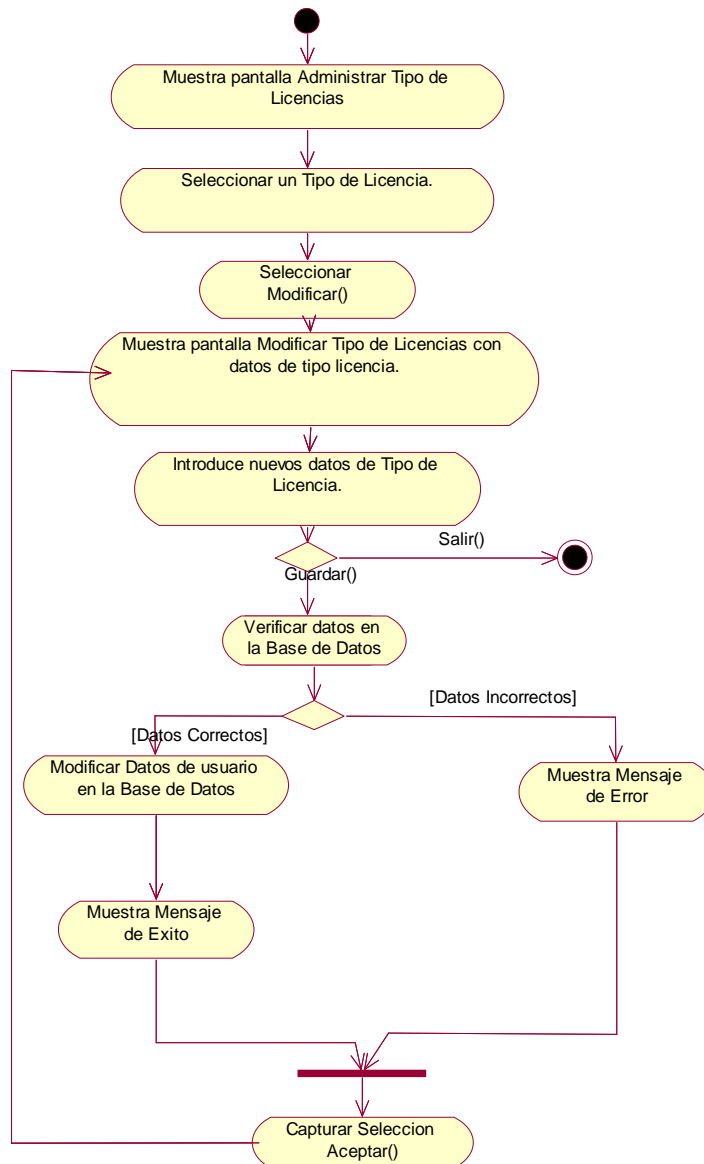
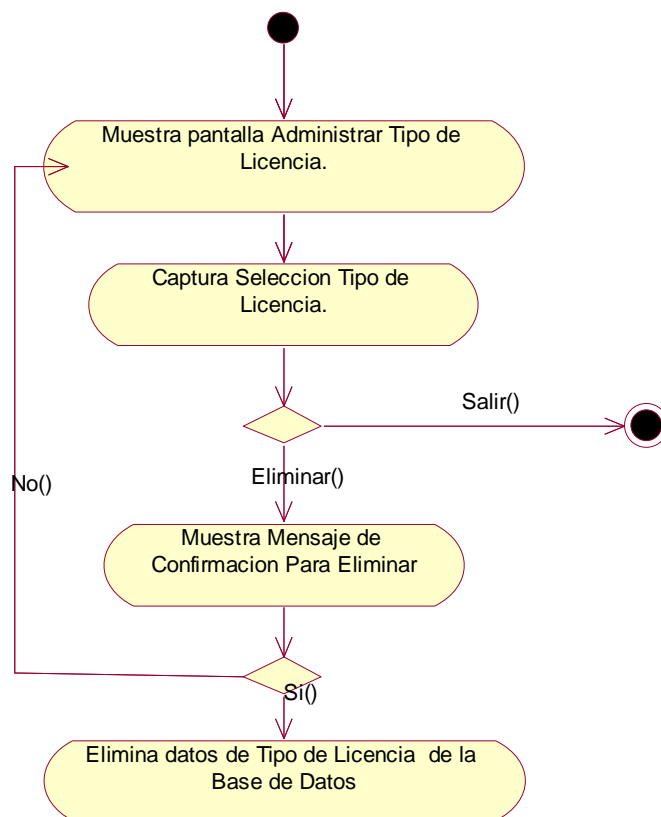
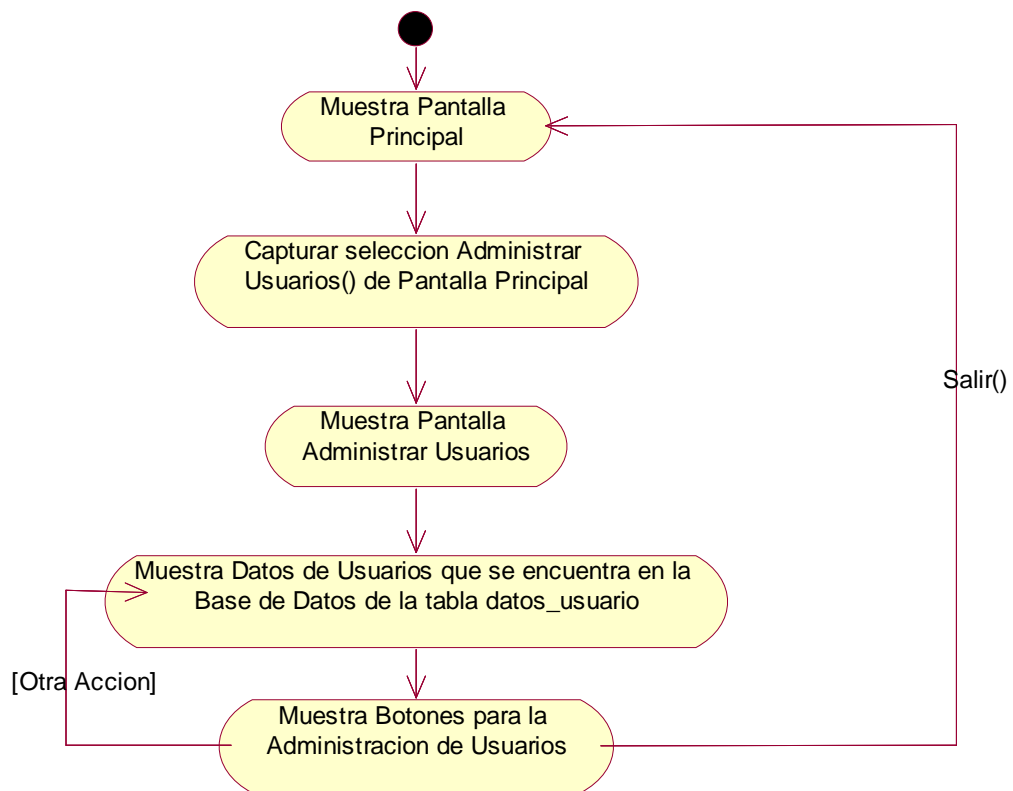


Figura N° 120: Diagrama de Actividad Modificar Tipo de Licencia

**Diagrama de Actividad: Eliminar Tipo de Licencia****Caso de Uso.-** Eliminar**Actores.-** Usuario**Figura N° 121: Diagrama de Actividad Eliminar Tipo de Licencia**

**Diagrama de Actividad: Administrar Usuarios****Caso de Uso.-** Eliminar**Actores.-** Usuario**Figura N° 122: Diagrama de Actividad Administrar Usuario**

## Diagrama de Actividad: Adicionar Usuario

Caso de Uso.- Adicionar

Actores.- Usuario

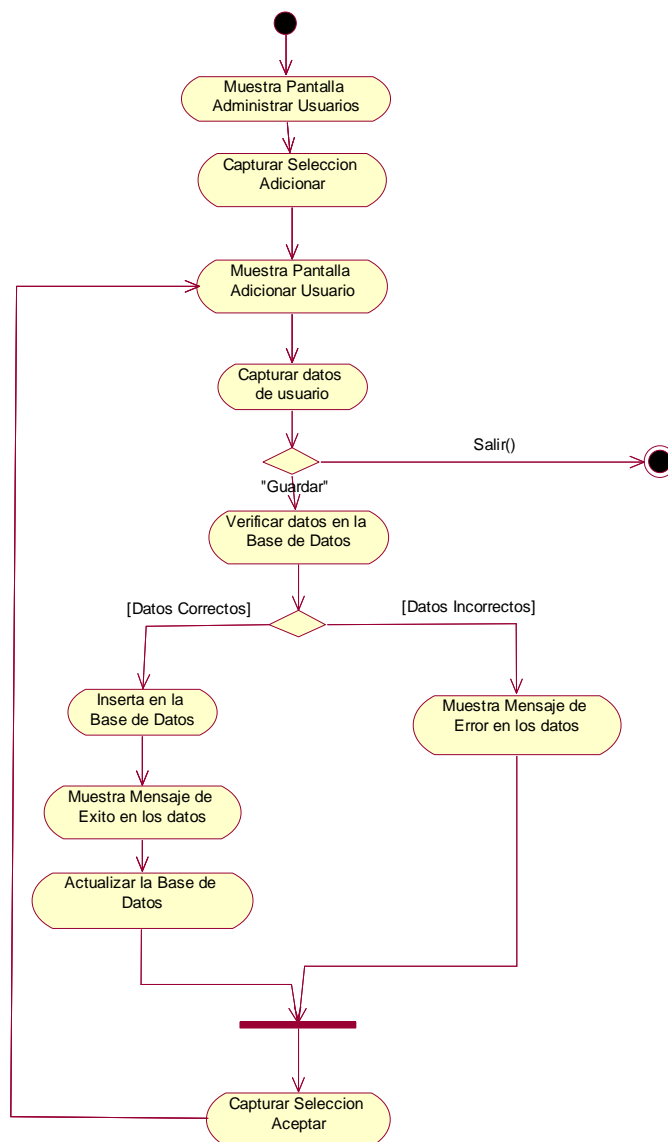
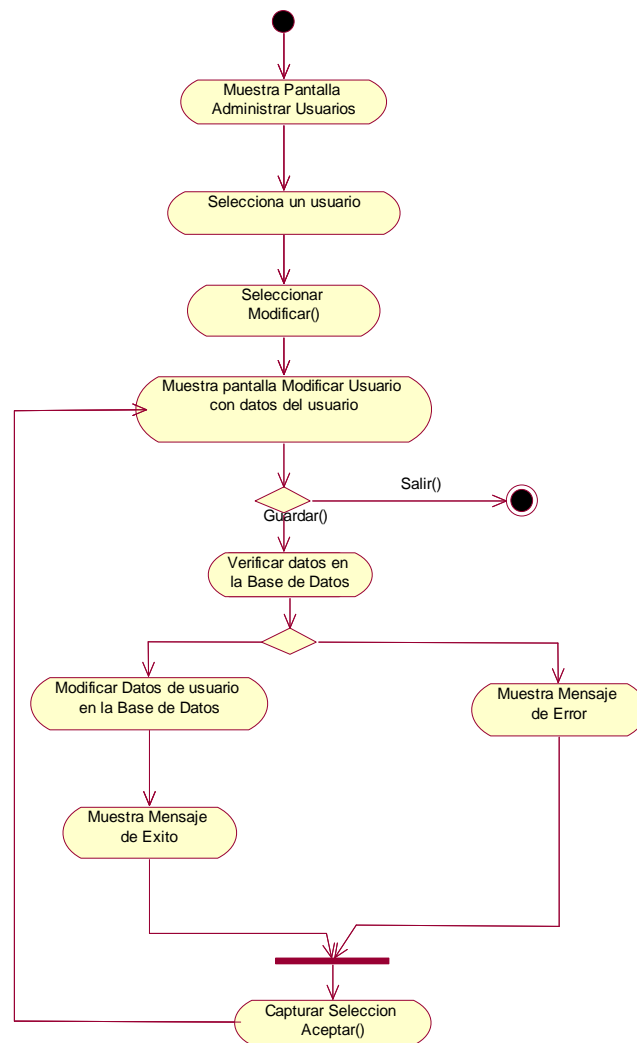
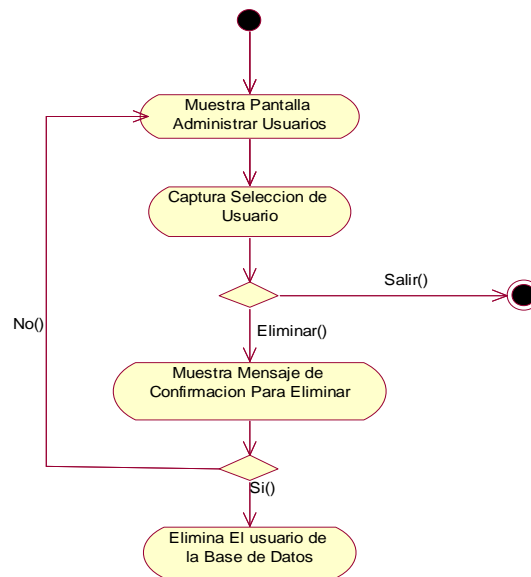
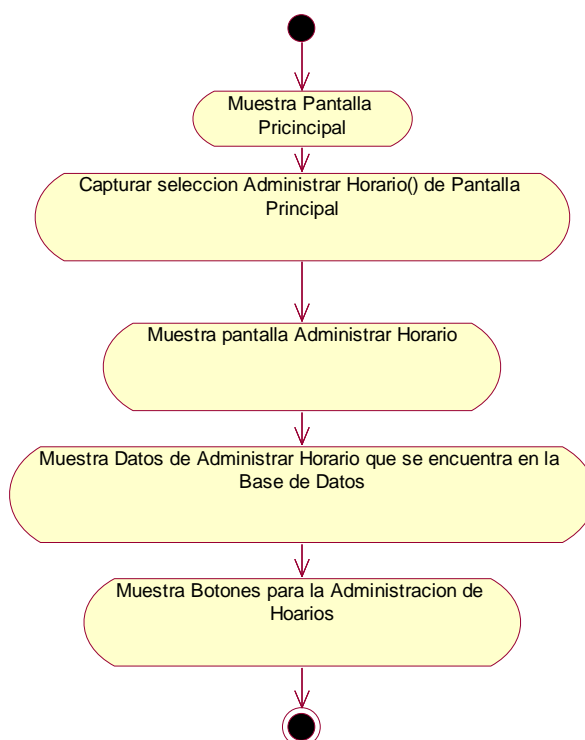


Figura N° 123: Diagrama de Actividad Adicionar Usuario

**Diagrama de Actividad: Modificar Usuario****Caso de Uso.-** Eliminar**Actores.-** Usuario**Figura N° 124: Diagrama de Actividad Modificar Usuario**

**Diagrama de Actividad: Eliminar Usuario****Caso de Uso.-** Eliminar**Actores.-** Usuario**Figura N° 125: Diagrama de Actividad Eliminar Usuario**



**Diagrama de Actividad: Administrar Horario****Caso de Uso.-** Administrar Horario**Actores.-** Usuario**Figura N° 126: Diagrama de Actividad Administrar Horario**

## Diagrama de Actividad: Adicionar Hora

Caso de Uso.- Adicionar Hora

Actores.- Usuario

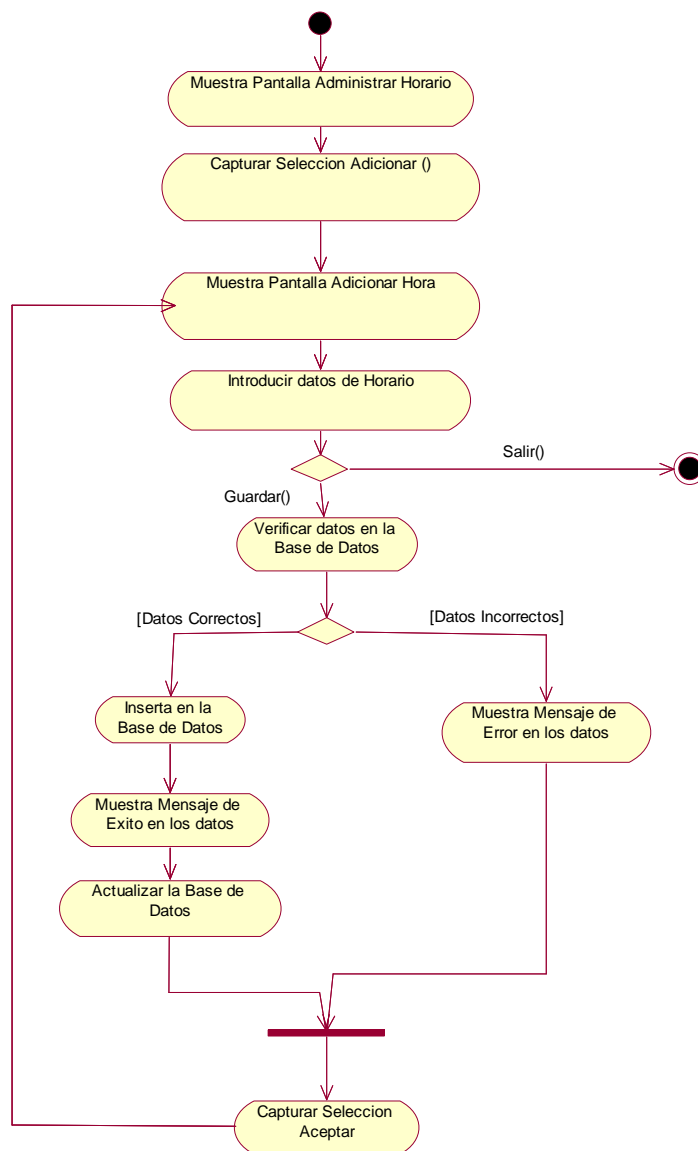
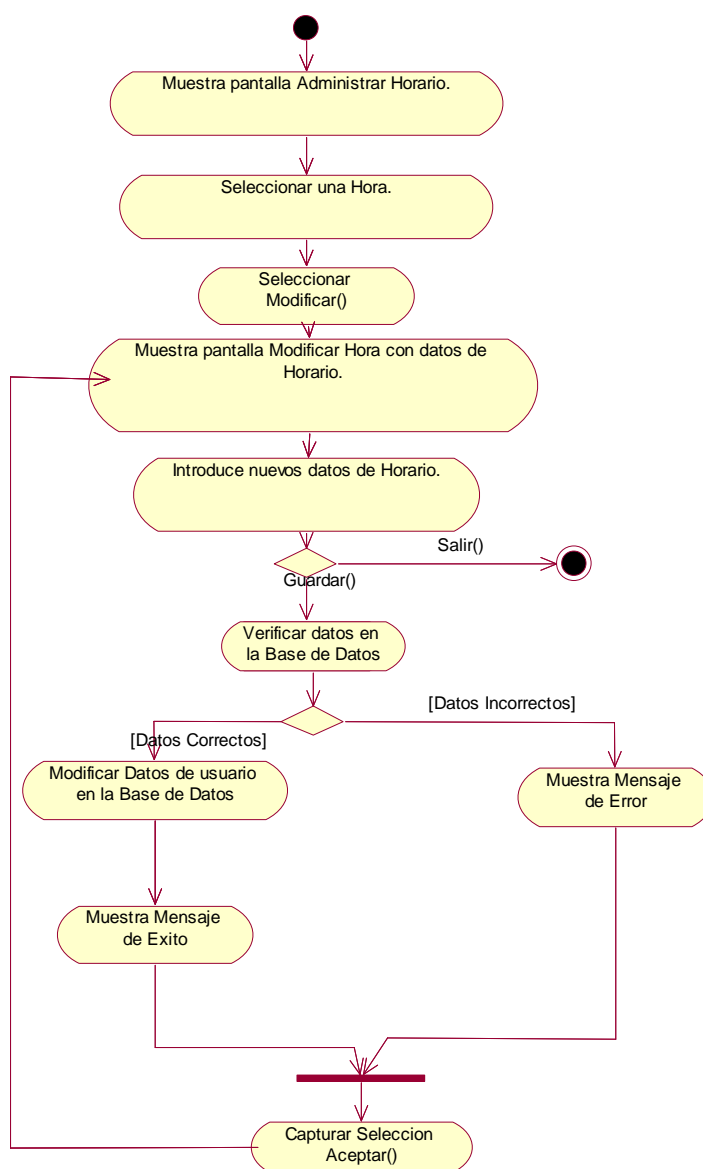


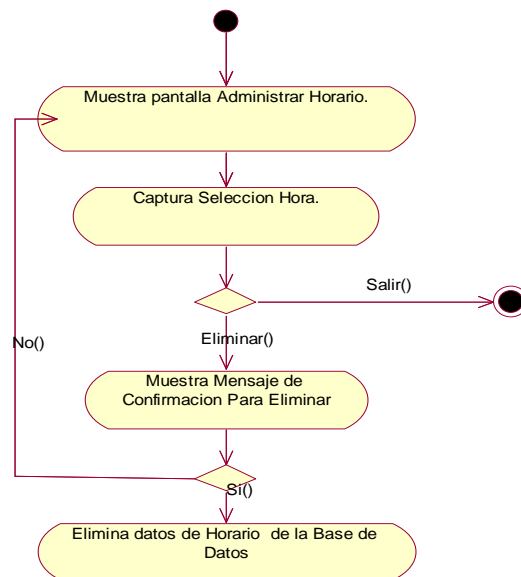
Figura N° 127: Diagrama de Actividad Adicionar Hora

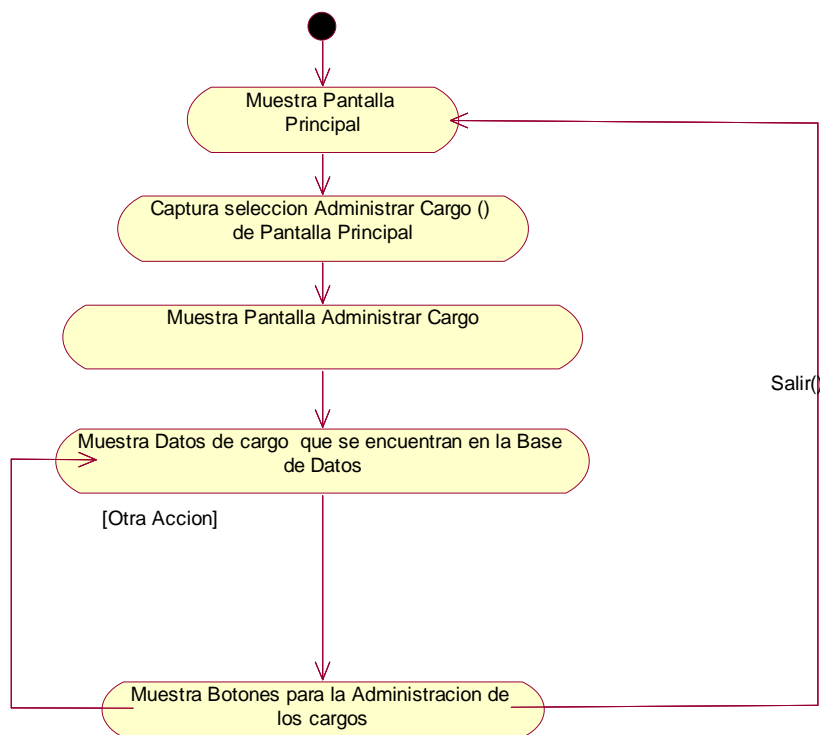
**Diagrama de Actividad: Modificar Hora**

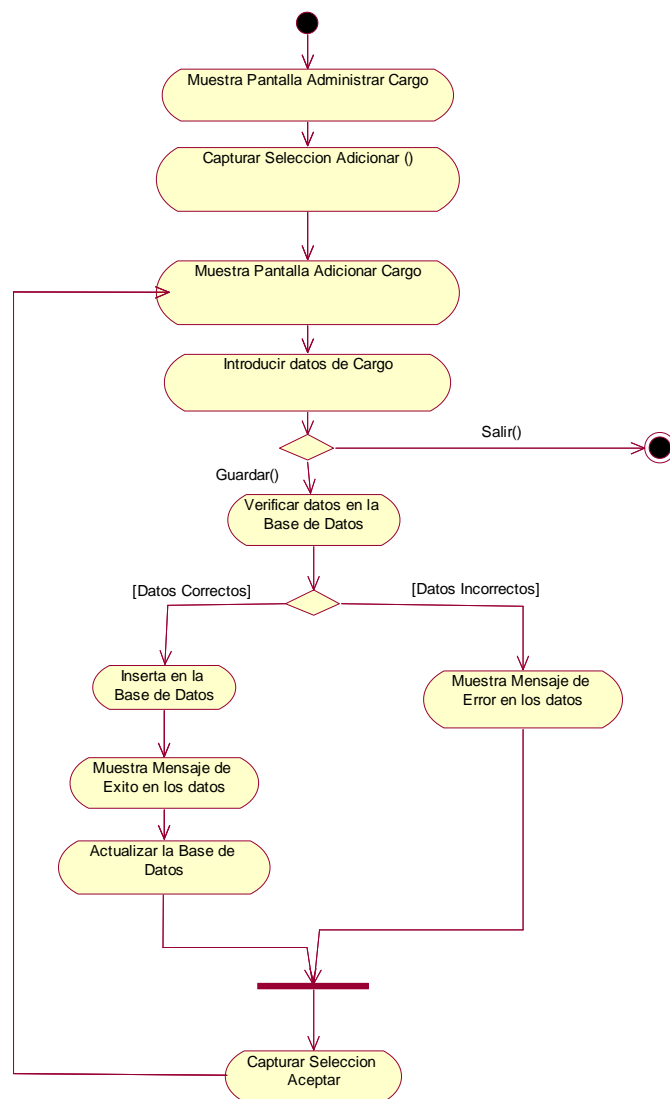
Caso de Uso.- Modificar

Actores.- Usuario

**Figura N°128: Diagrama de Actividad Modificar Hora**

**Diagrama de Actividad: Eliminar Hora****Caso de Uso.-** Eliminar**Actores.-** Usuario**Figura N° 129: Diagrama de Actividad Eliminar Hora**

**Diagrama de Actividad: Administrar Cargo****Caso de Uso.-** Administrar Cargo**Actores.-** Usuario**Figura N° 130: Diagrama de Actividad Administrar Cargo**

**Diagrama de Actividad: Adicionar Cargo****Caso de Uso.-** Eliminar**Actores.-** Usuario**Figura N° 131: Diagrama de Actividad Adicionar Cargo**

## Diagrama de Actividad: Modificar Cargo

Caso de Uso.- Modificar Cargo

Actores.- Usuario

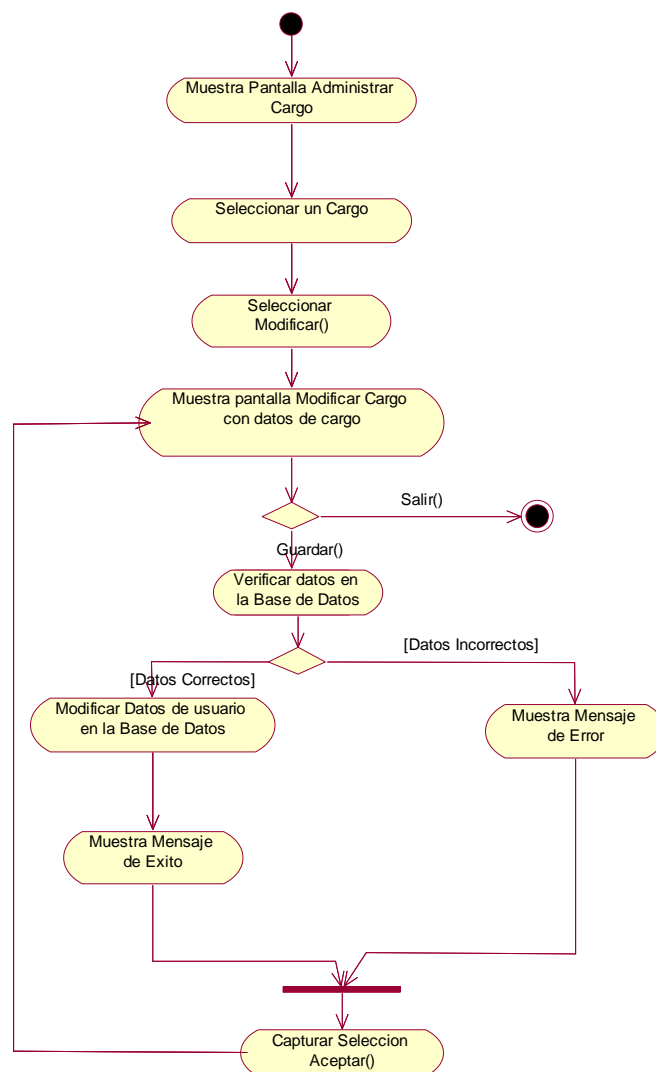
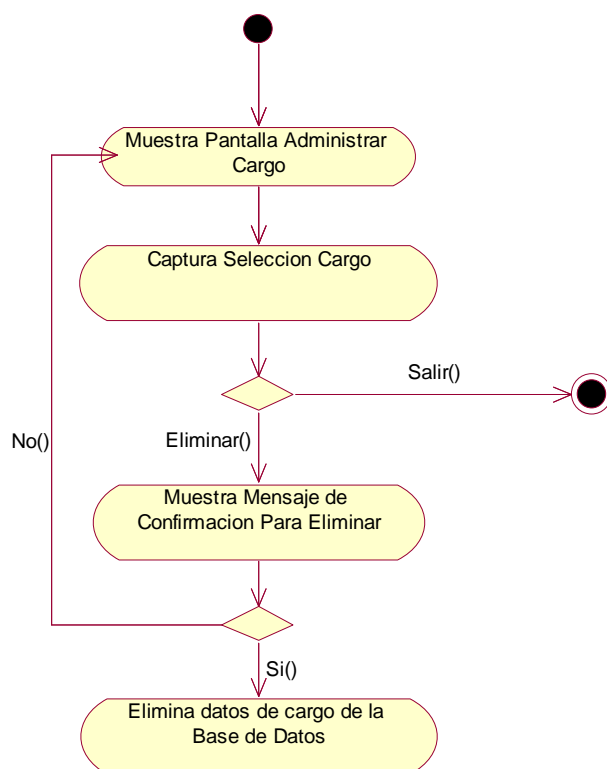
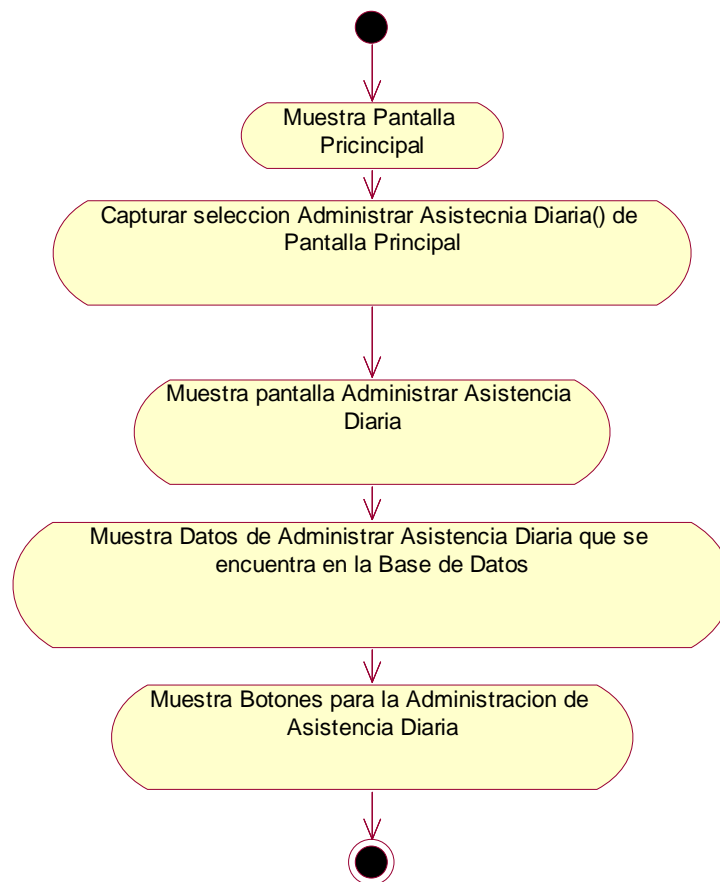


Figura N° 132: Diagrama de Actividad Modificar Cargo

**Diagrama de Actividad: Eliminar Cargo****Caso de Uso.-** Eliminar**Actores.-** Usuario**Figura N° 133: Diagrama de Actividad Eliminar Cargo**



**Diagrama de Actividad: Administrar Asistencia Diaria****Caso de Uso.-** Administrar Asistencia Diaria**Actores.-** Usuario**Figura N° 134: Diagrama de Actividad Administrar Asistencia Diaria**

## Diagrama de Actividad: Adicionar Asistencia Diaria

### Caso de Uso.- Adicionar

Actores.- Usuario

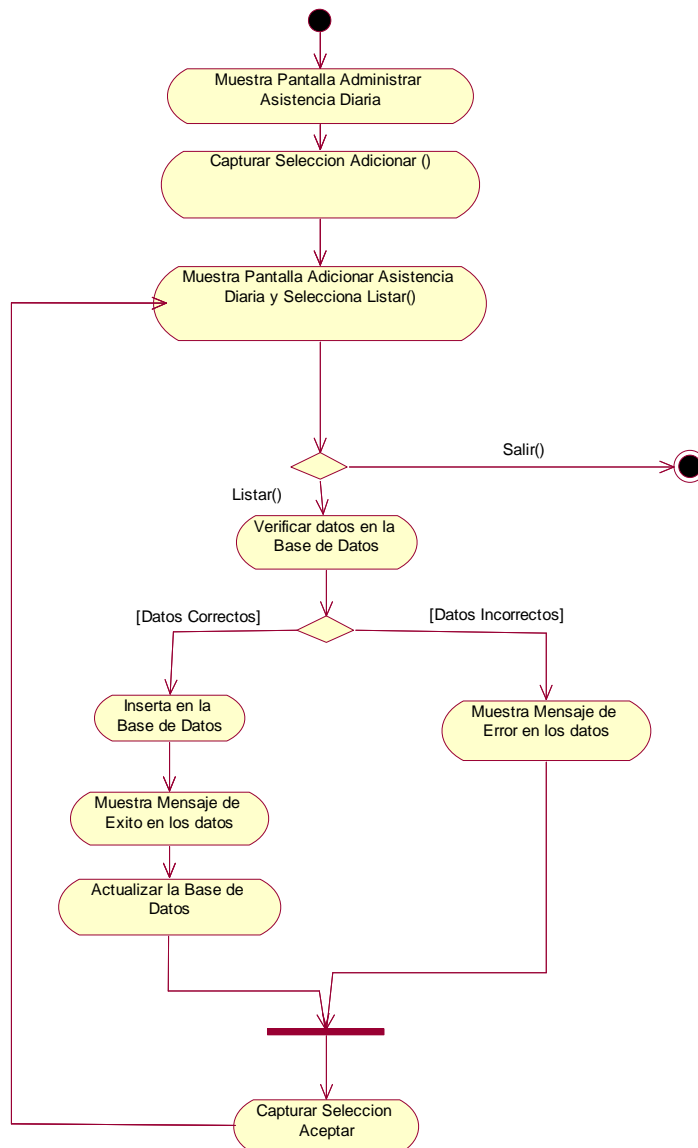


Figura N°135: Diagrama de Actividad Adicionar Asistencia Diaria

## Diagrama de Actividad: Asistencia Diaria

### Caso de Uso.- Asistencia Diaria

Actores.- Usuario

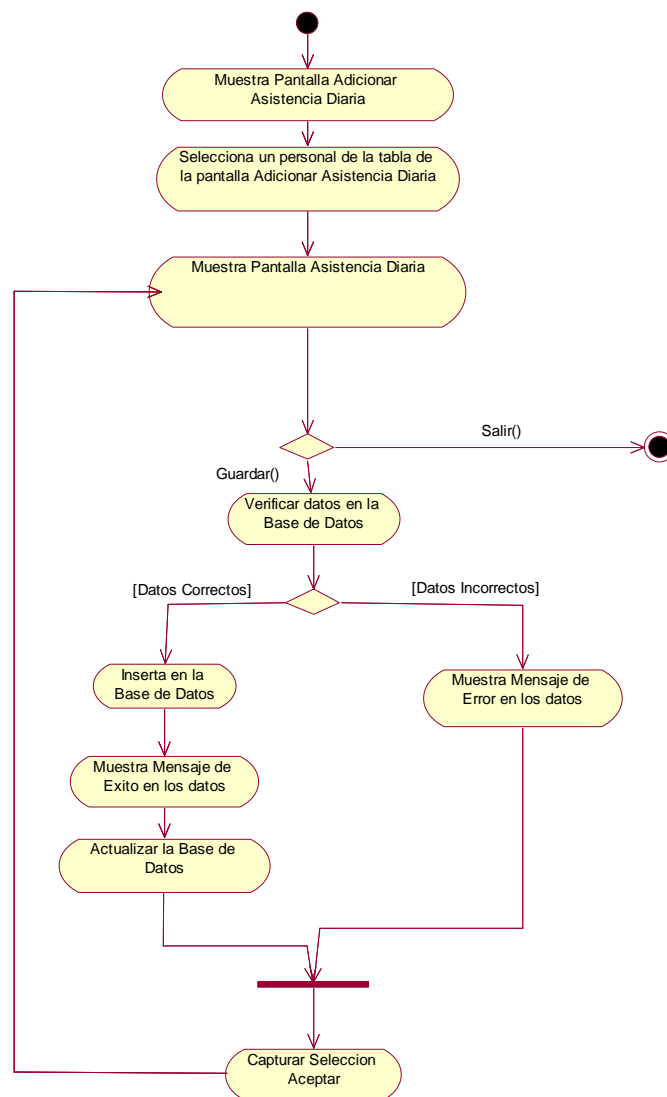


Figura N° 136: Diagrama de Actividad Asistencia Diaria

## Diagrama de Actividad: Modificar Asistencia Diaria

Caso de Uso.- Modificar

Actores.- Usuario

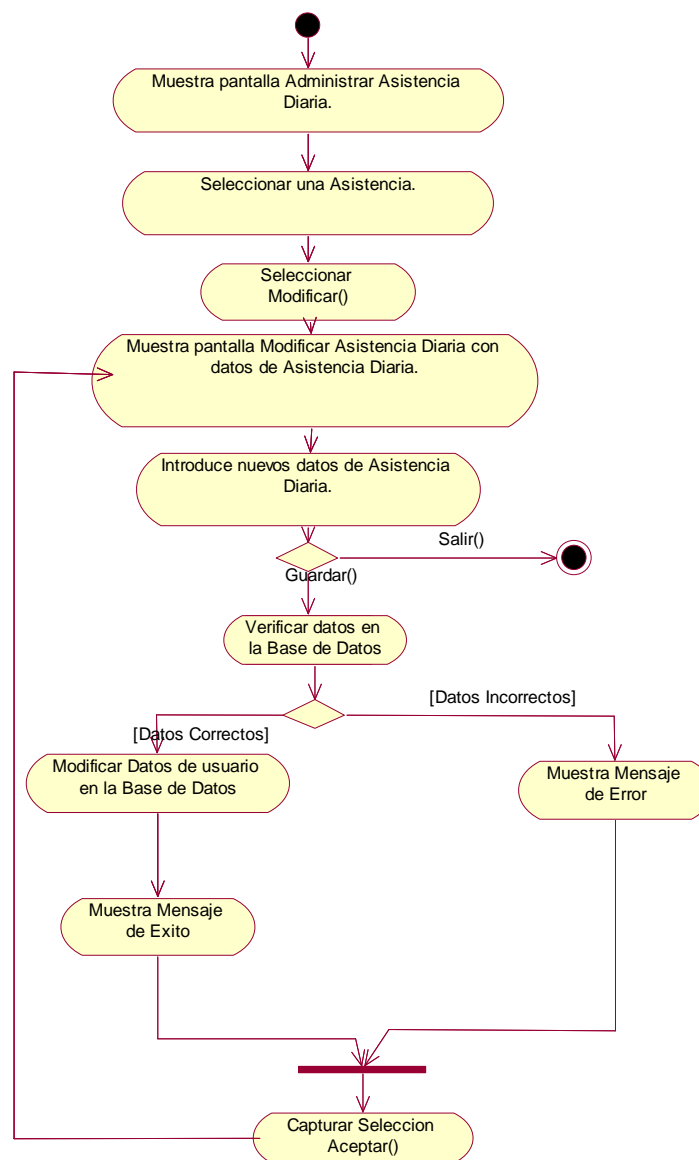


Figura N° 137: Diagrama de Actividad Modificar Asistencia Diaria

## Diagrama de Actividad: Adicionar Nuevo Asistencia

### Caso de Uso.- Adicionar Nuevo Asistencia

Actores.- Usuario

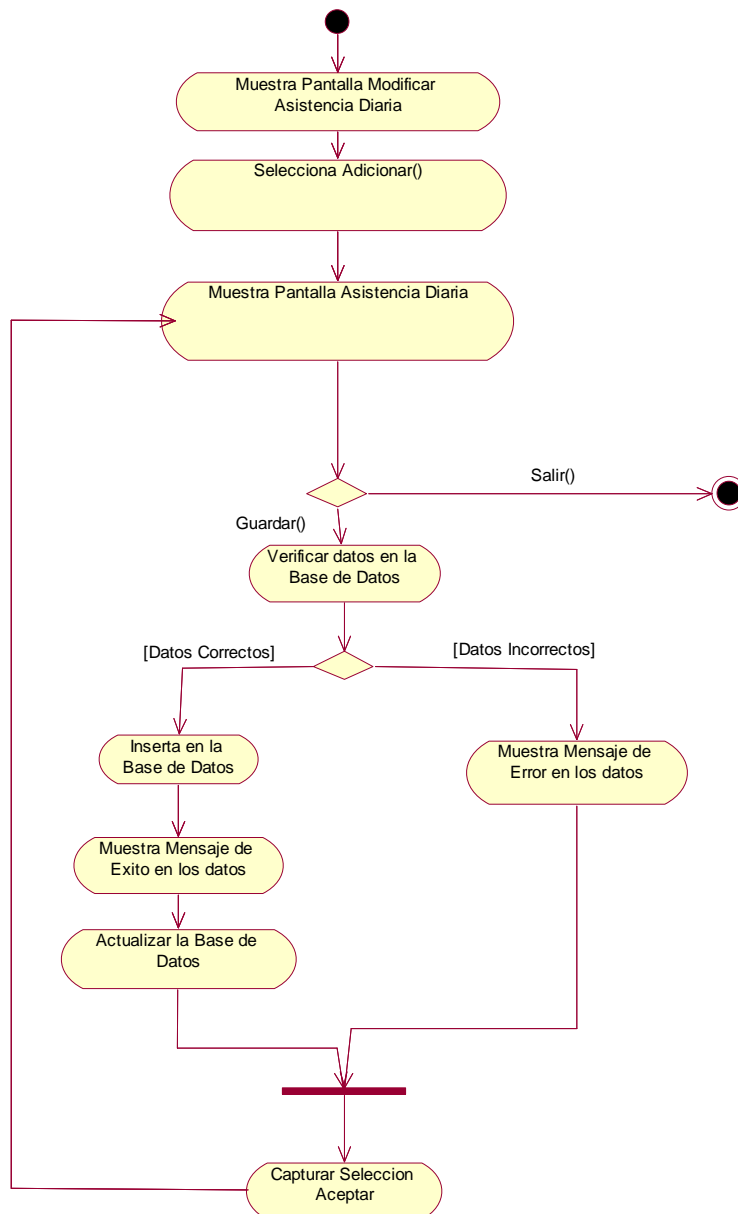
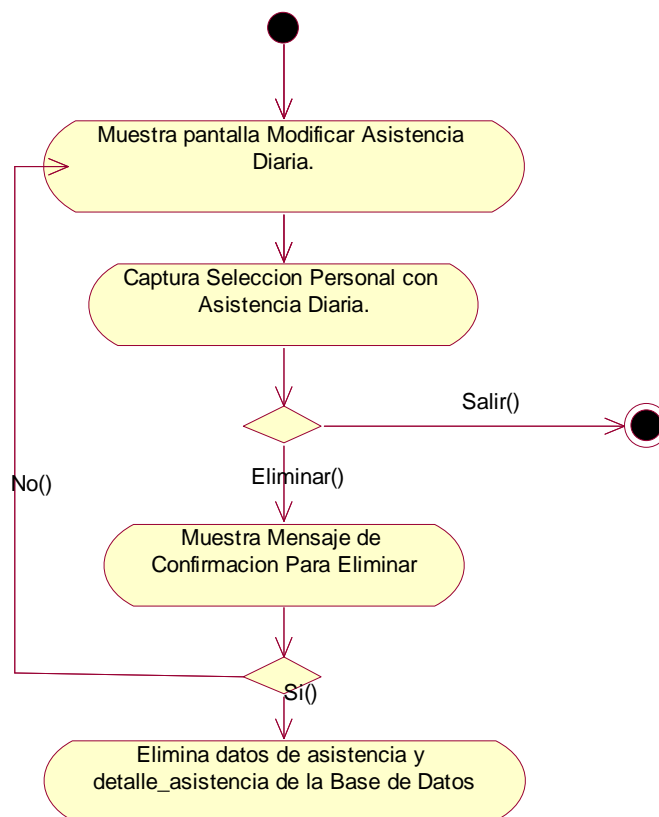
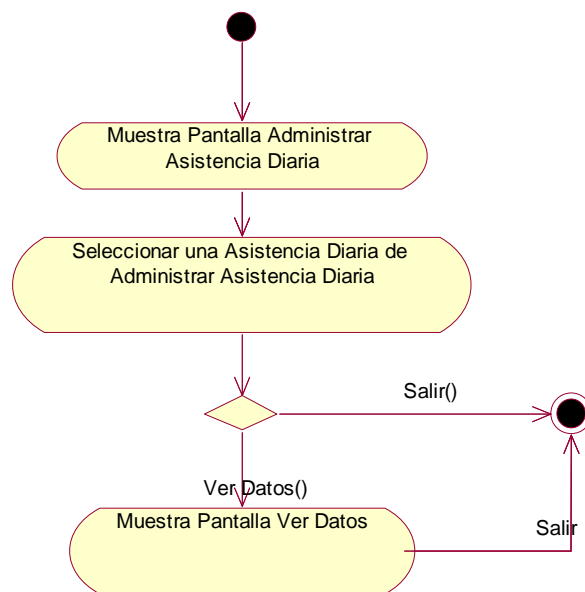
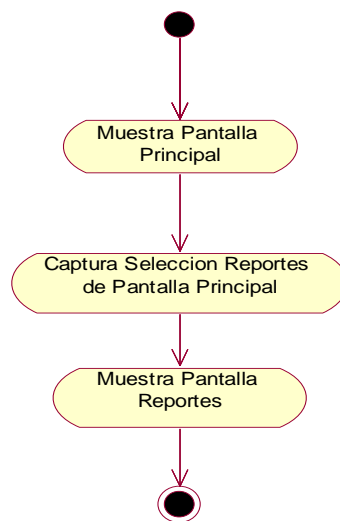


Figura N° 138: Diagrama de Actividad Adicionar Nuevo Asistencia

**Diagrama de Actividad: Eliminar****Caso de Uso.-** Eliminar**Actores.-** Usuario**Figura N° 139: Diagrama de Actividad Eliminar**

**Diagrama de Actividad: Ver Datos****Caso de Uso.-** Ver Datos**Actores.-** Usuario**Figura N° 140: Diagrama de Actividad Ver Datos**

**Diagrama de Actividad: Reportes****Caso de Uso.-** Reportes**Actores.-** Usuario**Figura N° 141: Diagrama de Actividad Reportes**



### Diagrama de Actividad: Imprimir Reportes

Caso de Uso.- Imprimir Reportes

Actores.- Usuario

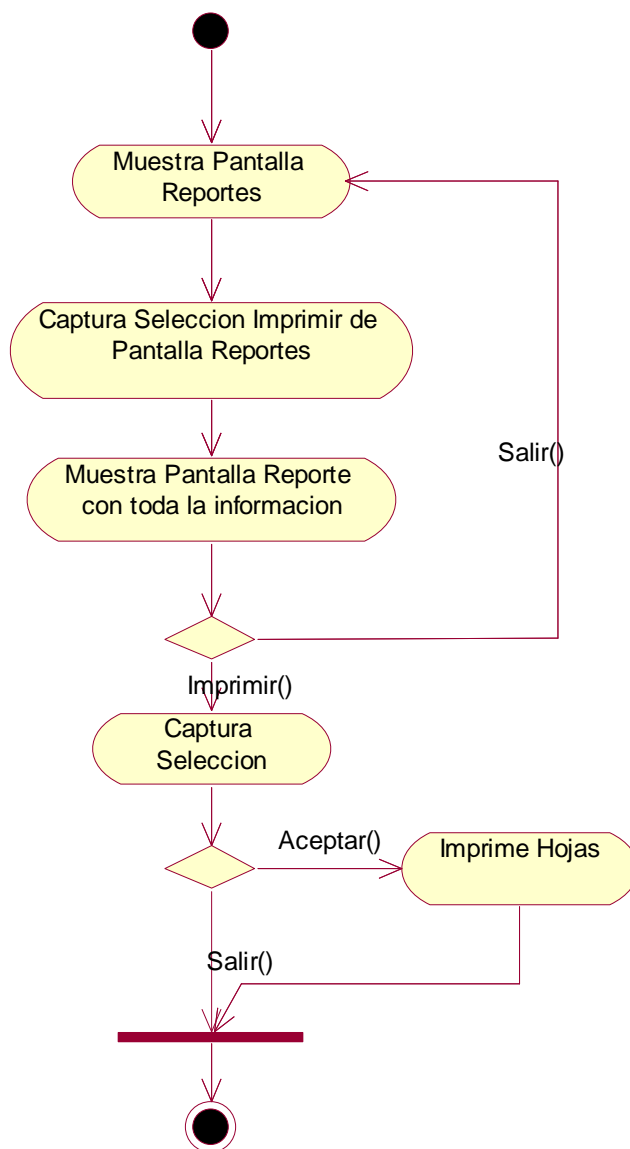
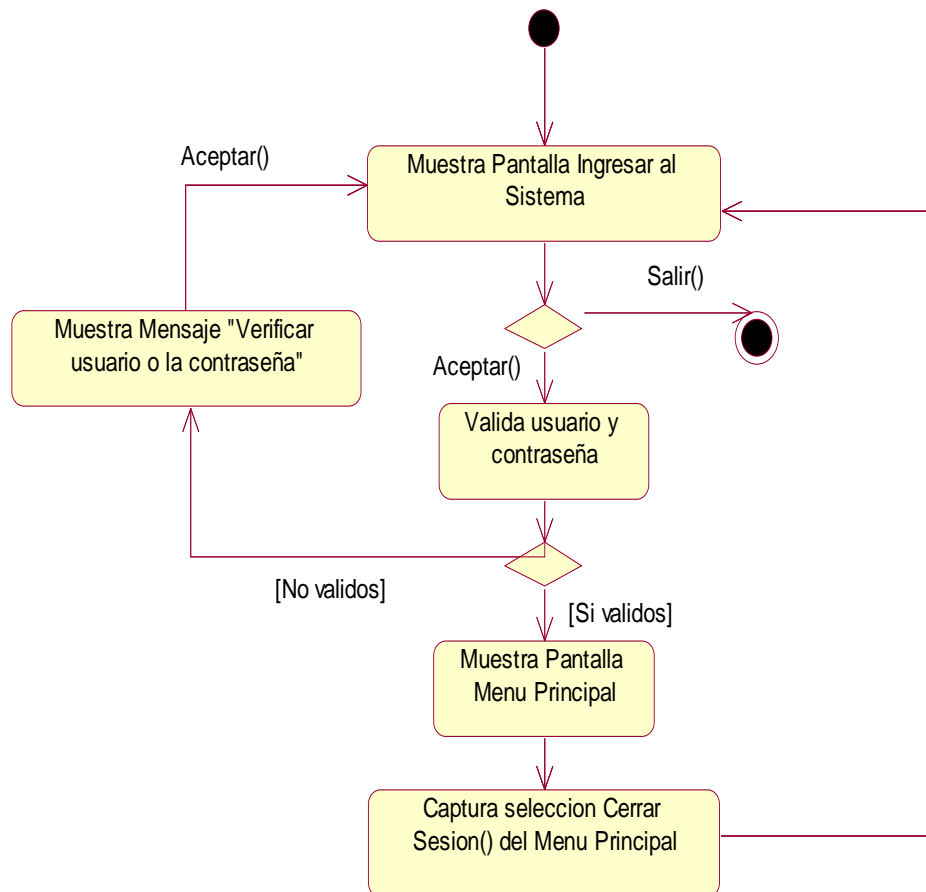


Figura N° 142: Diagrama de Actividad Imprimir Reportes

**Diagrama de Actividad: Cerrar Sesión****Caso de Uso.-** Imprimir Reportes**Actores.-** Usuario**Figura N° 143: Diagrama de Actividad Cerrar Sesión**

## **II.1.7 Prototipos de Interfaz de Usuario**

### **II.1.7.1 Introducción**

Previniendo que la información del sistema será ingresada por los diferentes formularios, se hace la presentación del prototipo de interfaz del usuario para que tenga una idea más o menos precisa de las interfaces que provee el sistema y así, conseguir una retroalimentación de las áreas del sistema.

Estos prototipos se capturaron en el momento de su ejecución para así tener claro cada prototipo de interfaz. Estos son interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del sistema. Asimismo, este artefacto, será de gran ayuda en el momento de tener una idea general del sistema<sup>4</sup>.

#### **II.1.7.1.1 Propósito**

El propósito de este documento es presentar al usuario un prediseño de las pantallas que presentara el sistema para el manejo del mismo.

#### **II.1.7.1.2 Alcance**

El alcance del presente documento se extiende al sistema en desarrollo.

---

<sup>4</sup> Ivar Jacobson, Grady Booch, James Rumbach “El proceso unificado de desarrollo de Software”, pag, 133

### II.1.7.2 Prototipos de Interfaces



Figura N° 144: Cargando

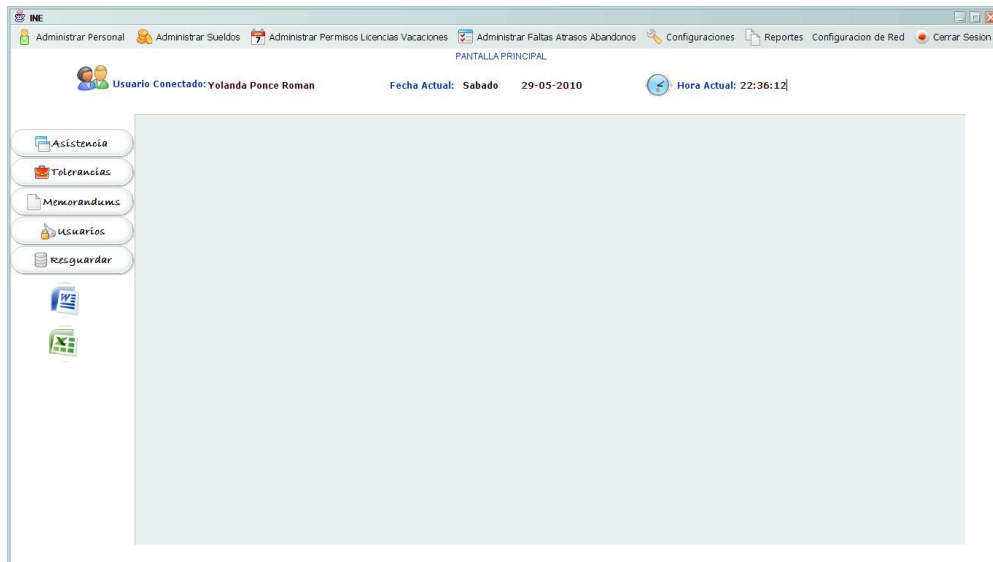
**Pantalla Ingresar al Sistema.-** a través de ingresar Usuario y Contraseña se puede ingresar al sistema siempre y cuando sean correctos caso contrario no podrá ingresar al sistema.



Figura N° 145: Pantalla Ingresar al Sistema

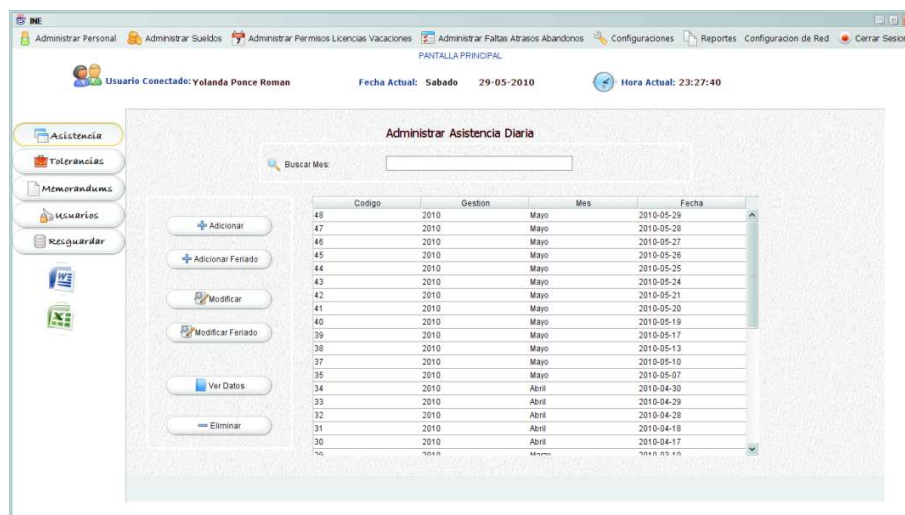
**Pantalla Principal.-** Esta Pantalla permite visualizar todas las opciones para administrar todo el sistema si el usuario es Super Usuario entonces se habilitan todas las opciones del Pantalla Principal si el usuario es Usuario entonces solo se habilitan las algunas opciones específicamente las opciones para administrar al personal como Administrar Personal, Administrar Sueldos, Administrar Permisos Licencias

Vacaciones, Administrar Faltas Atrasos Abandonos, Reportes, Asistencia, Memorandum y Resguardo .



**Figura N° 146: Pantalla Principal**

**Administrar Asistencia Diaria.-** Esta Pantalla Permite ver datos de todas las fechas en la que se registro la asistencia diaria del personal considerando sus atrasos abandonos y faltas si existiera.



**Figura N° 147: Administrar Asistencia Diaria**

**Adicionar Asistencia Diaria.-** Permite Adicionar a datos de Asistencia Diaria, lista a todo el personal de la institución.

No	Item	Apellidos y Nombres	Cargo	Ci
1	100	Ponce Roman	Yolanda	504522
12	111	Tejerina alvarez	luis	5454
13	114	Janco mamani	Gladys	1318277
28	112	Ortega Mejia	Diego	5874570
29	116	Gutierrez castro	mario	1663489
36	111	martinez Flores	Wifredo	789456
41	109	Bueno Arce	Franz Alvaro	3104137

**Figura N° 148: Adicionar Asistencia Diaria**

**Asistencia Diaria.-** Permite adicionar datos de asistencia diaria a cada personal seleccionado de la pantalla Adicionar Asistencia Diaria, se asigna el horario de entrada turno mañana y tarde o solo el turno que el personal asistió a la institución.

**Figura N°149: Asistencia Diaria**

**Modificar Asistencia Diaria.-** Permite Modificar datos de asistencia diaria, muestra a todo el personal que se le asigno datos de asistencia, con las opciones de Adicionar, Modificar y Eliminar se puede adicionar al personal que no fue asignado con datos de asistencia, modificar datos del personal que fue asignado con datos de asistencia y eliminar a un determinado personal que se asigno datos de asistencia.

Codigo Per...	Item	Apellidos	Nombres	Ingreso Ma...	Salida Man...	Atraso Man...	Ingreso Tar.	Salida Tarde	Atraso Tarde
1	100	Ponce Ro...	Yolanda	09:00:00	12:00:00	0	14:00:00	19:00:00	0
28	112	Ortega Mejia	Diego	08:30:00	12:30:00	0	14:30:00	18:30:00	0
36	111	martinez Fl...	Wifredo	09:00:00	12:00:00	0			0
41	109	Bueno Arce	Franz Alvaro	08:30:00	12:30:00	0	14:30:00	18:30:00	0

**Figura N°150: Modificar Asistencia Diaria**

**Adicionar Nueva Asistencia.-** Lista a todo el personal que no se asigno datos de asistencia.

Codigo	Item	Apellidos	Nombres	Ci	Cargo
12	111	Tejerina alvarez	luis	5454	Chofer Portero
13	114	Janco mamani	Gladys	1318277	Tecnico Administ...
29	116	Gutierrez castro	mario	1663489	Cotizadora IPC

**Figura N° 151: Adicionar Nueva Asistencia**

**Asistencia Diaria.-** Permite adicionar datos de asistencia diaria para al personal que fue seleccionado anteriormente de pantalla Adicionar Nueva Asistencia.

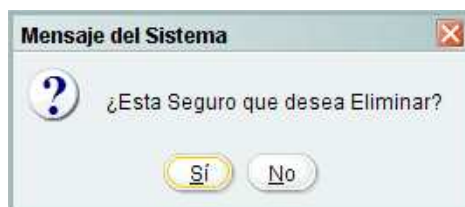
**Figura N° 152: Asistencia Diaria**

**Ver Datos.-** Permite ver datos de Asistencia Diaria de una determinada Fecha y el personal que se adiciono en esa fecha.

Item	Apellidos	Nombres	Cargo	Ci	Ingreso Mañana	Retraso Mañana	Salida Mañana	Ingreso Tarde	Retraso	Salida Tarde
112	Ortega Mejia	Diego	Cotizadora IPC	5974570	08:30:00	0	12:30:00	14:30:00	0	18:30:00
100	Ponce Roman	Yolanda	Encargado D.	504522	09:00:00	0	12:00:00	14:00:00	0	19:00:00
109	Bueno Arce	Franz Alvaro	Cotizadora IPC	3104137	08:30:00	0	12:30:00	14:30:00	0	18:30:00
111	martinez Fior...	Wifredo	Chofer Portero	789456	09:00:00	0	12:00:00	0		

**Figura N° 153: Ver Datos**

**Eliminar.-** Permite eliminar datos de Asistencia Diaria de una fecha seleccionada de pantalla Administrar Asistencia Diaria.



**Figura N° 154: Eliminar**



**Adicionar Feriado.-** Permite Adicionar a datos de feriado en asistencia para la justificación de faltas del personal.



Adicionar Feriado

Nombre del Feriado: (Seleccione un Feriado)

Mes: Seleccione un mes

Fecha del Feriado:

Gestion: Seleccione una Opcion

Guardar Cancelar

**Figura N° 155: Adicionar Feriado**

**Modificar Asistencia Diaria.-** Permite Modificar datos de asistencia diaria en caso de feriado para la justificación de la inasistencia a la institución.



Modificar Feriado

Codigo de Asistencia: 46

Codigo de Feriado: 5

Nombre del Feriado: Dia del Trabajo

Fecha del Feriado: 27-may-2010

Mes: Mayo

Gestion: 2010

Modificar Datos de Gestion, Mes, Feriado

Seleccione un mes

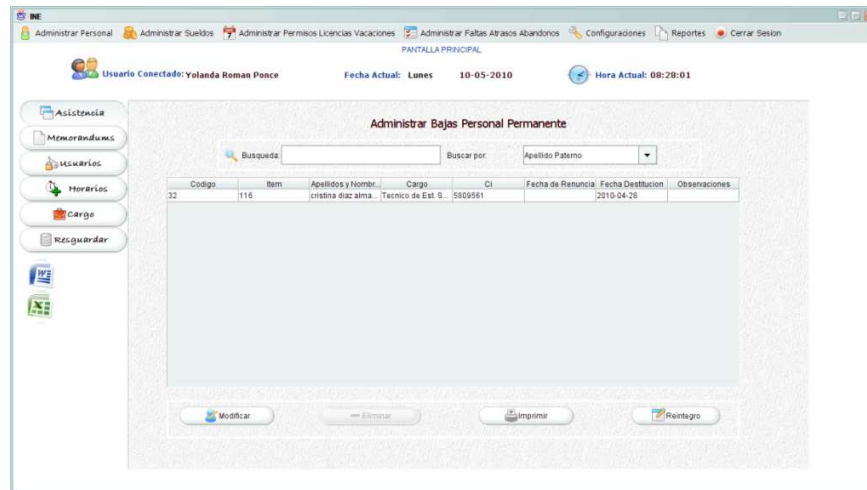
Seleccione una Opcion

(Seleccione un Feriado)

Guardar Cancelar

**Figura N° 156: Modificar Feriado**

**Administrar Bajas Personal Permanente.-** Lista a todo el personal fue dado de Baja ya sea por destitución o renuncia.



**Figura N° 157: Administrar Bajas Personal Permanente**

**Modificar Bajas Personal Permanente.-** Permite Modificar datos de personal que fue dado de baja.

Codigo de Persona: 32  
 Personal: cristina diaz alman  
 Cargo: Tecnico de Est. Sociales

Fecha Renuncia:

Fecha Destitucion: 28-abr-2010

Observaciones:

Indeminizacion: 0

Guardar Cancelar

**Figura N° 158: Modificar Bajas Personal Permanente**

**Reintegro.-** Permite adicionar datos para el personal este como activo dentro de la institución con nuevos datos de reintegro.

**Reintegro**

Codigo de Persona: 32

Personal: cristina diaz almazan      Item: 116  
 Ci: 5809561      Cargo Anterior: Tecnico de Est. Sociales

Fecha Designacion sin Memo:

Fecha de Posesion:

Nueva Fecha de Ingreso:

Afp:

Nuevo Item:

Nuevo cargo: (Seleccione un Cargo)

Observaciones:

**Figura N°159: Reintegro**

**Administrar Bono.-** Lista a todos los bonos que fueron pagados durante las gestiones que fueron pagados.

**Administrar Bono**

Por Gestion: (Seleccione una Gestion)

Codigo de Bono	Gestion	Mes	Fecha
19	2008	Septiembre	2009-12-21
20	2009	Octubre	2009-12-24
22	2009	Diciembre	2010-01-03
44	2010	Febrero	2010-04-28
46	2010	Enero	2010-04-30

**Figura N° 160: Administrar Bono**

**Adicionar Bono.-** Permite Adicionar datos de bonos, lista a todo el personal de la institución y puede seleccionar un personal para asignarle el monto del bono a cancelar.

Codigo	Item	Apellidos	Nombres	Ci	Cargo
41	109	Buena Arce	Franz Alvaro	3104137	Coltizardora IPC
29	116	Gutierrez castro	mano	1663489	Coltizardora IPC
28	112	Ortega Mejia	Diego	5874570	Coltizardora IPC
36	111	martinez Flores	Wifredo	789456	Chofer Portero
12	111	Tejerina alvarez	luis	5454	Chofer Portero
1	100	Ponce Roman	Yolanda	504522	Encargado Depa...
13	114	Janco mamani	Gladys	1318277	Tecnico Administ...

**Figura N° 161: Adicionar Bono**

**Bono.-** Permite Adicionar el monto del bono al personal que fue seleccionado anteriormente de pantalla Adicionar Bono.

**Figura N° 162: Bono**

**Modificar Bono.-** Lista a todo el personal que fue beneficiado con el bono, en esta pantalla se puede adicionar a las personal que no fue cancelado, modificar datos del monto del personal que fue pagado y eliminar al personal está en esta lista.

**Modificar Bono**

Codigo de Bono: 44      Fecha: 2010-04-28

Gestion: 2010      Seleccionar la Gestion a Modificar: 2009     Nueva Gestion

Mes: Febrero      Seleccionar un Nuevo Mes a Modificar: Seleccionar un mes

Codigo Perso...	Item	Apellidos	Nombres	Ci	Total Pagado	Liquido
1	100	Ponce Roman	Yolanda	504522	1000	1000
28	112	Ortega Mejia	Diego	5874570	1000	1000
12	111	Tejerina alvar...	luis	5454	1000	1000
36	111	martinez Flores	Wifredo	789456	1000	1000
29	116	Gutierrez castro	mario	1663489	1000	1000
13	114	Janco mamani	Gladys	1318277	100	100

Buttons: + Adicionar, Modificar, Eliminar, Guardar, Cancelar

**Figura N° 163: Modificar Bono**

**Adicionar Nuevo Bono.-** Permite listar al personal que no fue adicionado anteriormente.

**Adicionar Nuevo Bono**

Codigo de Bono: 44      Fecha: 2010-04-28

Gestion: 2010      Mes: Febrero

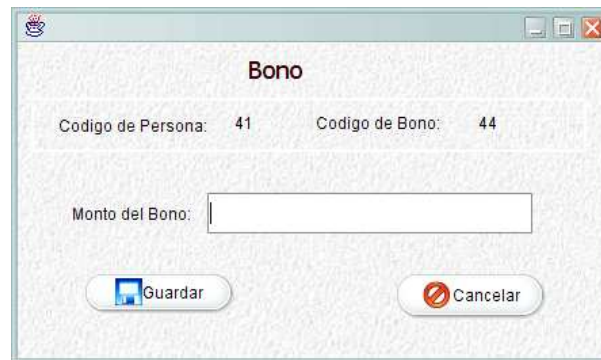
Codigo	Item	Apellidos	Nombres	Ci	Cargo
41	109	Bueno Arce	Franz Alvaro	3104137	Cotizadora IPC

Button: Salir

**Figura N° 164: Adicionar Nuevo Bono**

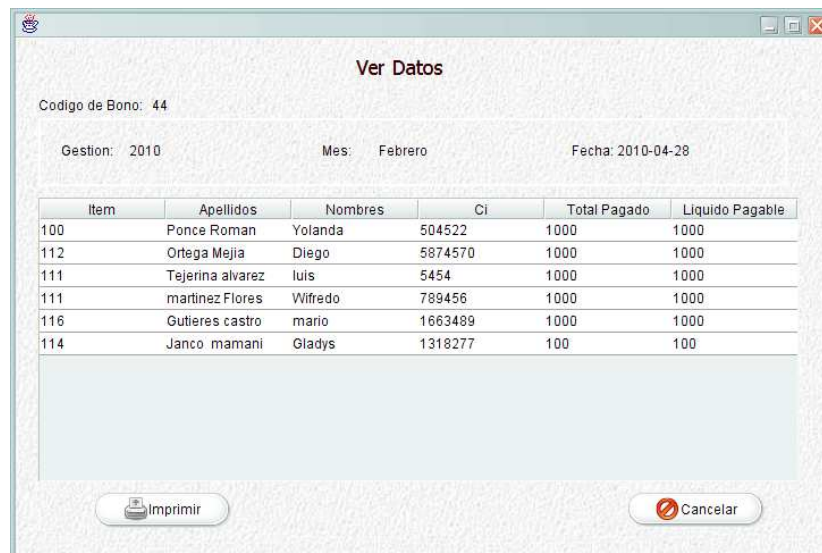
**Bono.-** Permite adicionar el monto del bono que será cancelado al personal que fue seleccionado anteriormente de pantalla Adicionar Nuevo Bono.





**Figura N° 165: Bono**

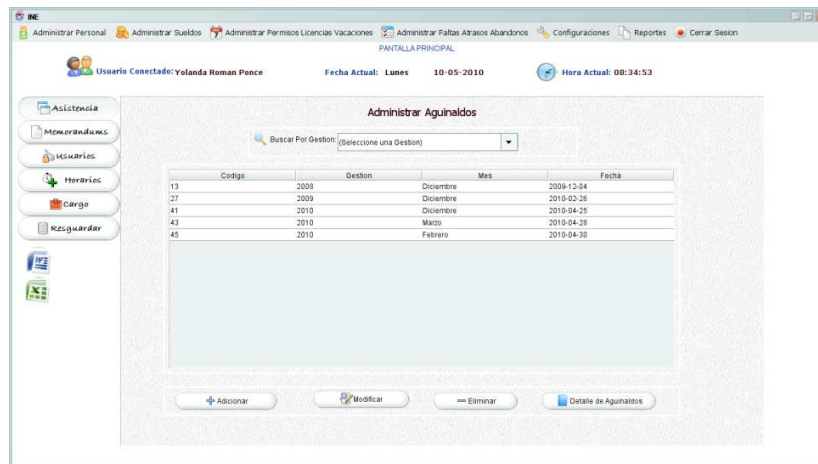
**Ver Datos.-** Permite ver datos del bono que será o que fue cancelado en una determina gestión, mes y fecha.



Item	Apellidos	Nombres	Ci	Total Pagado	Liquido Pagable
100	Ponce Roman	Yolanda	504522	1000	1000
112	Ortega Mejia	Diego	5874570	1000	1000
111	Tejerina alvarez	luis	5454	1000	1000
111	martinez Flores	Wifredo	789456	1000	1000
116	Gutieres castro	mario	1663489	1000	1000
114	Janco mamani	Gladys	1318277	100	100

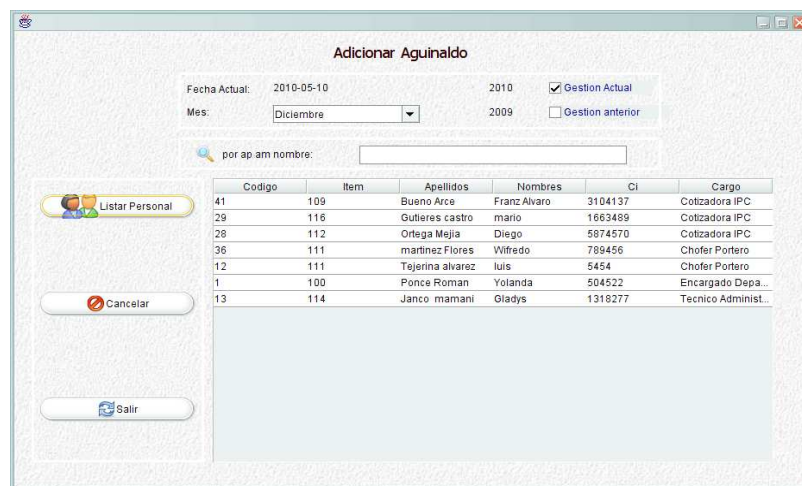
**Figura N° 166: Ver Datos**

**Administrar Aguinaldos.-** Lista a todos los aguinaldos que fueron o serán cancelados al personal de la institución.



**Figura N° 167: Administrar Aguinaldos**

**Adicionar Aguinaldo.-** Permite adicionar datos de aguinaldo, lista a todo el personal de la institución.



**Figura N° 168: Adicionar Aguinaldo**

**Aguinaldo.-** Muestra datos del personal que fue seleccionado anteriormente de pantalla Adicionar Aguinaldo, se guarda los el monto del aguinaldo que esta dado por la antigüedad del personal.

**Aguinaldo**

Fecha: 2010-05-10      Fecha Ingreso: 2008-04-14

Codigo de Persona: 41

Tiempo en la Institucion: 2 Anios      0 Meses

Monto del Aguinaldo: 1820.0

**Figura N° 169: Aguinaldo**

**Modificar Aguinaldo.-** Permite modificar datos de aguinaldo, a través de las opciones que tiene la pantalla.

**Modificar Aguinaldo**

Codigo de Aguinaldo: 41      Fecha: 2010-04-25

Gestion: 2010      Seleccionar la Gestion a Modificar: 2009       Modificar

Mes: Diciembre      Seleccionar un Nuevo Mes a Modificar: Seleccione un mes

Codigo Persona	Item	Apellidos	Nombres	Ci	Total Pagado	Liquido
28	112	Ortega Mejia	Diego	5974578	151.67	151.67
41	109	Buena Arca	Franz Alvaro	3104137	1820	1820
12	111	Tejerina alvarez	luis	5454	1533.95	1533.95
36	111	martinez Flores	Wifredo	789456	1533.95	1533.95

**Figura N° 170: Modificar Aguinaldo**

**Adicionar Nuevo Aguinaldo.-** Lista a todo el personal que no fue adicionado en esta fecha.





Codigo	Item	Apellidos	Nombres	Ci	Cargo
13	114	Janco mamani	Gladys	1318277	Tecnico Admini...
29	116	Outieres castro	mario	1663489	Cotizadora IPC
1	100	Ponce Roman	Yolanda	504522	Encargado De...

**Figura N° 171: Adicionar Nuevo Aguinaldo**

**Aguinaldo.-** Esta pantalla permite Guardar datos que corresponde al personal que fue seleccionado de la pantalla Adicionar Nuevo Aguinaldo o cancelar.



**Figura N° 172: Aguinaldo**

**Ver Datos.-** Permite ver datos del aguinaldo seleccionado en pantalla Administrar Aguinaldos, muestra a todo el personal que fue beneficiado con el aguinaldo.

**Ver Datos**

Codigo de Bono: 22

Gestion: 2009      Mes: Diciembre      Fecha: 2010-01-03

Item	Apellidos	Nombres	Ci	Total Pagado	Liquidado Pagable
111	Tejerina alvarez	luis	5454	200	200
114	Janco mamani	Gladys	1318277	100	100

**Figura N° 173: Ver Datos**

**Administrar Cargo.-** Lista a todos los cargos de la Institución con las opciones para su administración.

**Administrar Cargo**

Buscar por Cargo:

Opciones de Cargo	Código	Cargo	Sueldo
<input type="button" value="Adicionar"/>	10	Colectora IPC	1820
	9	Tecnico de Est Sociales	2280
	7	Tec. de est. a Ind. Economicos	3020
	6	Chofer Portero	1533.95
	5	Responsable IPC	2200
	4	Tecnico en Informatica	3020
	3	Asistente administrativo y de Difusl.	1848.88

**Figura N° 174: Administrar Cargo**

**Adicionar Cargo.-** Permite adicionar datos del nuevo cargo.



The screenshot shows a window titled "Adicionar Cargo". It contains two text input fields: "Nombre del Cargo:" and "Sueldo:". Below the fields are two buttons: "Guardar" (Save) and "Cancelar" (Cancel).

**Figura N° 175: Adicionar Cargo**

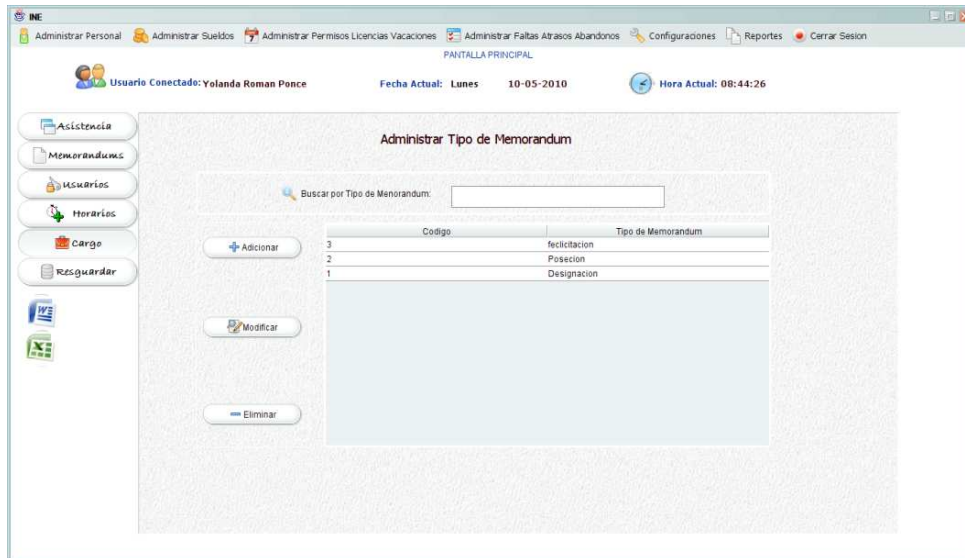
**Modificar Cargo.-** Permite modificar datos del cago que fue seleccionado de pantalla Administrar cargo.



The screenshot shows a window titled "Modificar Cargo". It contains three text input fields: "Codigo de Cargo:" with the value "5", "Nombre del Cargo:" with the value "Responsable IPC", and "Sueldo:" with the value "2280". Below the fields are two buttons: "Guardar" (Save) and "Cancelar" (Cancel).

**Figura N° 176: Modificar Cargo**

**Administrar Tipo de Memorandum.-** Lista todos los tipos de memorándum que hay en la institución.



**Figura N° 177: Administrar Tipo de Memorandum**

**Adicionar Tipo de Memorandum.-** Permite adicionar datos del nuevo Tipo de Memorandum.



**Figura N° 178: Adicionar Tipo de Memorandum**

**Modificar Tipo de Memorandum.-** Permite modificar datos del tipo de memorándum que fue seleccionado de pantalla Administrar Tipo de Memorandum.

**Modificar Tipo de Memorandum**

Codigo Tipo Memorandum:

Memorandum:

**Figura N° 179: Modificar Tipo de Memorandum**

**Administrar Tipo de Licencia.-** Lista a todos los tipos de licencia según reglamento de la Institución con las opciones para su respectiva administración.

**Administrar Tipo de Licencia**

Buscar por Tipo de Licencia:

Codigo	Nombre Tipo Licencia	Tiempo Dias	Tiempo Horas
1	Permiso Personal		4
2	Permiso Oficial	1	
3	Asistencia de becas estu.	30	
4	Por matrimonio	3	
5	Por Fallecimiento de famil.	3	
6	Por nacimiento de hijos	2	
7	Por Enfermedad	30	
8	Asuntos de índole personal	2	

**Figura N°180: Administrar Tipo de Licencia**

**Adicionar Tipo de Licencia.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar Tipo de Licencia mientras estos no estén previamente registrados en la Base de Datos.



The screenshot shows a web application window titled "Adicionar Tipo de Licencia". It contains a form with the following fields and controls:

- Tipo de Licencia:** A text input field.
- Tiempo Horas:** A text input field.
- Tiempo en Horas
- Tiempo en Dias
- Guardar:** A button with a floppy disk icon.
- Cancelar:** A button with a red 'X' icon.

**Figura N° 181: Adicionar Tipo de Licencia**

**Modificar Tipo de Licencia.-** En esta pantalla el usuario puede modificar datos de Tipo de Licencia, mientras estos no estén previamente registrados en la Base de Datos.



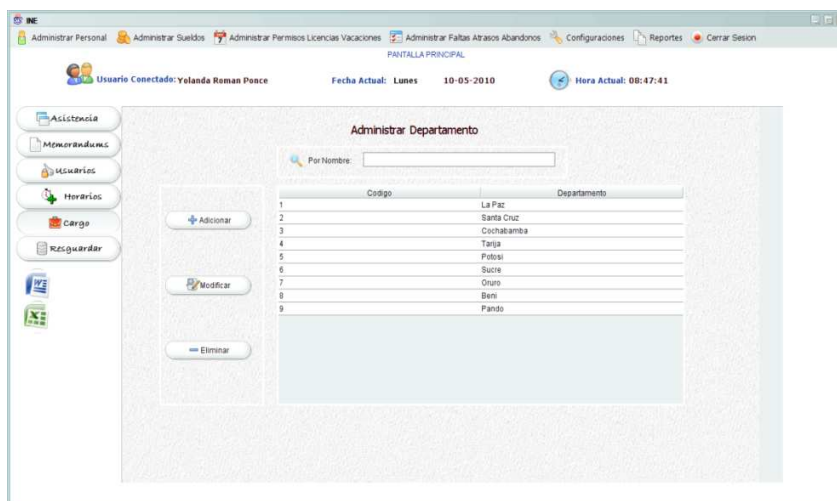
The screenshot shows a web application window titled "Modificar Tipo de Licencia". It contains a form with the following fields and controls:

- Codigo de Tipo de Licencia:** 6
- Tipo de Licencia:** Por nacimiento de hijos
- Tiempo Dias:** 2
- Tiempo Horas:** (empty text input field)
- Guardar:** A button with a floppy disk icon.
- Cancelar:** A button with a red 'X' icon.

**Figura N° 182: Modificar Tipo de Licencia**

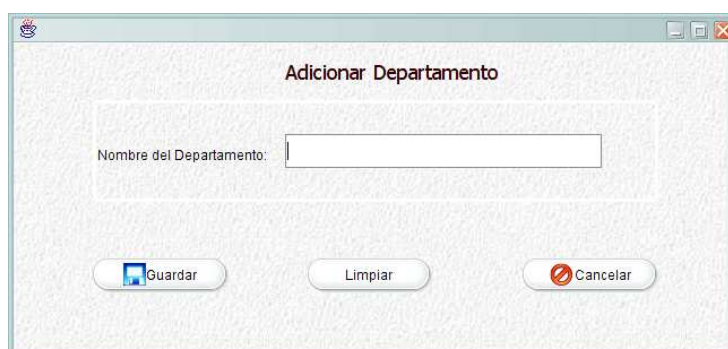
**Administrar Departamento.-** Mediante esta pantalla el usuario puede administrar los diferentes departamentos, lista a todos los departamentos de la base de datos.





**Figura N° 183: Administrar Departamento**

**Adicionar Departamento.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar departamentos a la Base de Datos, mientras estos no estén previamente registrados en la Base de Datos.



**Figura N° 184: Adicionar Departamento**

**Modificar Departamento.-** En esta pantalla el usuario puede modificar datos de los departamentos que se encuentran en la Base de Datos, mientras estos no estén previamente registrados en la Base de Datos.

**Modificar Departamento**

Codigo de Departamento:

Nombre del Departamento:

**Figura N° 185: Modificar Departamento**

**Administrar Horario.-** El usuario puede administrar Horarios con todas sus opciones para su administración, lista a todos los horarios que están en la base de datos.

**Administrar Horario**

Codigo	Ingreso Manana	Salida Manana	Ingreso Tarde	Salida Tarde
1	06:30:00	12:30:00	14:30:00	18:30:00
2	06:00:00	12:00:00	14:00:00	18:00:00
3	07:30:00	12:00:00	12:00:00	15:00:00
4	06:40:00	12:40:00	14:30:00	18:30:00
5	06:10:00	10:00:00	16:10:00	20:00:00
6	08:25:00	12:15:00	14:25:00	16:15:00

**Figura N° 186: Administrar Horario**

**Adicionar Hora.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar los distintos horarios en la base de datos.

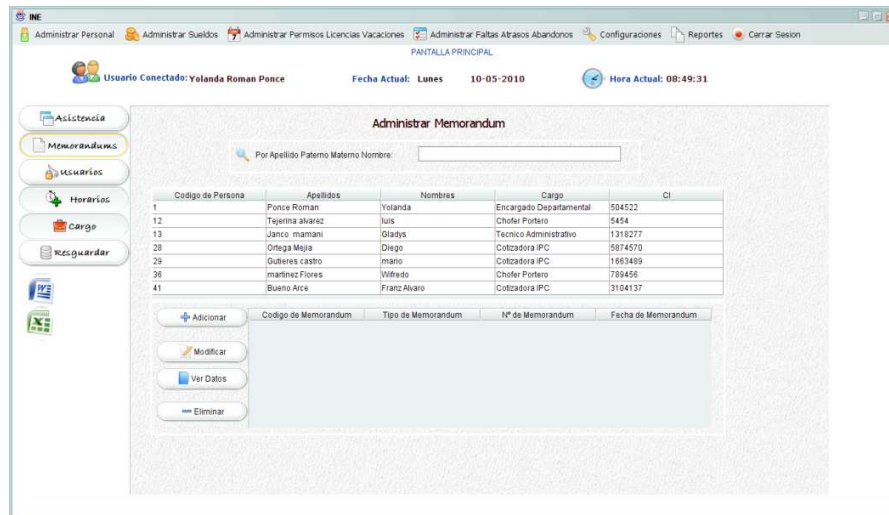


**Figura N° 187: Adicionar Hora**

**Modificar Hora.-** En esta pantalla el usuario puede modificar horarios que son seleccionados de la pantalla Administrar Horario y que están en la base de datos.

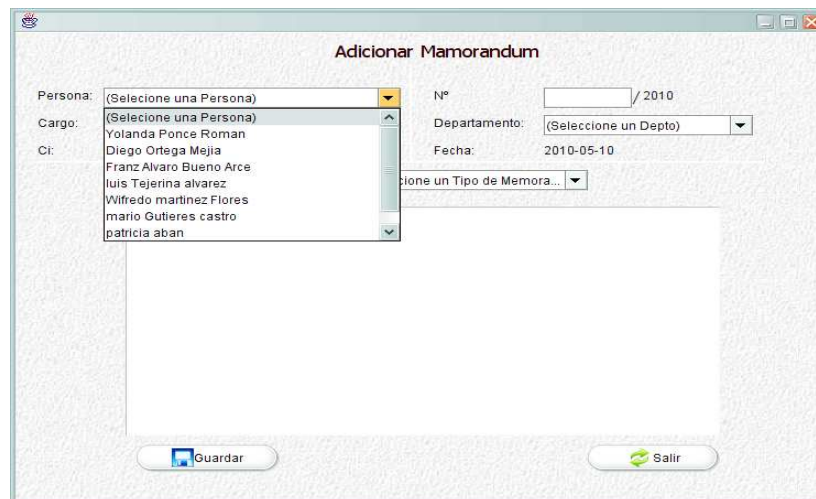
**Figura N° 188: Modificar Hora**

**Administrar Memorandum.-** El usuario puede administrar los diferentes memorándums del personal, a través de sus opciones, lista al personal con sus respectivos memorándums.



**Figura N°189: Administrar Memorandum**

**Adicionar Memorandum.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar memorándums que tiene que corresponder a un personal y proceder a guardar en la base de Datos.



**Figura N°190: Adicionar Memorandum**

**Modificar Memorandum.-** El usuario puede modificar datos de memorándums del personal que están en la base de datos.

**Figura N°191: Modificar Memorandum**

**Ver Datos.-** El usuario puede ver datos de memorándums pertenecientes a un personal, que son seleccionados de la pantalla Administrar Memorandums y que están en la base de datos.

**Figura N° 192: Ver Datos**

**Administrar Personal Permanente.-** Esta pantalla permite al usuario la Administración del personal permanente, lista a todo el personal que está en la base de datos.

**Administrar Personal Permanente**

Busqueda:  Buscar por: Apellido Paterno

Numero	Item	Apellidos	Nombres	Ci	Cargo
41	109	Bueno Arce	Franz Alvaro	3104137	Coltadora IPC
38	111	martinez Flores	Wifredo	789456	Chofer Portero
29	116	Gubarez castro	mario	1663489	Coltadora IPC
28	112	Ortega Mejia	Diego	5574578	Coltadora IPC
13	114	Janco mamani	Gladyis	1318277	Tecnico Administrativo
12	111	Tejerina alvarez	luis	8454	Chofer Portero
1	100	Ponce Roman	Yolanda	504522	Encargado Departamental

Telefono y Direccion

Zona:  Calle:  Numero:  Fijo:  Celular:

**Figura N° 193: Administrar Personal Permanente**

**Adicionar Personal Permanente.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar personal permanente mientras estos no estén previamente registrados en la Base de Datos.

**Adicionar Personal Permanente**

Datos Personales | Contrato Laboral | Asignar Horario de Entrada

Ci:

Departamento: (Seleccione un Depto)

Nombre:

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Fecha Nacimiento:

Estado Civil: Seleccione una Opcion

Sexo:  Masculino  Femenino

Email:

Direccion:

Zona:

Calle:

Numero:

Telefonos:

Telefono 1:

Telefono 2:

**Figura N° 194: Adicionar Personal Permanente**

**Antigüedad.-** Esta pantalla permite al usuario ver el tiempo que el personal seleccionado de Administrar Personal Permanente está en la institución.



Antigüedad			
Codigo de Persona:	1	Cargo:	Encargado Departamental
Personal:	Yolanda Ponce Roman		
Fecha Actual:	2010-05-10		
Fecha de Ingreso:	2005-01-14		
Años de Servicio:	años 5	meses 3	semanas 3 dias 5
Total en dias:	dias 1941		

Cancelar

**Figura N° 195: Antigüedad**

**Ver Datos.-** Esta pantalla permite al usuario ver los datos del personal que fue seleccionado en pantalla Administrar Personal Permanente.

Ver Datos			
Codigo de Persona:	41		
Ci:	123459 Tarja		
Nombre:	Franz Alvaro	Fecha Nacimiento:	1972-05-15
Apellido Paterno:	Bueno	Estado Civil:	Soltero
Apellido Materno:	Arce	Sexo:	Masculino
Zona:	av los Mentrillos	Email:	
Calle:		Telefono1:	SIN
Numero:	SIN	Telefono2:	SIN
N° de Item:	109	Observaciones:	
Cargo:	Cotizadora IPC	Alp:	
Fecha Ingreso:	2008-04-14	Fecha de Horario:	2010-04-05
Fecha Designacion:	2008-04-07	Horario:	08:30:00 12:30:00 14:30:00 18:30:00
Fecha Posesion:	2008-04-09		

Imprimir      Salir

**Figura N° 196: Ver Datos**

**Opcion.-** Esta pantalla permite al usuario seleccionar una de las opciones para dar de baja a un personal permanente.

**Opcion**

Codigo de Persona: 12  
Cargo: Chofer Portero

Selecciona una Opcion

Renuncia al Cargo

Destitucion del Cargo

Salir

**Figura N° 197: Opcion**

**Destitucion.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar datos de destitución del cargo mientras estos no estén previamente registrados en la Base de Datos.

**Destitucion**

Fecha: 2010-07-13

Codigo de Persona: 41      Mes Actual: Julio  
Funcionario: Franz Alvaro Bueno Arce      Ci: 123459  
Item: 109      Cargo: Cotizadora IPC

Fecha de Destitucion:

Observaciones:

Indeminizacion:

Dias Trabajados: 0      Pago Por Dias Trabajados: 0.0

Guardar      Cancelar

**Figura N° 198: Destitucion**

**Renuncia.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar datos de Renuncia al cargo mientras estos no estén previamente registrados en la Base de Datos.

**Figura N° 199: Renuncia**

**Modificar Personal Permanente.-** En esta pantalla el usuario puede modificar Personal Permanente que fue seleccionado de pantalla Administrar Personal Permanente mientras estos estén previamente registrados en la Base de Datos.

**Figura N° 200: Modificar Personal Permanente**

**Administra Permisos Licencias.-** Esta pantalla permite administrar los distintos permisos o licencias del personal permanente, lista al personal de la institución y seleccionando un personal lista los permisos licencias.

**Administra Permisos Licencias**

Buscar:  Buscar Por: Ap. Paterno

No	Item	Apellidos y Nombres	Carga	Ci
1	100	Ponce Roman Yolanda	Encargado Departamental	504522
12	111	Tajerina alvarez luis	Chofer Portero	451294
13	114	Janco mamani Gladys	Tecnico Administrativo	414258
28	112	Ortega Mejia Diego	Cotzadora IPC	98765
29	116	Gutierrez castro mano	Cotzadora IPC	65412
36	111	martinez Flores Wilfredo	Chofer Portero	123456
41	109	Buaino Arca Franc Alvaro	Cotzadora IPC	123459
42	112	Urtzagaste Lorena	Tecnico de Est. Sociales	987654
43	112	Soruco William	Tecnico de Est. Sociales	121212

**Licencia en Dias**

Codigo Lic.	Fecha	Desde Dias	Hasta Dias	Motivo	Tiempo Dias
8	2010-05-27	2010-05-24	2010-05-27	Por matn...	3

**Permisos en Horas:**

Codigo Per.	Fecha	Desde (Hor.	Hasta) Hora	Motivo	Tiempo Ho...
7	2010-05-27	18:27:00	18:27:00	Permiso P...	4

**Figura N° 201: Administra Permisos Licencias**

**Adicionar Permiso Licencia Dias.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar los permisos o licencias en días que son solicitados por el personal permanente.

**Adicionar Permiso Licencia Dias**

Gestion: 2010      Mes Actual: Mayo      Fecha Actual: 2010-05-30

Seleccione una Persona: (Seleccione una Persona)

Tipo de licencia en Dias: (Seleccione un tipo de licencia)

Tiempo Solicitado segun licencia en Dias:

Dias Solicitados:

Desde:

Hasta:  dd-MM-yyyy

Requisito:

Observaciones:

**Figura N° 202: Adicionar Permiso Licencia Dias**

**Modificar Permisos Licencias Dias.-** Esta pantalla permite al usuario modificar datos de los permisos licencias dias.



**Modificar Permisos Licencias Dias**

Codigo de Licencia: 6

Desde: 24-may-2010

Hasta: 27-may-2010

Tipo de Licencia: (Seleccione tipo de licencia)

Tiempo de Licencia en Dias:

Dias Solicitados:

Tipo de licencia: Por matrimonio

Tiempo de permiso o Licencia: 3

Dias: 3

Fecha: 27-may-2010

Observaciones: www

Requisito:

Guardar Cancelar

**Figura N° 203: Modificar Permisos Licencias Dias**

**Adicionar Permiso Licencia Horas.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar los permisos en horas que son solicitados por el personal permanente.

**Adicionar Permiso Licencia Horas**

Gestion: 2010 Mes Actual: Mayo Fecha Actual: 2010-05-30

Seleccione una Persona: (Seleccione una Persona)

Tipo de licencia en Dias/horas: (Seleccione un tipo de licencia)

Requisito:

Maximo de Horas:

Horas Solicitadas:

Saldo En Horas

Observaciones:

Desde: 08:52 Hasta: 08:52

Guardar Cancelar

**Figura N° 204: Adicionar Permiso Licencia Horas**

**Modificar Permisos Licencias Horas.-** Esta pantalla permite al usuario modificar datos de los permisos en horas.

**Figura N° 205: Modificar Permisos Licencias Horas**

**Administrar Permisos sin Goce de Haberes.-** Esta pantalla permite administrar los Permisos sin Goce de Haberes, lista al personal y seleccionando uno de estos lista datos de permisos sin goce de haberes.

No	Item	Apellidos y Nombres	Cargo	CI
1	100	Ponce Roman Yolanda	Encargado Departamental	504522
12	111	Tejerina alvarez Iulis	Chofer Portero	451254
13	114	Janco mamani Gladys	Tecnico Administrativo	414258
28	112	Ortega Mejia Diego	Cotizadora IPC	98765
29	116	Gutierrez castro mario	Cotizadora IPC	65412
36	111	martinez Flores Wilfredo	Chofer Portero	123456
41	109	Bueno Arca Franz Alvaro	Cotizadora IPC	123459
42	112	Urzagaste Lorena	Tecnico de Est. Sociales	987654
43	112	Soruco William	Tecnico de Est. Sociales	121212

**Figura N° 206: Administrar Permisos sin Goce de Haberes**

**Adicionar Permiso sin Goce de Haberes**

Mes Actual: Mayo      Gestion: 2010  
 Fecha Actual: 2010-05-29      Seleccione un Personal: (Seleccione un Persona)

Tipo de Permiso: (Seleccione tipo de Permiso)      Numero de Dias segun tipo de permiso: \_\_\_\_\_  
 Desde: \_\_\_\_\_      Dias Utilizados: \_\_\_\_\_  
 Hasta: \_\_\_\_\_      Requisito: \_\_\_\_\_  
 Observaciones: \_\_\_\_\_

**Figura N° 207: Adicionar Permiso sin Goce de Haberes**

**Modificar Permiso sin Goce de Haberes.-** En esta pantalla el usuario puede modificar permisos sin goce de haberes del personal que están en la base de datos.

**Modificar Permiso sin Goce de Haberes**

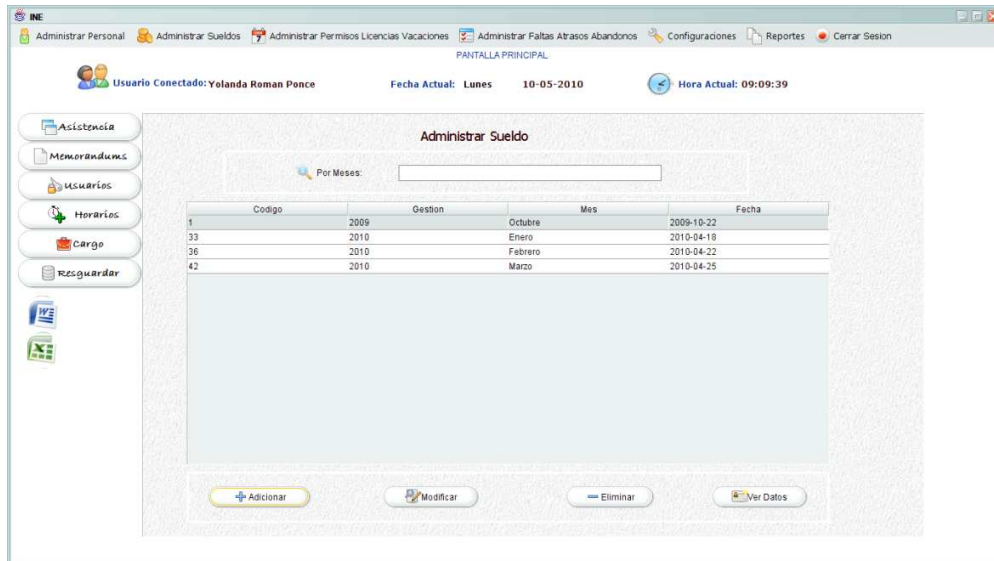
Codigo de Permiso: 9

Fecha: 29-may-2010      Requisito: \_\_\_\_\_  
 Desde: 29-may-2010      Observaciones: \_\_\_\_\_  
 Hasta: 29-may-2010      Nuevo Tipo de Permiso: (Seleccione tipo de licencia)  
 Tipo de Permiso: Por motivo de urgencia      Tiempo solicitado segun tipo de permiso en dias:  
 Dias Segun Permiso: 5  
 Dias de Permiso: 5

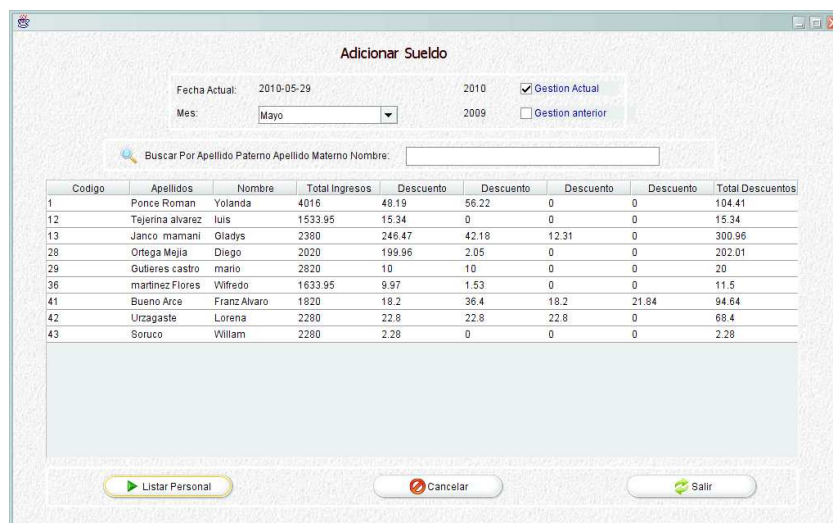
**Figura N° 208: Modificar Permiso sin Goce de Haberes**

**Administrar Sueldo.-** Mediante esta pantalla el usuario puede administrar datos de sueldo, lista datos de los diferentes sueldos del personal.



**Figura N°209: Administrar Sueldo**

**Adicionar Sueldo.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar sueldo a la Base de Datos, mientras estos no estén previamente registrados en la Base de Datos



**Figura N° 210: Adicionar Sueldo**

**Sueldo.-** Permite al usuario adicionar datos de sueldo para el personal seleccionando de pantalla Adicionar Sueldo.



**Figura N° 211: Sueldo**

**Modificar Sueldo.-** Esta pantalla permite al usuario modificar datos de sueldo, y administrar las opciones de modificar Sueldo.

Codigo Persona	Item	Apellidos	Nombres	Ci	Total Pagado	Liquido
36	111	martinez Flores	Wifredo	123456	1633.95	2523.95
1	100	Ponce Roman	Yolanda	504522	4016	3911.59
12	111	Tejerina alvarez luis		451254	1533.95	1618.61
28	112	Ortega Mejia	Diego	98765	2020	1817.99

**Figura N° 212: Modificar Sueldo**

**Adicionar Nuevo Sueldo.-** Permite listar datos de personal que no están en la pantalla Modificar Sueldo.

Codigo	Apellidos	Nombre	Total Ingresos	Descuento	Descuento	Descuento	Descuento	Total Descuen...
13	Janco mamani	Gladys	2380	246.47	42.18	12.31	0	300.96
29	Gutierrez castro	mario	2820	10	10	0	0	20
41	Bueno Arce	Franz Alvaro	1820	18.2	36.4	18.2	21.64	94.64
42	Urzagaste	Lorena	2280	22.8	22.8	22.8	0	68.4
43	Soruco	Willam	2280	2.28	0	0	0	2.28

**Figura N° 213: Adicionar Nuevo Sueldo**

**Sueldo.-** Permite al usuario adicionar datos de sueldo al personal que fue seleccionado de pantalla Adicionar Nuevo Sueldo.

**Figura N° 214: Sueldo**

**Ver Datos.-** Permite Ver datos de Sueldo que están en la base de datos.

**Ver Datos**

Codigo de Sueldo: 42

Gestion: 2010      Mes: Marzo      Fecha: 2010-04-25

Item	Apellidos	Nombres	Ci	Total Pagado	Liquidado
111	martinez Flores	Wifredo	123456	1633.95	2523.95
100	Ponce Roman	Yolanda	504522	4016	3911.59
111	Tejerina alvarez	luis	451254	1533.95	1618.61
112	Ortega Mejia	Diego	98765	2020	1817.99

**Figura N° 215: Ver Datos**

**Descuentos.-** Permite ver datos de descuentos del personal que están en la base de Datos.

**Descuentos**

Buscar Por Apellido Paterno Apellido Materno Nombres:

Codigo	Apellidos	Nombre	Cargo	Haber Basico	Descuento	Descuento	Descuento	Descuento
29	Ortega Mejia	Diego	Cotizadora IPC	2020	199.96	2.05	0	0
41	Bueno Ace	Franz Alvaro	Cotizadora IPC	1020	18.2	36.4	18.2	21.84
36	martinez Flores	Wifredo	Chofer Portero	1633.95	9.97	1.53	0	0
13	Janco mamani	Gladyis	Tecnico Administ.	2380	246.47	42.18	12.31	0
12	Tejerina alvarez	luis	Chofer Portero	1533.95	15.34	0	0	0
1	Ponce Roman	Yolanda	Encargado Depar.	4016	48.19	56.22	0	0
42	Uzcagaste	Lorena	Tecnico de Est. S.	2280	22.8	22.8	0	0
43	Bosco	William	Tecnico de Est. S.	2280	2.28	0	0	0
29	Gutierrez castro	mario	Cotizadora IPC	2020	10	10	0	0

**Figura N° 216: Descuentos**

**Adicionar Descuentos.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar descuentos para cada personal a la Base de Datos, mientras estos no estén previamente registrados en la Base de Datos

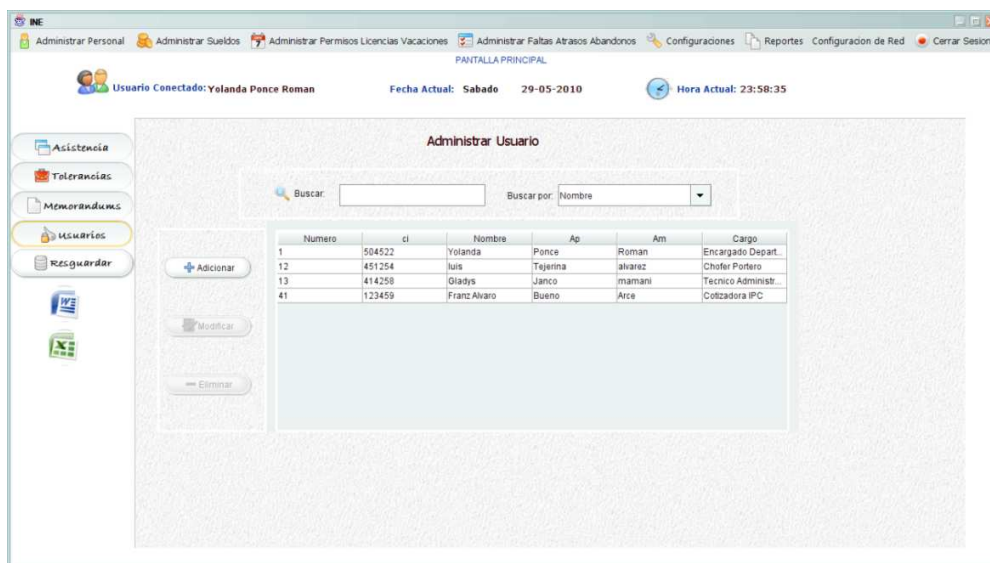
**Figura N° 217: Adicionar Descuentos**

**Modificar Descuentos.-** En esta pantalla el usuario puede modificar descuentos del un personal seleccionado en la Base de Datos.

**Figura N° 218: Modificar Descuentos**

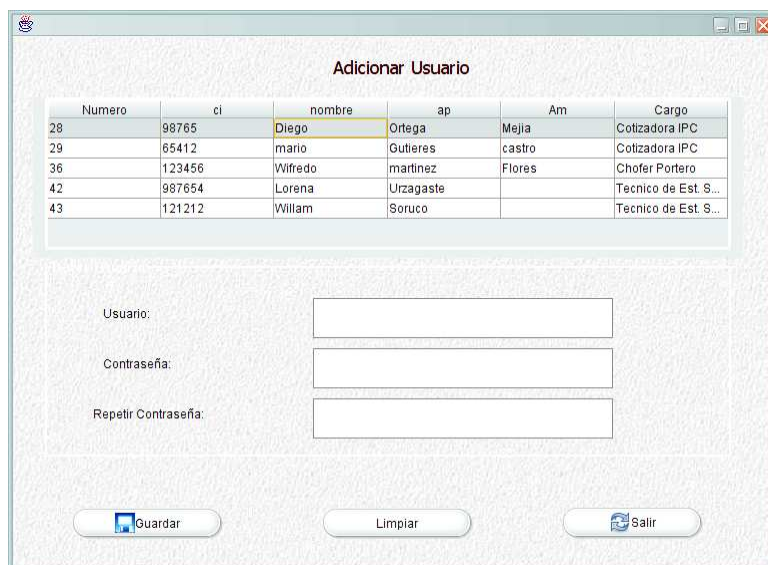
**Administrar Usuario.-** Esta pantalla es muy importante donde solo el súper usuario puede ingresar a esta pantalla y poder administrar las opciones de esta pantalla.





**Figura N° 219: Administrar Usuario**

**Adicionar Usuario.-** Esta pantalla permite la adición de nuevos usuarios para el sistema, esta pantalla solo puede ser accedida por el super-usuario.



**Figura N° 220: Adicionar Usuario**

**Modificar Usuario.-** Esta pantalla permite la modificación de los datos de un usuario específico, siendo el super-usuario capaz de modificar los datos de cualquier usuario registrado en el sistema.

**Figura N° 221: Modificar Usuario**

**Administrar Vacaciones.-** Lista al personal permanente, seleccionando un personal lista el estado de vacaciones de la Base de Datos.

Codigo	Item	Apellidos	Nombre	Cargo
1	100	Ponce Roman Yolanda	504522	Encargado Departamental
12	111	Tajerina alvarez luis	451254	Chofer Portero
29	116	Quiries castro mario	65412	Cottzadera IPC
36	111	martinez Flores Wilfredo	123456	Chofer Portero
41	109	Buono Arce Franz Alvaro	123459	Cottzadera IPC

Codigo de Vacaciones	Gestion	Dias	Permisos a cuenta	Dias Solicitados segu.	Saldo Actual
4	2007	15	0	15	0
5	2008	15	0	15	0
11	2009	20	0	20	0
14	2010	20	0	20	0

**Figura N° 222: Administrar Vacaciones**

**Adicionar.-** El usuario selecciona una de las opciones de la pantalla con su respectivo personal y fecha de solicitud.

**Figura N° 223: Adicionar**

**Adicionar Form.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar vacaciones mientras el personal seleccionado este en la base de datos.

**Figura N° 224: Adicionar Form**

**Adicionar Permiso a Cuenta de Vacaciones.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar Permisos a Cuenta de Vacaciones mientras estos no estén previamente registrados en la Base de Datos.

**Adicionar Permiso a Cuenta de Vacaciones**

Codigo de Persona: 41      Fecha: 2010-05-29      Fecha Ingreso: 2008-04-14  
 Persona: Franz Alvaro Bueno Arce      Cargo: Cobzadora IPC      Tiempo en la Institucion: 2

Dias segun escala: 15      Numero de dias:   
 Ultima Gestion: 2010      Desde:    
 Saldo (dias )Gestion Anterior: 0      Hasta:    
 Observaciones:

Nueva Gestion:

**Figura N° 225: Adicionar Permiso a Cuenta de Vacaciones**

**Modificar Vacaciones.-** En esta pantalla el usuario puede modificar vacaciones mientras estos estén previamente registrados en la Base de Datos.

**Modificar**

Codigo de Persona: 1      Cargo: Encargado Departamental  
 Persona: Yolanda Ponce Roman      Item: 100

Codigo	Gestion	Dias	Tipo	Permisos a cuenta	Dias Solicitados seg.	Saldo Actual
4	2007	15	Form	0	15	0
5	2008	15	Form	0	15	0
10	2009	20	Form	0	20	0
13	2010	20	Form	0	20	0

**Figura N° 226: Modificar Vacaciones**

**Modificar Form.-** En esta pantalla el usuario puede modificar Form mientras estos no estén previamente registrados en la Base de Datos y seleccionados de la pantalla Modificar Vacaciones.

**Figura N° 227: Modificar Form**

**Ver Datos.-** Esta pantalla permite al usuario ver datos de vacaciones del personal.

Codigo	Gestion	Dias	Tipo	Fecha Solicitud	Permisos a cu.	Dias Solicitad.	Desde	Hasta	Saldo Actual
4	2007	15	Form	2009-11-05	0	15	2009-11-16	2009-11-26	0
5	2008	15	Form	2009-12-01	0	15	2009-11-16	2009-11-16	0
10	2009	20	Form	2010-04-26	0	20	2010-04-27	2010-05-24	0
13	2010	20	Form	2010-04-28	0	20	2010-04-28	2010-05-17	0

**Figura N° 228: Ver Datos**

**Ver Form.-** Permite al usuario ver datos específicamente de vacaciones mediante form y no así de permisos a Cuenta de Vacaciones que están registrados en la base de datos.

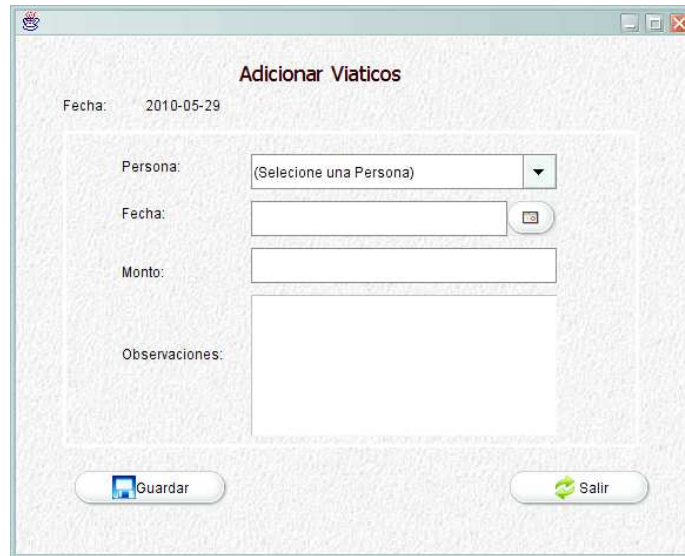


**Figura N° 229: Ver Form**

**Administrar Viaticos.-** Esta pantalla permite al usuario la adición, modificación y eliminación de viaticos, lista al personal y seleccionando un personal se lista todos los viaticos del personal que se selecciono y que están en la base de datos.

**Figura N° 230: Administrar Viaticos**

**Adicionar Viaticos.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar Viaticos para el personal, adicionar estos datos en la Base Datos.



**Figura N°231: Adicionar Viaticos**

**Modificar Viaticos.-** En esta pantalla el usuario puede modificar distintos viaticos del personal.



**Figura N° 232: Modificar Viatico**

**Ver Datos.-** Esta pantalla permite al usuario ver datos de viaticos de un personal seleccionado y su respectivo Viatico.

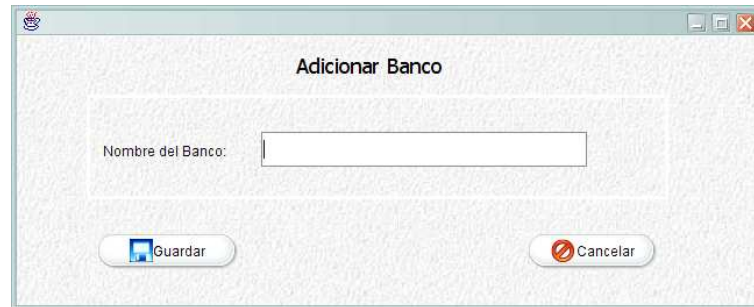
**Figura N° 233: Ver Datos**

**Administrar Bancos.-** Esta pantalla permite al usuario la adición, modificación y eliminación de la entidad banco, lista a todos los bancos que están en la base de datos.

**Figura N° 234: Administrar Bancos**

**Adicionar Banco.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar datos de banco a la Base Datos.





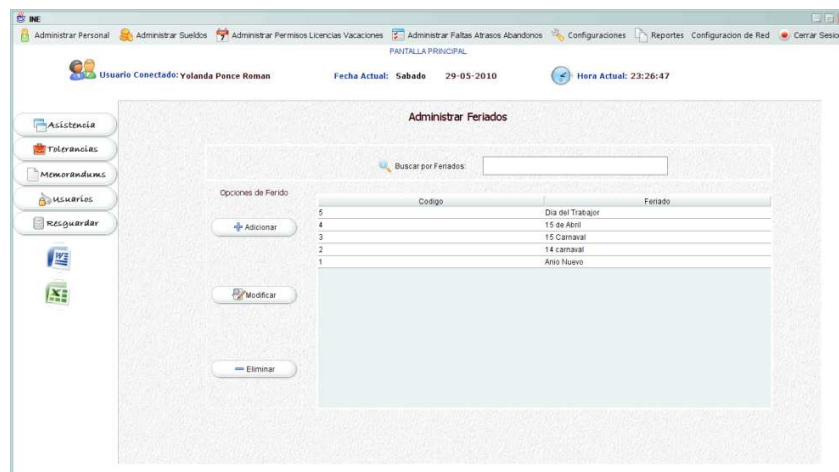
**Figura N° 235: Adicionar Banco**

**Modificar Banco.-** En esta pantalla el usuario puede modificar datos de banco.



**Figura N° 236: Modificar Banco**

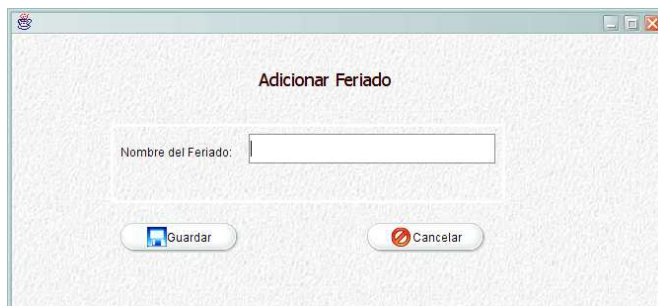
**Administrar Feriados.-** Esta pantalla permite al usuario la adición, modificación y eliminación de los diferentes feriados que hay durante la gestión, lista a todos los días feriados que están en la base de datos.



Opciones de Feriado	Codigo	Feriado
	5	Dia del Trabajo
	4	15 de Abril
	3	15 Carnaval
	2	14 Carnaval
	1	Año Nuevo


**Figura N° 237: Administrar Feriados**

**Adicionar Feriado.-** En esta pantalla el usuario puede adicionar datos de los días feriados a la Base Datos.



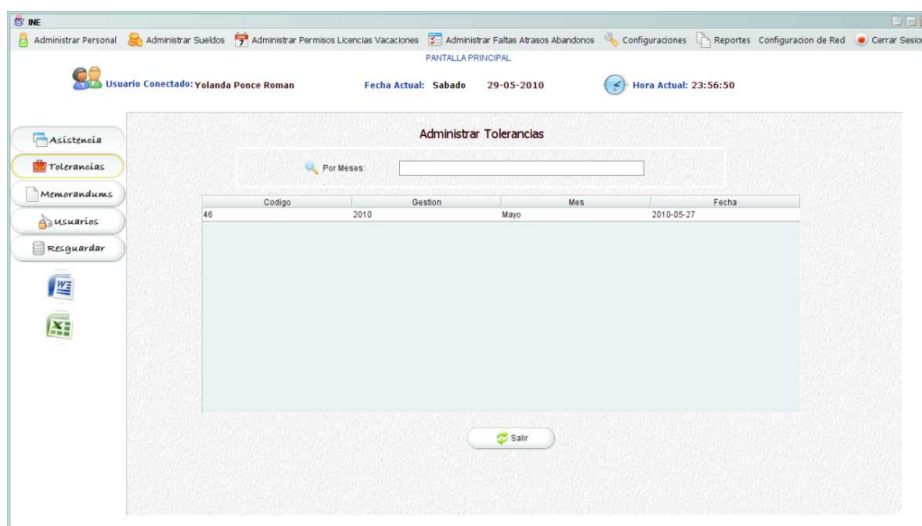
**Figura N° 238: Adicionar Feriado**

**Modificar Feriado.-** En esta pantalla el usuario puede modificar datos de feriado.



**Figura N° 239: Modificar Feriado**

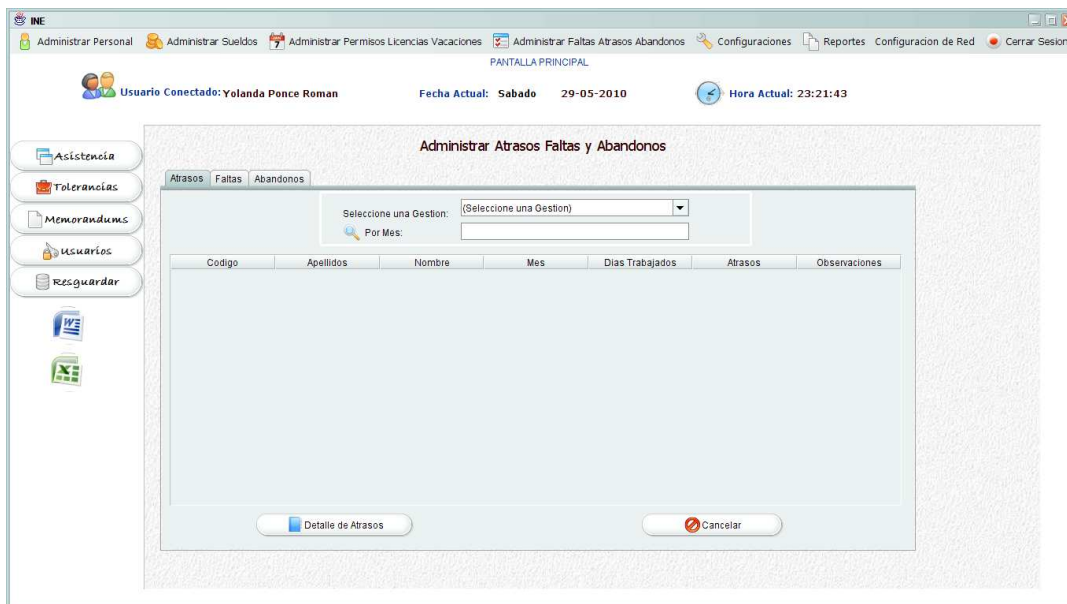
**Administrar Tolerancias.-** Esta pantalla permite listar datos de tolerancias que fueran dadas durante la gestión que están en la base de datos.



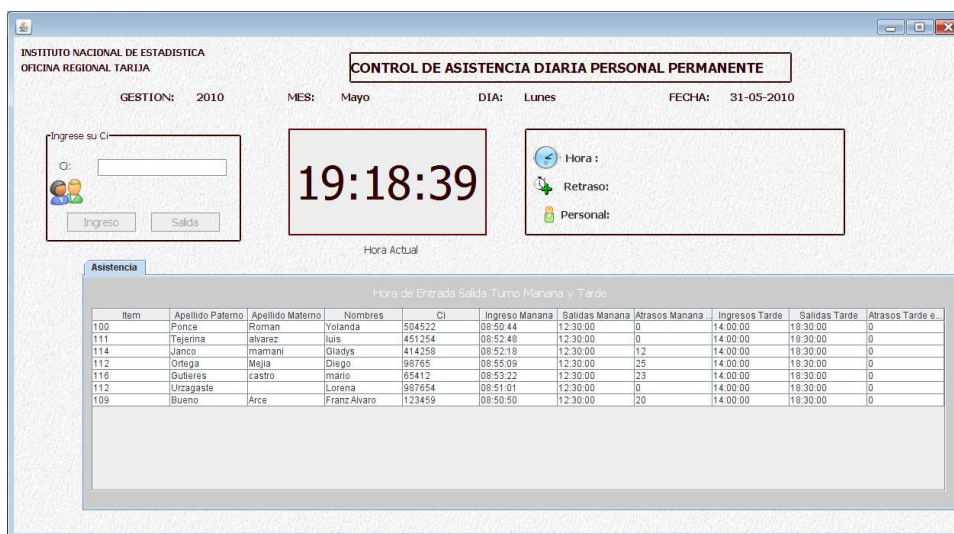
Codigo	Gestion	Mes	Fecha
46	2010	Mayo	2010-05-27

**Figura N° 240: Administrar Tolerancias**

**Administrar Atrasos Faltas y Abandonos.-** Esta pantalla permite listar datos de todos los atrasos, faltas y abandonos de cada mes que están en la base de datos.



**Figura N° 241: Administrar Atrasos Faltas y Abandonos**



**Figura N° 242: CONTROL DE ASISTENCIA DIARIA PERSONAL PERMANENTE**



A screenshot of a software dialog box titled "Red". The dialog box has a standard Windows-style title bar with a minimize button, a maximize button, and a close button. Inside the dialog, there is a tab labeled "Red". Below the tab, there are three input fields:

- Local : 127.0.0.1
- Servidor : 127.0.0.1
- Puerto : 9090

At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Aceptar" (Accept) with a green checkmark icon, and "Cancelar" (Cancel) with a green circular arrow icon.

**Figura N° 243: Red**

## **II.1.8 Diagrama de Secuencia**

### **II.1.8.1 Introducción**

Un diagrama de secuencia del sistema es un artefacto creado de manera rápida y fácil que muestra los eventos de entrada y salida relacionados con el sistema que se está estudiando. UML, incluye la notación de los diagramas de secuencia.

Los diagramas de secuencias es un dibujo que muestra, para un escenario específico de un caso de uso, los eventos que generan los actores externos, el orden y los eventos entre los sistemas<sup>5</sup>.

#### **II.1.8.1.1 Características**

Dan una idea cronológica de cómo ocurren las interacciones.

Cada objeto viene mostrado por una barra vertical que es la que da idea de tiempo.

El tiempo transcurre desde arriba hacia abajo.

#### **II.1.8.1.2 Propósito**

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema deseado para la organización.
- Comprender la interacción de los actores del sistema.

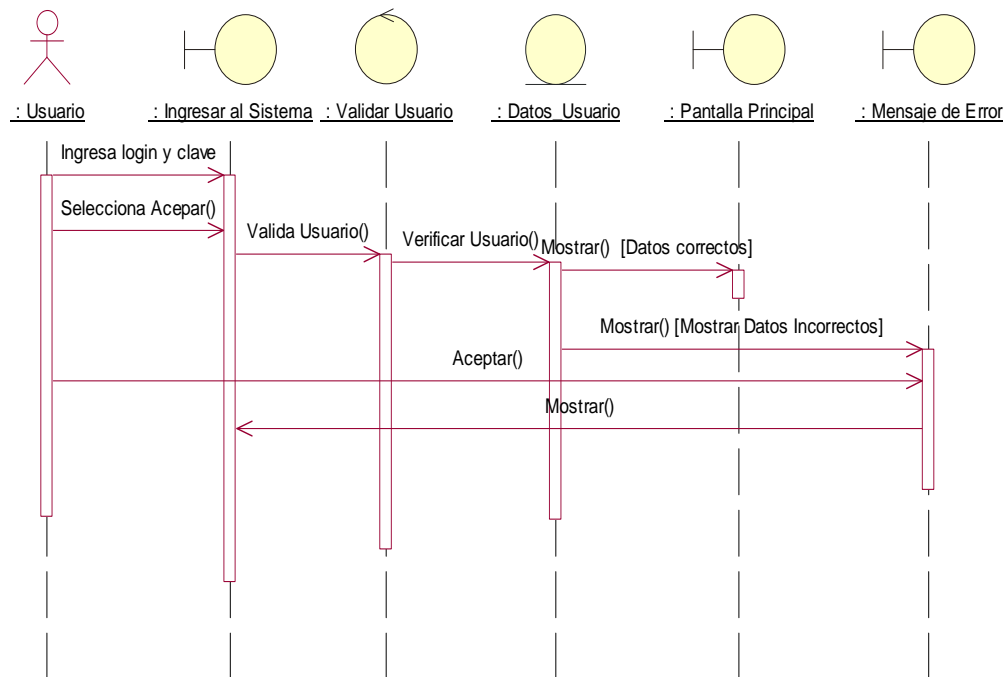
#### **II.1.8.1.3 Alcance**

- Describe un escenario específico de un caso de uso.
- Representar las interacciones entre actores y operaciones que inician.
- Describe la interacción entre los objetos del sistema.

---

<sup>5</sup> Craig Larman “UML y Patrones”, pag. 137

### II.1.8.2 Diagrama de Secuencia



**Figura N° 244: Diagrama de Secuencia Ingresar al Sistema**

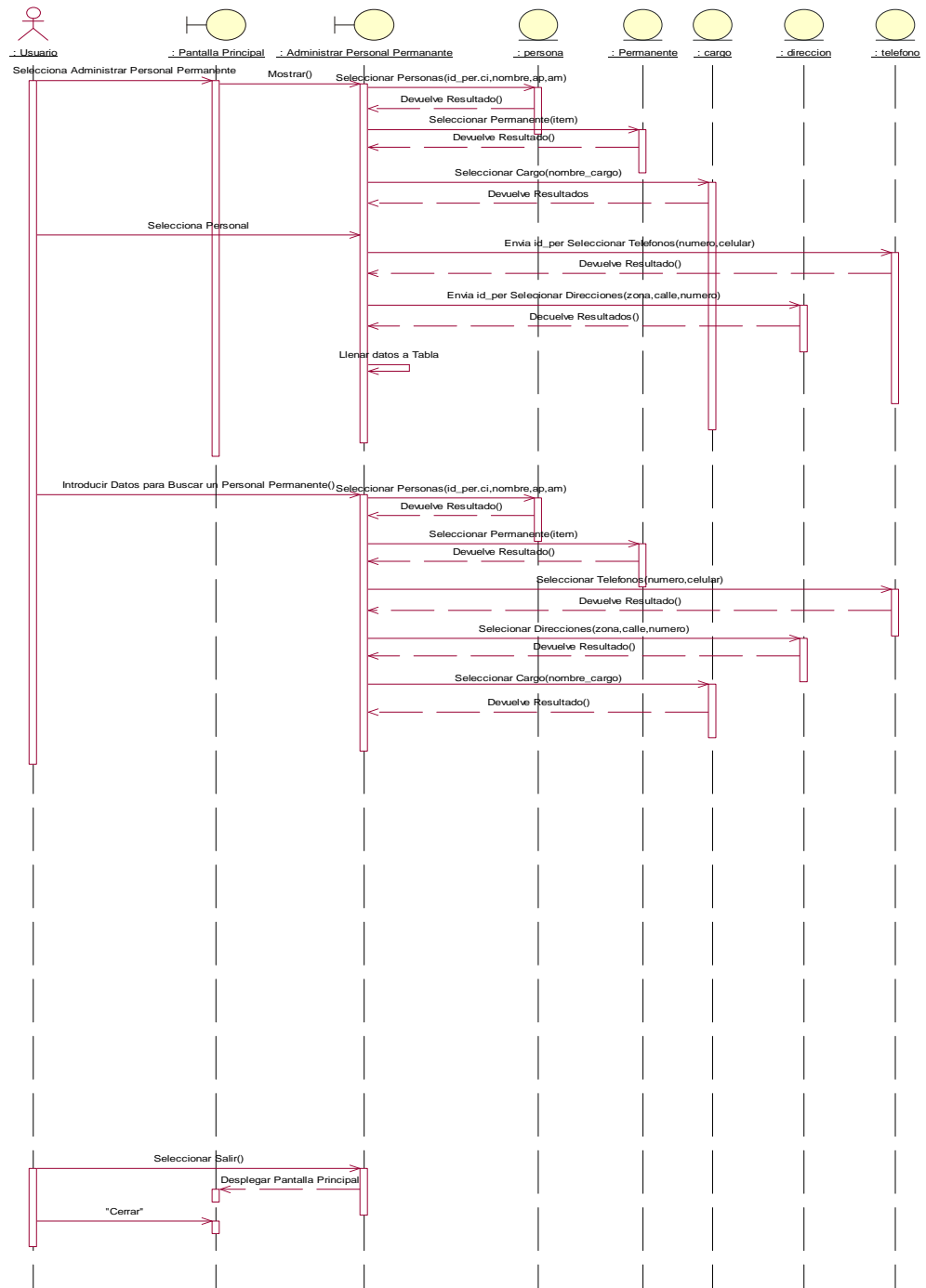
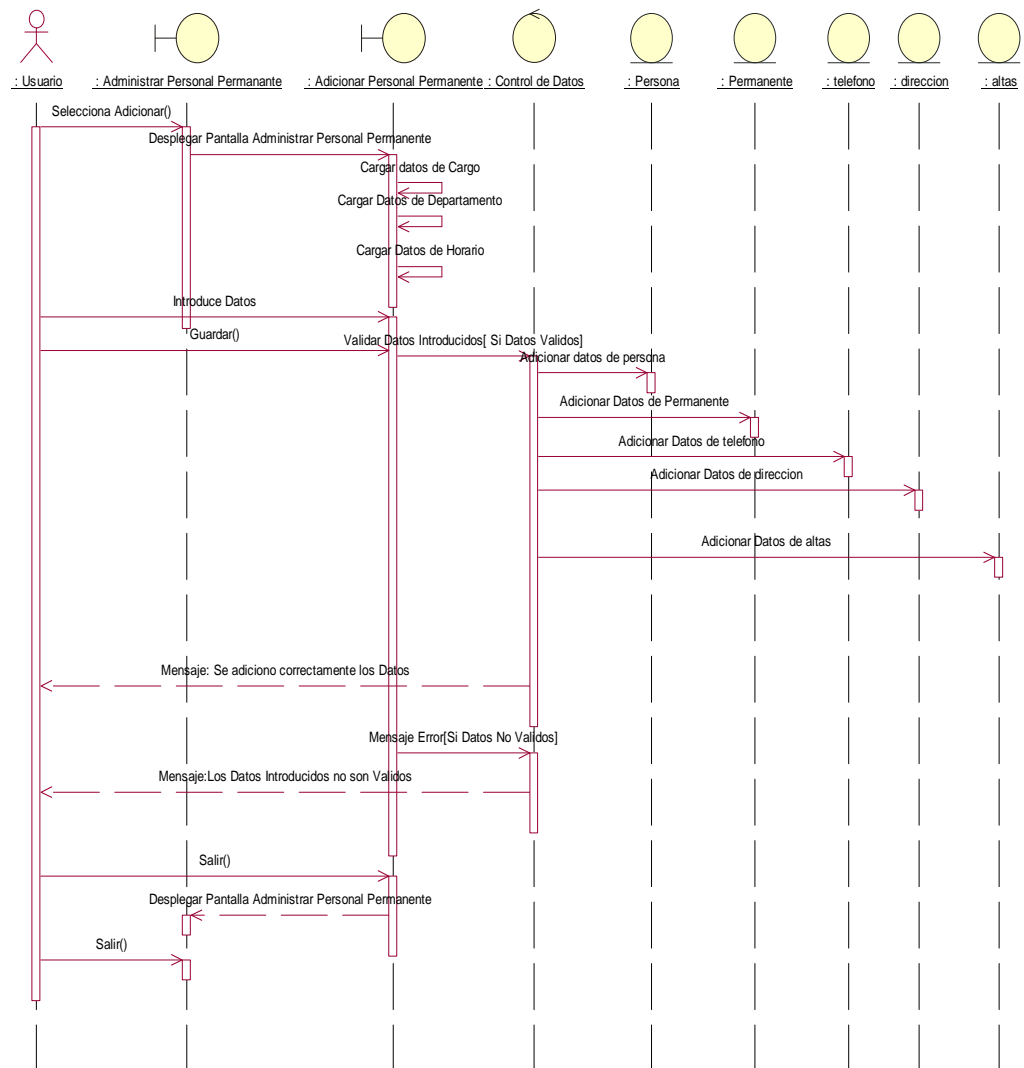
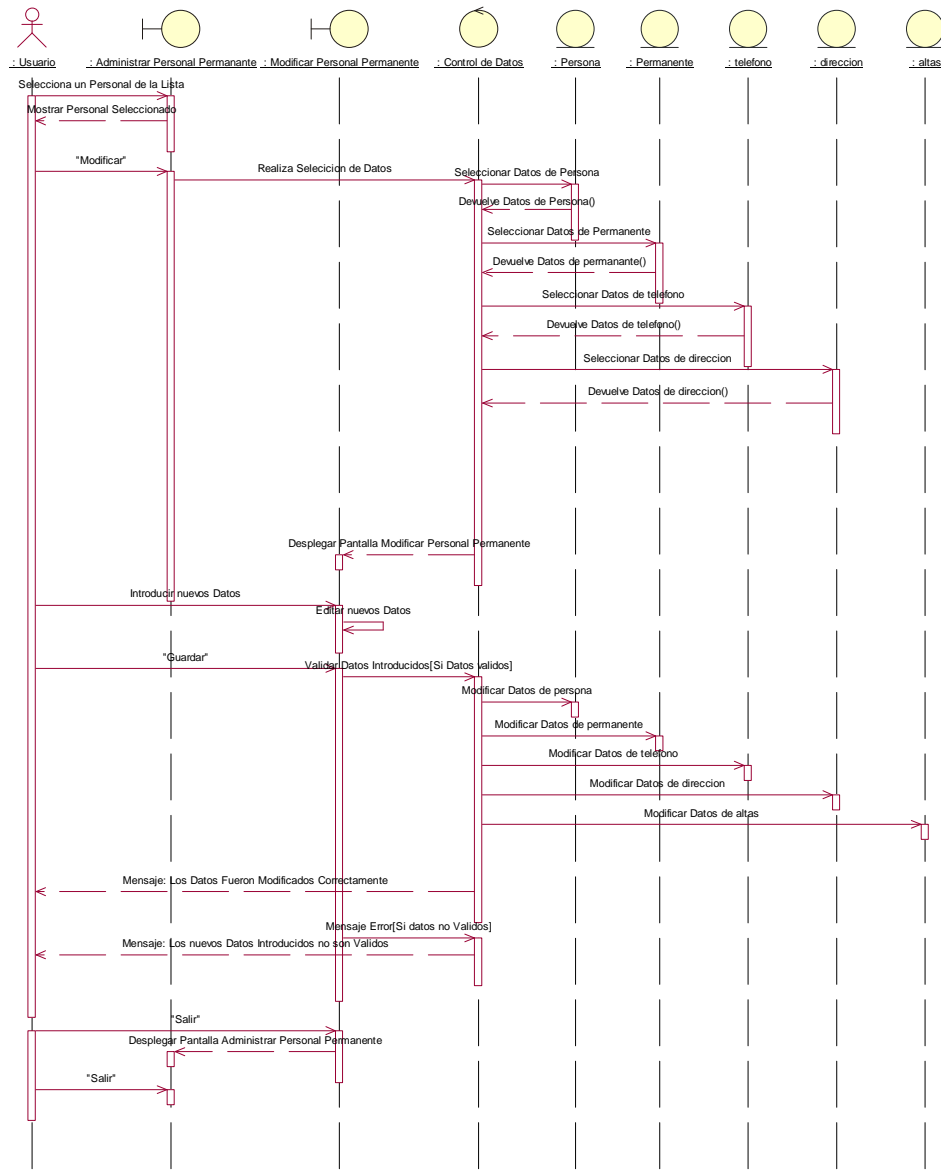


Figura N° 245: Diagrama de Secuencia Administrar Personal Permanente

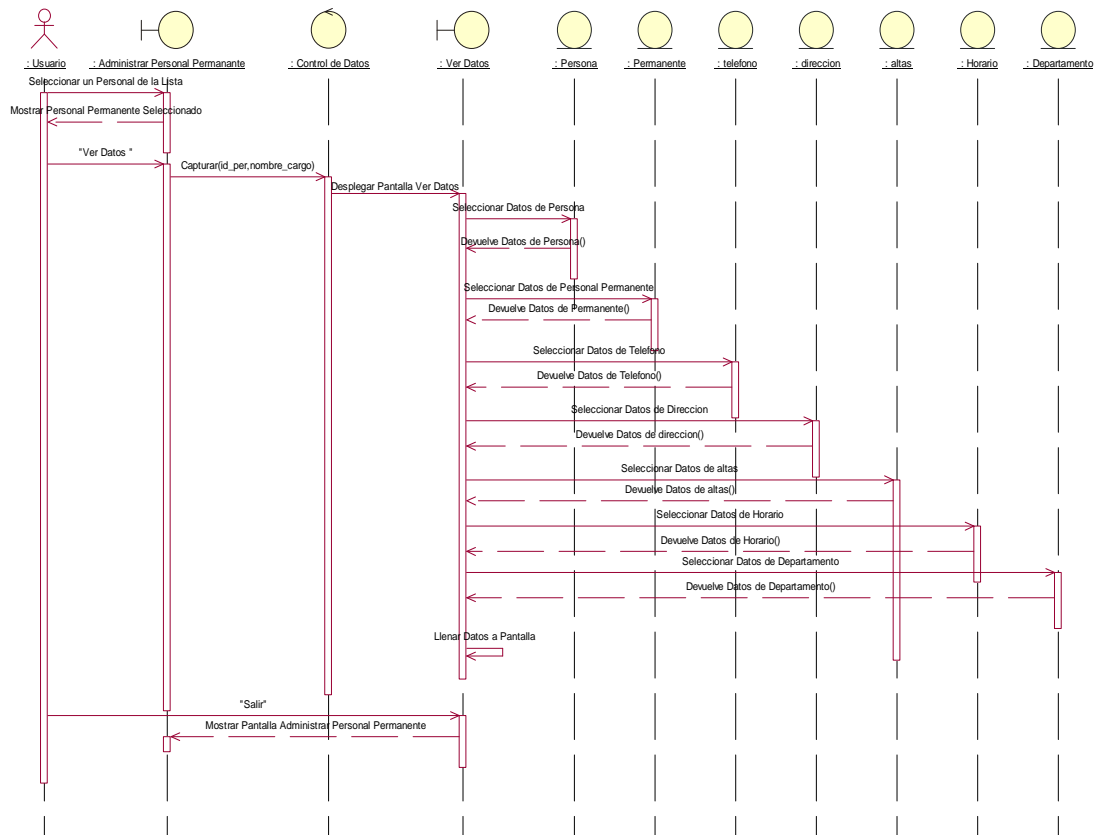


**Figura N° 246: Diagrama de Secuencia Adicionar Personal Permanente**

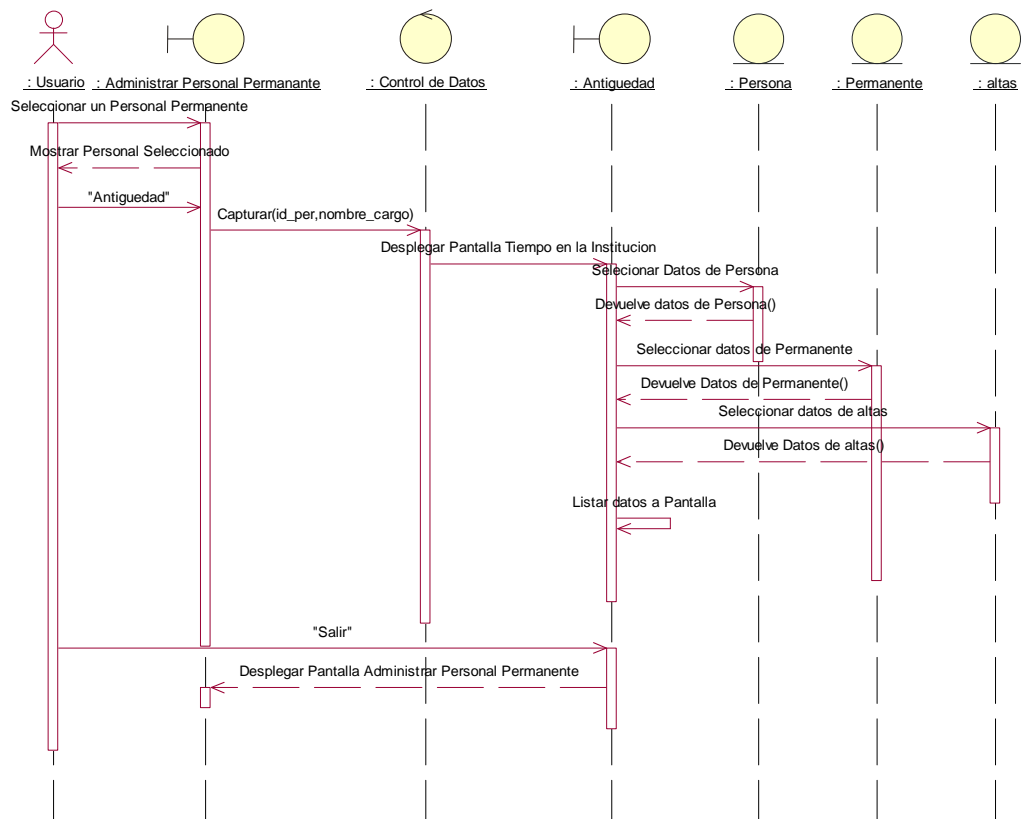




**Figura N° 247: Diagrama de Secuencia Modificar Personal Permanente**



**Figura N° 248: Diagrama de Secuencia Ver Datos**



**Figura N° 249: Diagrama de Secuencia Antigüedad**

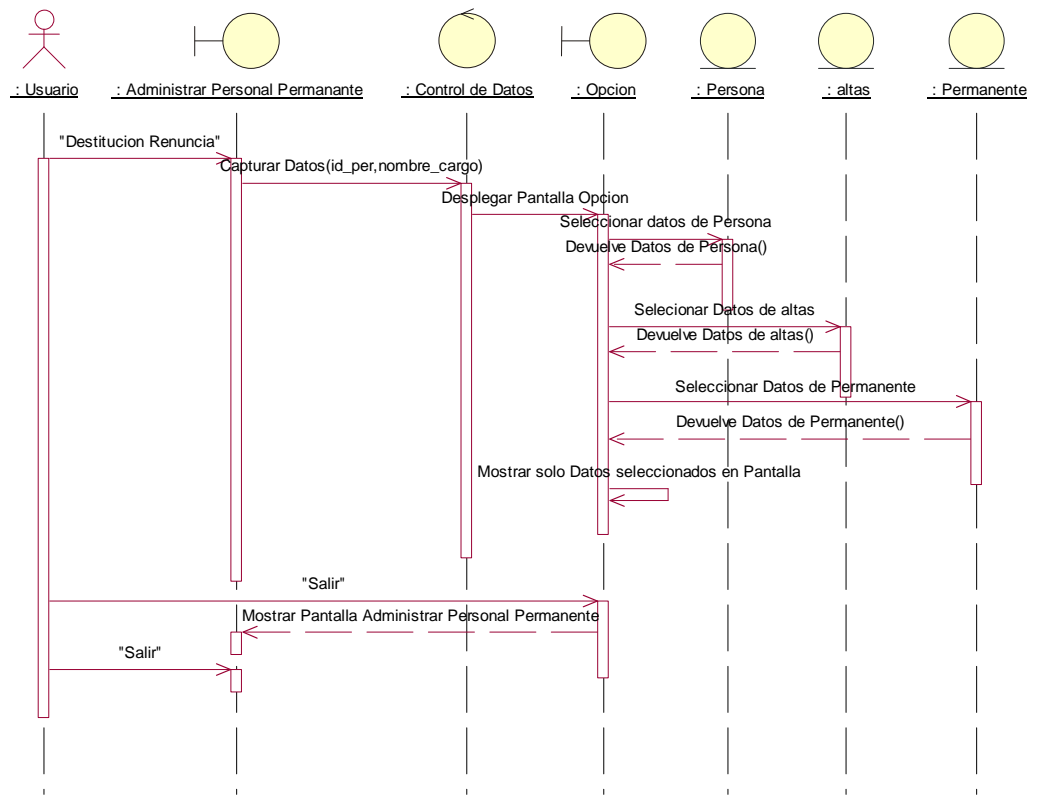


Figura N° 250: Diagrama de Secuencia Opcion

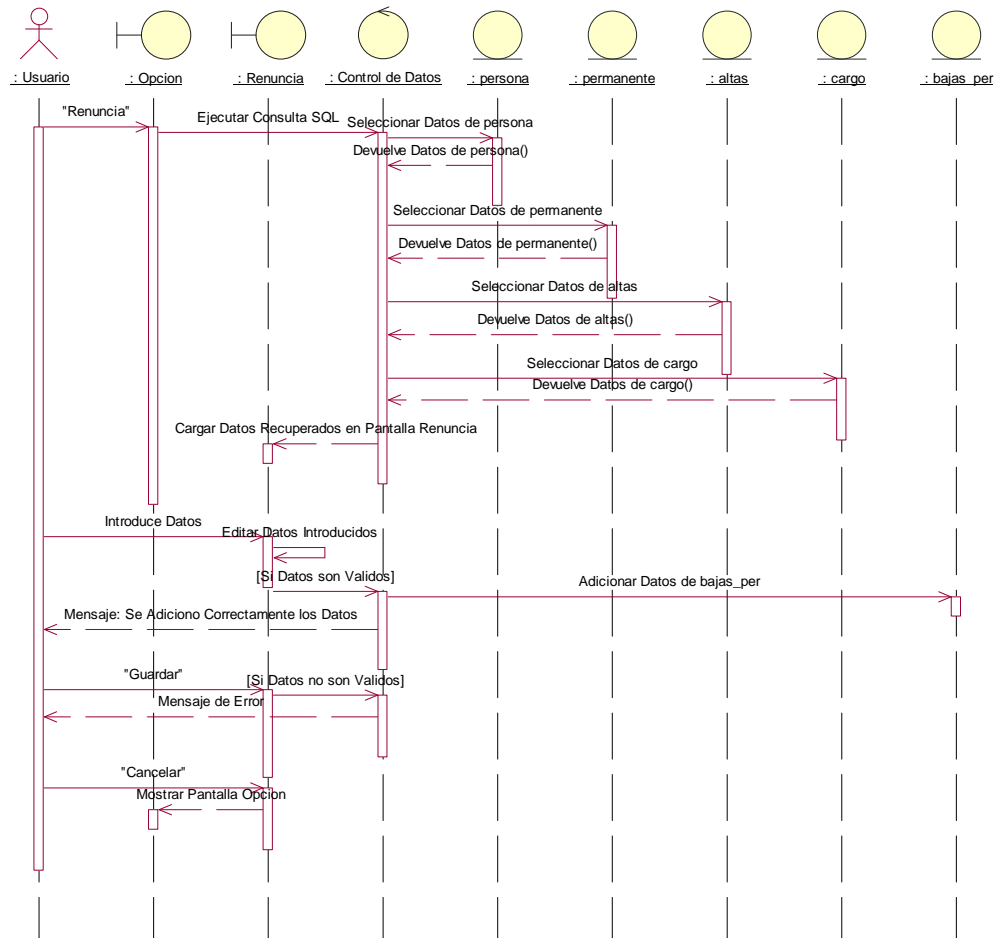
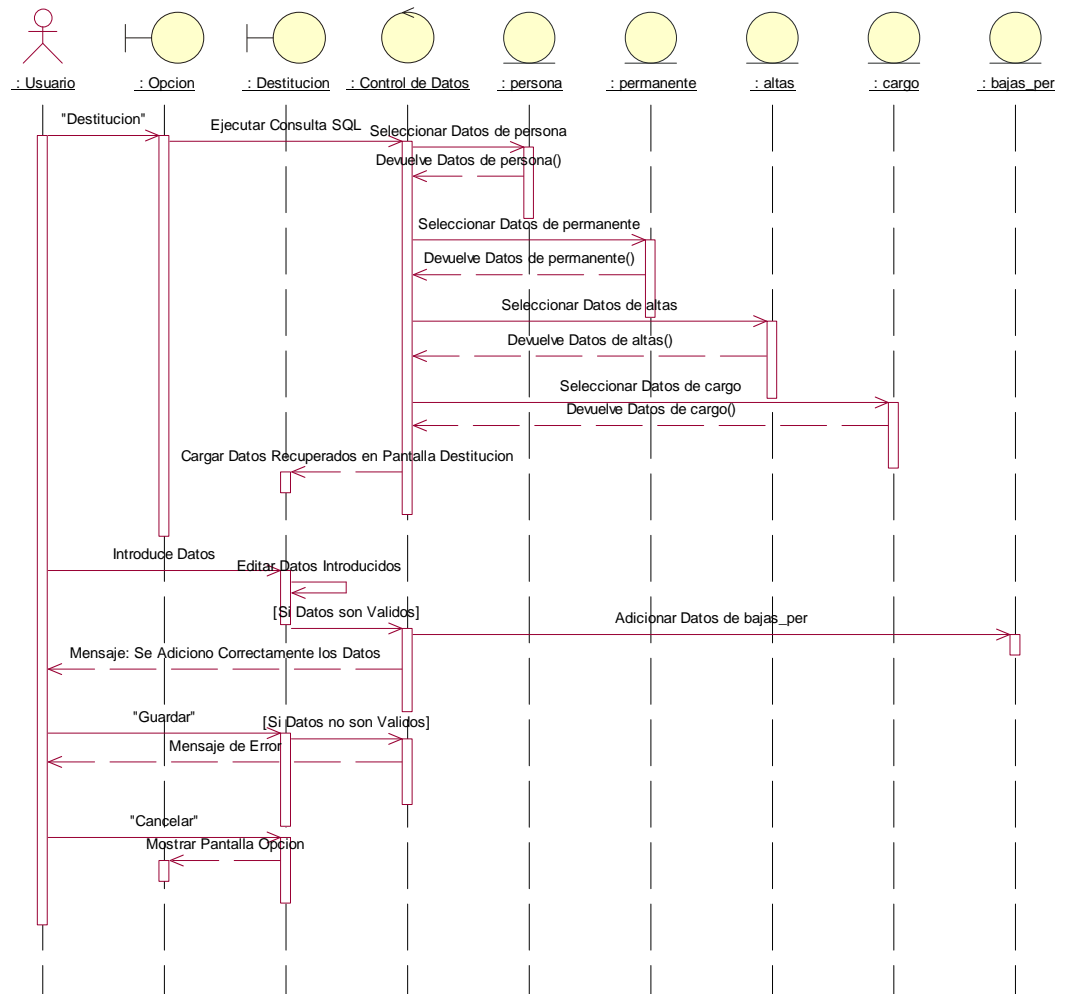
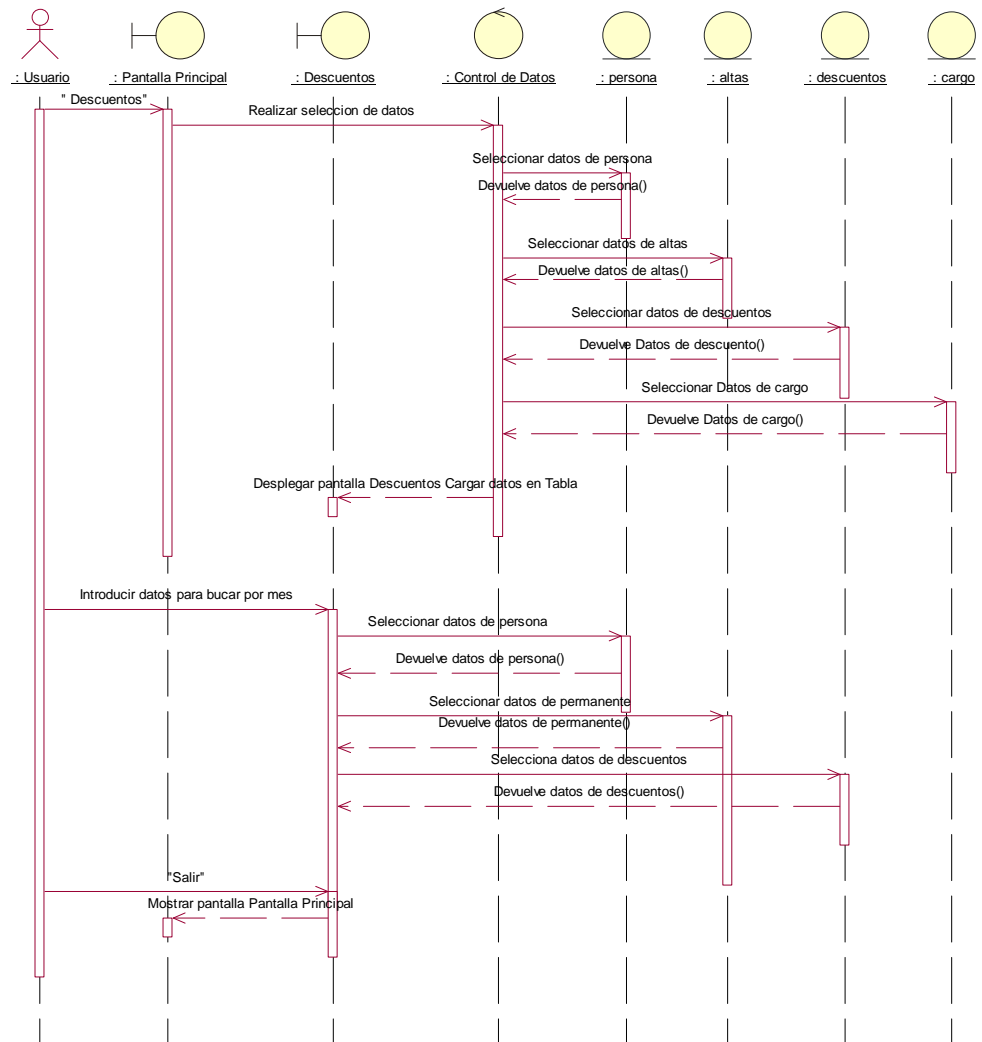


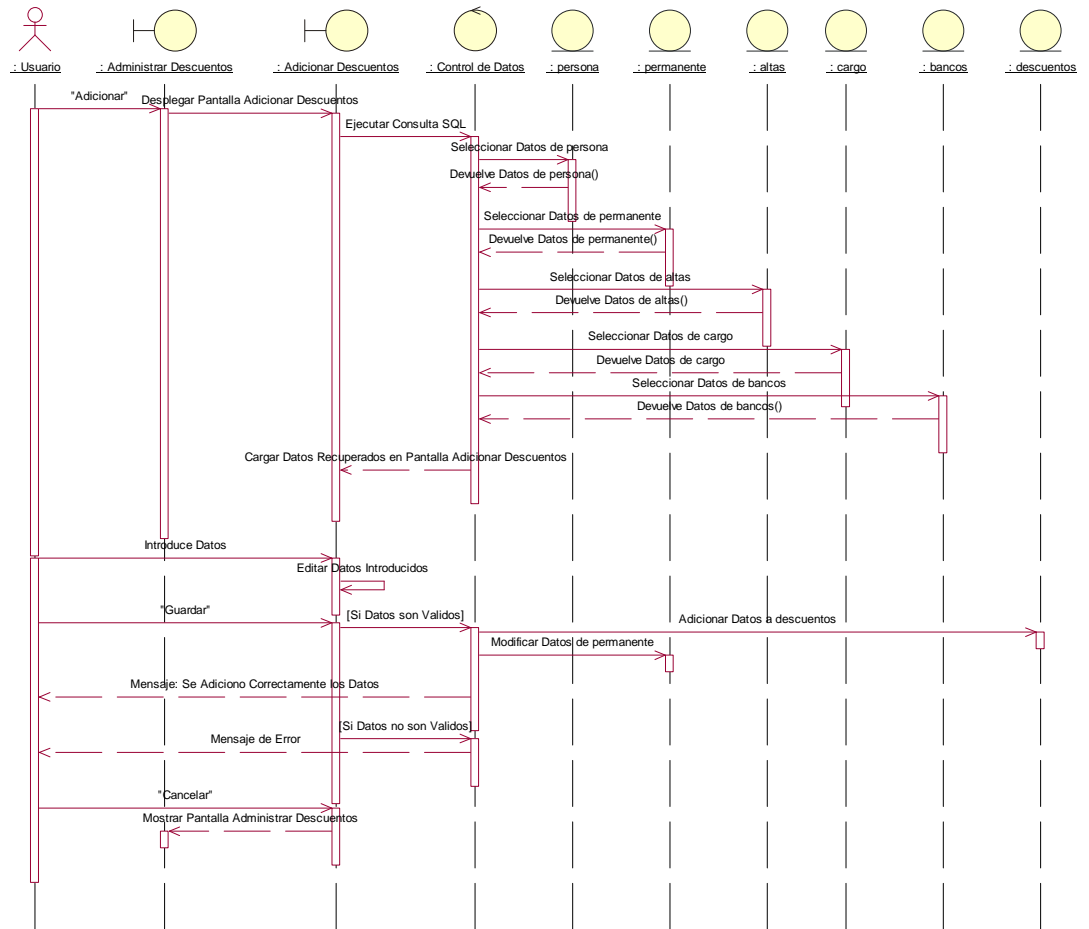
Figura N° 251: Diagrama de Secuencia Renuncia



**Figura N° 252: Diagrama de Secuencia Destitucion**

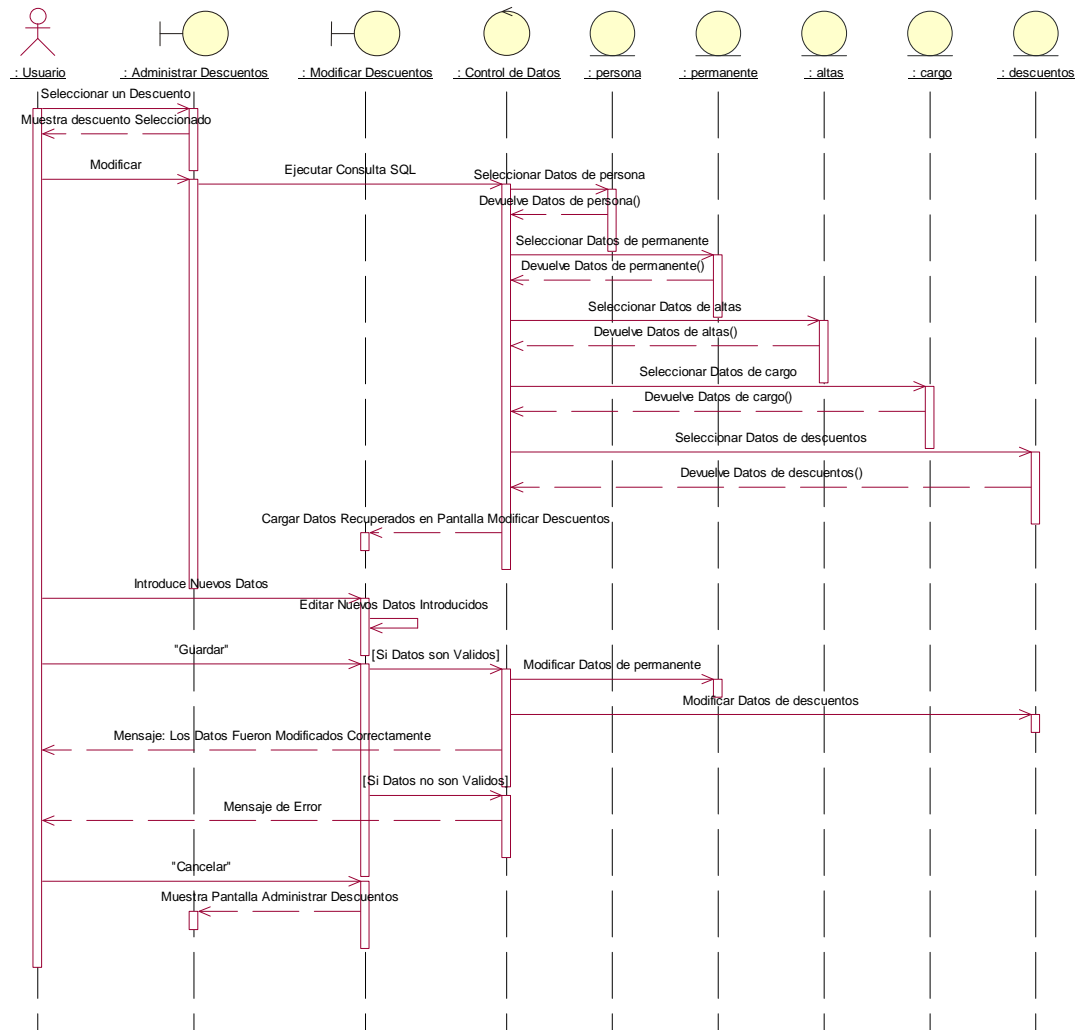


**Figura N° 253: Diagrama de Secuencia Descuentos**

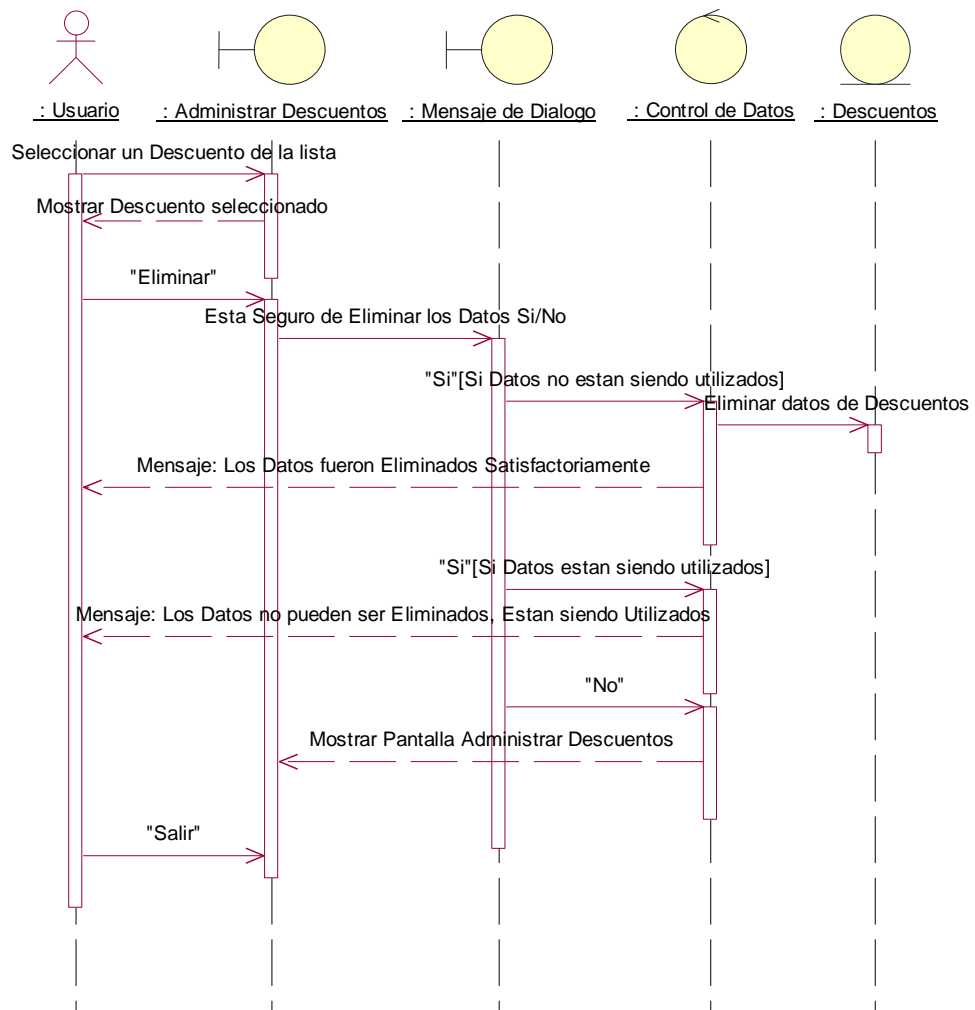


**Figura N° 254: Diagrama de Secuencia Adicionar Descuentos**

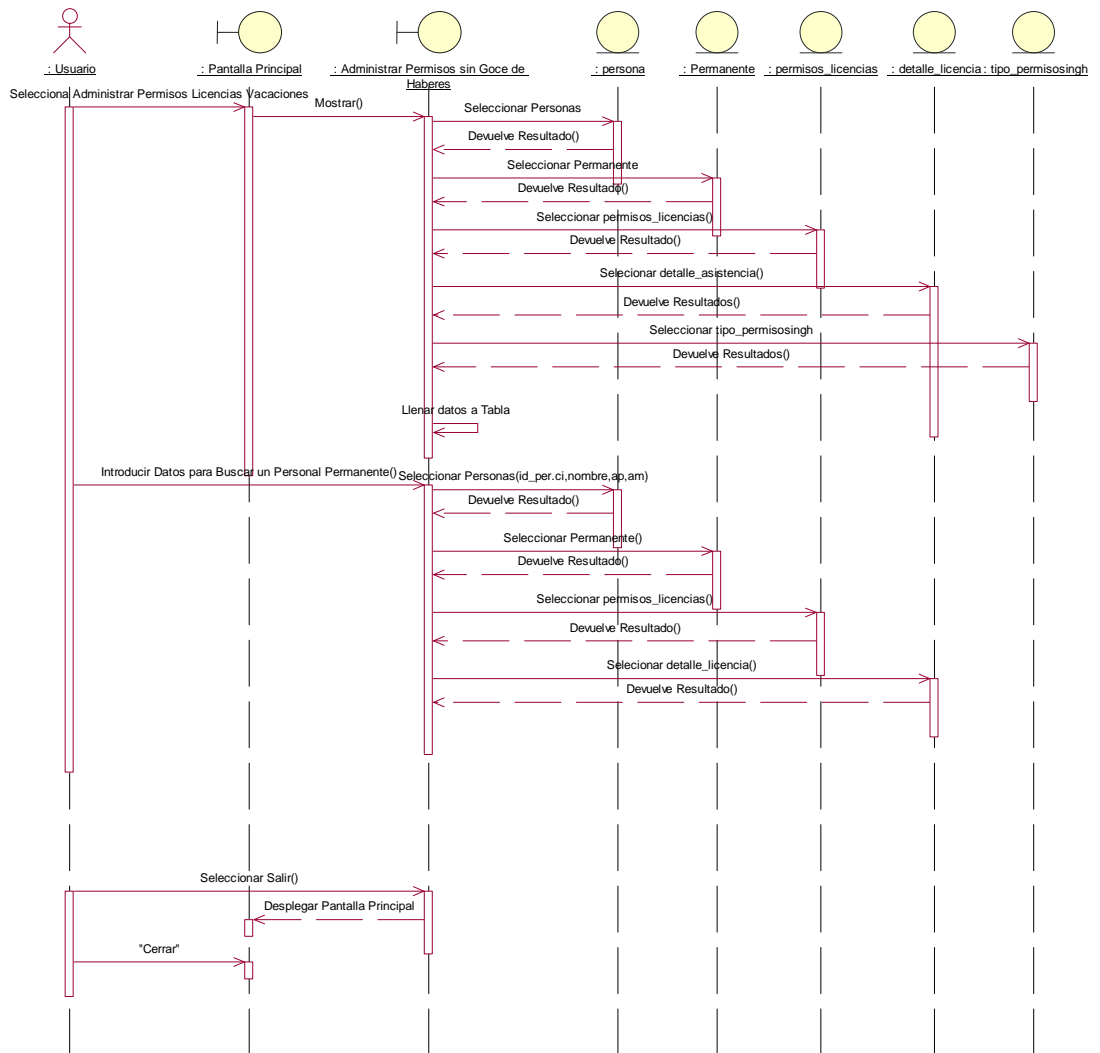




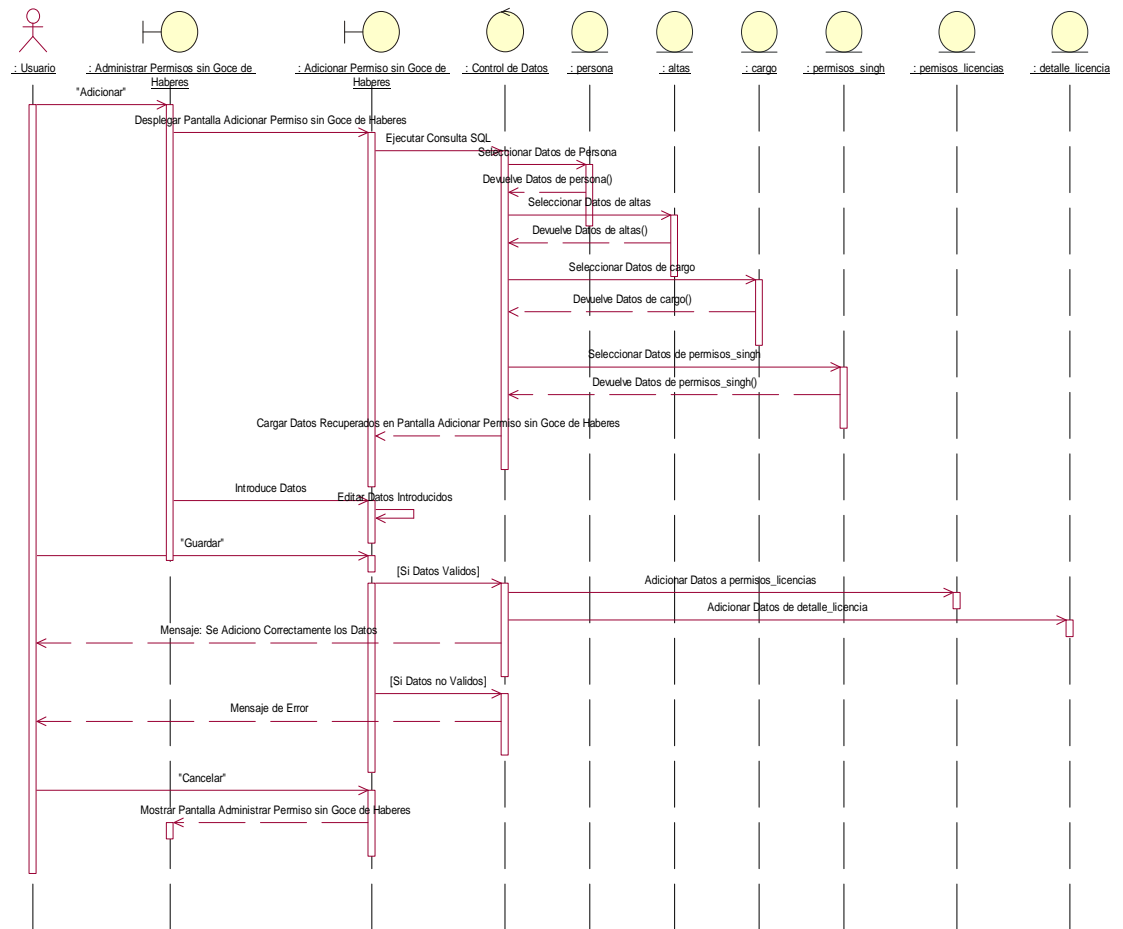
**Figura N° 255: Diagrama de Secuencia Modificar Descuentos**



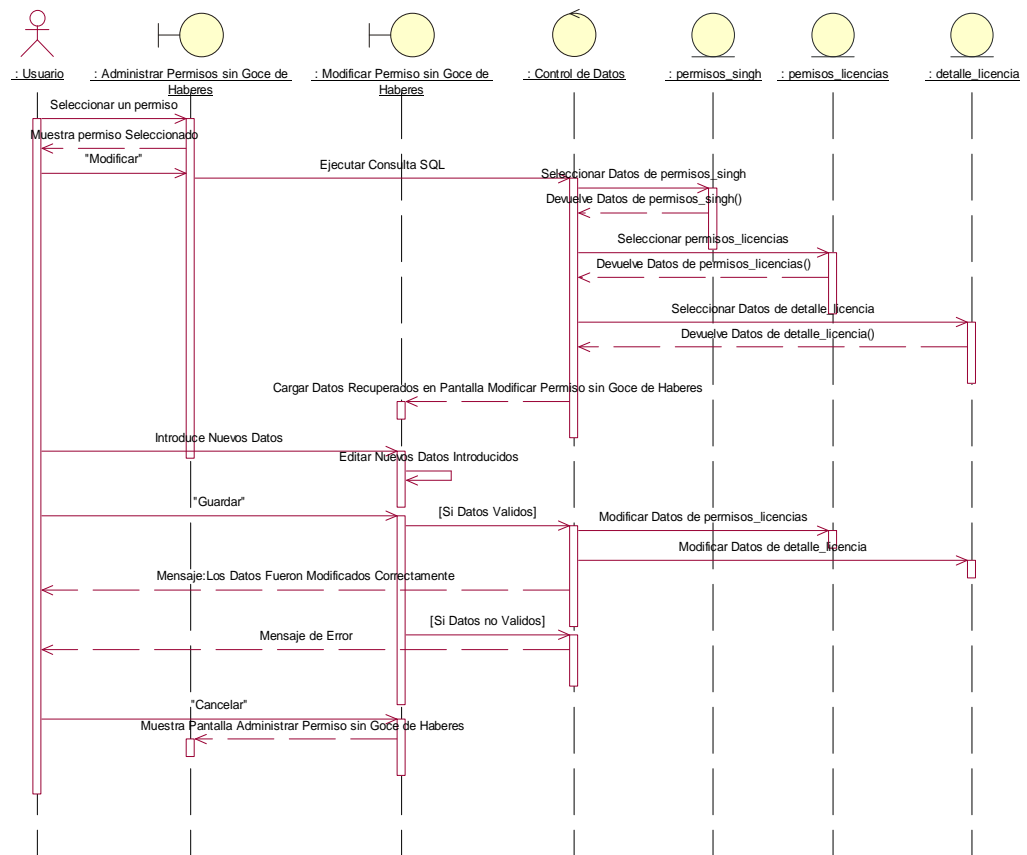
**Figura N° 256: Diagrama de Secuencia Eliminar Descuentos**



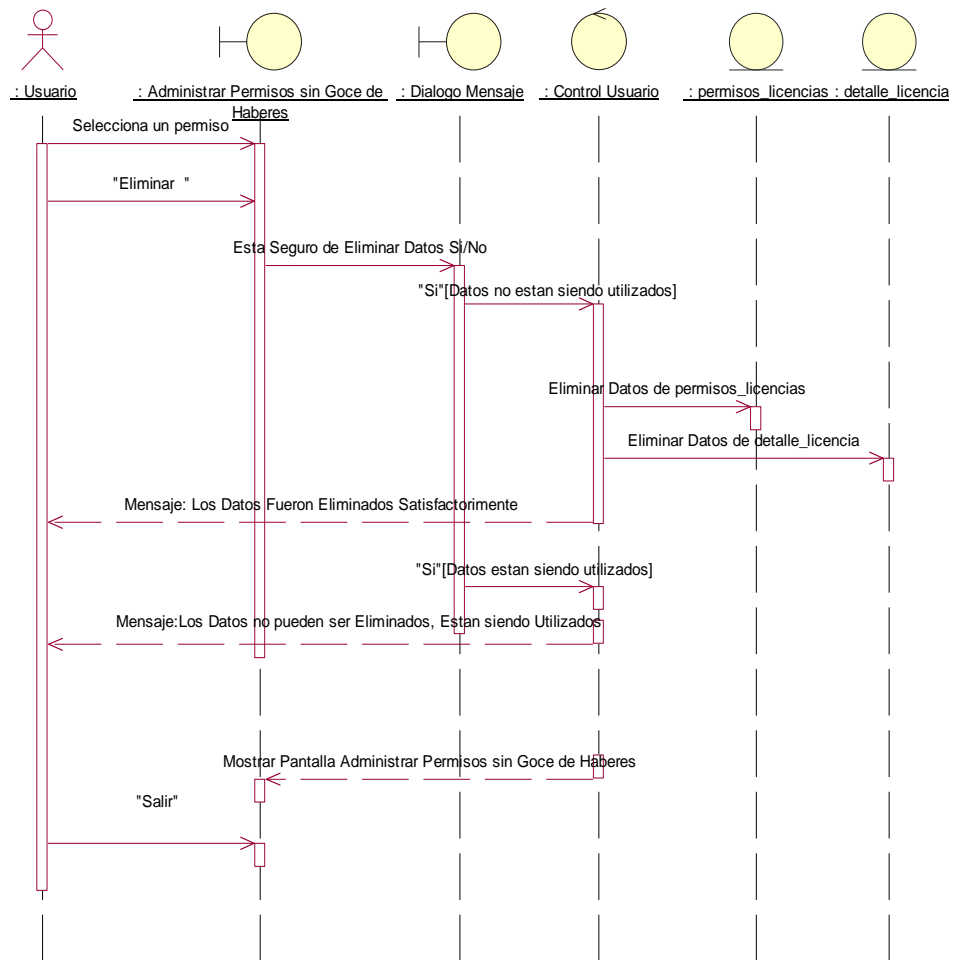
**Figura N°257: Diagrama de Secuencia Administrar Permiso sin Goce de Haberes**



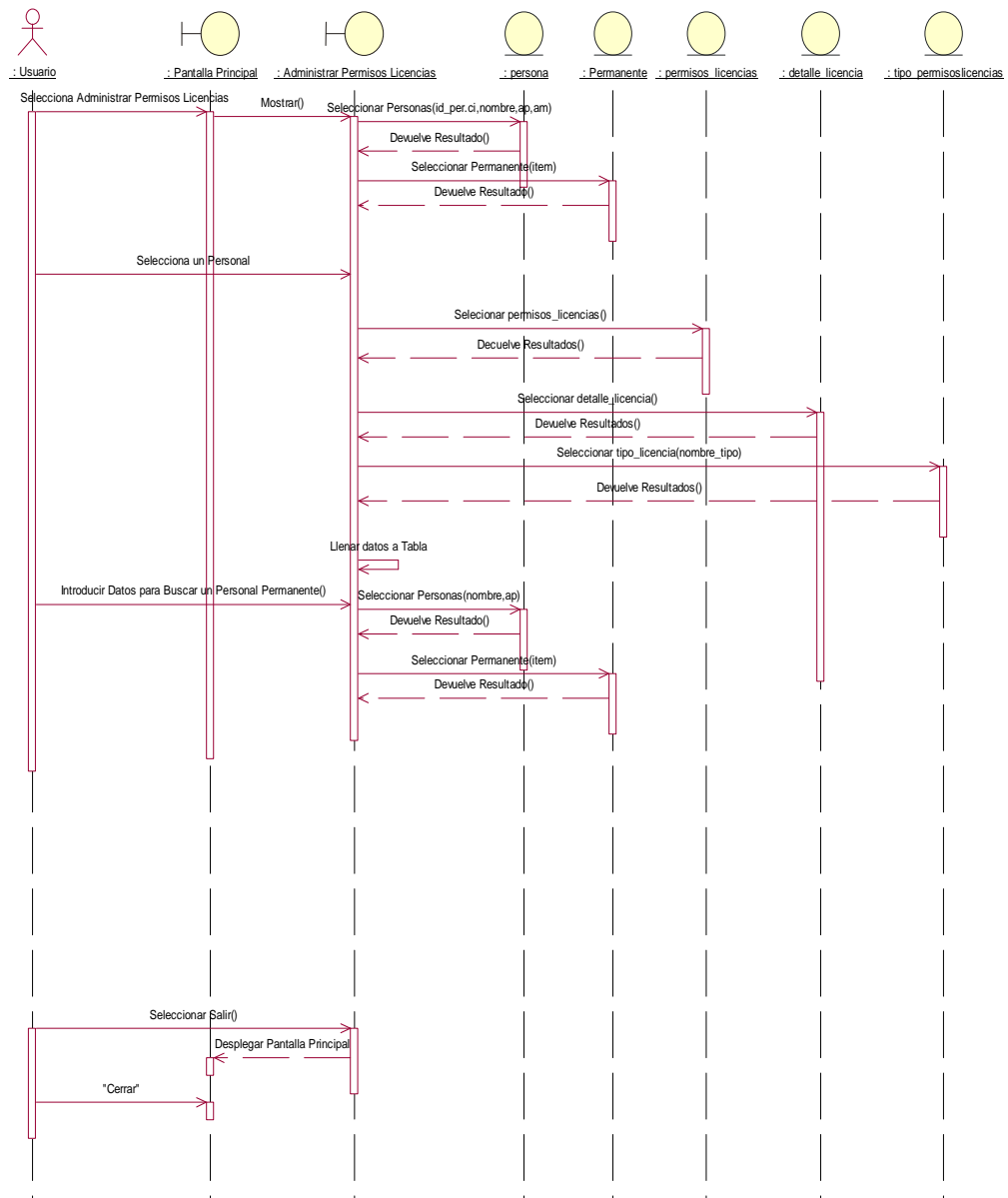
**Figura N° 258: Diagrama de Secuencia Adicionar Permiso sin Goce de Haberes**



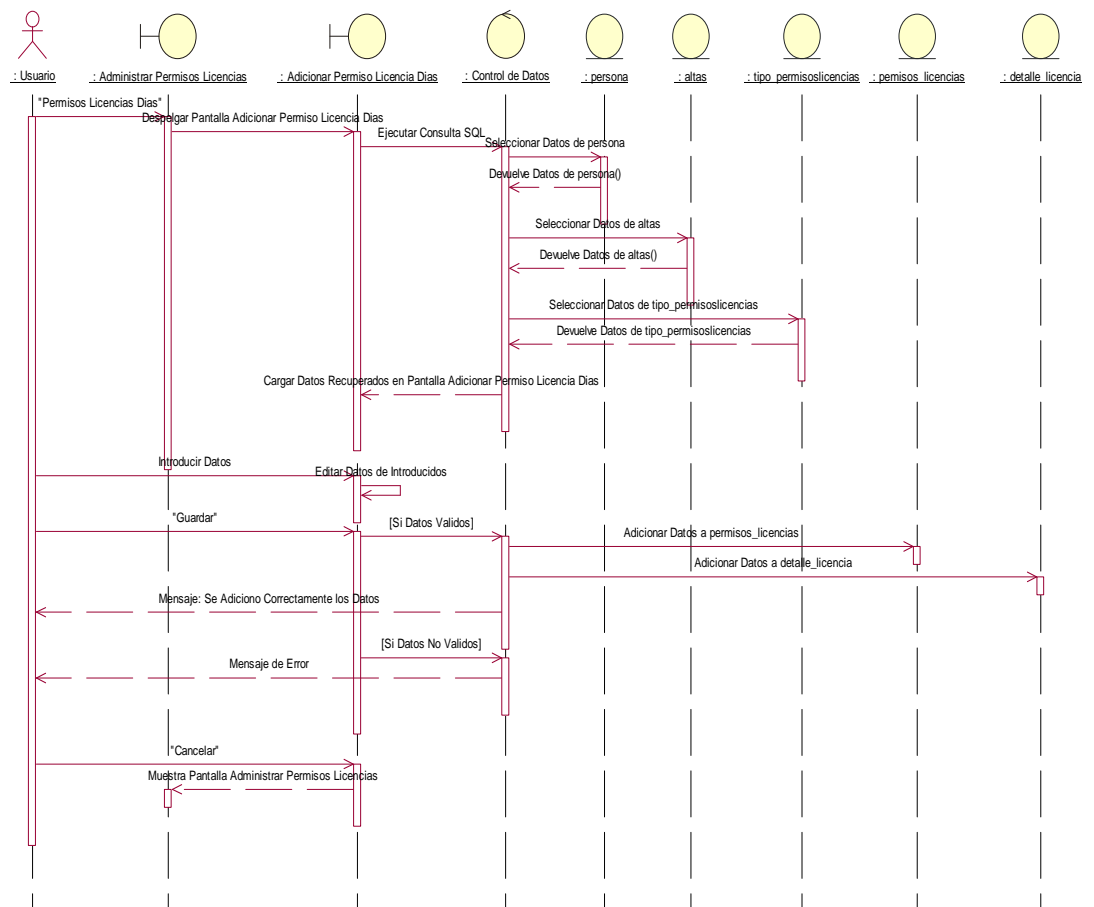
**Figura N° 259: Diagrama de Secuencia Modificar Permiso sin Goce de Haberes**



**Figura N° 260: Diagrama de Secuencia Eliminar**

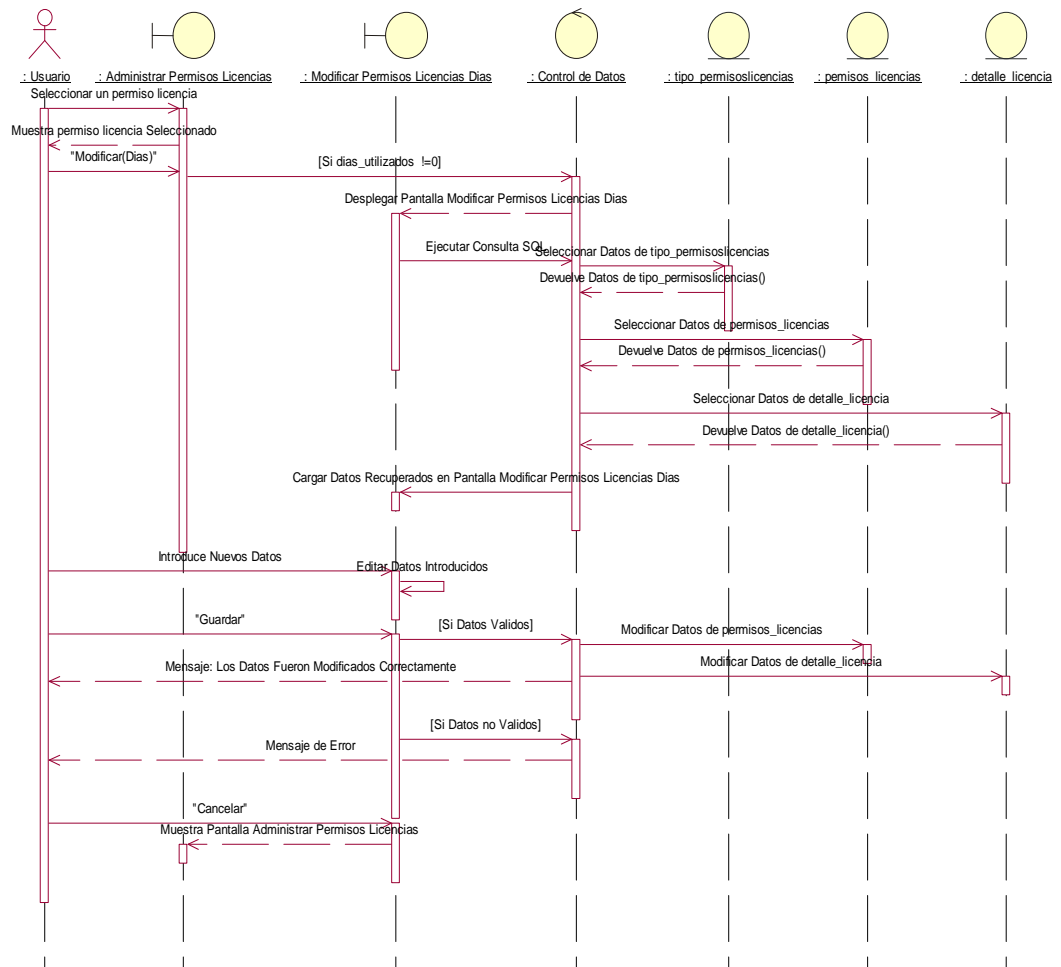


**Figura N° 261: Diagrama de Secuencia Administrar Permisos Licencias**



**Figura N° 262: Diagrama de Secuencia Adicionar Permisos Licencias Dias**





**Figura N° 263: Diagrama de Secuencia Modificar Permisos Licencias Dias**

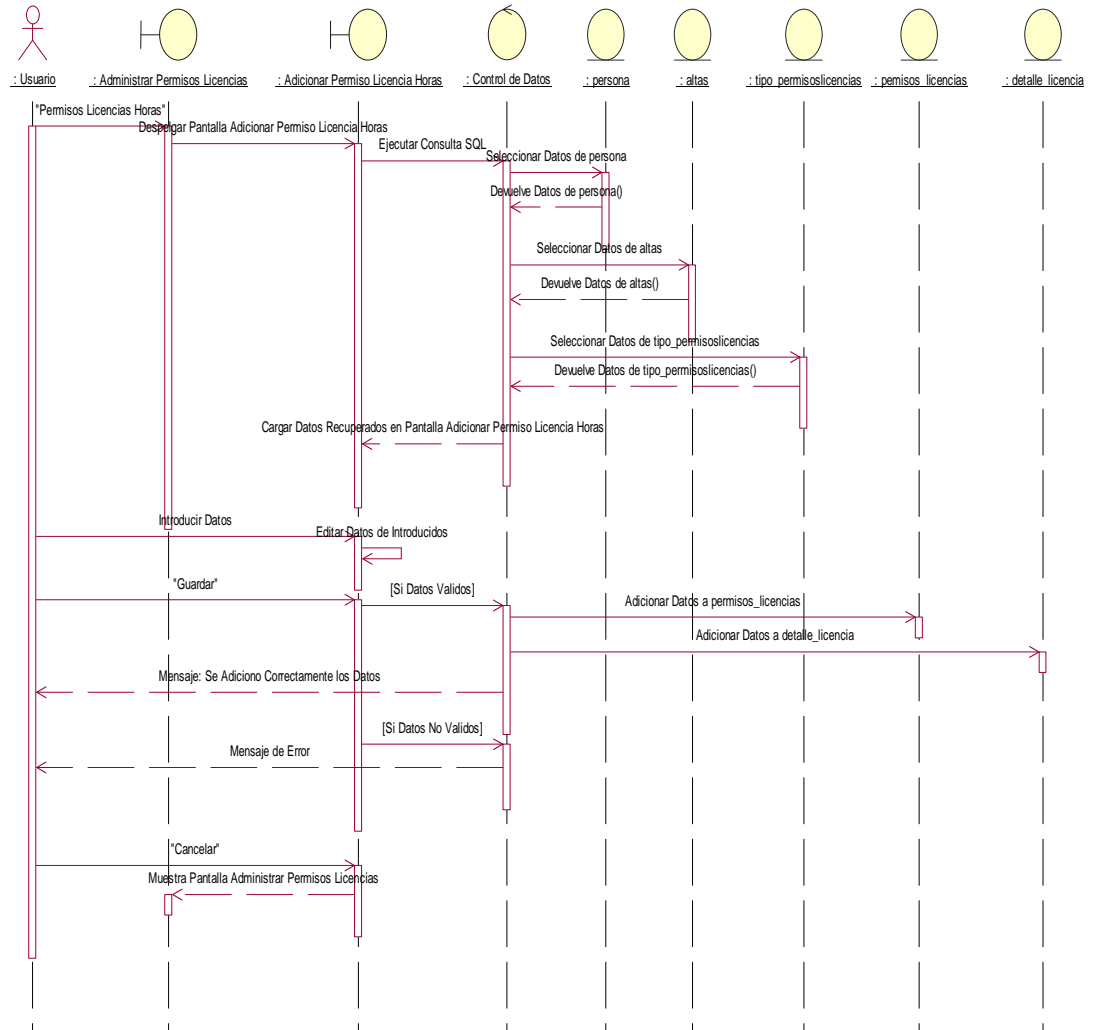
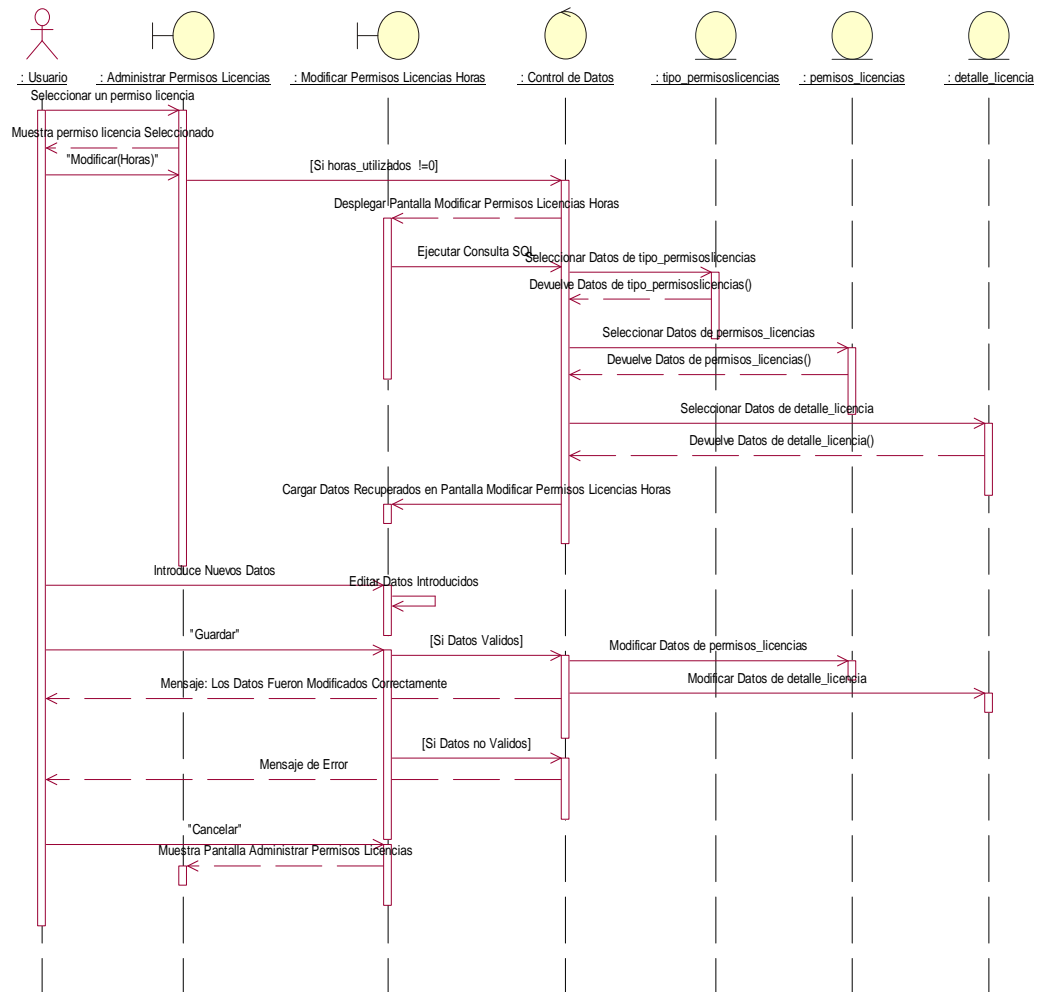
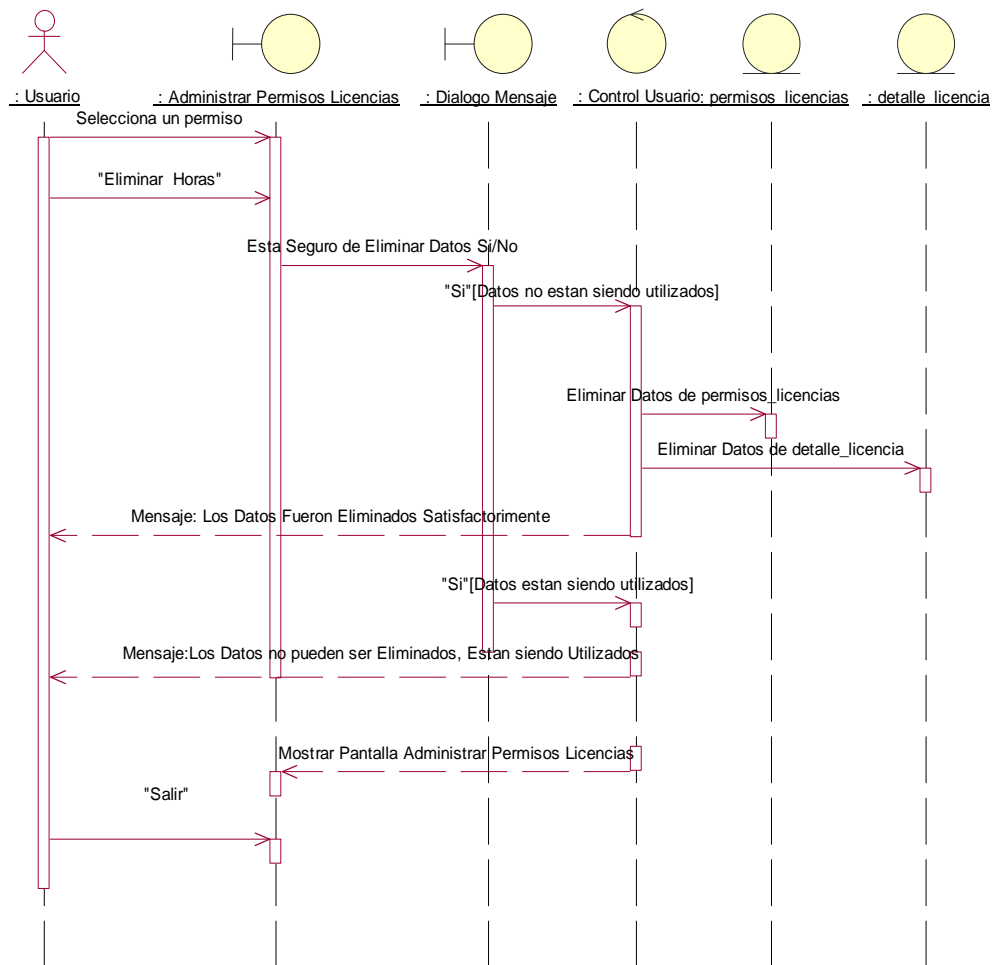


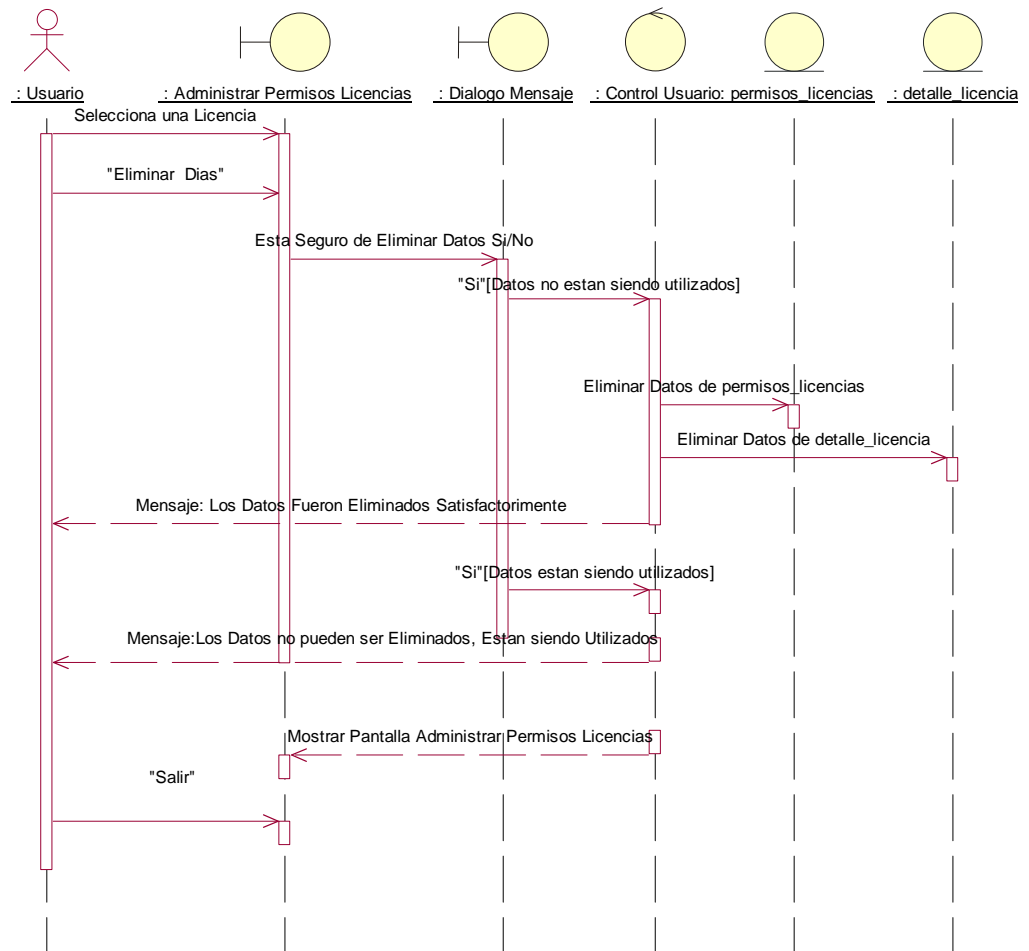
Figura N° 264: Diagrama de Secuencia Adicionar Permisos Licencias Horas



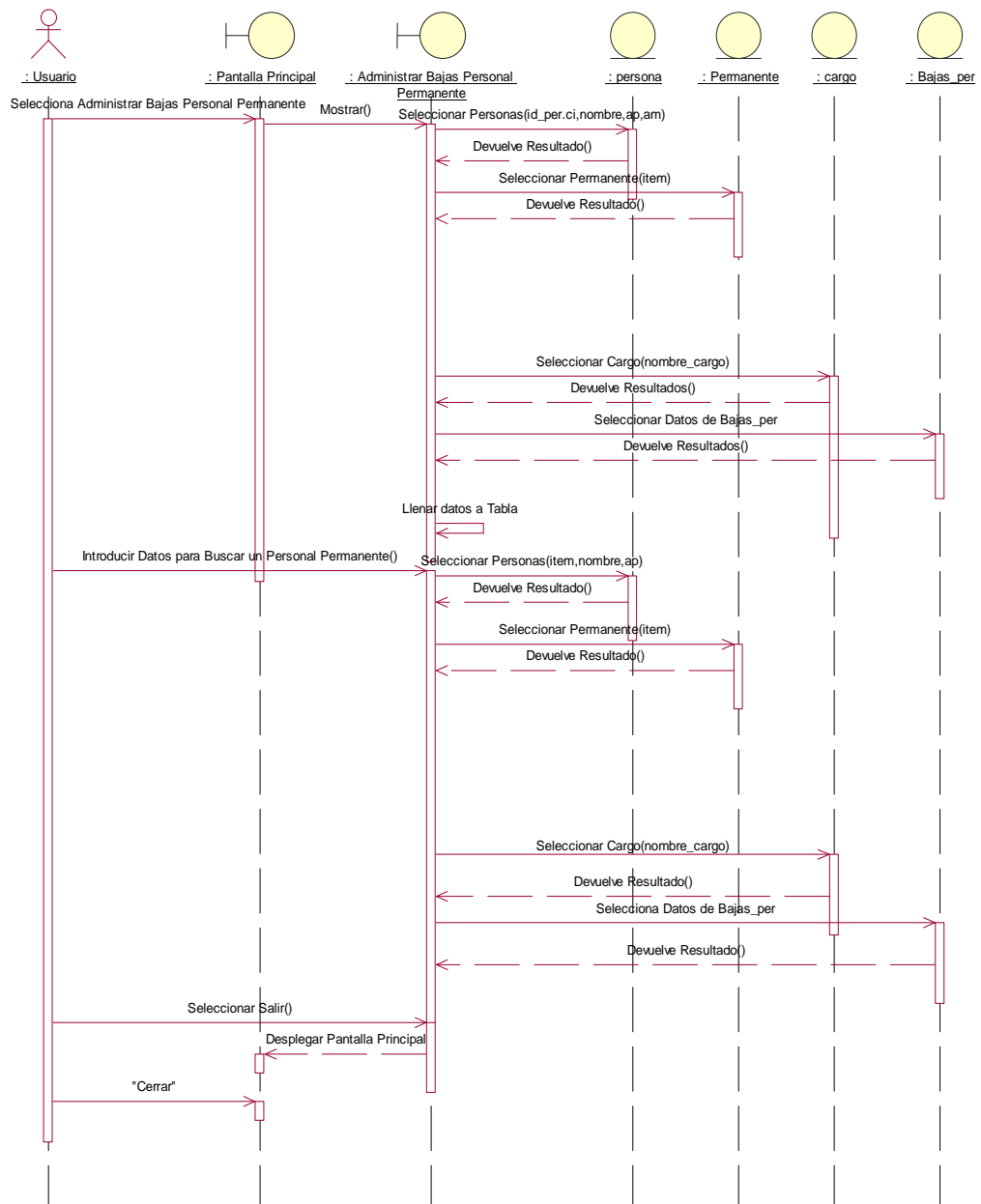
**Figura N° 265: Diagrama de Secuencia Modificar Permisos Licencias Horas**



**Figura N° 266: Diagrama de Secuencia Eliminar Horas**



**Figura N° 267: Diagrama de Secuencia Eliminar Horas Dias**



**Figura N° 268: Diagrama de Secuencia Administrar Bajas Personal Permanente**

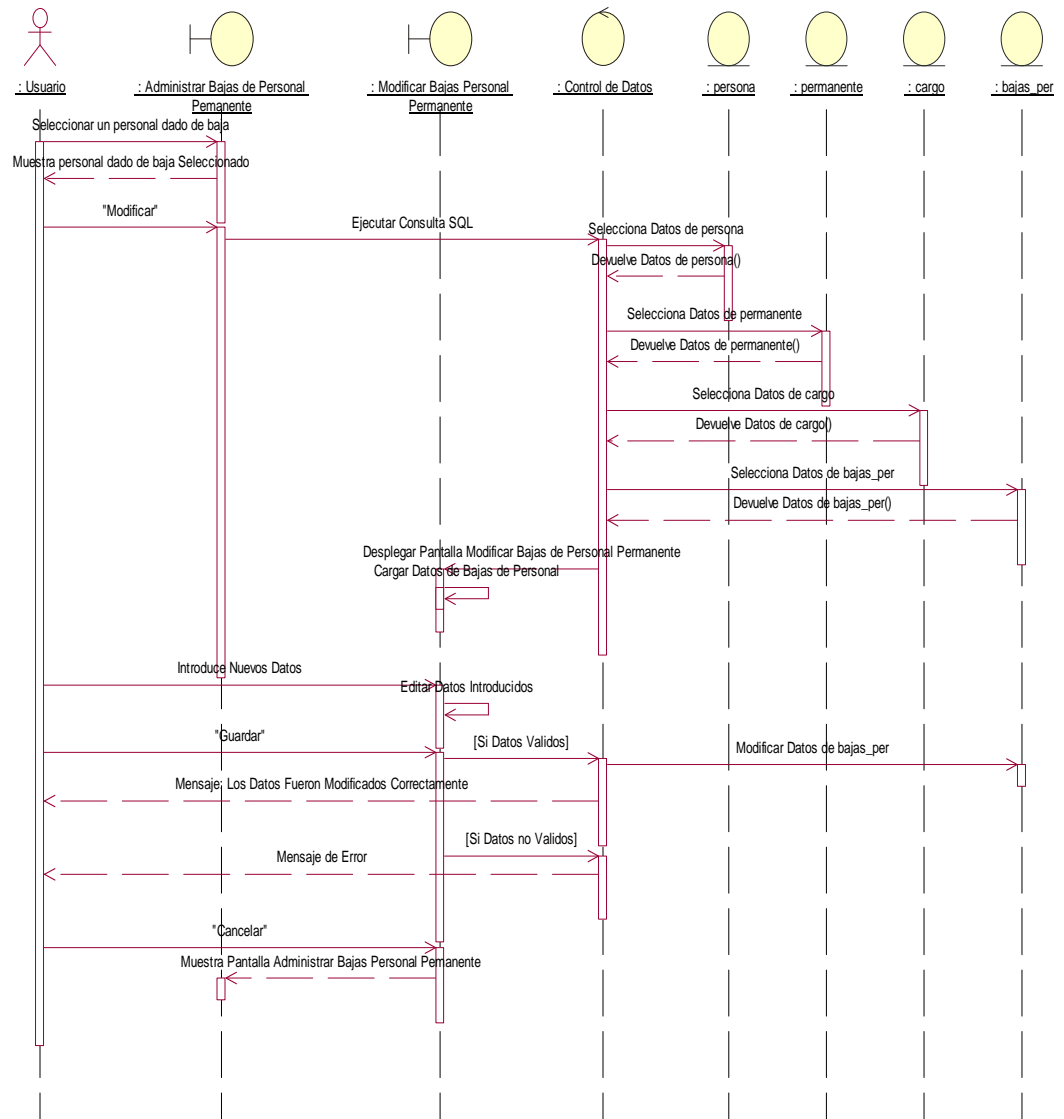


Figura N° 269: Diagrama de Secuencia Modificar Bajas Personal Permanente

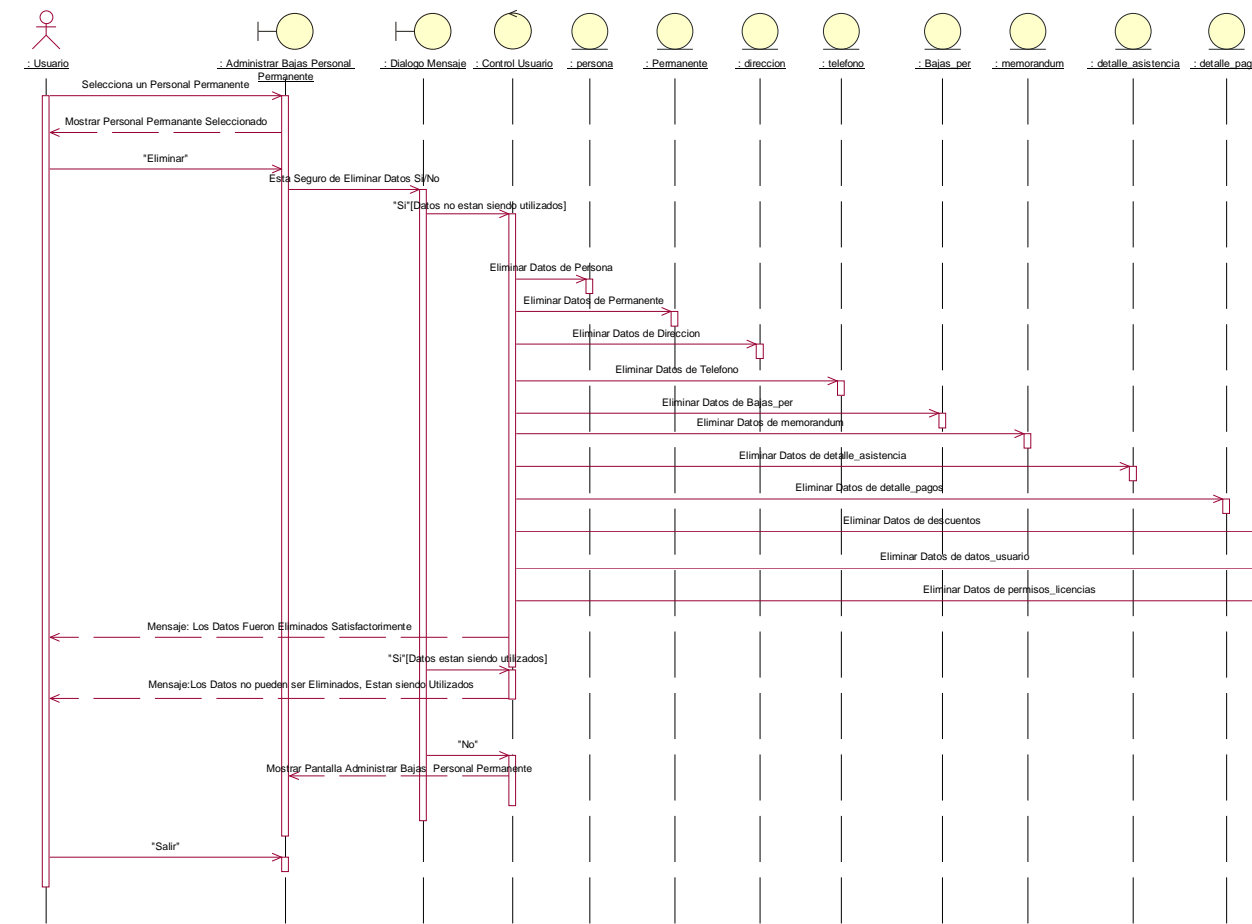


Figura N° 270: Diagrama de Secuencia Eliminar



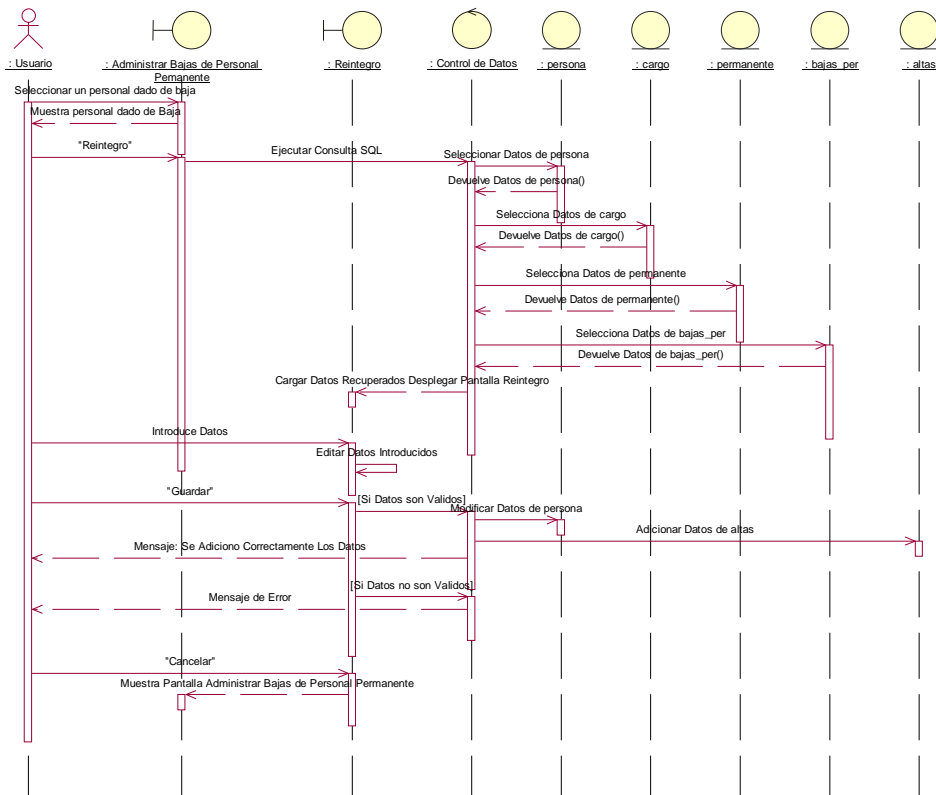
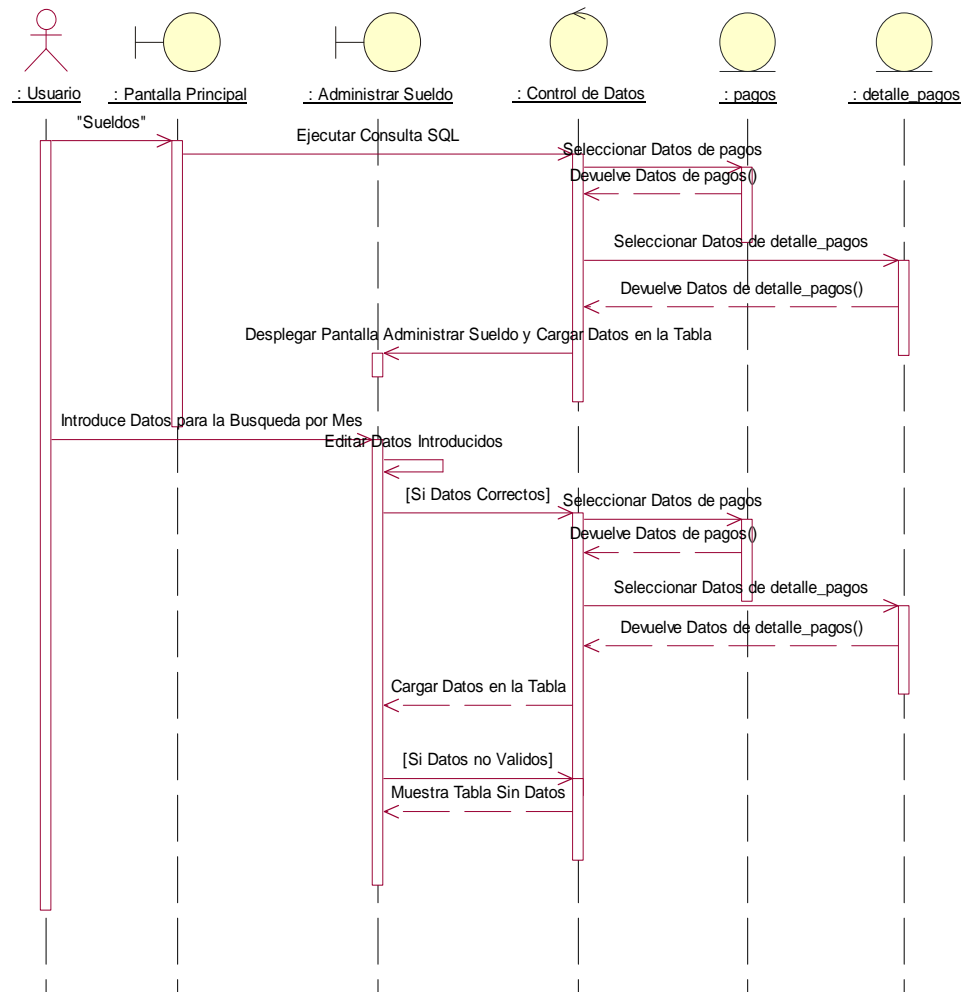
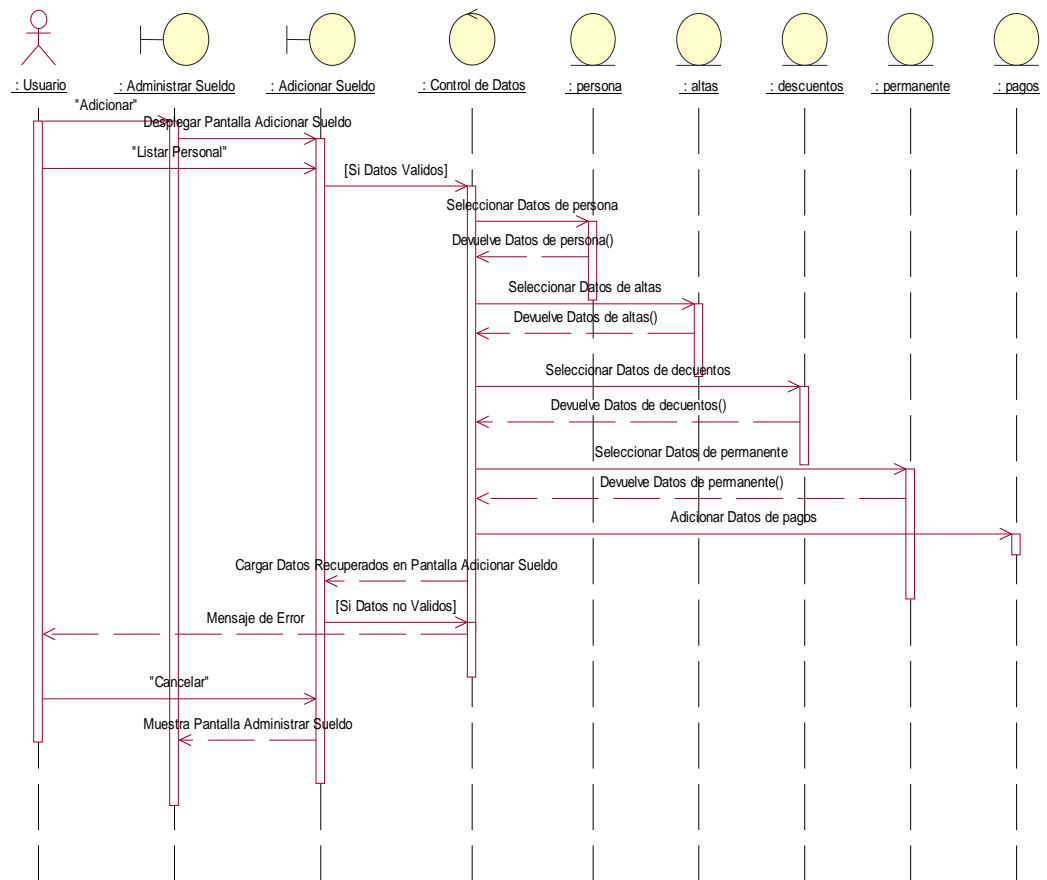


Figura N° 271: Diagrama de Secuencia Reintegro



**Figura N° 272: Diagrama de Secuencia Administrar Sueldo**



**Figura N° 273: Diagrama de Secuencia Adicionar Sueldo**

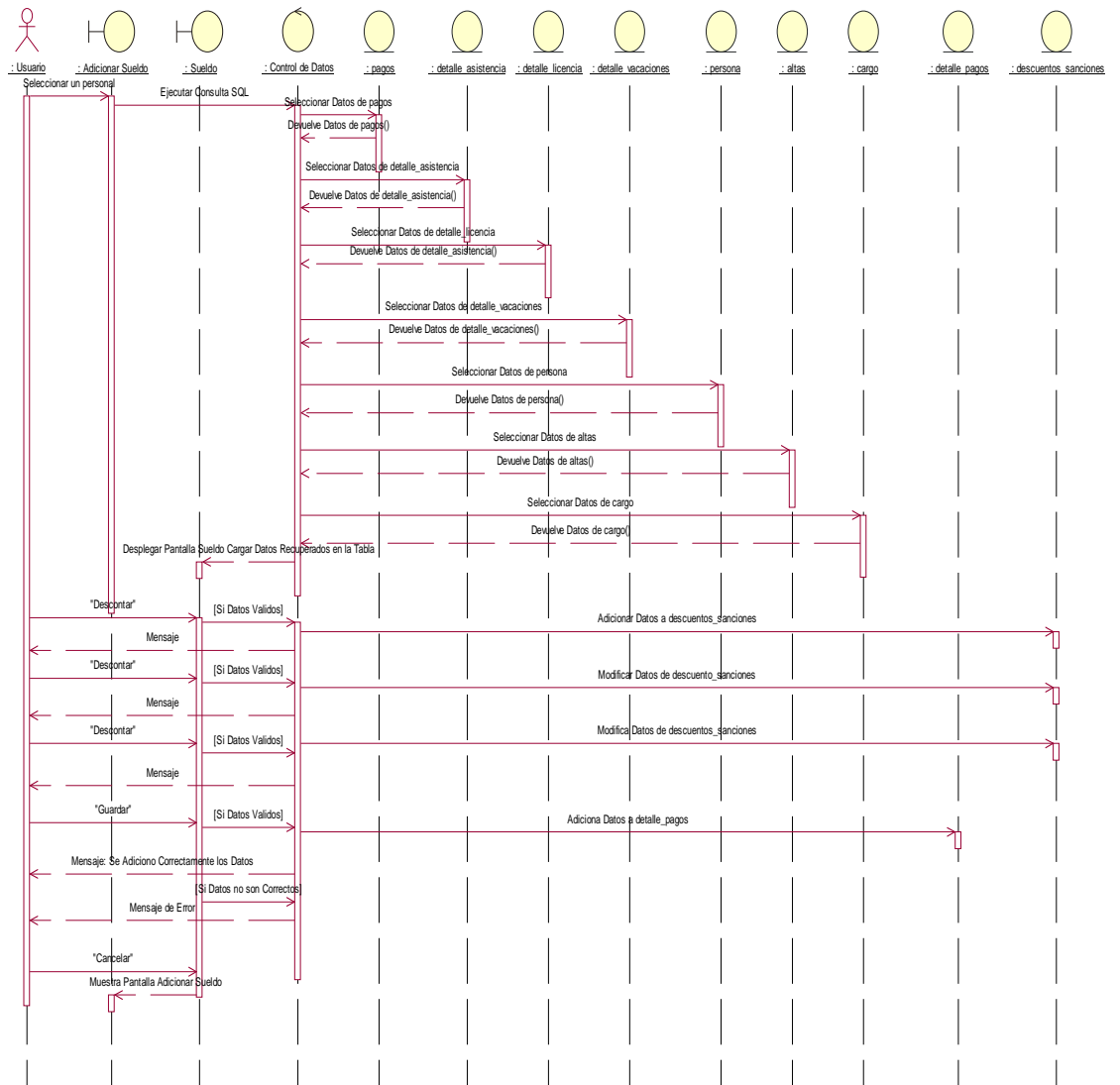
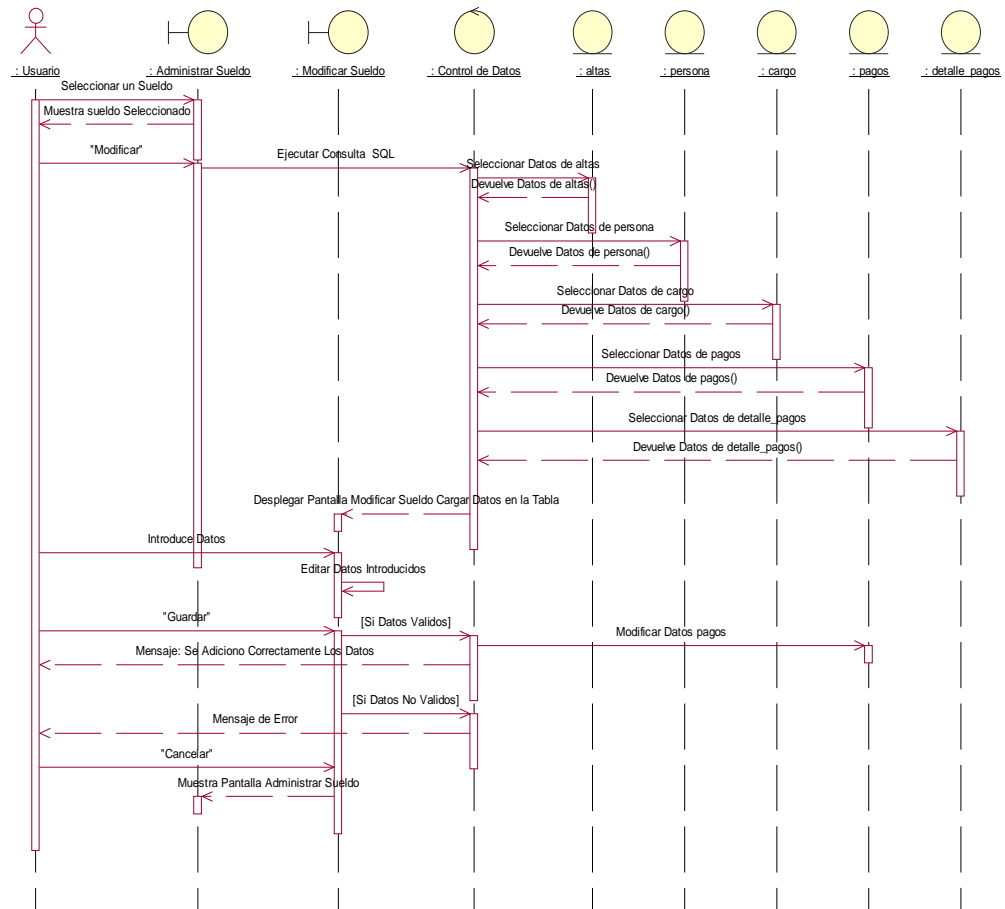
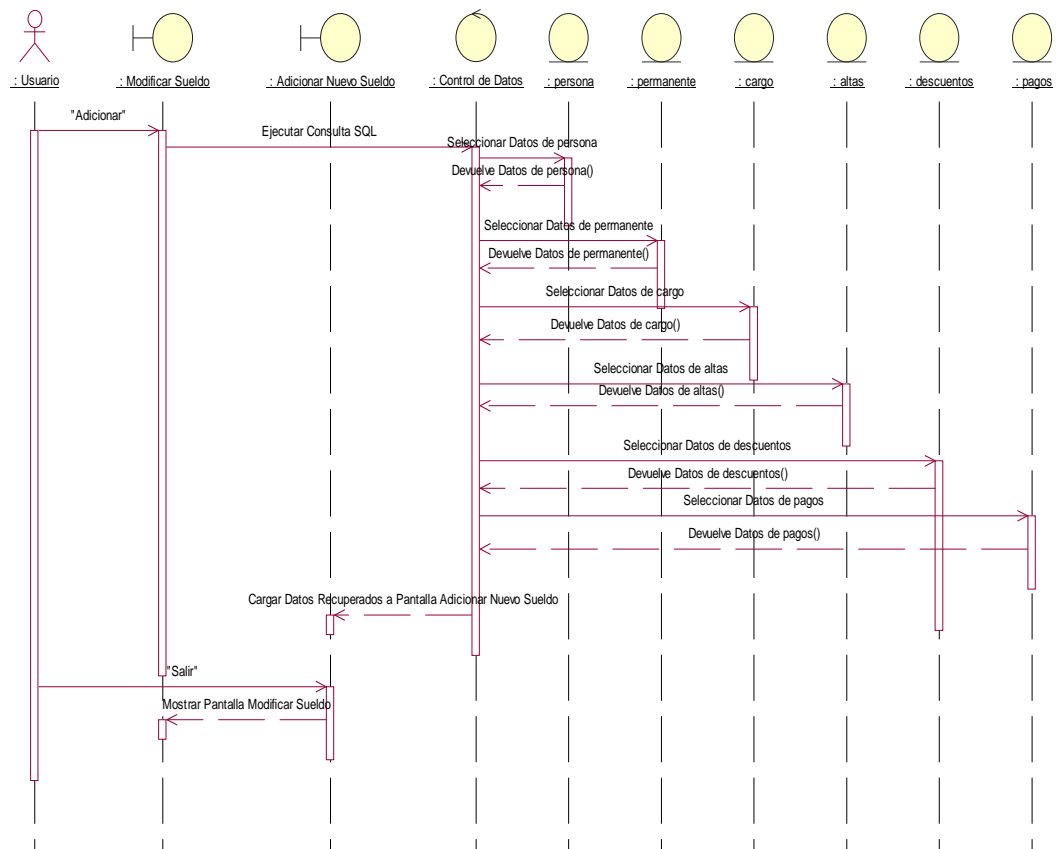


Figura N° 274: Diagrama de Secuencia Sueldo



**Figura N° 275: Diagrama de Secuencia Modificar Sueldo**



**Figura N° 276: Diagrama de Secuencia Adicionar Nuevo Sueldo**

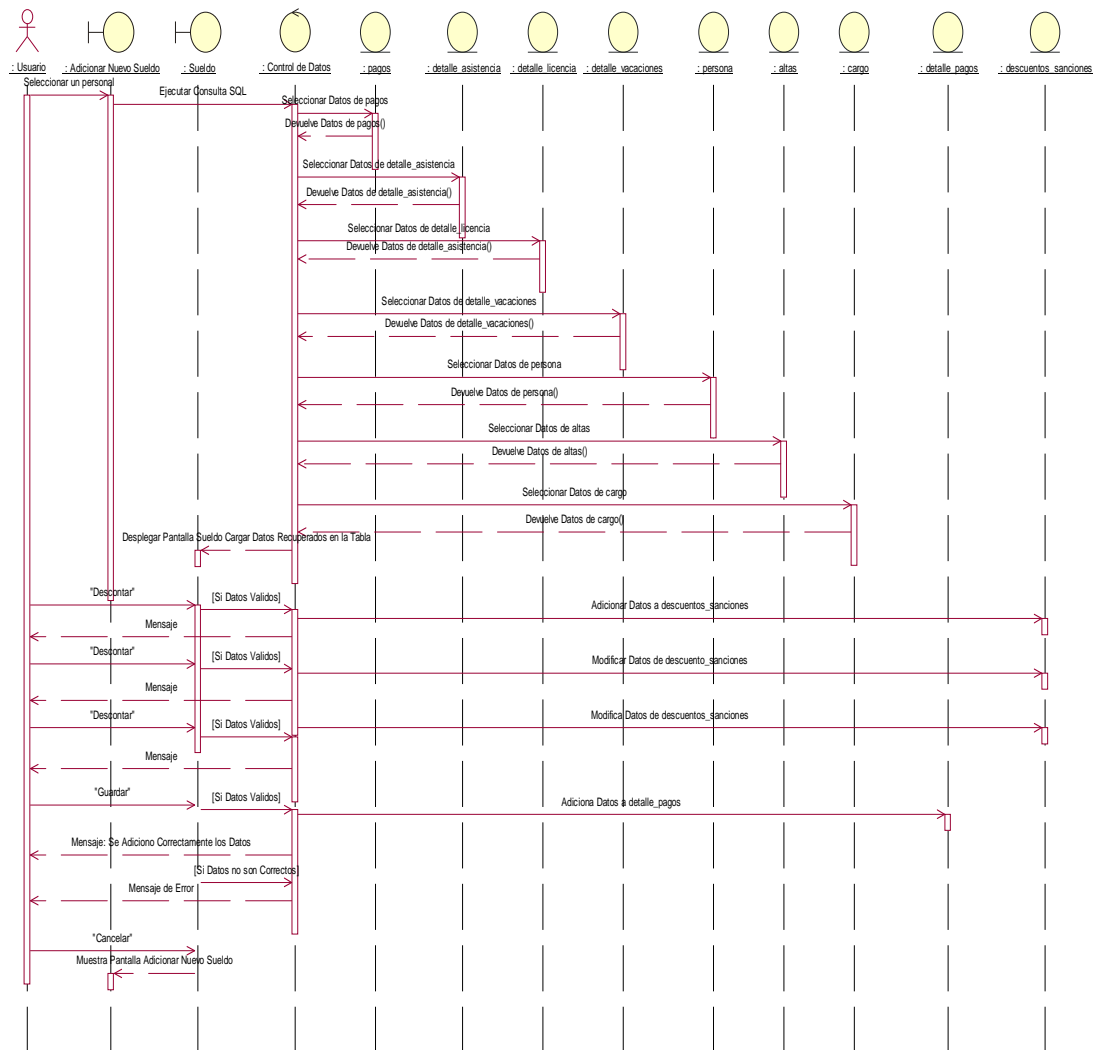
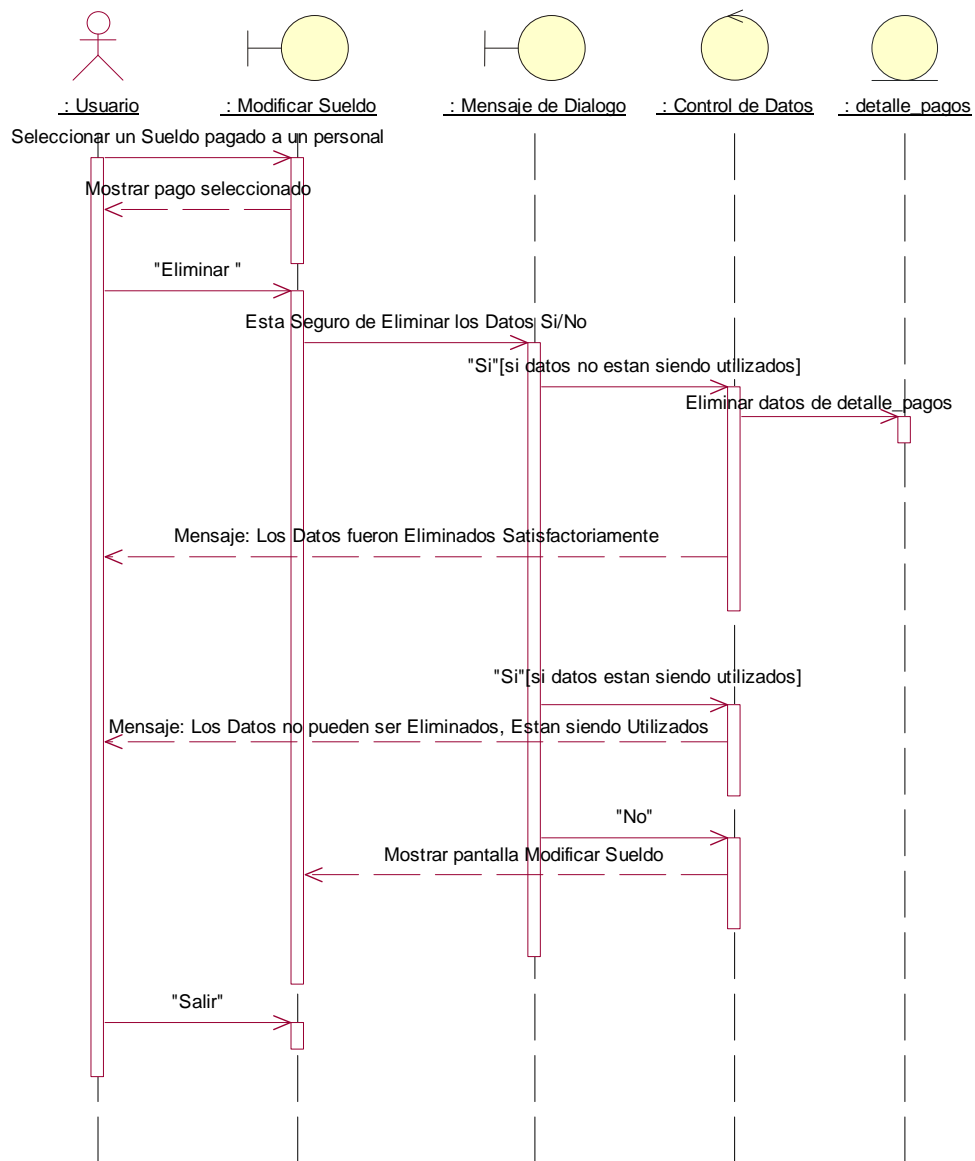
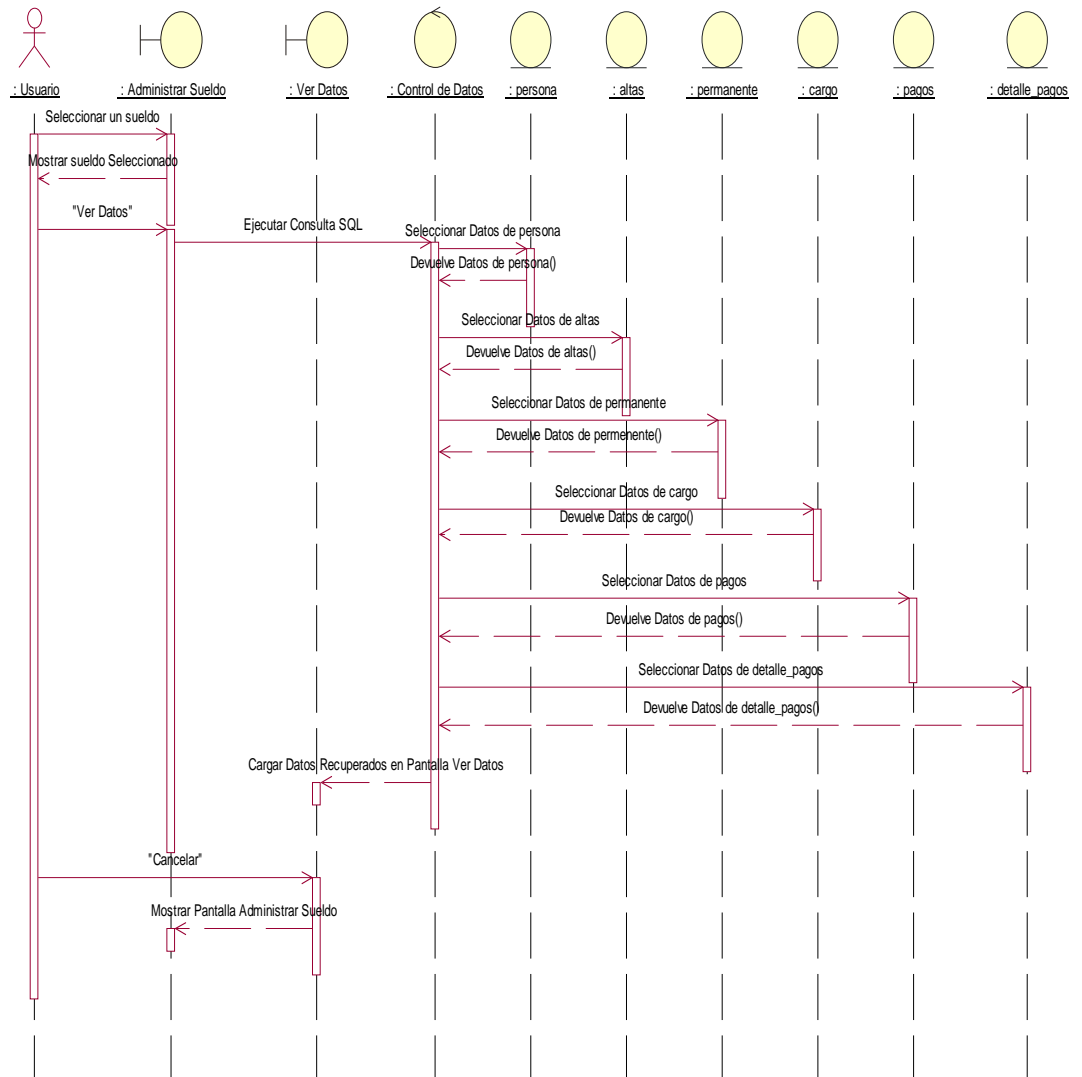


Figura N° 277: Diagrama de Secuencia Sueldo



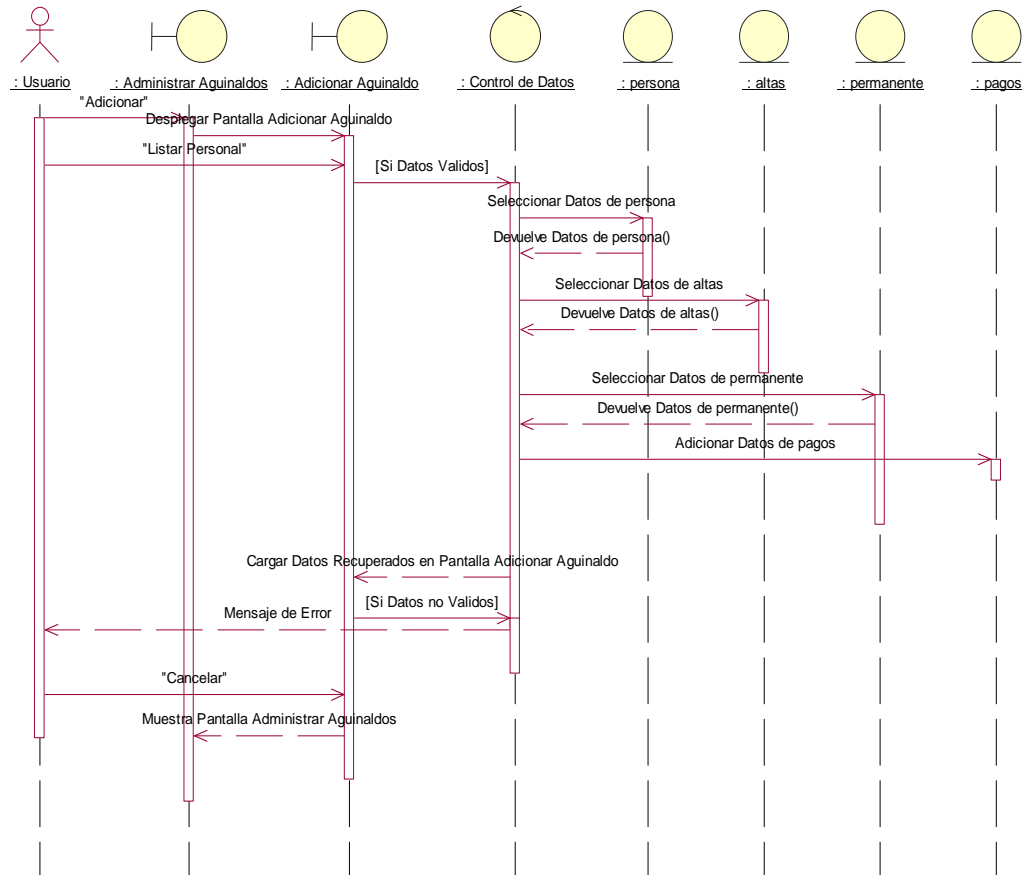
**Figura N° 278: Diagrama de Secuencia Eliminar**



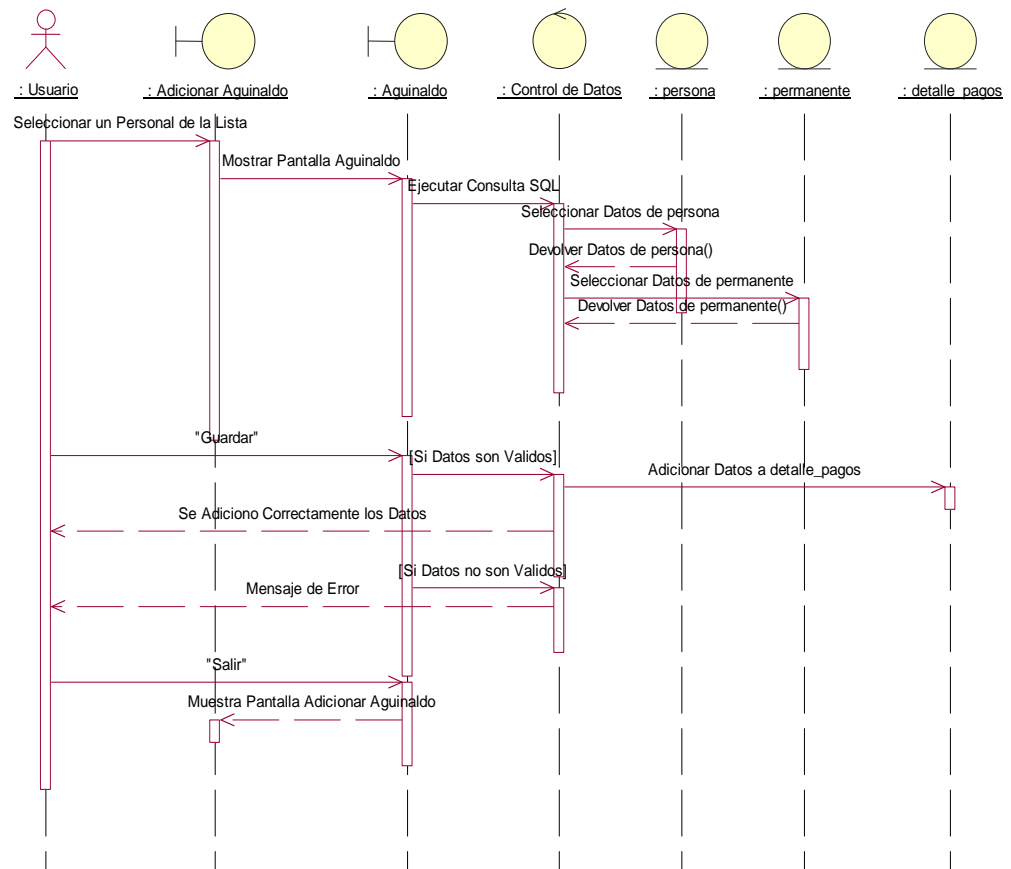


**Figura N° 279: Diagrama de Secuencia Ver Datos**

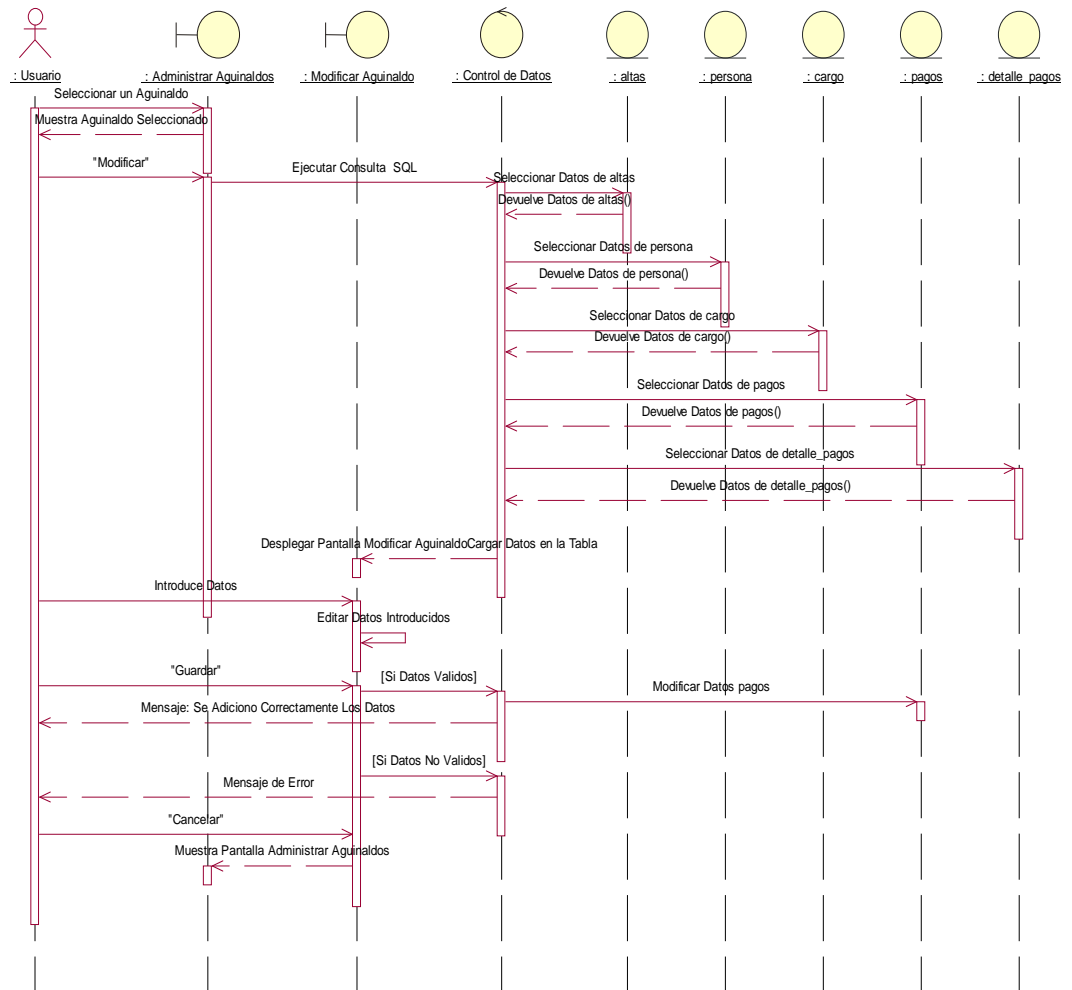




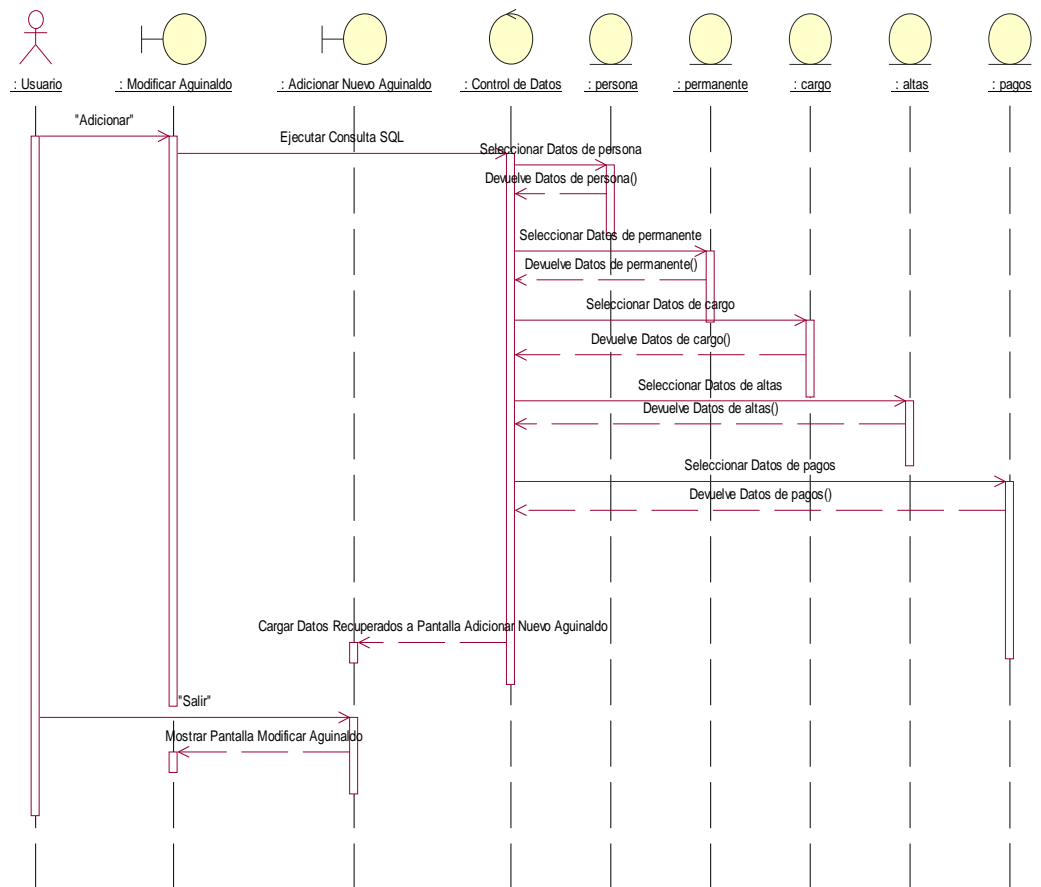
**Figura N° 281: Diagrama de Secuencia Adicionar Aguinaldo**



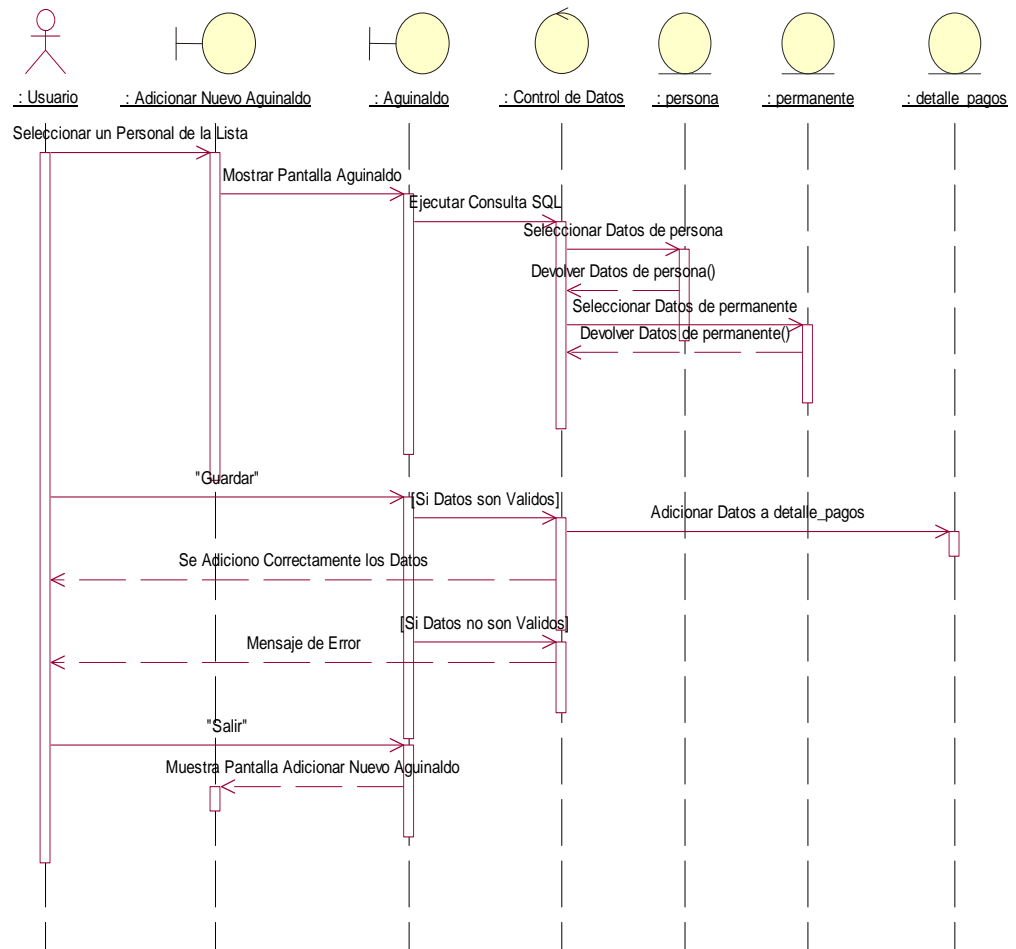
**Figura N° 282: Diagrama de Secuencia Aguinaldo**



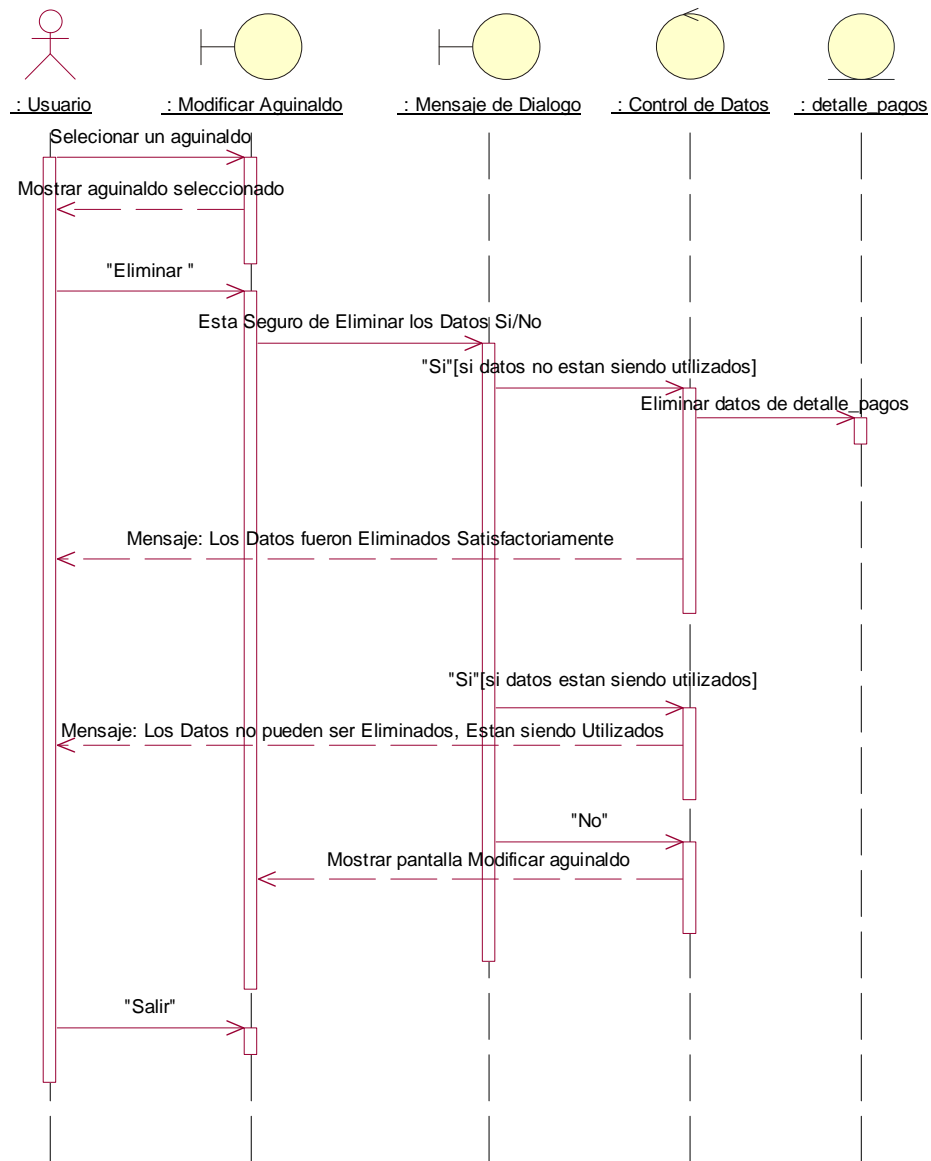
**Figura N° 283: Diagrama de Secuencia Modificar Aguinaldo**



**Figura N° 284: Diagrama de Secuencia Adicionar Nuevo Aguinaldo**

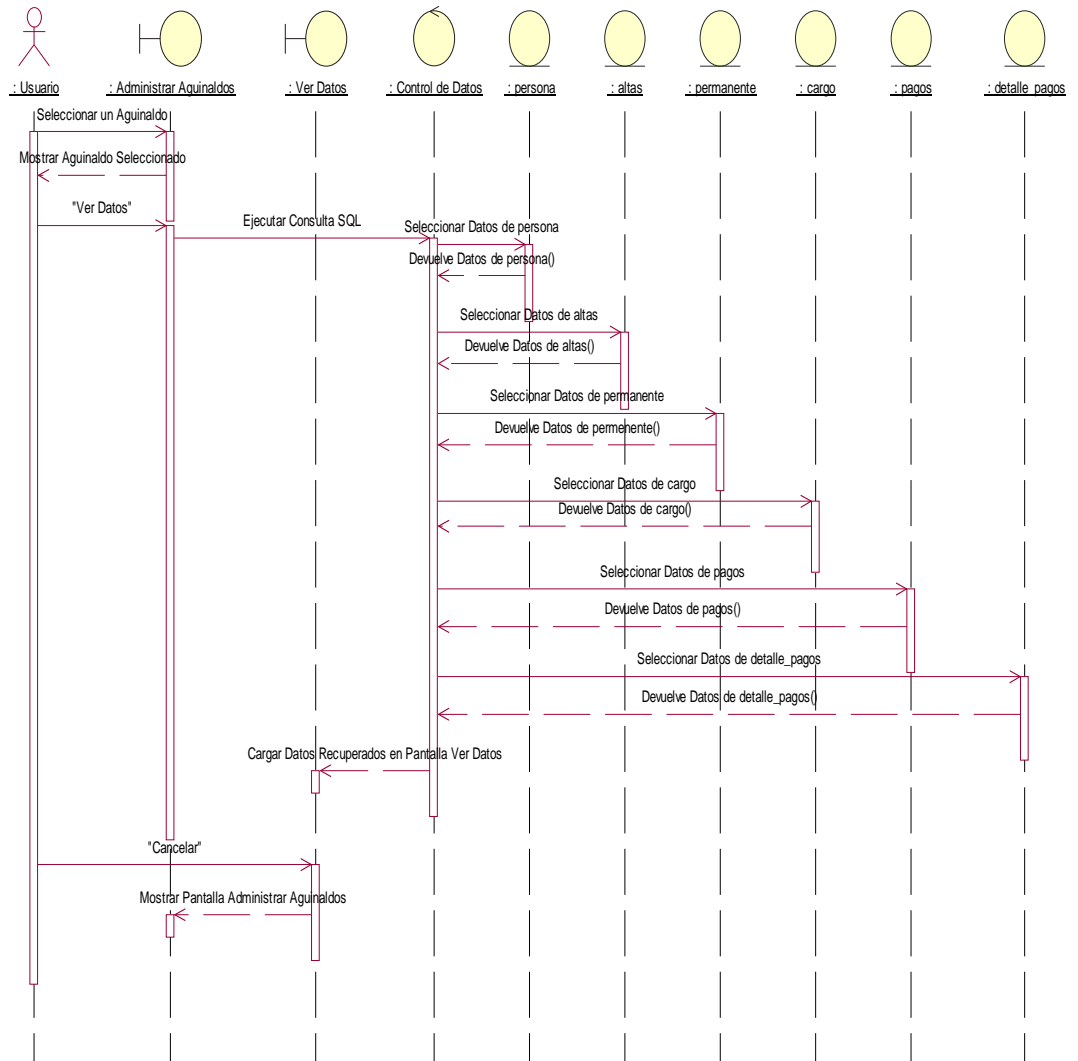


**Figura N° 285: Diagrama de Secuencia Aguinaldo**

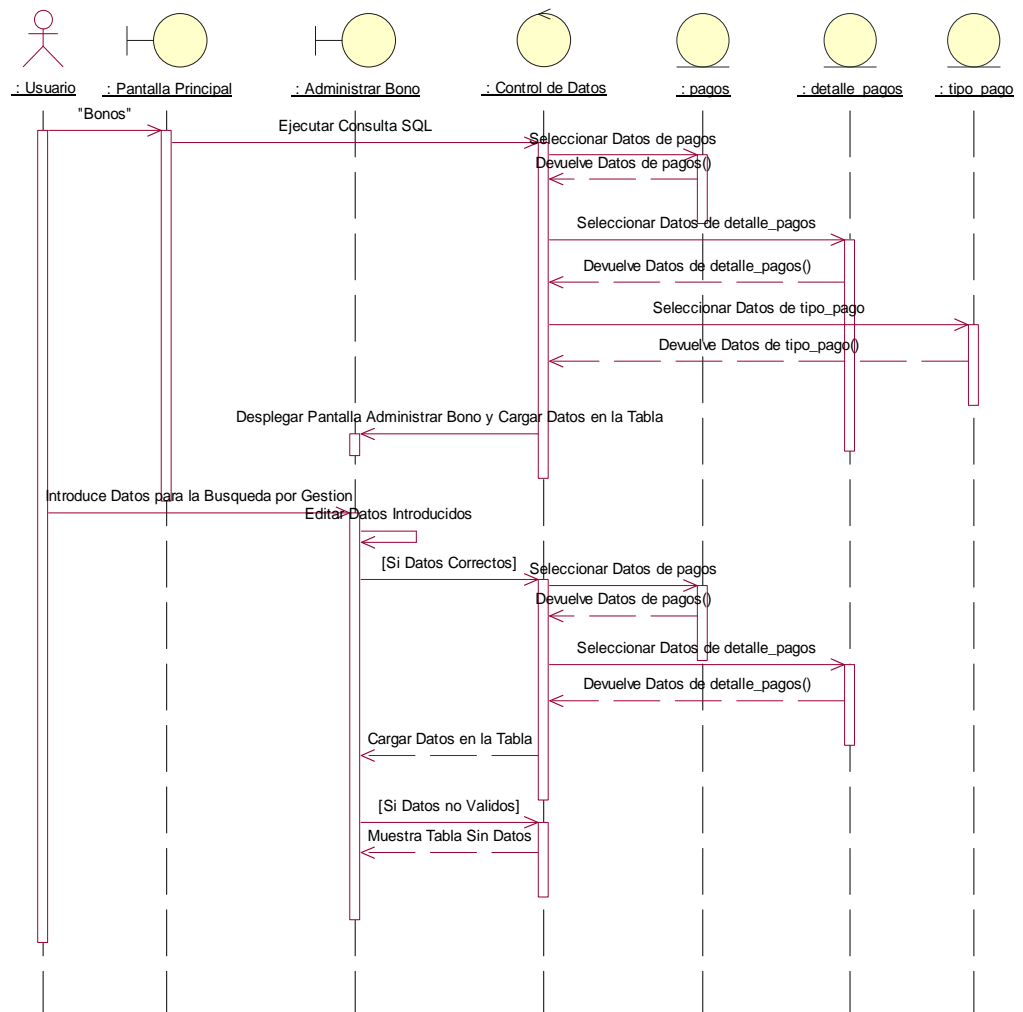


**Figura N° 286: Diagrama de Secuencia Eliminar**

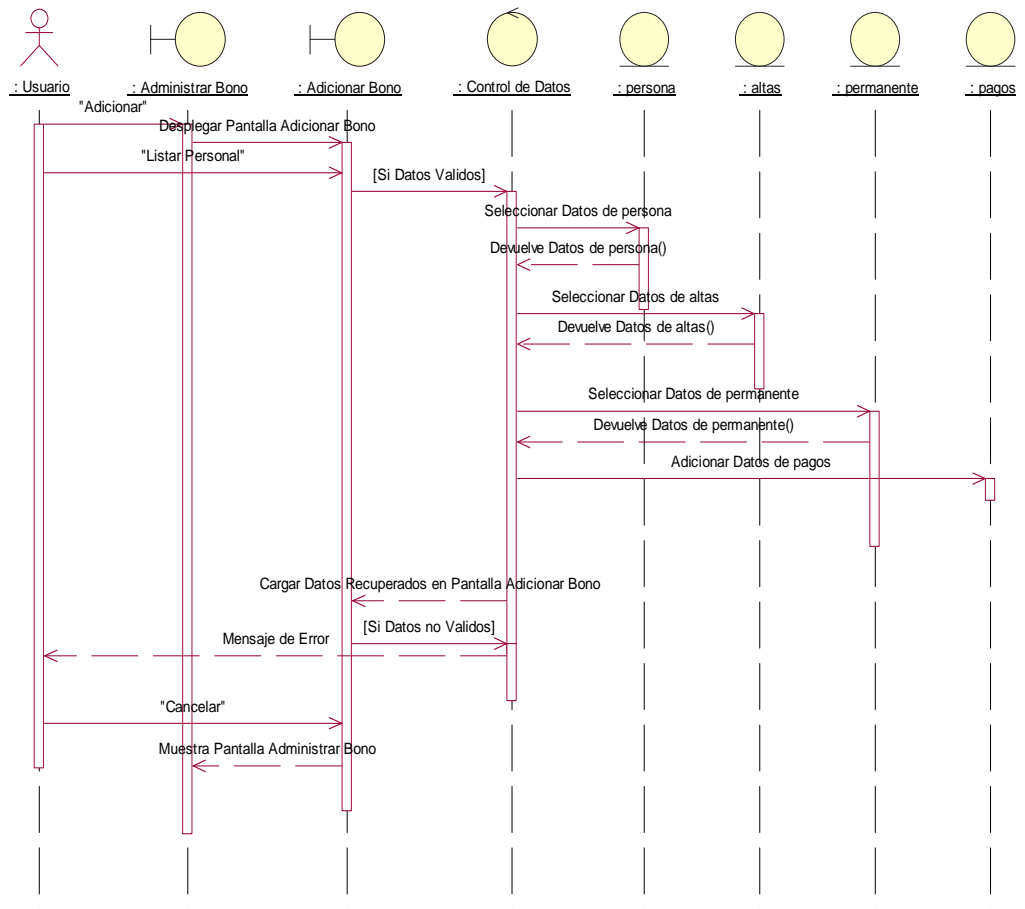




**Figura N° 287: Diagrama de Secuencia Ver Aguinaldo**



**Figura N° 288: Diagrama de Secuencia Administrar Bono**



**Figura N° 289: Diagrama de Secuencia Adicionar Bono**

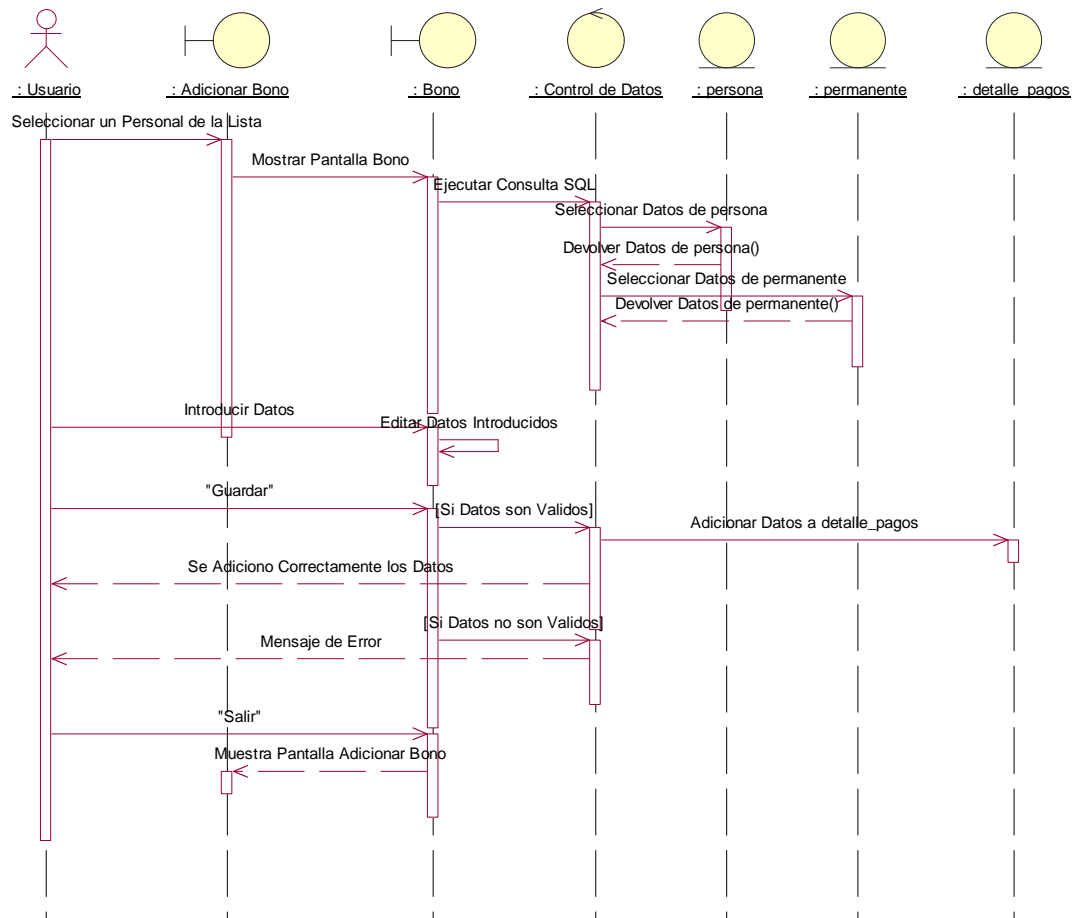
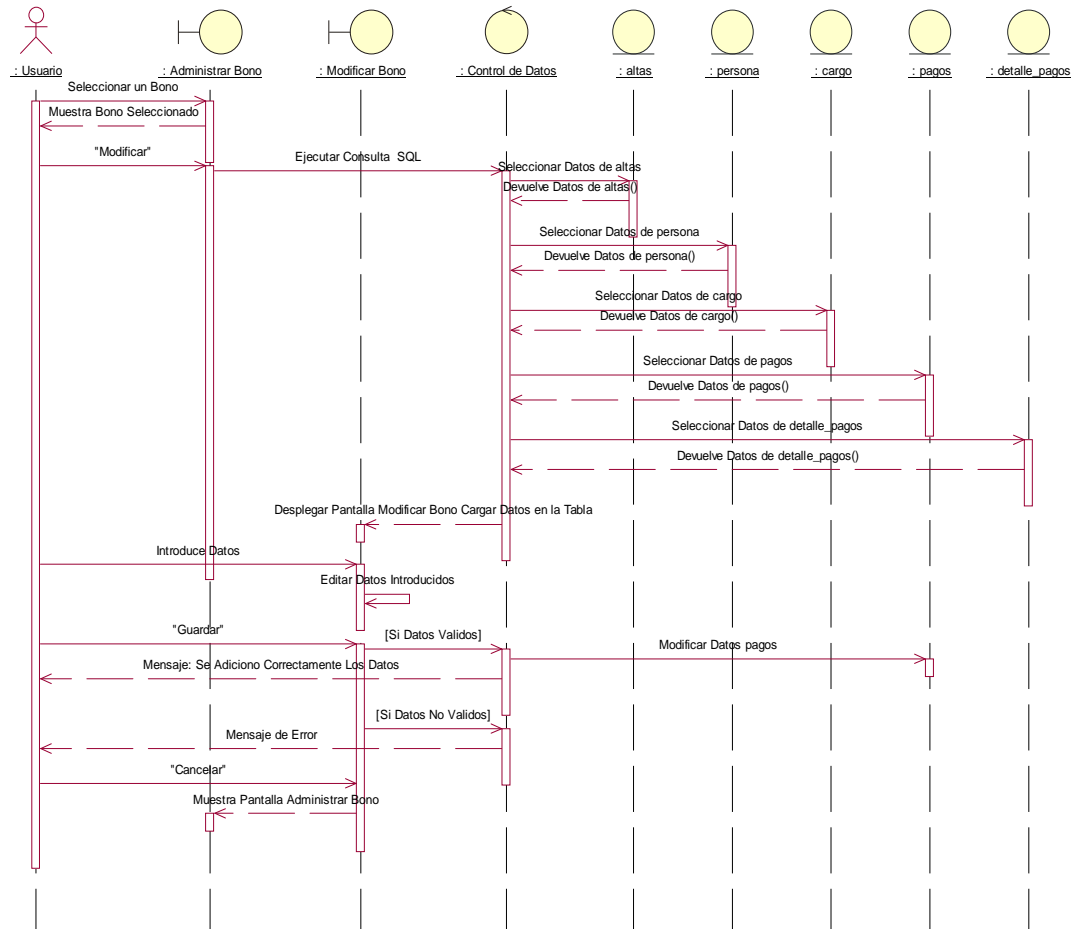
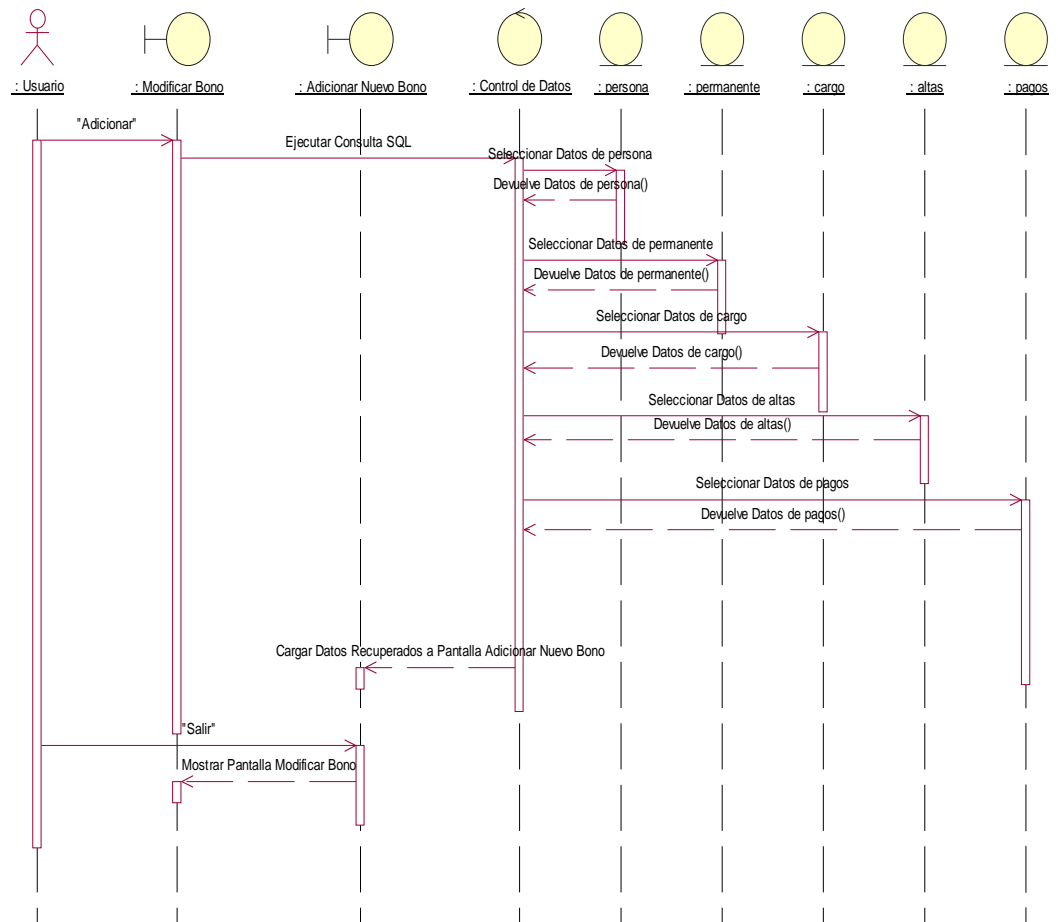


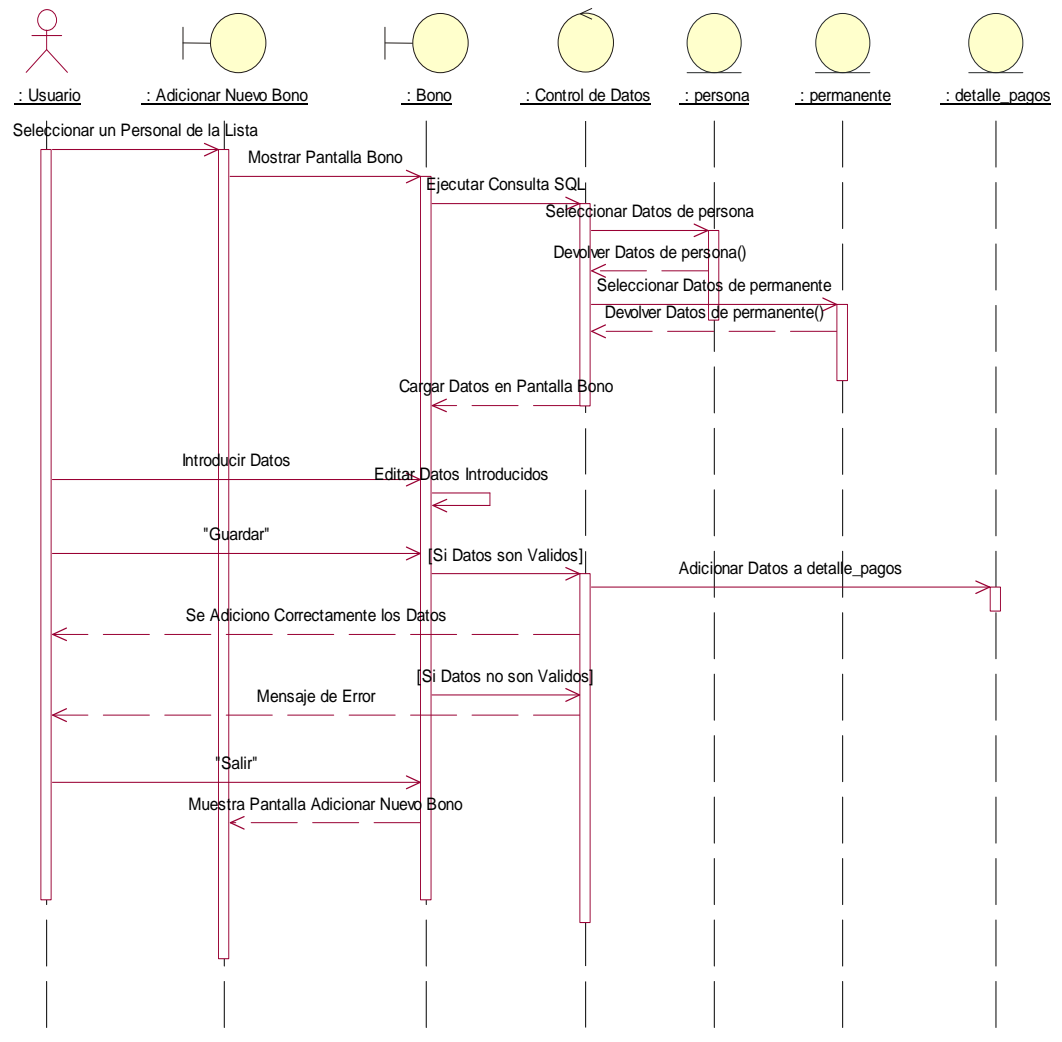
Figura N° 290: Diagrama de Secuencia Bono



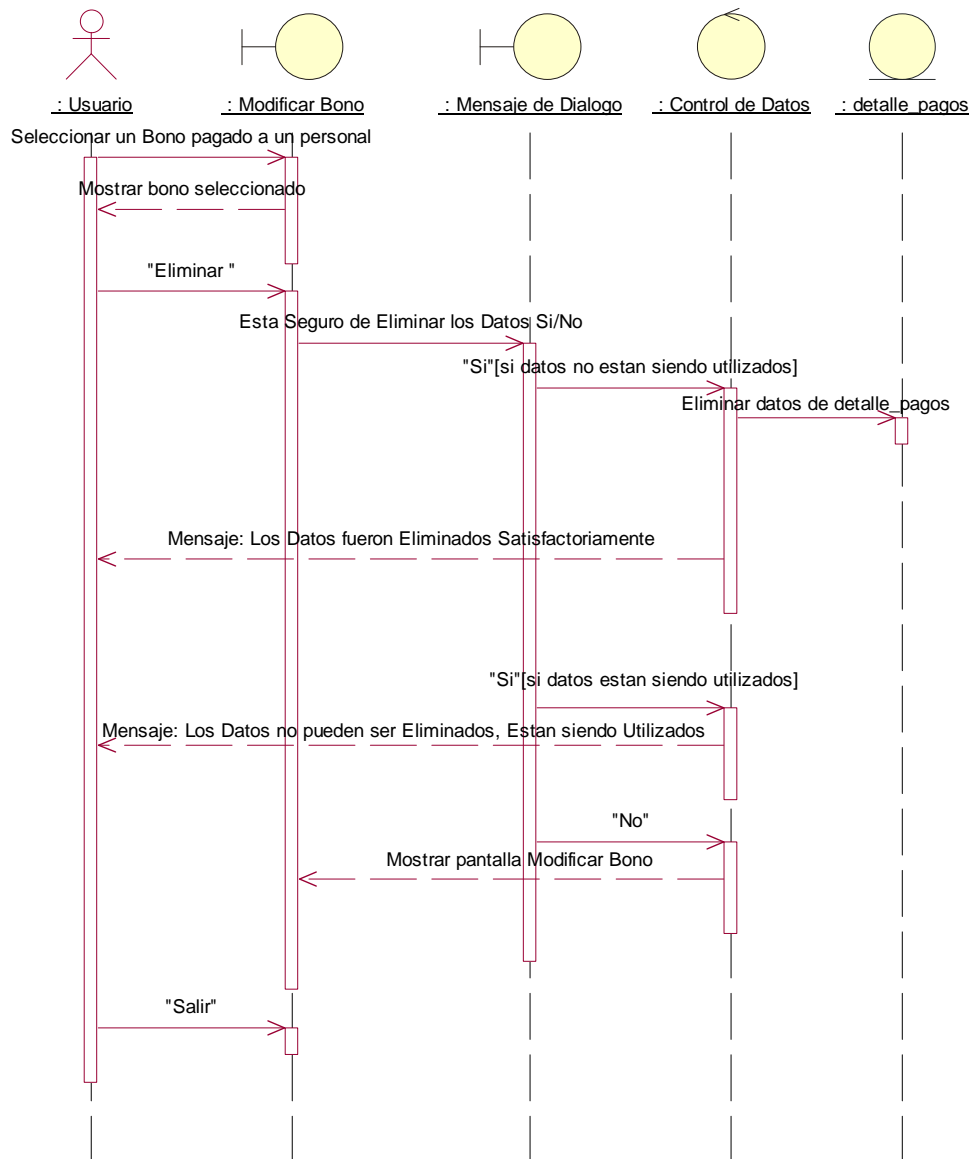
**Figura N° 291: Diagrama de Secuencia Modificar Bono**



**Figura N° 292: Diagrama de Secuencia Adicionar Nuevo Bono**

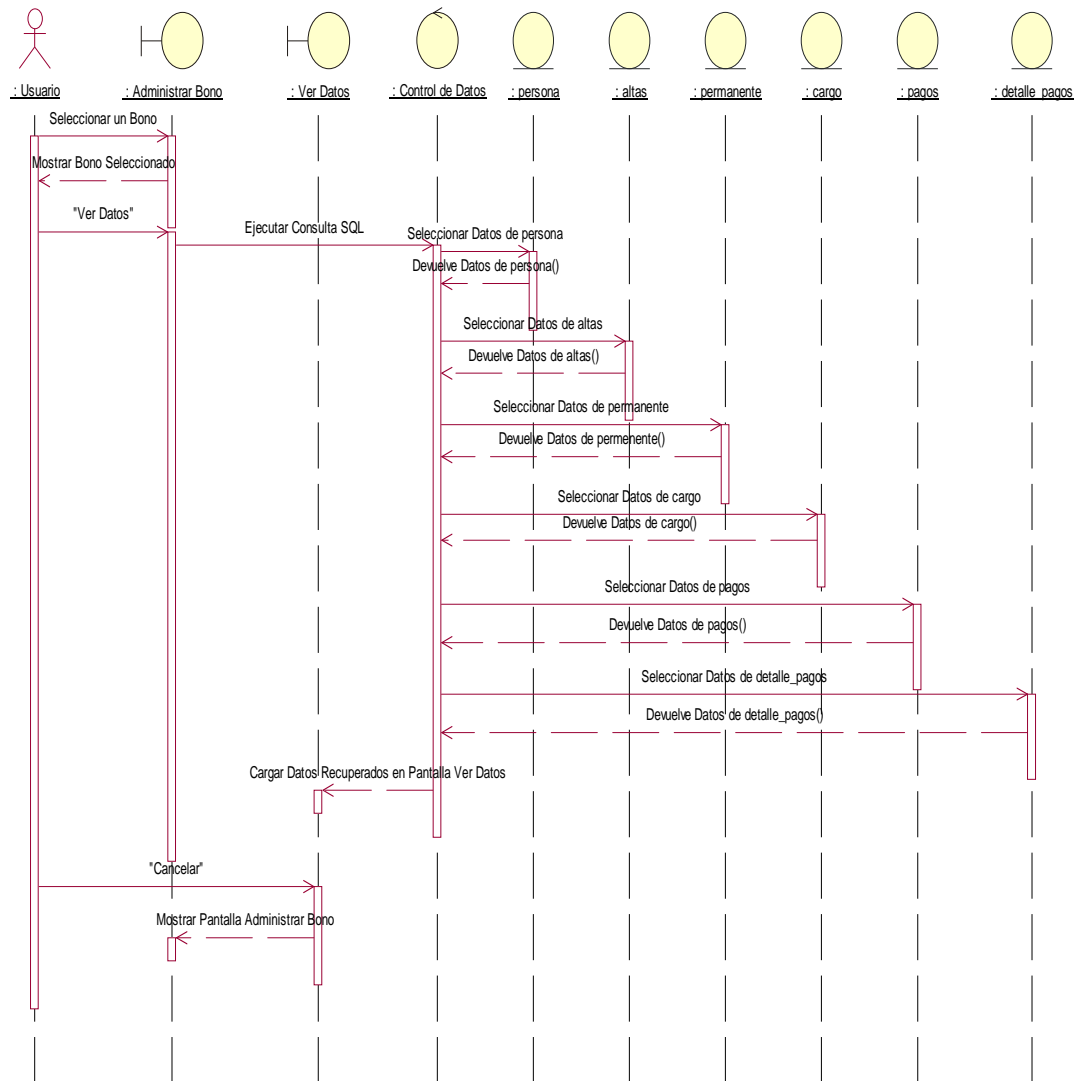


**Figura N° 293: Diagrama de Secuencia Bono**



**Figura N° 294: Diagrama de Secuencia Eliminar**





**Figura N° 295: Diagrama de Secuencia Ver Bono**

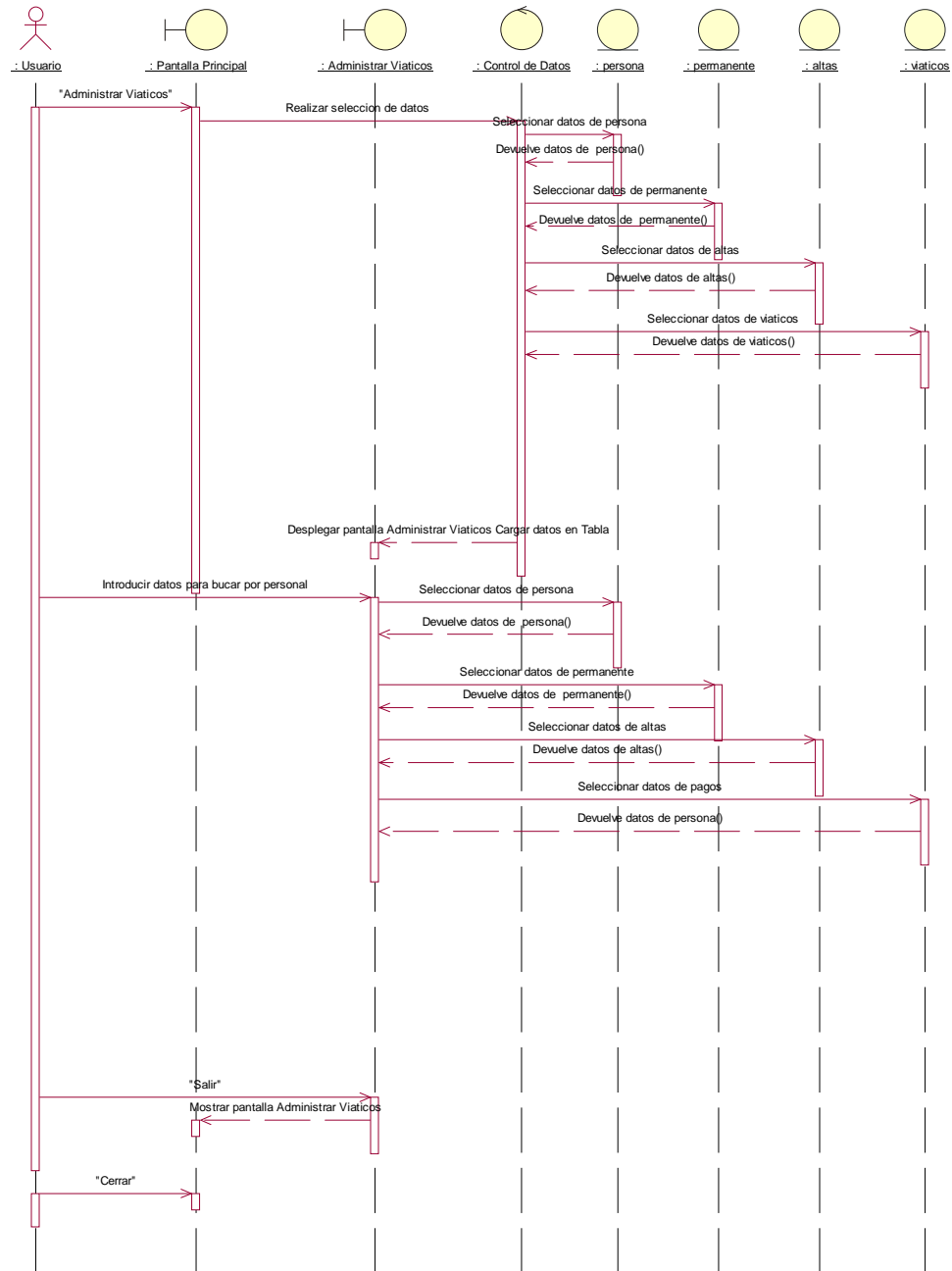
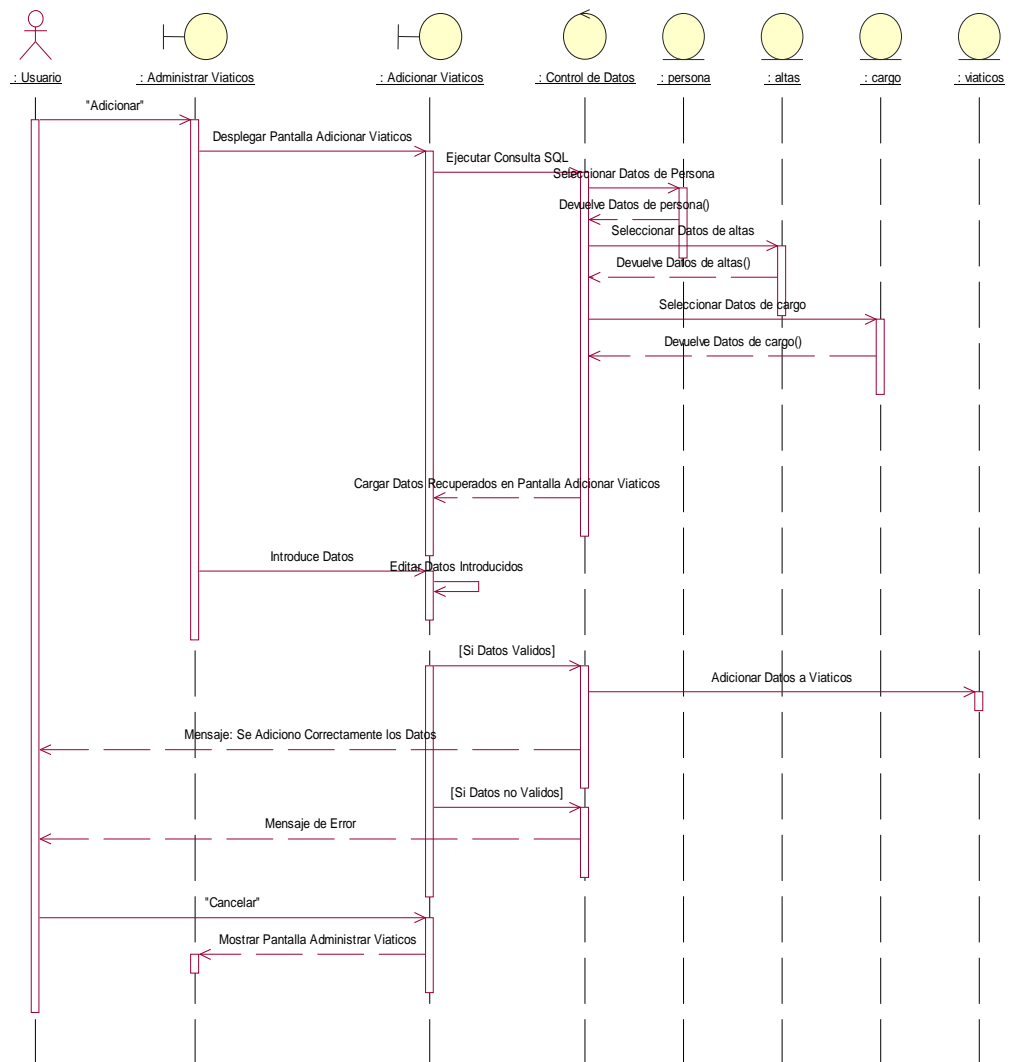
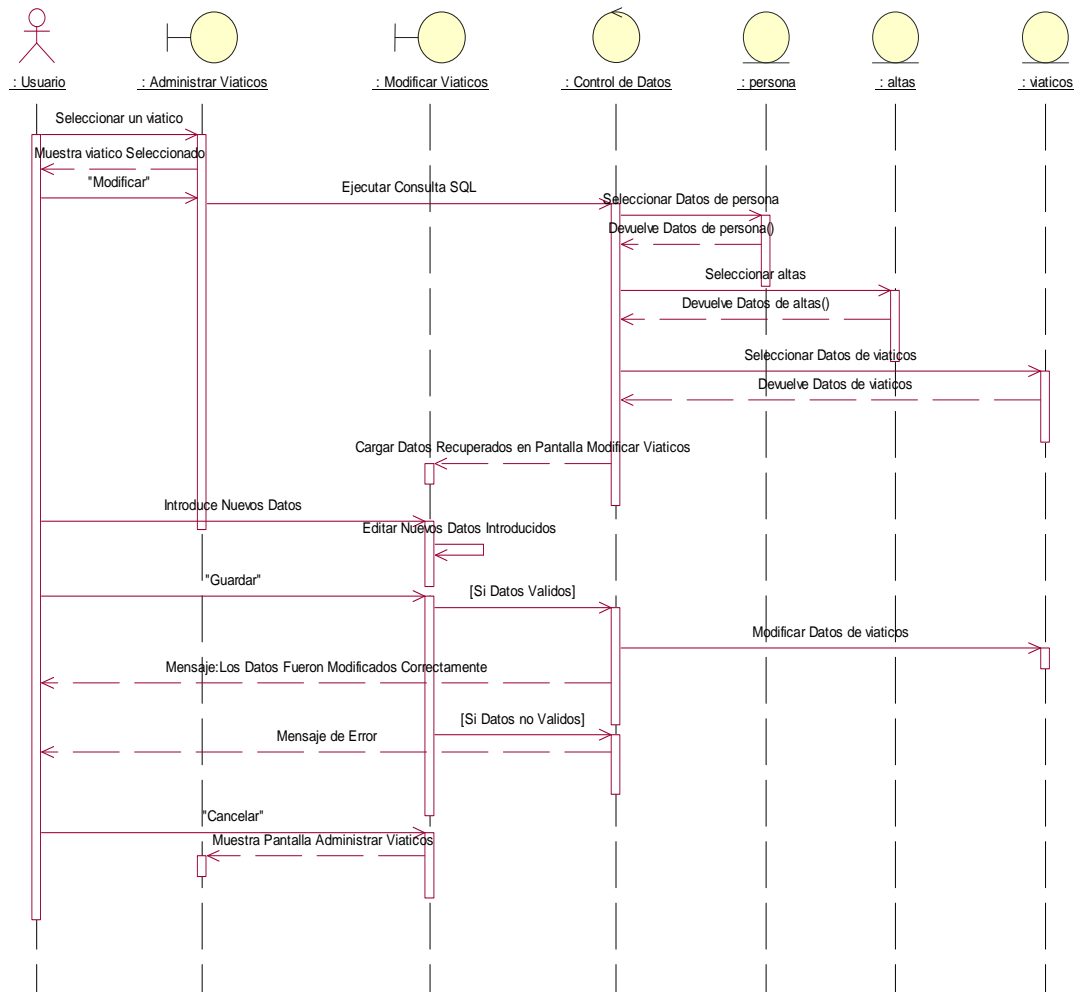


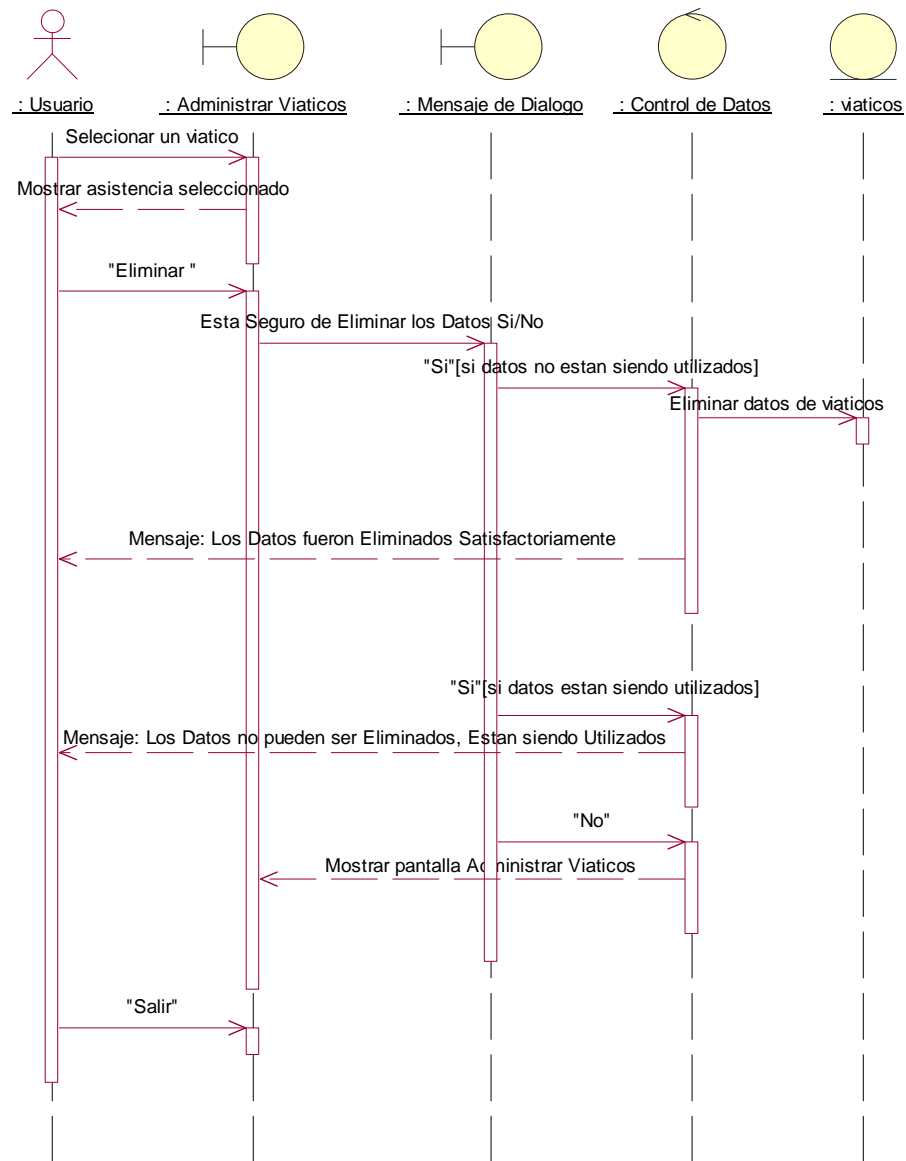
Figura N° 296: Diagrama de Secuencia Administrar Viaticos



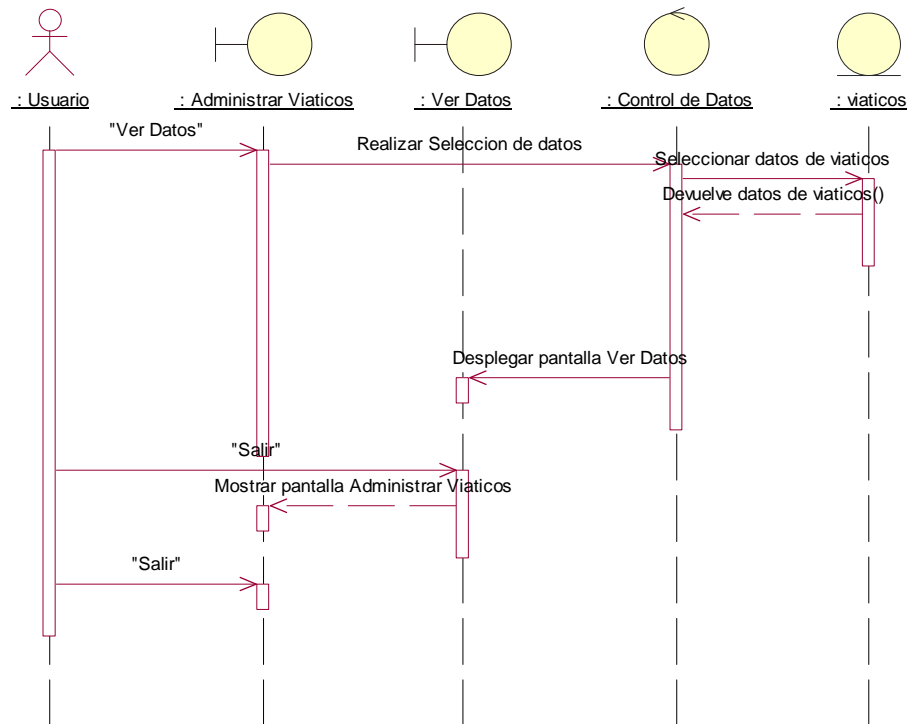
**Figura N° 297: Diagrama de Secuencia Adicionar Viaticos**



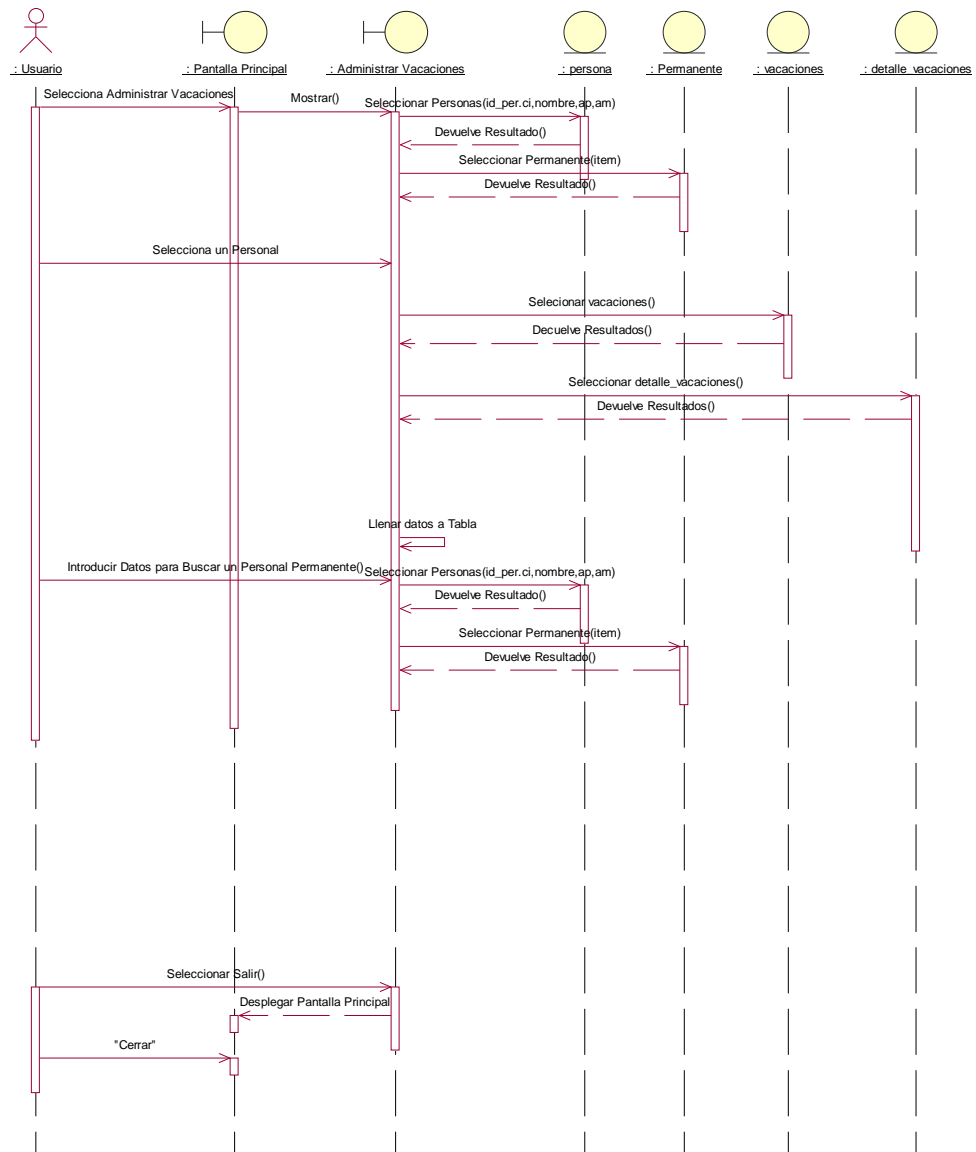
**Figura N° 298: Diagrama de Secuencia Modificar Viaticos**



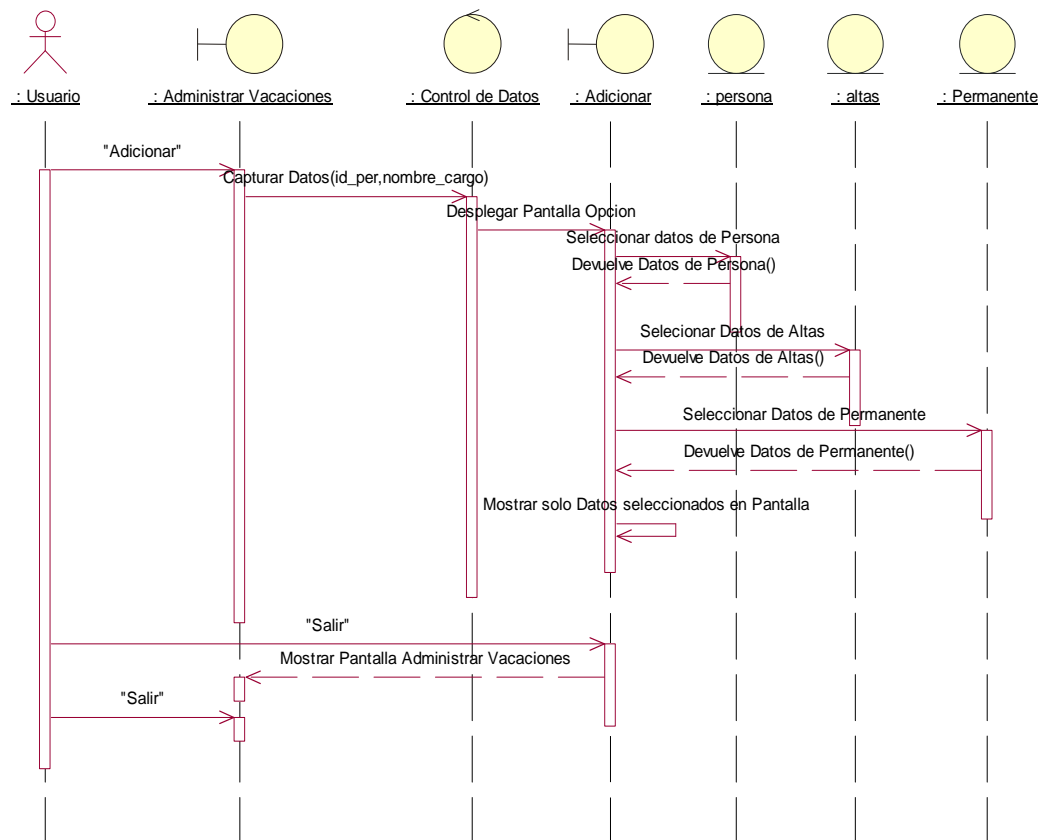
**Figura N° 299: Diagrama de Secuencia Eliminar Viaticos**



**Figura N° 300: Diagrama de Secuencia Ver Datos**



**Figura N° 301: Diagrama de Secuencia Administrar Vacaciones**



**Figura N° 302: Diagrama de Secuencia Adicionar**



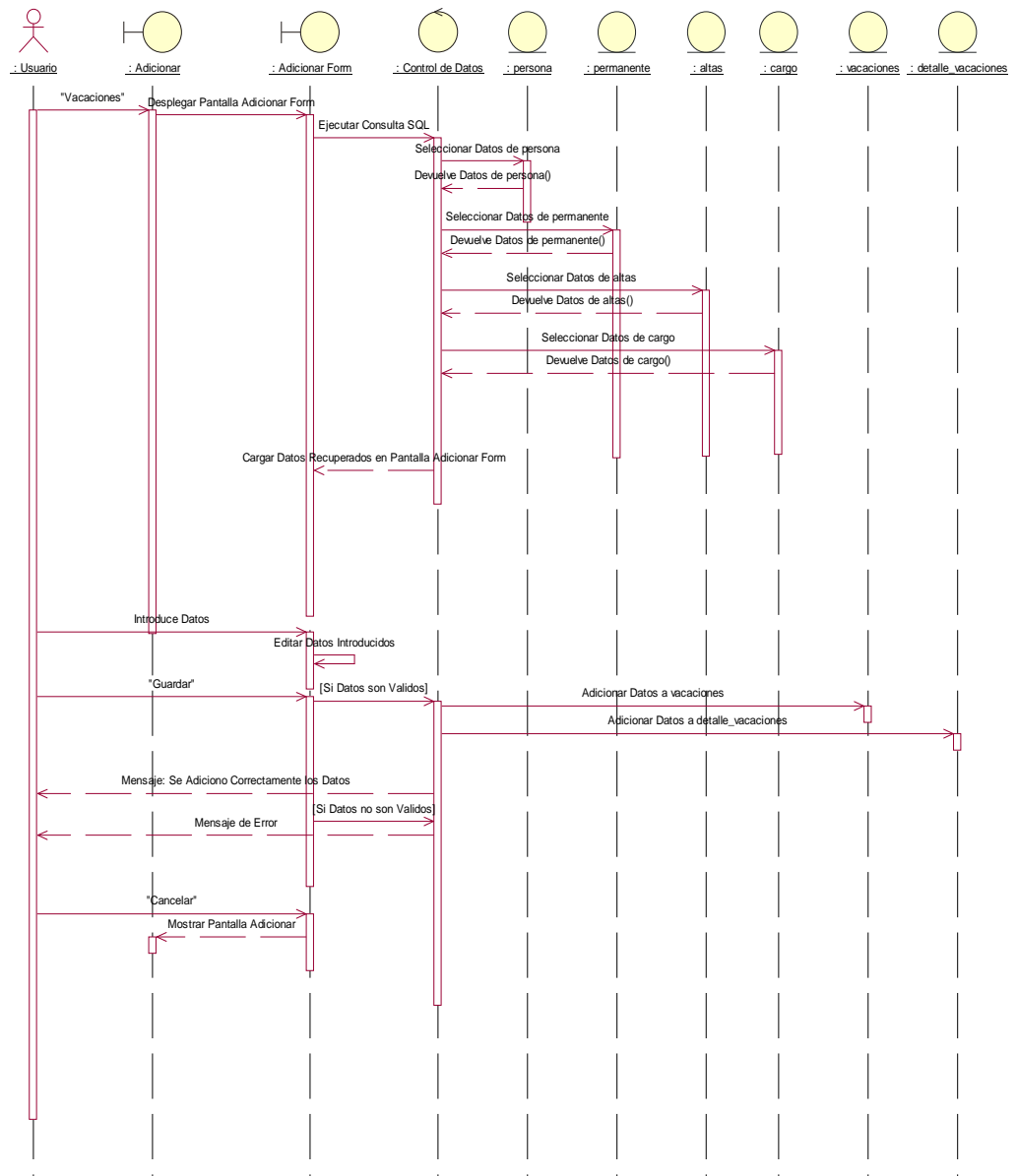
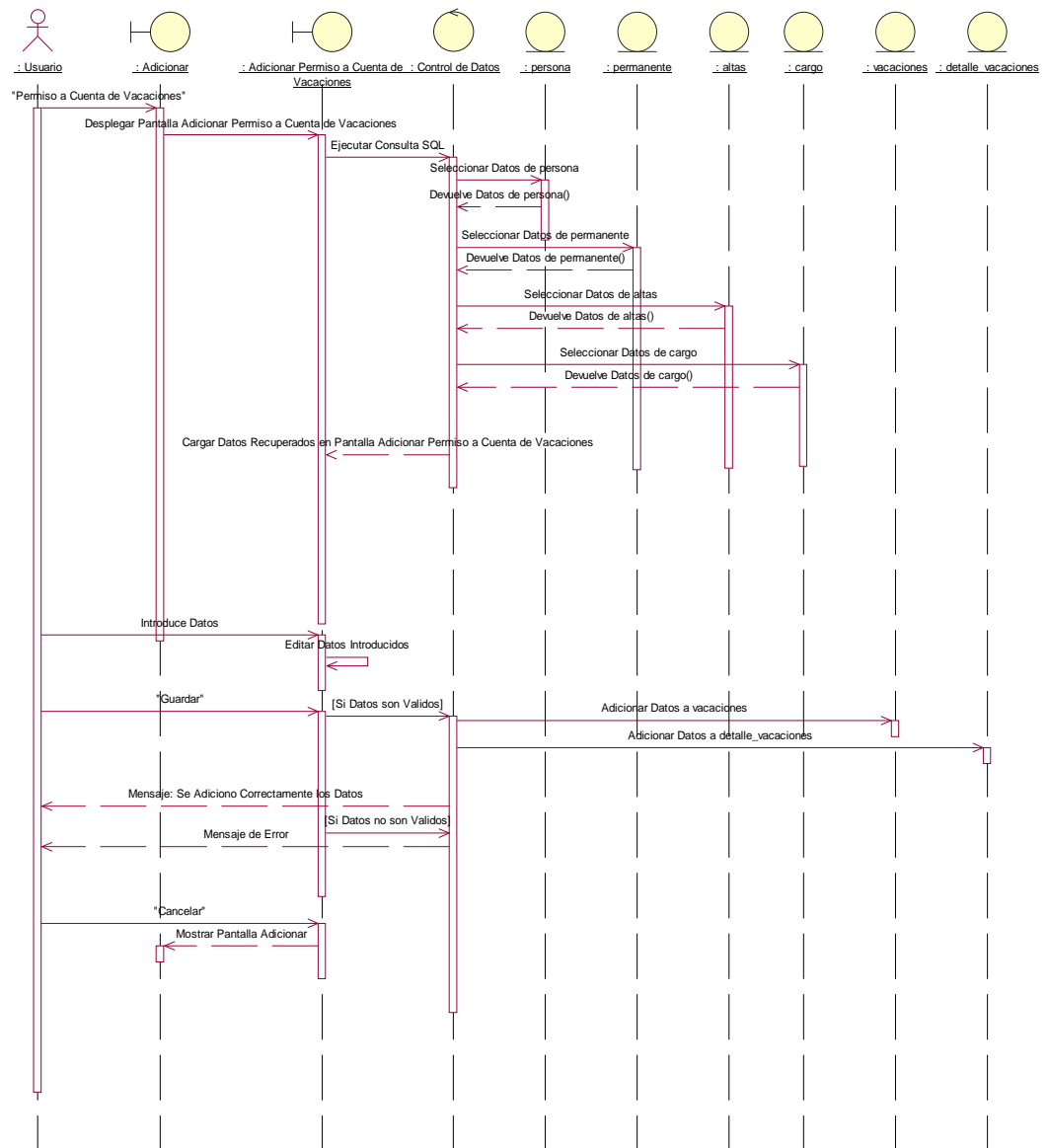


Figura N° 303: Diagrama de Secuencia Adicionar Form



**Figura N° 304: Diagrama de Secuencia Adicionar Permiso a Cuenta de Vacaciones**

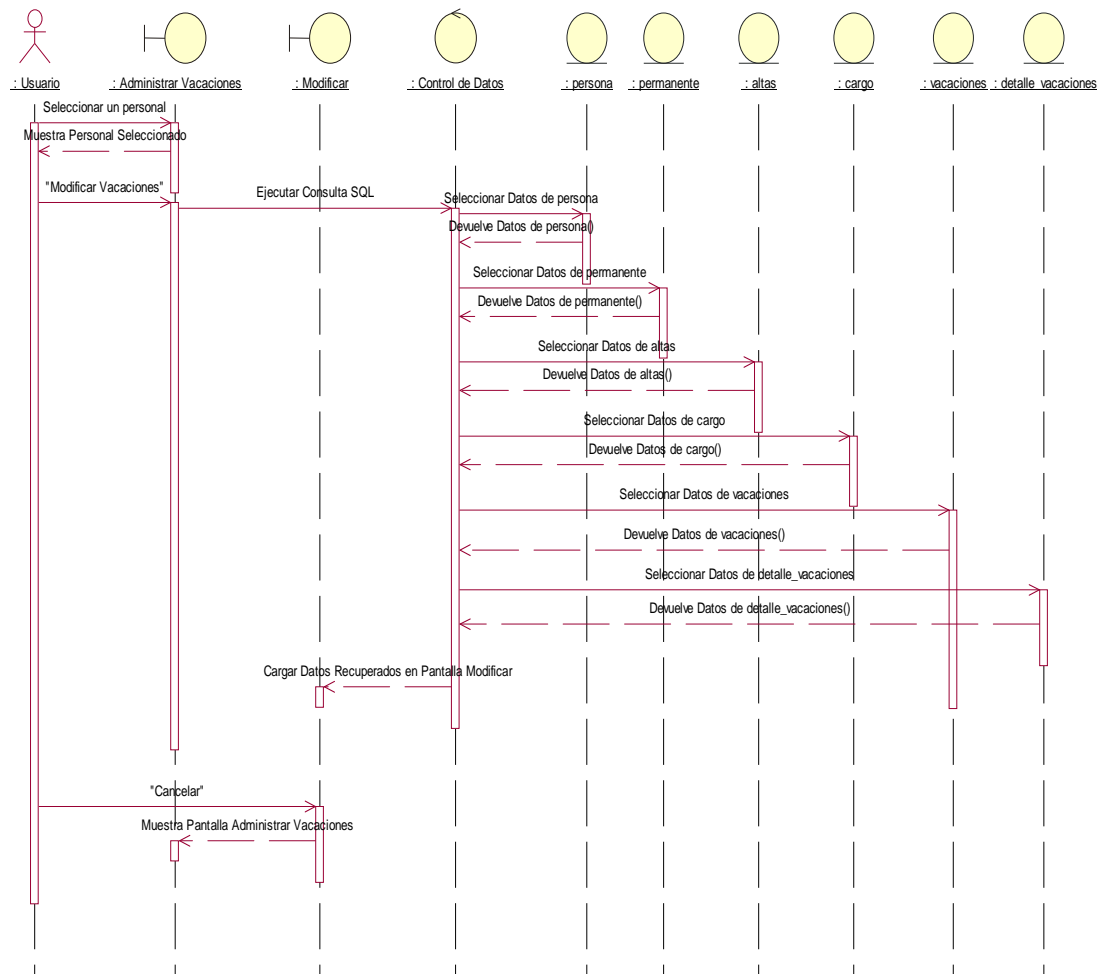
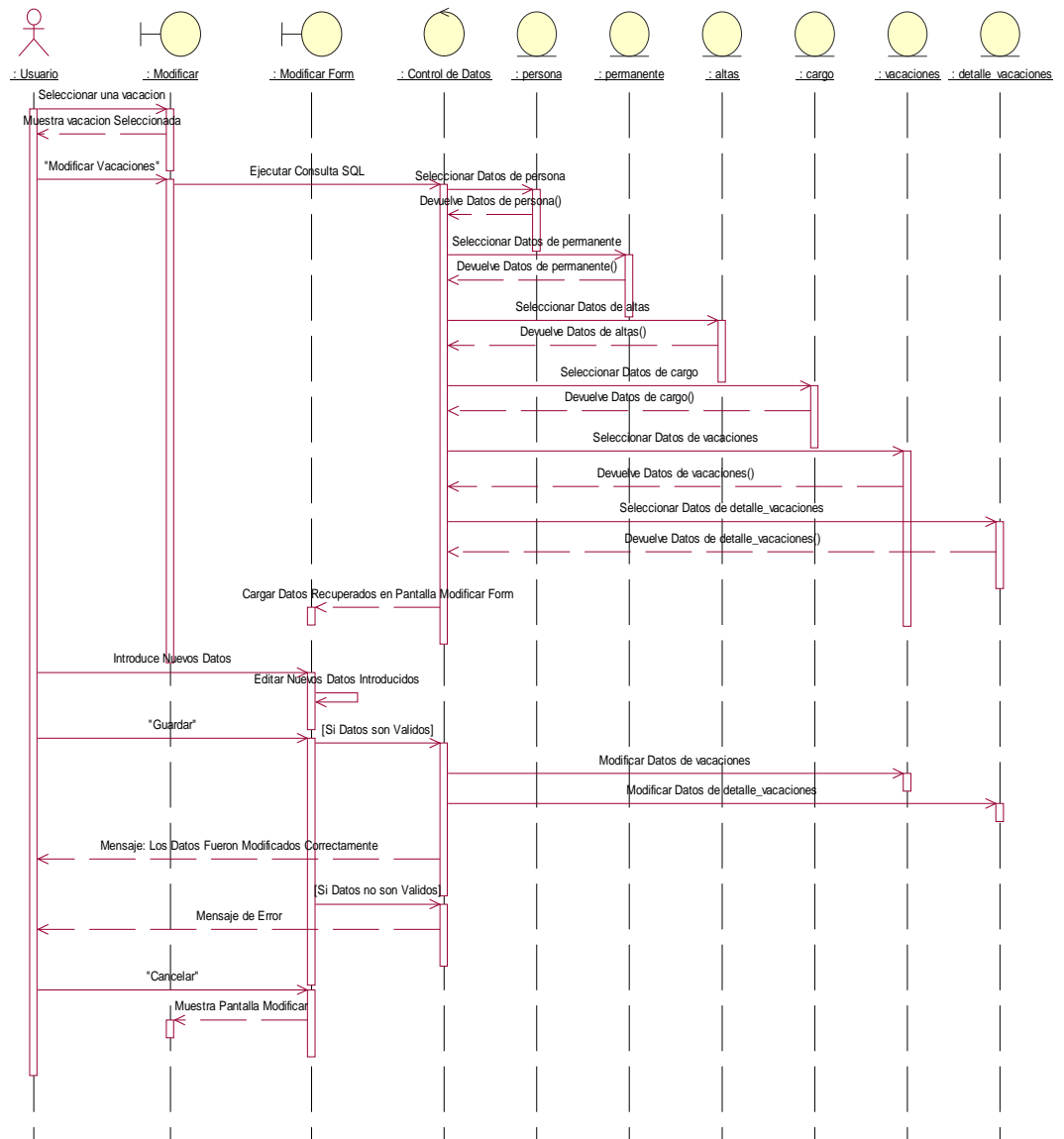
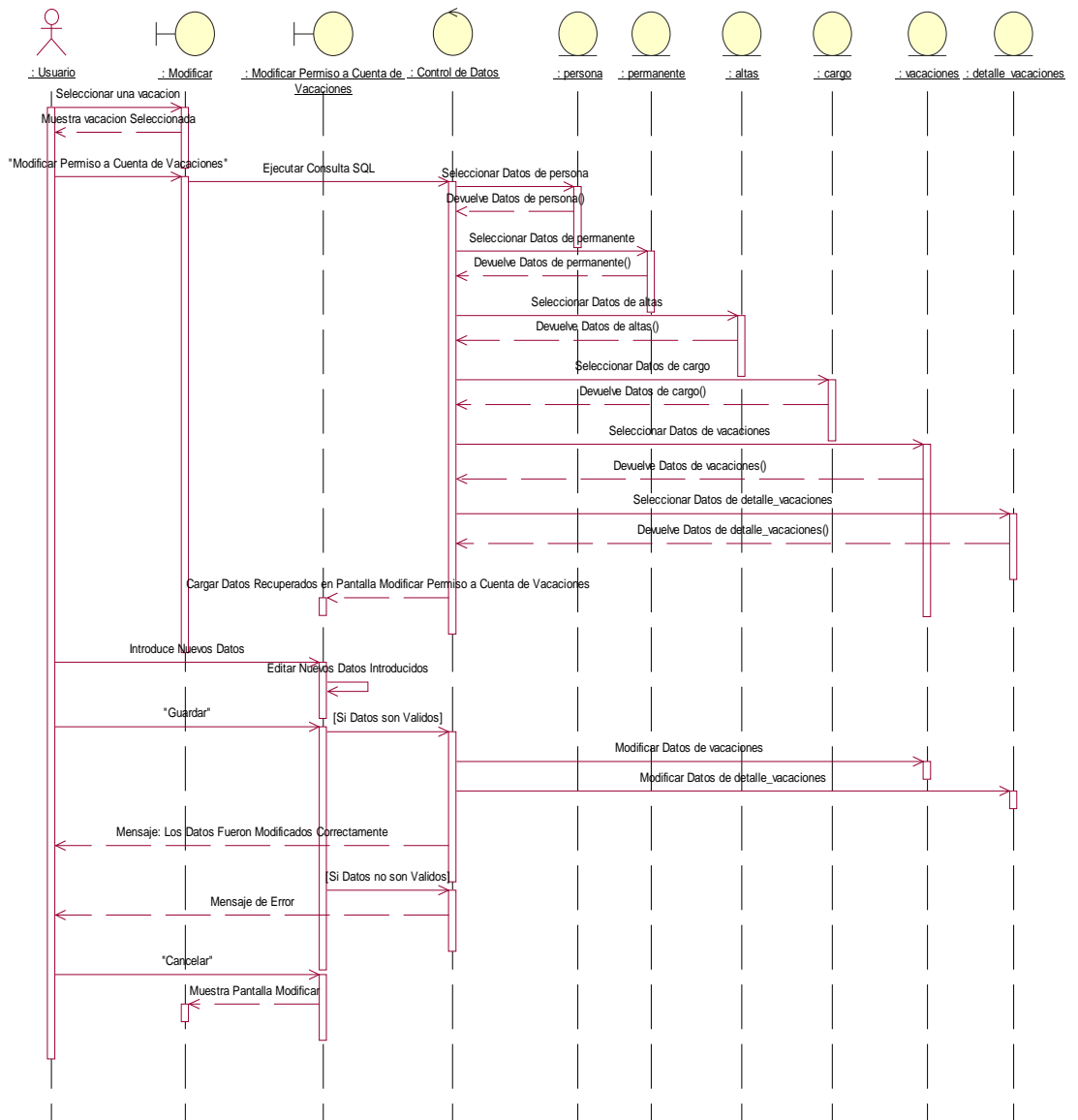


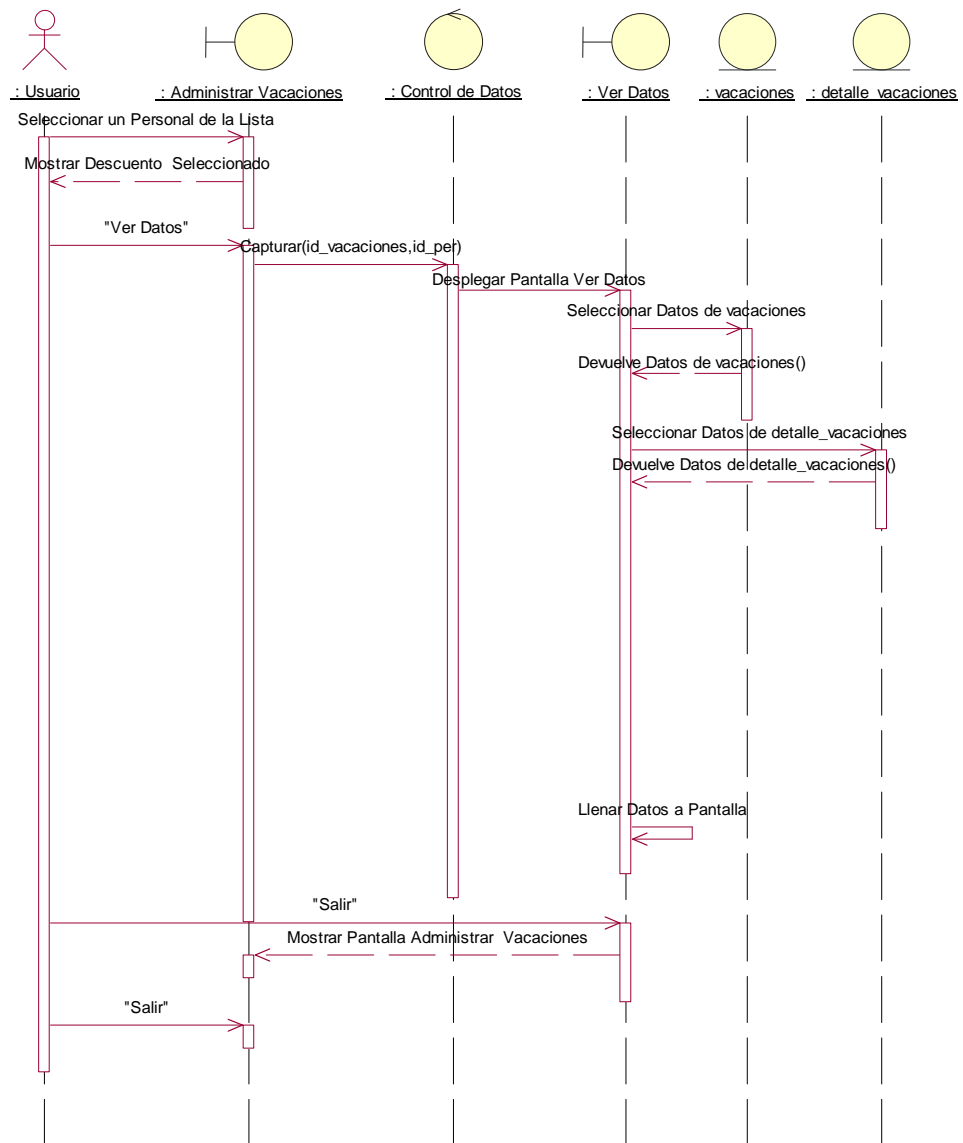
Figura N° 305: Diagrama de Secuencia Modificar



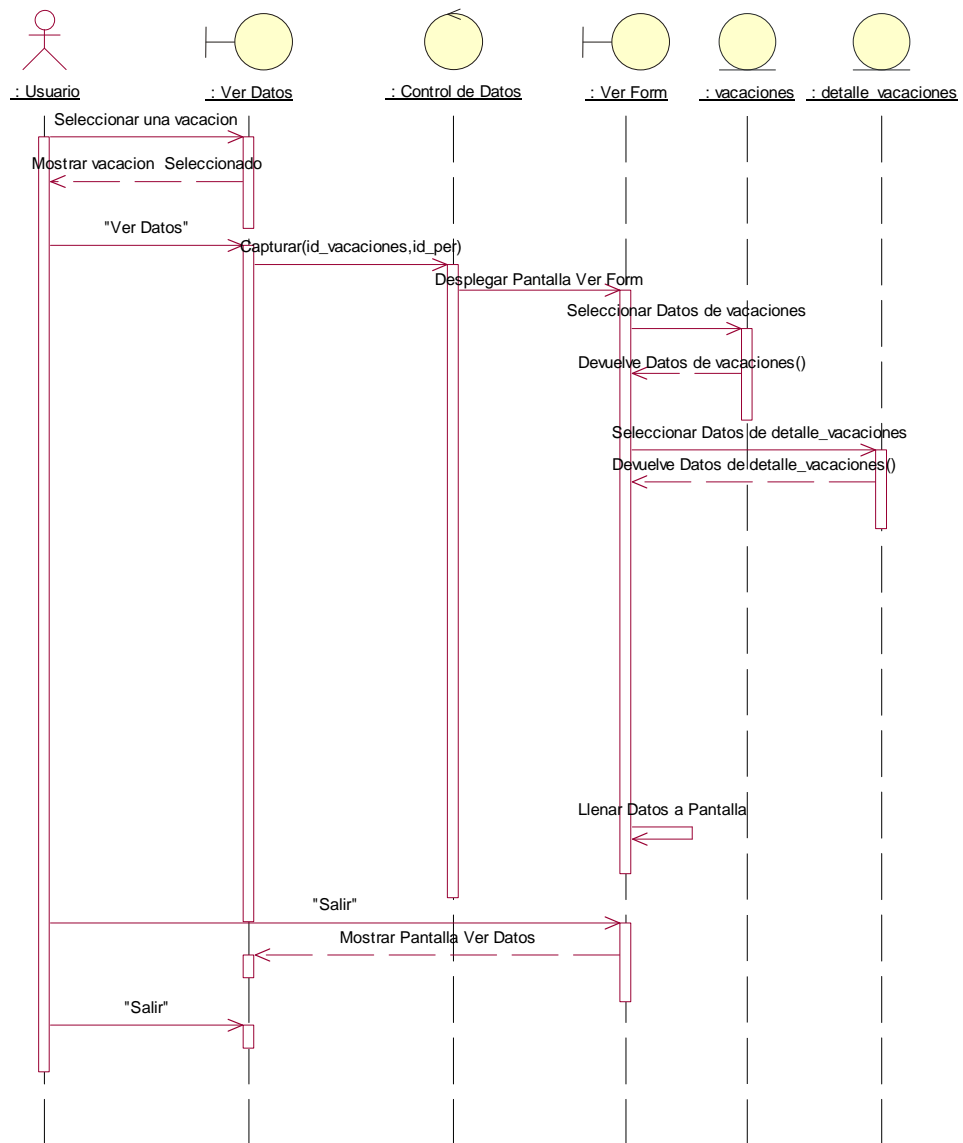
**Figura N° 306: Diagrama de Secuencia Modificar Form**



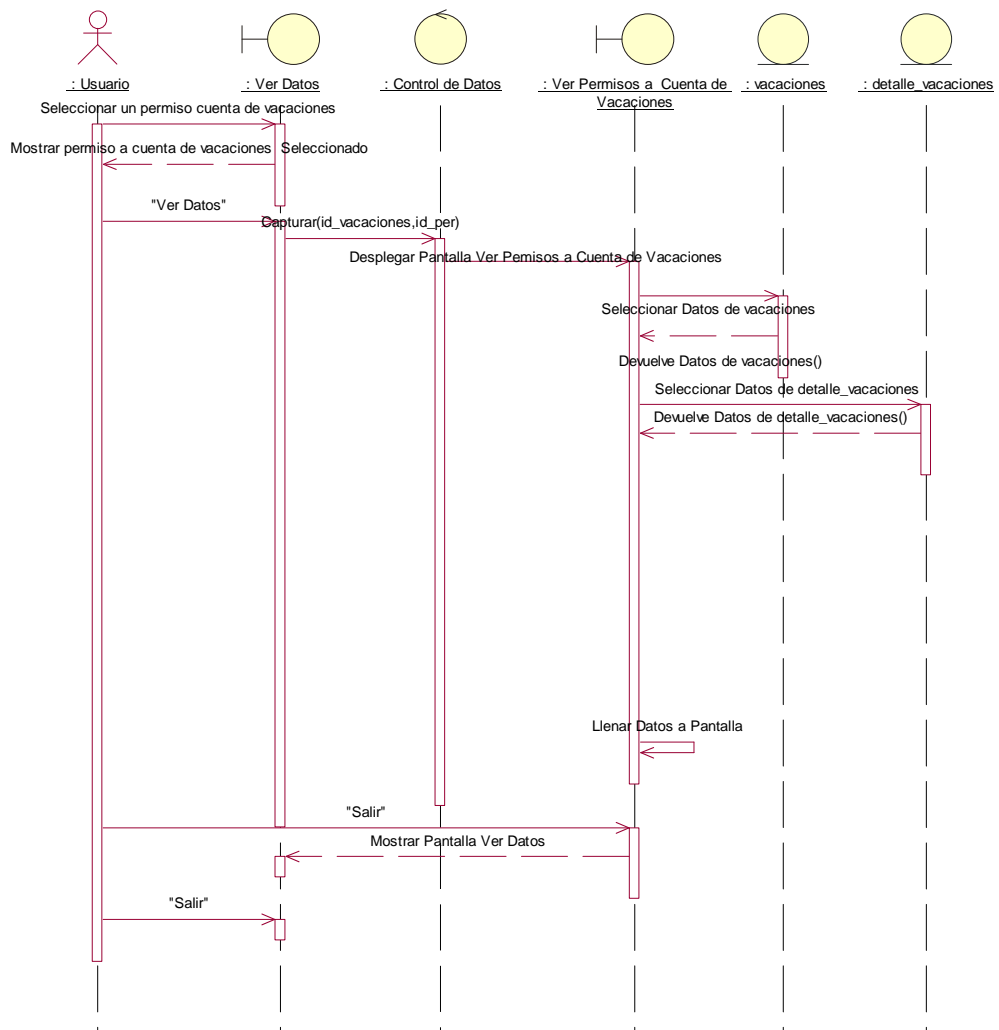
**Figura N° 307: Diagrama de Secuencia Modificar Permiso a Cuenta de Vacaciones**



**Figura N° 308: Diagrama de Secuencia Ver Datos**

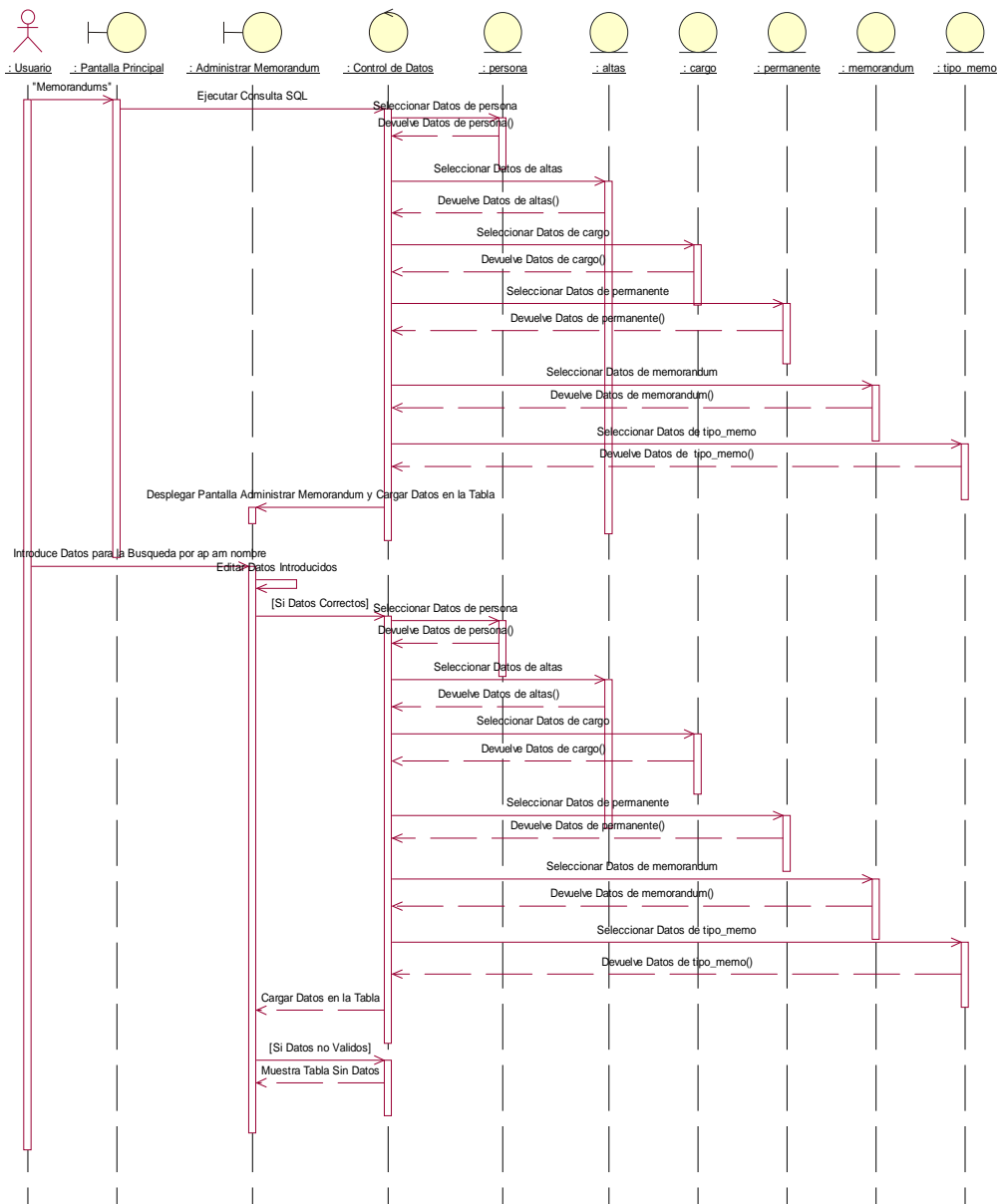


**Figura N° 309: Diagrama de Secuencia Ver Form**

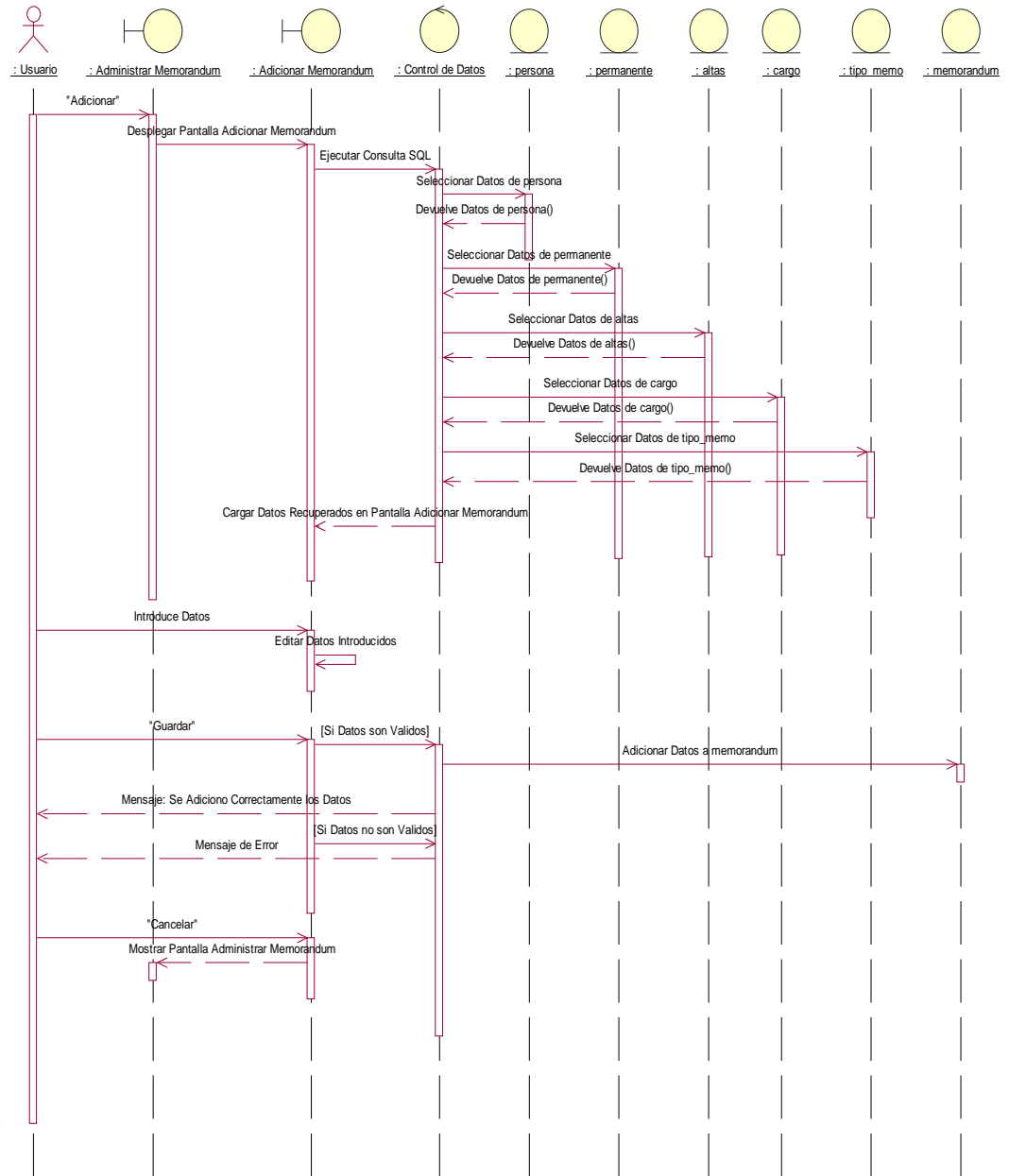


**Figura N° 310: Diagrama de Secuencia Ver Permiso a Cuenta de Vacaciones**





**Figura N° 311: Diagrama de Secuencia Administrar Memorandum**



**Figura N° 312: Diagrama de Secuencia Adicionar Memorandum**

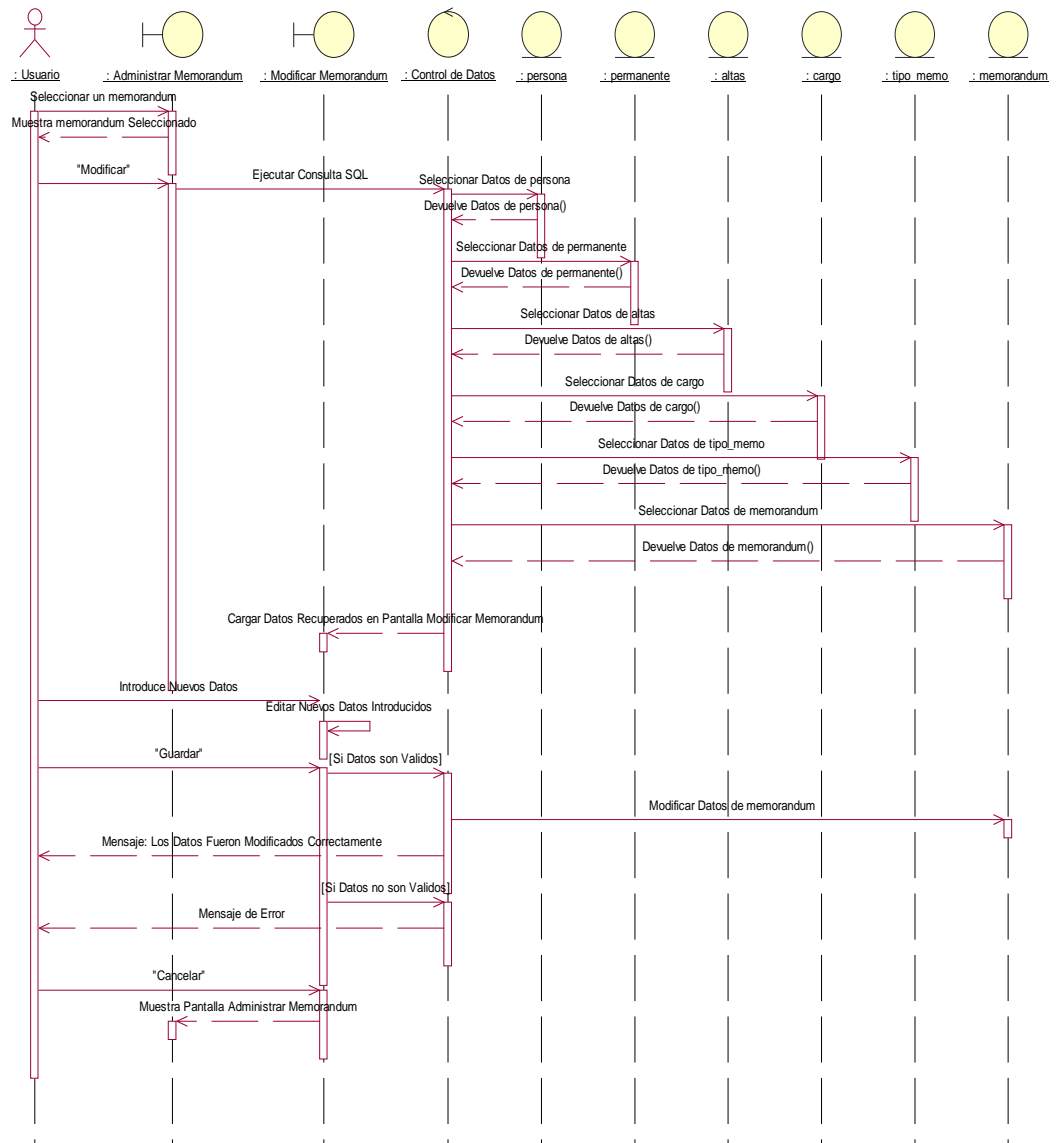
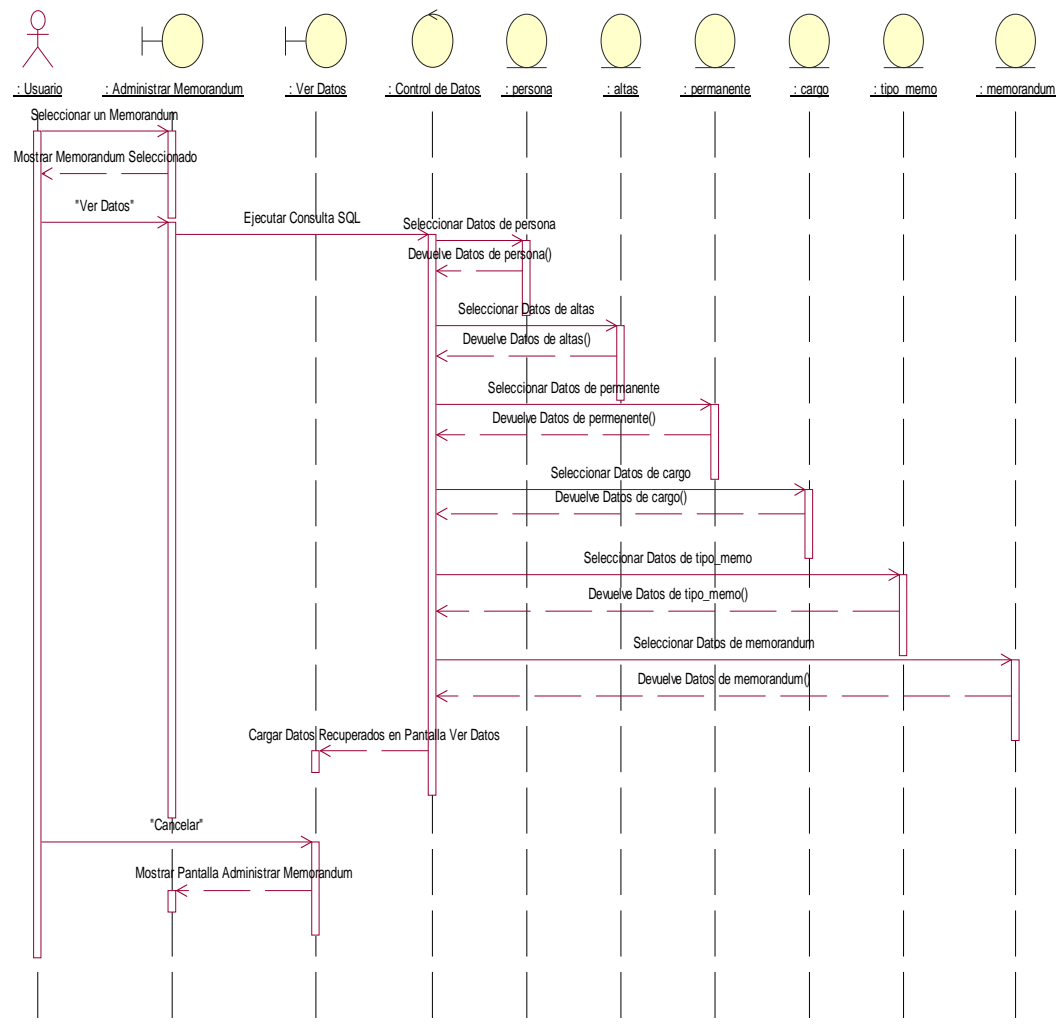
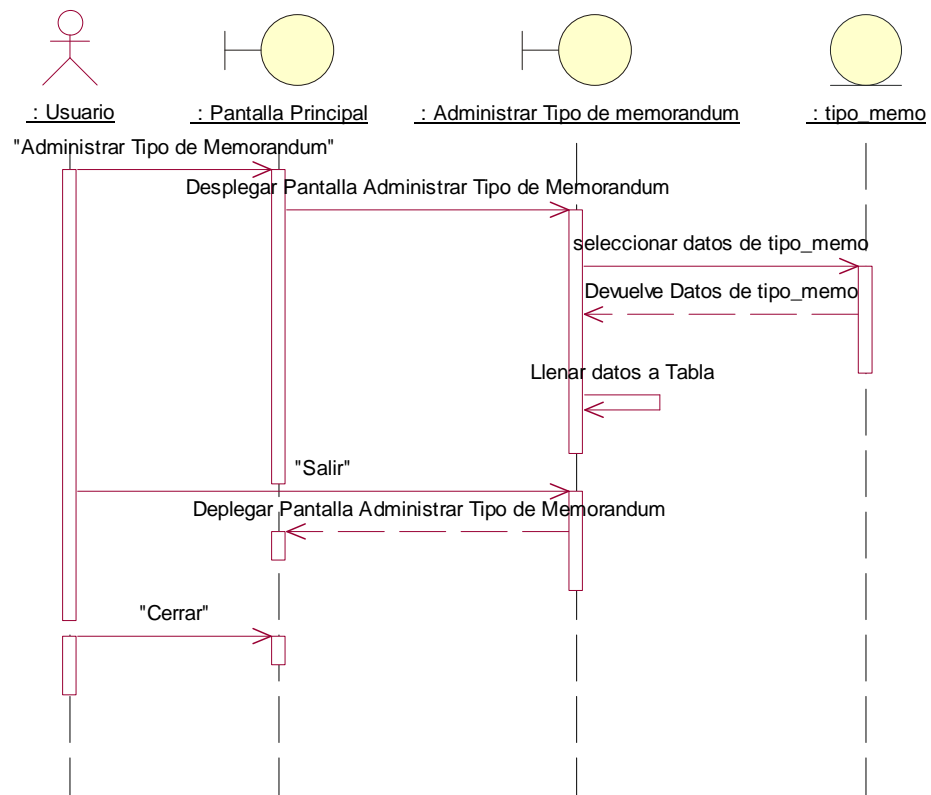


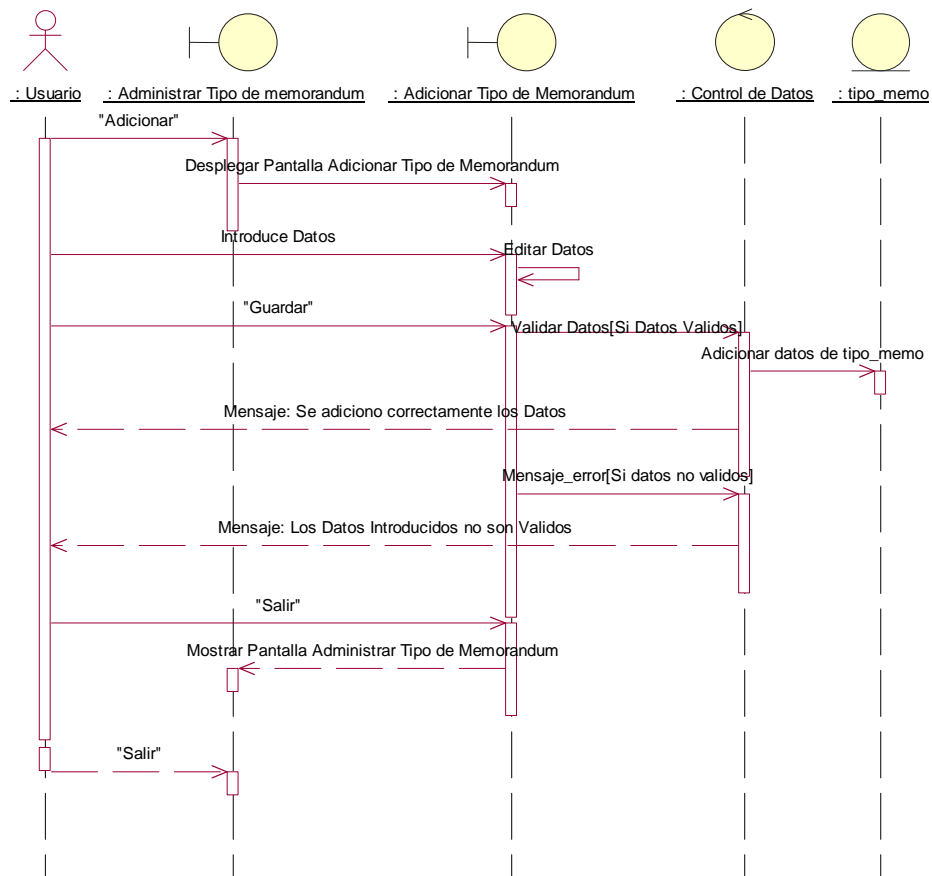
Figura N° 313: Diagrama de Secuencia Modificar Memorando



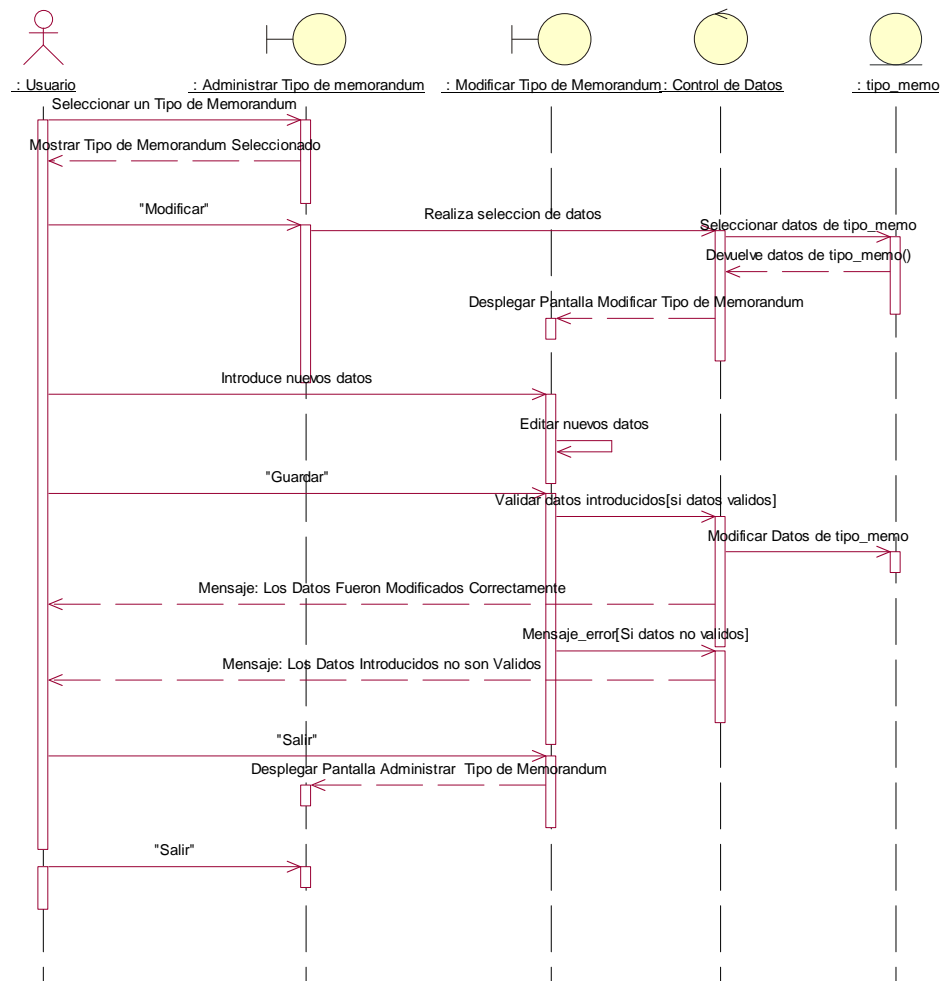
**Figura N° 314: Diagrama de Secuencia Ver Datos**



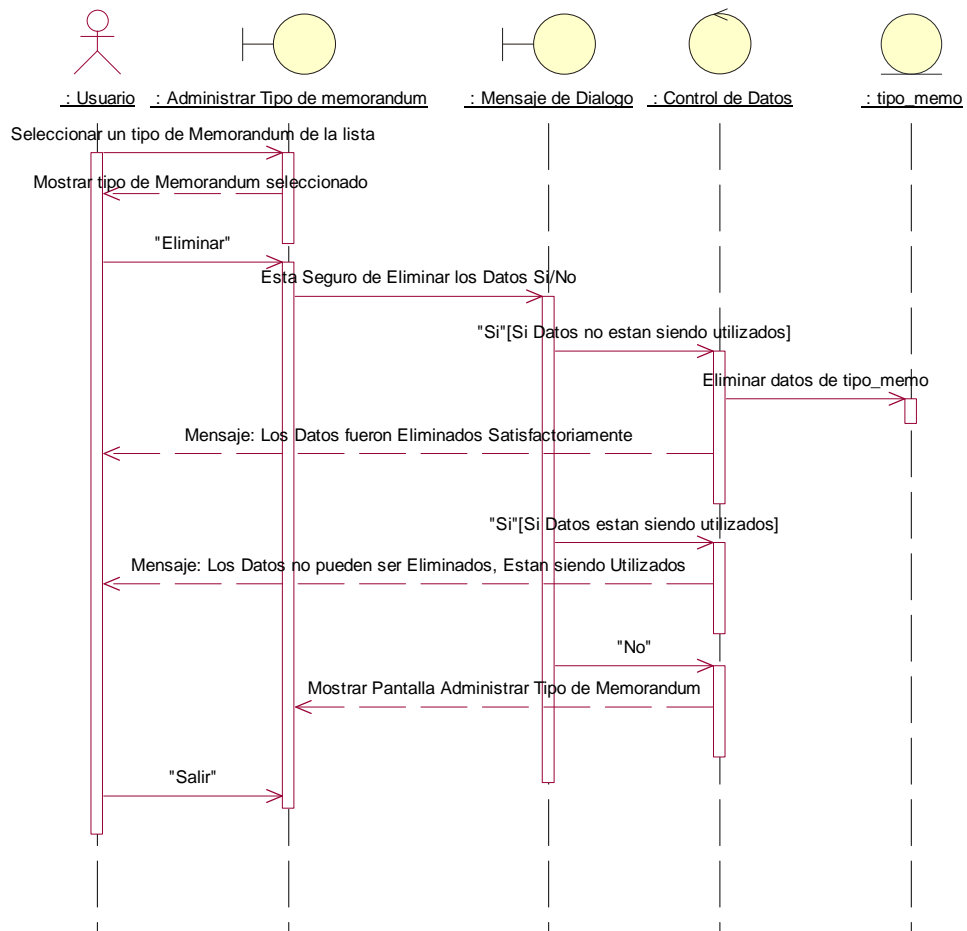
**Figura N° 315: Diagrama de Secuencia Administrar Tipo de Memorandum**



**Figura N° 316: Diagrama de Secuencia Adicionar Tipo de Memorandum**

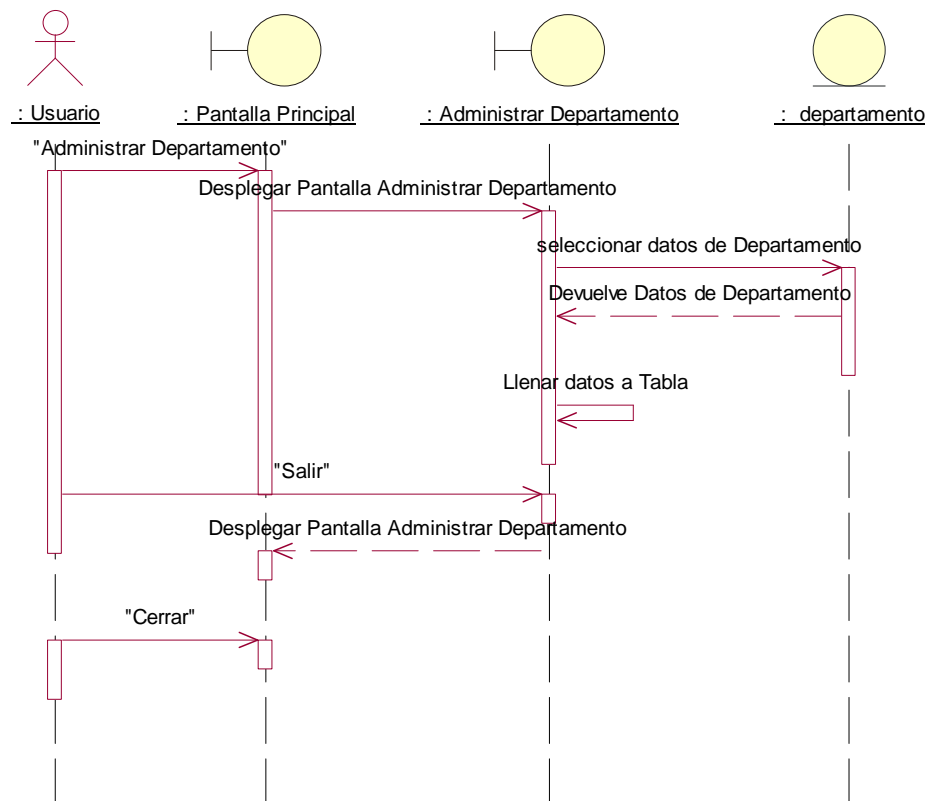


**Figura N° 317: Diagrama de Secuencia Modificar Tipo de Memorandum**

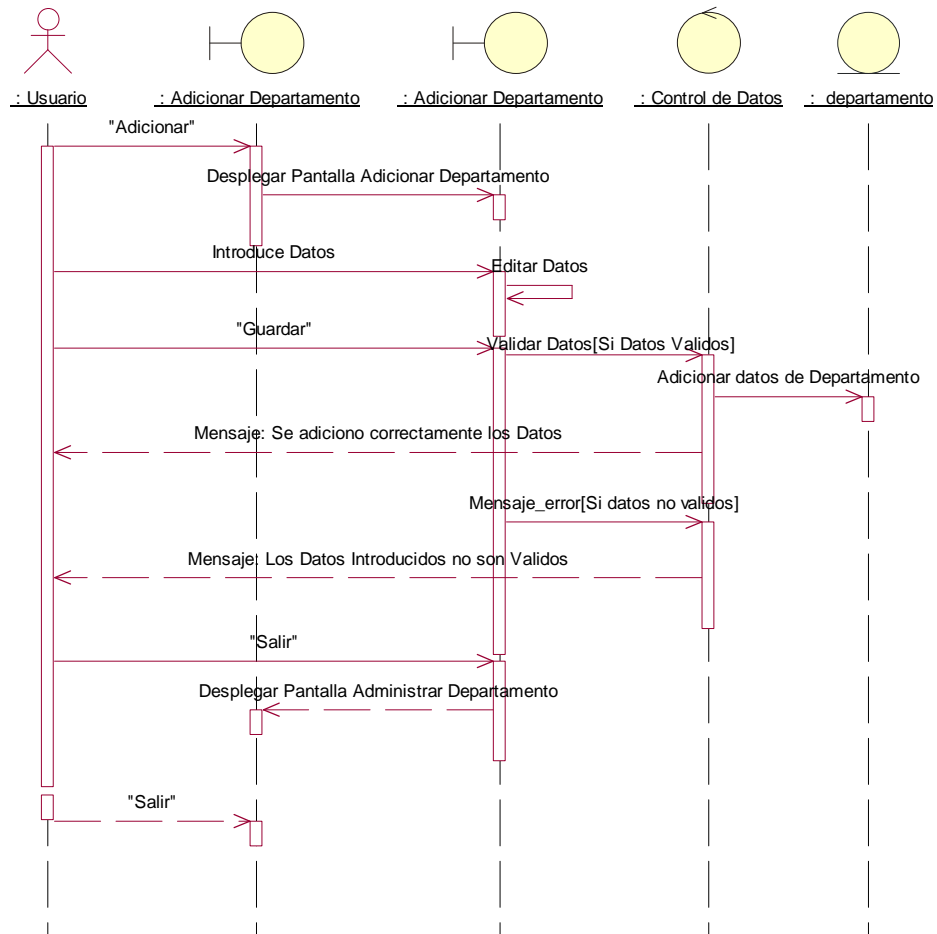


**Figura N° 318: Diagrama de Secuencia Eliminar Tipo de Memorandum**

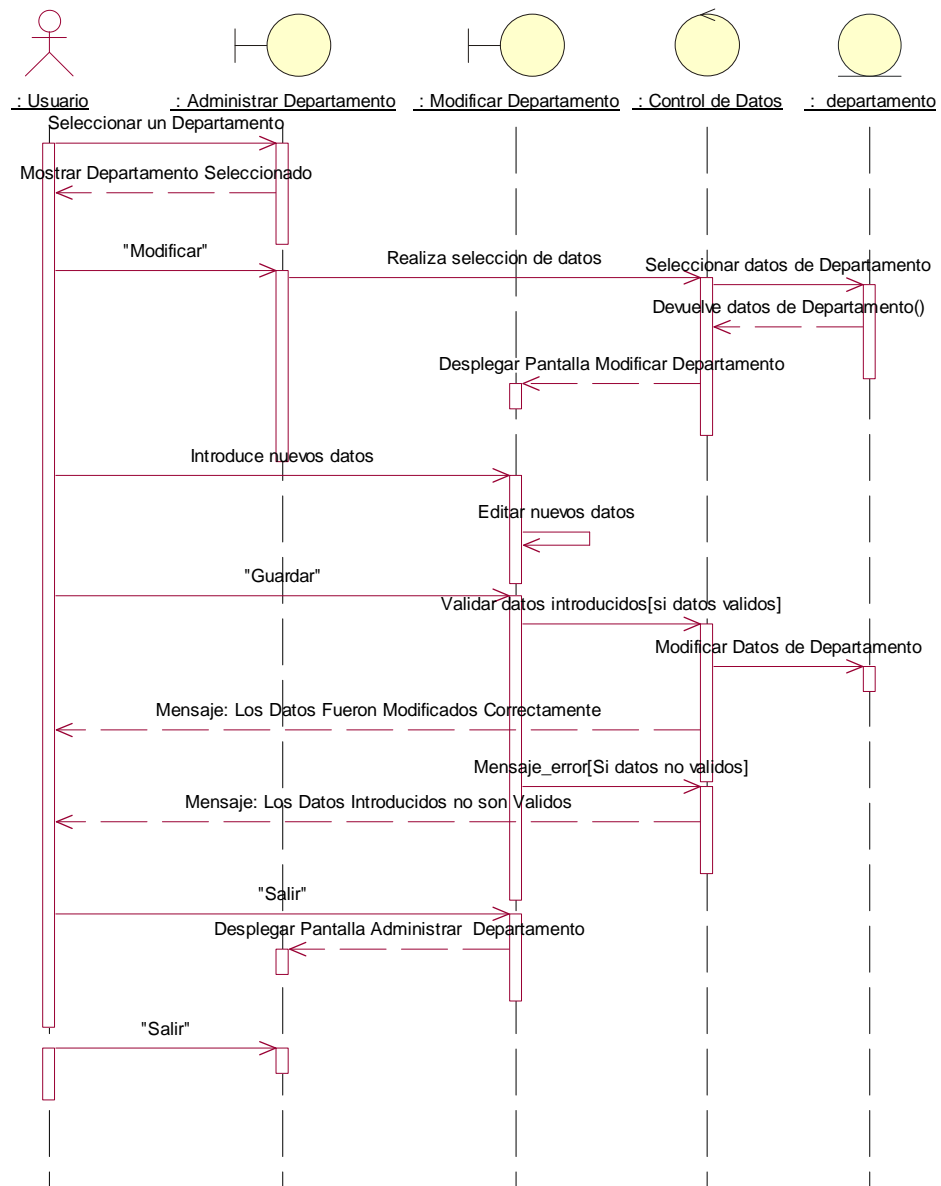




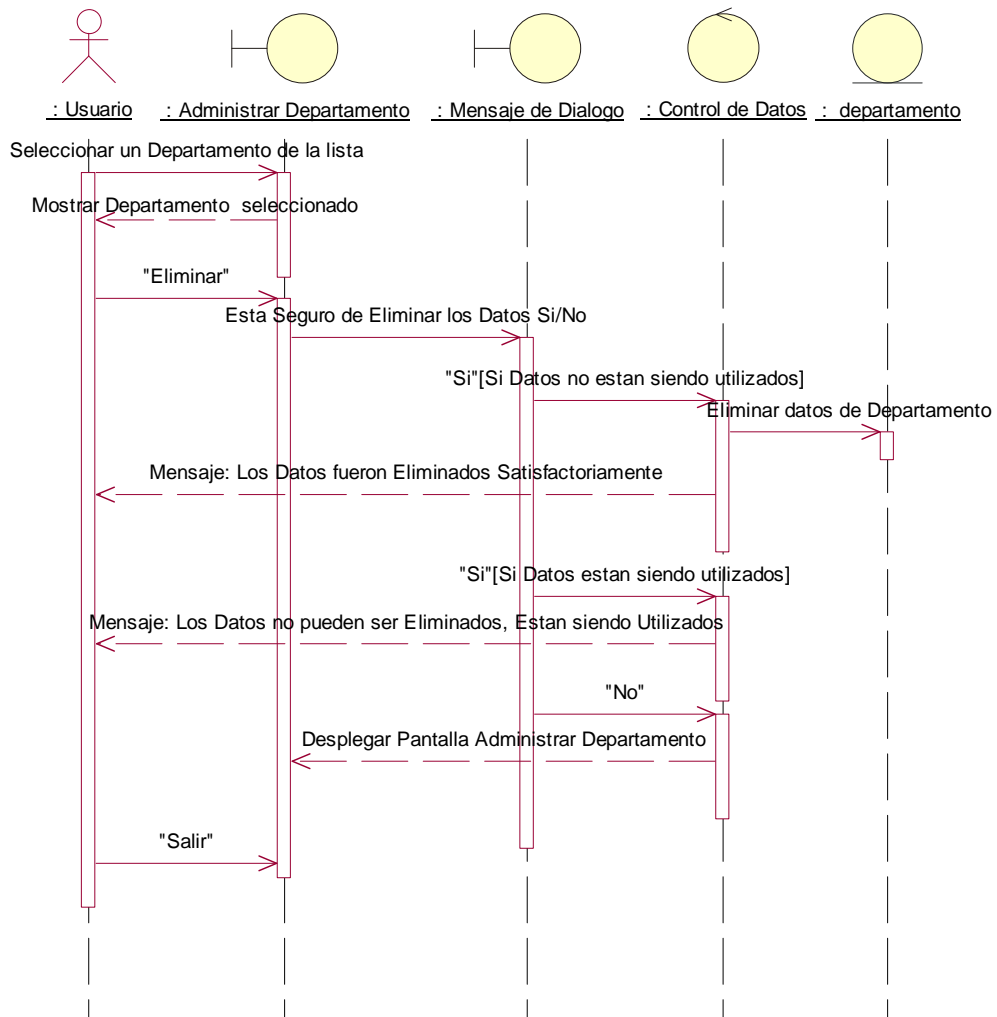
**Figura N° 319: Diagrama de Secuencia Administrar Departamento**



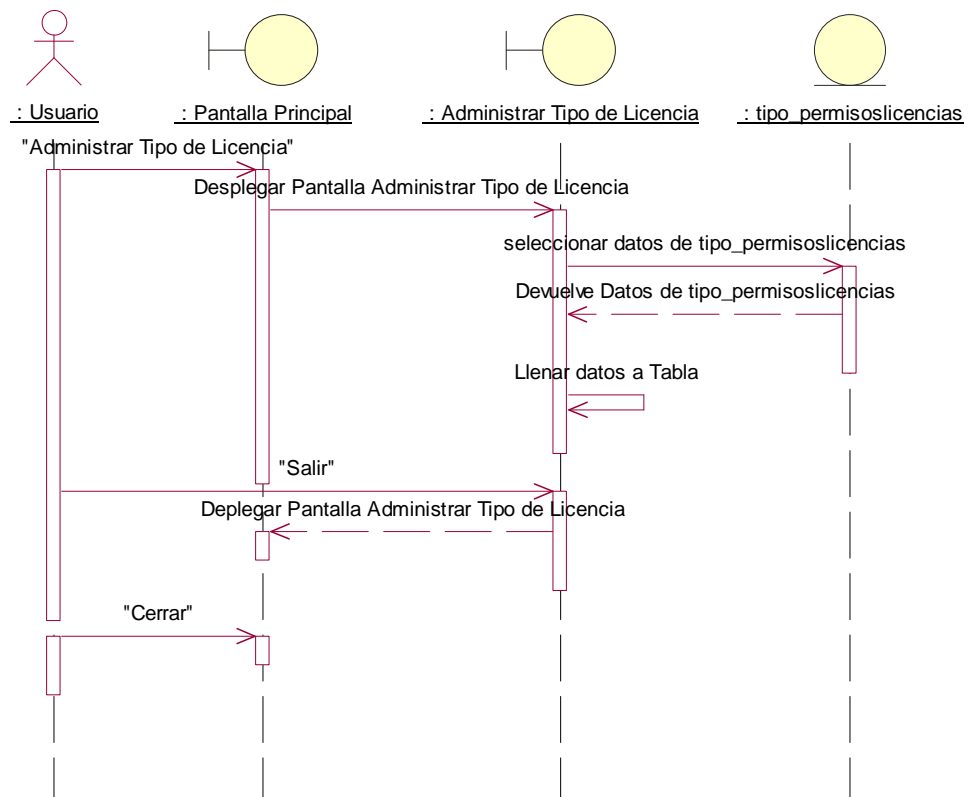
**Figura N° 320: Diagrama de Secuencia Adicionar Departamento**



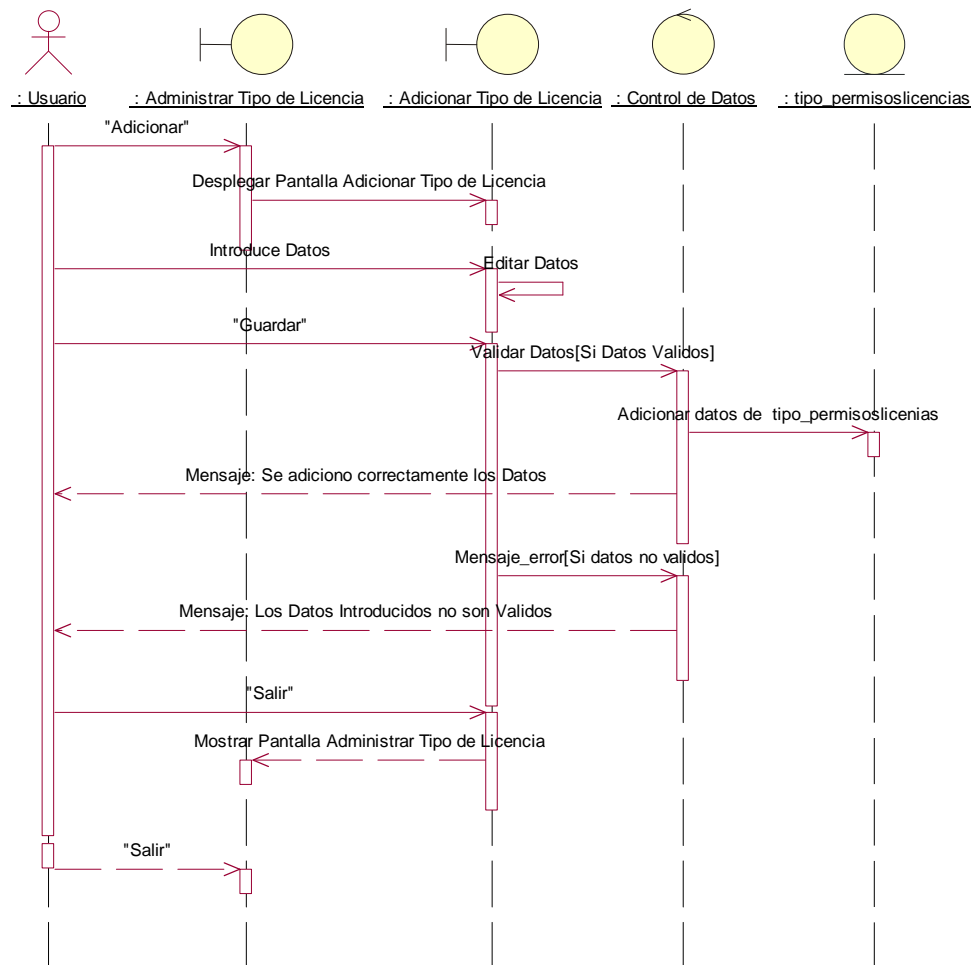
**Figura N° 321: Diagrama de Secuencia Modificar Departamento**



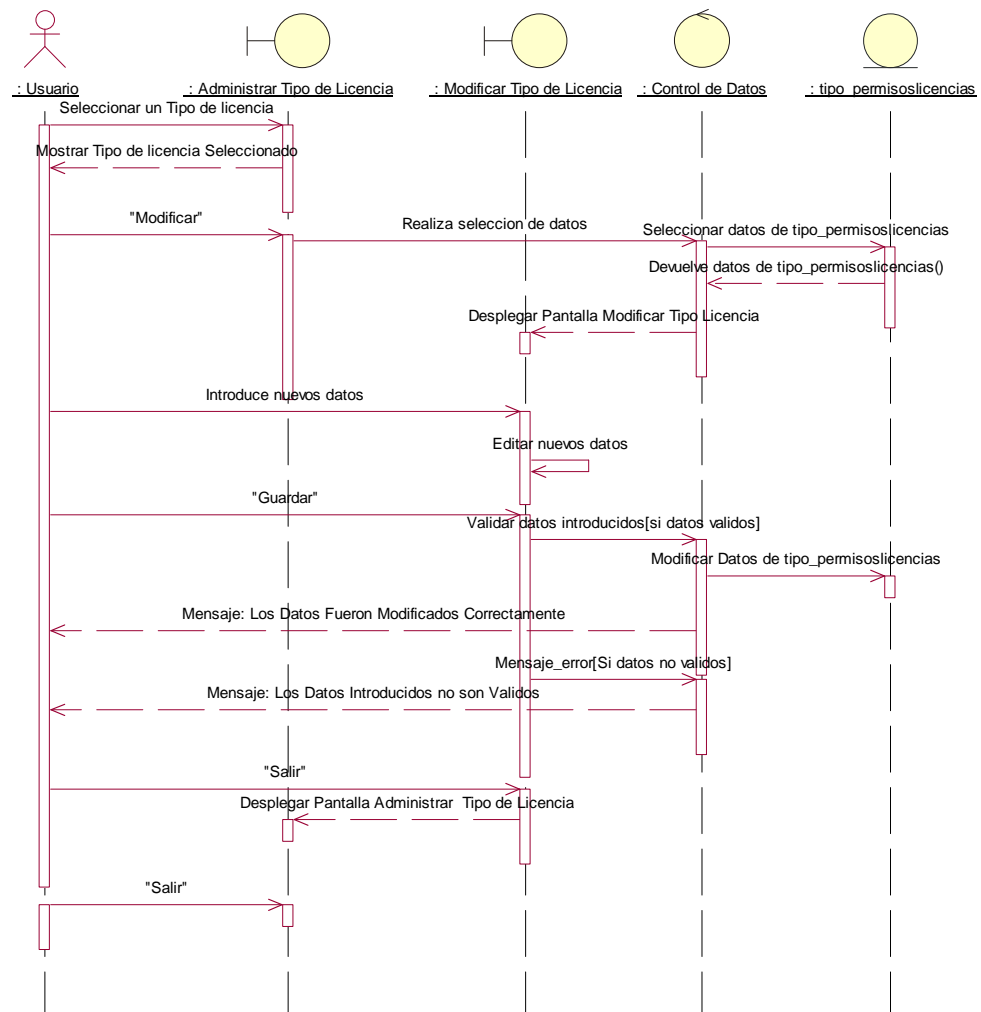
**Figura N° 322: Diagrama de Secuencia Eliminar Departamento**



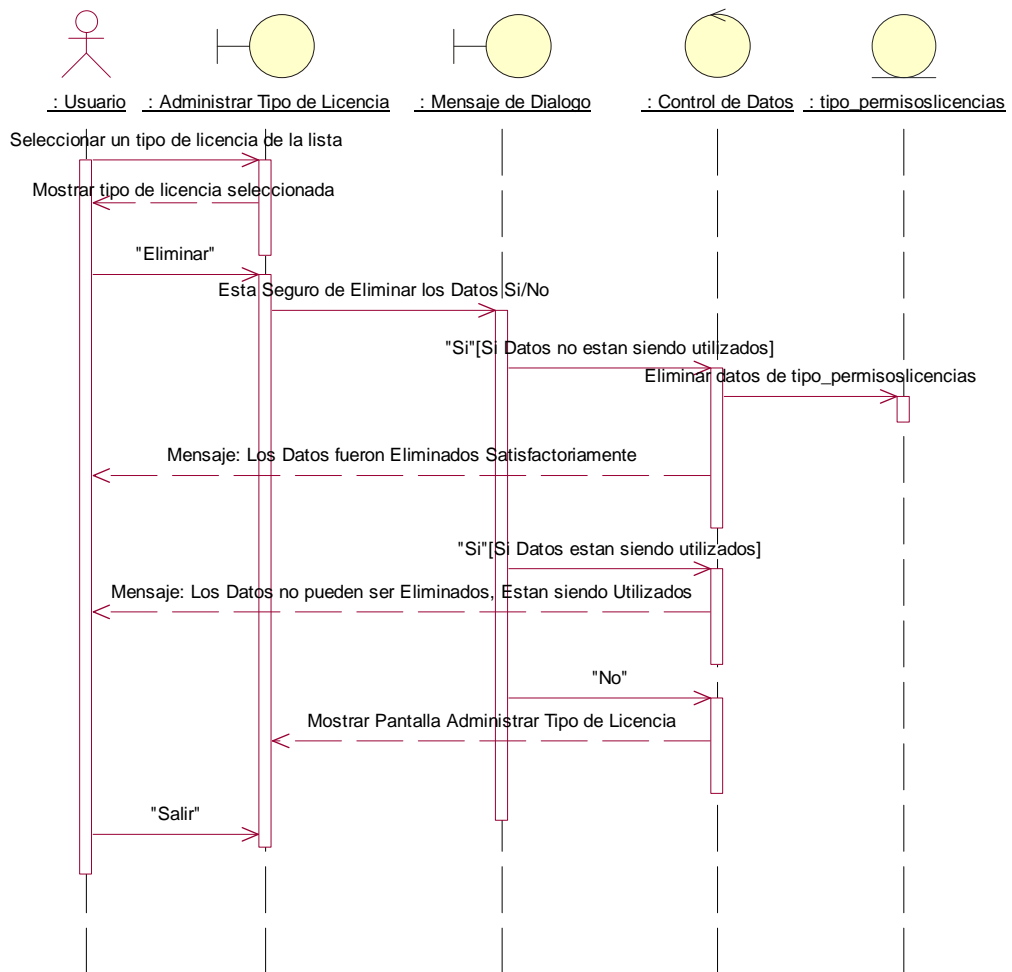
**Figura N° 323: Diagrama de Secuencia Administrar Tipo de Licencia**



**Figura N° 324: Diagrama de Secuencia Adicionar Tipo de Licencia**

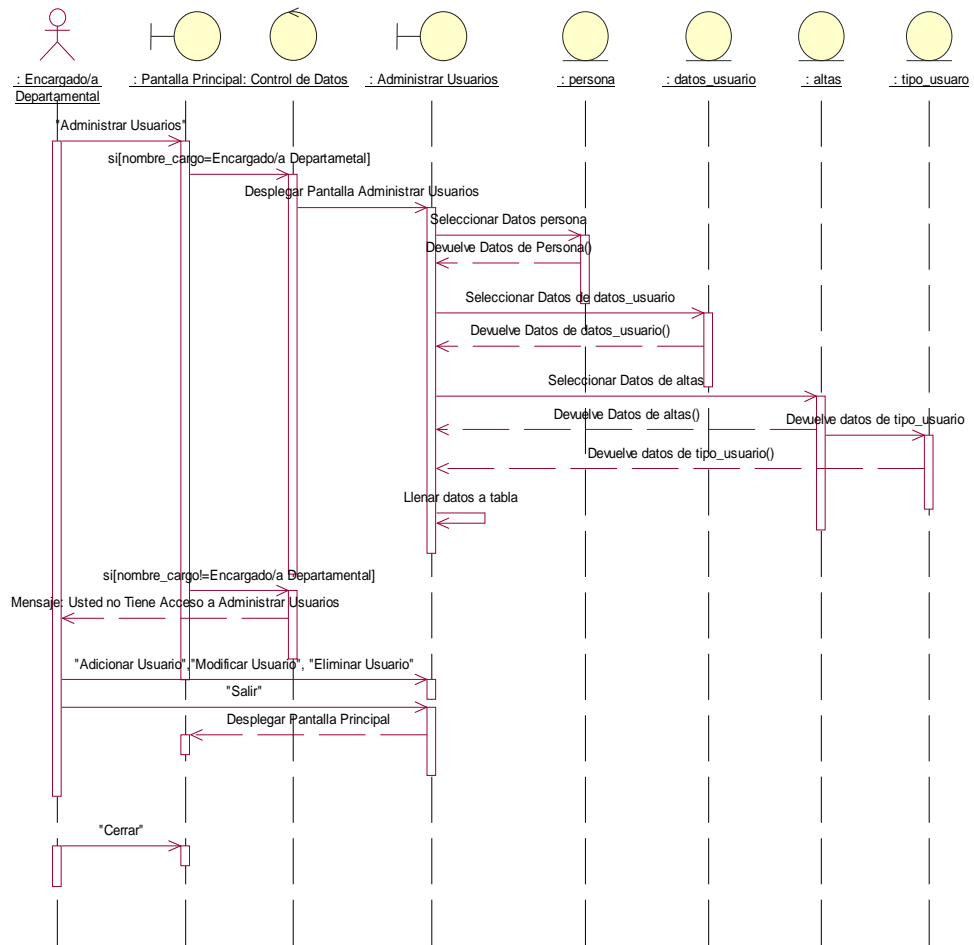


**Figura N° 325: Diagrama de Secuencia Modificar Tipo de Licencia**

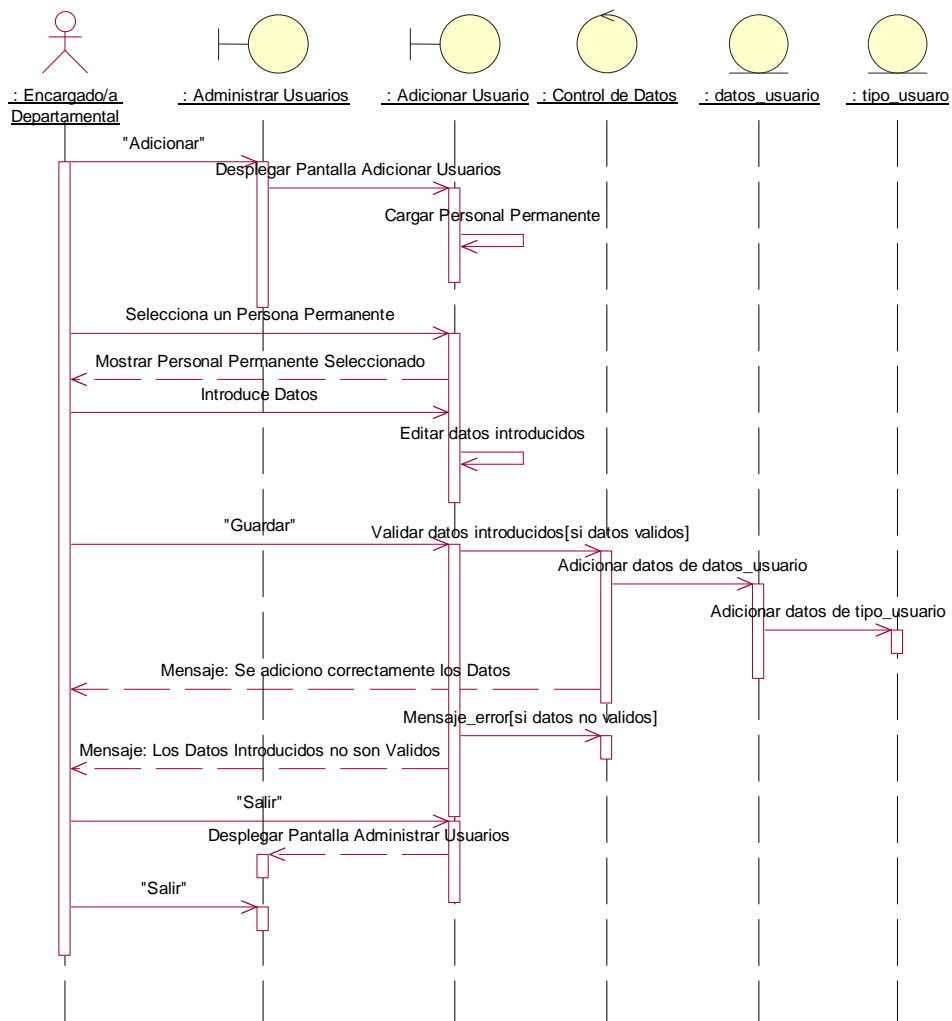


**Figura N° 326: Diagrama de Secuencia Eliminar Tipo de Licencia**

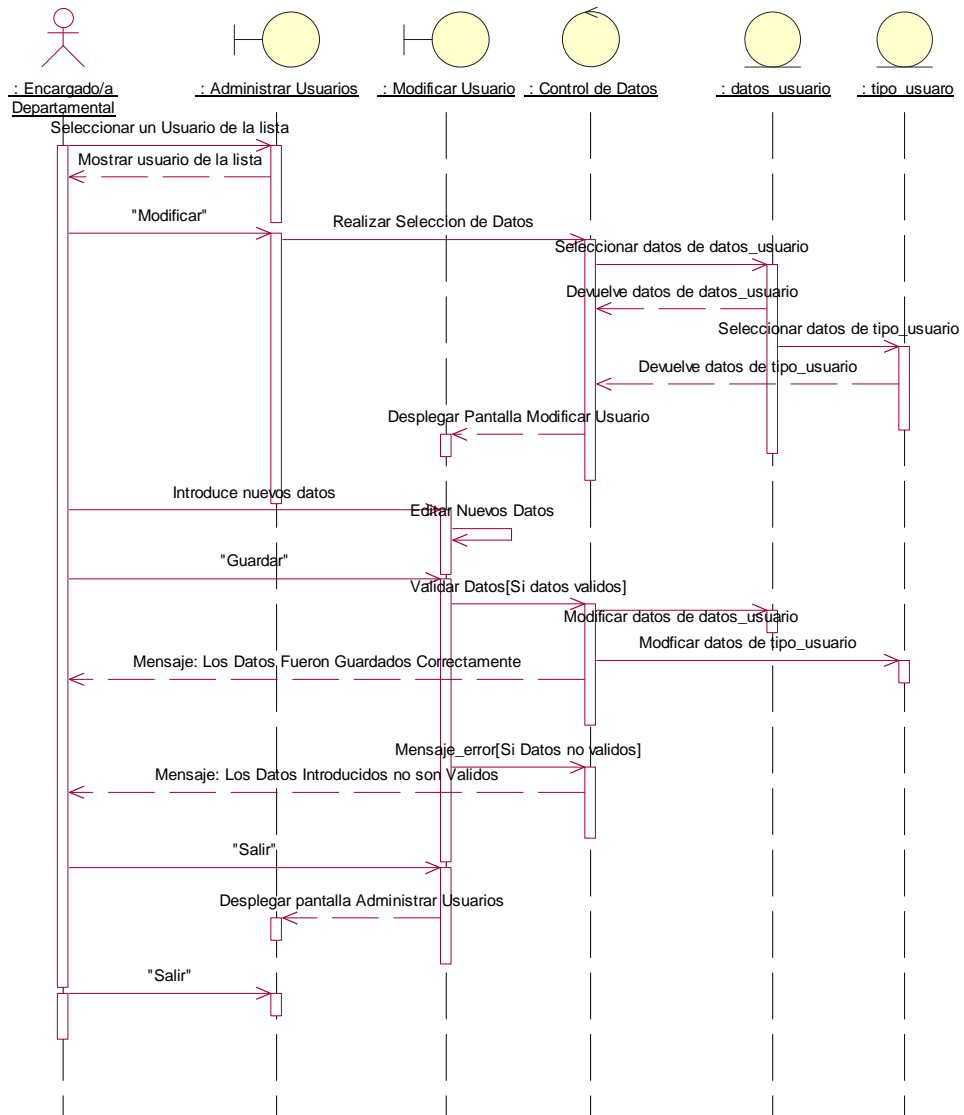




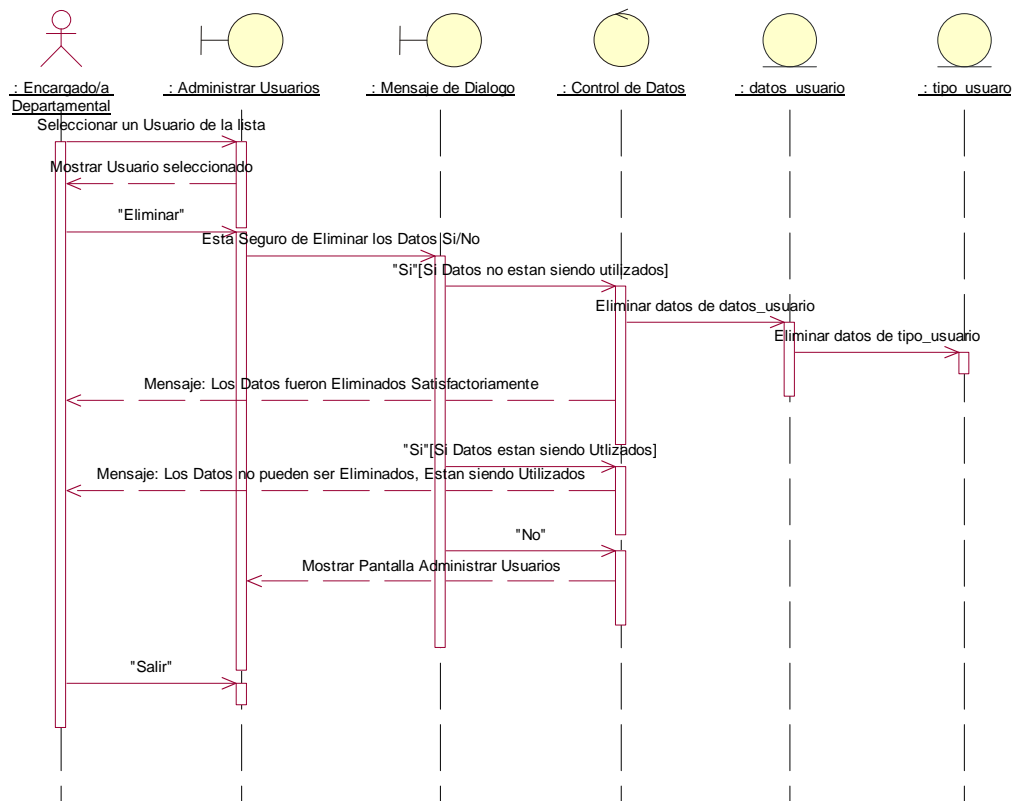
**Figura N° 327: Diagrama de Secuencia Administrar Usuario**



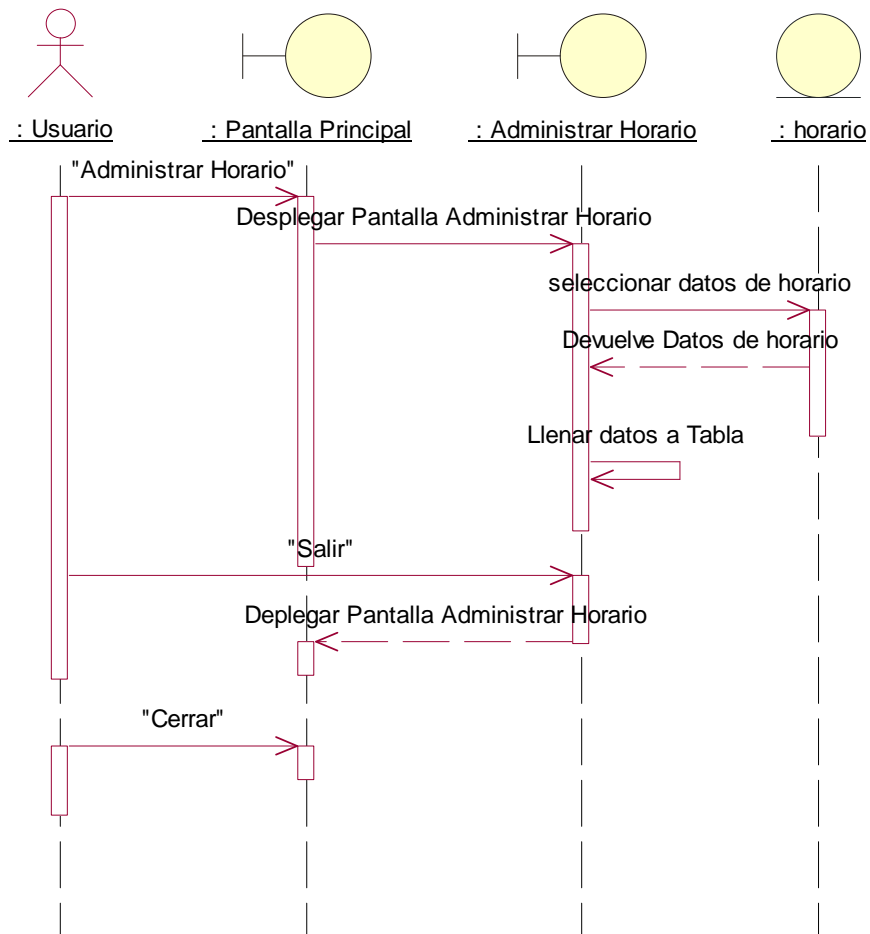
**Figura N° 328: Diagrama de Secuencia Adicionar Usuario**



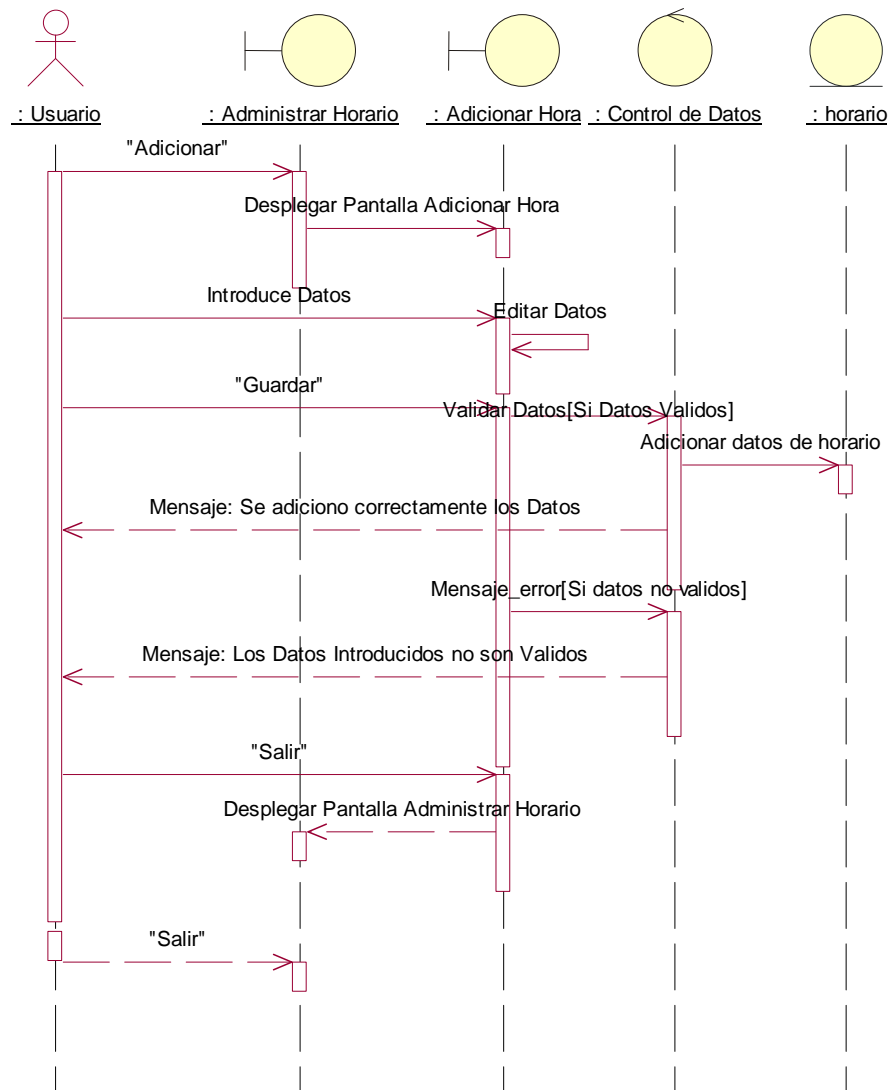
**Figura N° 329: Diagrama de Secuencia Modificar Usuario**



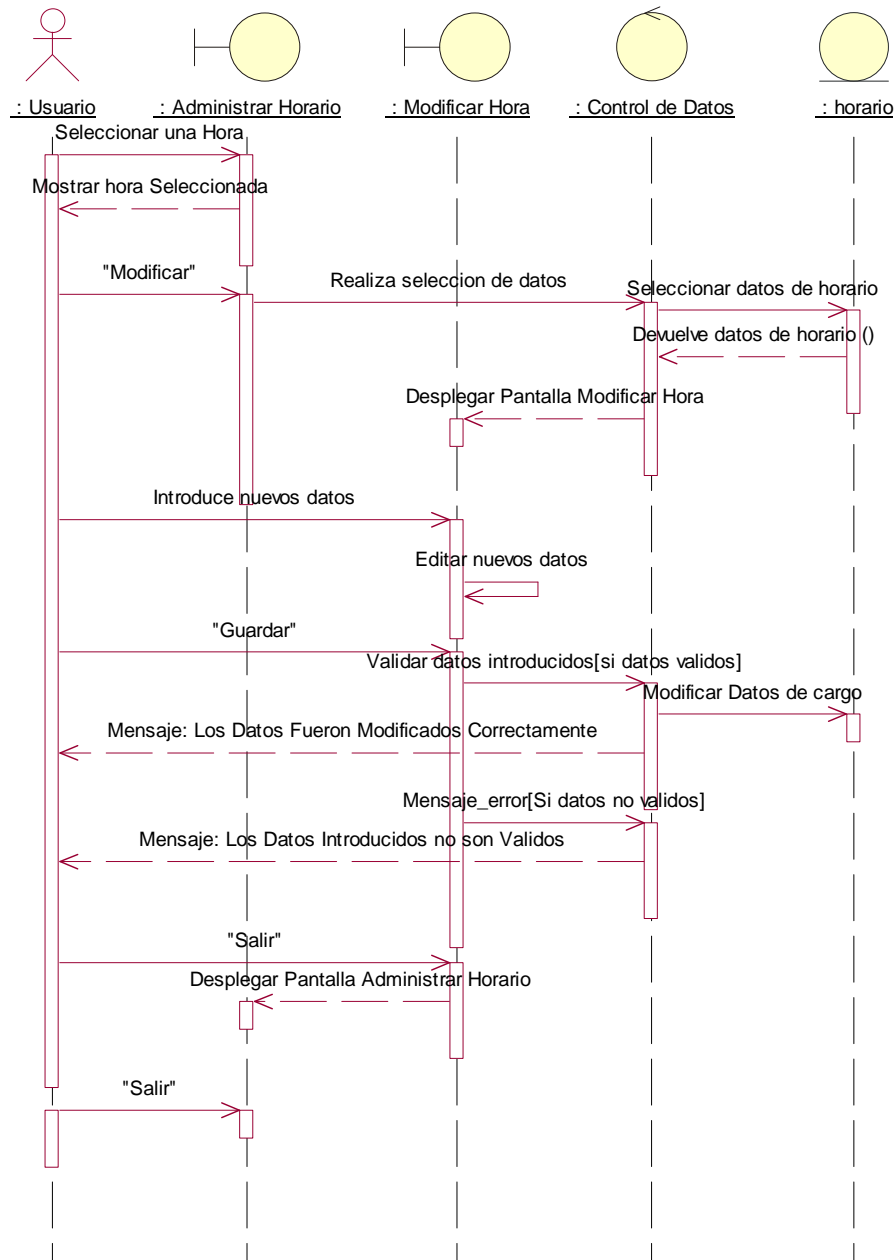
**Figura N° 330: Diagrama de Secuencia Eliminar Usuario**



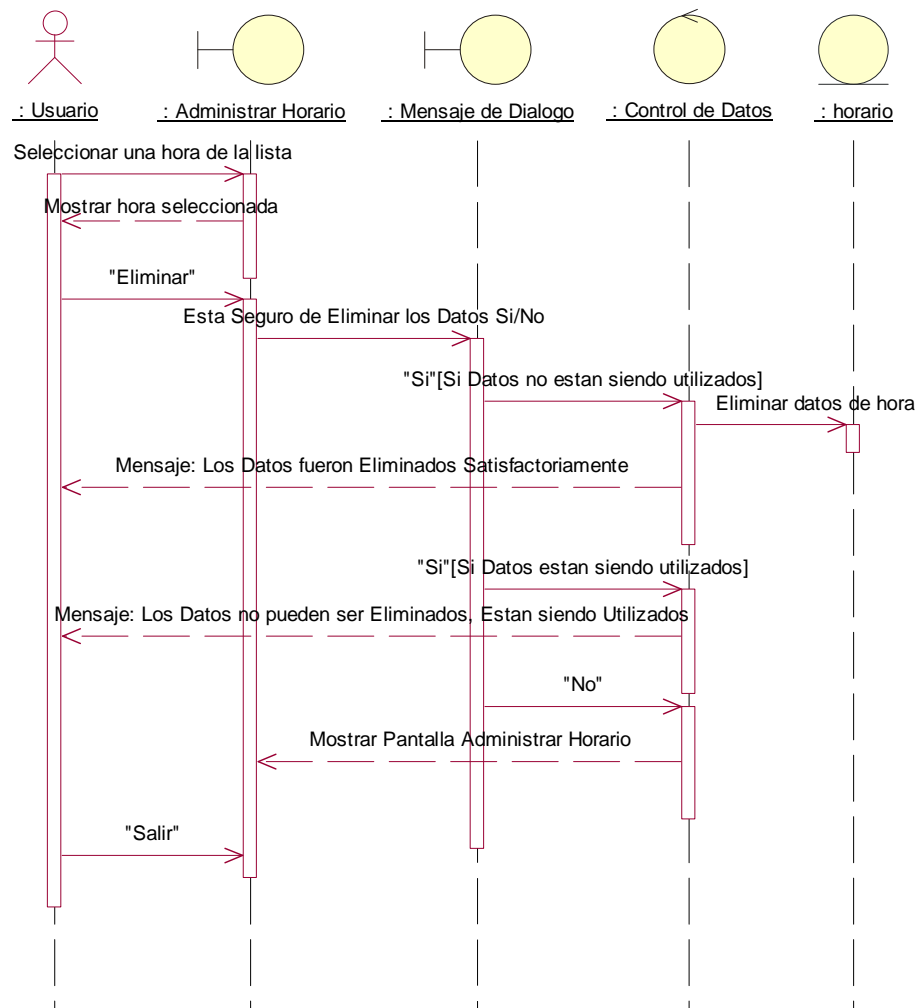
**Figura N° 331: Diagrama de Secuencia Administrar Horario**



**Figura N° 332: Diagrama de Secuencia Adicionar Hora**

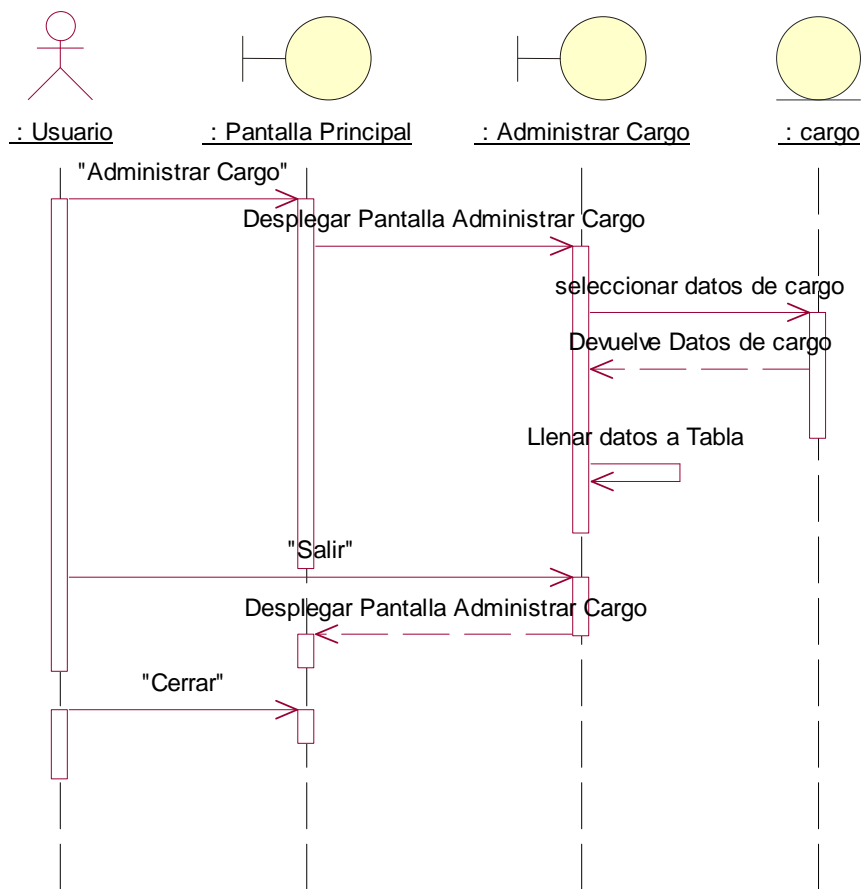


**Figura N° 333: Diagrama de Secuencia Modificar Hora**

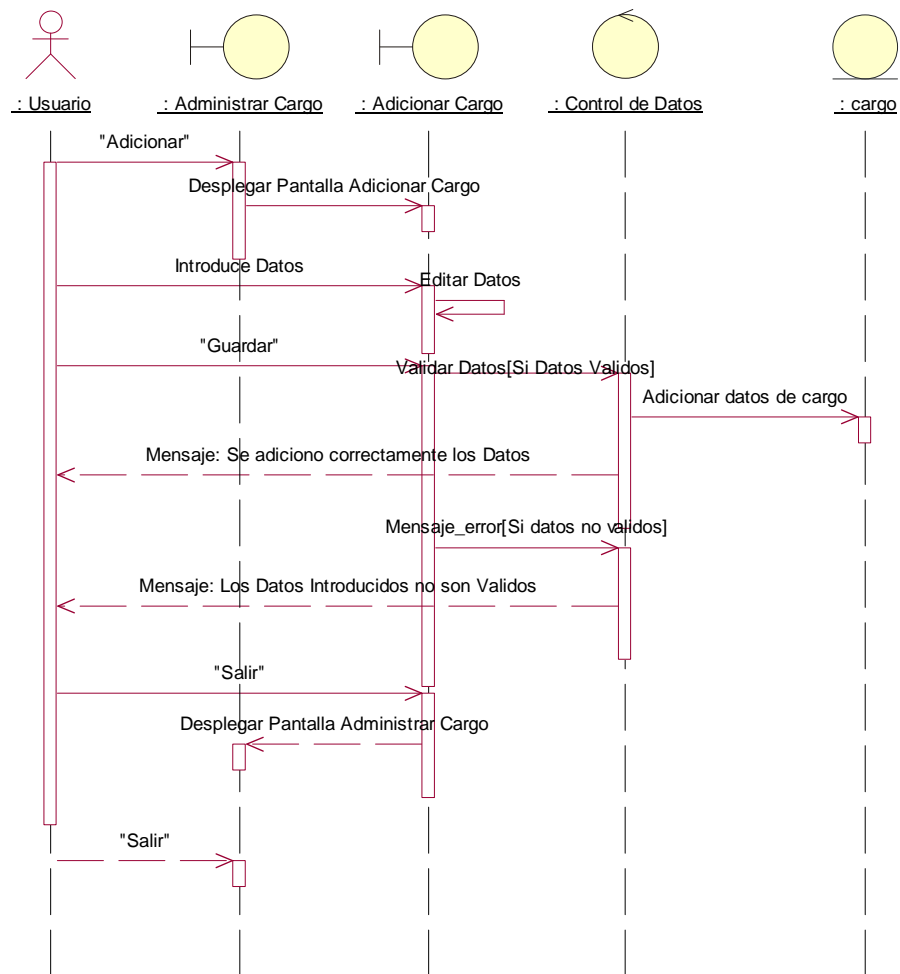


**Figura N° 334: Diagrama de Secuencia Eliminar Hora**

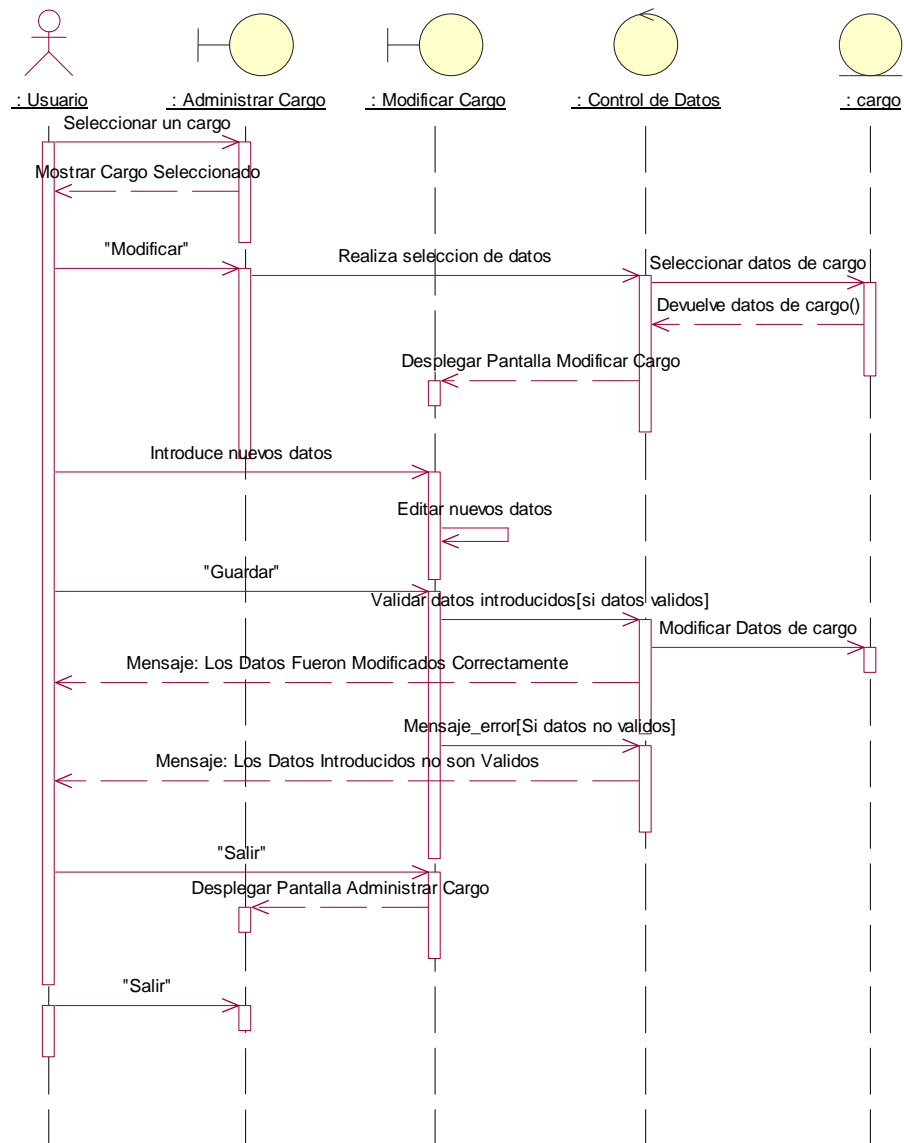




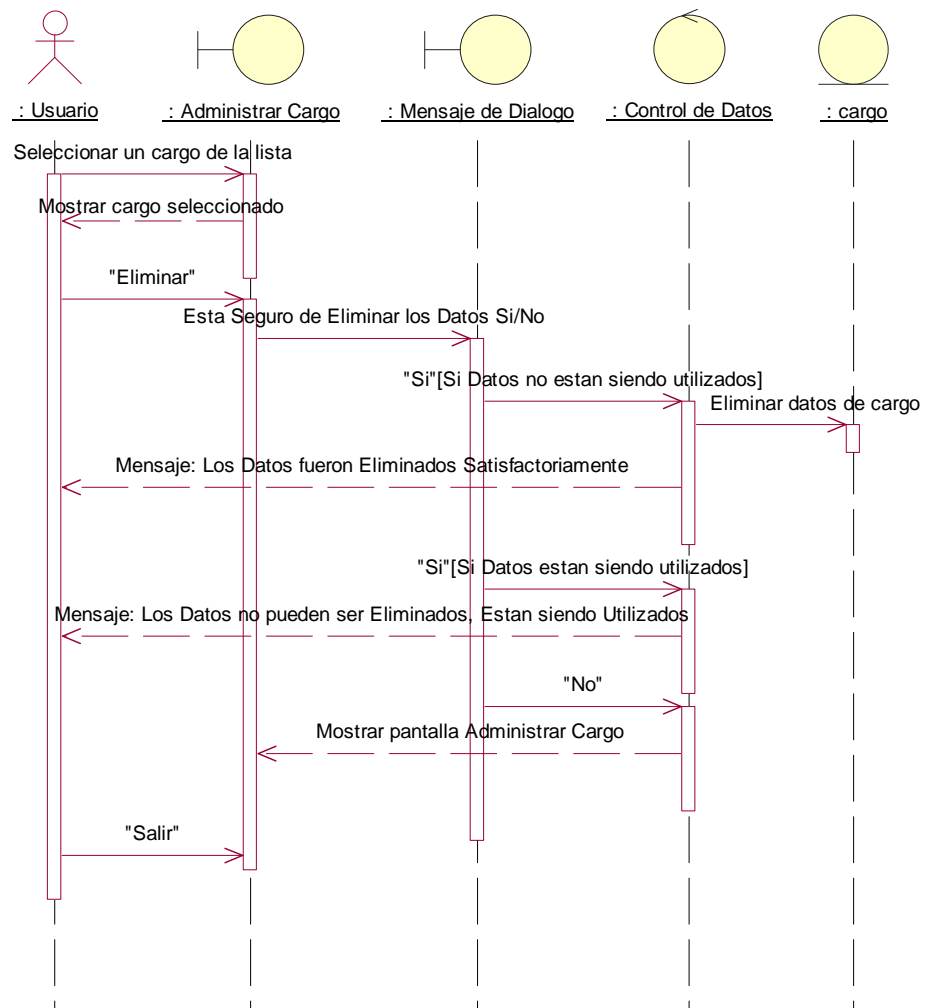
**Figura N° 335: Diagrama de Secuencia Administrar Cargo**



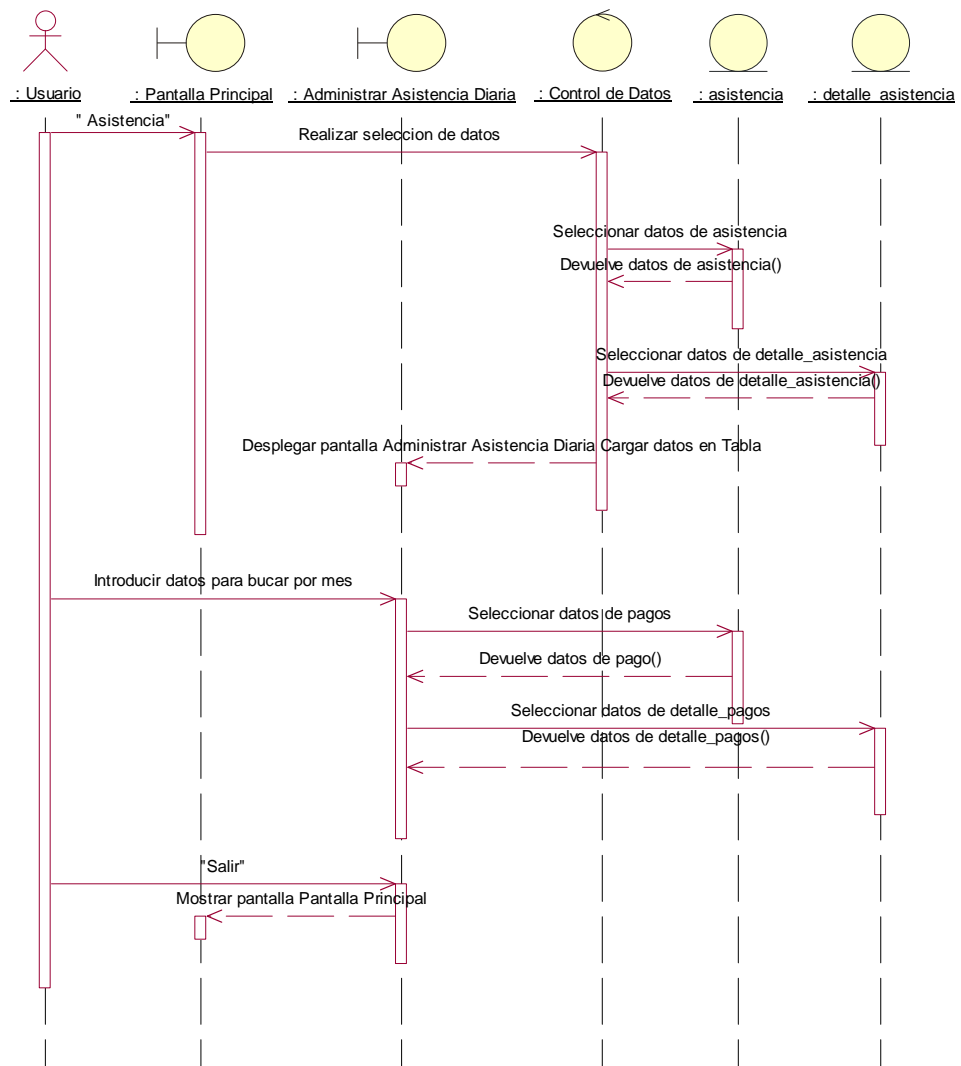
**Figura N° 336: Diagrama de Secuencia Adicionar Cargo**



**Figura N° 337: Diagrama de Secuencia Modificar Cargo**



**Figura N° 338: Diagrama de Secuencia Eliminar Cargo**



**Figura N° 339: Diagrama de Secuencia Administrar Asistencia Diaria**

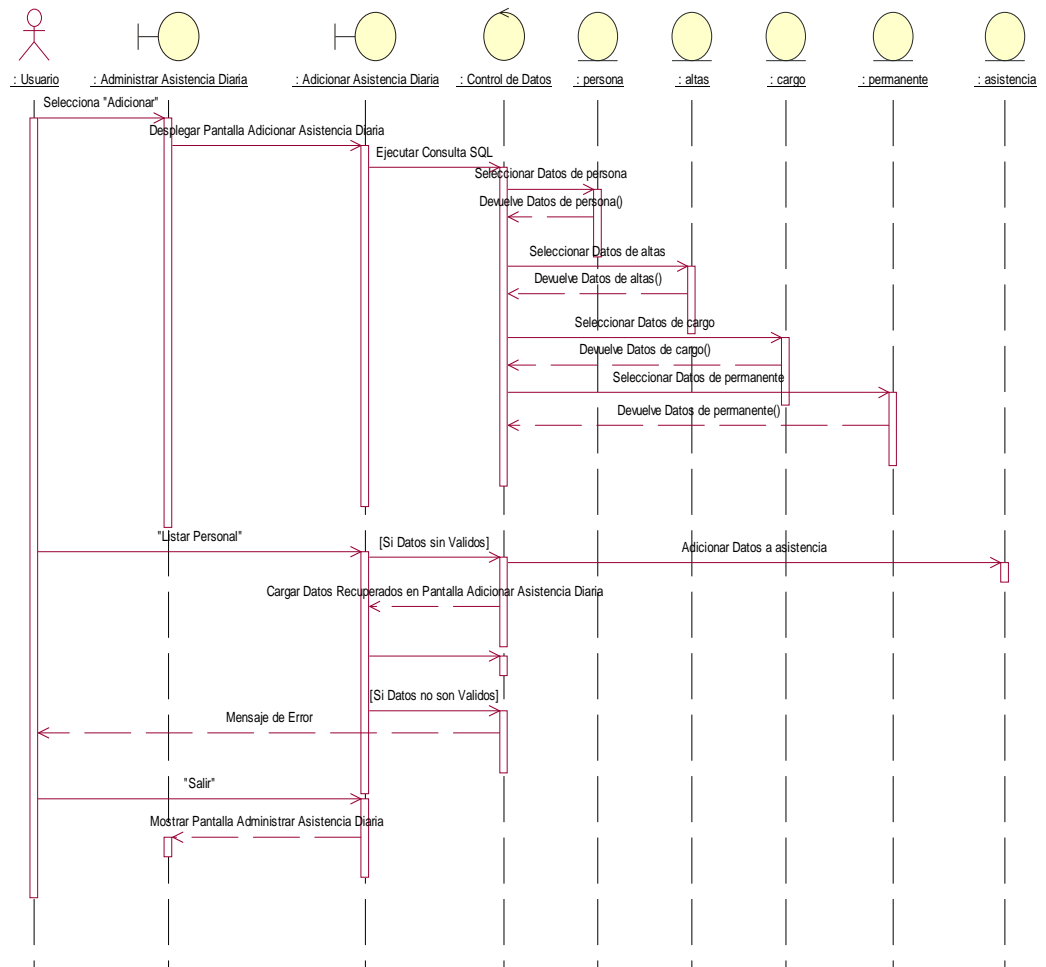
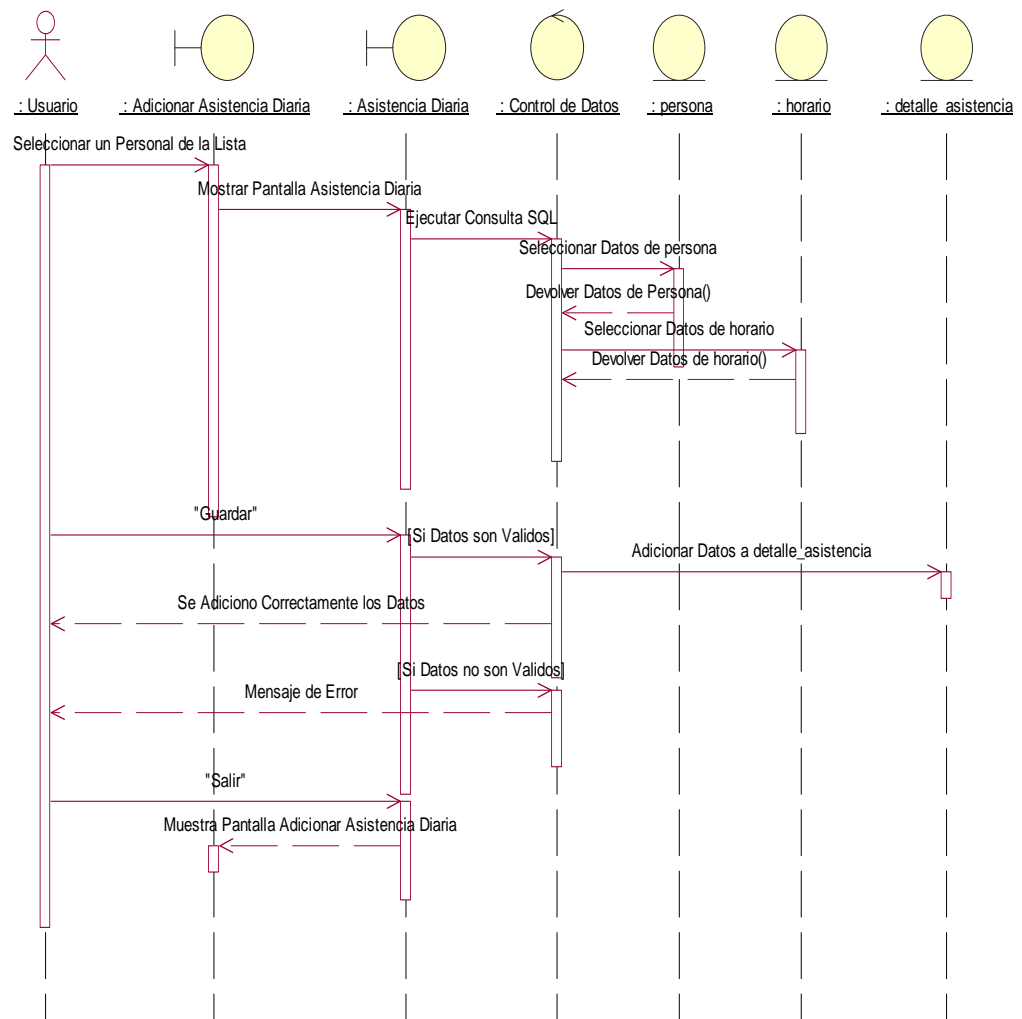
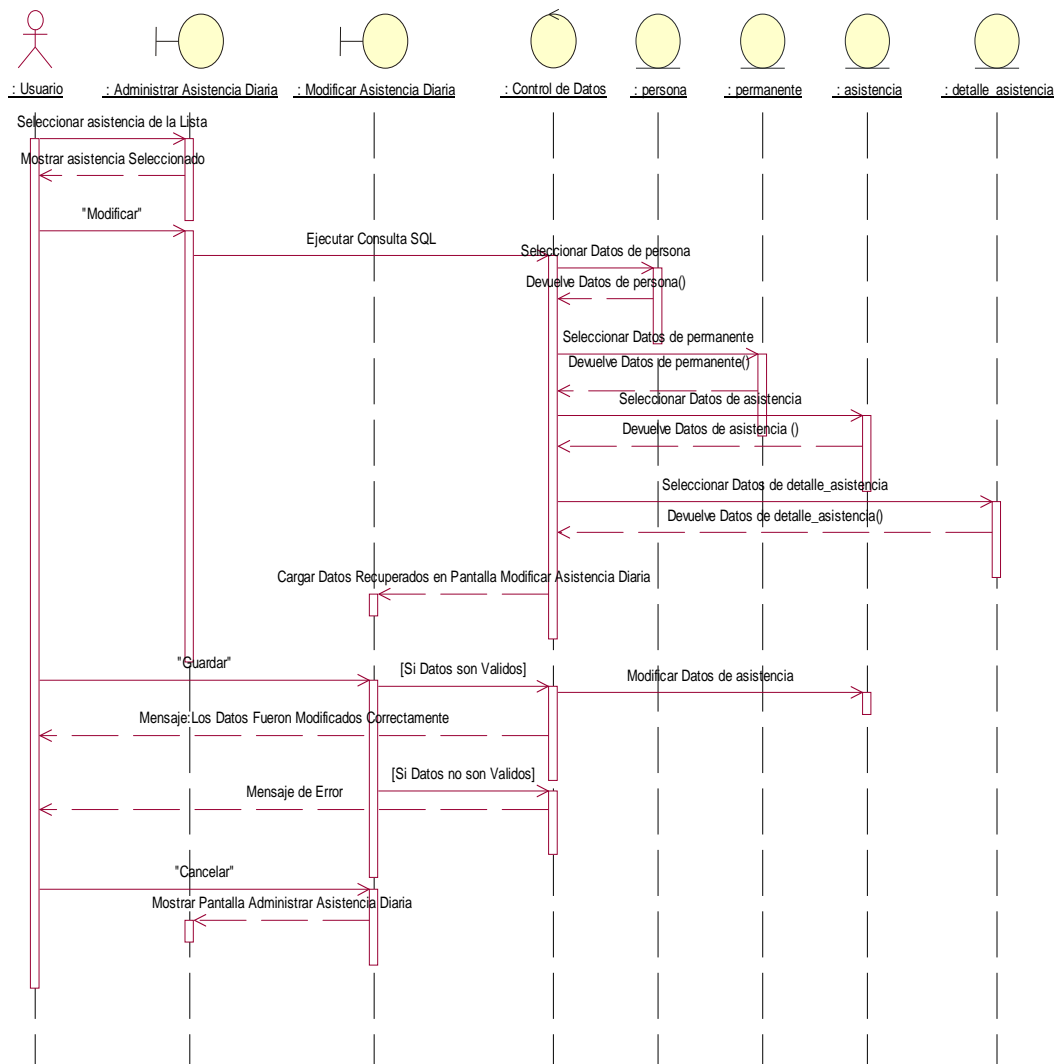


Figura N° 340: Diagrama de Secuencia Adicionar Asistencia Diaria

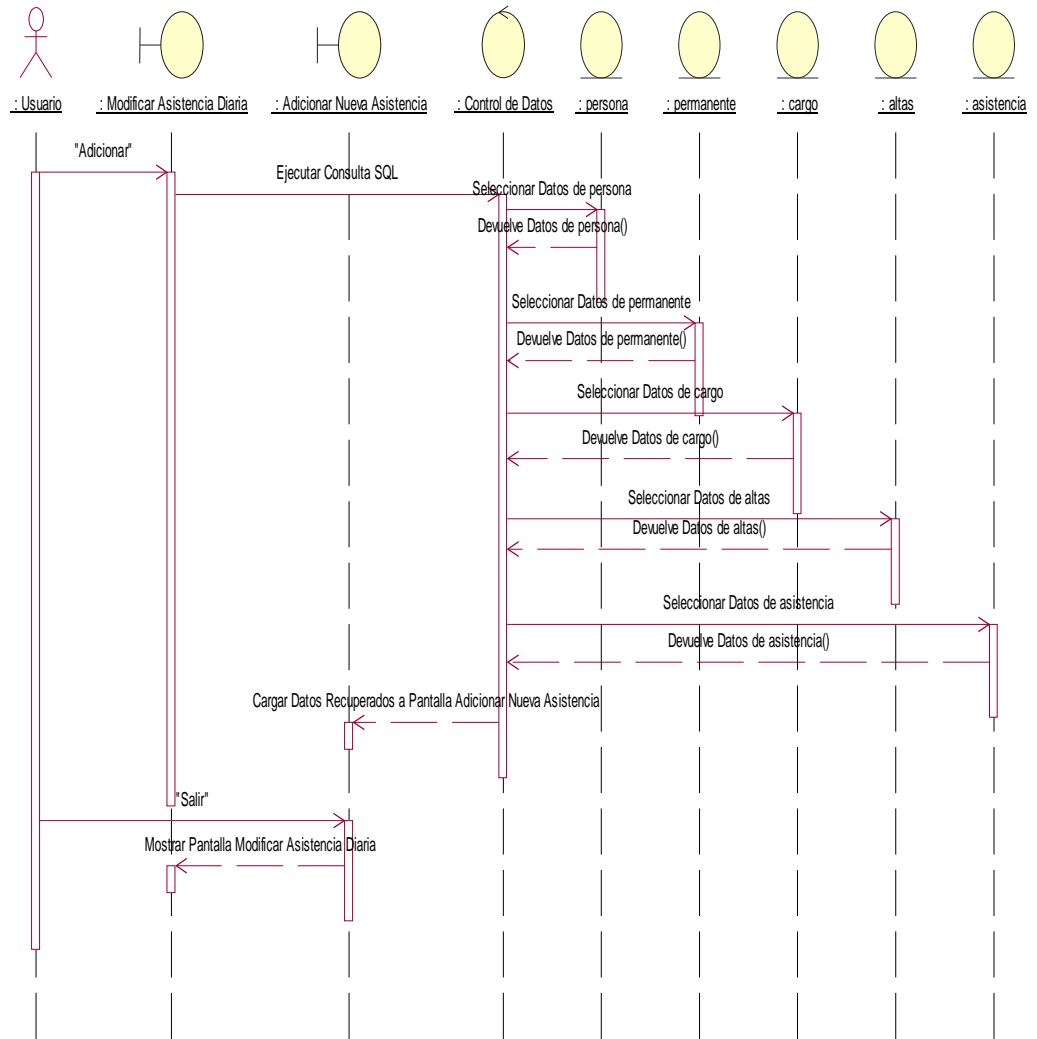


**Figura N° 341: Diagrama de Secuencia Asistencia Diaria**

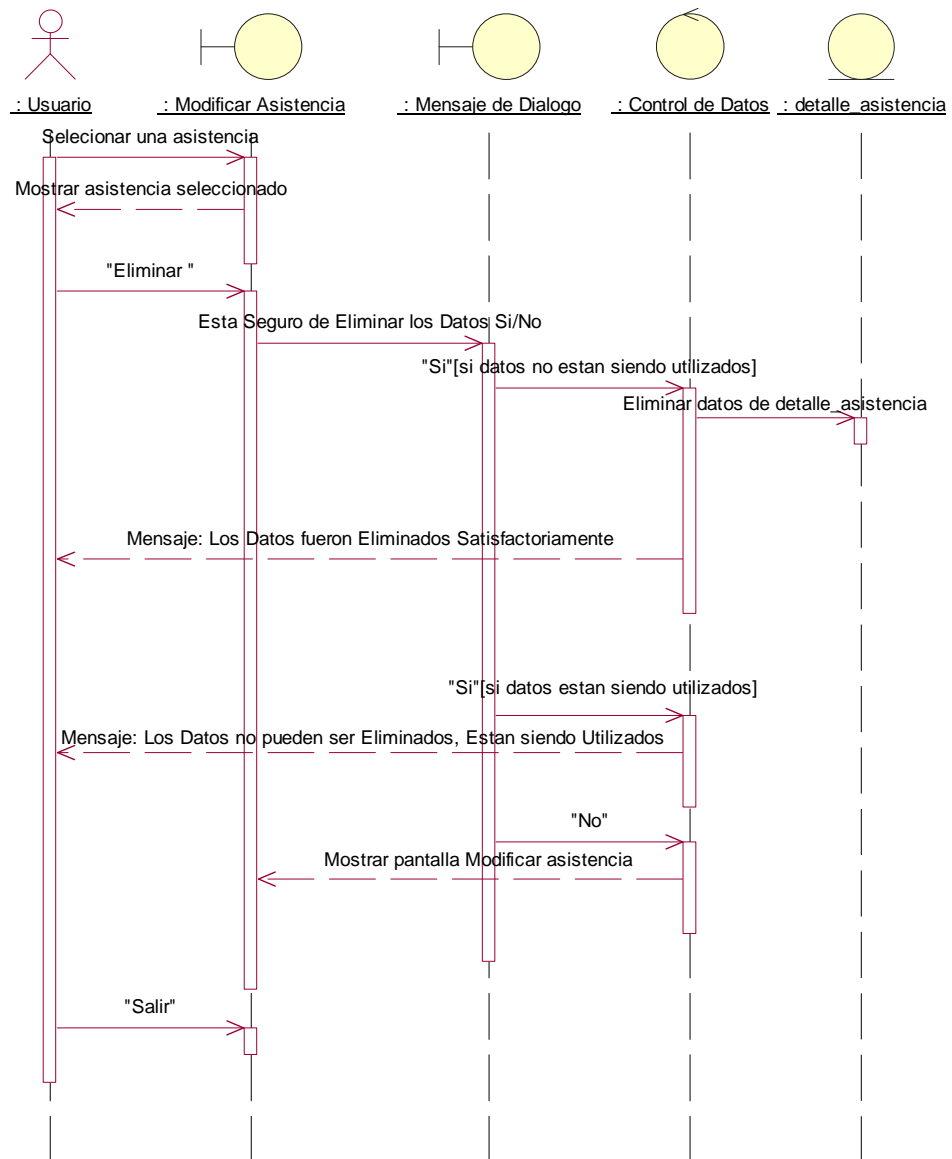


**Figura N° 342: Diagrama de Secuencia Modificar Asistencia Diaria**

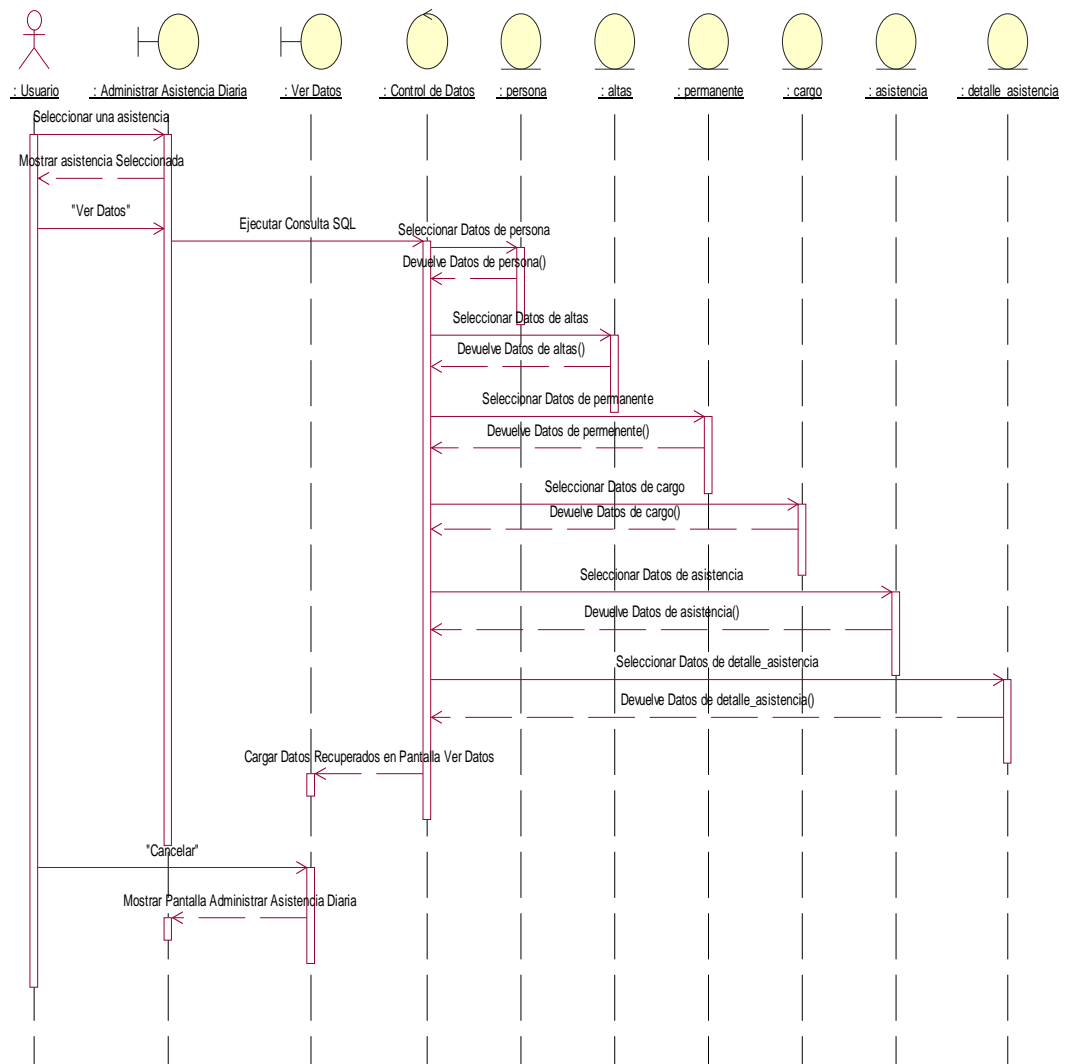




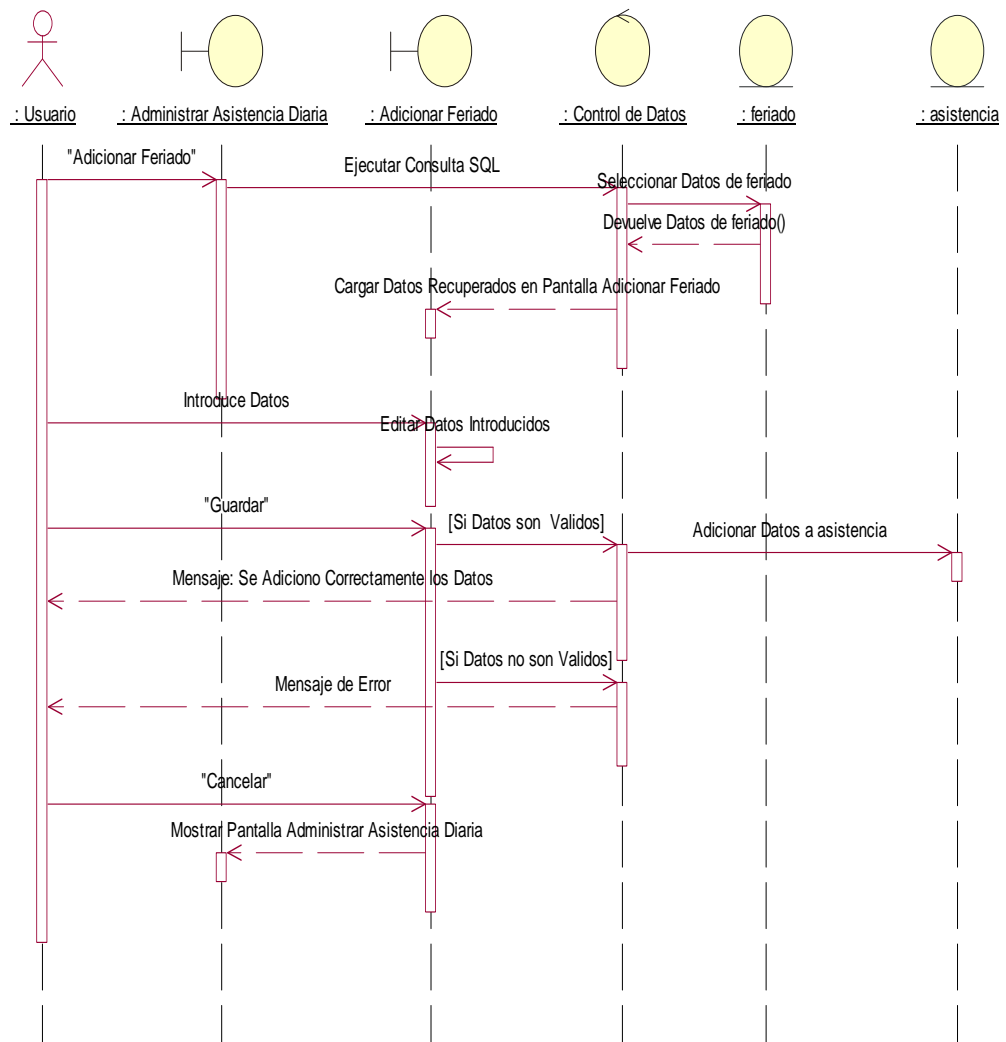
**Figura N° 343: Diagrama de Secuencia Adicionar Nueva Asistencia**



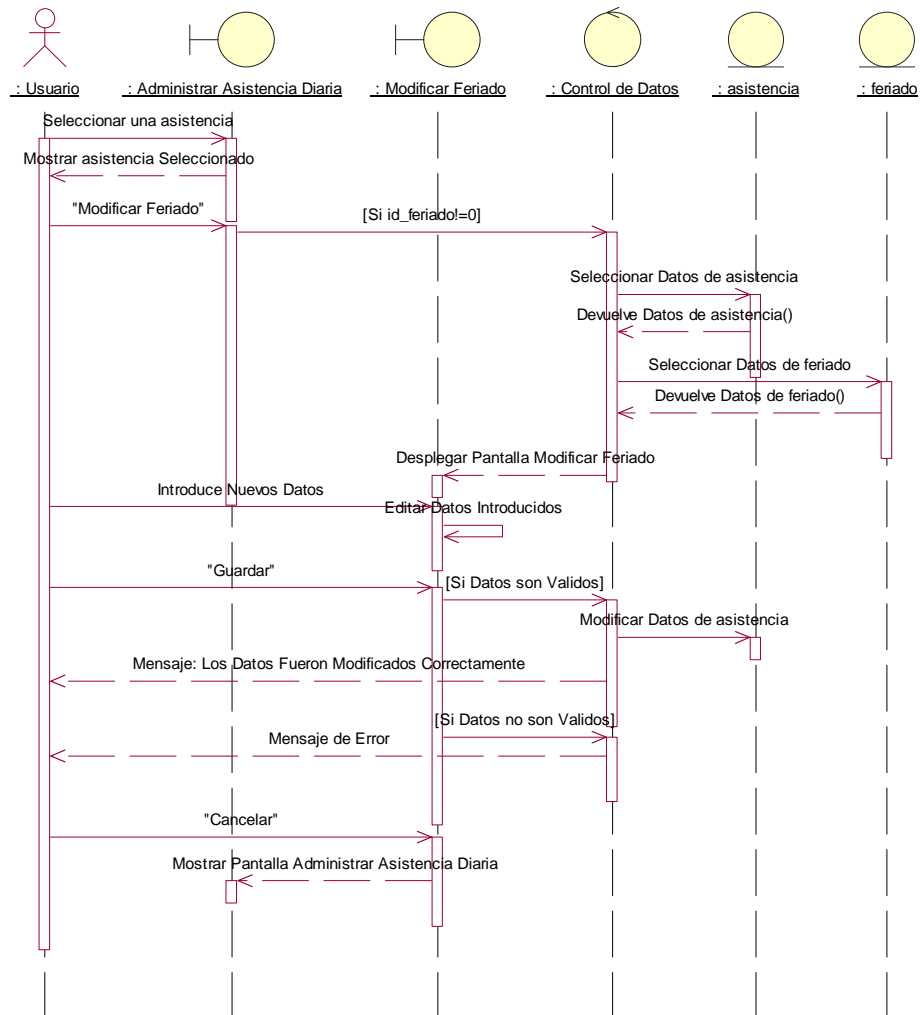
**Figura N° 344: Diagrama de Secuencia Eliminar**



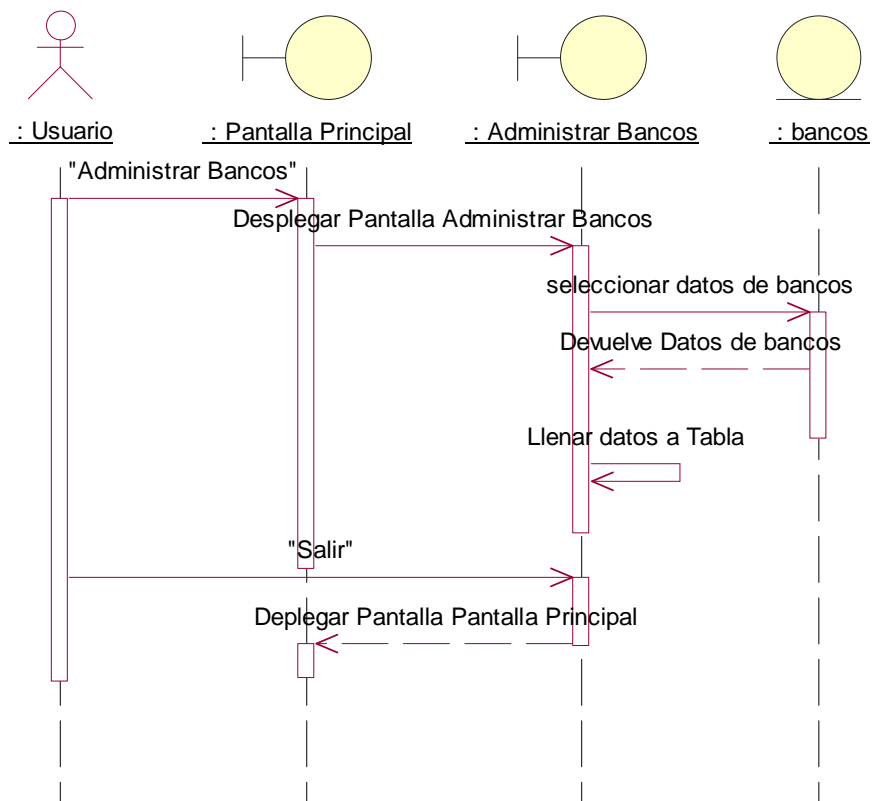
**Figura N° 345: Diagrama de Secuencia Ver Datos**



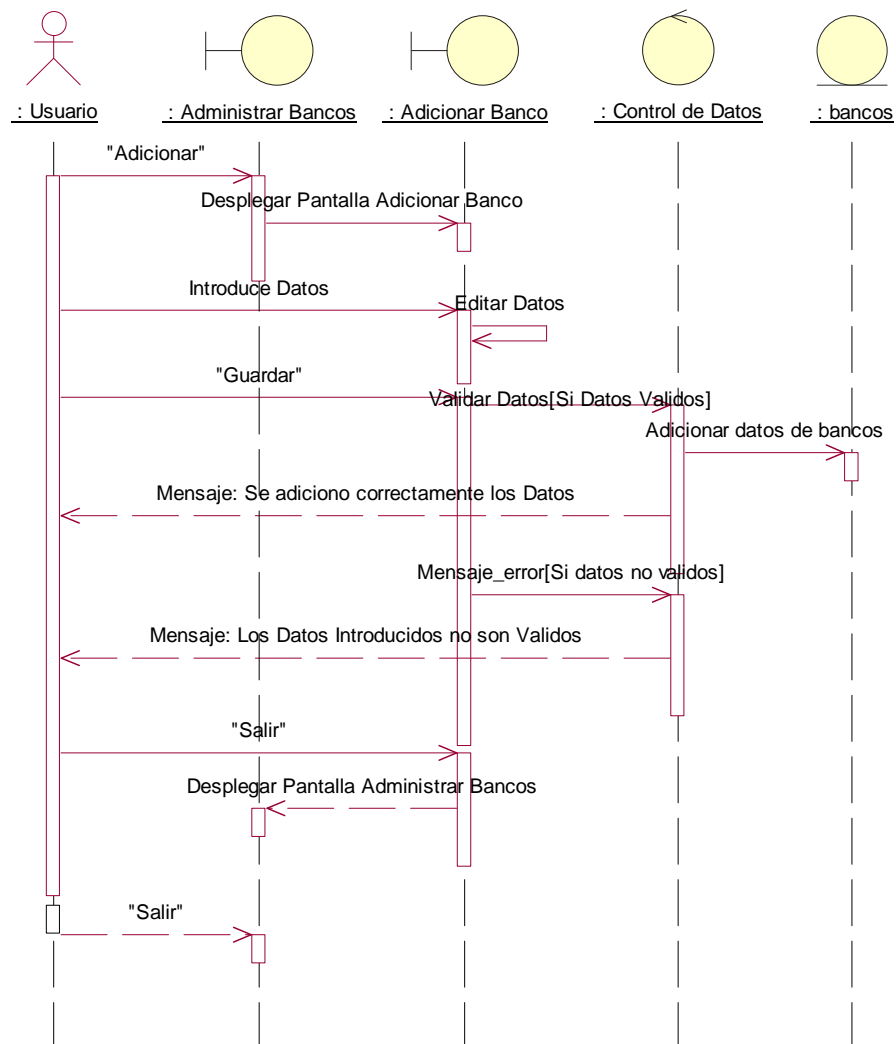
**Figura N° 346: Diagrama de Secuencia Adicionar Feriado**



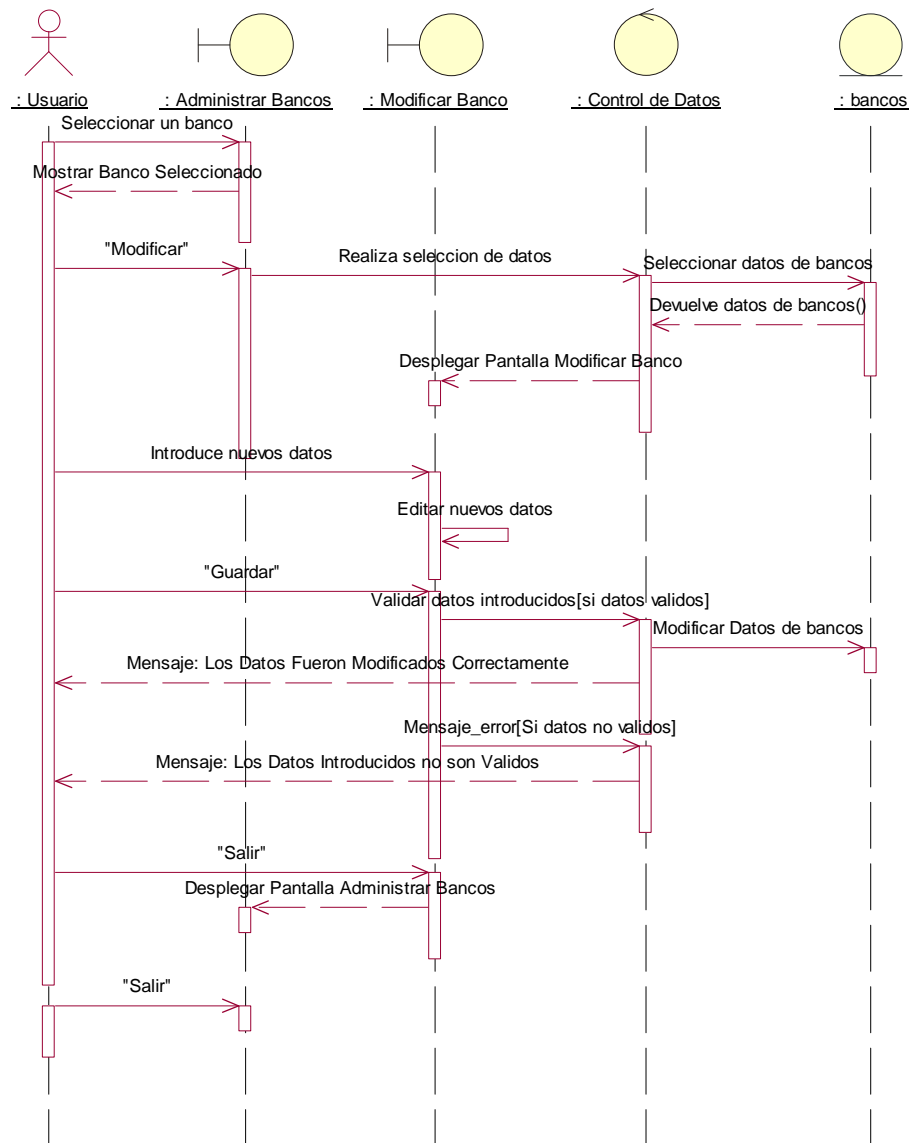
**Figura N° 347: Diagrama de Secuencia Modificar Feriado**



**Figura N° 348: Diagrama de Secuencia Administrar Bancos**

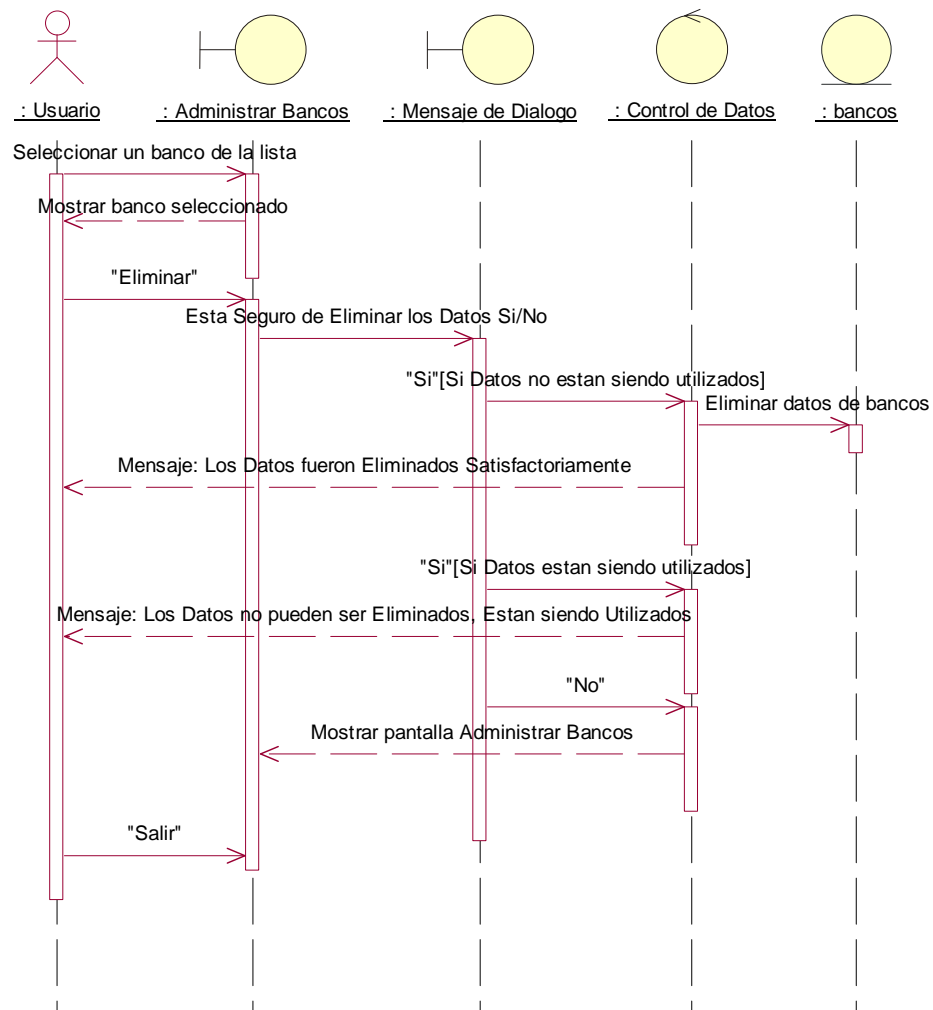


**Figura N° 349: Diagrama de Secuencia Adicionar Banco**

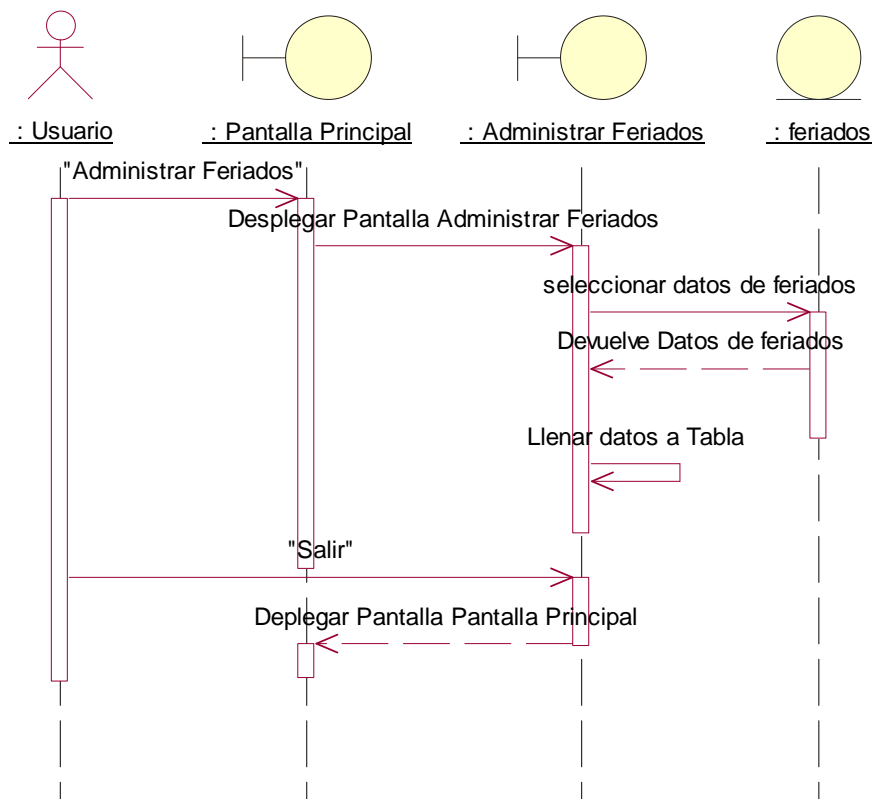


**Figura N° 350: Diagrama de Secuencia Modificar Banco**

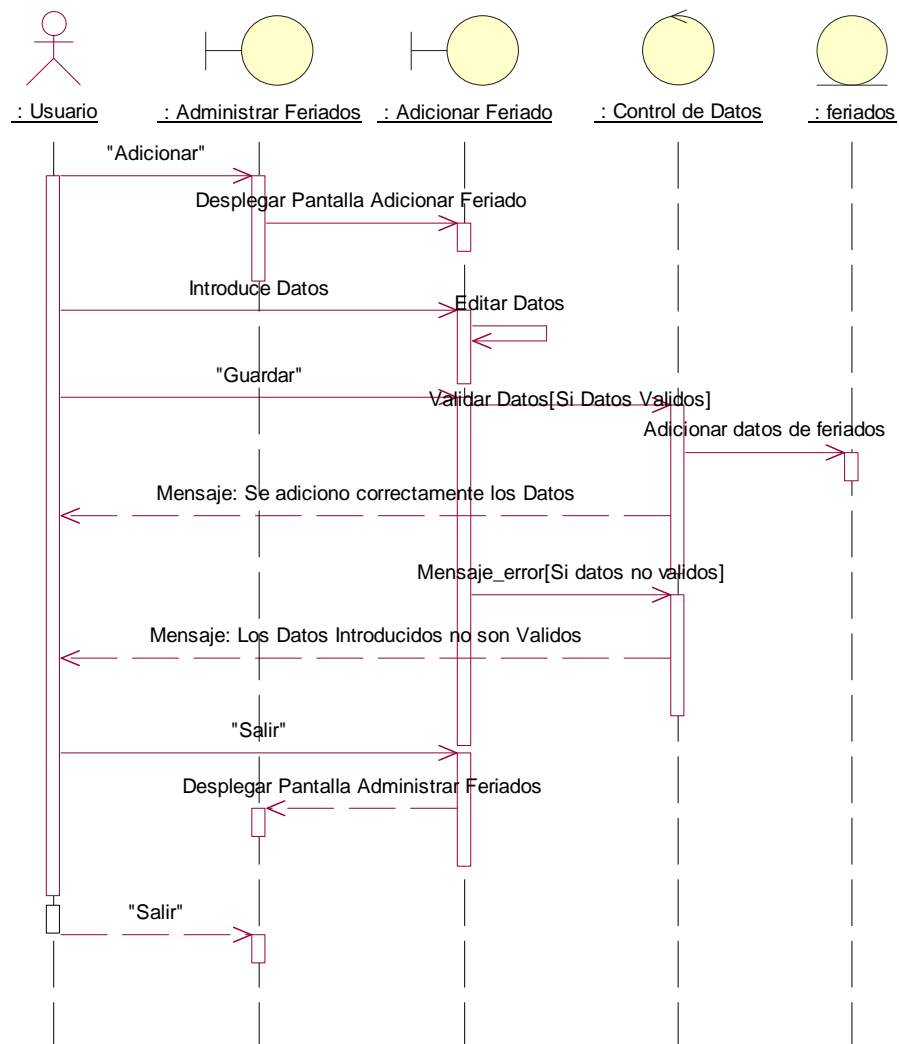




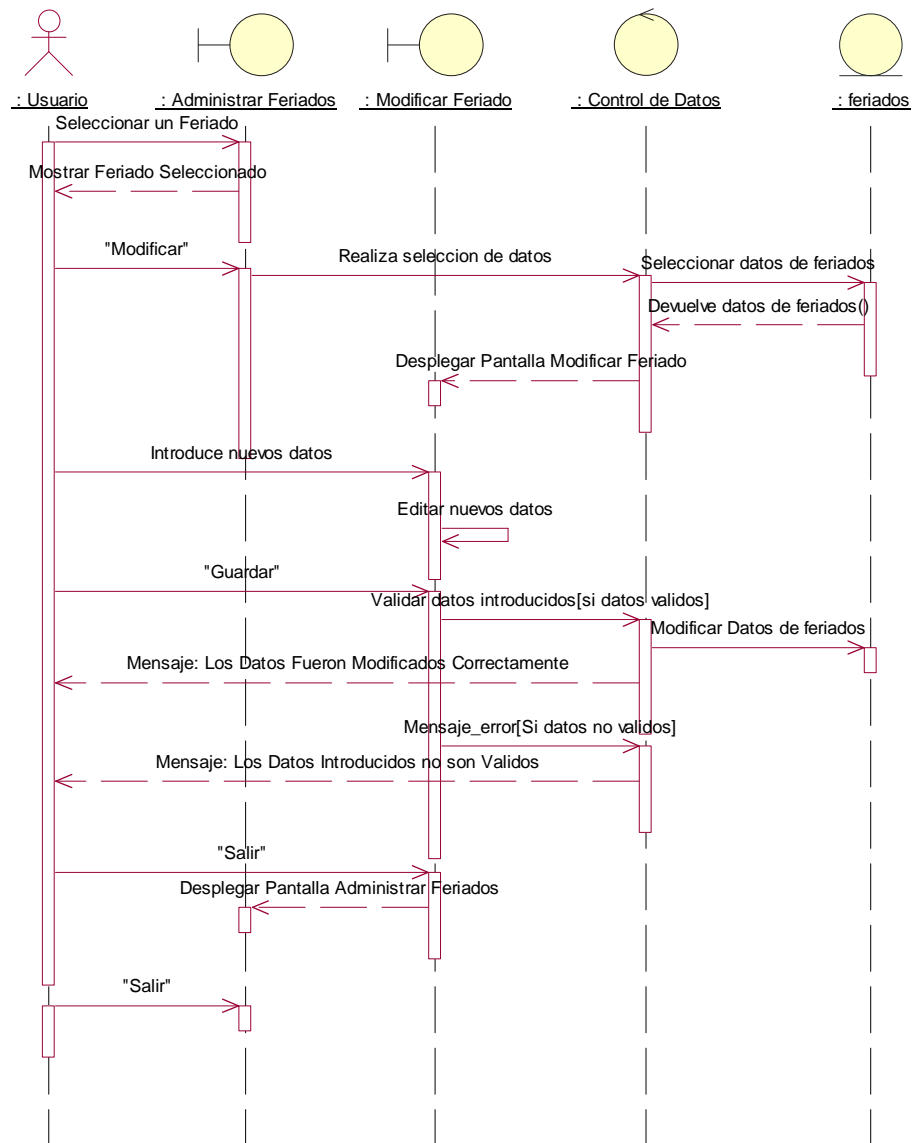
**Figura N° 351: Diagrama de Secuencia Eliminar Banco**



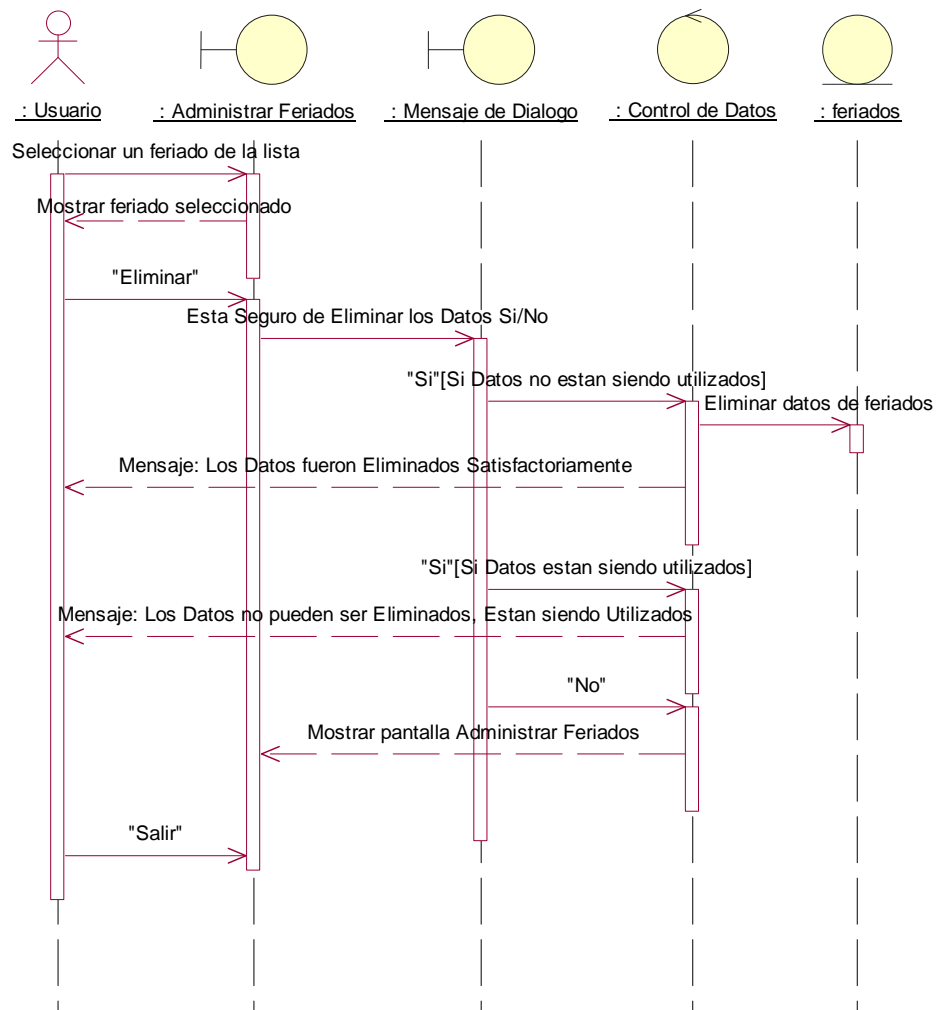
**Figura N° 352: Diagrama de Secuencia Administrar Feriados**



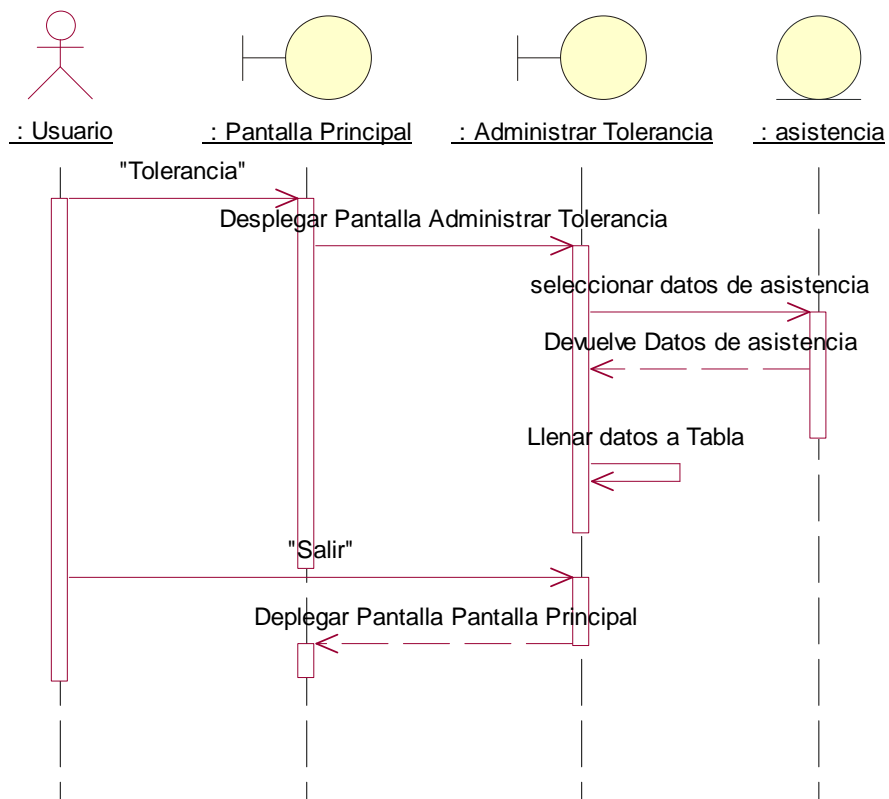
**Figura N° 353: Diagrama de Secuencia Adicionar Feriado**



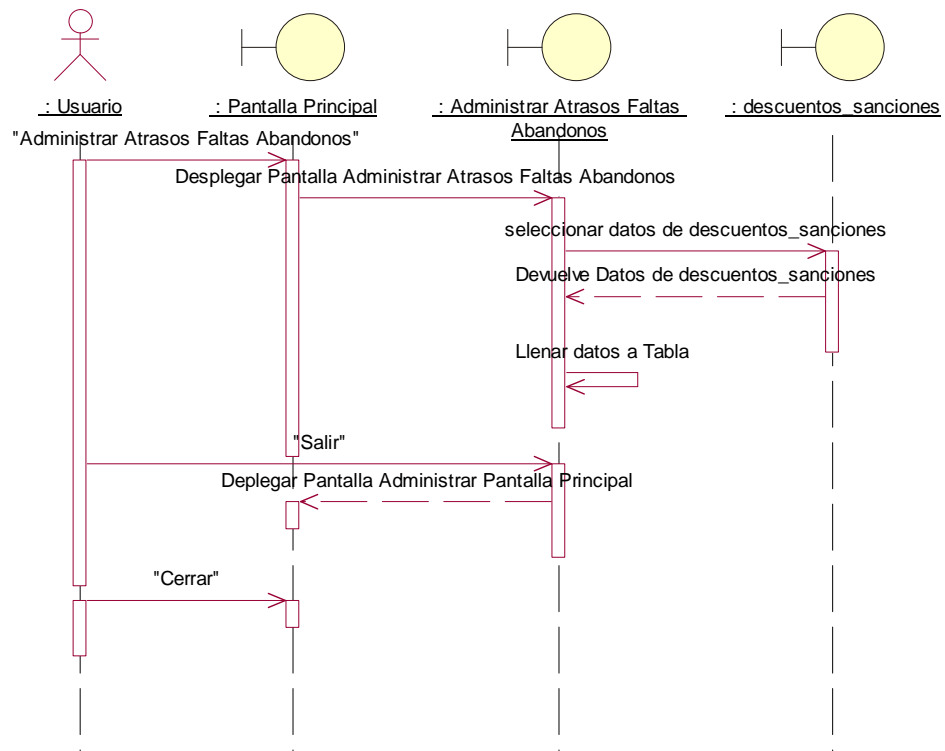
**Figura N° 354: Diagrama de Secuencia Modificar Feriado**



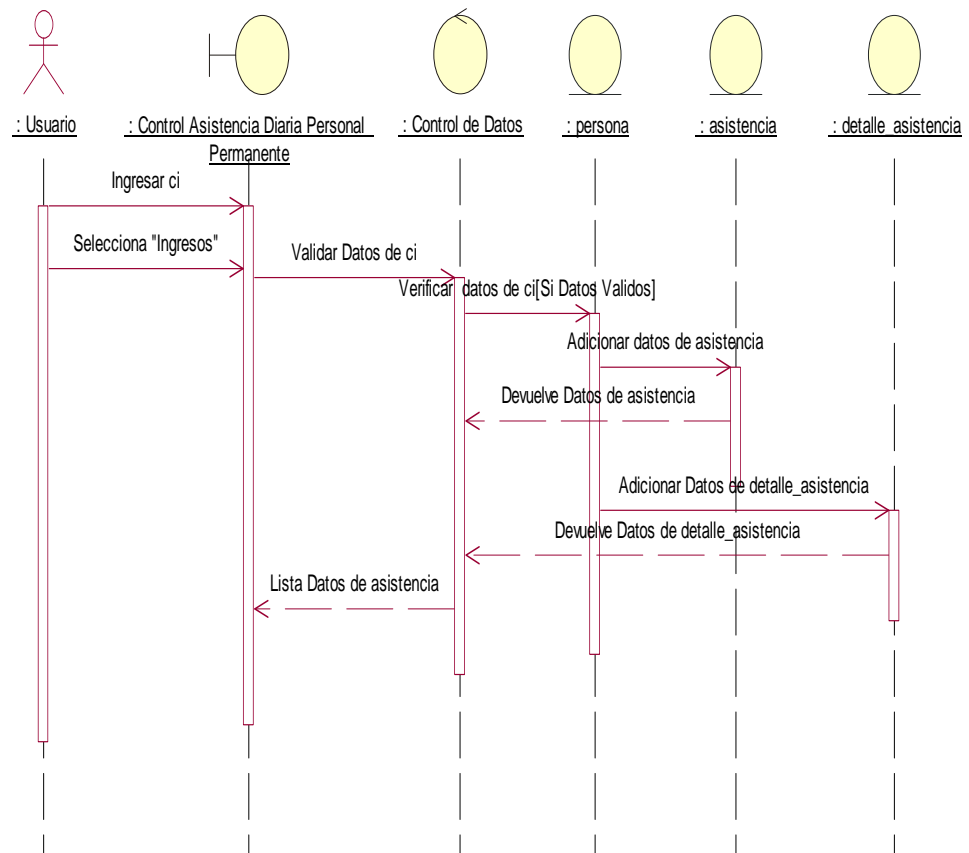
**Figura N° 355: Diagrama de Secuencia Eliminar feriado**



**Figura N° 356: Diagrama de Secuencia Administrar Tolerancia**

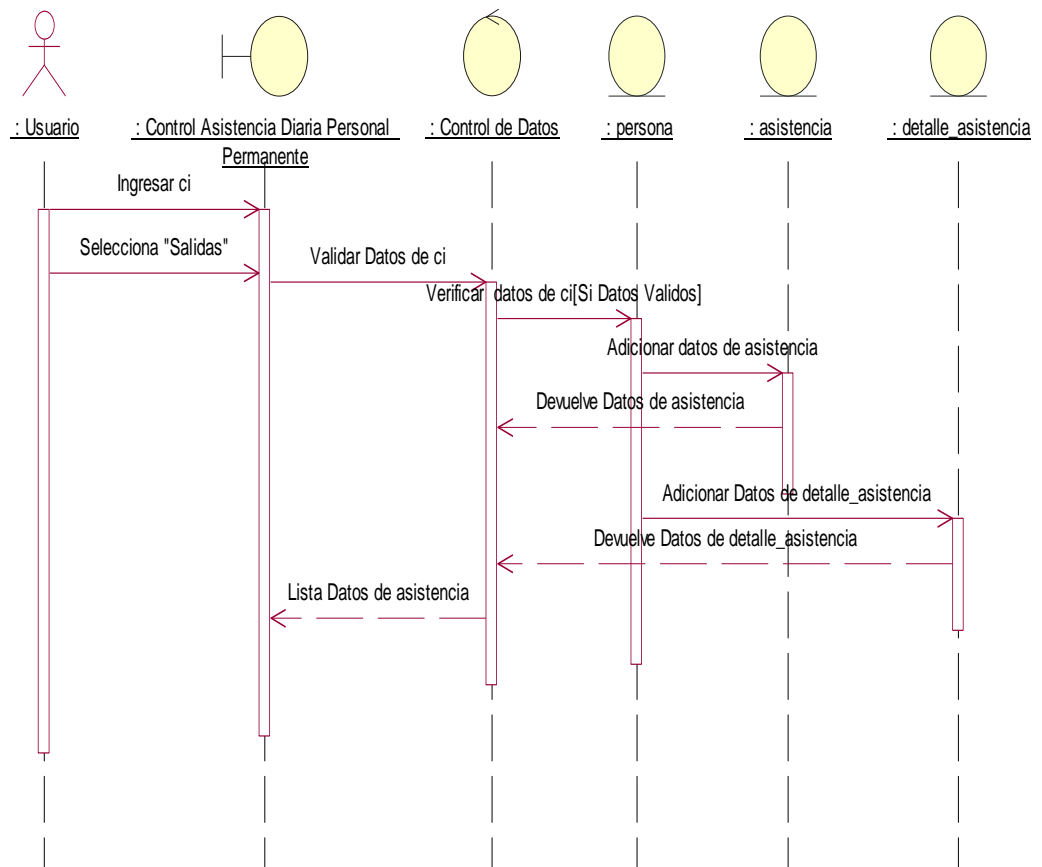


**Figura N° 357: Diagrama de Secuencia Administrar Atrasos Faltas Abandonos**

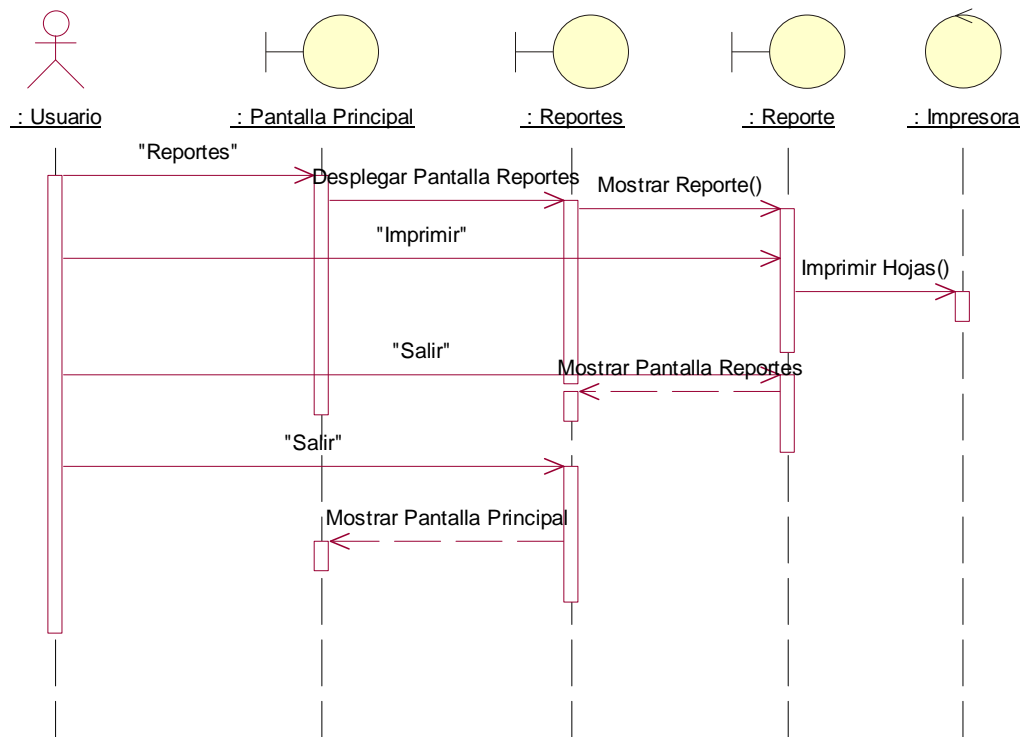


**Figura N° 358: Diagrama de Secuencia Control Asistencia Diaria Personal Permanente (Ingresos)**

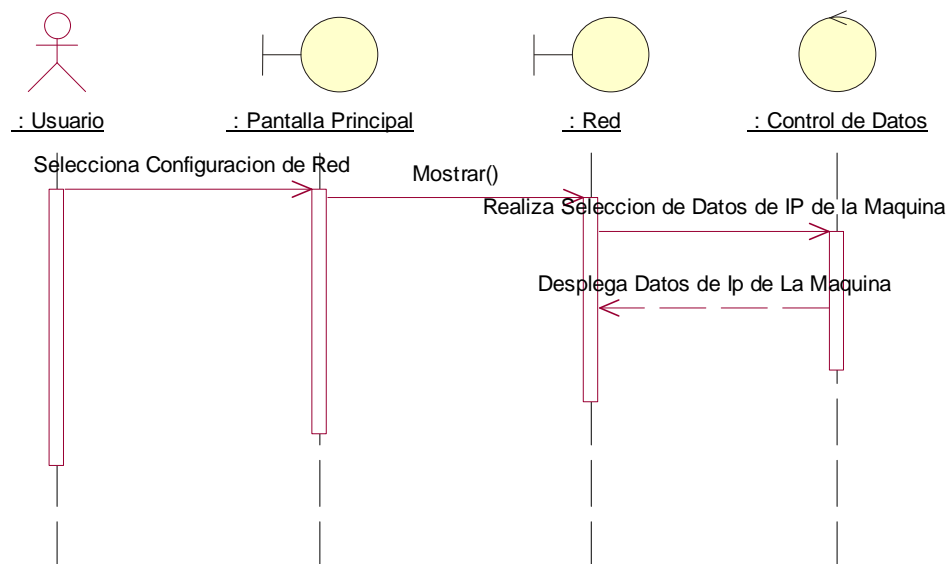




**Figura N° 359: Diagrama de Secuencia Control Asistencia Diaria Personal Permanente (Salidas)**



**Figura N° 360: Diagrama de Secuencia Reportes**



**Figura N° 361: Diagrama de Secuencia Red**

## **II.1.9 Modelo de Datos**

### **II.1.9.1 Introducción**

El diagrama de Clases del sistema, es un artefacto creado para modelar conceptos de dominios como Clases del Software. Normalmente tiene tres comportamientos, el tercero representa los métodos de la clase. UML incluye la notación de los diagramas de Clases.

#### **II.1.9.1.1 Propósito**

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema deseado para la institución.
- Comprender la interacción de los actores del sistema.

#### **II.1.9.1.2 Alcance**

- Si se elaboran bien los sistemas tienden a ser más fáciles de entender.

### II.1.9.2 Diagrama de Clases

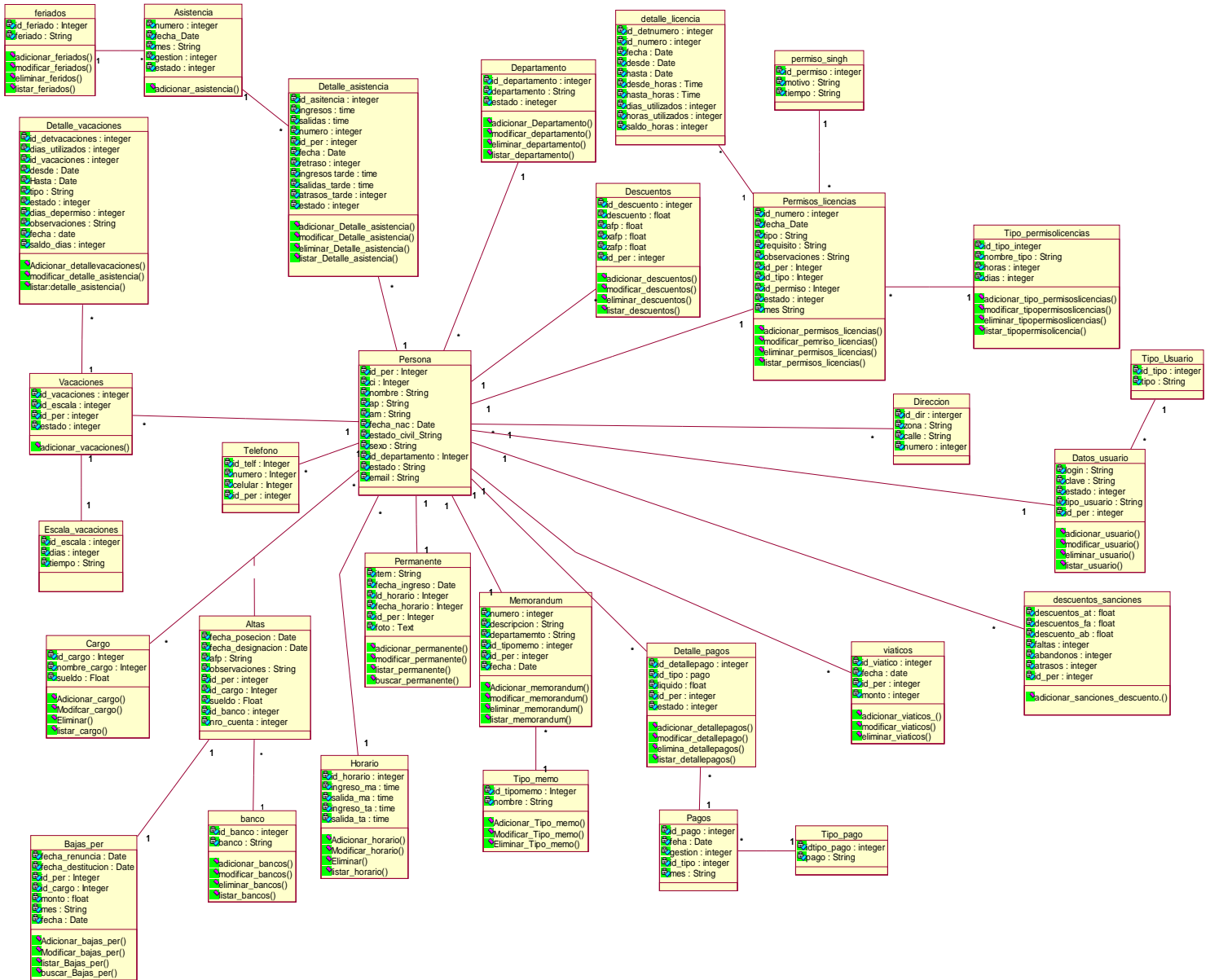
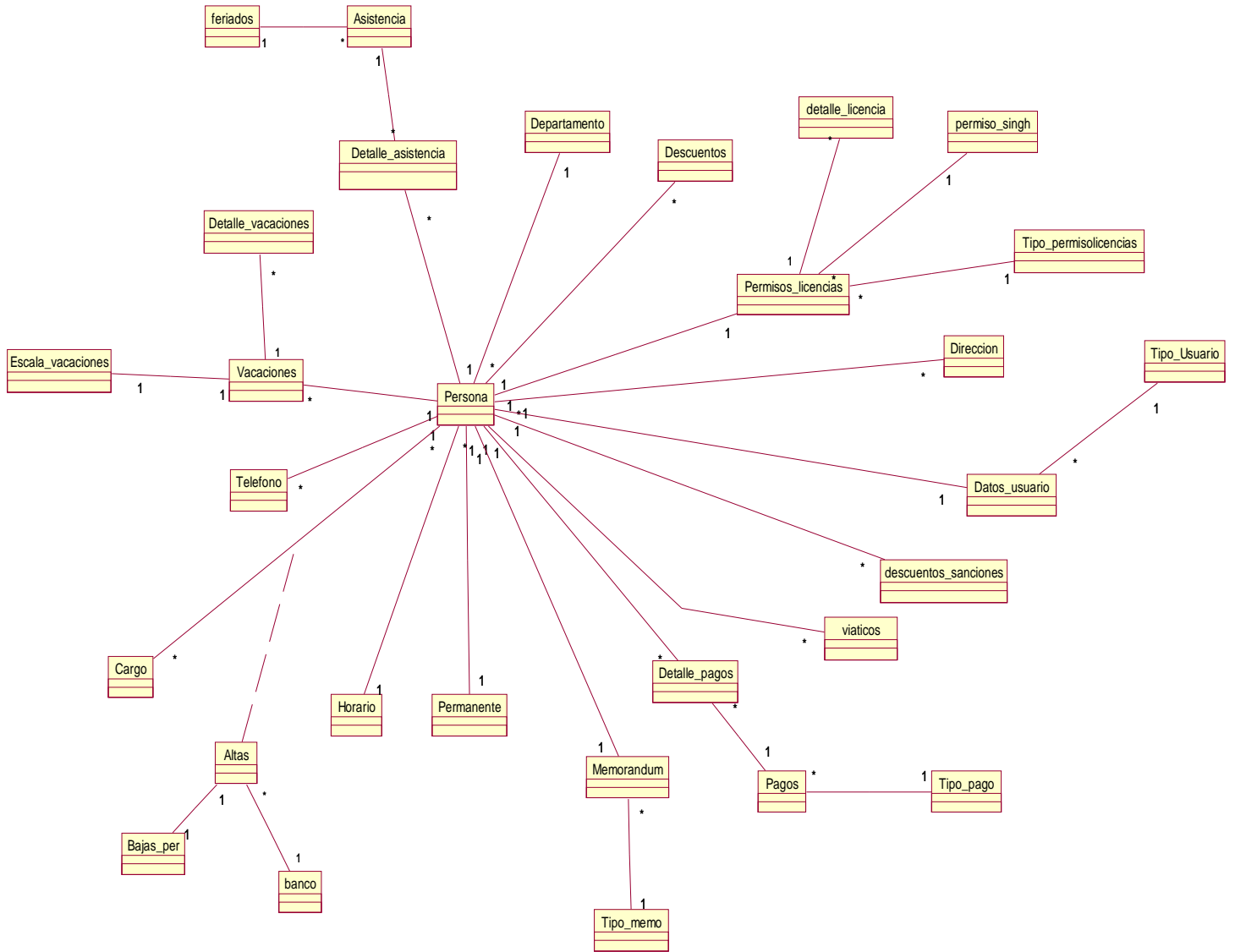


Figura N° 362: Diagrama de Clases

**II.1.9.3 Modelo Entidad Relación.**



**Figura N° 363: Modelo Entidad Relación**

#### II.1.9.4 Descripción de las clases.

<b>Nombre</b>	Altas		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa la designación del personal Permanente al cargo al que se lo asigna mediante memorando que es emitido por la encargada departamental.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_per	Integer	Privado	
id_cargo	Integer	Privado	
fecha_desgnacion	Date	Privado	
fecha_posecion	Date	Privado	
afp	String	Privado	
Observaciones	String	Privado	
incremento	Float	Privado	
id_banco	Integer	Privado	
nro_cuenta	String	Privado	

**Tabla N°145:** Altas

<b>Nombre</b>	Baja_per		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa la renuncia o destitución del personal permanente de su respectivo cargo.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
Fecha_destitucion	Date	Privado	
Fecha_renuncia	Date	Privado	
observaciones	String	Privado	
id_per	Integer	Privado	

id_cargo	Integer	Privado	
monto	Float	Privado	
mes	String	Privado	
fecha	Date	Privado	

**Tabla N° 146: Baja\_per**

<b>Nombre</b>	Cargo		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa los cargos del personal tanto eventual y permanente.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_cargo	Serial	Privado	
nombre_cargo	String	Privado	
estado	String	Privado	
sueldo	Float	Privado	

**Tabla N° 147: Cargo**

<b>Nombre</b>	Datos_usuario		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa al datos para ingresar al sistema caso contrario no se puede ingresar al sistema.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_per	Integer	Privado	
estado	Integer	Privado	
login	String	Privado	
clave	String	Privado	
Id tipo	integer	Privado	

**Tabla N° 148: Datos\_usuario**

<b>Nombre</b>	Descuentos		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa los descuentos que tiene cada personal permanente.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_descuentos	Serial	Privado	
afp	float	Privado	
zafp	float	Privado	
caja	float	Privado	
descuento	float	Privado	
id_per	integer	Privado	
xafp	float	Privado	
nombre	String	Privado	
nombre1	String	Privado	
nombre2	String	Privado	
nombre3	String	Privado	

**Tabla N° 149: Descuentos**

<b>Nombre</b>	Direccion		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa las direcciones del personal en general		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
Id_dir	Serial	Privado	
zona	String	Privado	
calle	String	Privado	
numero	String	Privado	
id_per	integer	Privado	

**Tabla N° 150: Direccion**



<b>Nombre</b>	Detalle_asistencia		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa la hora de ingresos y salidas de la institución.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
Id_asistencia	serial	Privado	
ingresos	time	Privado	
salidas	time	Privado	
numero	Integer	Privado	
Id_per	integer	Privado	
fecha	Date	Privado	
retraso	float	Privado	
Ingresos tarde	time	Privado	
Salidas tarde	time	Privado	
Atrasos tarde	float	Privado	
Estado	integer	Privado	
falta	integer	Privado	

**Tabla N° 151: Detalle\_asistencia**

<b>Nombre</b>	Detalle_pagos		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa la información de los pagos que se realiza al personal permanente		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_detallepago	Serial	Privado	
id_pago	Integer	Privado	
liquido	Integer	Privado	
concepto	String	Privado	
id_per	Integer	Privado	

estado	Integer	Privado	
--------	---------	---------	--

**Tabla N° 152: Detalle\_pagos**

<b>Nombre</b>	Detalle_vacaciones		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa la información de vacaciones del personal.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_detvacaciones	Serial	Privado	
dias_utilizados	Integer	Privado	
id_vacaciones	Integer	Privado	
desde	Date	Privado	
hasta	Date	Privado	
tipo	String	Privado	
dias_depermiso	Integer	Privado	
estado	Integer	Privado	
Observaciones	String	Privado	
fecha	Date	Privado	
Saldo dias	Integer	Privado	

**Tabla N° 153: Detalle\_vacaciones**

<b>Nombre</b>	Escala_sanciones		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa los tipos de sancion.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_escalasancion	Integer	Privado	
tiempo_min	Date	Privado	
descuento	Integer	Privado	
Id_tiposan	Integer	Privado	
tiempo_horas	Integer	Privado	

numero	Integer	Privado	
--------	---------	---------	--

**Tabla N° 154: Escala\_sanciones**

<b>Nombre</b>	Persona		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa a las personas en general que trabajan en la institución como el personal que permanente y eventual.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
Id_per	Serial	Privado	
ci	Integer	Privado	
nombre	String	Privado	
ap	String	Privado	
am	String	Privado	
estado	String	Privado	
fecha_nac	Date	Privado	
Email	String	Privado	
Sexo	String	Privado	
Estado civil	String	Privado	
id_departamento	Integer	Privado	

**Tabla N° 155: Persona**

<b>Nombre</b>	Permanente		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa al personal permanente que trabaja en la institución que alguno de ellos puede ingresar a la información del sistema.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
item	Integer	Privado	
id_per	Integer	Privado	
Fecha ingreso	Date	Privado	

id_horario	Integer	Privado	
Fecha_horario	Date	Privado	
foto	Text	Privado	

**Tabla N° 156: Permanente**

<b>Nombre</b>	Escala_vacacion		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa la provincia a la que pertenece un proyecto que es ejecutado por el personal en general.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_escala	Serial	Privado	
días	String	Privado	
tiempo	Integer	Privado	

**Tabla N° 157: Escala\_vacacion**

<b>Nombre</b>	Horario		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa las horas definidas por la encargada departamental.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_horario	Integer	Privado	
ingreso_ma	Time	Privado	
salida_ma	Time	Privado	
entrada_ta	Time	Privado	
salida_ta	Time	Privado	
dia	String	Privado	
dia1	String	Privado	
dia2	String	Privado	
dia3	String	Privado	
dia4	String	Privado	

dia5	String	Privado	
------	--------	---------	--

**Tabla N° 158: Horario**

<b>Nombre</b>	Pagos		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa a datos en general de pagos al personal.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_pago	Serial	Privado	
fecha	Date	Privado	
gestion	Integer	Privado	
id_tipopago	Integer	Privado	
mes	String	Privado	

**Tabla N° 159: Pagos**

<b>Nombre</b>	Teléfono		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa a los diferentes teléfonos que tiene el personal tanto permanente y eventual.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_telf	Serial	Privado	
numero	String	Privado	
celular	Integer	Privado	
Id_per	Integer	Privado	

**Tabla N° 160: Teléfono**

<b>Nombre</b>	Permisos_licencias		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa a los diferentes permisos y licencias que hay que solicita el personal.		

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_numero	Serial	Privado	
fecha	Date	Privado	
tipo	String	Privado	
requisito	String	Privado	
observaciones	String	Privado	
id_per	Integer	Privado	
id_permiso	Integer	Privado	
id_tipo	Integer	Privado	
Estado	Integer	Privado	
Mes	String	Privado	
gestion	Integer	Privado	

**Tabla N° 161: Permisos\_licencias**

<b>Nombre</b>	detalle_licencia		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa a los diferentes permisos o licencias del personal de cada vez que solicite un permiso o una licencia.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_detnumero	Serial	Privado	
fecha	date	Privado	
desde	date	Privado	
hasta	date	Privado	
días_utilizados	integer	Privado	
horas_utilizados	integer	Privado	
saldo_horas	integer	Privado	
id_numero	integer	Privado	
id_per	integer	Privado	
desde_hora	time	Privado	

hasta_hora	time	Privado	
tipo	string	Privado	

**Tabla N° 162: detalle\_licencia**

<b>Nombre</b>	Permisos_singh		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa a las diferentes tipos de permisos sin goce de haberes		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_permiso	Serial	Privado	
motivo	String	Privado	
tiempo	String	Privado	

**Tabla N° 163: Permisos\_singh**

<b>Nombre</b>	descuentos_sanciones		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa a sanciones para el personal permanente.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_desc	Integer	Privado	
descuento_at	Float	Privado	
descuento_fa	Float	Privado	
descuento_ab	Float	Privado	
id_per	Integer	Privado	
mes	String	Privado	
gestion	Integer	Privado	
atrasos	Integer	Privado	
faltas	Integer	Privado	
abandonos	Integer	Privado	

**Tabla N° 164: descuentos\_sanciones**

<b>Nombre</b>	Vacaciones		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa las vacaciones que tiene el personal permanente de acuerdo a los años de servicio dentro de la institución.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_vacaciones	Integer	Privado	
gestion	Integer	Privado	
id_escalas	Integer	Privado	
id_per	Integer	Privado	
estado	Integer	Privado	

**Tabla N° 165: Vacaciones**

<b>Nombre</b>	Tipo_pago		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa a los diferentes pagos.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
Id_tipo	date	Privado	
pago	float	Privado	

**Tabla N° 166: Tipo\_pago**

<b>Nombre</b>	Tipo_sanciones		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa a todos los tipos de sanciones		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_tiposan	Integer	Privado	
Tipo_sancion	String	Privado	

**Tabla N° 167: Tipo\_sanciones**



<b>Nombre</b>	Tipo_permisoslicencias		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa a todos los tipos de permisos y licencias que solicita el personal permanente.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
Id_tipo	serial	Privado	
Nombre Tipo	String	Privado	
tiempo_horas	Integer	Privado	
tiempo_dias	Integer	Privado	

**Tabla N° 168: Tipo\_permisoslicencias**

<b>Nombre</b>	feriados		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa a todos los feriados que tiene cada gestión.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_feriado	serial	Privado	
feriado	String	Privado	

**Tabla N° 169: feriados**

<b>Nombre</b>	banco		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa a todas las entidades financieras donde se cada persona tiene un número de cuenta.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_banco	serial	Privado	
banco	String	Privado	

**Tabla N° 170: banco**

<b>Nombre</b>	asistencia		
<b>Tipo</b>	Entidad		

<b>Descripción</b>	Representa datos de generales de asistencia.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
numero	Integer	Privado	
fecha	Integer	Privado	
gestion	Date	Privado	
mes	Date	Privado	
estado	String	Privado	
tolerancia	String	Privado	
id_feriado	Float	Privado	

**Tabla N° 171: asistencia**

<b>Nombre</b>	departamento		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa datos de los departamentos al que pertenece cada personal.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_departamento	Serial	Privado	
departamento	String	Privado	
estado	String		

**Tabla N° 172: departamento**

<b>Nombre</b>	memorandum		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa a los diferentes memorándums que son asignados al personal.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
numero	serial	Privado	

id_per	Integer	Privado	
id_tipomemo	Integer	Privado	
fecha_memo	Date	Privado	
descripcion	Text	Privado	
numero_memo	String	Privado	
gestion	Integer	Privado	
lugar	String	Privado	

**Tabla N° 173: Memorandum**

<b>Nombre</b>	tipo_memo		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa datos de los diferentes tipos de memorandums.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_departamento	Serial	Privado	
departamento	String	Privado	
estado	String	Privado	

**Tabla N° 174: tipo\_memo**

<b>Nombre</b>	viaticos		
<b>Tipo</b>	Entidad		
<b>Descripción</b>	Representa datos de los viáticos que son asignados al personal.		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Visibilidad</b>	<b>Valor inicial</b>
id_viaticos	Serial	Privado	
id_per	Integer	Privado	
fecha	Date	Privado	
mes	String	Privado	
monto	Double	Privado	
observaciones	Text	Privado	

gestion	Integer	Privado	
---------	---------	---------	--

**Tabla N° 175: viaticos**

## **II.1.10 Casos de Prueba**

### **II.1.10.1 Introducción**

Las técnicas de diseño de casos de prueba tienen como objetivo conseguir una confianza aceptable en que se detectaran los defectos existentes ya que la seguridad total solo puede obtenerse de la prueba exhaustiva que no es practicable.

El enfoque funcional de caja negra consiste en estudiar la especificación de las funciones, la entrada y la salida para derivar en las pruebas.

Las pruebas pretenden una evaluación de la calidad del sistema generado y detectar defectos.

Partición o clase de equivalencia el método de diseño consiste en identificar clase de equivalencia y creación de los casos de pruebas correspondientes<sup>6</sup>.

#### **II.1.10.1.1 Propósito**

- Identificar y definir los casos de prueba del sistema.
- Probar todas las posibles entradas y salidas del sistema.

#### **II.1.10.1.2 Alcance**

- Describir las clases de equivalencia validas e inválidas del sistema.

---

<sup>6</sup> Ivar Jacobson, Grady Booch, James Rumbach “El proceso de unificación de desarrollo de software”, pag. 283

## II.1.10.2 Pruebas

### Pruebas de Caja Negra de Escritorio

#### Caja Negra – Partición Equivalente

##### Ingresar al Sistema

- Usuario: Caracteres.
- Contraseña: Caracteres.

Condiciones de Entrada	Clases Validas	Clases no validas
Usuario Tamaño<=20	1. 0<Usuario<=20	2. Usuario=0 3. Usuario>20
Contraseña Tamaño<=20	4. 0<Contraseña<=20	5. Contraseña=0 6. Contraseña>20

**Tabla N° 176: Tabla de Prueba Ingresar al Sistema**

#### Pruebas

Caso	Clases Cubiertas	Salida Esperada
Hefe1-2456-789457894	1	ACEPTADO
VACIO	2	NO ACEPTADO
Hefe1-2456-789457894e	3	NO ACEPTADO
123456789.{ }.-+*/-+j	4	ACEPTADO
VACIO	5	NO ACEPTADO
Hefe1-2456-789457894e	6	NO ACEPTADO

**Tabla N° 177: Prueba de Clases Ingresar al Sistema**

### Administrar Usuarios

- Búsqueda: Caracteres.
- Buscar por: Seleccione un Opción, Nombre, Ap. Paterno, Ap. Materno

Condiciones de Entrada	Clases Validas	Clases no validas
Búsqueda Tamaño	1. Búsqueda <=50	2. Búsqueda>50
Buscar por Valores Definidos	3. Nombre, Ap. Paterno, Ap. Materno	

**Tabla N° 178: Tabla de Prueba Administrar Usuarios**

### Pruebas

Caso	Clases Cubiertas	Salida Esperada
Hefe1-2456-789457894	1	ACEPTADO
Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz12 345678912345678978945612 12	2	NO ACEPTADO
Nombre	3	ACEPTADO
Seleccione una Opción	4	NO ACEPTADO

**Tabla N°179: Prueba de Clases Administrar Usuarios**

**Adicionar Usuario**

- Usuario: Caracteres.
- Contraseña: Caracteres.
- Repetir Contraseña: Caracteres.

Condiciones de Entrada	Clases Validas	Clases no validas
Usuario Tamaño	1. $5 \geq \text{Usuario} \leq 10$	2. Usuario < 5 3. Usuario > 10
Contraseña Tamaño	4. $5 \geq \text{Contraseña} \leq 10$	5. Contraseña < 5 6. Contraseña > 10
Repetir Contraseña	7. $5 \geq \text{Repetir Contraseña} \leq 10$	8. Repetir Contraseña < 5 9. Repetir Contraseña > 10

**Tabla N° 180: Tabla de Prueba Adicionar Usuario****Pruebas**

Caso	Clases Cubiertas	Salida Esperada
Hefe1-2456-789457894	1	ACEPTADO
Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz12 345678912345678978945612 12	2	NO ACEPTADO
Nombre	3	ACEPTADO
Seleccione una Opción	4	NO ACEPTADO
Abcd-1	5	ACEPTADO
Ab	6	NO ACEPTADO
Abcdefg-123	7	NO ACEPTADO
Qw.ñ-45	8	ACEPTADO
Cd	9	NO ACEPTADO

**Tabla N° 181: Prueba de Clases Adicionar Usuario**



### Modificar Usuario

- Nuevo Usuario: Caracteres.
- Nueva Contraseña: Caracteres.
- Repetir Contraseña: Caracteres.

Condiciones de Entrada	Clases Validas	Clases no validas
Contraseña Tamaño	1. $5 \geq \text{Contraseña} \leq 10$	2. $\text{Contraseña} < 5$ 3. $\text{Contraseña} > 10$
Nuevo Usuario Tamaño	4. $5 \geq \text{Nuevo Usuario} \leq 10$	5. $\text{Nuevo Usuario} < 5$ 6. $\text{Nuevo Usuario} > 10$
Nueva Contraseña Tamaño	7. $5 \geq \text{Nueva Contraseña} \leq 10$	8. $\text{Nueva Contraseña} < 5$ 9. $\text{Nueva Contraseña} > 10$
Repetir Contraseña	10. $5 \geq \text{Repetir Contraseña} \leq 10$	11. $\text{Repetir Contraseña} < 5$ 12. $\text{Repetir Contraseña} > 10$

**Tabla N° 182: Tabla de Prueba Modificar Usuario**

### Datos de Adicionar Personal Permanente:

Ci: numero, tamaño 7 digitos

Nombre: letra, tamaño 50

ap: letra, tamaño 50

am: letra, tamaño 50

fecha\_nac: fecha

email: letra, tamaño 30

zona: letra, tamaño 30

calle: letra, tamaño 30

numero: numero,  $>3$  y  $<10$

teléfono: numero,  $>5$  y  $<10$

celular: numero,  $>7$  y  $<10$

ítem: numero, >3y <10

fecha\_ingreso: fecha

fecha\_designacion: fecha

fecha\_posecion: fecha

observaciones: letra, tamaño 100

afp: letra, tamaño 30

fecha\_horario: fecha

<b>Condiciones de Entrada</b>	<b>Clases Equivalentes Válidas</b>	<b>Clases Equivalentes Inválidas</b>
Ci	1. Número	2. Cualquier otra cosa
Tamaño de Ci	3. 7	4. $i \neq 7$
Nombre	5. Letra	6. Cualquier otra cosa
Tamaño de Nombre	7. 50	8. >50
Ap	9. Letra	10. Cualquier cosa
Tamaño de Ap	11. 50	12. >50
Am	13. Letra	14. Cualquier cosa
Tamaño de Am	15. 50	16. >50
Fecha_nac	17. Fecha	18. Cualquier otra cosa
email	19. Letra	20. Cualquier otra cosa
Tamaño de email	21. 50	22. >50

zona	23. Letra	24. Cualquier otra cosa
Tamaño de zona	25. 50	26. $\leq 50$
calle	27. Letra	28. Cualquier cosa
Tamaño calle	29. 50	30. $> 50$
numero	31. numero	32. Cualquier cosa
Tamaño de numero	33. 10	34. $> 10$
telefono	35. numero	36. Cualquier cosa
Tamaño telefono	37. 10	38. $> 10$
celular	39. numero	40. Cualquier cosa
Tamaño celular	41. 10	42. $> 10$
item	43. 10	44. $> 10$
Tamaño item	45. 10	46. $> 10$
Fecha_ingreso	47. Fecha	48. Cualquier otra cosa
Fecha_designacion	49. Fecha	50. Cualquier otra cosa
Fecha_posecion	51. Fecha	52. Cualquier otra cosa
observaciones	53. Letra	54. Cualquier otra cosa
Tamaño observaciones	55. 100	56. $> 100$
afp	57. 30	58. $> 30$

fecha_horario	59. Fecha	60. Cualquier otra cosa
---------------	-----------	-------------------------

**Tabla N°183:** Prueba: Adicionar Personal Permanente

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

<b>Condiciones de Entrada</b>	<b>Clases Equivalentes Válidas</b>
<b>Cp.</b>	
Ci	5809564
Nombre	Maribel
Ap	Soliz
Am	Castro
Fecha_nac	12-12-1971
email	maricita@hotmail.com
zona	La Loma
calle	Venezuela
numero	1214
telefono	66-36984
celular	72845758

item	112
Fecha_ingreso	01-06-2009
Fecha_designacion	02-06-2009
Fecha_posecion	02-06-2010
observaciones	Niguna
afp	Caja Nacional de Salud
fecha_horario	03-06-2009

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5-7-9-11-13-15-17-19-21-23-25-27-29-31-33-35-37-39-41-43-45-47-49-51-53-55-57-59

#### Clases No Válidas

Condiciones de Entrada	Clases Equivalentes Válidas
<b>Cp.</b>	
Ci	
Nombre	Maribel
Ap	
Am	
Fecha_nac	
email	maricita@hotmail.com

zona	
calle	
numero	
telefono	
celular	
item	
Fecha_ingreso	
Fecha_designacion	
Fecha_posecion	
observaciones	Niguna
afp	
fecha_horario	

Cubre las clases de equivalencia no válida:2-4-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30-32-34-36-38-40-42-44-46-48-50-52-58

### Clases No Válidas

Condiciones de Entrada	Clases Equivalentes Válidas
Cp.	
Ci	@\$\$

Nombre	@ @ @
Ap	€ € % // //
Am	D % % %
Fecha_nac	& & & @
email	€ € € € € € € € € & & &
zona	@ @ @ @ @
calle	### @ @ @
numero	hgfhfhgf
telefono	& & & € % % %
celular	% % % @ @ @
item	adesdd
Fecha_ingreso	& & & % € % % *
Fecha_designacion	& & @ € % % *
Fecha_posecion	@ & # & € % % %
observaciones	& @ & € % % *
afp	# & & € % % %
fecha_horario	& ( & € % % *

Cubre las clases de equivalencia no válida:2-4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30-32-34-36-38-40-42-44-46-48-50-52-54-56-58

**Datos Adicionar Feriado:**

Fecha: fecha

<b>Condiciones de Entrada</b>	<b>Clases Equivalentes Válidas</b>	<b>Clases Equivalentes Inválidas</b>
Fecha especificada	1. Si	2. No
Fecha	3. Fecha	4. Cualquier otra cosa

**Tabla N°184:** Prueba: Adicionar Feriado**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia****Clases Válidas**

Cp.	Fecha
	12-01-2010

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3

**Clases No Válidas**

<b>Cp.</b>	<b>Descripción</b>

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-4

**Datos Reintegro:**

Fecha designación: fecha

Fecha posesión: fecha

Fecha\_ingreso: fecha



afp: letra, tamaño 30

Ítem: numero >3 y <5

observaciones: letra, tamaño 100

<b>Condiciones de Entrada</b>	<b>Clases Equivalentes Válidas</b>	<b>Clases Equivalentes Inválidas</b>
Fecha designacion	1. Fecha	2. Cualquier otra cosa
Fecha_posecion	3. Fecha	4. Cualquier otra cosa
Fecha_ingreso	5. Fecha	6. Cualquier otra cosa
afp	7. Letra	8. Cualquier otra cosa
Tamaño afp	9. 30	10. >30
observaciones	11. Letra	12. Cualquier otra cosa
Tamaño observaciones	13. 100	14. >100

**Tabla N°185:** Prueba: Reintegro

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	
Fecha_designacion	10-01-2010
Fecha_posecion	10-01-2010
Fecha_ingreso	10-01-2010

afp	Caja nacional de salud
observaciones	Ninguna

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5-7-9-11-13

### Clases No Válidas

Cp.	
Fecha_designacion	
Fecha_posecion	
Fecha_ingreso	
afp	
observaciones	Ninguna

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-4-6-8-10-12

Cp.	
Fecha_designacion	www
Fecha_posecion	%%%”
Fecha_ingreso	@@@@
afp	#@-€

observaciones	@@//&&
---------------	--------

Clases: 1-3-5-7-9-11-13

**Datos Bono:**

liquido: numero, tamaño 7 dígitos

Condiciones de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre especificada	1. Si	2. No
liquido	3. numero	4. Cualquier otra cosa
Tamaño de Nombre	5. 7	6. $i \neq 7$

**Tabla N°186:** Prueba: Bono

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	Nombre
	Administrador

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5

**Clases No Válidas**

Cp.	Nombre

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-4

Cp.	Nombre
	Administrador Administrador Administrador

Clases: 1-3-6

**Datos Adicionar Cargo:**

nombre\_cargo: Letra, tamaño50

sueldo: numero, tamaño 10 dígitos

Condiciones de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre especificada	1. Si	2. No
nombre_cargo	3. Letra	4. Cualquier otra cosa
Tamaño de nombre_cargo	5. 50	6. >50
sueldo	7. Numero	8. Cualquier otra cosa
Tamaño de sueldo	9. 10	10. $i = 10$

**Tabla N°187:** Prueba: Adicionar Cargo

### Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia

#### Clases Válidas

Cp.	
Nombre_cargo	Técnico Administrativo
sueldo	1200.0

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5-7-9

#### Clases No Válidas

Cp.	
Nombre_cargo	Técnico Administrativo
sueldo	“”””\$\$

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-8-10

Cp.	
Nombre_cargo	%%%%
sueldo	17%\$&/

Clases: 2-4-6-8-10

#### Datos Tipo de Memorandum:

Nombre\_tipo: letra , tamaño 50

Condiciones de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre especificada	1. Si	2. No
Nombre_tipo	3. Letra	4. Cualquier otra cosa
Tamaño de Nombre_tipo	5. 50	6. >50

**Tabla N°188:** Prueba: Tipo de Memorandum

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	Nombre_tipo
	Designación

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5

**Clases No Válidas**

Cp.	Nombre_tipo

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-4

Cp.	Nombre_tipo
	\$sddf'gd''''''''ggggdsfswww Dsdsgf.dgdgdgdgwwww

Clases: 1-3-6

**Datos Adicionar Tipo de Licencia:**

Tipo\_licencia: Letra, tamaño50

Tiempo: numero, tamaño 10 dígitos

<b>Condiciones de Entrada</b>	<b>Clases Equivalentes Válidas</b>	<b>Clases Equivalentes Inválidas</b>
Nombre especificada	1. Si	2. No
Tipo_licencia	3. Letra	4. Cualquier otra cosa
Tamaño de tipo_licencia	5. 50	6. >50
Tiempo	7. Numero	8. Cualquier otra cosa
Tamaño de tiempo	9. 10	10. $i = 10$

**Tabla N°189:** Prueba: Adicionar Tipo de Licencia

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	
Tipo_licencia	por Matrimonio
Tiempo	2

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5-7-9

**Clases No Válidas**

Cp.	
Tipo_licencia	por Matrimonio
tiempo	“””\$\$@@

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-8-10

Cp.	
Tipo_licencia	ww@~4
tiempo	“@@@

Clases: 2-4-6-8-10

**Datos Adicionar Departamento:**

departamento: letra , tamaño 50

<b>Condiciones de Entrada</b>	<b>Clases Equivalentes Válidas</b>	<b>Clases Equivalentes Inválidas</b>
Nombre especificada	1. Si	2. No
departamento	3. Letra	4. Cualquier otra cosa
Tamaño de departamento	5. 50	6. >50

**Tabla N°190:** Prueba: Adicionar Departamento



### Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia

#### Clases Válidas

Cp.	departamento
	Designación

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5

#### Clases No Válidas

Cp.	departamento

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-4

Cp.	departamento
	\$sddfgd''''''''gggggdsfswww Dsdsgdf.dgdgddgdgwww

Clases: 1-3-6

#### Datos Adicionar Hora:

tolerancia: numero , tamaño 10

Condiciones de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre especificada	1. Si	2. No
tolerancia	3. Numero	4. Cualquier otra cosa

Tamaño de tolerancia	5. 10	6. $i=10$
----------------------	-------	-----------

**Tabla N°191:** Prueba: Adicionar Hora

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	tolerancia
	10

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5

**Clases No Válidas**

Cp.	tolerancia

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-4

Cp.	tolerancia
	Wwwwwwwwwwwwwwwww
	Dddddddduuuuuuuuuuw
	wwwwwwwwwwwwwwwwww

Clases: 1-3-6

**Datos Adicionar Memorandum:**

numero: numero , tamaño 10

<b>Condiciones de Entrada</b>	<b>Clases Equivalentes</b>	<b>Clases Equivalentes</b>
-------------------------------	----------------------------	----------------------------

	Válidas	Inválidas
Nombre especificada	1. Si	2. No
numero	3. Numero	4. Cualquier otra cosa
Tamaño de numero	5. 10	6. $i=10$

**Tabla N°192:** Prueba: Adicionar Memorandum

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	tolerancia
	0874

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5

**Clases No Válidas**

Cp.	tolerancia

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-4

Cp.	tolerancia
	rrrrwwwwwwwwwwwwww
	Dddddddduuuwwwwuuw
	wwwwwwwwwwwwwwwwww

Clases: 1-3-6

**Datos de Renuncia:**

fecha\_renuncia: Fecha

observaciones: Letra, tamaño 100

indeminizacion: Numero, Tamaño 10 digitos

<b>Condiciones de Entrada</b>	<b>Clases Equivalentes Válidas</b>	<b>Clases Equivalentes Inválidas</b>
Nombre especificada	1. Si	2. No
Fecha_renuncia	3. fecha	4. Cualquier otra cosa
observaciones	5. Letra	6. Cualquier otra cosa
Tamaño de observaciones	7. 100	8. >100
indeminizacion	9. Numero	10. Cualquier otra cosa
Tamaño de indemnizacion	11. 10	12. $\neq 10$

**Tabla N°193:** Prueba: Renuncia

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	
fecha_renuncia	10-02-2010
observaciones	Por motivos

	personales
indeminizacion	0

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5-7-9

### Clases No Válidas

Cp.	
fecha_renuncia	@ @ @ @
observaciones	@ @ @ @ @ 5 € €
indeminizacion	1000

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-4-6

Cp.	
fecha_renuncia	% % % %
observaciones	17% \$ & /
indeminizacion	

Clases: 2-4-6-8-10

### Datos de Destitucion:

fecha\_destitucion: Fecha

observaciones: Letra, tamaño 100

indeminizacion: Numero, Tamaño 10 digitos

Condiciones de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas

Nombre especificada	1. Si	2. No
Fecha_destitucion	3. fecha	4. Cualquier otra cosa
observaciones	5. Letra	6. Cualquier otra cosa
Tamaño de observaciones	7. 100	8. >100
indeminizacion	9. Numero	10. Cualquier otra cosa
Tamaño de indemnizacion	11. 10	12. $\neq 10$

**Tabla N°194:** Prueba: Destitución

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	
fecha_destitucion	10-02-2010
observaciones	Por motivos personales
indeminizacion	0

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5-7-9

**Clases No Válidas**

Cp.	
fecha_destitucion	@ @ @ @

observaciones	@@@@5€€
indeminizacion	1000

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-4-6

Cp.	
fecha_destitucion	%%%%
observaciones	17%\$&/
indeminizacion	

Clases: 2-4-6-8-10

#### Datos de Adicionar Permiso Licencia Dias:

Dias\_solicitados: Numero, Tamaño 10 Dígitos

Desde: Fecha

Hasta: Fecha

Requisito: Letra, tamaño 50

Observaciones: Letra, tamaño 100

Condiciones de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre especificada	1. Si	2. No
Dias_solicitados	3. Numero	4. Cualquier otra cosa
Tamaño de dias_solicitados	5. 10	6. $i = 10$

Desde	7. Fecha	8. Cualquier otra cosa
Hasta	9. Fecha	10. Cualquier otra cosa
requisito	11. Letra	12. Cualquier otra cosa
Tamaño de requisito	13. 50	14. >50
observaciones	15. Letra	16. Cualquier otra cosa
Tamaño de observaciones	17. 100	18. >100

**Tabla N°195:** Prueba: Adicionar Permiso Licencia Dias

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	
Dias_solicitados	3
Desde	10-06-2010
Hasta	13-06-2010
requisito	Certificado de Matrimonio
Observaciones	Se le asigno el permiso sin



	problemas
--	-----------

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5-7-9-11-13-15-17

### Clases No Válidas

Cp.	
Dias_solicitados	3
Desde	@ @ @ @ @ 5 € €
Hasta	% % % / Y //
requisito	/((( & & %
Observaciones	% % % & @ @

Cubre las clases de equivalencia no válida: 6-8-10-12-14-16

Cp.	
Dias_solicitados	% % % %
Desde	17 % \$ & /
Hasta	
requisito	
Observaciones	

Clases: 2-4-6-8-10-12-14-16-18

### Datos de Adicionar Permiso Licencia Horas:

horas\_solicitados: Número, Tamaño 10 Dígitos

Desde: Hora

Hasta: Hora

Requisito: Letra, tamaño 50

Observaciones: Letra, tamaño 100

<b>Condiciones de Entrada</b>	<b>Clases Equivalentes Válidas</b>	<b>Clases Equivalentes Inválidas</b>
Nombre especificada	1. Si	2. No
horas_solicitados	3. Numero	4. Cualquier otra cosa
Tamaño de horas_solicitados	5. 10	6. $\neq 10$
Desde	7. Hora	8. Cualquier otra cosa
Hasta	9. Hora	10. Cualquier otra cosa
requisito	11. Letra	12. Cualquier otra cosa
Tamaño de requisito	13. 50	14. $>50$
observaciones	15. Letra	16. Cualquier otra cosa
Tamaño de observaciones	17. 100	18. $>100$

**Tabla N°196:** Prueba: Adicionar Permiso Licencia Horas

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	
-----	--

horas_solicitados	4
Desde	08:30
Hasta	12:30
requisito	Formulario de solicitud
Observaciones	Se le asigno el permiso sin problemas

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5-7-9-11-13-15-17

#### Clases No Válidas

Cp.	
horas_solicitados	3
Desde	@ @ @ @ @ 5 € €
Hasta	% % % / Y //
requisito	/ ( ( ( & & %
Observaciones	% % % & @ @

Cubre las clases de equivalencia no válida: 6-8-10-12-14-16

Cp.	
horas_solicitados	% % % %

Desde	17% \$&/
Hasta	
requisito	
Observaciones	

Clases: 2-4-6-8-10-12-14-16-18

**Datos de Adicionar Permiso sin Goce de Haberes:**

Dias\_utilizados: Numero, Tamaño 10 Dígitos

Desde: Fecha

Hasta: Fecha

Requisito: Letra, tamaño 50

Observaciones: Letra, tamaño 100

Condiciones de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre especificada	1. Si	2. No
Dias_utilizados	3. Numero	4. Cualquier otra cosa
Tamaño de dias_utilizados	5. 10	6. $\neq 10$
Desde	7. Fecha	8. Cualquier otra cosa
Hasta	9. Fecha	10. Cualquier otra cosa
requisito	11. Letra	12. Cualquier otra cosa

Tamaño de requisito	13. 50	14. >50
observaciones	15. Letra	16. Cualquier otra cosa
Tamaño de observaciones	17. 100	18. >100

**Tabla N°197:** Prueba: Adicionar Permiso sin Goce de Haberes

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	
Dias_utilizados	10
Desde	10-06-2010
Hasta	13-06-2010
requisito	Certificado medico
Observaciones	Se le asigno el permiso sin problemas

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5-7-9-11-13-15-17

**Clases No Válidas**

Cp.	
-----	--

Dias_utilizados	3
Desde	@ @ @ @ @ 5 € €
Hasta	% % % / Y //
requisito	/ ( ( ( & & %
Observaciones	% % % & @ @

Cubre las clases de equivalencia no válida: 6-8-10-12-14-16

Cp.	
Dias_utilizados	% % % %
Desde	17 % \$ & /
Hasta	
requisito	
Observaciones	

Clases: 2-4-6-8-10-12-14-16-18

**Datos de Adicionar Descuentos:**

Aumento: Numero, Tamaño 10 Dígitos

Acreedor: Numero, Tamaño 10 Dígitos

Descuento: Número, Tamaño 3 Dígitos

Acreedor: Numero, Tamaño 10 Dígitos

Descuento: Número, Tamaño 3 Dígitos

Acreedor: Numero, Tamaño 10 Dígitos

Descuento Número, Tamaño 3 Dígitos

Acreedor: Numero, Tamaño 10 Dígitos

Descuento: Número, Tamaño 3 Dígitos

Nro. de Cuenta: Número, Tamaño 10 Dígitos

<b>Condiciones de Entrada</b>	<b>Clases Equivalentes Válidas</b>	<b>Clases Equivalentes Inválidas</b>
Nombre especificada	1. Si	2. No
Aumento	3. Numero	4. Cualquier otra cosa
Tamaño de Aumento	5. 10	6. $i=10$
Descuento	7. Numero	8. Cualquier otra cosa
Tamaño de Descuento	9. 3	10. $i=3$
Acreedor	11. Numero	12. Cualquier otra cosa
Tamaño de Acreedor	13. 10	14. $>10$
Descuento	15. Numero	16. Cualquier otra cosa
Tamaño de Descuento	17. 3	18. $i=3$
Acreedor	19. Numero	20. Cualquier otra cosa
Tamaño de Acreedor	21. 10	22. $>10$
Descuento	23. Numero	24. Cualquier otra cosa
Tamaño de Descuento	25. 3	26. $i=3$

Acreedor	27. Numero	28. Cualquier otra cosa
Tamaño de Acreedor	29. 10	30. >10
Acreedor	31. Numero	32. Cualquier otra cosa
Tamaño de Acreedor	33. 10	34. >10
Descuento	35. Numero	36. Cualquier otra cosa
Tamaño de Descuento	37. 3	38. $j=3$
Nro. de Cuenta	39. Numero	40. Cualquier otra cosa
Tamaño de Nro. de Cuenta	41. 20	42. >20

**Tabla N°198:** Prueba: Adicionar Descuentos

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	
Aumento	50
Acreedor	AFP
Descuento	10
Acreedor	AFP
Descuento	0.10



Acreedor	AFP
Descuento	0.50
Acreedor	AFP
Descuento	10
Nro. de Cuenta	45742222252

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5-7-9-11-13-15-17-19-21-23-25-27-29-  
31-33-35-37-39-41

#### Clases No Válidas

Cp.	
Aumento	
Acreedor	
Descuento	
Acreedor	
Descuento	
Acreedor	
Descuento	
Acreedor	AFP
Descuento	0.20
Nro. de Cuenta	123457855855

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30-32-34

Cp.	
Aumento	.'''% % % %
Acreedor	.\$.\$.\$%
Descuento	www
Acreedor	@ @ @ @ .###
Descuento	#####3
Acreedor	#####
Descuento	@ @ @ @ @ € - -
Acreedor	//&% %
Descuento	% % % %
Nro. de Cuenta	rtftgf

Clases: : 2-4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30-32-34-36-38-40

### Datos de Adicionar Form

Desde: Fecha

Hasta: Fecha

Condiciones de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas

Nombre especificada	1. Si	2. No
Desde	3. Fecha	4. Cualquier otra cosa
Hasta	5. Fecha	6. Cualquier otra cosa

**Tabla N°199:** Prueba: Adicionar Form

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	
Desde	10-06-2010
Hasta	25-06-2010

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5

**Clases No Válidas**

Cp.	
Desde	10-06-2010
Hasta	

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-6

Cp.	
Desde	@2ww
Hasta	""@@

Clases: 2-4-6

**Datos de Adicionar Permiso a Cuenta de Vacaciones:**

Nro\_días: Numero, Tamaño 10 Dígitos

Desde: Fecha

Hasta: Fecha

Observaciones: Letra, tamaño 100

Condiciones de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre especificada	1. Si	2. No
Nro_días	3. Numero	4. Cualquier otra cosa
Tamaño de Nro_días	5. 10	6. $i = 10$
Desde	7. Fecha	8. Cualquier otra cosa
Hasta	9. Fecha	10. Cualquier otra cosa
observaciones	11. Letra	12. Cualquier otra cosa
Tamaño de observaciones	13. 100	14. $>100$

**Tabla N°200:** Prueba: Adicionar Permiso a Cuenta de Vacaciones**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia****Clases Válidas**

Cp.	
Nro_días	10

Desde	10-06-2010
Hasta	13-06-2010
Observaciones	Ninguna

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5-7-9-11-13

### Clases No Válidas

Cp.	
Nro_días	3
Desde	@ @ @ @ @ 5 € €
Hasta	% % % / Y //
Observaciones	% % % & @ @

Cubre las clases de equivalencia no válida: 6-8-10-12-14

Cp.	
Nro_días	% % % %
Desde	17 % \$ & /
Hasta	
Observaciones	

Clases: 2-4-6-8-10-12-14

### Datos de Adicionar Viáticos:

fecha: Fecha

monto: Numero, tamaño 10

observaciones: Letra, tamaño100

<b>Condiciones de Entrada</b>	<b>Clases Equivalentes Válidas</b>	<b>Clases Equivalentes Inválidas</b>
Nombre especificada	1. Si	2. No
fecha	3. fecha	4. Cualquier otra cosa
monto	5. Numero	6. Cualquier otra cosa
Tamaño de monto	7. 10	8. $\neq 10$
observaciones	9. Letra	10. Cualquier otra cosa
Tamaño de observaciones	11. 100	12. $>100$

**Tabla N°201:** Prueba: Adicionar Viáticos

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	
fecha	10-06-2010
monto	100
observaciones	Para viaje a San Lorenzo

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5-7-9-11

**Clases No Válidas**

Cp.	
fecha	10-04-2010
monto	
observaciones	

Cubre las clases de equivalencia no válida: 6-8-10-12

Cp.	
fecha	“@ @#4
monto	~fdsza
observaciones	@ @

Clases: 2-4-6-8-10-12

**Datos Adicionar Banco:**

banco: Letra, tamaño 50 dígitos

Condiciones de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre especificada	1. Si	2. No
banco	3. numero	4. Cualquier otra cosa
Tamaño de banco	5. 50	6. >50

**Tabla N°202:** Prueba: Adicionar Banco

### Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia

#### Clases Válidas

Cp.	banco
	Banco de Credito

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5

#### Clases No Válidas

Cp.	banco

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-4

Cp.	banco
	Administrador Administrador Administrador Administrador Administrador Administrador

Clases: 1-3-6

#### Datos Adicionar Feriado:

Nombre\_feriado: Letra, tamaño 50 dígitos

Condiciones de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas



Nombre especificada	1. Si	2. No
Nombre_feriado	3. numero	4. Cualquier otra cosa
Tamaño de Nombre_feriado	5. 50	6. >50

**Tabla N°203:** Prueba: Adicionar Feriado

**Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia**

**Clases Válidas**

Cp.	Nombre_feriado
	Dia del Feriado

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1-3-5

**Clases No Válidas**

Cp.	Nombre_feriado

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2-4

Cp.	Nombre_feriado
	Administrador Administrador Administrador Administrador

	Administrador Administrador
--	--------------------------------

Clases: 1-3-6

## **II.2.1 Capacitación en el uso del Sistema de Administración del Personal del INE Tarija**

### **II.2.1.1 Plan de Capacitación**

#### **II.2.1.1.1 Actividad De La Empresa**

El Instituto Nacional de Estadística es un Organismo Ejecutivo del Sistema Nacional de Información Estadística de Bolivia, tiene las funciones de: relevar, clasificar, codificar, compilar y difundir, con carácter oficial, la información estadística del país

#### **II.2.1.1.2 Justificación**

El término Capacitación y sistemas de Información están modificando la forma de trabajo de las empresas, los sistemas de Información ayudan a acelerar los procesos, por tanto, las organizaciones que los implantan, logran ventajas competitivas al adoptarlos en sus funciones. Pero si el personal no está debidamente capacitado, la producción de la empresa será deficiente y en muchos casos incompleto.

La capacitación se refiere a las metodologías que se usan para proporcionar a las personas dentro de la empresa, las habilidades necesarias que necesitan para realizar su trabajo de una manera más eficiente, esto contempla desde pequeños cursos que le permitan al usuario entender el funcionamiento básico del sistema nuevo hasta capacitaciones más profundas y avanzadas a base de prácticas y material didáctico como libros, exámenes, etc.

La capacitación, es un proceso que lleva a la mejora continua de la producción y con esto implantar nuevas formas de trabajo, como en este caso el sistema Informático ayuda a facilitar el proceso que desarrolla el área de personal,

### **II.2.1.1.3 Alcance**

Se llevara a cabo la capacitación sobre el manejo de sistema de personal de la institución para que el personal encargado del sistema conozca el manejo del mismo y posteriormente pueda utilizarlo.

### **II.2.1.1.4 Fines del Plan de Capacitación**

Siendo su propósito general impulsar la eficacia organizacional, la capacitación se lleva a cabo para contribuir a:

- Elevar el nivel de rendimiento en el proceso de la administración.
- Mejoras en el clima de trabajo.

### **II.2.1.1.5 Objetivos del Plan de Capacitación**

#### **II.2.1.1.5.1 Objetivos Generales**

- Preparar al personal.
- Dar a conocer aspectos pedagógicos para el manejo del sistema mediante la capacitación.

#### **II.2.1.1.5.2 Objetivos Específicos**

- Proveer conocimientos y desarrollar habilidades que cubran la totalidad de requerimientos.
- Actualizar y ampliar los conocimientos requeridos en área de personal.
- Contribuir a elevar y mantener un buen nivel de eficiencia individual y rendimiento colectivo.
- Apoyar la continuidad y desarrollo institucional.

### **II.2.1.1.6 Metas**

Capacitar al 90% al personal del Instituto Nacional de Estadística.

### **II.2.1.1.7 Modalidades y Nivel de Capacitación**

#### **II.2.1.1.7.1 Modalidades de Capacitación**

- **Formación**

Su propósito es impartir conocimientos básicos orientados a proporcionar una visión general y amplia con relación al contexto de desenvolvimiento.

- **Actualización**

Se orienta a proporcionar conocimientos y experiencias derivados de recientes avances científico –tecnológicos en una determinada actividad.

- **Especialización**

Se orienta a la profundización y dominio de conocimientos y experiencias o al desarrollo de habilidades, respecto a un área determinada de actividad.

- **Perfeccionamiento**

Se propone completar, ampliar o desarrollar el nivel de conocimientos y experiencias, a fin de potenciar el desempeño de funciones técnicas, profesionales, directivas o de gestión.

- **Complementación**

Su propósito es reforzar la formación de un colaborador que maneja solo parte de los conocimientos o habilidades demandados por su puesto y requiere alcanzar el nivel que este exige.

#### **II.2.1.1.7.2 Niveles de Capacitación**

En las modalidades, la capacitación puede darse en los siguientes niveles:

- **Nivel Básico**

Se orienta a personal que se inicia en el desempeño de una ocupación o área específica en la Empresa.

Tiene por objeto proporcionar información, conocimientos y habilidades esenciales requeridos para el desempeño en la ocupación.

- **Nivel Intermedio**

Se orienta al personal que requiere profundizar conocimientos y experiencias en una ocupación determinada o en un aspecto de ella.

Su objeto es ampliar conocimientos y perfeccionar habilidades con relación a las exigencias de especialización y mejor desempeño en la ocupación.

- **Nivel Avanzado**

Se orienta a personal que requiere obtener una visión integral y profunda sobre un área de actividad o un campo relacionado con esta.

Su objeto es preparar cuadros ocupacionales para el desempeño de tareas de mayor exigencia y responsabilidad dentro de la Empresa.

#### **II.2.1.1.8 Acciones a Desarrollar**

Las acciones para el desarrollo del plan de capacitación están respaldadas por los temarios que permitirán a los asistentes capitalizar los temas, y el esfuerzo realizado que permitirán mejorar la calidad de los recursos humanos

#### **II.2.1.1.9 Recursos**

##### **II.2.1.1.9.1 Humanos**

Lo conforman el personal en general y el encargado del personal.

##### **II.2.1.1.9.2 Materiales**

###### **Infraestructura.**

Las actividades de capacitación se desarrollaran en ambientes del Instituto Nacional De Estadística.

###### **Mobiliario, Equipo y Otros.**

Dos computadoras para explicar el manejo del sistema en red.

###### **Documentos Técnico – Educativo**

Manual de usuario, Manual de Instalación.

#### **II.2.1.2 Desarrollo de Capacitación**

##### **II.2.1.2.1 Desarrollo**

Para realizar la capacitación del Sistema de administración del personal del INE Tarija se hará uso de las técnicas de capacitación aplicadas en el sitio de trabajo, más propiamente la técnica conocida como capacitación en el puesto. Esta técnica contempla que una persona aprenda una responsabilidad mediante su desempeño real, aplicando esta metodología la capacitación, se realizara en las instalaciones del INE Tarija, con la participación del personal que utilizará el Sistema Informático.

Se opto por esta metodología debido a que el personal no puede abandonar su puesto de trabajo y considerando que la capacitación en el puesto tiene varias ventajas.

#### **II.2.1.2.2 Pasos que se realizaron para llevar a cabo la Capacitación**

- Elaboración del manual de instalación
- Elaboración del manual de usuario
- Elaboración de los controles (base de datos).
- Fijación de la fecha y hora posteriormente se acordara con la Encargada Departamental Del INE
- El curso de capacitación se llevara a cabo en la propia institución.
- Selección de las personas que impartirán la capacitación, corroborar su preparación.
- Selección de participantes así como infórmalos sobre todos los aspectos organizativos y su implicación.
- Ubicación de los medios y materiales
- Realización de la Capacitación.



## **CAPÍTULO III.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **III.1 Conclusiones**

- Durante el desarrollo del sistema se utilizó la metodología de Proceso Unificado, RUP ya que más que un simple proceso, está enfocado a una variedad de sistemas de cualquier tamaño y además permite retroalimentarlo.
- Se diseñó una interfaz amigable y sencilla para los usuarios, para asegurar la fácil operación del mismo.
- Se pudo concluir que el desarrollo del proyecto para institución fue satisfactoria por la automatización de la información.
- No se cuenta con la información disponible a detalle para realizar por completo el proyecto y llegar a su propósito por lo que solo se adquirió solo información general.

### **III.2 Recomendaciones**

- Para optimizar el rendimiento del sistema se recomienda usarlo en su equipo que cumpla con los requisitos del software que mencionamos anteriormente.
- Se recomienda usar las herramientas enfocadas a las TIC, debido a que esto le proporcionará una constante actualización en la forma de llevar a cabo su trabajo de forma eficiente y eficaz.