

CAPITULO I
EL PROYECTO

I.1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

I.1.1. Título

Mejoramiento de la actividad administrativa para carpintería Rafael.

I.1.2. Área Del Proyecto

Tecnologías de la información.

I.1.3. Responsable Del Proyecto

Carrera de Ingeniería Informática – Taller III – Grupo 1

I.1.4. Entidades Asociadas

- Carpintería “Rafael”
- Asociación de Carpinteros 19 de Marzo
- Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.

I.1.5. Grupo Responsable Del Proyecto

- Grupo 1 Taller III:
- Univ. Erika Pamela Rafael Gonzales

I.1.6. Duración (Meses)

La realización del proyecto tendrá una duración de 8 meses.

I.1.7. Área/Línea De Investigación Priorizada

Carpintería “RAFAEL”

I.1.8. Actividades Previstas Para Los Integrantes Del Equipo De Investigación

Responsable	Actividad
Director Erika Pamela Rafael	<p><u>En cuanto al seguimiento y control del Proyecto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificación y control del cronograma del proyecto. - Coordinar las iteraciones entre el equipo de trabajo y los usuarios del proyecto. - Establecer un conjunto de prácticas que aseguren la calidad e integridad del proyecto. - Supervisar el desarrollo del proyecto. <p><u>En cuanto al desarrollo de los componentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Capturar la especificación y validación de requisitos interactuando con los usuarios. - Elaboración del Análisis, Diseño y Desarrollo del Sistema. - Elaboración del Modelo de datos. - Delineación de los Diagramas UML. - Diseño de la Base de Datos del Sistema. - Programación del Sistema web. - Preparación de pruebas Funcionales del Sistema - Formar al personal en el uso de las tecnologías. - Definir las estrategias de socialización del proyecto. - Llevar a cabo la socialización del producto final.

Tabla .1. Actividades Previstas para los integrantes del equipo de investigación

I.2. Descripción Del Proyecto

I.2.1. Resumen Ejecutivo del Proyecto

En Tarija, las prácticas utilizadas para la gestión de los procesos administrativos como ser clientes, empleados, planillas de sueldos, compras, producción, inventarios, y otros, están muy desactualizados (Fuente: elaboración propia con base a cuestionarios y entrevistas realizadas a los microempresarios de la asociación, se siguen usando los medios tradicionales como ser cuadernos de registros para gestionar los procesos diarios lo cual puede ser ampliamente mejorado con el uso de las TIC y un sistema estandarizado.)

Con el desarrollo del componente Sistema de Web , el proyecto se busca la sencillez, la usabilidad y la rapidez en la gestión de la información, de tal forma que el uso del mismo permita al usuario mantener una gestión ordenada y accesible en todo momento.

Además para aumentar el éxito del proyecto, se complementa con la capacitación del asociado en el uso y manejo de los componentes producidos por el proyecto, así también se llevarán a cabo estrategias de socialización de los mismos, para que este sea conocido y usado por los gerentes, representantes y personal.

I.2.2. Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto (qué y por qué)

El proyecto tiene como uno de sus objetivos mejorar la administración compras, producción, clientes, empleados, pagos de sueldos, pedidos, inventarios, que se realizan internamente en las carpinterías, por la simple razón de que la mayoría de estas presentan pérdida de datos al efectuar el registro de estas operaciones, por lo que se accede a una información errada de los movimientos dentro de las carpintería, así como también la desconfianza e incomodidad de los cliente.

El proyecto también pretende agilizar la obtención de información administrativa dentro de las carpinterías haciendo un análisis a las necesidades de cada uno de los dueños de las carpinterías. El presenta proyecto se enfocara en actividades causa de la gran demora que existe al momento de realizar los reportes financieros.

Registro sencillo de los pedidos del cliente con el objeto de minimizar la incidencia de errores, esto debido a que algunas veces se cometen errores al momento de registrar los pedidos del cliente a causa de llevar los registros en diferentes cuadernos y de forma desordenada.

El proyecto ofrece mayor rapidez en la toma de decisiones en el campo administrativo, ya que actualmente existen demora, errores y confusiones en la administración.

Sistema Web que permita la atención rápida y confiable a los clientes de las carpinterías permitiendo seguridad en la gestión de sus procesos administrativos.

Con el desarrollo del proyecto se pretende dar mayor conformidad a los clientes de los talleres acerca de los trabajos que éstos realizan, ya que a causa de los errores y retrasos en la atención al cliente se pudo observar cierta disconformidad de los clientes.

a) Análisis de Causas de Problemas

Árbol de problemas

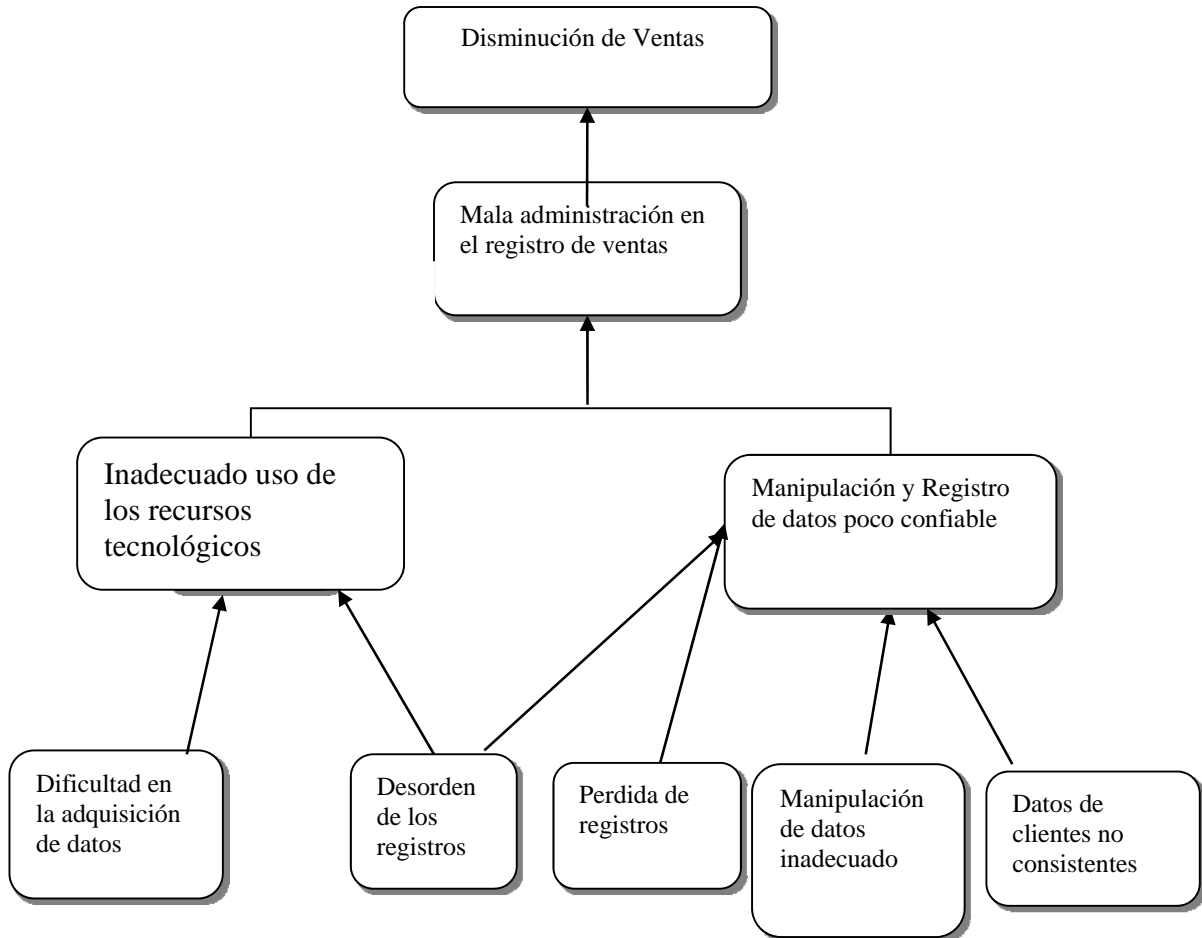
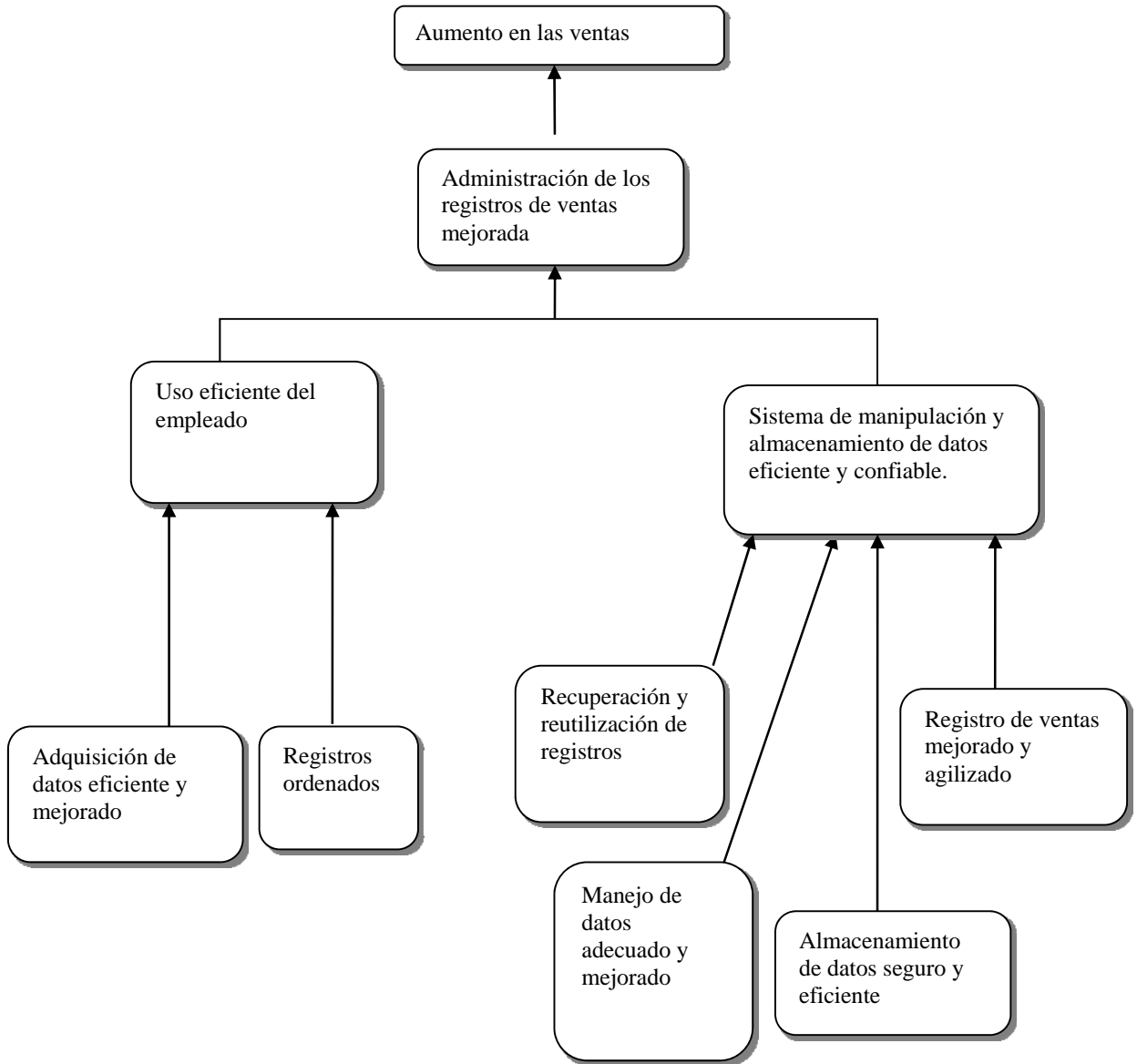


Fig. No. 1: Árbol de Problemas

b) Análisis de objetivos

Árbol de Objetivos



c) Situación Planteada con y sin Proyecto

Situación sin proyecto	Situación con proyecto
<ul style="list-style-type: none"> • Confusión administración de la carpintería generando pápelos y demora. • El inventario es moroso ya que se realiza inventario de la carpintería en cuanto a muebles y materia prima. • El control de salarios de empleados es registrado en un cuaderno lo cual genera demora en el uso de esta información. • El control de pedidos se lo realiza de manera manual que al momento de consultar la información está entre papeles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de información ordenada, clasificada, oportuna y actualizada de manera confiable. • Disposición de inventario será de manera ordenada. • El cálculo de pedidos será de manera automático por que contendrá un catalogo y precios actualizados en la base de datos. • Cada pago o adelanto de los empleados será registrada y la consulta de información será mas rápida. • Cada pedido y entrega de pedidos al cliente será actualizado en la base de datos del sistema. • El sistema ofrece dos registros de ventas y compras clasificadas tanto para la carpintería.

Tabla No. 2

I.2.3. Objetivos

I.2.3.1. Objetivo General

Contribuir al fortalecimiento de la actividad administrativa de las carpinterías, que permita automatizar el manejo de la información, abarca los procesos de: ventas, clientes, empleados, producto, materia prima, registro de usuario, pedidos, mejorar de manera óptima el tratamiento de la información.

I.2.3.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar un Sistema web destinado al mejoramiento de su actividad administrativos para carpintería “RAFAEL”.
- Llevar a cabo estrategias de socialización del sistema web dirigida a los beneficiarios del proyecto
- Capacitar Al dueño y su planten administrativo.

I.2.3.3. Matriz De Marco Lógico

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p>Fin</p> <p>Contribuir al fortalecimiento de la actividad administrativa para carpintería RAFAEL.</p>	<p>Al finalizar la gestión 2010 se implementara el Sistema web para la carpintería con relación a la administración</p> <p>Incremento al menos un 35% de su eficacia y capacidad de administrar los datos de la Carpintería Rafael</p>	<p>Informe del dueño de la carpintería que determine el fortalecimiento de la carpintería.</p>	<p>- Predisposición del personal de carpintería en la utilizar los sistemas de información.</p>
<p>Objetivo General (Propósito)</p>	<p>A partir del 2011 aumentara un 80% en cuanto a su</p>	<p>Desarrollo de entrevistas y</p>	<p>Existe voluntad política para</p>

Mejoramiento de la actividad administrativa para carpintería Rafael.	rapidez, confiabilidad en las transacciones administrativas en las áreas pedido, inventario Producción.	encuestas para determinar la reducción del tiempo en la gestión de información	apoyar el fortalecimiento de la carpintería a nivel Asociación.
Objetivos Específicos (Componentes) 1. Sistema: Mejoramiento de actividades Administrativas de la Carpintería Rafael	1.1. Determinación de requerimientos del sistema para el 8 de junio de 2010. 1.2. Análisis y diseño del sistema para el 16 de Agosto de 2010. 1.3. Implementación del sistema para 20 Noviembre del 2010. 1.4. Pruebas del sistema	1.1.1. Documentación de análisis y diseño del sistema aprobado por el agerente de riesgos y los docentes de taller III 1.1.2. Documentación de la programación e implementación del sistema aprobado por el dueño de la	Aceptación del sistema web por parte del dueño y personal. Se nos concede el alojamiento para el sistema web.

<p>2. Estrategias de</p>	<p>para el 25 de Noviembre de 2010.</p>	<p>carpintería. y los docentes de taller III</p> <p>1.1.3. Documentación del manual del sistema aprobado por el gerente de riesgos. De la cooperativa Magisterio rural Ltda. y los docentes de taller III.</p> <p>2.3.1. Documentación del</p>	
--------------------------	---	---	--

<p>Socialización del Sistema: Mejoramiento de actividades administrativas de la carpintería RAFAEL</p>	<p>2.1 Capacitación en el uso del sistema para 10 y 11 de diciembre de 2010.</p> <p>2.2 Entrega del manual del para los usuarios del sistema para 11 diciembre 2010.</p>	<p>manual del sistema aprobado por el dueño y el personal</p>	
--	--	---	--

<p>ACTIVIDADES</p> <p>1.1- Determinación de requerimientos del Sistema</p> <p>1.2.- Análisis y diseño del</p>	<p>1.- 150 Bs</p> <p>1.2 .- 200bs</p>	<p>1.1.- Documentación de requerimiento del sistema aprobado por el directorio de la asociación y los docentes de taller III</p> <p>1.2.- Documentación de análisis y diseño del sistema aprobado</p>	<p>La documentación de: requerimientos del sistema, análisis y diseño, desarrollo de Software, pruebas y elaboración del manual de usuario se desarrollan con éxito.</p>
--	---------------------------------------	---	--

Sistema.		por el directorio del asociado y los docentes de taller III	
2.1.- Implementación del Sistema	2.1.- 2000 bs	2.1.- Documentación del desarrollo de software aprobado por el directorio del asociado y los docentes de taller III	
	2.2.- 500bs	2.2.- Documentación de pruebas aprobado por el d y los docentes de taller III	El Directorio del Asociado están interesados en recibir capacitación para el uso del Sistema.
2.2.- Pruebas del Sistema.	2.3.- 150bs	2.3.- Listado de los participantes, en la capacitación del manejo del sistema aprobado por el dueño de la carpintería y los docentes de taller III.	
2.3 Capacitación del personal.			

	Total :3000bs		
--	---------------	--	--

Tabla 1. Matriz de marco lógico

I.2.5. Metodología de Trabajo

I.2.5.1. Referente al Desarrollo del Proyecto:

Se pretende establecer un ciclo de vida del proyecto compuesto por fases que se van dando de manera secuencial en el transcurso del tiempo y con las cuales se puede visualizar el porcentaje de avance del mismo:

I.2.5.2. 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 la distribución de tiempos y el numero de iteraciones de cada fase (para las fases de Construcción y Transición es solo una aproximación muy preliminar).

FASE	N° DE ITERACIONES	DURACION
Fase de Inicio	1	3 semanas
Fase de Elaboración	2	5 semanas
Fase de Construcción	2	15 semanas
Fase de Transición	2	8 semanas

Tabla No. 3

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

DESCRIPCION	HITO
Fase de Inicio	En esta fase desarrollaran 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.
Fase de Elaboración	En esta fase se analiza 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 reléase de la 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 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 una semana.

<p>Fase de Construcción</p>	<p>Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis / Diseño. El producto se construye en base a 2 iteraciones, cada una produciendo una reléase 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 reléase 2.0, con la capacidad operacional parcial del producto que se haya considerado como crítica, lista para ser entregada a los usuarios para pruebas beta.</p>
<p>Fase de Transición</p>	<p>En esta fase se prepararán dos reléase para distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, incluyendo el entrenamiento de los usuarios. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios y el empaquetamiento del producto.</p>

Tabla No. 4

I.2.5.3. Calendario del Proyecto

A continuación se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo solo 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 grado de acuerdo a la fase e iteración del proyecto. La siguiente figura ilustra este enfoque, en ella lo ensombrecido marca el énfasis de cada disciplina (workflow) en un momento determinado del desarrollo.

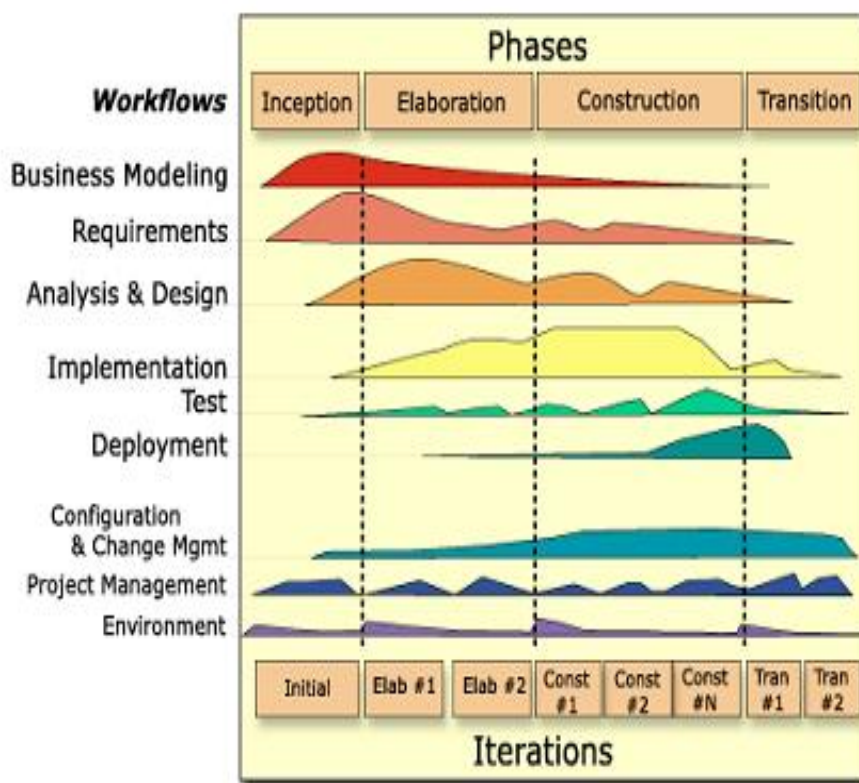


Fig. No 1. : Fases e Iteraciones

I.2.5.3.1 Descripción y Relación de las Estrategias con los Objetivos

Estrategias	Objetivos Específicos
<ul style="list-style-type: none"> ❖ El uso de una base de datos que permite registrar toda la información producida en la carpintería, permitirá a través de una consulta acceder a los datos deseados de una manera rápida y oportuna en un tiempo eficiente, evitando procesos tediosos y morosos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Desarrollar un sistema de información para la administración de los carpintería.
<ul style="list-style-type: none"> ❖ El hecho de asignar roles a cada usuario que interviene dentro del sistema, permitirá tener cierto grado de seguridad en el acceso y manejo de la información dentro del sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Capacitar a los empleados en el manejo de la información
<ul style="list-style-type: none"> ❖ El manejar una base de datos nos permitirá evitar la realización de operaciones repetitivas innecesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Suprimir las interacciones redundantes de introducción de registros de datos

Tabla.N 5

I.2.5.3.2. Cronograma de Actividades

N°	Actividad	N° días	Fecha Inicio	Fecha Fin	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
C1. Pagina Web													
1	Análisis y Especificación de requerimientos <i>En la presente actividad se llevará a cabo el análisis y especificación de requerimientos, mediante la realización de entrevistas, cuestionarios y plasmarlos mediante diagramas de casos de uso.</i>	14	10-04-2010	24-04-2010	X								
2	Diseño del Sistema <i>Efectuar el diseño del Sistema web mediante diagramas UML</i>	18	30-04-	17-05-	X	X							

	<i>Se efectuará la formación a los usuarios finales en el uso de las TIC para el manejo del producto final, mediante un curso de capacitación previamente planificado.</i>			2010									
5	Definir los medios y llevar a cabo las estrategias de socialización del producto final. <i>Se realiza la socialización del proyecto a los Socios, , por medio de afiches, y folletos.</i>	14	30-11-2j8.010	15-12-2010								X	X

Tabla. 6

I.2.6. Resultados esperados

El proyecto tendrá un impacto importante en el desempeño de sus procesos administrativos, en lo referente al incremento de la eficiencia en la administración de su información, de registro de clientes, venta producto, entradas y salidas de materia prima, producción de ésta manera poder competir mejor en el mercado tarijeño.

El desarrollo de un Sistema web con el uso de últimas tecnologías estará destinado a la adopción de las TIC por parte del personal de la carpintería, de forma conjunta con los socios.

Asimismo, los usuarios del sistema podrán gestionar los diferentes procesos de su administración. Además se podrá obtener copias de la base de datos y reportes que emita el sistema. Todo esto de un modo sencillo y sin necesidad de invertir en costosos equipos o licencias de software.

Se llevará a cabo la planificación de estrategias de socialización de los componentes del proyecto la cual estará dirigida al personal administrativo , transfiriendo de esta forma los beneficios otorgados por el proyecto a los socios, este componente es un aspecto muy necesario para el éxito del proyecto, por ello se pretende realizarla capacitación ; todo esto con el objeto de aumentar la probabilidad de éxito del proyecto y su sostenibilidad.

I.2.7. Transferencia de resultados

a) Medios y estrategias para la transferencia de resultados.

- ❖ Sistema de web desarrollado destinado a la gestión de los procesos Administrativos, para carpintería RAFAEL.


- ❖ Entrevista y cuestionarios que forman parte de las estrategias de socialización del proyecto.



- ❖ Capacitación al personal de la carpintería RAFAEL acerca de las TIC y especialmente en el manejo del sistema desarrollado, haciendo uso de métodos de enseñanza expositiva y técnicas basadas en la experiencia.

b) Grupo de beneficiarios de los resultados

- “Carpintería Rafael

I.2.8. Cuadro de Involucrados

GRUPO	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
 Administrador	Administrar eficaz y rápidamente los movimientos económicos del microempresa como ser: <ul style="list-style-type: none"> • Reportes de productos, ventas, producción, almacén y ortos. • Gestión y control de ventas de productos, pedidos, almacén y producción • Gestión de salarios de empleados • Administra compras 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conocimiento de la tecnología actual y de la forma que ayudan en el desarrollo. • La obtención de datos necesarios de clientes, pedidos, proveedores, almacén y otros es demorosa. • Demora en la toma de decisiones acerca de qué producto necesitan ser producidos con mayor urgencia, por no tener un control efectivo de los almacenes. • Falta de conocimiento manejo de Sistemas y tecnologías • Demora en la atención a los clientes debido a los procesos manuales que se realizan (anotaciones, presentación de catálogos). 	<p>R: Talleres estables en funcionamiento.</p> <p>R: Productos de buena calidad y aptos para la competencia.</p> <p>M: Amplio conocimiento del negocio.</p> <p>M: Proporcionar productos y/o servicios de buena calidad y en buen estado.</p>

 Dueño de la carpintería	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda del desarrollo de sus miembros. • Explorar tecnologías, para poder adentrarse en la nueva era de la tecnología, para así obtener los beneficios que ésta ofrece y el progreso que esto implica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conocimiento de la influencia de la tecnología en el desarrollo. • Pocos medios que permitan el desarrollo de un software. • Personal incapacitado en el manejo de Sistemas y tecnologías 	<p>R: Apoyo del gobierno Nacional en cuanto a créditos y maquinarias.</p> <p>R:Miembro de la Asociación de carpinteros 19 de Marzo.</p> <p>R:Apoyo de la gobernación en cuanto a ventas de los productos</p>
 Operador Secretarias	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer un buen servicio a sus clientes. • Datos personales • Establecer un informe diario de los movimientos económicos de la empresa. • Establecer un informe diario de las ventas. • Establecer un informe diario de los pedidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demora en la atención al cliente. • Errores al momento de registrar el pedido del cliente. • Pedidos se entregan a destiempo y/o con deficiencias. 	<p>R: Disponibilidad en realizar ventas y pedidos.</p>

Tabla

CAPÍTULO II

COMPONENTES

II.1 Componente I

**Mejoramiento de la Actividad
administrativa Para la Carpintería
Rafael”**

II.1. COMPONENTE I

II.1.1. Plan de Desarrollo de Software

II.1.1.1. Introducción

Este documento es preparado para ser incluido en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto de prácticas de la asignatura de Taller III del Programa de Ing. Informática y Sistemas de la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. El mismo provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto ha sido ofertado por la Universitaria. Erika Pamela Rafael Gonzales basado en la metodología RUP (Rational Unified Proceso) en la que se divide el proyecto en fases de iteración y donde el ciclo de vida de dicha metodología es la siguiente: inicio, Elaboración, Construcción, Transición. En la que únicamente se procederá a cumplir con las tres primeras fases que marca la metodología, constanding únicamente en la tercera fase de dos iteraciones. Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Inicio y Elaboración y adicionalmente se esbozaran las fases posteriores de Construcción y Transición para dar una visión global de todo proceso.

El enfoque desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP de acuerdo a las características del proyecto, seleccionando los 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

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

II.1.1.1.2. Alcance

Este documento proporcionara una idea del software a desarrollar exponiendo a la vez su estructura hasta una visión terminada.

El mismo describe el plan global usado para el desarrollo del “Mejoramiento en la gestión de información de la carpintería”. Para la presente versión de éste escrito, se ha basado en la captura de requisitos por medios los socios. para hacer una estimación aproximada, una vez comenzado el proyecto y durante la fase de Inicio se generará la primera versión del artefacto “Visión”, el cual se empleará para refinar este documento. Posteriormente, el avance del proyecto y el seguimiento en cada una de las iteraciones ocasionará el ajuste de este documento produciendo nuevas versiones actualizadas.

II.1.1.1.3. Resumen

Después de esta introducción el resto del documento está organizado en las siguientes secciones:

Vista General del Proyecto.- Proporcionara una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.

Organización 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.1.1.1.5. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

Definición

--	--

Dueño.	Propietario de la Carpintería
Usuario.	Uno de las dos (o tres) personas autorizadas a usar las funcionalidades del sistema.
Administrador.	Persona con acceso, no sólo a las funcionalidades, sino a las interioridades de la BD.

Tabla No. 9

II.1.1.2. Vista General del Proyecto

II.1.1.2.1. Propósito, Alcance y Objetivos

La información que a continuación se incluye ha sido extraída de las diferentes reuniones que se han celebrado con el actor de La asociación, desde el inicio del proyecto, Sr. Alex Mamani y Andrés Rafael pero el presenta proyecto solo hará hincapié en una sola carpintería.

Propósito:

El propósito del proyecto es el de proporcionar una herramienta software que permita automatizar el manejo de la información administrativa.

La información inexacta que manejan muchas carpinterías, es poco confiable y fuera de tiempo, lleva a no adoptar las medidas precautorias a tiempo, además de dar lugar a pésimas tomas de decisiones. Ya que este es un aspecto fundamental a la hora tanto de evaluar el control interno, como el control de gestión y presupuestario. Por tal

motivo existe la necesidad de Proporcionar una herramienta software que permita automatizar el manejo de la información como ser para realizar la gestión de la administración de información, los objetivos deseados por la misma y por los usuarios de nuestro sistema; por lo que el uso de las TIC para este efecto es una alternativa de solución muy interesante.

Alcance

- ❖ El sistema será desarrollado para uso de la carpintería “RAFAEL” de la ciudad de Tarija.
- ❖ Permitirá la gestión de procesos administrativos, pero no contemplará el área de contabilidad ya que la carpintería delegan ese trabajo a los contadores, aunque el sistema web permitirá obtener algunos reportes de compras y ventas (con sus respectivos ingresos y egresos) que no representan específicamente la mecanización de la contabilidad.
- ❖ No existirá capacitación o asesoramiento individualizado debido a las limitaciones de personal y del costo que ello implica.
- ❖ *La parte de Administración de Usuarios:* Se toma en cuenta las altas, bajas y modificaciones de los Usuarios y sus respectivos roles, donde solo el Administrador tiene permiso de realizar dichas acciones, esto incluye el nombre del usuario, apellidos, dirección, estado, email, login, clave y rol.
- ❖ *La parte de Administración de Rol-Acceso:* Se toma en cuenta las altas, bajas y modificaciones de los Roles, donde solo el Administrador tiene permiso de realizar dichas acciones, esto incluye el nombre del rol, los módulos a los cuales tiene acceso y estado del mismo.
- ❖ *La parte de Administración de Clientes:* Se toma en cuenta las altas, bajas y modificaciones de los Clientes, donde solo el Administrador y operdor tiene permiso de realizar dichas acciones, esto incluye el nombre del cliente, apellidos, dirección, estado, código de cliente, número de nit y email.

- ❖ *La parte de Administración de Empleados:* Se toma en cuenta las altas, bajas y modificaciones de los Empleados, donde solo el Administrador tiene permiso de realizar dichas acciones, esto incluye el nombre del cliente, apellidos, dirección, estado, CI, edad, especialidad, sexo, fecha de nacimiento y salario básico.

- ❖ *La parte de Administración de Unidad de Medida:* Se toma en cuenta las altas, bajas y modificaciones de las Unidades de Medidas, donde solo el Administrador tiene permiso de realizar dichas acciones, esto incluye el nombre de la unidad de medida, la abreviatura y el estado.

- ❖ *La parte de Gestión de Materias Primas:* Se toma en cuenta las altas, bajas y modificaciones de materias primas, donde algunos roles como operador tienen permiso de realizar dichas acciones, esto incluye el nombre de la materia prima, y la categoría a la cual pertenece.

- ❖ *La parte de Gestión de Pedidos:* Se toma en cuenta las altas, bajas y modificaciones de los Pedidos, donde algunos roles como operador u otro rol al cual se le de acceso tiene permiso de realizar dichas acciones, esto incluye el id o código de pedido, fecha de pedido, hora de pedido, fecha de entrega, observación, estado y el detalle de los productos que forma parte del pedido como ser la cantidad y el precio unitario.

- ❖ *La parte de Gestión de Ventas:* Se toma en cuenta las altas, bajas y modificaciones de las Ventas, donde algunos roles como operador u otro rol al cual se le de acceso tiene permiso de realizar dichas acciones, esto incluye el id o código de venta, fecha, hora, observación, número de factura y estado.

- ❖ El sistema pretende llegar a cubrir las necesidades básicas de las carpinterías.

Objetivos:

- Analizar y diseñar la aplicación propuesta.
- Instrumentar el sistema con las siguientes tecnologías:
 - Aplicar el lenguaje de modelado unificado (UML) en toda la fase del desarrollo.
 - Aplicar la metodología de RUP.
- *Facilitar el acceso y manejo de la información:* El uso de una base de datos que nos permita registrar la información producida por la carpintería nos facilitaran a través de una consulta a la misma acceder a los datos deseados de manera rápida y oportuna en un tiempo eficiente evitando procesos tediosos y morosos.
- *Proveer mayor seguridad en el manejo de la información:* El hecho de asignar roles a cada actor (usuarios) que interviene dentro del sistema nos permitirá tener cierto grado de seguridad en el manejo y acceso a la información dentro de nuestro sistema.

II.1.1.2.2 Suposiciones y Restricciones**Suposiciones**

- ✓ Obtención de información ágil y rápida.
- ✓ Información Actualizada.
- ✓ Reducción y detección de errores en cuanto a la información.
- ✓ No existirá pérdida de información.

Restricciones

- ✓ El sistema requiere capacitación y mantenimiento.
- ✓ El sistema no contempla la elaboración de planilla de sueldos de los trabajadores solo hace mención al haber ganado.

II.1.1.2.3 Entregables del Proyecto

A continuación se indican y describen cada una 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, y que proponemos 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, solo al termino 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 Caso de Uso del Negocio

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

3) Modelo de Objetos del Negocio

Es un modelo que describe la realización de cada caso de uso del negocio, estableciendo los actores internos, manipulan y los flujos de trabajo (Workflows) asociados al caso de uso del negocio. Para la representación de este modelo se utilizan Diagramas de Colaboración para mostrar actores externos, internos y las entidades (información) que manipulan, un Diagrama de Clases para mostrar gráficamente las entidades del sistema y sus relaciones, y Diagramas de Actividad para mostrar los flujos de trabajo.

4) Modelo de Caso de Uso

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

5) Especificaciones de Caso de Uso

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no sea evidente o que no baste con una simple descripción 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.

6) Prototipos de Interfaces de Usuario

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea mas 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 realizaran como: dibujos a mano en papel, dibujos con alguna herramienta grafica o prototipos ejecutables interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del proyecto. Solo 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.

7) 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 implementación), de acuerdo al avance del proyecto.

8) 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 al 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.).

9) Modelo de Implementación

Este modelo es una colección de componentes y los 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 Elaboraron, posteriormente tiene bastante refinamiento).

10) 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 del tipo de prueba dicho procedimiento podrá ser automatizable mediante un script de prueba.

11) Material de Apoyo al Usuario Final

Corresponde a un conjunto de documentos y facilidades de uso del sistema, incluyendo: Manual de Usuario y Manual de Instalación.

12) Producto

Los ficheros del producto empaquetados y almacenadas en un CD con los mecanismos apropiados para facilitar su instalación.

II.1.1.2.4. Evolución del Plan de Desarrollo del Software

El Plan de Desarrollo del Software se revisara en fechas establecidas por los docentes de la materia, el mismo que se refinara antes del comienzo de cada iteración.

II.1.1.3. Organización del Proyecto

II.1.1.3.1. Participantes en el Proyecto

Jefe de Proyecto.

Erika Rafael, alumna del último curso de la carrera de Ingeniería Informática en la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Con una experiencia modesta en metodologías de desarrollo, herramientas CASE y notaciones, en particular la notación UML y el proceso de desarrollo RUP.

Analista de Sistemas.

Universitaria de Ingeniería Informática con conocimientos de UML, con experiencia en sistemas afines a la línea del proyecto, labor que llevará a cabo Erika Rafael Gonzales.

Analistas - Programadores.

Con experiencia en el entorno de desarrollo del proyecto, con el fin de que los prototipos puedan ser lo más cercanos posibles al producto final. Este trabajo ha sido encomendado a Erika Rafael Gonzales.

Ingeniero de Software.

El perfil establecido estará a cargo de la estudiante de Informática que participará realizando labores de Gestión de requisitos, Gestión de configuración, documentación y diseño de datos. Encargada de las pruebas funcionales del sistema, realizará la labor Erika Rafael Gonzales.

II.1.1.3.2 Interfaces Externas

El asociado en común, definirá los participantes del proyecto que proporcionarán los requisitos del sistema, y entre ellos quiénes serán los encargados de evaluar los artefactos de acuerdo a cada subsistema y según el plan establecido.

El equipo de desarrollo interactuará activamente con la asociación, para especificación y validación de los artefactos generados.

II.1.1.3.3 Roles y Responsabilidades

A continuación se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo durante las fases de Planificación, Diseño y Pruebas.

Puesto	Responsabilidad
Jefe de Proyecto	El jefe de 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 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 las pruebas funcionales, modelo de datos y en las 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 No. 10

II.1.1.4. Gestión del Proceso

II.1.1.4.1. Estimaciones del Proyecto

II.1.1.4.1.1. Presupuesto / Justificación

Se desea estimar los costos que tendrá el sistema web para la administración de información.

Utilizaremos el método COCOMO para estimación de costos y para esto tenemos los siguientes datos: El sistema estima producir 3,5 MIFE (miles de instrucciones fuentes) se pretende que el sistema tenga una complejidad media y para esto se contratará analistas y programadores que tengan conocimientos medios en este tipo de programación del sistema (cobrando alrededor de 400 US\$) pretende brindar una confiabilidad alta utilizar recursos de base de datos muy altos y una complejidad normal.

Método Cocomo Básico

Desarrollo:

Datos: Tamaño=3 MIFE Tarifa mensual= 400 US\$ COSTO=EN*tarifa mensual

Para calcular el Esfuerzo Nominal vamos a utilizar la siguiente fórmula:

$$EN=2.4*(MIFE)^{1.05}$$

Remplazando datos nos dará $EN=2.4*(3,5)^{1.05}$ entonces el esfuerzo nominal será:

$$EN=9 \text{ meses de programador.}$$

Para calcular el Tiempo de Desarrollo vamos a utilizar la siguiente fórmula:

$$TDES=2.5*(EN)^{0.38}$$

Remplazando datos nos dará $TDES=2.5*(9)^{0.38}$ entonces el tiempo de desarrollo será:

$$TDES=6 \text{ meses para su desarrollo.}$$

$$COSTO=5*400=2400 \text{ US\$ costo estimado del Sistema.}$$

Factor Multiplicador	Razonamiento	Valor
Confiabilidad	Nominal	1
Base de Datos	Nominal	1
Tiempo	Nominal	1

Memoria	Alto	1.06
Maquina Virtual	Nominal	1
Tiempo de Retorno	Bajo	0.87
Analistas	Alto	0.86
Programadores	Alto	0.86
Experiencia	Nominal	1
Experiencia	Nominal	1
Experiencia	Nominal	1
Practica	Muy Alto	0.82
Herramientas	Alto	0.91
Calendario	Alto	1.04
Complejidad	Muy Alto	1.30
Factor de Ajuste		0.7

Tabla No. 11

II.1.1.4.2. Plan del 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 llevará 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 número de iteraciones de cada fase.

Fase	Nro. Iteraciones	Duración
Fase de Inicio	2	23 días
Fase de Elaboración	5	45 días
Fase de Construcción	2	115 días

Fase de Transición	2	15 días
--------------------	---	---------

Tabla No. 12

Ciclo de Vida.

➤ **Inicio.**

- Se escriben los relatos de usuario o requerimientos funcionales y no funcionales.
- El plan de entregas crea el cronograma.
- Entregas pequeñas muy frecuentes.
- Se mide la velocidad del proyecto.
- Se divide el proyecto en fases de iteración.
- La planificación de iteración inicia cada fase.
- Se obtienen los diagramas de caso de Uso, para capturar los requerimientos del usuario.
- Corregir el RUP si falla (cambiar las reglas por consenso).

➤ **Elaboración.**

- Mantener la simplicidad en el diseño.
- Elegir una "metáfora" de sistema, un conjunto de nombres ilustrativos de la realidad.
- Realizar el diseño lógico y físico de datos.
- Construir la Base de Datos.
- Crear soluciones rápidas puntuales para reducir el riesgo.
- No agregar funcionalidad antes de tiempo.

- Codificación.
- El cliente siempre al alcance.
- El código debe respetar las normas aceptadas.
- No optimizar hasta el final del proyecto.
- No trabajar horas extra.

II.1.1.4.2.2. Calendario del Proyecto

A continuación se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto.

Nº	Actividad	Nº Días	Fecha Inicio	Fecha Fin
C1. Sistema de Escritorio				
1	Análisis y Especificación de requerimientos <i>En la presente actividad se llevará a cabo el análisis y especificación de requerimientos, mediante la realización de entrevistas, cuestionarios y plasmarlos mediante diagramas de casos de uso.</i>	14	13-04-2010	27-04-2010
2	Diseño del Sistema <i>Realizar el diseño del Sistema</i>	21	28-04-2010	01-06-2010

	<i>web mediante diagramas UML hasta el diagrama de clases, se analizará y se diseñará la estructura en la cual la información del sistema será almacenada.(Se realiza el modelo Orientado a Objetos de la Base de Datos).</i>			
3	Desarrollo del Sistema <i>Se realizará la programación y pruebas para la validación del Sistema web.</i>	14	02-06-2010	10-11-2010
C2. Estrategias de Socialización				
4	Formación al personal en el uso de las TIC para el manejo del producto final. <i>Se realizará la formación a los usuarios finales en el uso de las TIC para el manejo del producto final, mediante un curso de capacitación previamente planificado.</i>	14	17-11-2010	07-12-2010
5	Definir los medios y llevar a cabo las estrategias de socialización del producto final. <i>Se realiza la socialización del</i>	20	08-12-2010	22-12-2010

	<i>proyectada a la Asociación de Carpinteros, por medio de afiches y volantes.</i>			
--	--	--	--	--

Tabla No. 13**II.1.1.5. Referencias**

- Documentación de Rational Unified Process, manuals de ayuda, tutoriales, etc.
- Diseño de Aplicaciones de Escritorio usando UML, Por Miguel Reynolds
- UML y Patrones. Craig Larman
- Visual Modeling with Rational Rose and UML, Terry Quatrani. - Addison-Wesley.

II.1.2. Requerimientos Funcionales

II.1.2.1. Introducción

En este apartado se describen los requerimientos funcionales del sistema, la funcionalidad o los servicios que se espera que éste provea.

II.1.2.1.1. Descripción Textual de los Requerimientos Funcionales

ID del Requerimiento:	REQ-01
Nombre del Requerimiento:	Contar con un medio sencillo y económico que atienda las necesidades de lacarpinterria.
Características:	El usuario podrá registrarse en el sistema. Se debe tomar las precauciones debidas, como ser la validación de datos y confirmación de que el usuario que está ingresando se encuentra registrado en la Base de Datos.

	Una vez registrado y confirmado el usuario, podrá gestionar los procesos administrativos que él requiera de una forma asistida para facilitar su manejo.
<p>Atributo: Prioridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal 	

Tabla No. 16: REQ-01

ID del Requerimiento:	REQ-02
Nombre del Requerimiento:	Otorgar facilidad de ingreso al sistema minimizando los requisitos mediante la computadora.
Características:	<p>El sistema deberá funcionar con los requisitos mínimos de software y hardware.</p> <p>Permitirá el acceso a los servicios que cuenta a través de la computadora con la que cuenta la Carpintería.</p>
<p>Atributo: Prioridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal 	

Tabla No. 17: REQ-02

ID del Requerimiento:	REQ-03
------------------------------	--------

Nombre del Requerimiento:	Permitir al usuario administrador crear roles de acceso.
Características:	El sistema permitirá al gerente de riesgo del mismo crea roles que se le asignen diferentes niveles de acceso a los módulos del sistema, para poder gestionar la administración de la carpintería.
Atributo: Prioridad.- Normal	

Tabla No. 18: REQ-03

ID del Requerimiento:	REQ-04
Nombre del Requerimiento:	Permitir al usuario obtener un resguardo de la Base de Datos como medida de seguridad, así como también poder restaurar la misma en el caso de que así lo requiera el usuario.
Características:	El sistema tendrá una opción para resguardar los datos, en el momento que el usuario así lo requiera. También presentará la opción de restaurar la copia de la base de datos antes resguardada.
Atributo: Prioridad	
<ul style="list-style-type: none"> • Normal 	

Tabla No. 19: REQ-04

ID del Requerimiento:	REQ-05
Nombre del Requerimiento:	Gestionar cliente.
	<p>El sistema deberá permitir adicionar nuevos clientes, modificarlos y darlos de baja.</p> <p>Registrar dirección, NIT, teléfonos, razón social todos estos datos serán guardados para gestionar a un cliente.</p> <p>.</p>
Atributo: Prioridad .- Normal	

Tabla No. 20: REQ-05

ID del Requerimiento:	REQ-06
Nombre del Requerimiento:	Gestionar Empleados.
Características:	<p>El sistema deberá permitir adicionar nuevos empleados, modificarlos y darlos de baja.</p> <p>Registrar dirección, cargo, teléfonos, razón social todos estos datos serán guardados para gestionar a un empleados.</p>
Atributo: Prioridad	
<ul style="list-style-type: none"> • Normal 	

Tabla No. 21: REQ-06

ID del Requerimiento:	REQ-07
Nombre del Requerimiento:	Posibilidad de mantener la información actualizada de las ventas y pedidos.
Características:	El usuario podrá ver todos los datos que requiera saber de los Pedidos, ventas. Pedidos entregado y venta, actualiza producción en cuanto a la cantidad de producto que se tienes almacenado.
Atributo: Prioridad	
<ul style="list-style-type: none"> • Normal 	

Tabla No. 22: REQ-07

ID del Requerimiento:	REQ-08
Nombre del Requerimiento:	Gestionar las entradas y salidas de materia `prima
Características:	El sistema deberá llevar un registro detallado de todos las compras y salidas de materia prima.asi también podrá adicionar una nueva materia prima, modificar materia prima, ver del historial de precios que materia prima
Atributo: Prioridad	
<ul style="list-style-type: none"> • Alta 	

Tabla No. 23: REQ-08

ID del Requerimiento:	REQ-09
Nombre del Requerimiento:	Gestionar producción
Características:	El sistema permitirá gestionar la producción. Una vez que un empleado termine la obra se registrara en producción, en un campo de cantidad producida en esta tabla detalle de producción se actualizara todos las entradas y salidas de producto .
<p style="text-align: center;">Atributo: Prioridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta 	

Tabla No. 24: REQ-09

ID del Requerimiento:	REQ-10
Nombre del Requerimiento:	Planilla de Empleado
Características:	El sistema permitirá el registro de nueva planilla en el cual se podrá visualizas los adelantos del personal, salario y haber básico. Así mismo el usuario podrá realizar modificación de salario.
<p style="text-align: center;">Atributo: Prioridad</p>	

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Normal |
|--|

Tabla No. 25: REQ-10

II.1.2.2. Referencias

Encuestas realizadas a: La Carpintería “RAFAEL”

II.1.3. Modelo de Casos de Uso del Negocio

II.1.3.1. Introducción

El modelado de Casos de Uso del Negocio se basa en dos diagramas principales, el modelo de casos de uso del negocio y los modelos de objetos del negocio.

II.1.3.1.1 Propósito

- **Representar la funcionalidad provista de la organización como un todo.**
- **Comprender mejor el funcionamiento de la organización**

II.1.3.1.2 Alcance

- Identificar los objetos de Negocio
- Describe los procesos del Negocio

II.1.3. Diagrama de Casos de Uso del Negocio

- **Modelo de Casos de Uso del Negocio del operador**

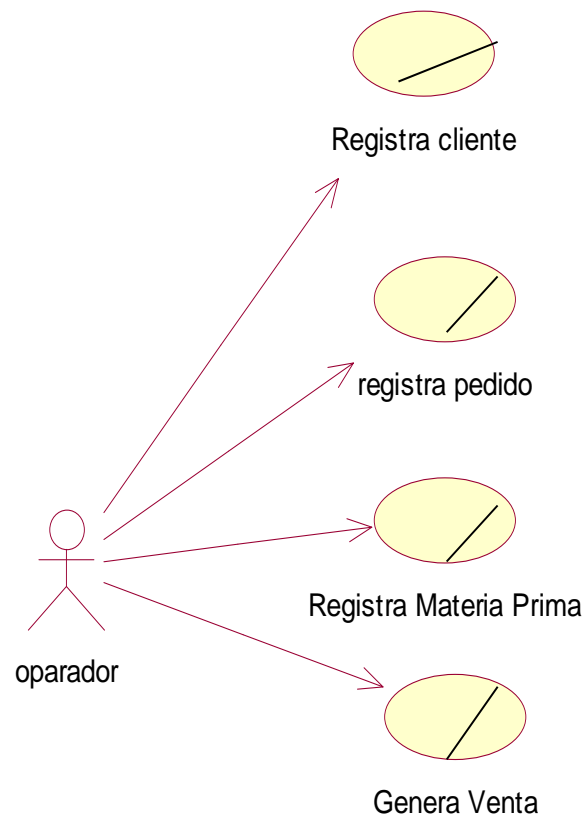


Fig. 4 Modelo de Casos de Uso del Negocio del operador

- **Modelo de Casos de Uso del Negocio del Administrador**

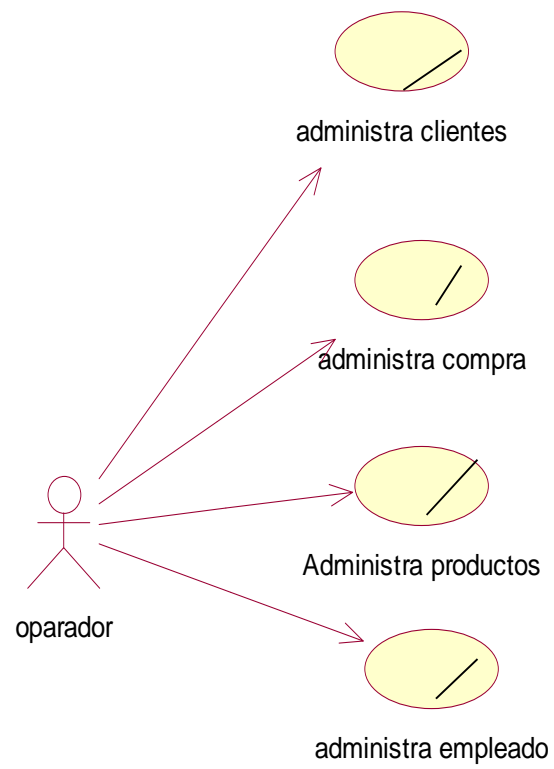


Fig. N° 5 Modelos de Casos de Uso del Negocio del Administrador

II.1.3.1.4. Descripción de los Actores del Negocio

➤ **Cliente:**

Es el que realiza la compra de producto.

➤ **Administrador:**

Es el encargado de administrar los clientes, producto, materia prima, ventas, producción y empleado.

II.1.3.2. Descripción de los Casos de Uso del Negocio

II.1.3.2.1. Solicita Pedidos

Esto sucede cuando el cliente realiza un pedido a las carpinterías

II.1.3.2.2. Registro Datos cliente

Esto sucede cuando el cliente realiza un pedido

II.1.3.2.3. Controla producción

Esto sucede cuando el maestro carpintero termina el producto

II.1.3.2.3. Controlar compra de materia prima

Sucede cuando se realiza una entrada en el inventario de materia prima

II.1.3.2.5. Genera ventas

Cuando el cliente decide comprar entonces se registra como venta

II.1.4. Modelo de Objeto del Negocio

II.1.4.1. Introducción

El modelado del negocio se basa en los diagramas de modelos de objetos del negocio.

II.1.4.1.1. Propósito

- Comprender la Estructura dinámica de los Casos de Uso de Negocio

II.1.4.1.2. Alcance

- Describe los procesos del negocio
- Identificar y definir los objetos de negocio.

II.1.4.2. Modelo De Objeto Del Negocio

II.1.4.2.1. Registro de cliente

Fig. N° 6 Registro de cliente

II.1.4.2.2. Registro de pedido

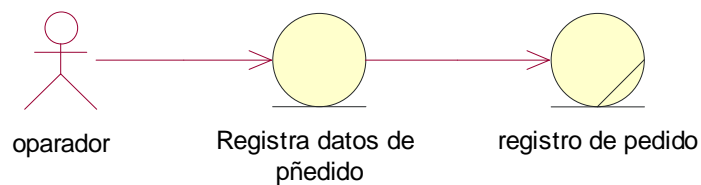


Fig. N° 7: Registro de pedido

II.1.4.2.3. Registro de Materia Prima

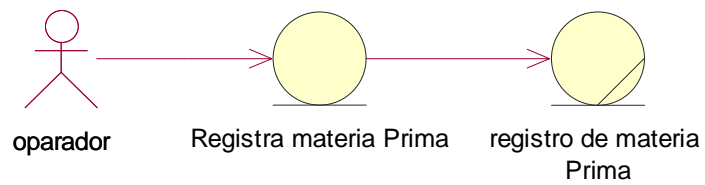


Fig. N° 8: Registro de Materia Prima

II.1.4.2.4. Registro de Ventas

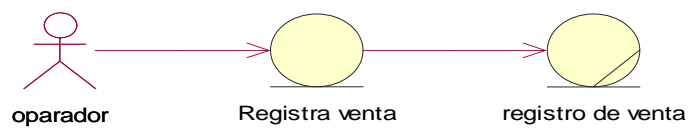


Fig. N° 9: Registro de Ventas

II.1.4.2.5. Administra cliente

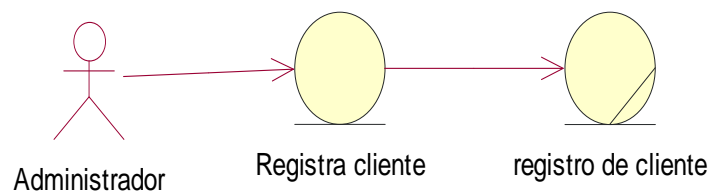


Fig. N° 10: Recibir Reportes Semanales

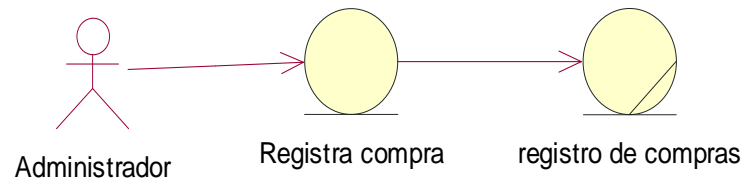
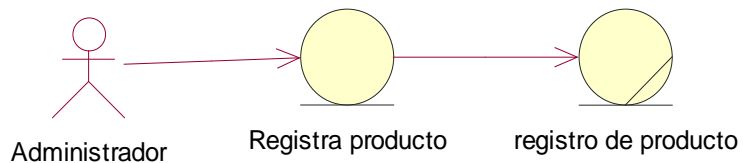
II.1.4.2.6. Administra compras

Fig. N° 11: Administra compras

II.1.4.2.7. Administra Producto*Fig. N°12: Emite Reportes Semanales***II.1.5 GLOSARIO****II.1.5.1 Introducción**

Este documento recoge términos manejados durante la elaboración del proyecto de desarrollo del sistema para la “Gestión De Procesos Administrativos Para Carpintería Rafael, se trata de un diccionario informal de datos y de definiciones de la nomenclatura que se maneja, de tal modo que se crea un estándar para el proyecto.

II.1.5.1.1 Propósito

El propósito de este glosario es definir la terminología manejada en el proyecto de desarrollo del sistema para la “Gestión De Procesos Administrativos Para la Carpintería Rafael.

También sirve como guía de consulta para la clarificación de los puntos conflictivos o pocos esclarecedores del proyecto.

II.1.5.1.2 Alcance

El alcance del presente documento se extiende a todos los subsistemas definidos por la “Gestión De Procesos Administrativos Para Carpinterías Rafael .De tal modo que la terminología empleada en los clientes, producción, compra y venta, se reflejen con claridad en este documento.

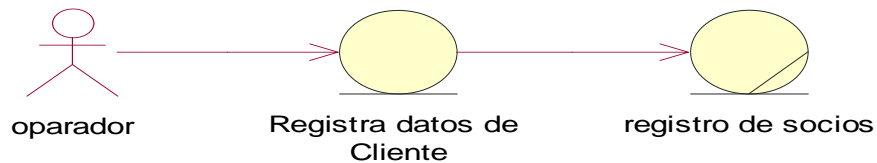
II.1.5.2. Referencias

El presente glosario hace referencia a los siguientes documentos:

- Documento plan de desarrollo “Gestión De Procesos Administrativos de la Carpintería Rafael)”
- Documento visión del proyecto de “Uso de las TIC para el Mejoramiento en la (Carpintería Rafael)

II.1.5.3. Organización del Glosario

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



II.1.5.4. Definiciones

A continuación se presentan todos los términos manejados a lo largo de todo el proyecto “Uso de las TIC para el Mejoramiento en la “Gestión De Procesos Administrativos Para Carpinterías (Asociación 19 De Marzo)”

(1) Requerimientos funcionales

Se refiere a la funcionalidad o los servicios que se espera que el sistema provea.

(2) Requerimientos no funcionales

Los requerimientos no funcionales tienen que ver con las características que de una u otra forma puedan limitar el sistema como son: el rendimiento (en tiempo y espacio), confiabilidad, interfaces, fiabilidad (robustez del sistema, disponibilidad de equipo), mantenimiento, seguridad, portabilidad, estándares, etc.

(3) Socio

Es la persona que se encarga de administrar los recursos del sistema como ser: Creación de usuarios, roles y acceso, administración de clientes, empleados, especialidades, planillas de pagos, descuentos y unidades de medidas precios de producto.

(4) Operador

Es la persona que se encarga de controlar las ventas y pedidos que realizan en la, carpintería o barraca como así también control de inventario y producción.

(5) Control de Clientes

Este control lo realiza el Administrador (Propietario) con el fin de obtener una referencia de los datos de los clientes que posee las carpinterías.

(6) Control de Pedidos

Este control lo lleva a cabo el Operador con el fin de registrar todos los pedidos de productos, que realizan en la carpintería y barraca.

(9) Control de Ventas

Este control lo realiza el operador de la pequeña y mediana empresa con la finalidad de obtener reportes a cerca de todos los productos vendidos los cuales facilitarán el informe de todas las ventas realizadas.

(10) Control de entradas o compra de Materia Prima

Este control lo realiza el operador como también lo puede realizar el gerente o dueño de la las carpinterías con la finalidad de obtener todo los daros a cerca de las materias primas que entran al inventario para luego disponerlas en la fabricación de los productos, además que facilitan el informe de todas las Compras realizadas.

(11) DBOO

DBOO es un novedoso motor de base de datos orientada a objetos..

Las claves innovadoras de este producto son su alto rendimiento (sobre todo en modo embebido) y el modelo de desarrollo que proporciona a las aplicaciones para su capa de acceso a datos, el cual propugna un abandono completo del paradigma relacional de las bases de datos tradicionales.

I.1.5.5. Estereotipos UML




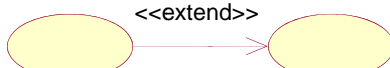
Comunicación	
Actor	
Caso de Uso	
Relación de Extensión	

Tabla No. 26

II.1.6. Visión

II.1.6.1 Introducción

II.1.6.1.1 Propósito

El propósito de este documento es recoger, analizar y definir las necesidades de alto nivel y las características del Sistema desarrollado para el Mejoramiento en la gestión administrativa de la Carpintería. El documento se centra en la funcionalidad requerida por los participantes en el proyecto y los usuarios finales.

Esta funcionalidad se basa principalmente en la, ventas, cliente, producto, producción y empleado de la Carpintería Rafael.

II.1.6.1.2 Alcance

El documento visión se ocupa, como ya se ha apuntado, el Mejoramiento en la gestión administrativa. Dicho sistema será desarrollado por la Universitaria: Erika Pamela Rafael Gonzales. Alumna de quinto año de la carrera de Ingeniería Informática, facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho (U. A. J. M. S.) Tarija.

El sistema permitirá a la carpintería Rafael controlar todo la administración necesaria.

II.1.6.2. Referencias

- Glosario.
- Plan de desarrollo del software.
- **Rational Rose and UML**
- Diagrama de casos de uso.

I.1.6.3. Posicionamiento

II.1.6.3.1. Oportunidad del negocio

El sistema permitirá a las carpinterías socias el control de sus actividades (gestión de productos, gestión de materias primas, gestión de productos y de materias primas, gestión de ventas, gestión de pedidos, gestión de producción, gestión de clientes y otros procesos administrativos que llevan a cabo) lo cual supondrá un acceso rápido y sencillo a los datos, gracias a interfaces graficas sencillas y amigables para los usuarios. Además, los datos accedidos estarán siempre actualizados, lo cual es un factor muy importante para poder llevar un control centralizado de los diferentes Productos.

II.1.6.3.2 Sentencia que define el problema

El problema de	<p>Controlar los productos existentes, de forma que se puedan llevar un inventario de todos los productos con los que cuenta las carpinterías.</p> <p>Gestionar los pedidos realizados por los clientes a las carpinterías.</p> <p>Gestionar las ventas de productos a los clientes.</p> <p>Gestionar las entradas de materias primas para las carpinterías.</p> <p>Gestionar los datos de los clientes de las carpinterías.</p> <p>Gestionar la producción de las carpinterías.</p>
Afecta	<p>Propietario o gerente de la carpintería.</p> <p>Administrador.</p> <p>Operadores: secretaria.</p>
El impacto asociado es	<p>Almacenar toda la información referentes a los (productos), ventas, pedidos, entradas y salidas de las materias primas, gestión de inventario, datos de clientes, producción y que esta información este al instante accesible y actualizada. Lo cual sería imposible si no se tendría un sistema Automatizado.</p>

Tabla No. 27

II.1.6.3.3 Sentencia que define la posición del producto

Para	propietario o gerente de las carpinterías. Secretaria.
Quienes	Controlan los productos, los pedidos, las ventas, las entradas y salidas de las materias primas, inventario, empleados y los clientes.
El nombre del producto	Es un Sistema de web desarrollado para la gestión de los procesos administrativos de las carpinterías.
Que	Almacena la informaron necesaria para gestionar las actividades realizadas en las carpinterías que son socias.
No como	El sistema actual.
Nuestro producto	Permite gestionar las distintas actividades de las carpinterías mediante una interfaz grafica sencilla y amigable. Además proporciona un acceso a la información en el momento en que el usuario del sistema

Tabla No. 28

II.1.6.3.4. Ambiente del Usuario

La mayoría de las carpinterías de la ciudad de Tarija tienen sus talleres instalados en diferentes zonas de la ciudad de Tarija. .

Las oficinas de asociación se encuentran ubicados en avenida Circunvalación, en sus instalaciones cuenta con un salón de reuniones.

En el aspecto tecnológico, las carpinterías, en su mayoría solamente hacen uso de medios tradicionales para llevar a cabo la gestión de sus actividades como por ejemplo el registro en diferentes carpetas y cuadernos de notas.

Carpintería y barraca “Rafael” ubicada en Barrio Juan Pablo II calle Nazaret cuenta con un propietario (administrador) y con una secretaria (operador).

II.1.6.3.5. Entorno de Usuario:

Los usuarios podrán tener acceso al mediante un ordenador con un sistema operativo Windows XP podrán entrar al sistema de Escritorio identificándose como usuario del sistema, luego la aplicación diseñada se mostrará para cada uno según su rol o papel en la pequeña y mediana empresa.

Este sistema es similar a cualquiera aplicación de Escritorio y por tanto los usuarios estarán familiarizados con su entorno.

II.1.6.3.6 Perfil de Usuario:

Representante	Administrador.
Descripción	Administrador de los recursos del sistema y del modulo Administrar.
Tipo	
Responsabilidades	Responsable del control de roles y acceso, usuarios del sistema, clientes, empleados, , descuentos y remuneraciones, unidades de medidas; además es el responsable de resguardar y restaurar la base de datos del sistema.
Criterio de éxito	A definir por el cliente.

Grado de participación	A definir por el cliente.
Comentarios	Ninguno.
Representante	Secretaria.
Descripción	Representante de ventas de los ítems y de los demás procesos de gestión.
Tipo	
Responsabilidades	Responsable de la gestión de ítems, materias primas, de las ventas y pedidos de los clientes, inventario y registro de la producción.
Criterio de éxito	A definir por el cliente.
Grado de participación	A definir por el cliente.
Comentarios	Ninguno.

Tabla No. 29

II.1.7. MODELO DE CASOS DE USO

II.1.7.1 Introducción

El Modelo de Casos de Uso forma parte de los diagramas requeridos en la metodología RUP la cual estamos implementando.

II.1.7.2. Propósito

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema deseado para la organización.
- Identificar posibles mejoras.

II.1.7.3. Alcance

- Describe los procesos de sistema y los usuarios.
- Identificar y definir los *procesos del sistema* según los *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).

II.1.7.4. Diagramas de Casos de Uso

Caso de Uso General

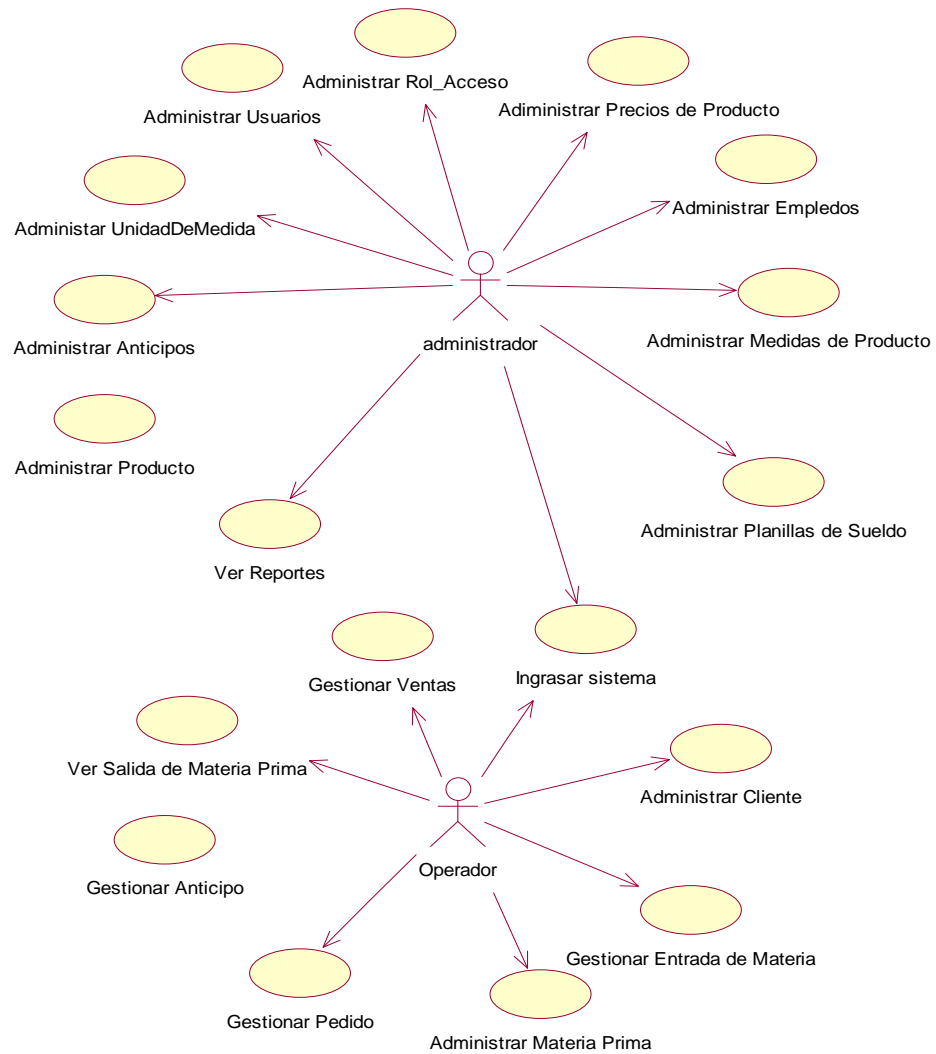


Fig. N° 13: Modelo de Casos de Uso: General del Sistema

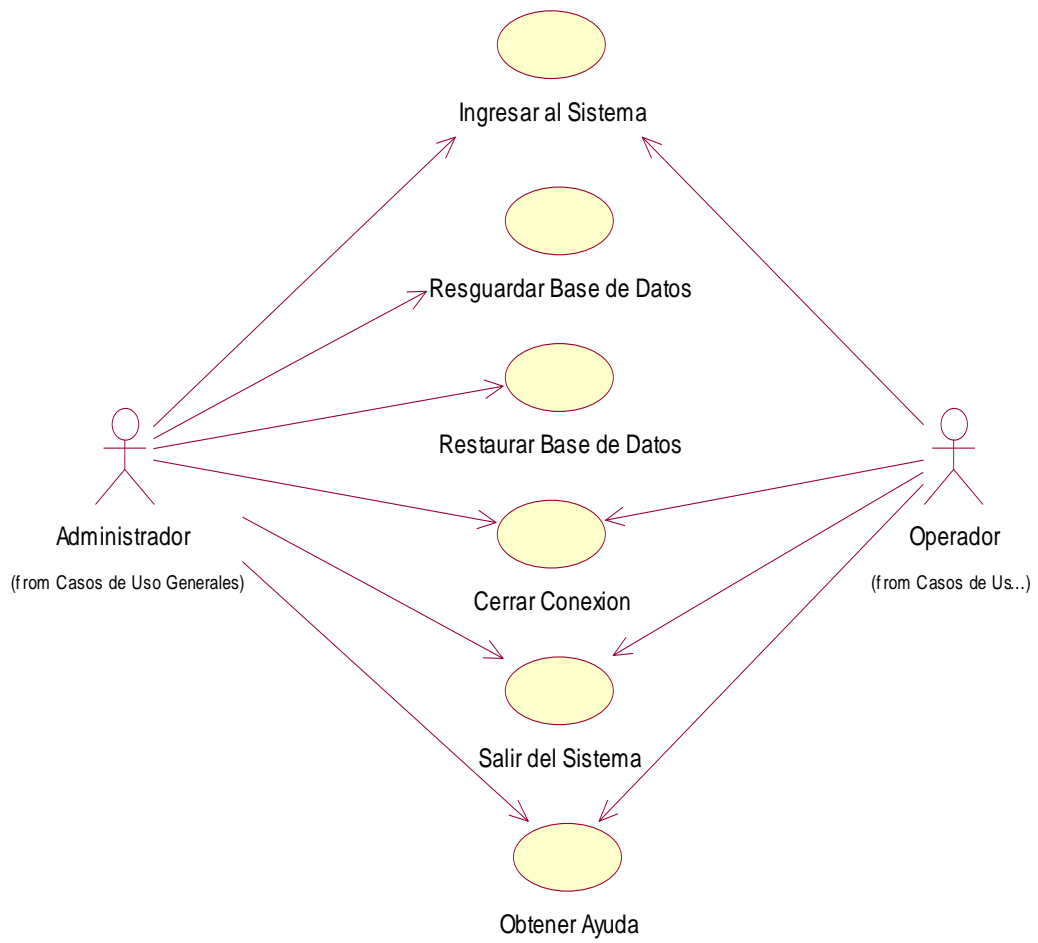
Interactuar con el sistema

Fig. N° 14: Modelo de Casos de Uso del Sistema: Ingresar al Sistema

Administrar Usuarios

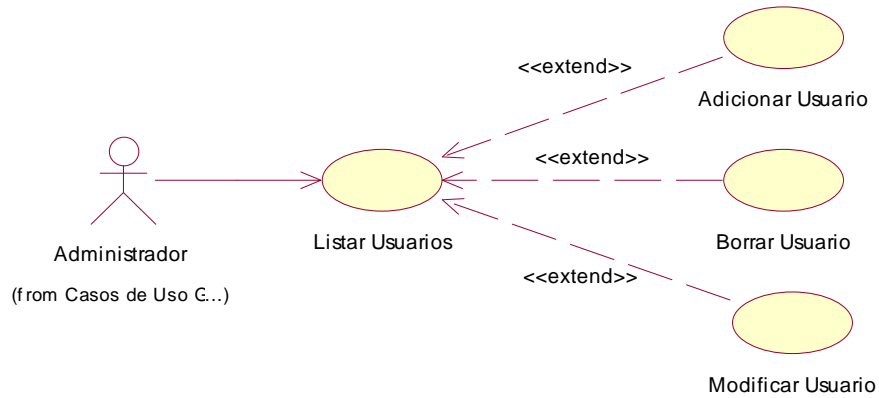


Fig. N° 15: Modelo de Casos de Uso del Sistema: Administrar Usuarios

Administrar Rol-Acceso

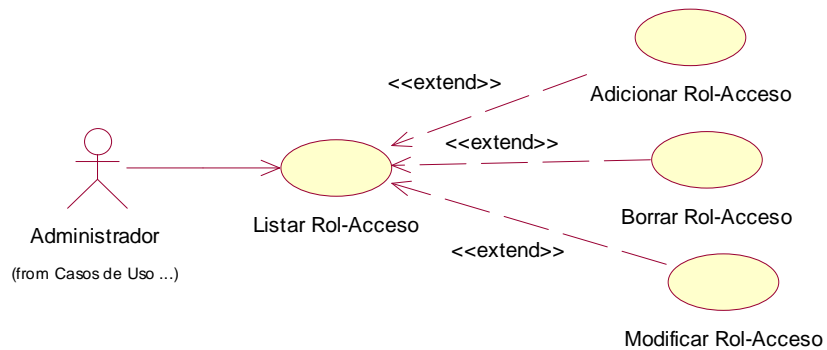


Fig. N° 15: Modelo de Casos de Uso del Sistema Administrar Rol-Acceso

Administrar Clientes

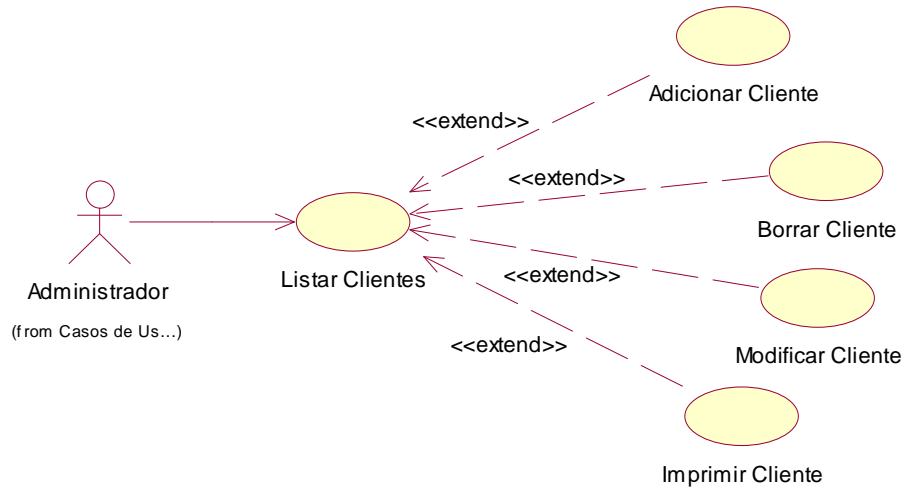


Fig. N° 16: Modelo de Casos de Uso del Sistema Administrar Clientes

Administrar Empleados

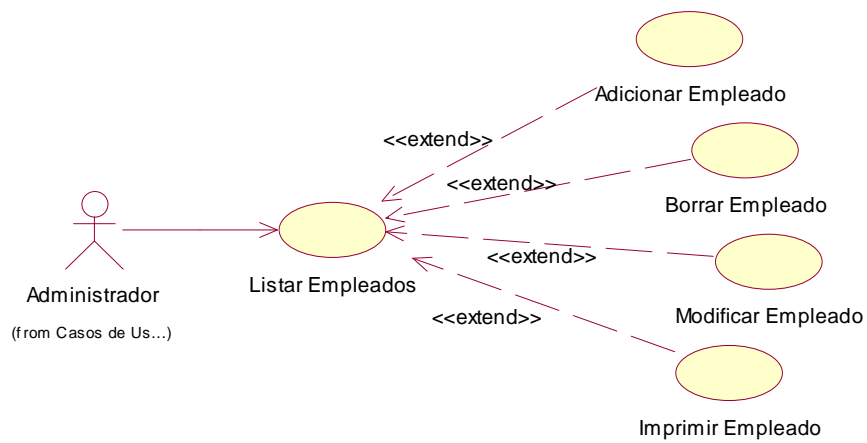


Fig. N° 17: Modelo de Casos de Uso del Sistema Administrar Empleados

Administrar Planilla de Sueldos

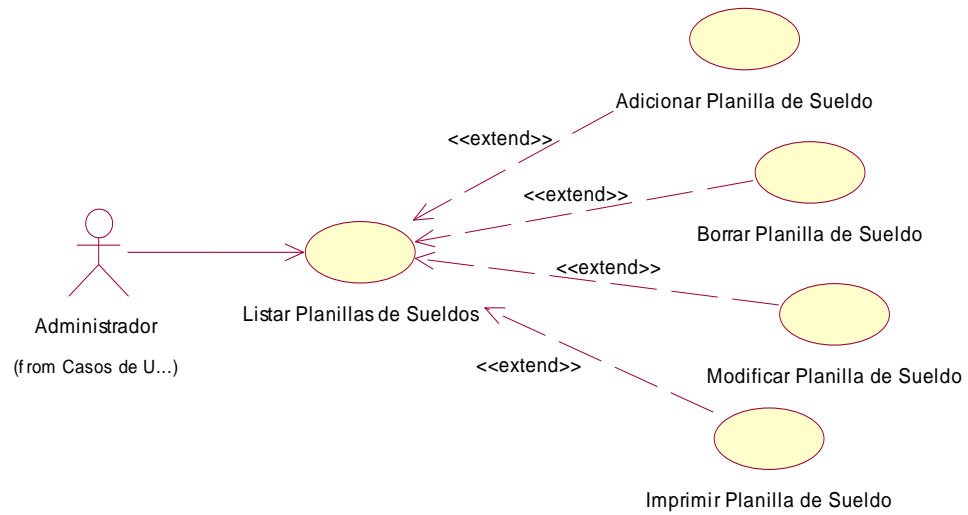


Fig. N° 18: Modelo de Casos de Uso del Sistema Administrar Planilla de Sueldos

Administrar Anticipos

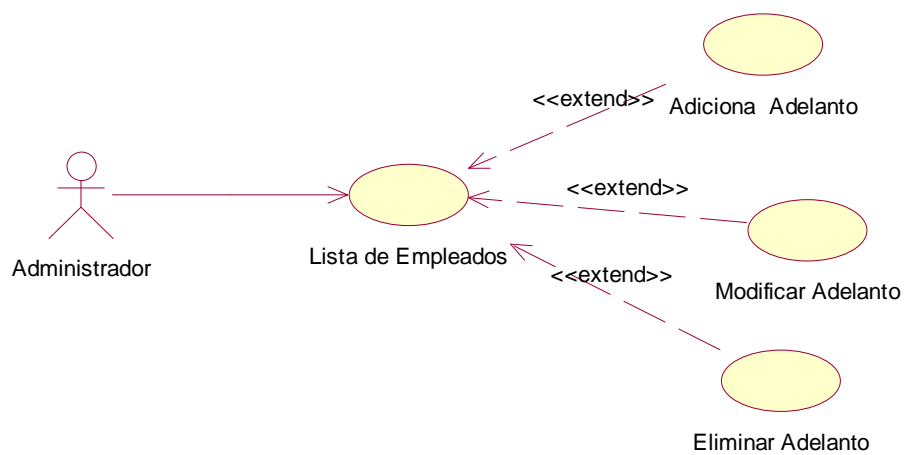


Fig. N° 18: Modelo de Casos de Uso del Sistema Administrar Anticipos

Administrar Medida de producto

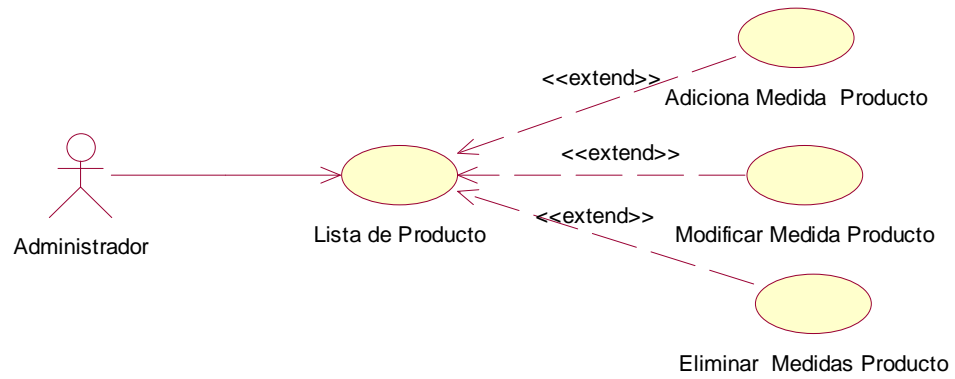


Fig. N° 19: Modelo de Casos de Uso del Sistema Administrar Medida de producto

Administrar Producto

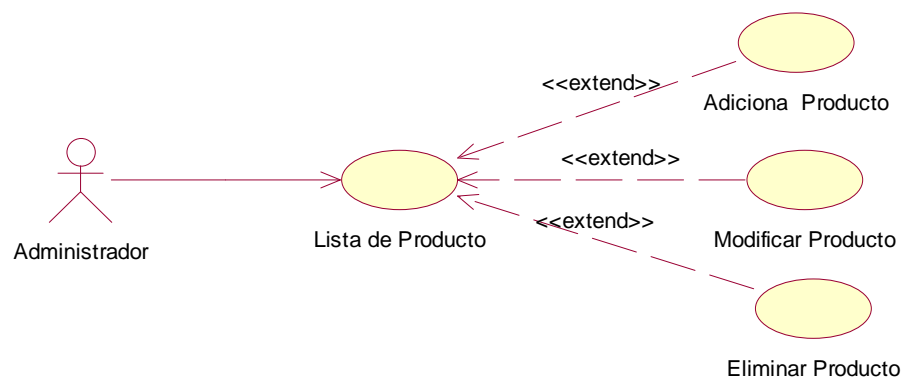


Fig. N° 20: Modelo de Casos de Uso del Sistema Administrar Producto

Gestionar Materia Prima

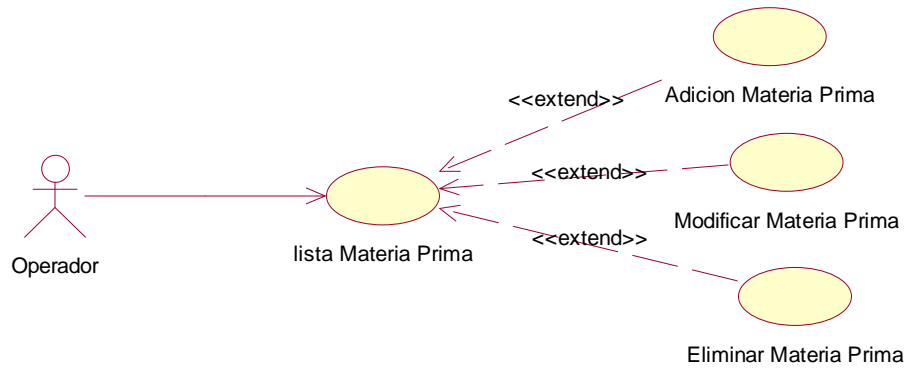


Fig. N° 21: Modelo de Casos de Uso del Sistema Gestionar Materia Prima

Gestionar Pedidos

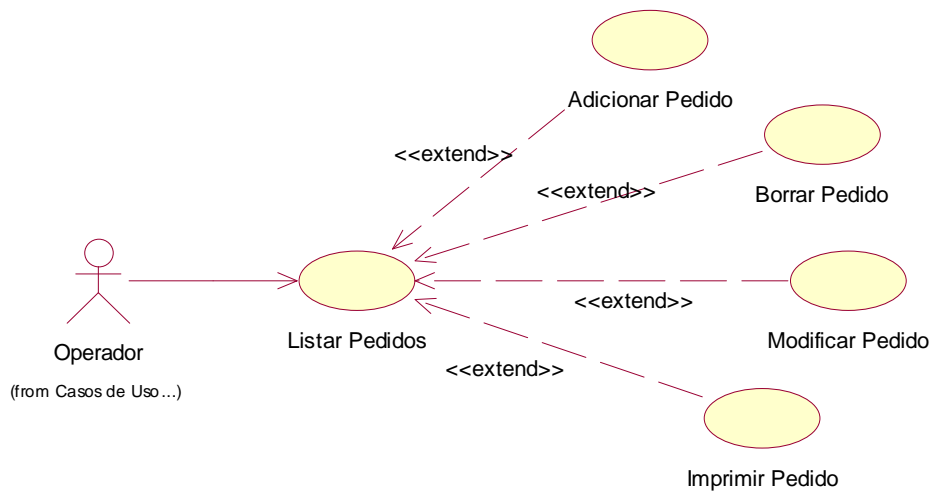


Fig. N° 22: Modelo de Casos de Uso del Sistema Gestionar Pedidos

Gestionar Ventas

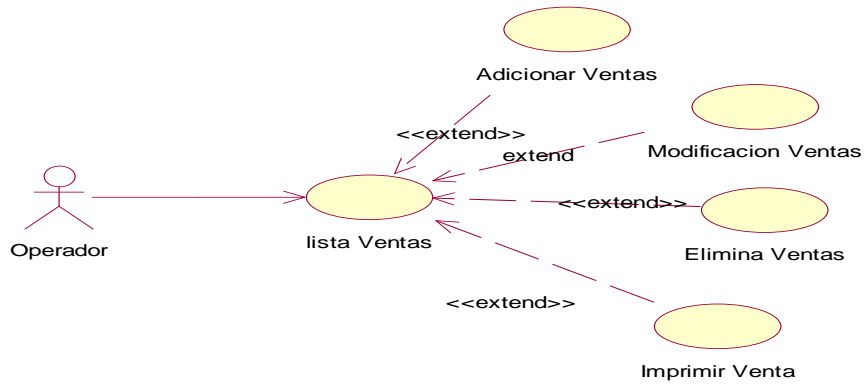


Fig. N° 23: Modelo de Casos de Uso del Sistema Gestionar Ventas

Gestionar Entrada de Materia Prima

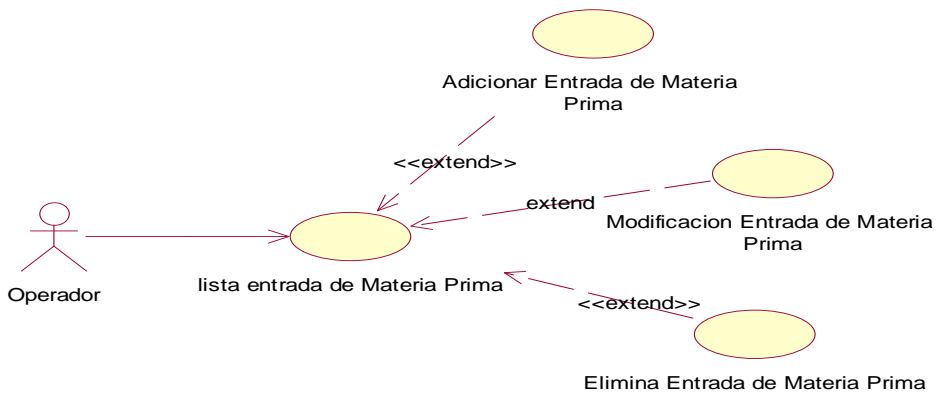


Fig. N° 24: Modelo de Casos de Uso del Sistema Gestionar Entrada de Materia Prima

Gestionar Salida de Materia Prima

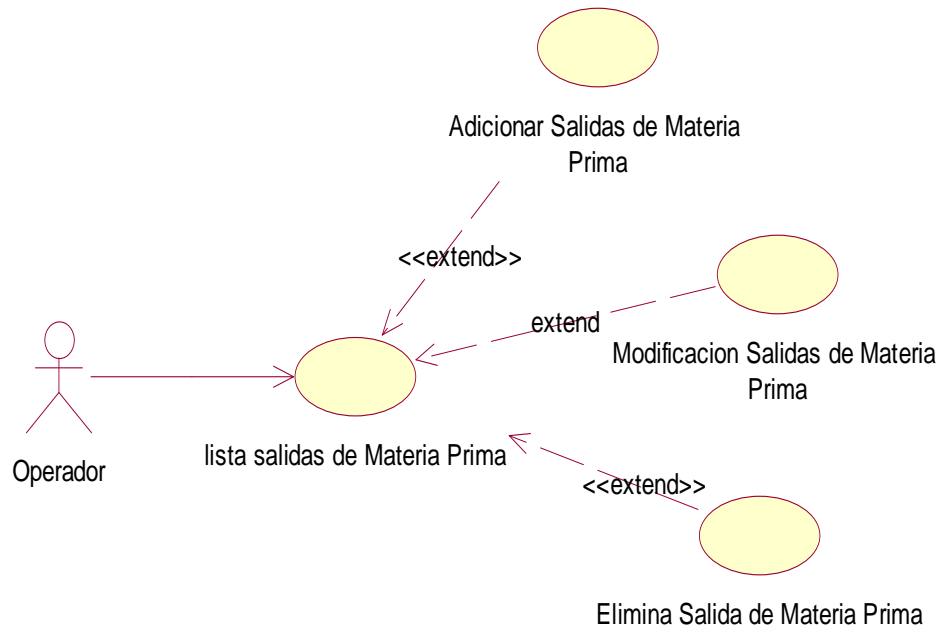


Fig. N° 25: Modelo de Casos de Uso del Sistema Gestionar Salida de Materia Prima

Gestionar Producción

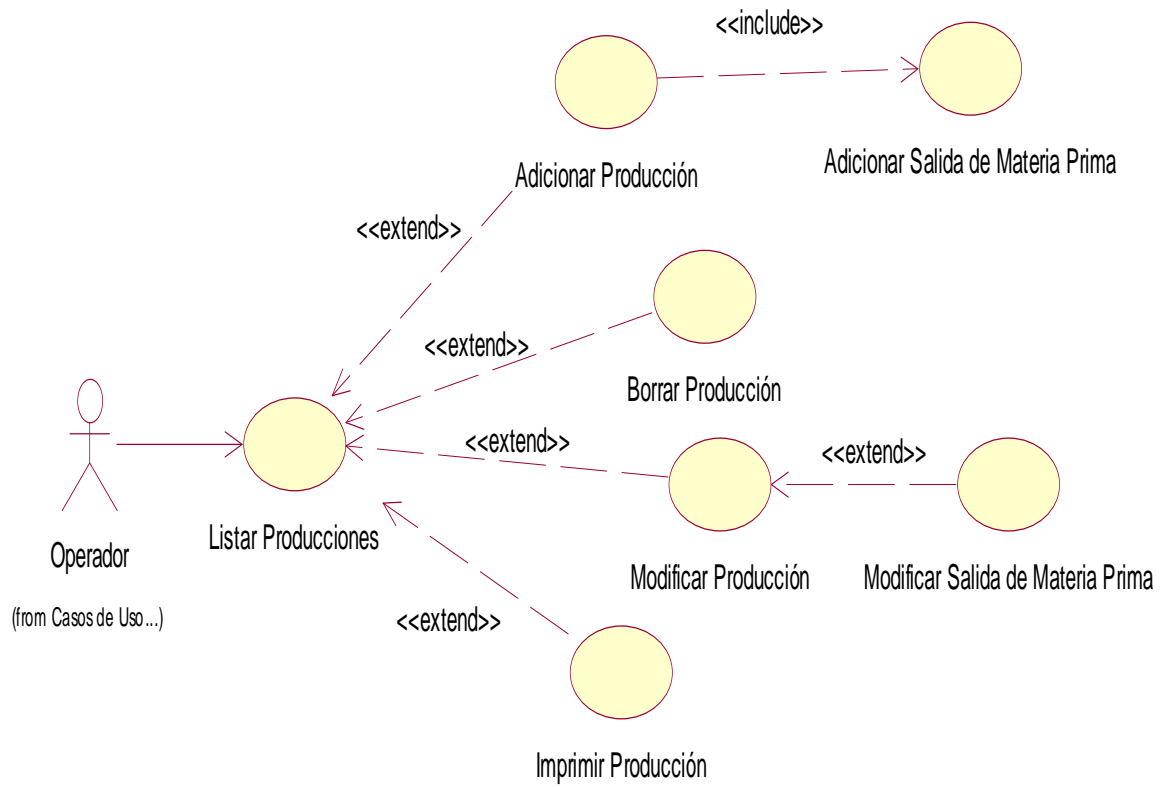


Fig. N° 26: Modelo de Casos de Uso del Sistema Gestionar Producción

Ver Reportes

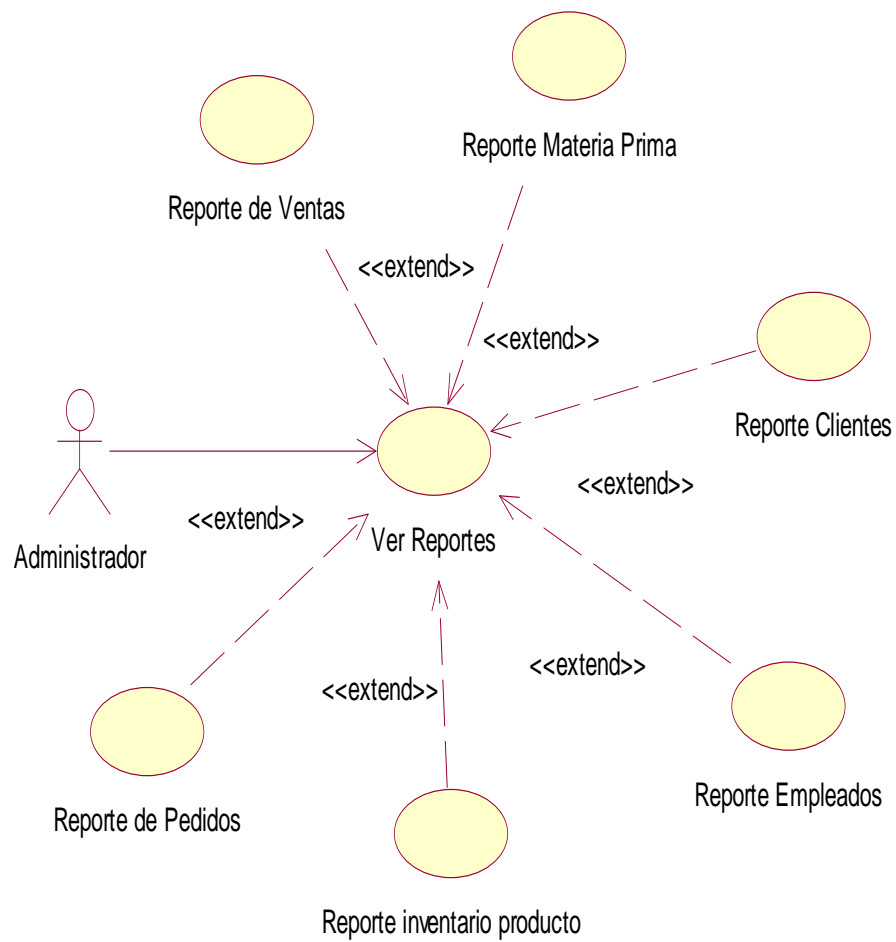


Fig. N° 27: Modelo de Casos de Uso del Sistema Ver reporte

II.1.7. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

II.1.7.1. Introducción

A continuación se describen los requerimientos no funcionales del sistema bajo los siguientes criterios: rendimiento, confiabilidad, interfaces, fiabilidad, mantenimiento, seguridad, portabilidad y estándares.

II.1.7.2 Usabilidad

El sistema plantea ser desarrollado buscando la facilidad de uso de este. Pero en este aspecto contemplamos un problema que tienen la mayoría de las carpinterías, que es la falta de conocimiento de los mismos en el manejo de la computadora.

Por ello es que el proyecto plantea la realización de cursos de capacitación en el uso de las computadoras dirigida a los dueños de las carpinterías y especialmente en el manejo del sistema a desarrollar. La definición del tiempo que durará dicho curso será definido conjuntamente con la dirección de la “Asociación de Carpinteros 19 de Marzo”, pero la metodología a usar serán: técnicas de socialización, técnicas expositivas y técnicas de la experiencia explicadas en el Perfil de Proyecto. La realización de estos cursos serán después de finalizado el sistema a partir del 03 de diciembre de 2010, en instalaciones de la Asociación.

II.1.7.3. Confiabilidad

El sistema deberá ser sometido a pruebas de software una vez concluido el desarrollo del mismo, entre las pruebas que se realizarán se encuentran las pruebas de caja negra u otras que defina el director del proyecto, o sean sugeridas por los docentes de la materia de Taller III o los beneficiarios del sistema.

Al finalizar el proyecto por lo menos deberá estimarse que un 90% de los errores habrán sido descubiertos y reparados.

II.1.7.4. Seguridad

El sistema será diseñado de tal forma que solo los usuarios registrados en el sistema podrán administrar el mismo, el personal de las carpinterías del sector administrativo serán estos usuarios que podrán realizar todas las funcionalidades antes mencionadas una vez registrados y confirmados en el sistema.

La seguridad de las contraseñas de los usuarios queda afirmada gracias al lenguaje de programación a utilizar, la base de datos y la arquitectura diseñada en base a orientación a

objetos, lo cual evita la inyección de SQL, inyección de código o saturación provocado por el sistema.

II.1.7.4 Eficiencia

El sistema será diseñado de forma que se tenga un tiempo de respuesta óptimo, un aspecto que vale la pena destacar es que las herramientas seleccionadas para este efecto son las más óptimas para ello, se está haciendo uso de la base de datos.

II.1.7.5. Mantenimiento y Actualización

El sistema será diseñado de tal forma que el mantenimiento, la actualización y escalabilidad de este sea realizada fácilmente y velozmente.

La programación Orientada a Objetos, permite un fácil mantenimiento del sistema una vez concluido este, ya que existe una buena organización de código entre la base de datos, la interfaz con el usuario y la lógica del sistema.

Con la base de datos se elimina el proceso de: diseño implementación y mantenimiento de la base de datos, ya que el modelo de clases del sistema es el esquema de la base de datos, todas las tareas que se realizan para diseñar, implementar y mantener el sistema, también son para la base de datos.

II.1.7.6. Soportabilidad y Operabilidad

El sistema será desarrollado en el lenguaje de programación Java.

II.1.7.7,Restricción de Diseño

El sistema no tomará en cuenta la facturación electrónica, ni el área de contabilidad en su diseño. Las herramientas a usar serán herramientas de uso libre debido a la falta de recursos de obtener software o herramientas con licencias.

II.1.7.8.Requerimientos de Documentación en Línea y de Sistemas de Ayuda

El desarrollo del sistema no requerirá ayuda o soporte en línea y solo contará con el apoyo de los docentes de la materia de Taller y los beneficiarios del proyecto, dueños de las carpinterías.

II.1.7.9 Aspectos Legales

El desarrollo del proyecto no se encuentra en riesgo de una acción legal, ya que los estatutos de la asociación plantean en uno de sus artículos coadyuvar en el desarrollo de sus miembros afiliados,

y mediante charlas, entrevistas con el presidente de la institución se llegó al acuerdo de llevar a cabo el proyecto que será en beneficio de los dueño ce la carpintería Rafael”.

II.1.8. MODELADO DE DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

II.1.8 .1Introducción

El Diagrama de Actividades es uno más de los diagramas requeridos por la metodología RUP la cual estamos implementando.

Los diagramas de actividad se utilizan para modelar los aspectos dinámicos de un sistema, esto implica modelar los pasos secuenciales de un proceso.

II.1.7.1.1. Propósito

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema deseado para la organización
- Identificar posibles mejoras

II.1.7.1.2. Alcance

- Describir los procesos de sistema.
- 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.

II.1.9.2. Diagramas de Actividades

Interactuar con el sistema

Ingresar al sistema:

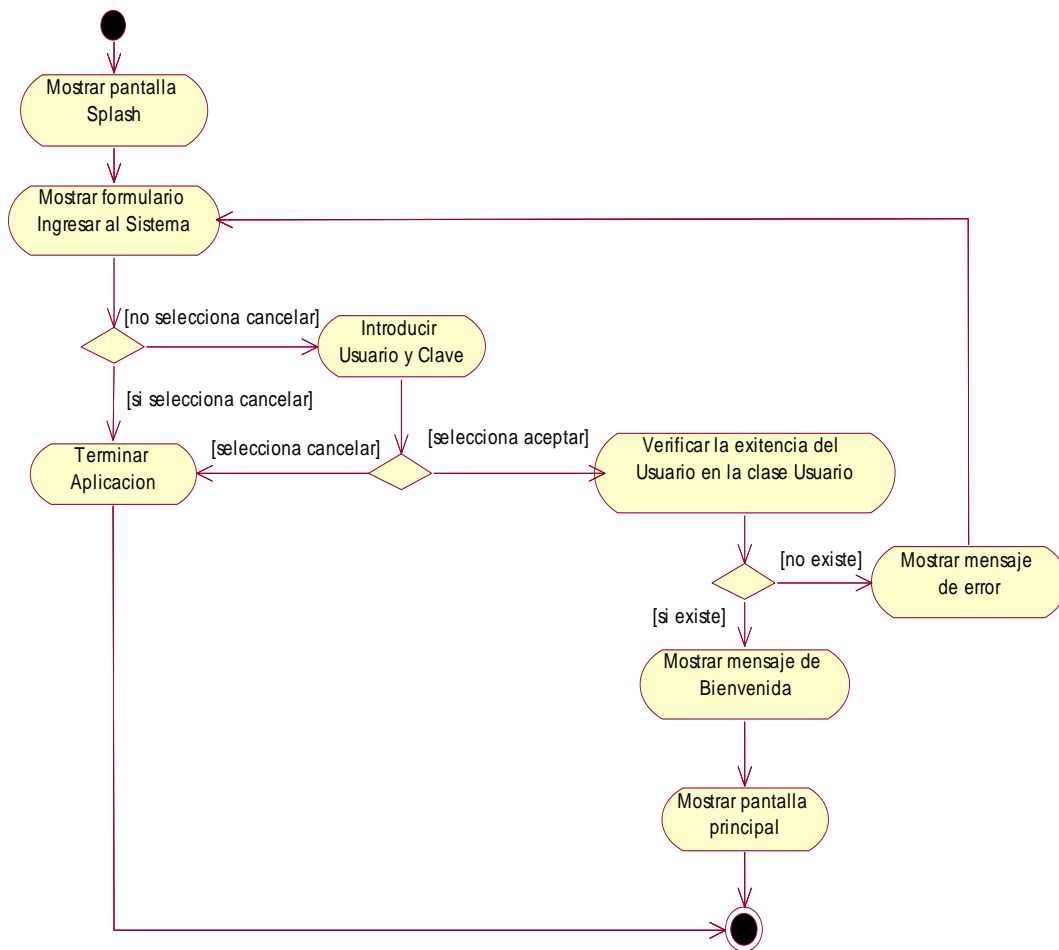


Fig. N° 33: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Ingresar al Sistema.

Resguardar base de datos:

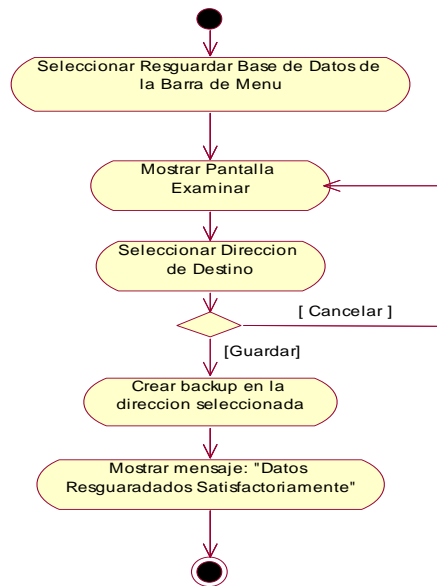


Fig. N° 34: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Resguardar base de datos

Restaurar base de datos:

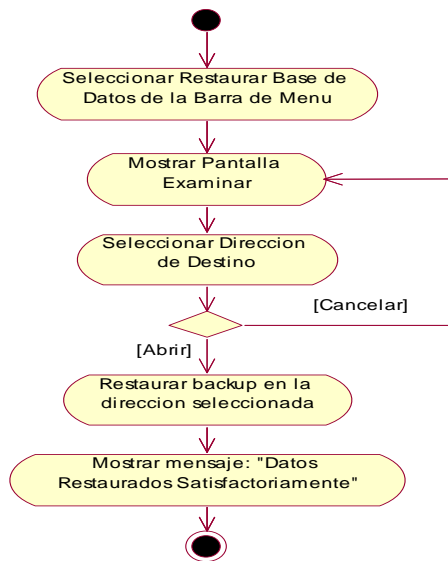


Fig. N° 35: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Restaurar base de datos

Cerrar conexión:

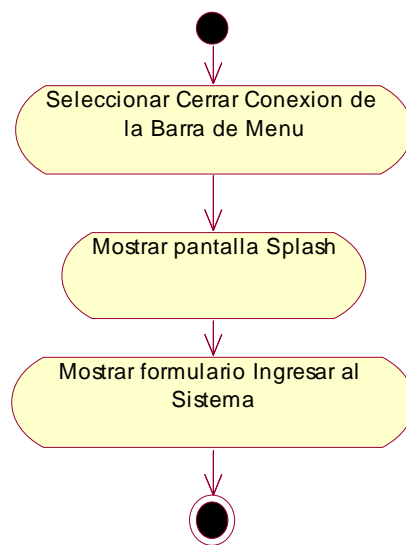


Fig. N° 36: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Cerrar conexión

Salir del sistema:

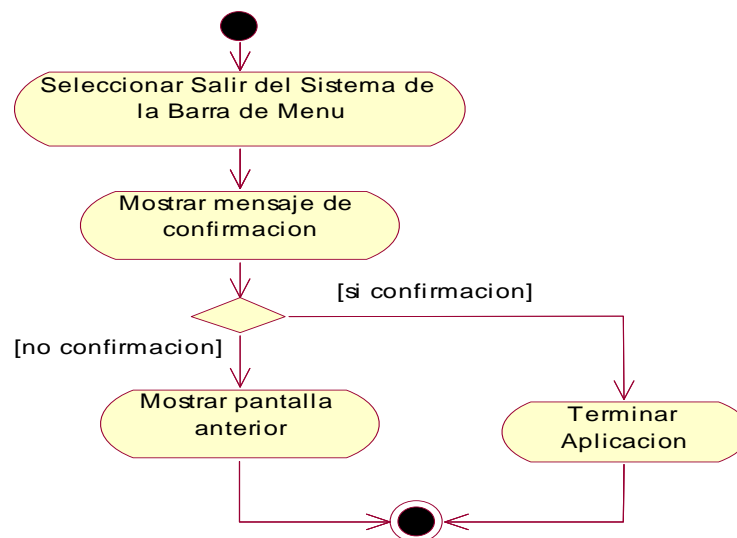


Fig. N° 37: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Salir del sistema

Obtener ayuda:

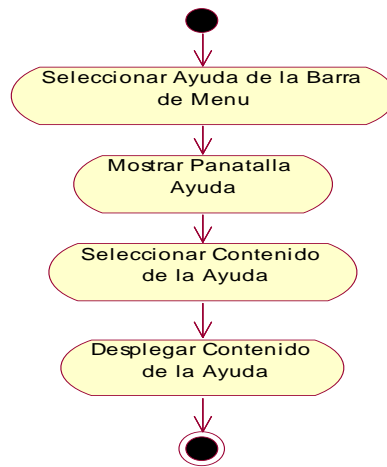


Fig. N° 38: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Obtener ayuda

Imprime:

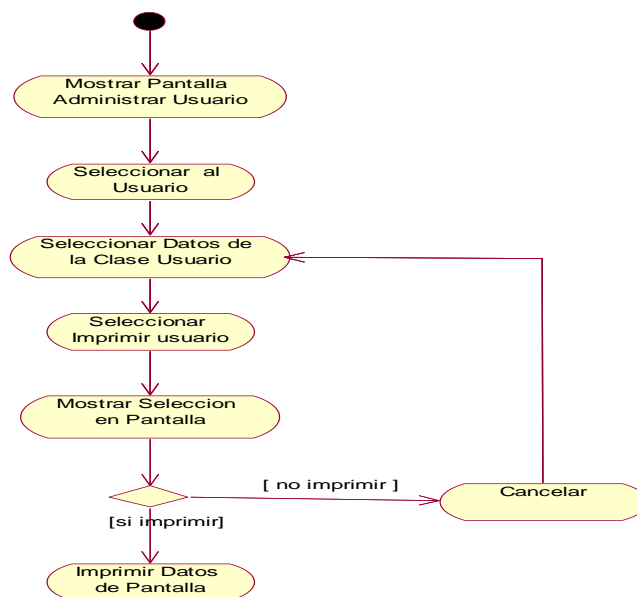
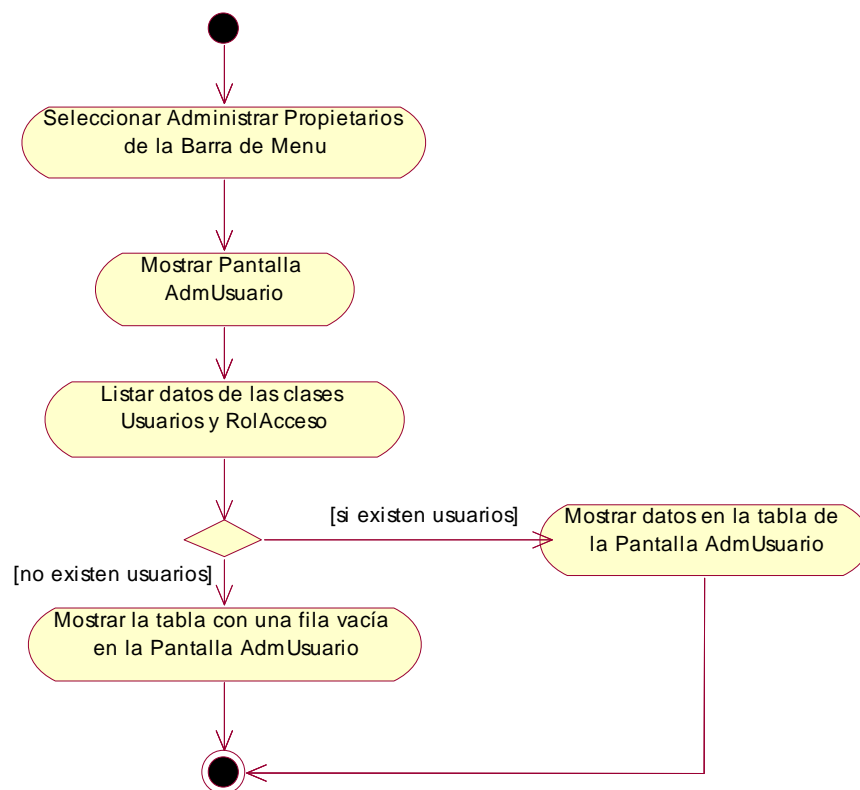


Fig. N° 39: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Imprime

Administrar Usuario: Administrador:

Listar usuario:**Fig. N° 40: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Listar usuario****Adicionar usuario:**

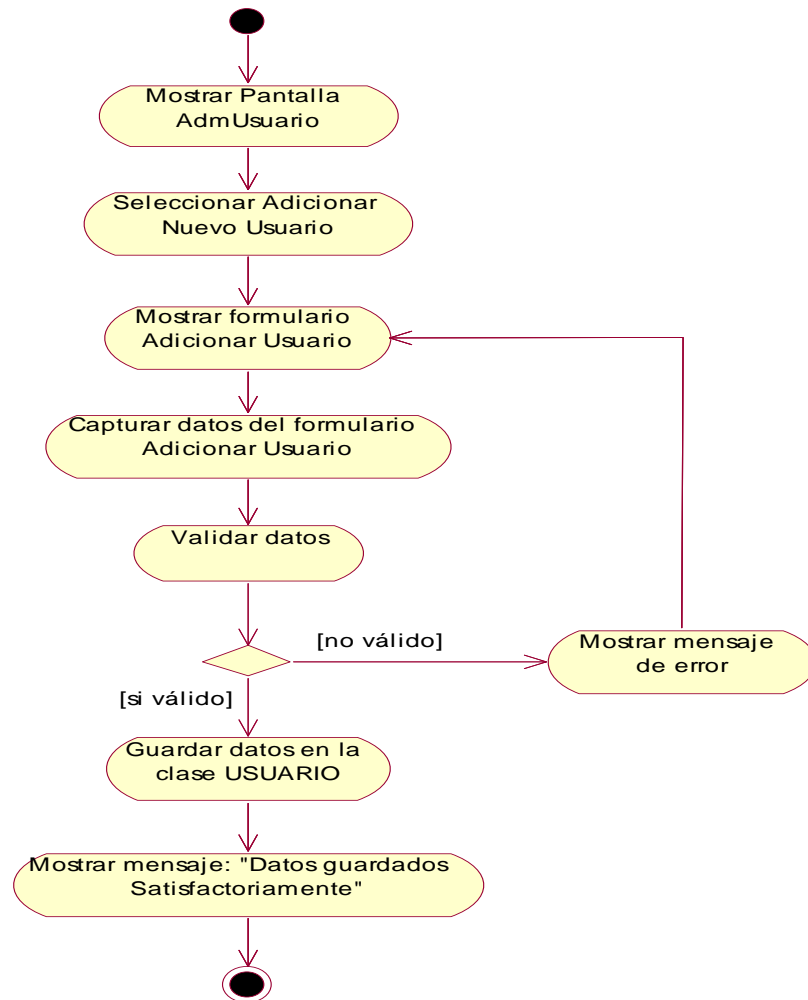


Fig. N° 41: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Adicionar usuario

Borrar Usuario

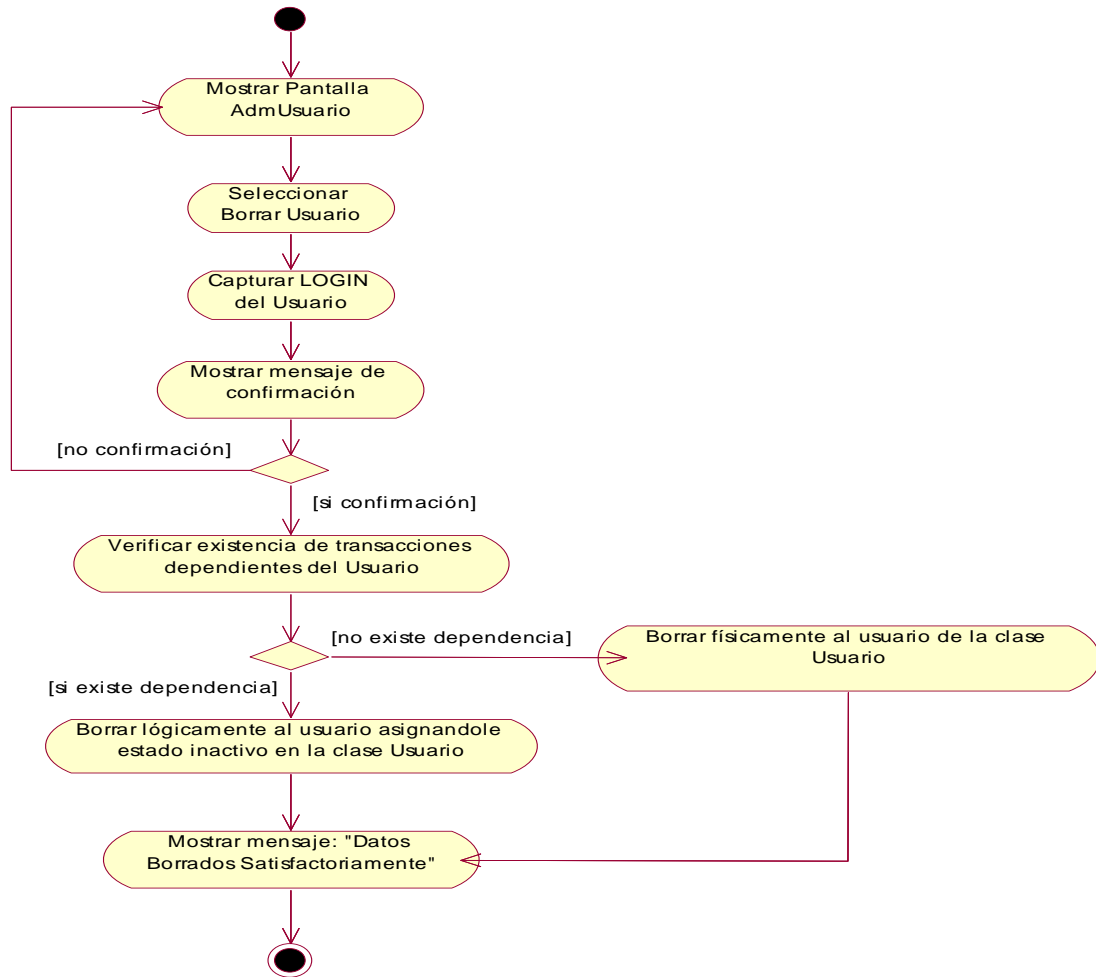


Fig. N° 42: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Adicionar usuario

Modificar Usuario

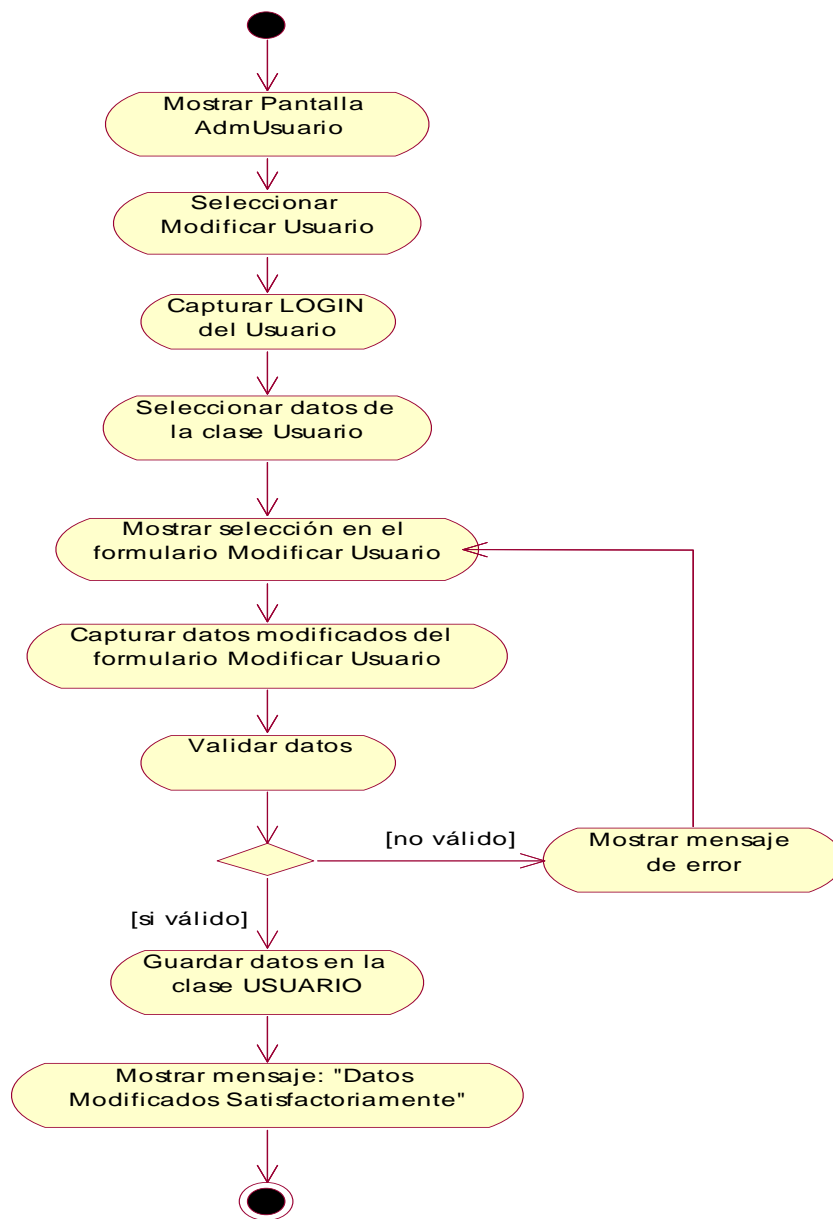
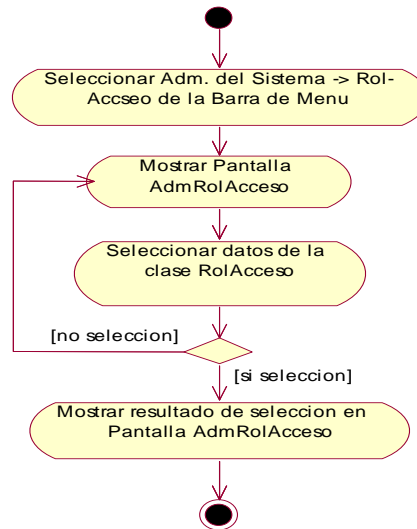


Fig. N° 43: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: **Modificar Usuario**

Administrar Rol-Acceso:**Listar Rol-Acceso****Fig. N° 43: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Listar Rol-Acceso****Adicionar Rol-Acceso**

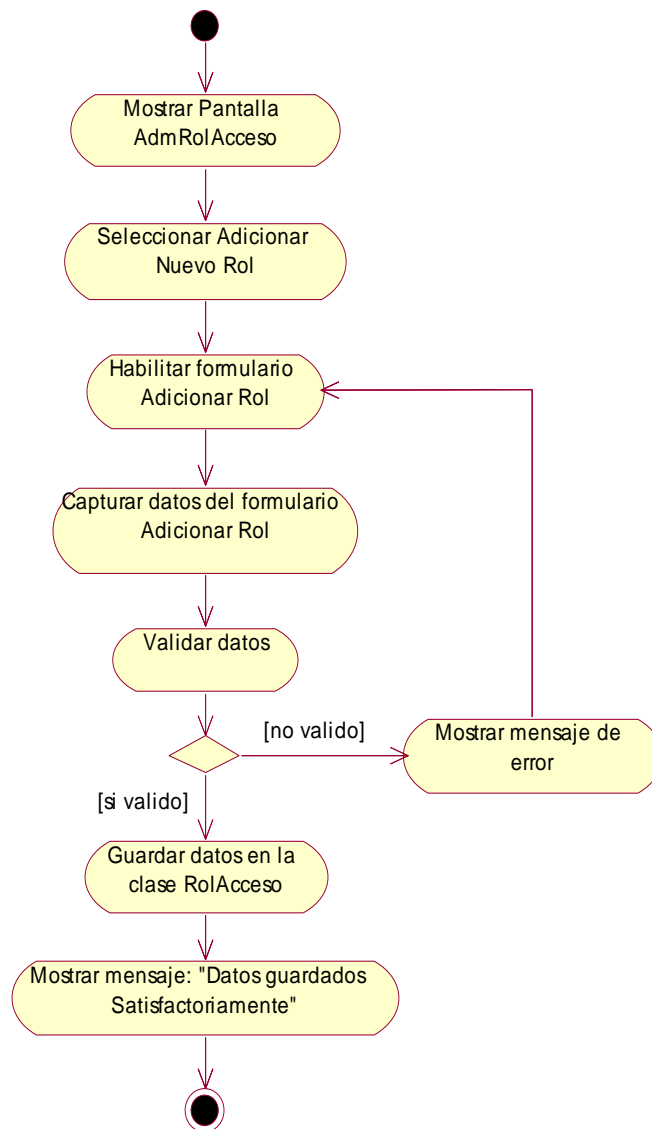


Fig. N° 44: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Adicionar Rol-Acceso

Borrar Rol-Acceso

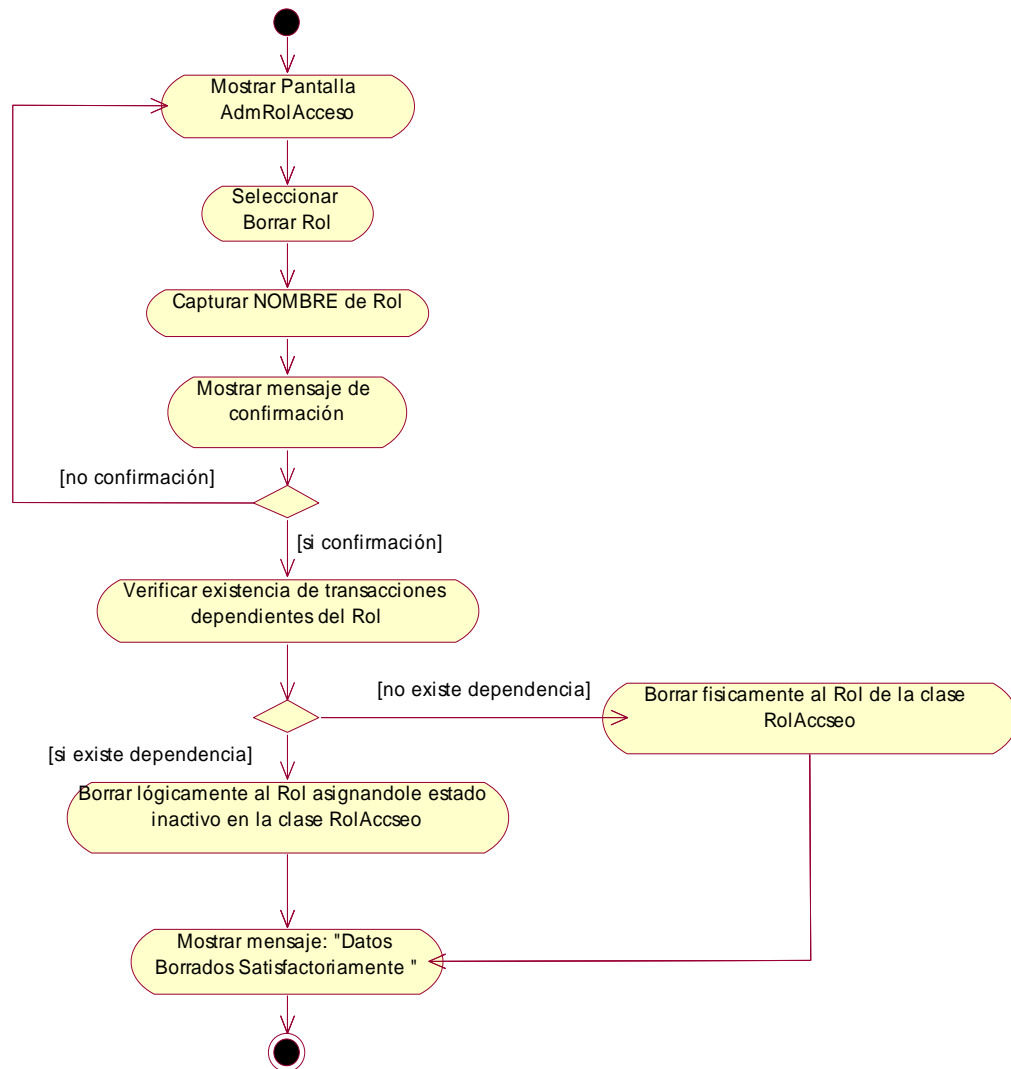


Fig. N° 45: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema:

Modificar Rol-Acceso

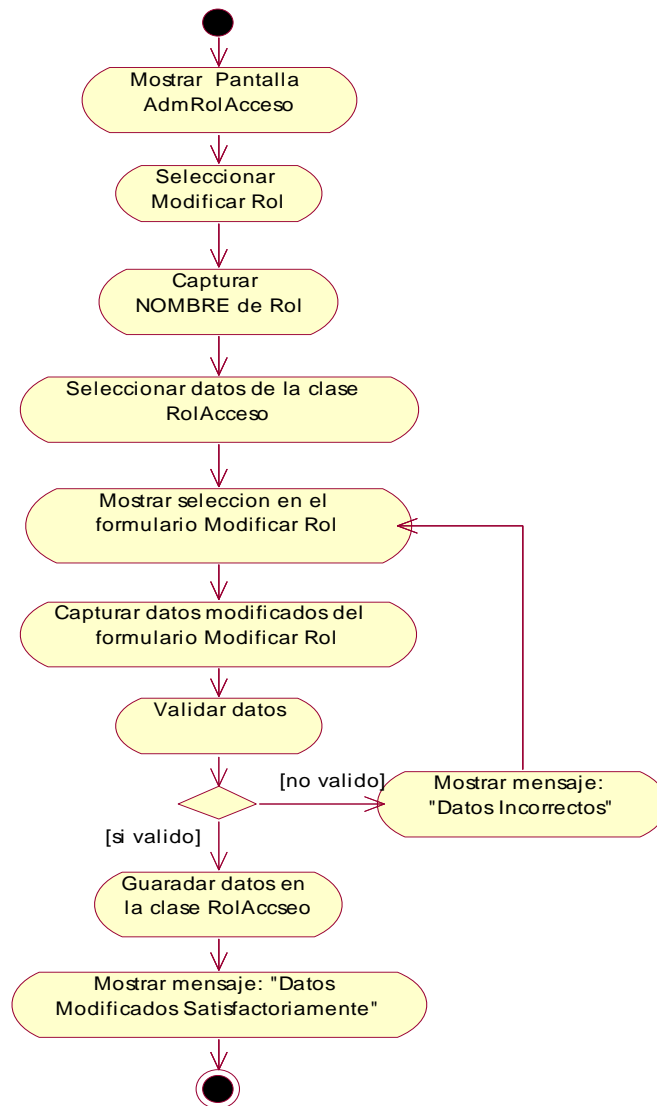


Fig. N° 46: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema:

Administrar Clientes:

Listar Clientes

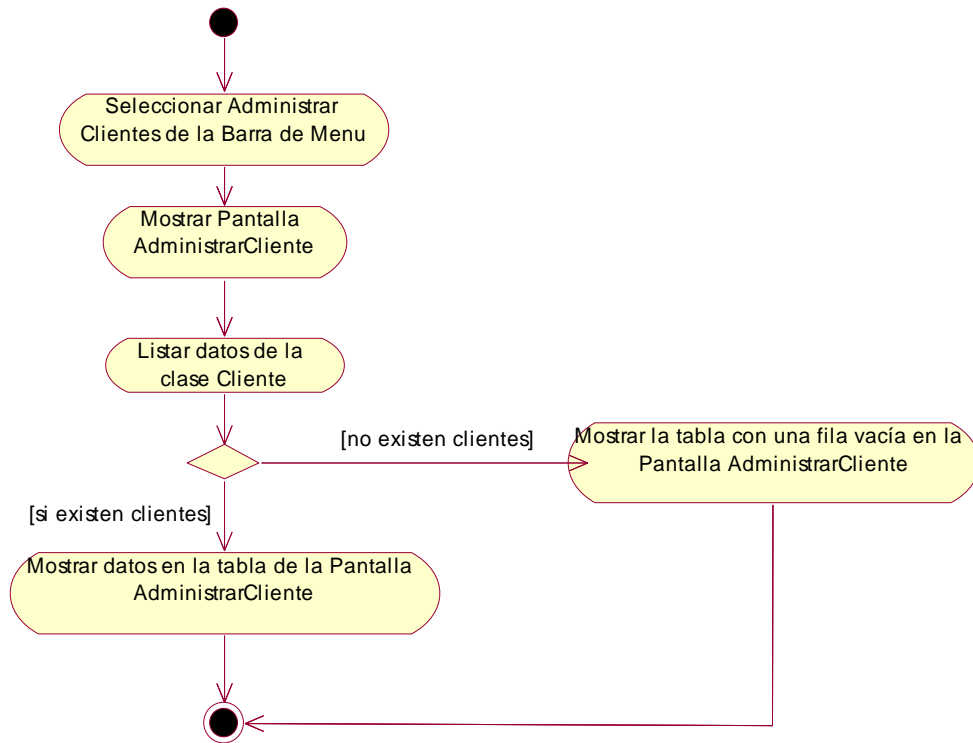


Fig. N° 47: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Listar Clientes

Adicionar Cliente

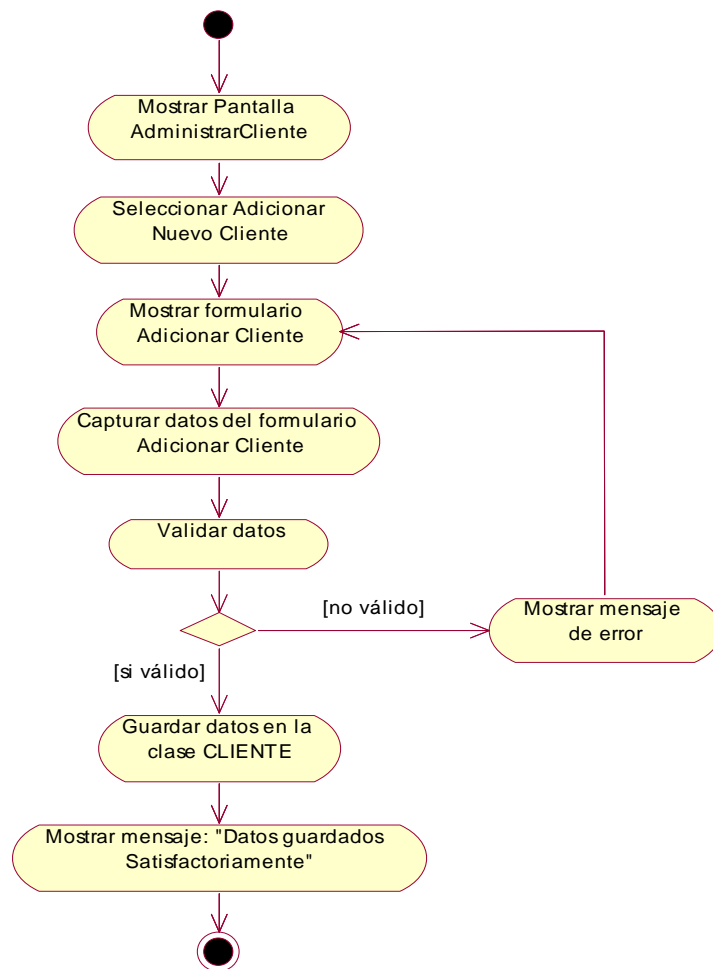


Fig. N° 48: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Listar Clientes

Borrar Cliente

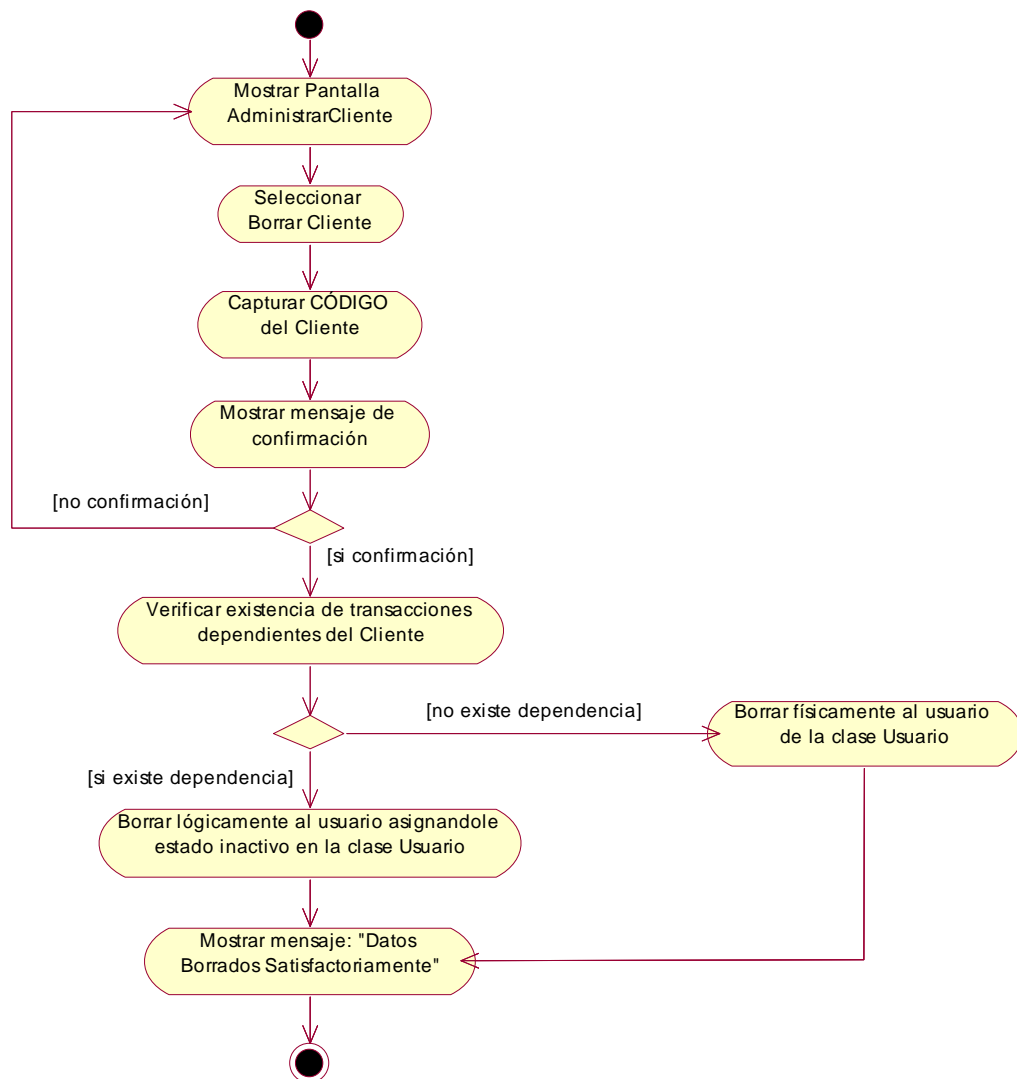


Fig. N° 49: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Listar Clientes

Modificar Cliente

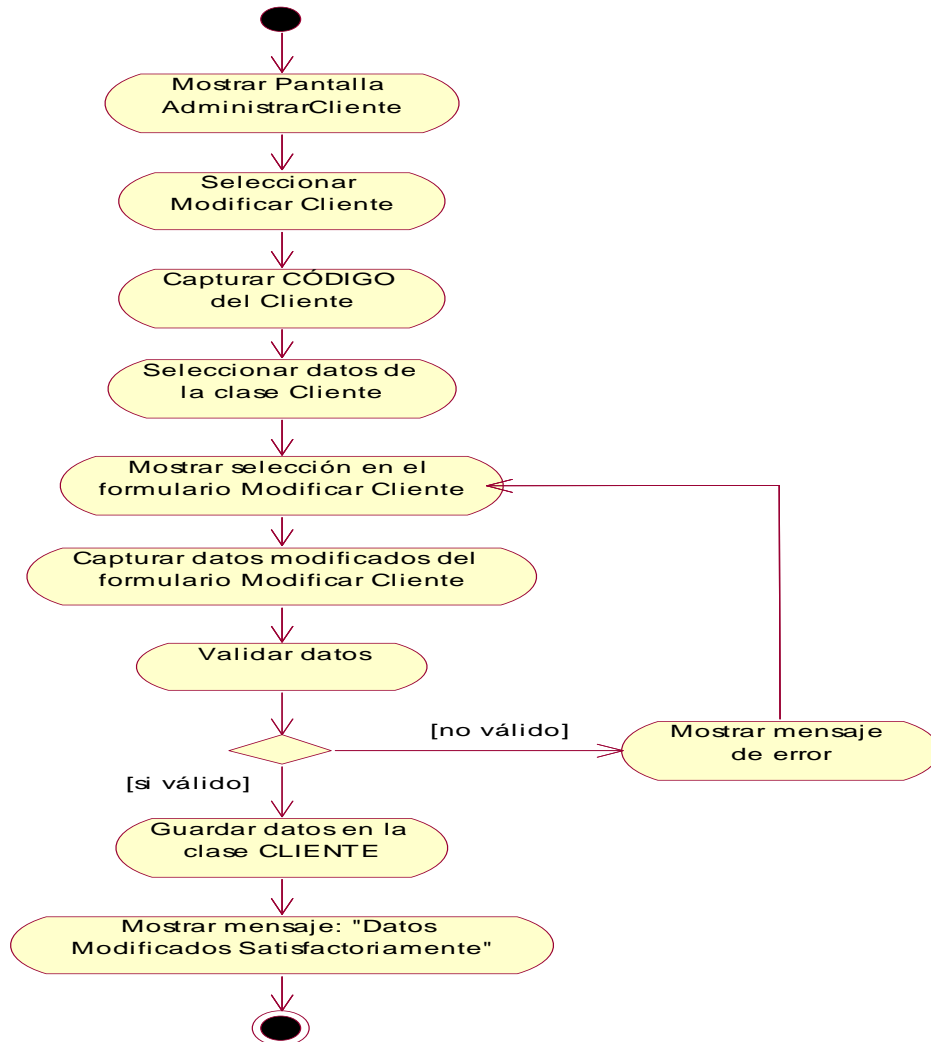


Fig. N° 50: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Modificar Cliente

Imprimir Cliente

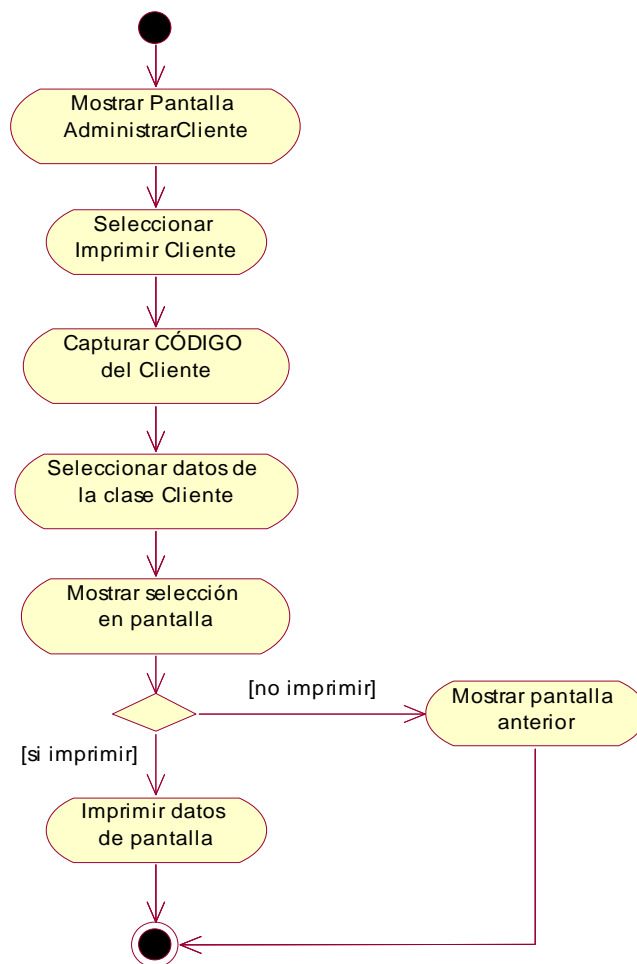


Fig. N° 51: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema Imprimir Cliente

Administrar Empleados:

Listar Empleados

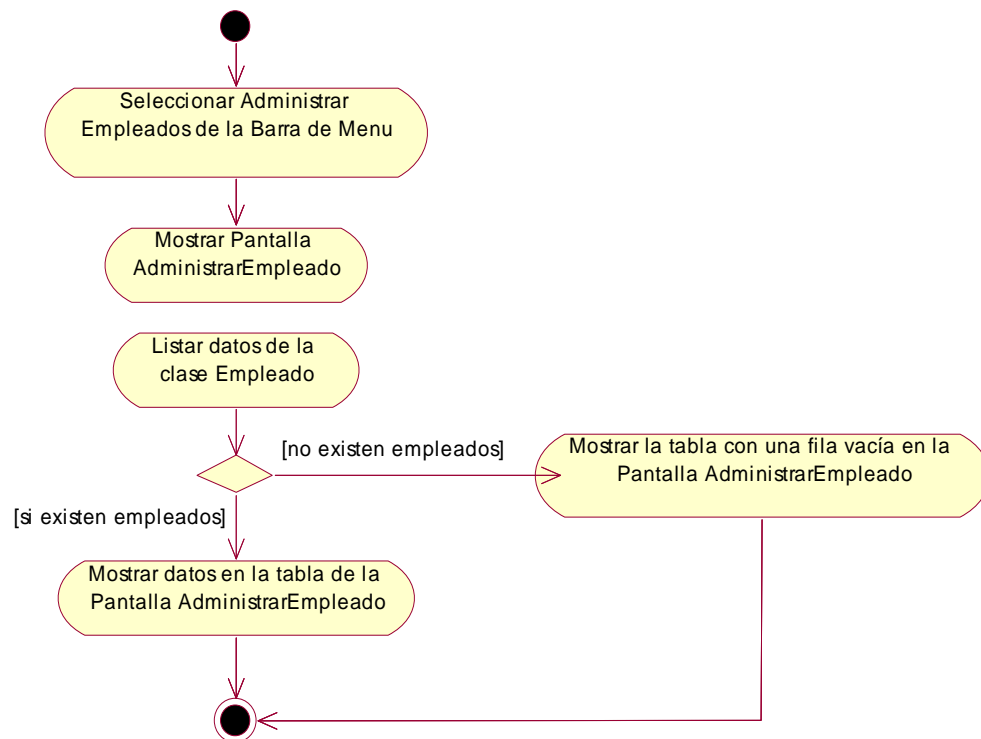


Fig. N° 52: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema Listar Empleados

Adicionar Empleado

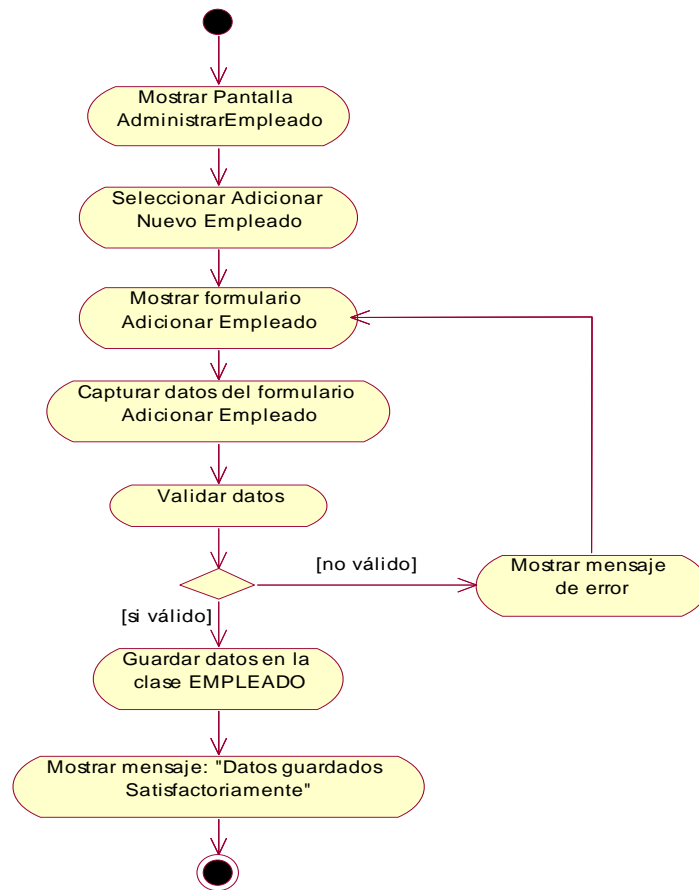


Fig. N° 53: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema Adicionar Empleado

Borrar Empleado

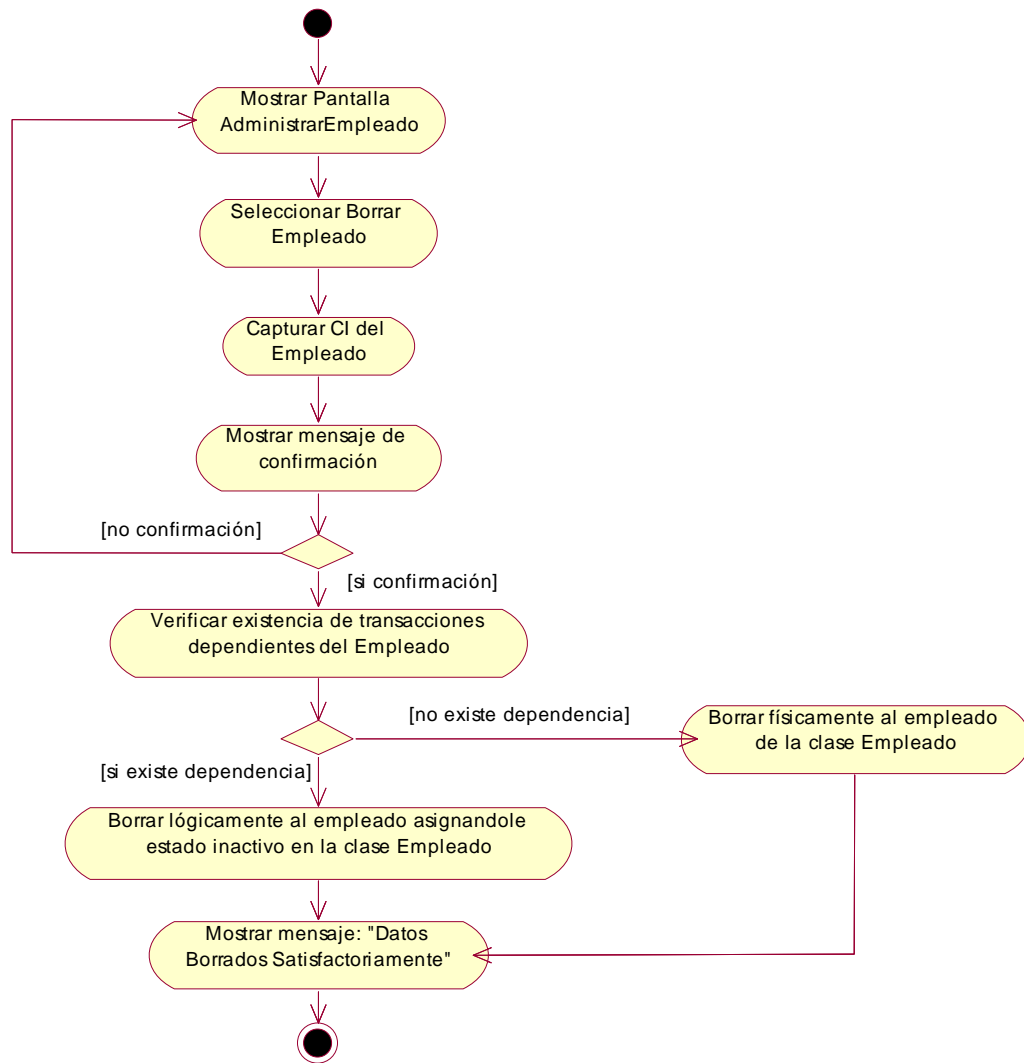


Fig. N° 54: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema Borrado de Empleado

Modificar Empleado

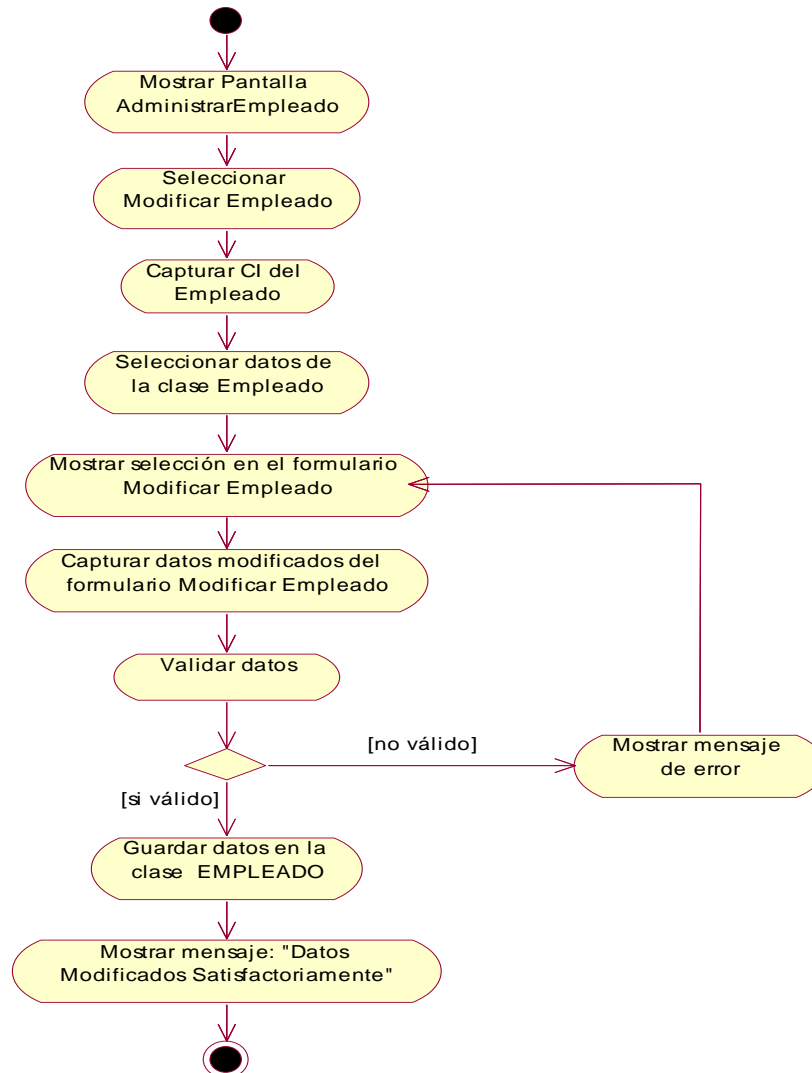


Fig. N° 55: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema Modificar Empleado

Imprimir Empleado

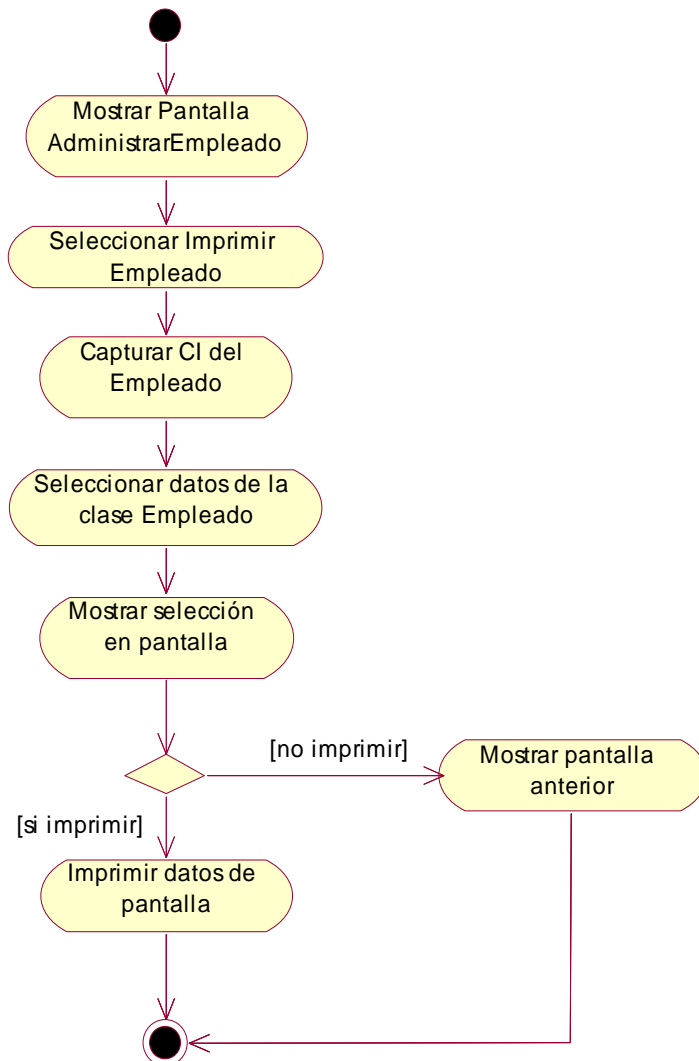


Fig. N° 56: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema Imprimir Empleado

Administrar Planillas de Sueldos:

Listar Planillas de Sueldos

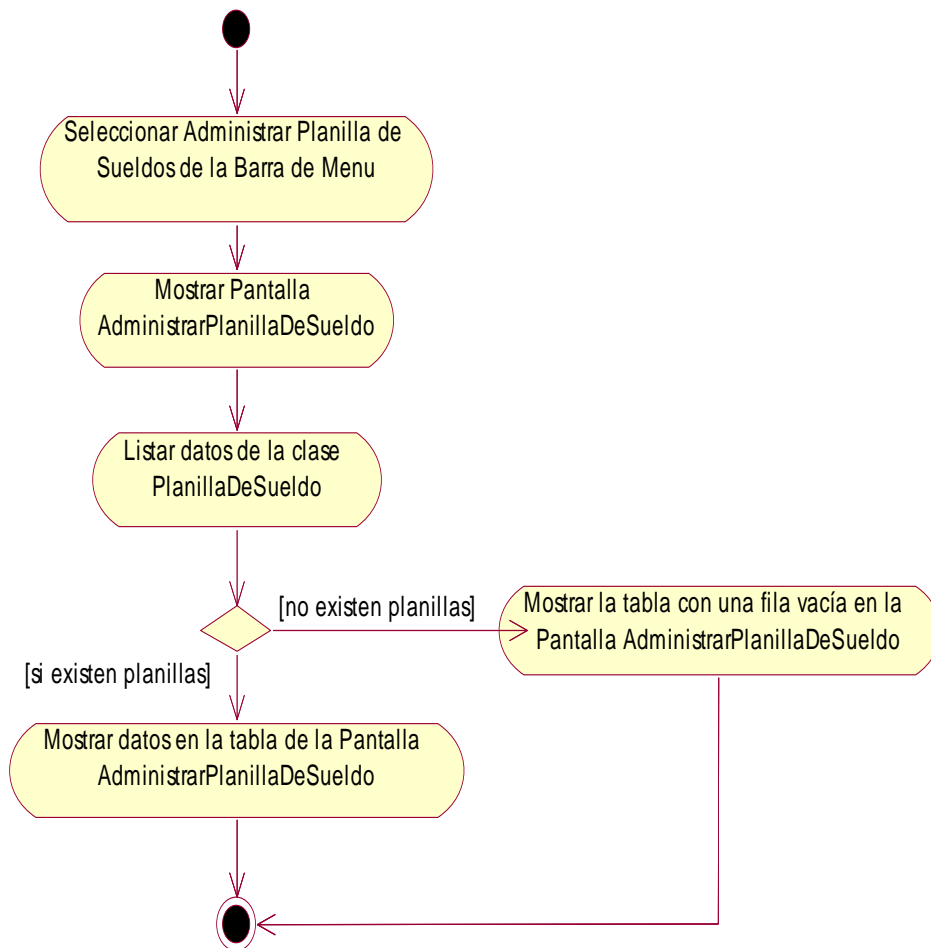


Fig. N° 57: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema Modificar Empleado

Adicionar Planilla de Sueldo

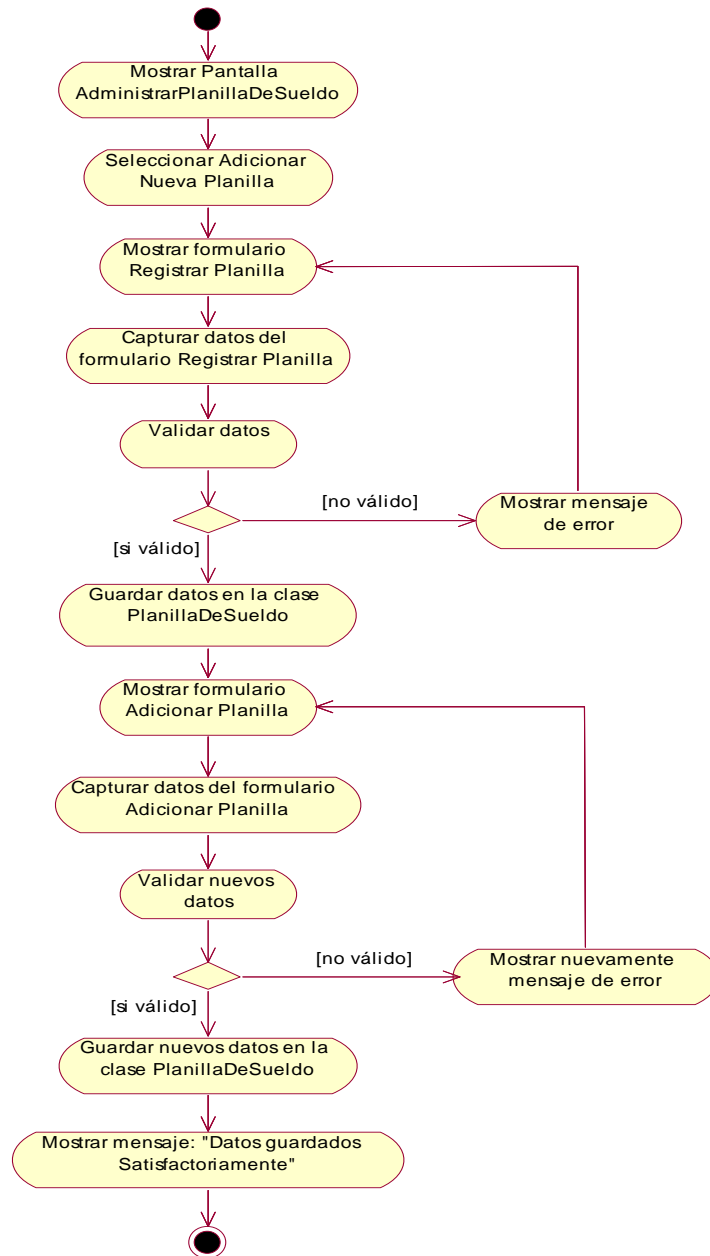


Fig. N° 58: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Borrar Planilla de Sueldo

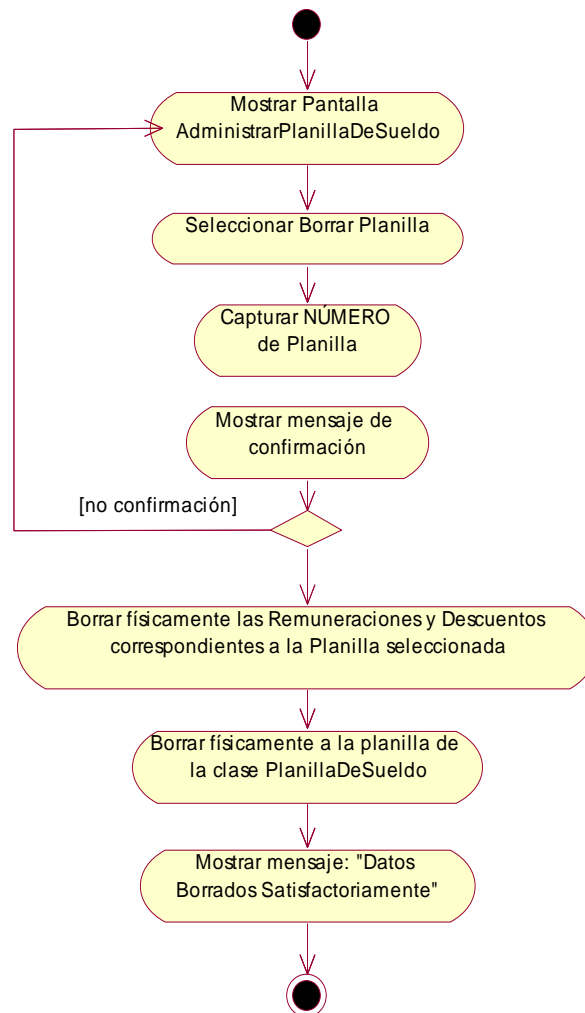


Fig. N° 59: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Modificar Planilla de Sueldo

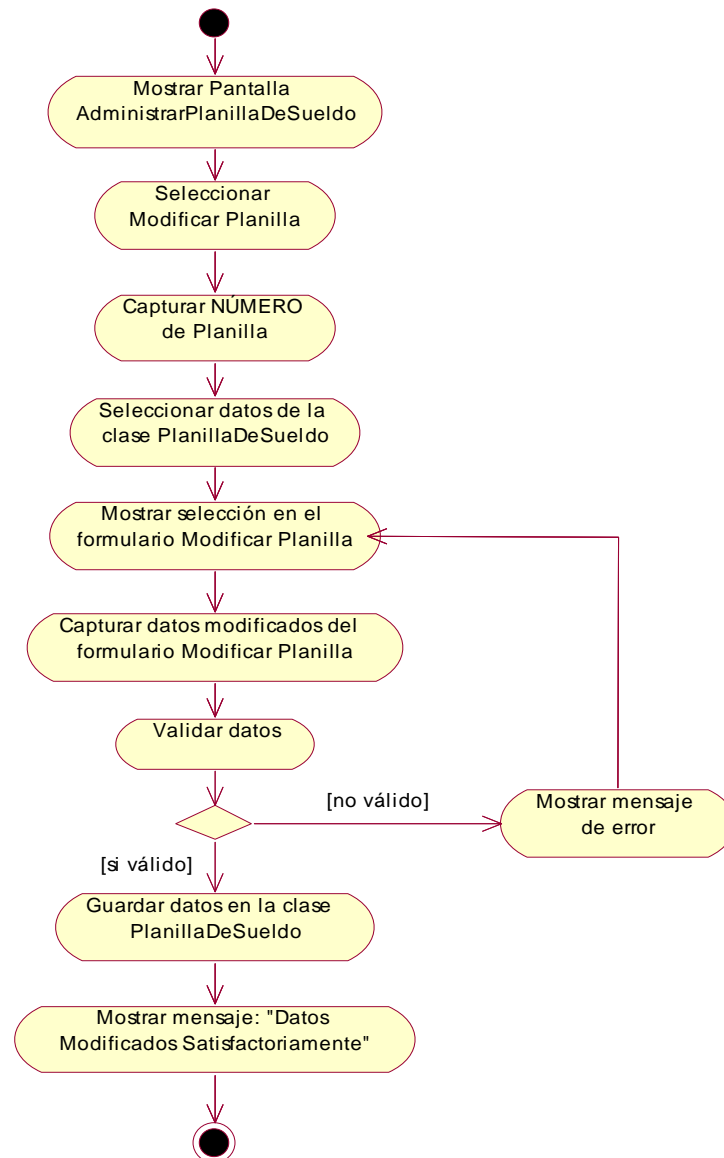


Fig. N° 60: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Imprimir Planilla de Sueldo

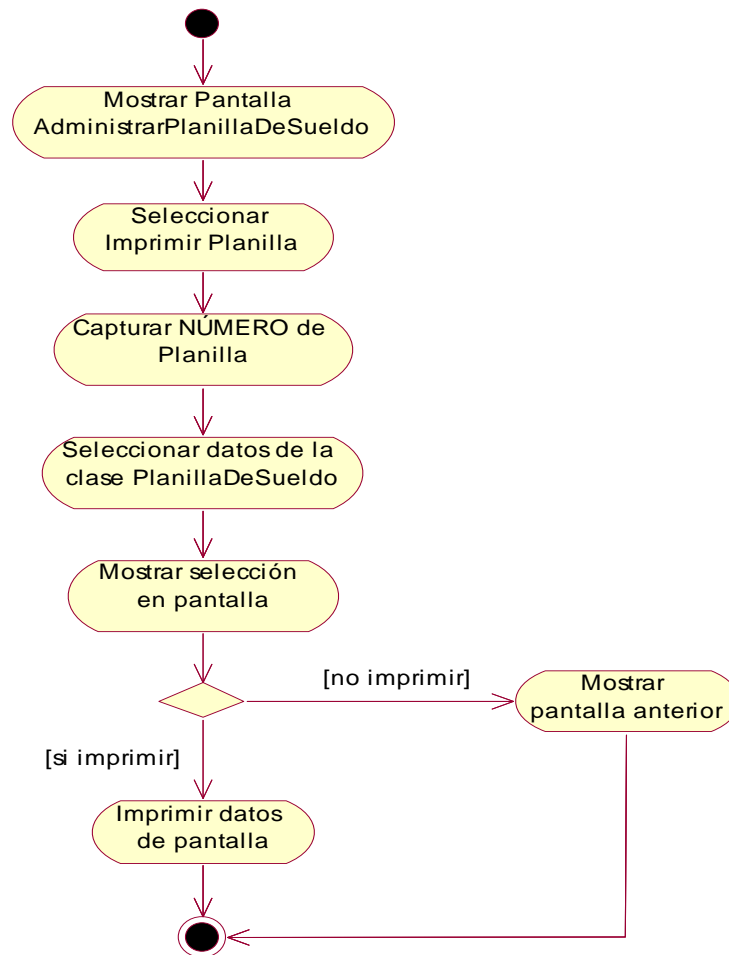
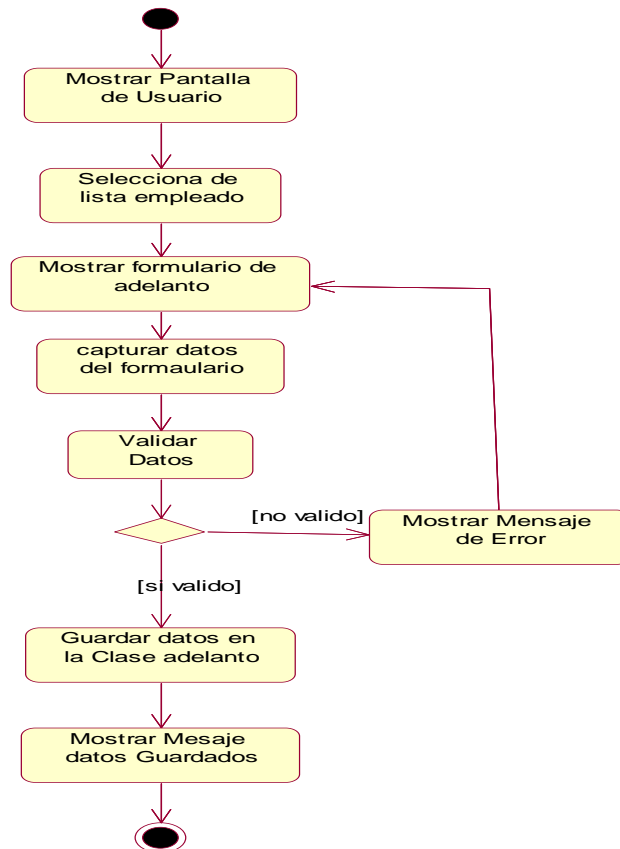


Fig. N° 61: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Administrar Anticipo:**Adicionar Anticipo****Fig. N° 62: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema****Modificar Anticipo**

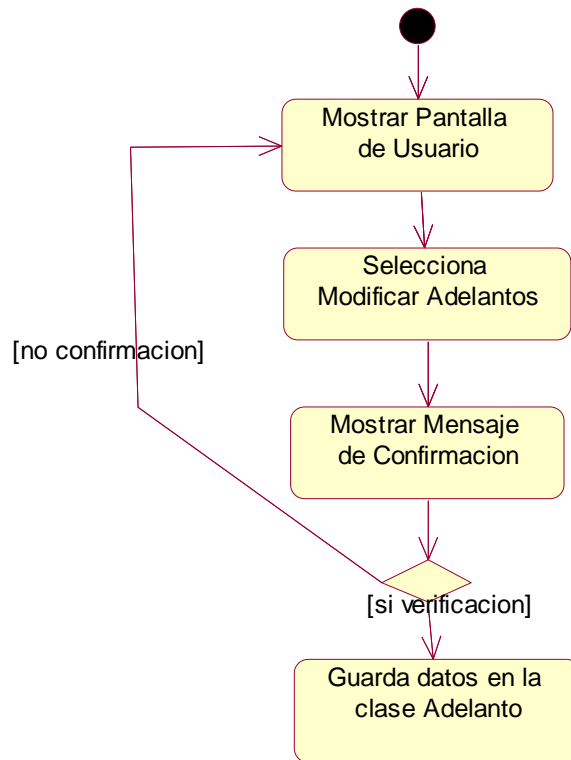
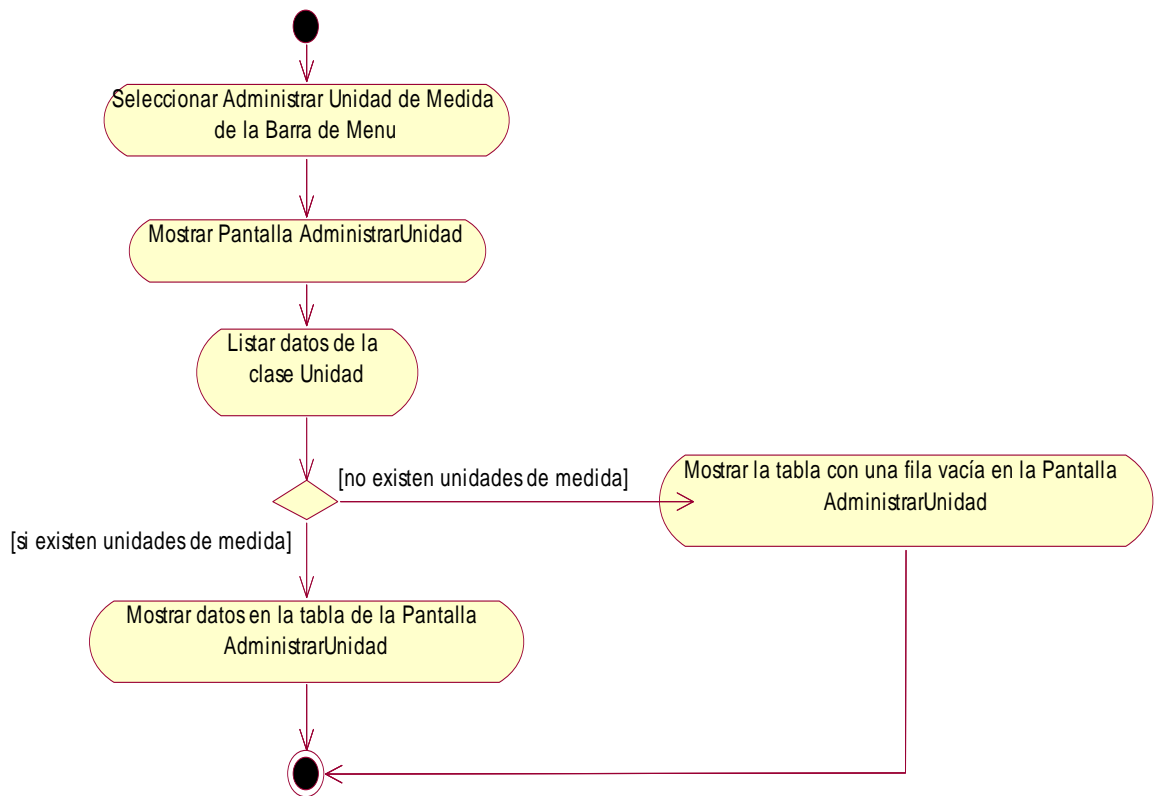


Fig. N° 63: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Administrar Unidad de Medida:

Listar Unidades de Medidas**Fig. N° 64: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema**

Adicionar Unidad de Medida

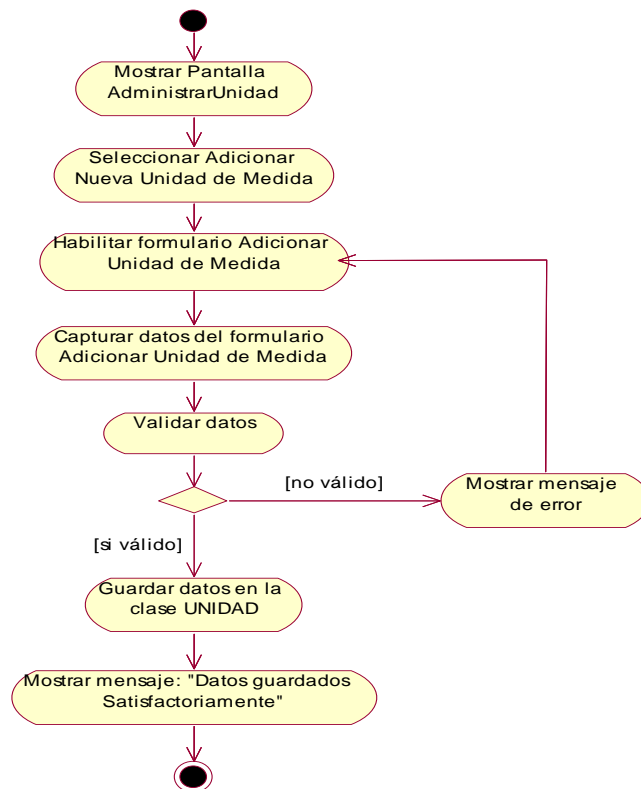


Fig. N° 65: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Borrar Unidad de Medida

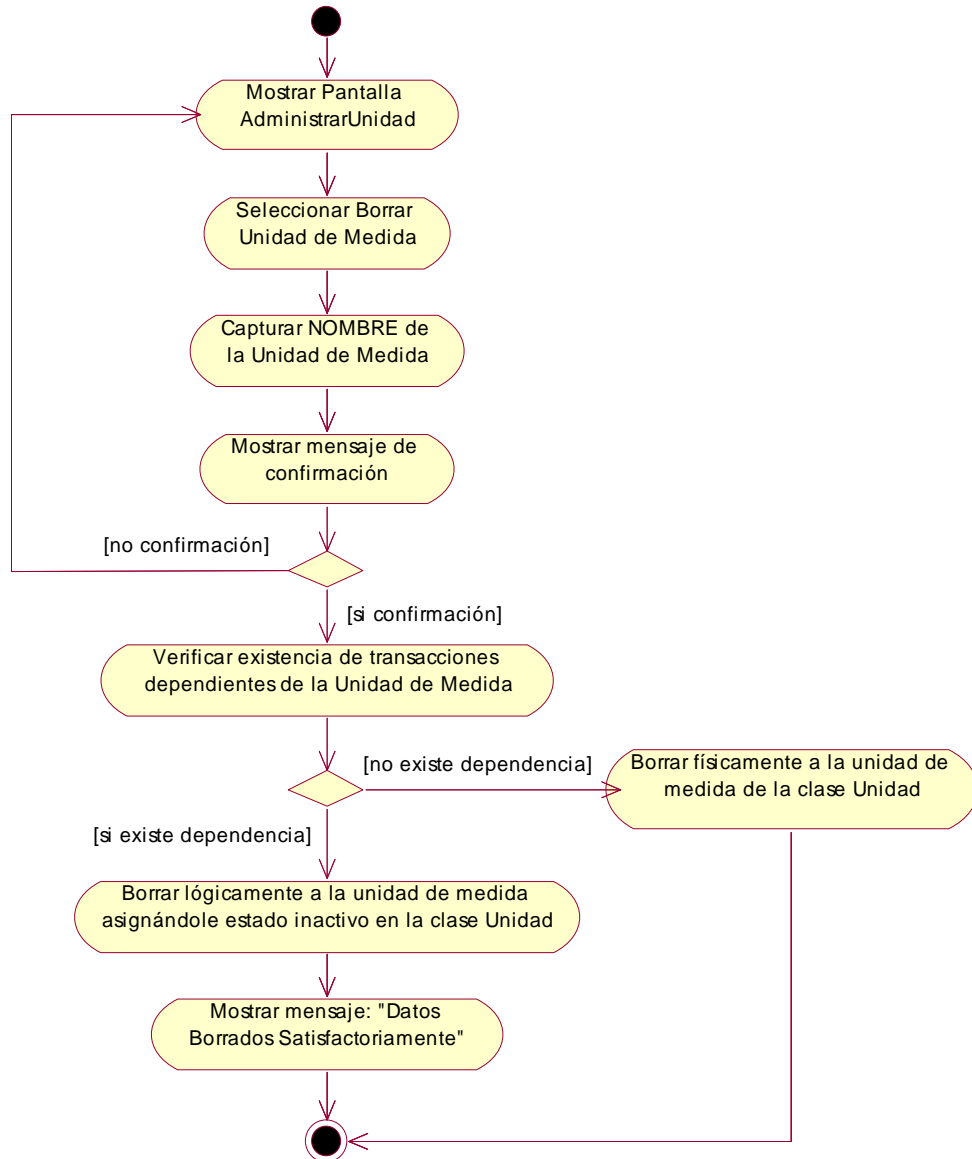


Fig. N° 66: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Modificar Unidad de Medida

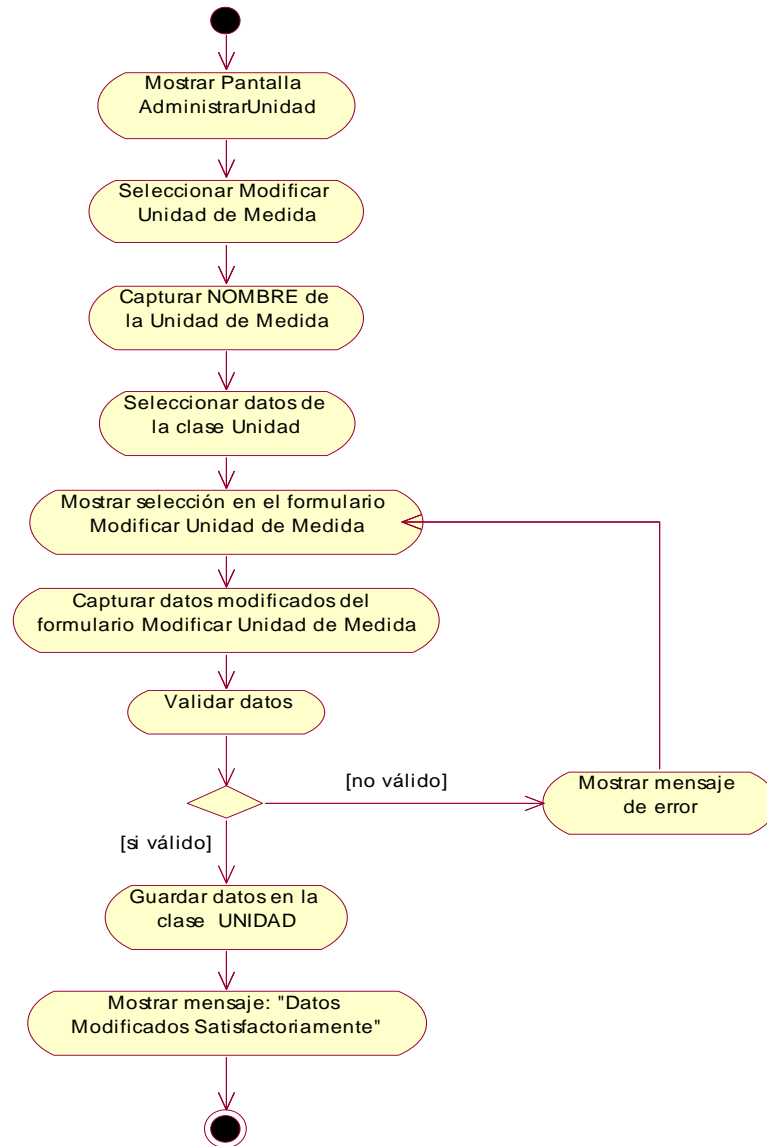


Fig. N° 67: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Gestionar Producto

Listar producto

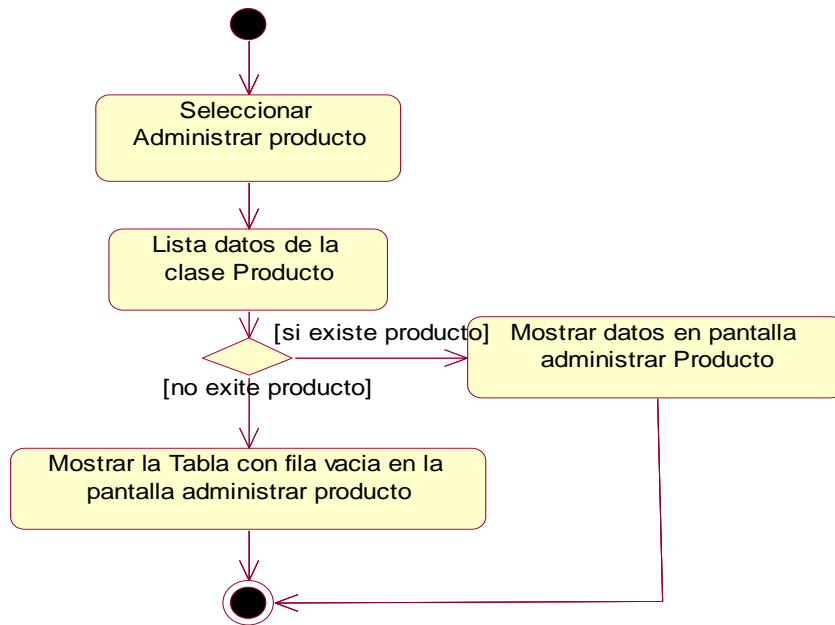
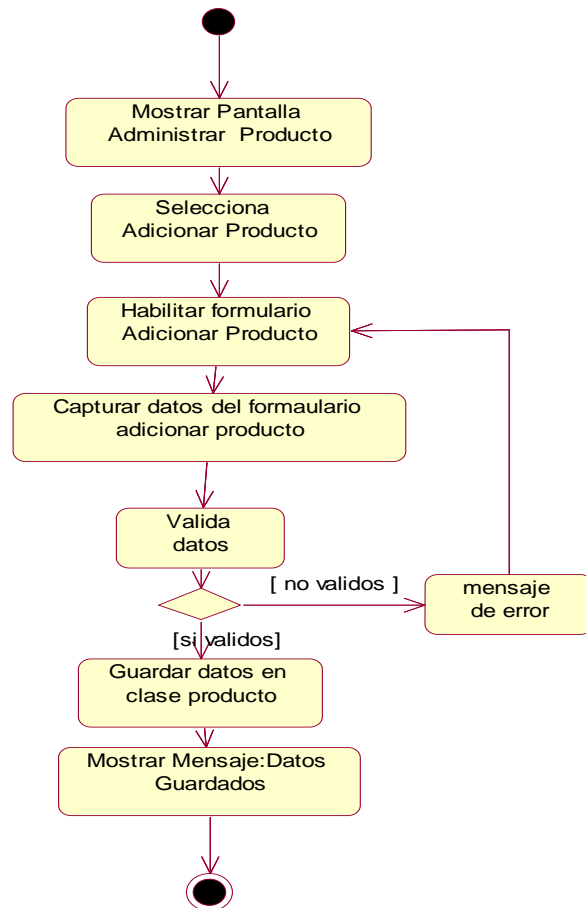


Fig. N° 68: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Adicionar Producto



- Fig. Nº 69: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Borrar Producto

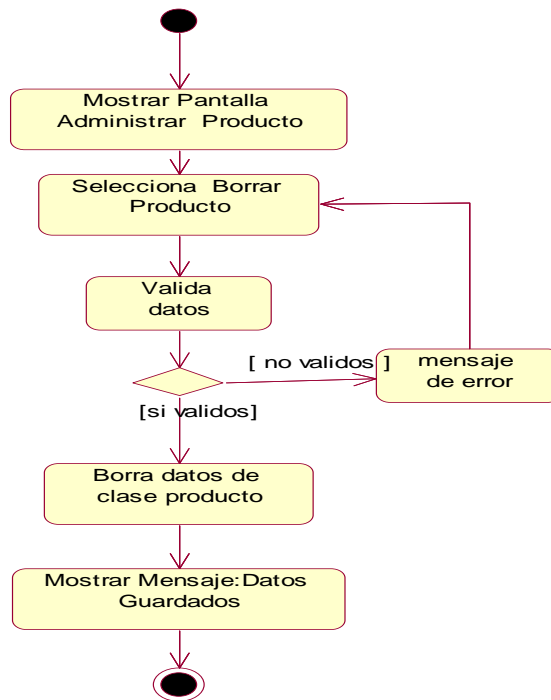


Fig. N° 70: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Modificar Producto

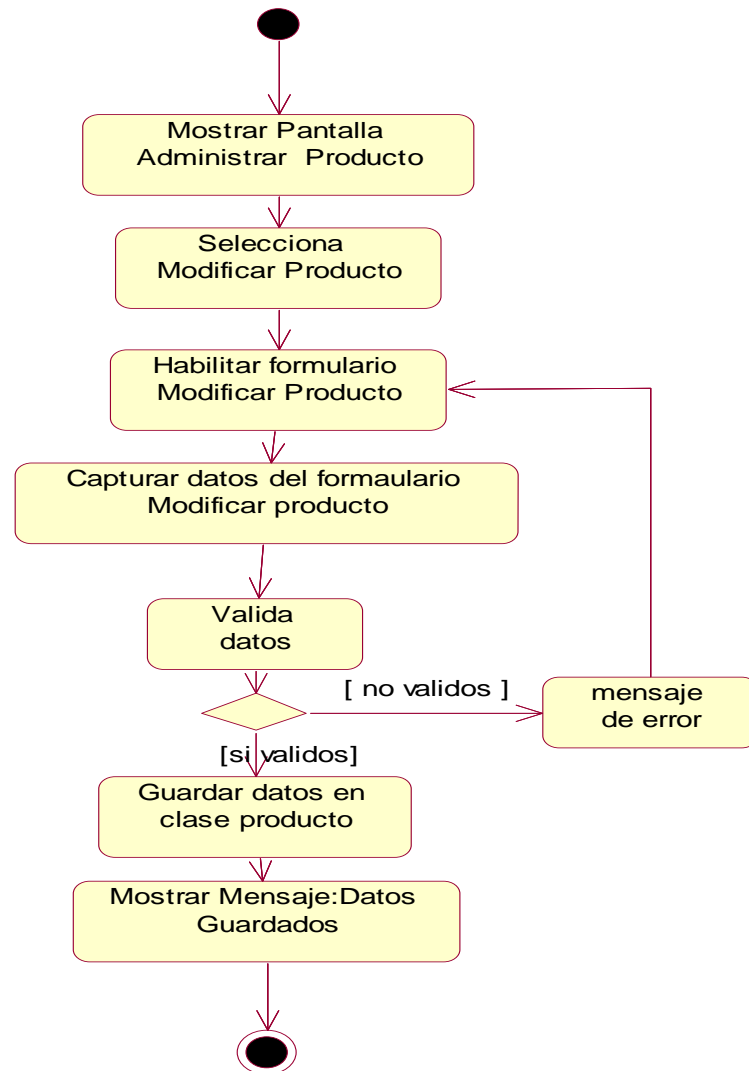


Fig. N° 71: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Gestionar Materia Prima:

Listar Materias Primas

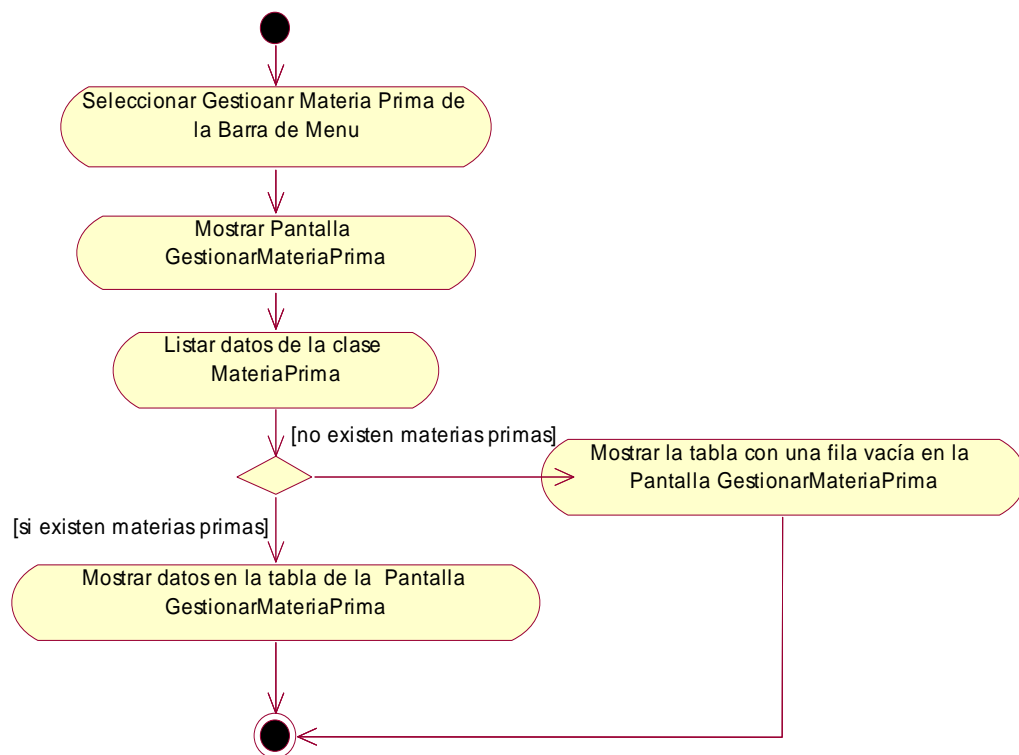


Fig. N° 72: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Adicionar Materia Prima

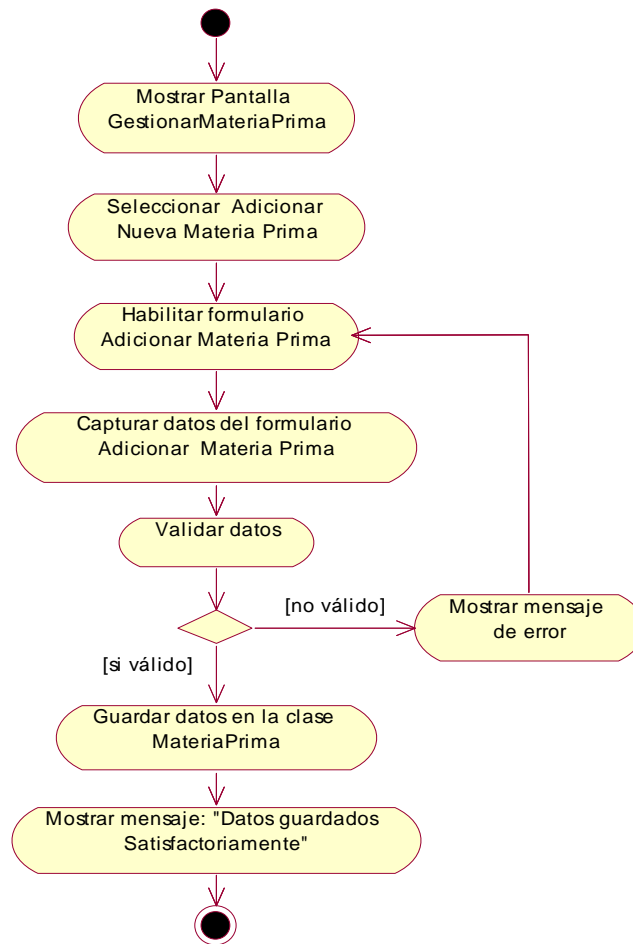


Fig. N° 73: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Borrar Materia Prima

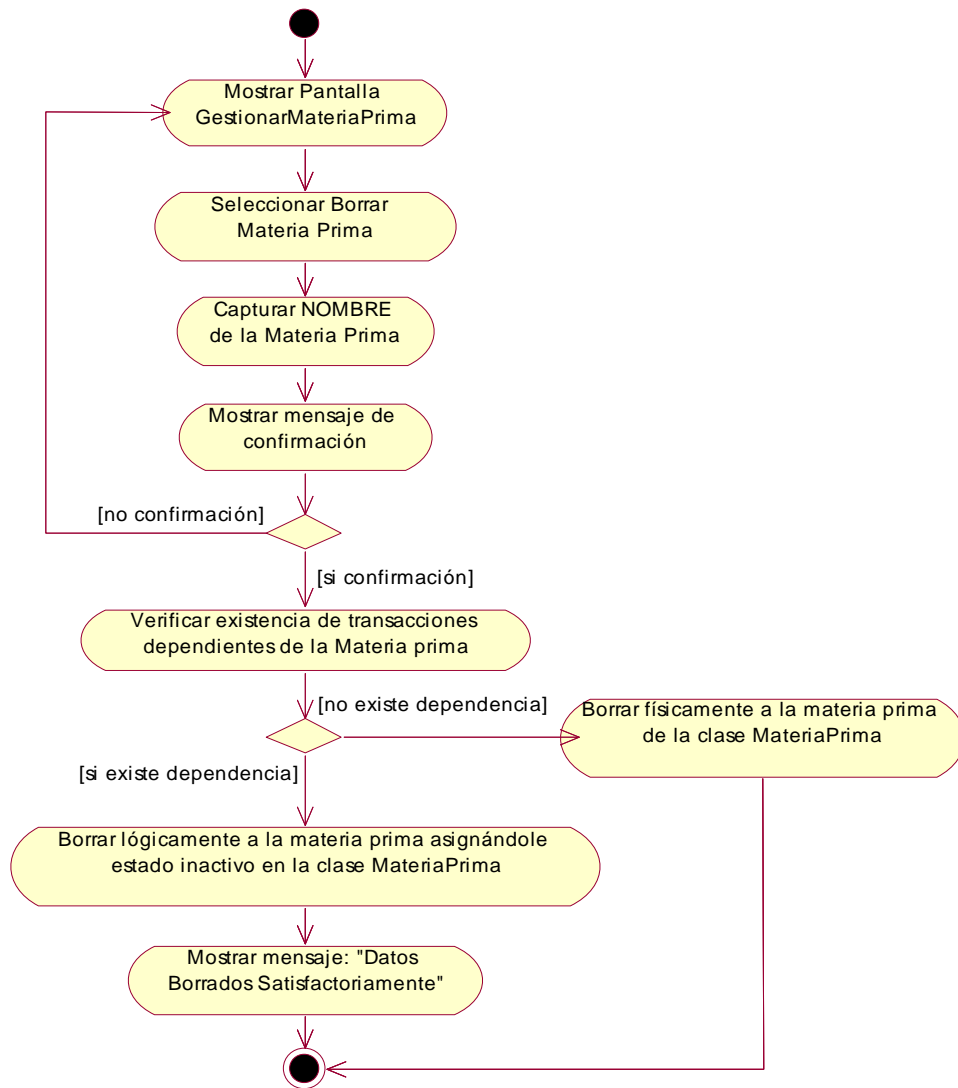


Fig. N° 74: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Modificar Materia Prima

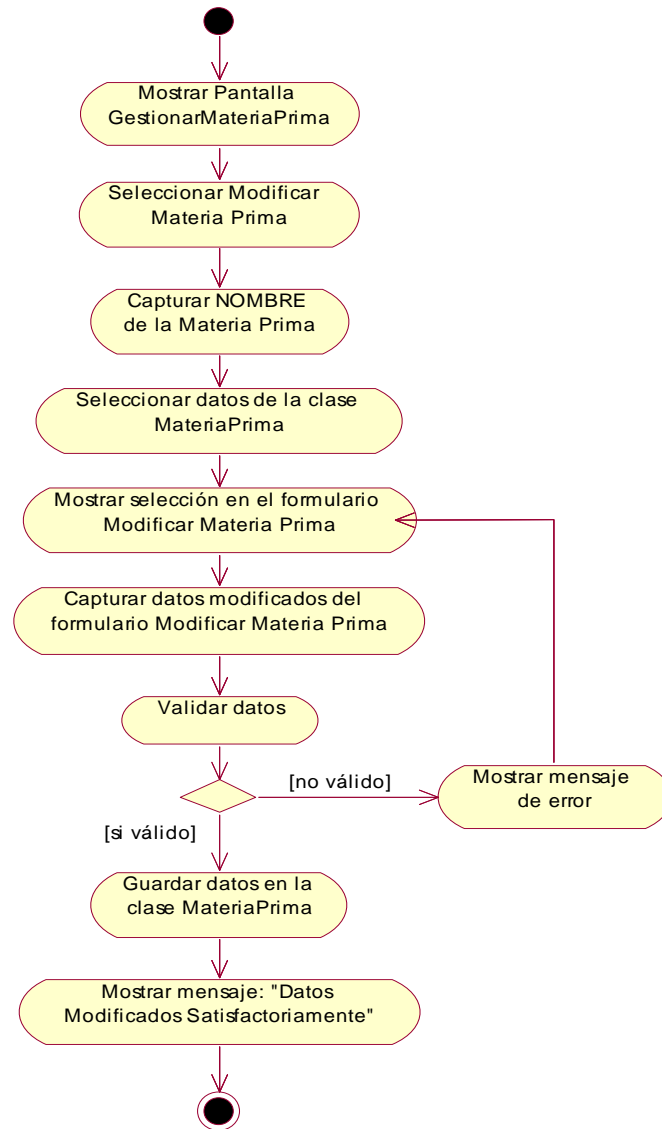


Fig. N° 75: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Gestionar Pedidos:

Listar Pedidos

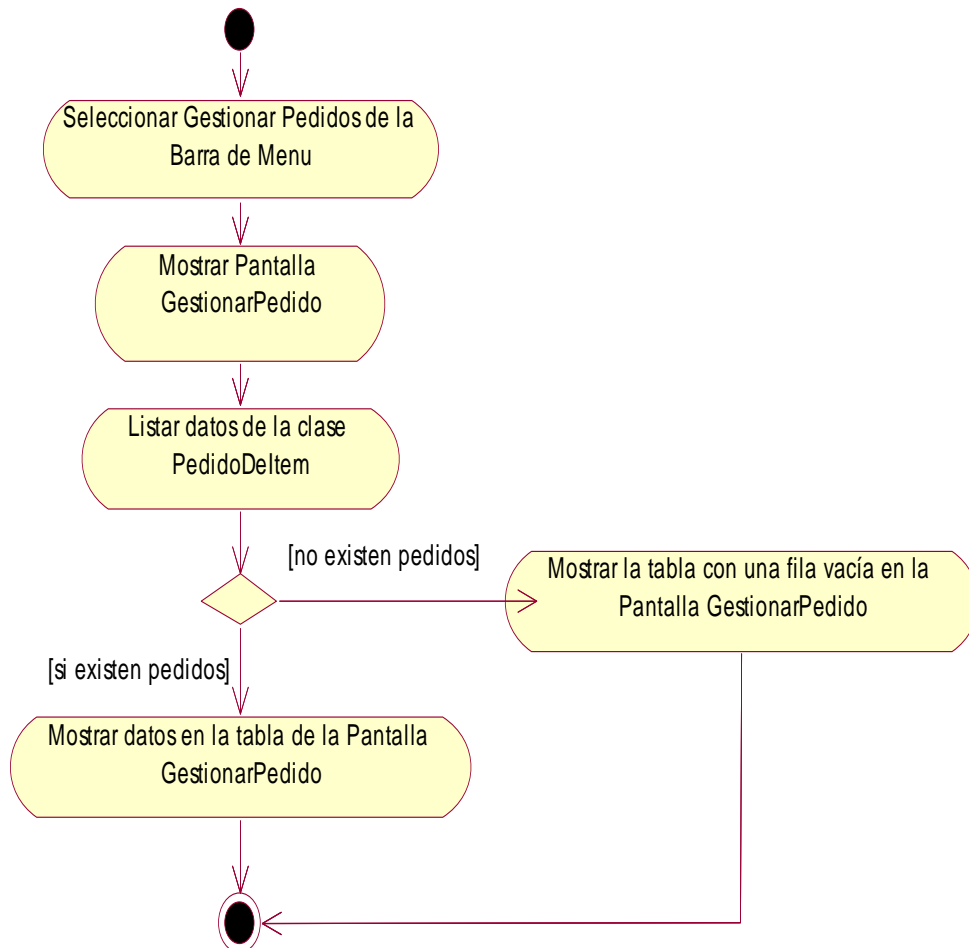


Fig. N° 76: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Adicionar Pedido

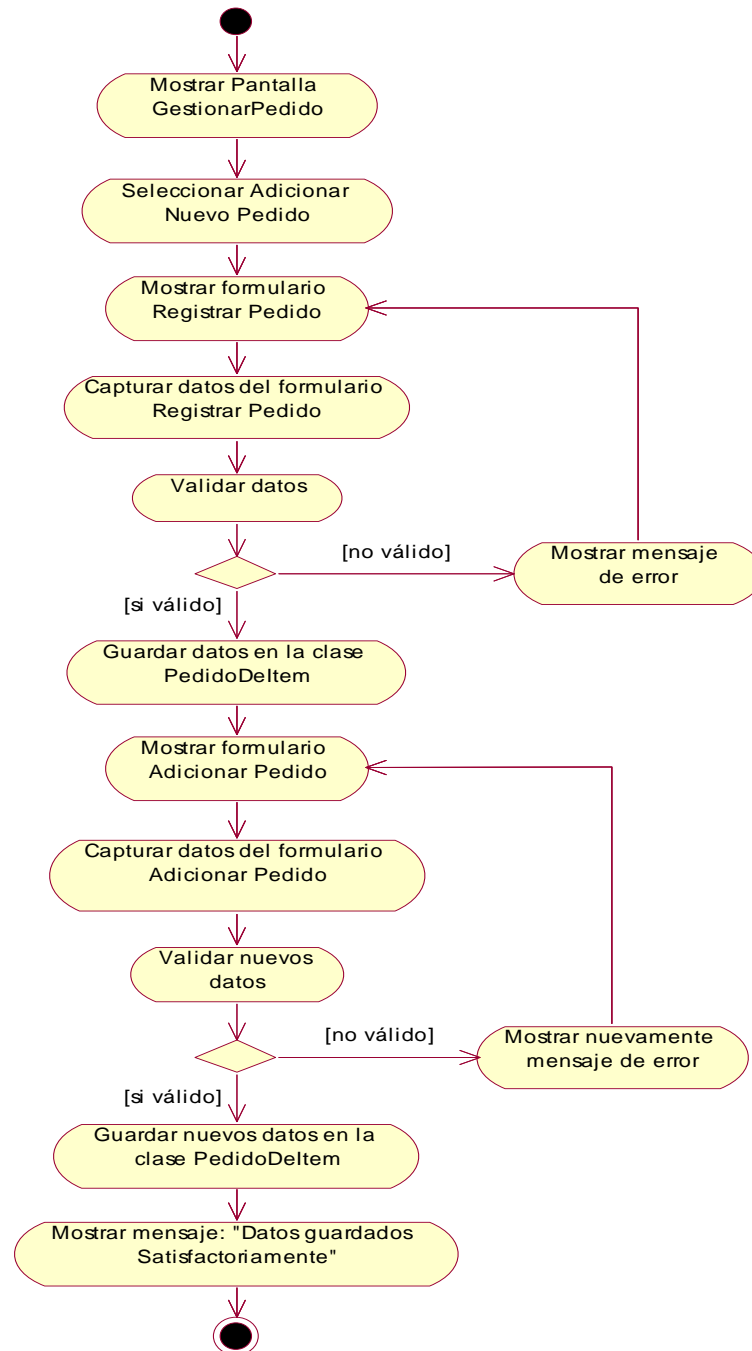


Fig. N° 76: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Borrar Pedido

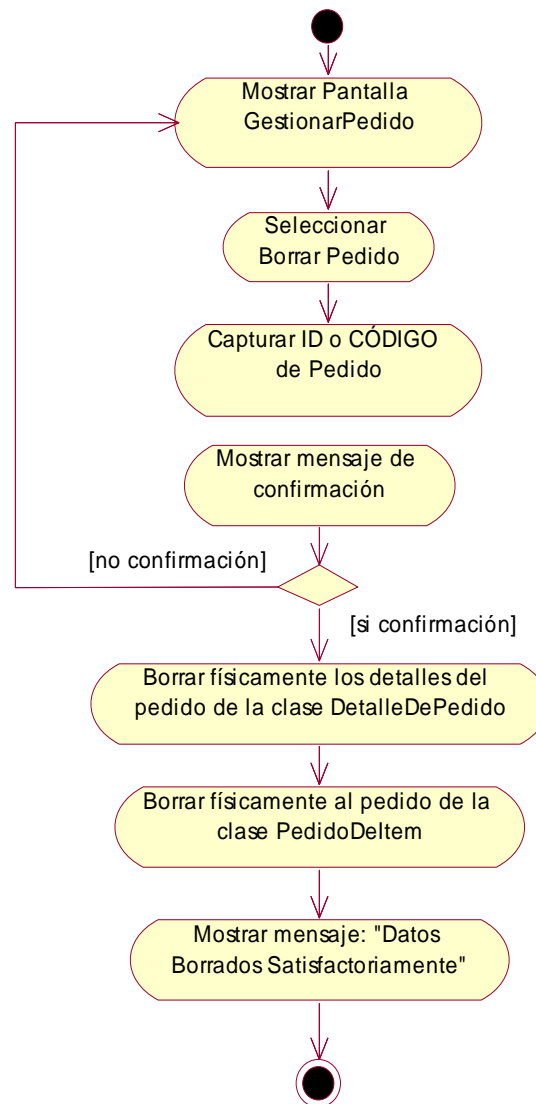


Fig. N° 77: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema Borrar Pedido

Modificar Pedido

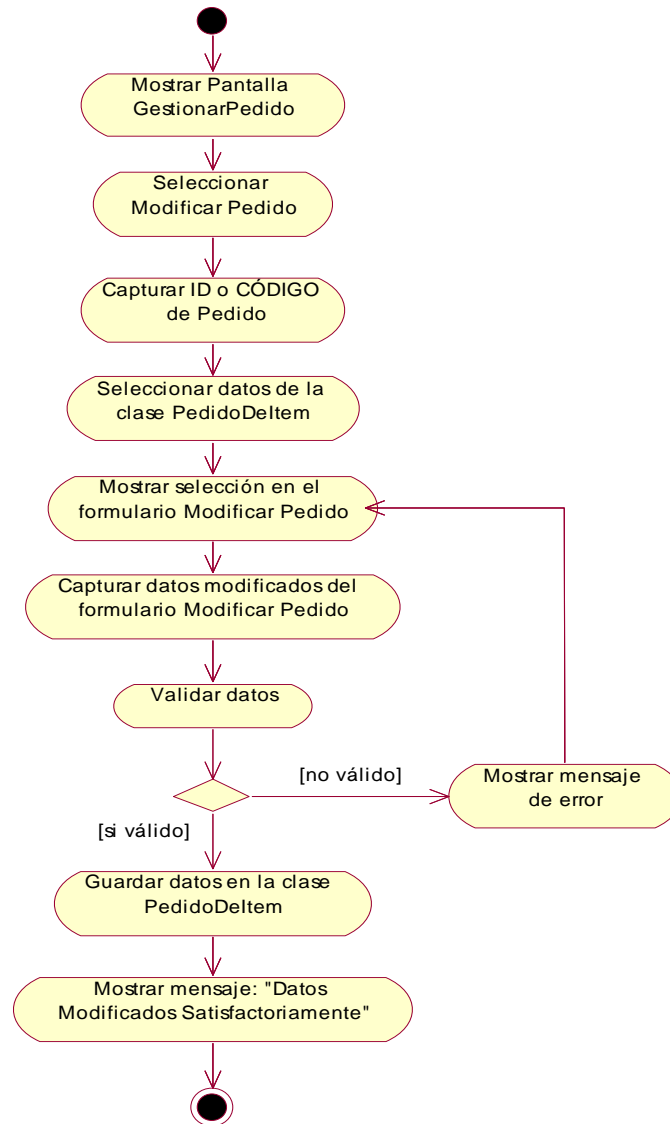


Fig. N° 77: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema Modificar Pedido

Imprimir Pedido

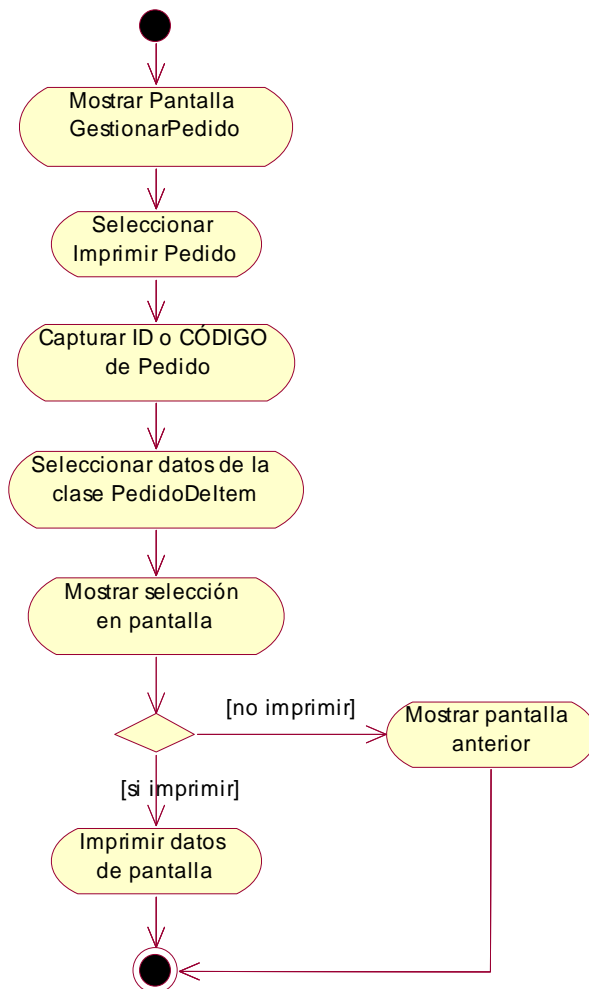
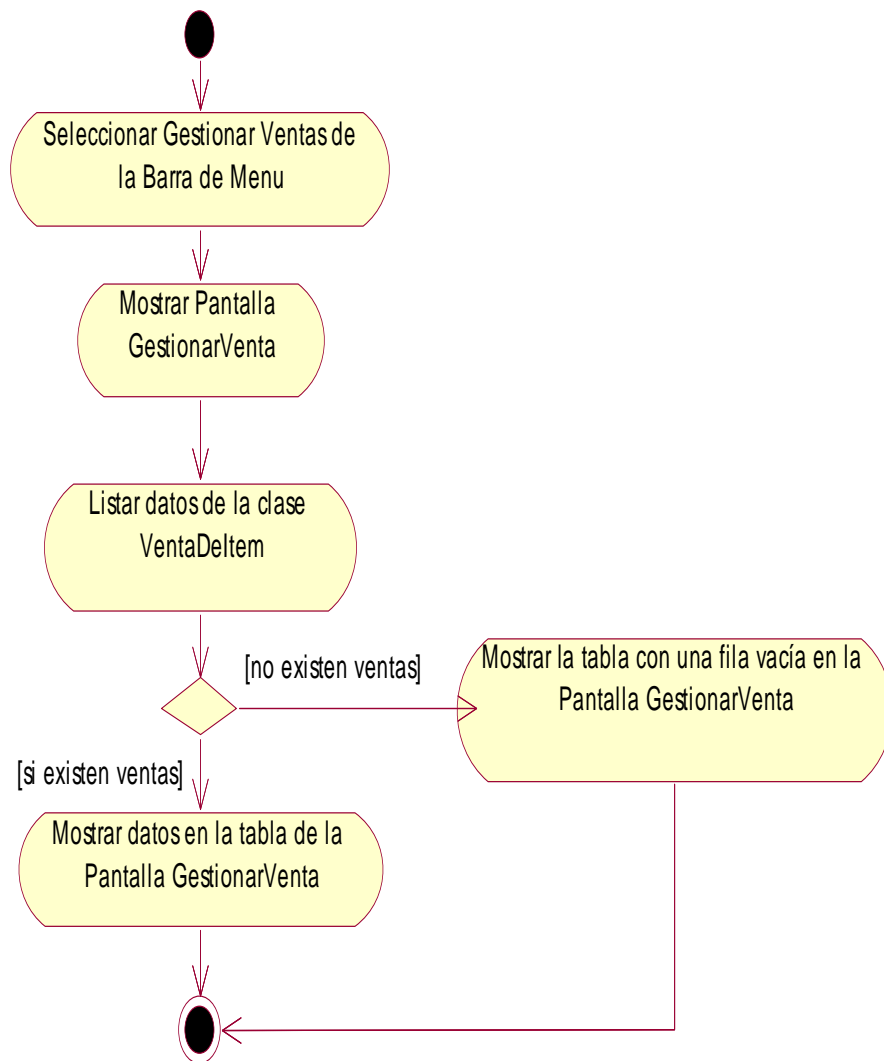


Fig. N° 78: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Gestionar Ventas:**Listar Ventas****Fig. N° 79: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema****Adicionar Venta**

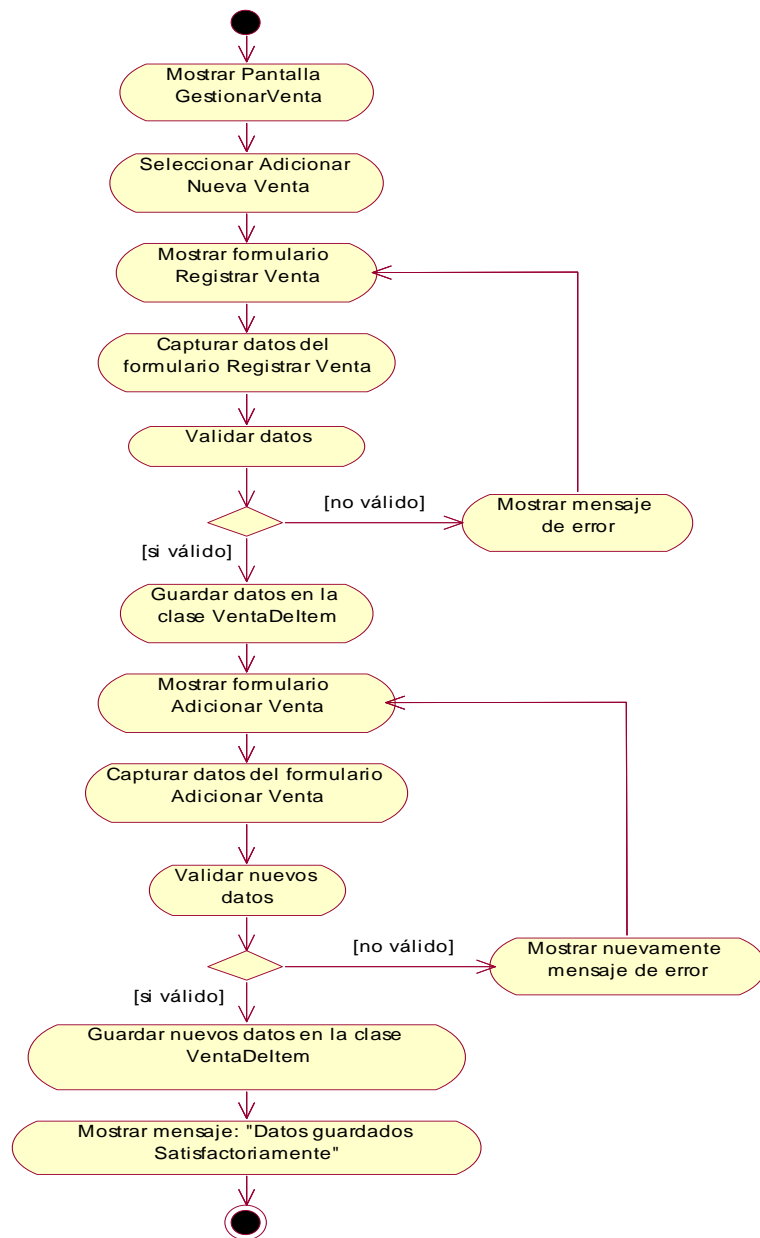


Fig. N° 80: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Borrar Venta

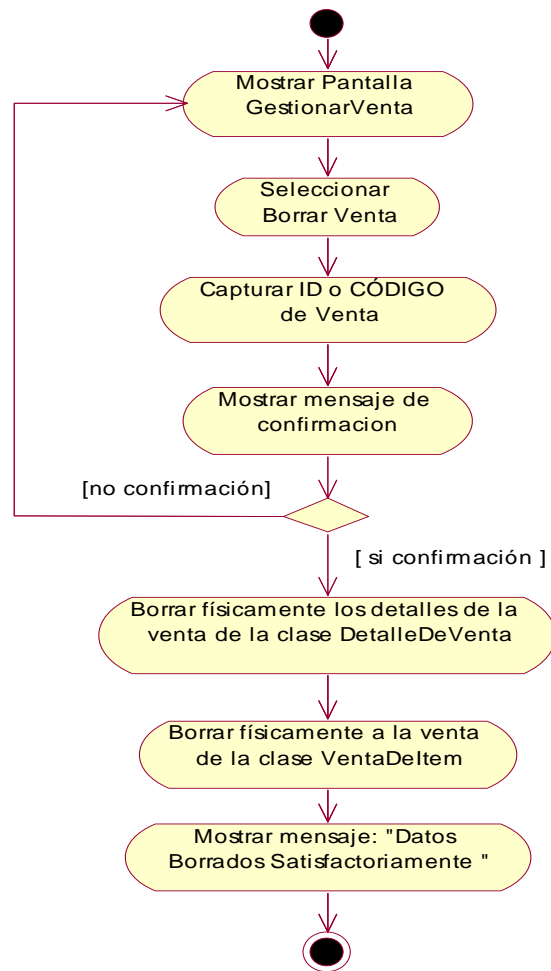


Fig. N° 81: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema

Modificar Venta

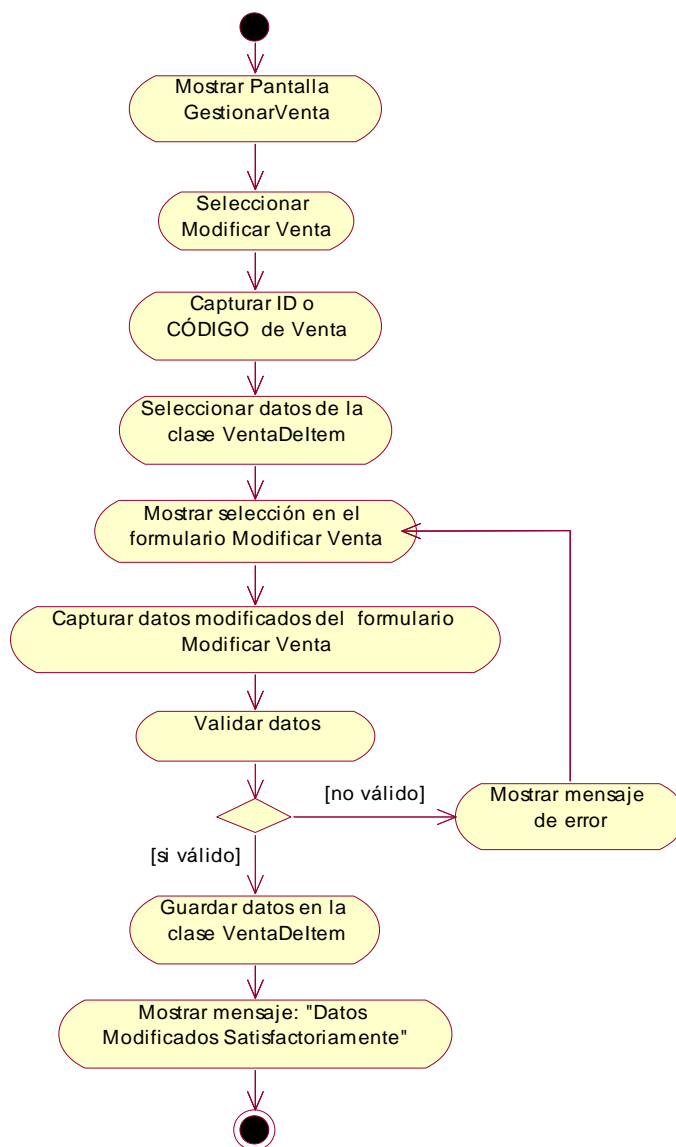


Fig. N° 81: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Modificar venta

Imprimir Venta

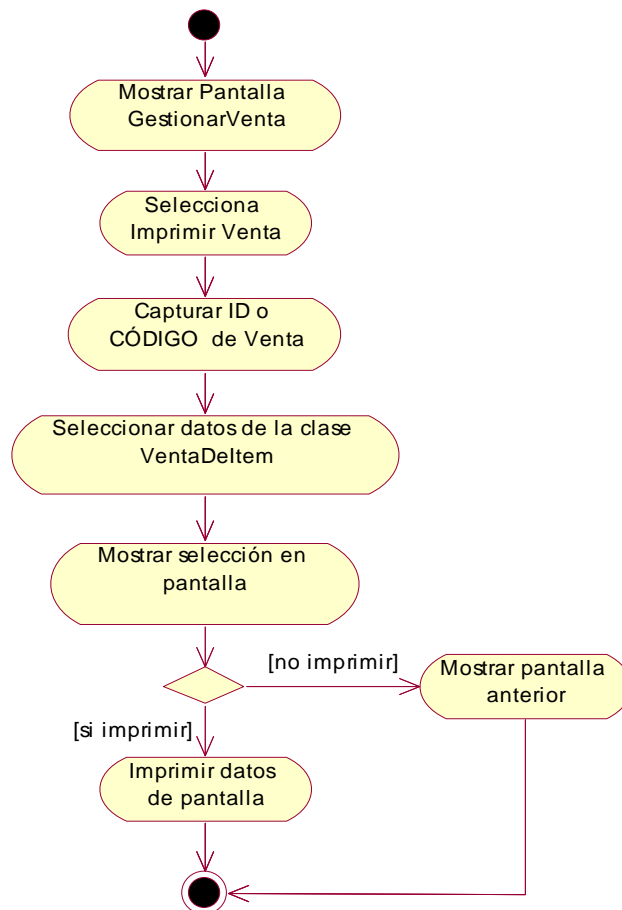


Fig. N° 82: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: imprimir venta

Gestionar salidas de Materia Prima:

Listar Salidas de Materia Prima

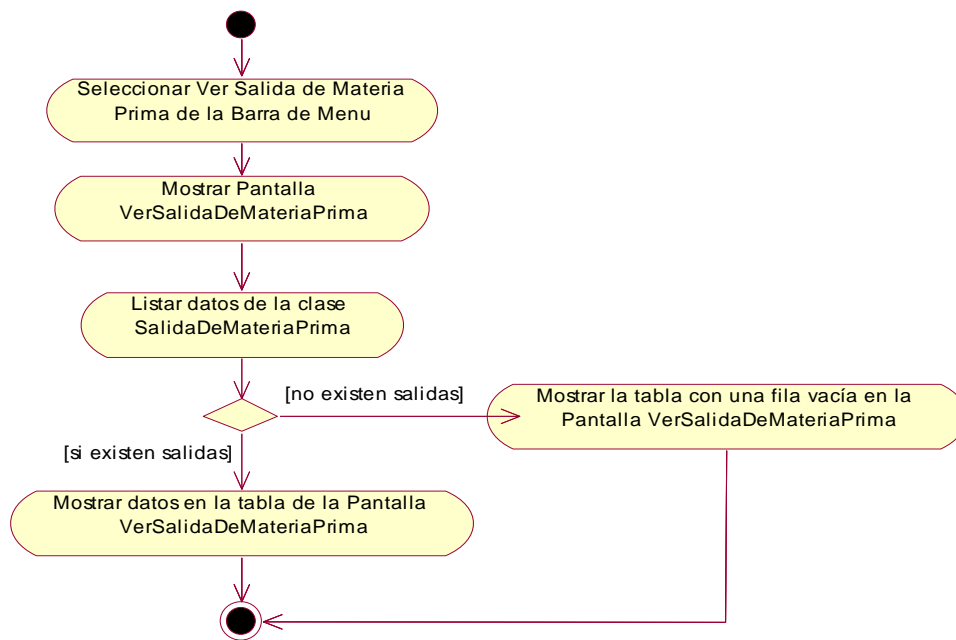


Fig. N° 83: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: listar salidas de materia prima

Imprimir Salida de Materia Prima

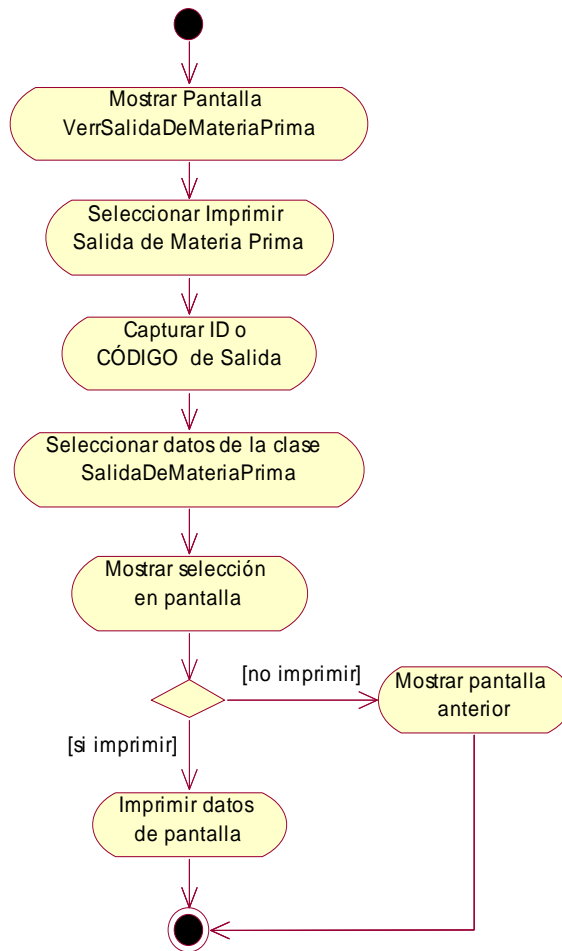


Fig. N° 84: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Imprimir Salida de Materia Prima

Adicionar Salida de Materia Prima

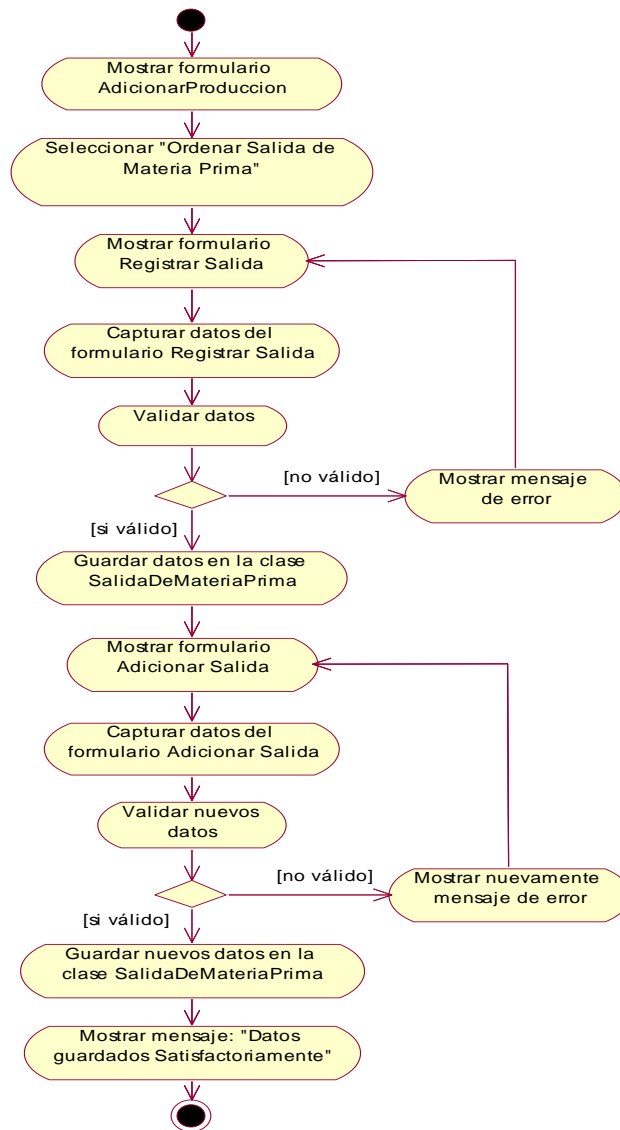


Fig. N° 82: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Adicionar Salida de Materia Prima

Modificar Salida de Materia Prima

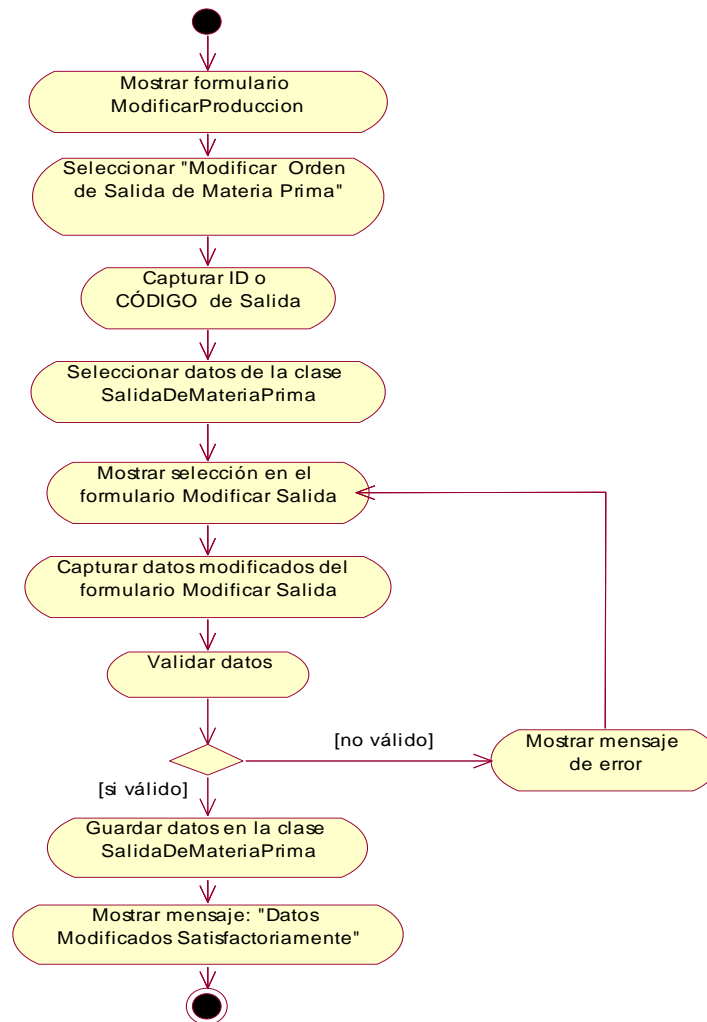


Fig. N° 82: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Modificar Salida de Materia Prima

Generar Reportes:

Generar Reporte de Ventas

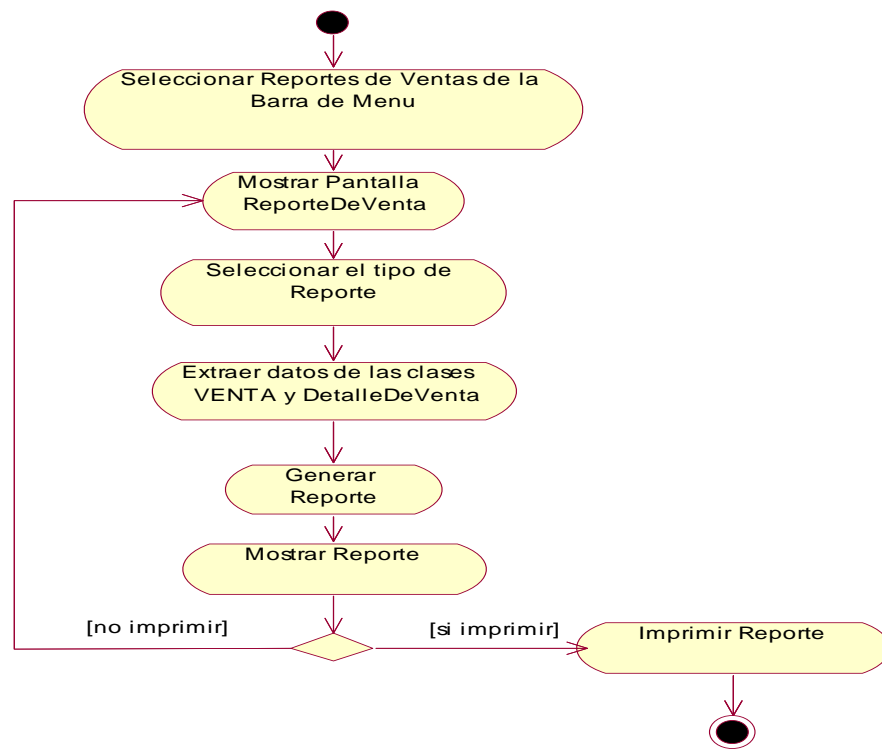


Fig. N° 85: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Generar Reporte de Ventas

Generar Reporte de Entradas de Materias Primas

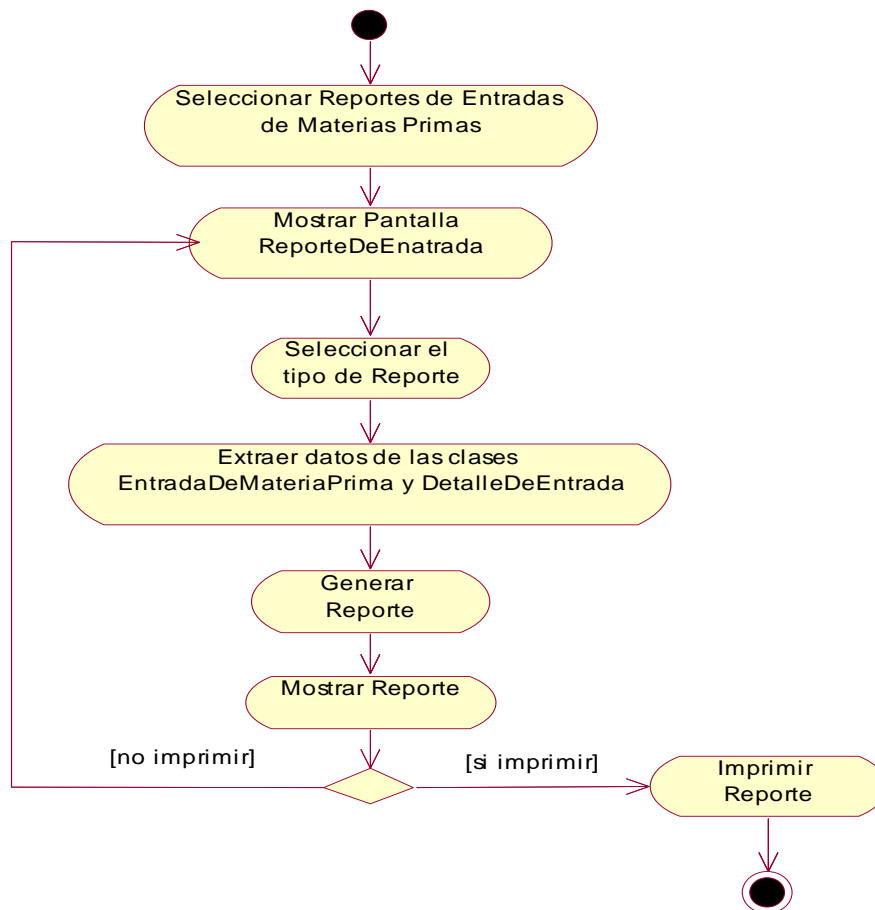


Fig. N° 86: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Generar Reporte de

Generar Reporte de Salidas de Materias Primas

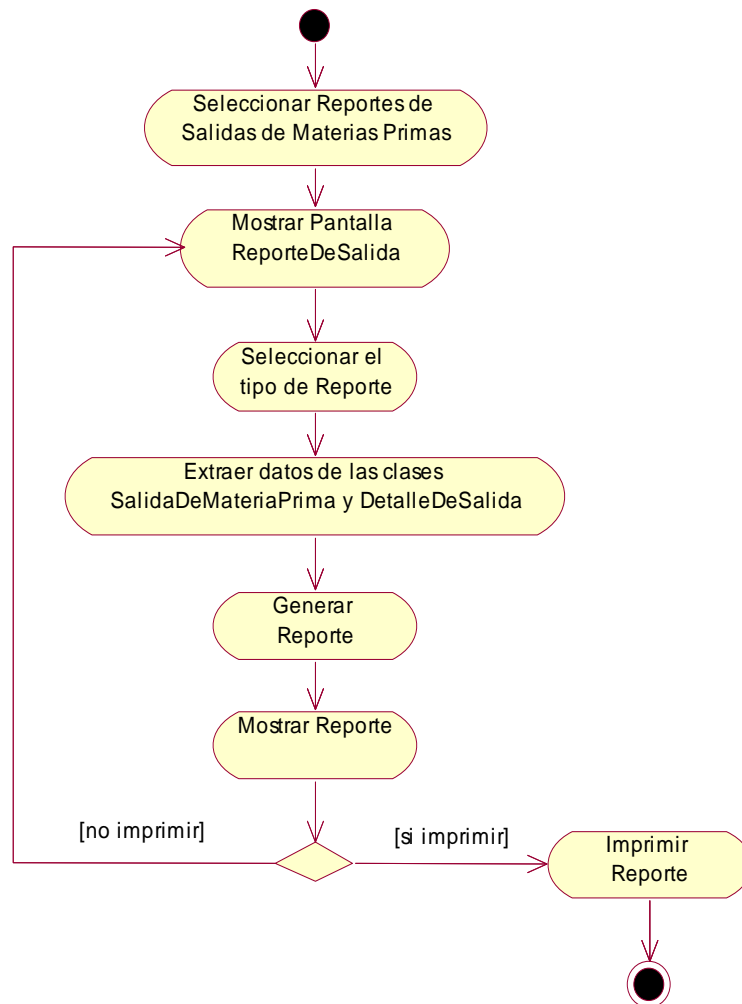


Fig. N° 87: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Generar Reporte de salida de Materias Primas

Gestionar compra

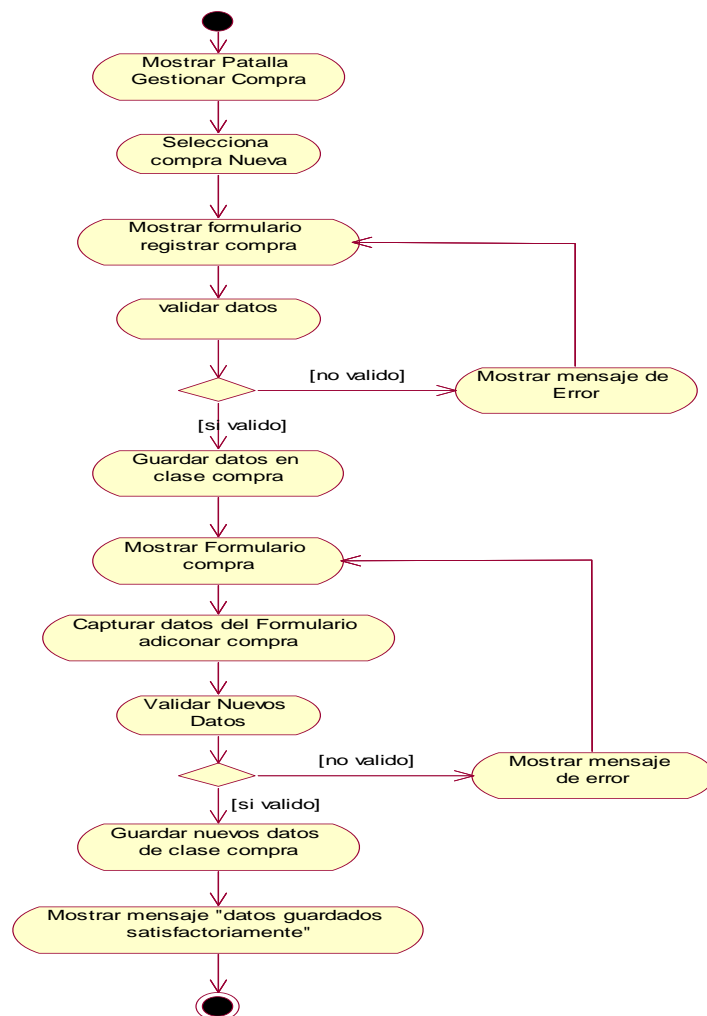


Fig. N° 88 Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Generar Reporte de salidas de Materias Primas

Gestionar unidad de producto

Lista de compras

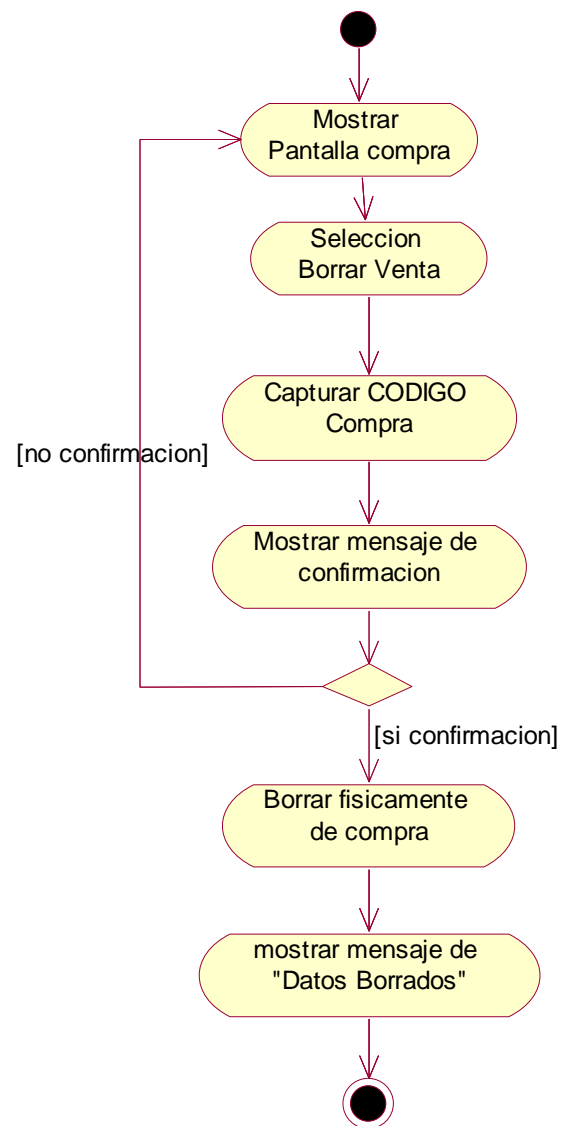


Fig. N° 89: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: **Lista de compras**

Adicionar Unidad Producto

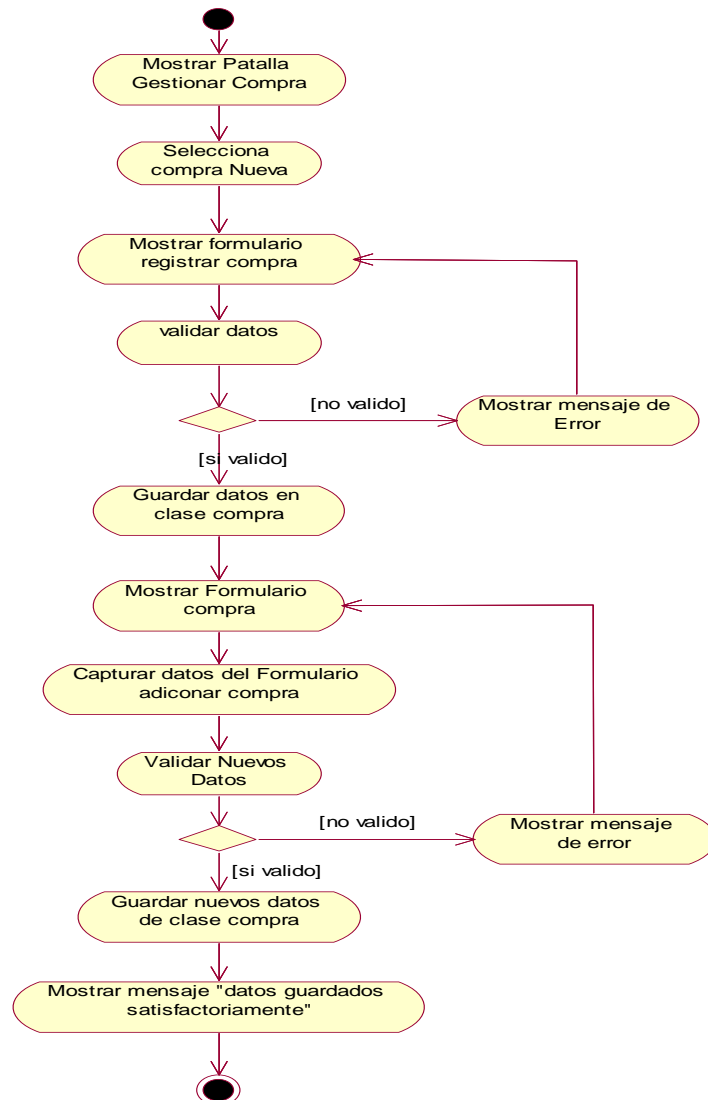


Fig. N° 90: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: **Adicionar Unidad Producto**

Borra Unidad producto

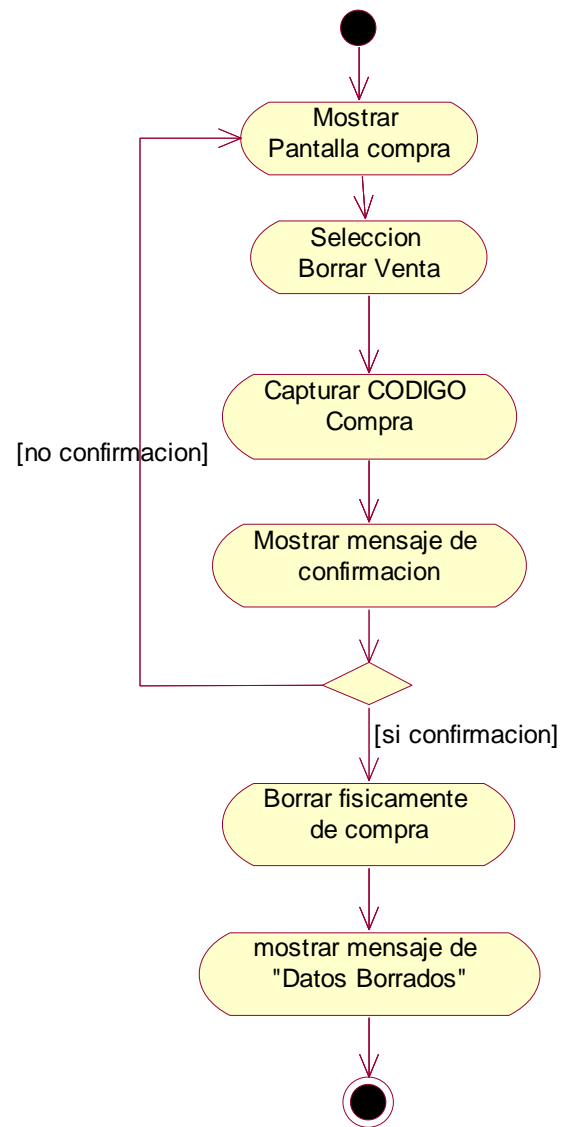


Fig. N° 91: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: **Borra Unidad producto**

Gestionar Producción

Listar Producciones

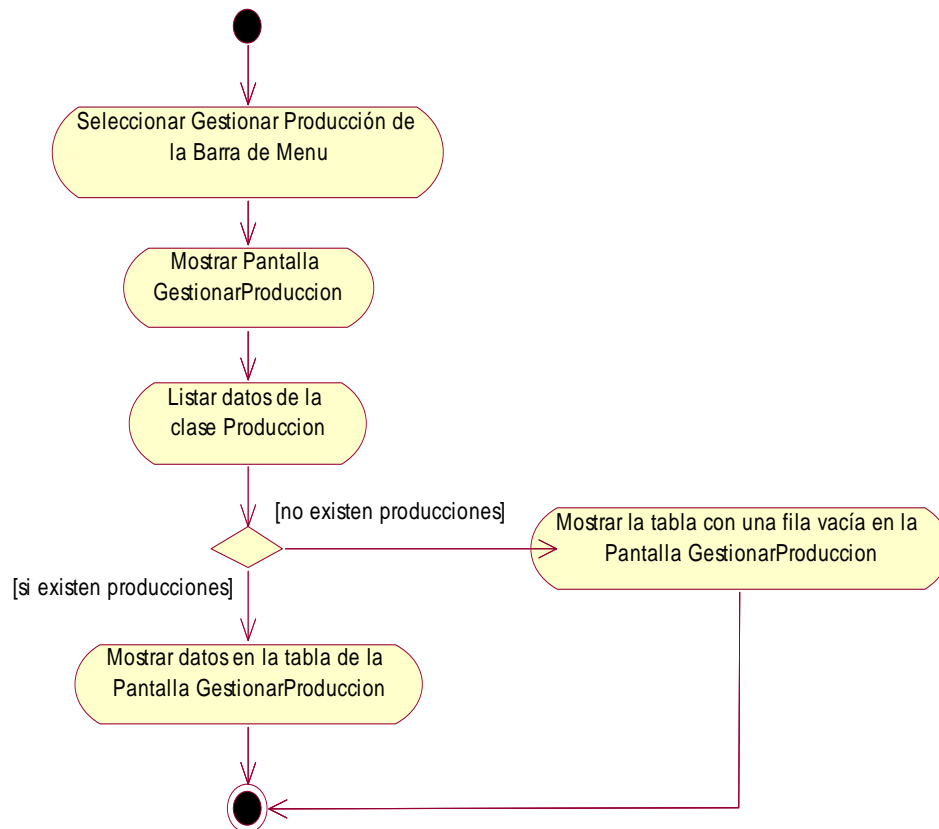


Fig. N° 92: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Listar Producciones

Adicionar Producción

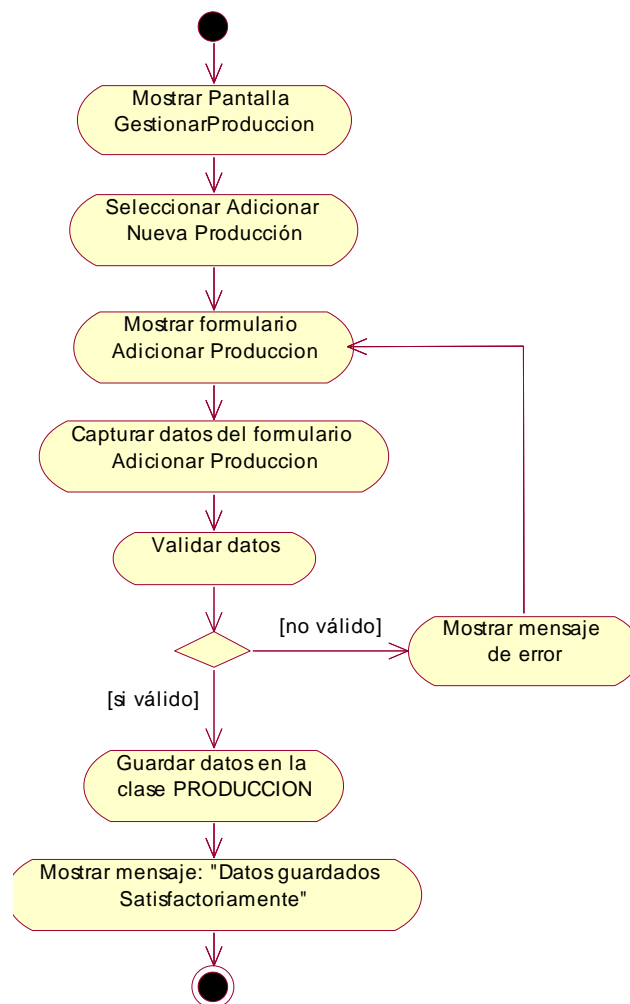


Fig. N° 92: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Adicionar Producción

Borrar Producción

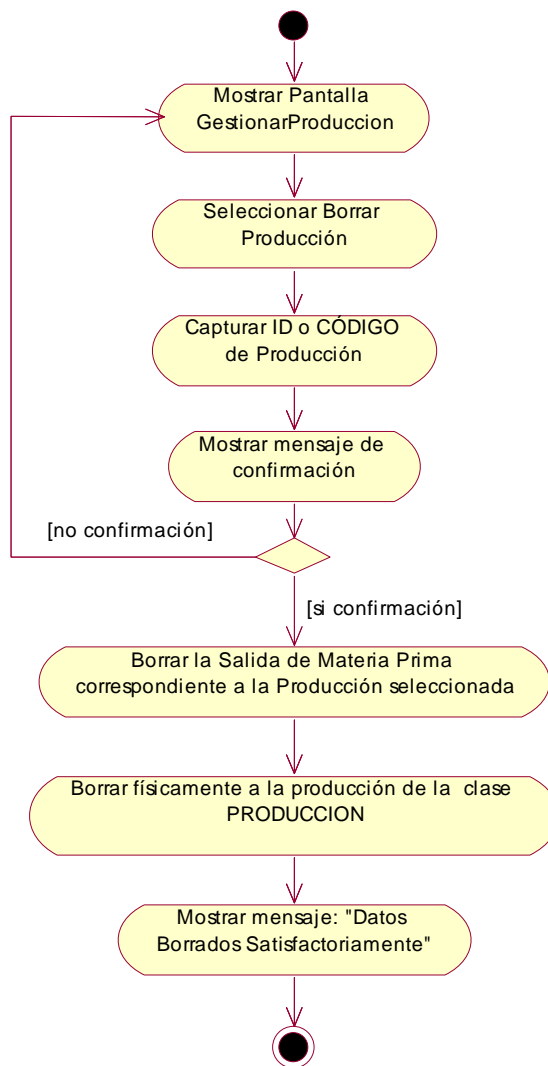


Fig. N° 92: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Borrar Producción

Modificar Producción

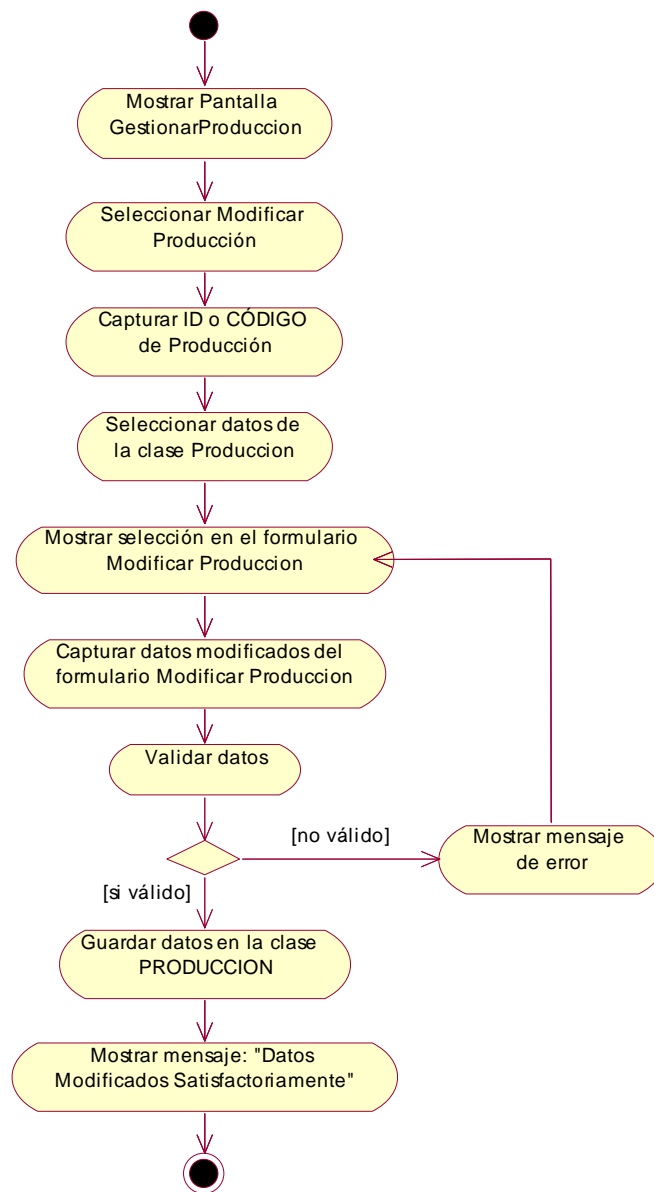


Fig. N° 93: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Modificar Producción

Imprimir Producción

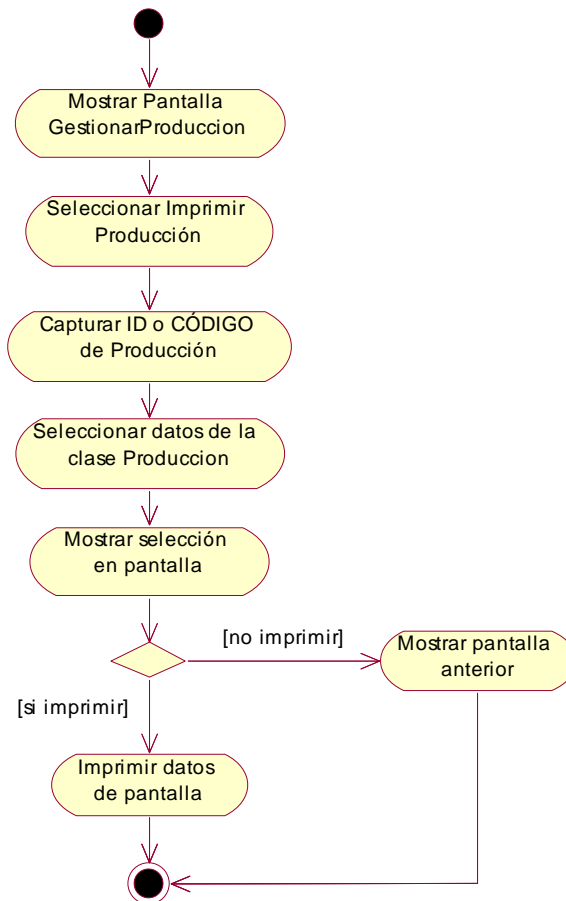


Fig. N° 94: Modelo de Diagrama de Actividad del Sistema: Imprimir Producción

II.1.9. MODELADO DE DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

II.1.9.1 Introducción

Los diagramas de interacción consisten en un conjunto de objetos y sus relaciones, incluyendo los mensajes que se pueden enviar entre ellos.

II.1.9.2 Propósito

- Comprender la dinámica del sistema deseado para la organización
- Identificar clases de análisis y diseño

II.1.9.3 Alcance

- Describir la dinámica de sistema en el tiempo de vida de las clases u objetos
- Definir un *diagrama de secuencia* para cada caso de uso del usuario Administrador.
- Definir un *diagrama de Colaboración* para cada caso de uso del sistema.

II.1.9.4 Diagramas de Secuencias

Interactuar con Recursos del Sistema:

Ingresar al Sistema

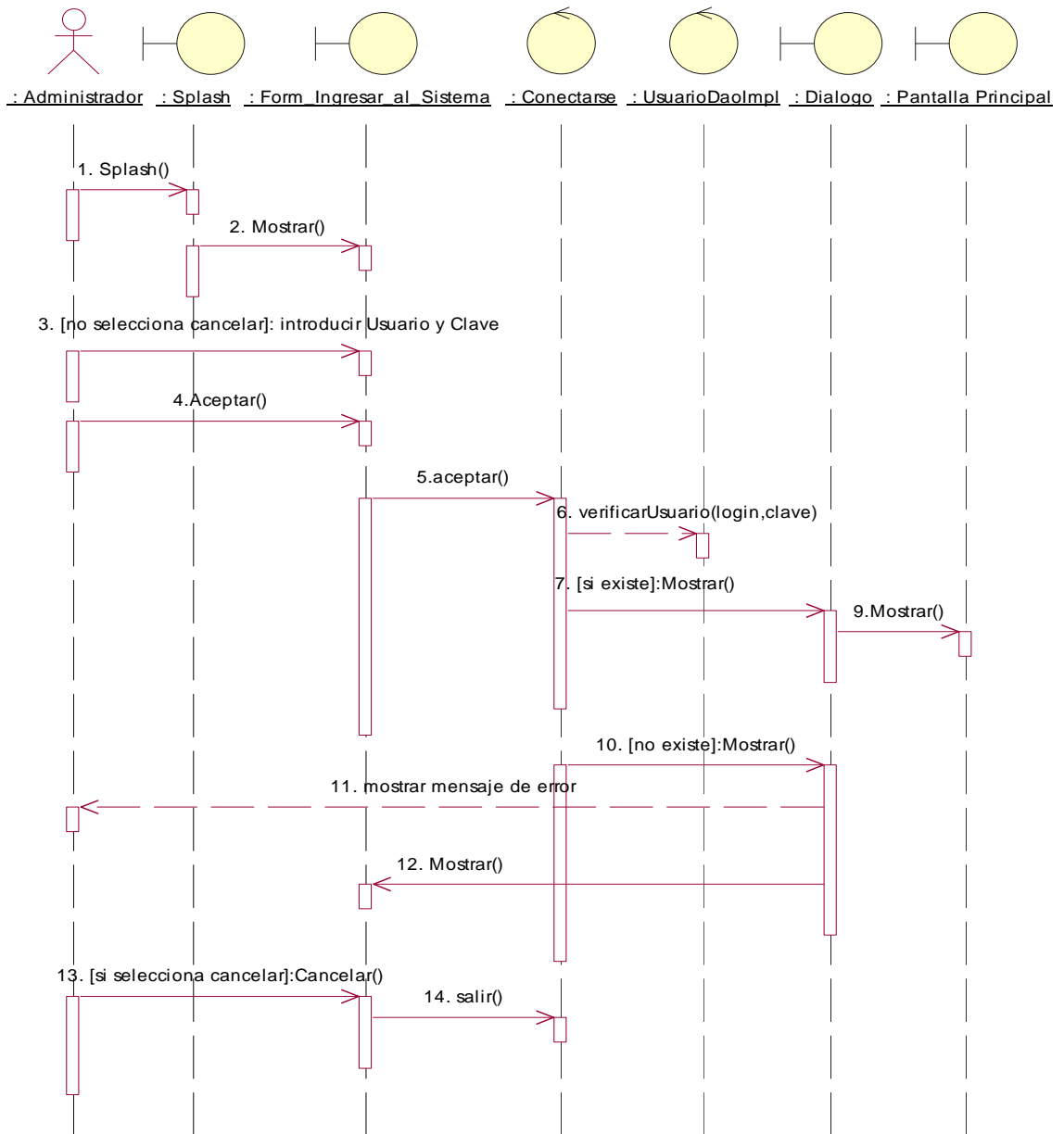


Fig. N° 5: Modelo de Diagrama de interacción: ingresar al sistema

Resguardar Base de Datos

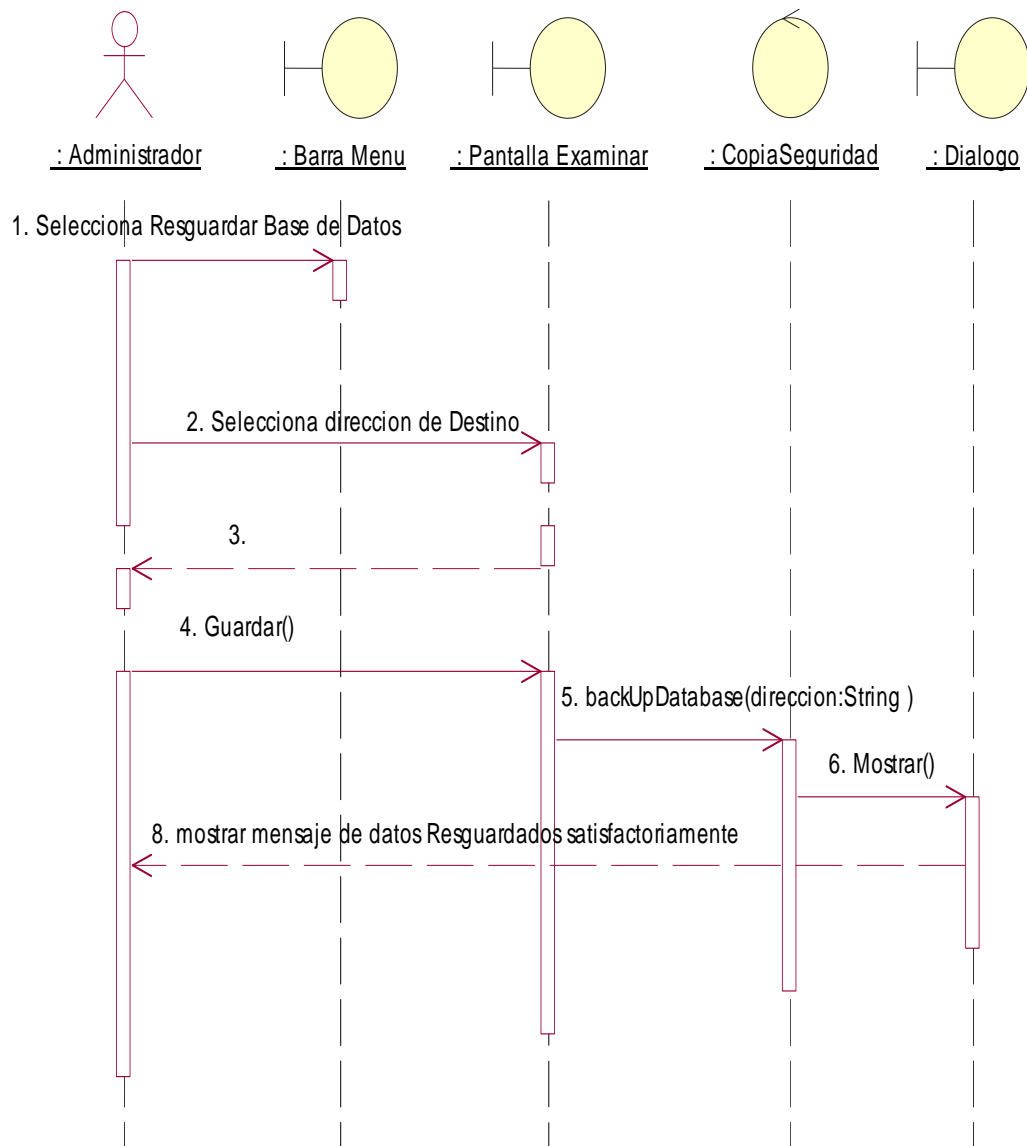


Fig. N° 96: Modelo de Diagrama de interacción: Resguardar Base de Datos

Restaurar Base de Datos

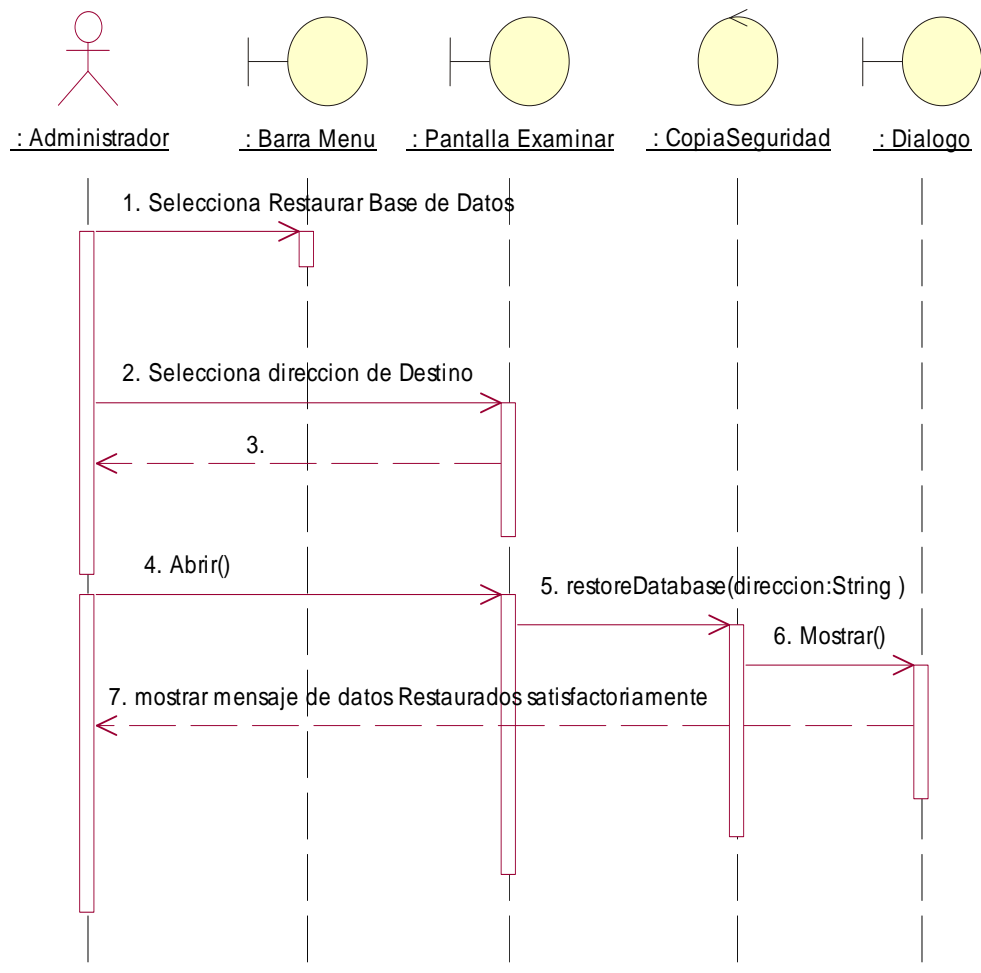


Fig. N° 97: Modelo de Diagrama de interacción: Restaurar r Base de Datos

Cerrar Conexión

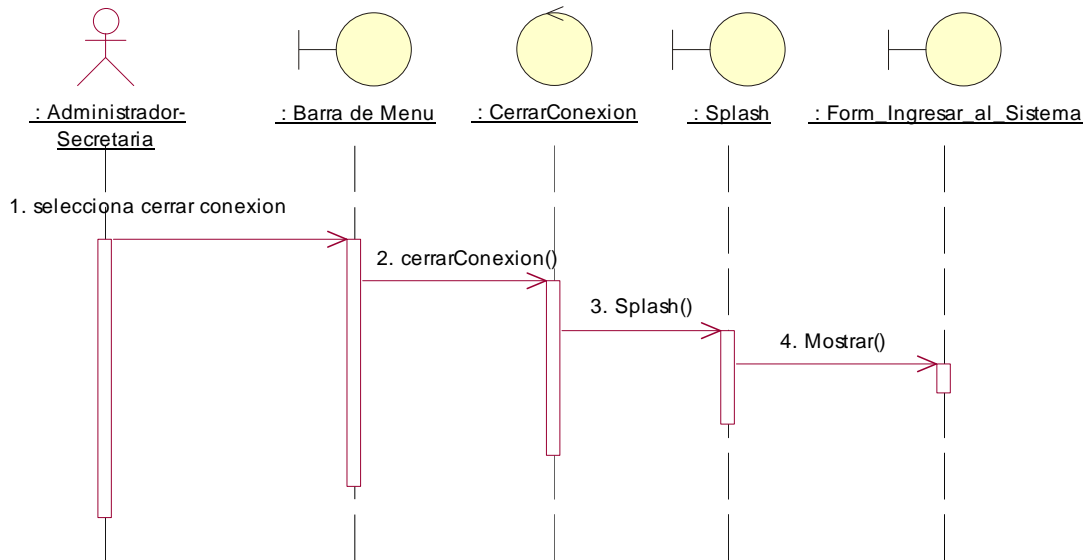


Fig. N° 97: Modelo de Diagrama de interacción: Cerrar Conexión

Salir del Sistema

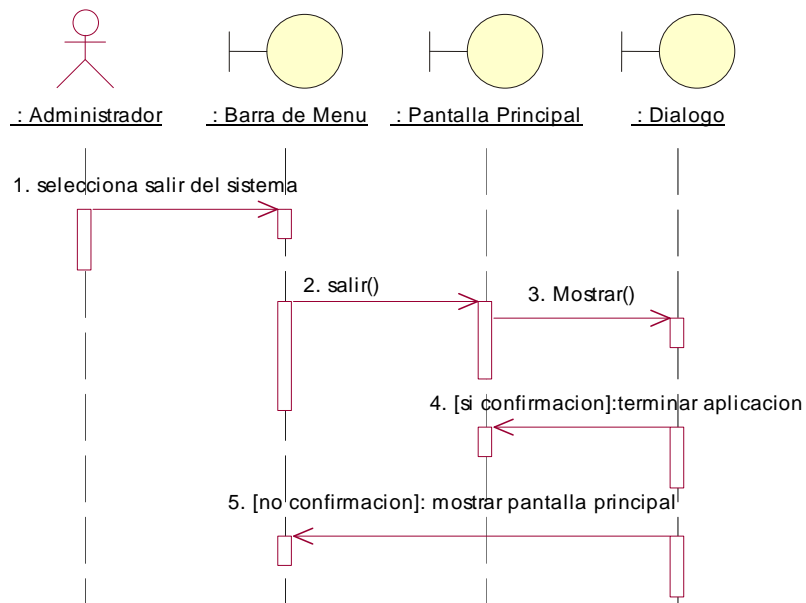
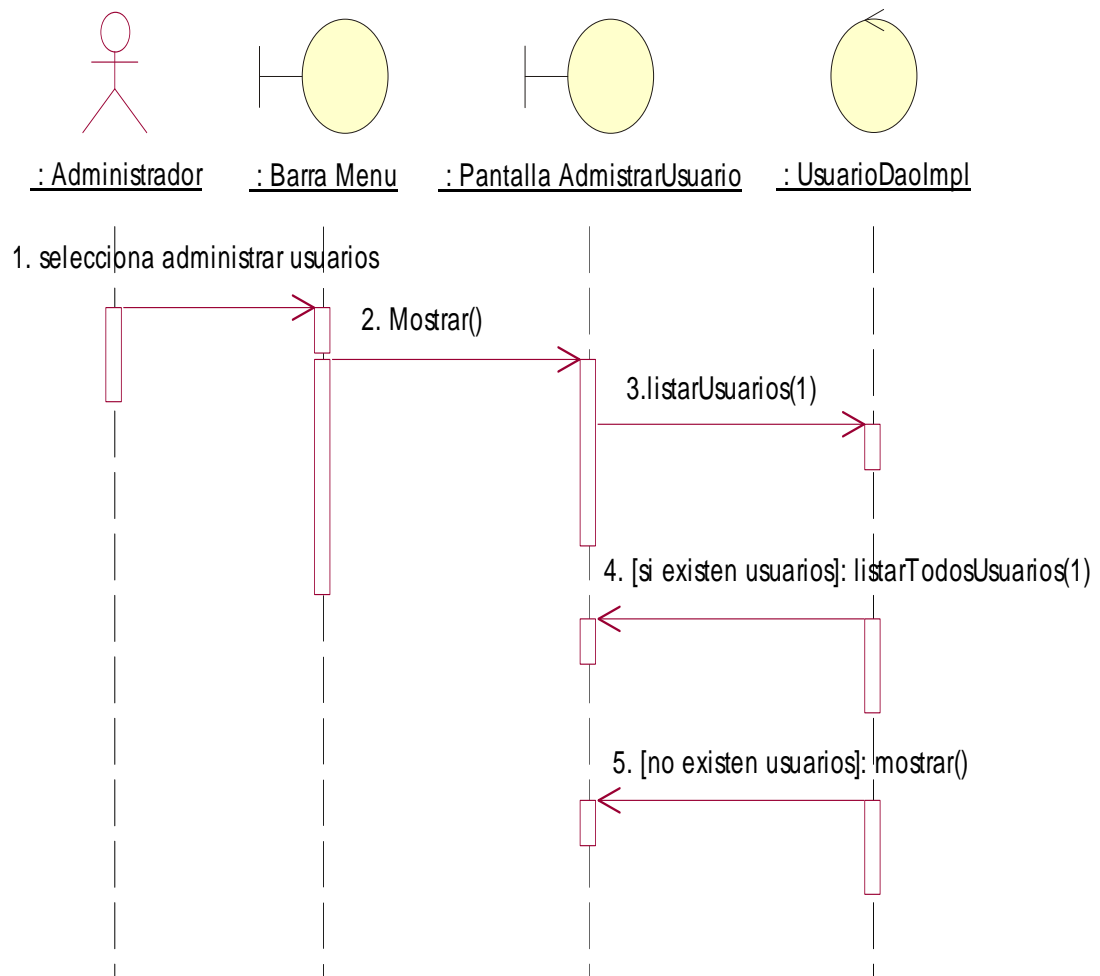


Fig. N° 98: Modelo de Diagrama de interacción: Salir del Sistema

Administrar Usuarios:**Listar Usuarios****Fig. N° 100: Modelo de Diagrama de interacción: Listar Usuarios**

Adicionar Usuario

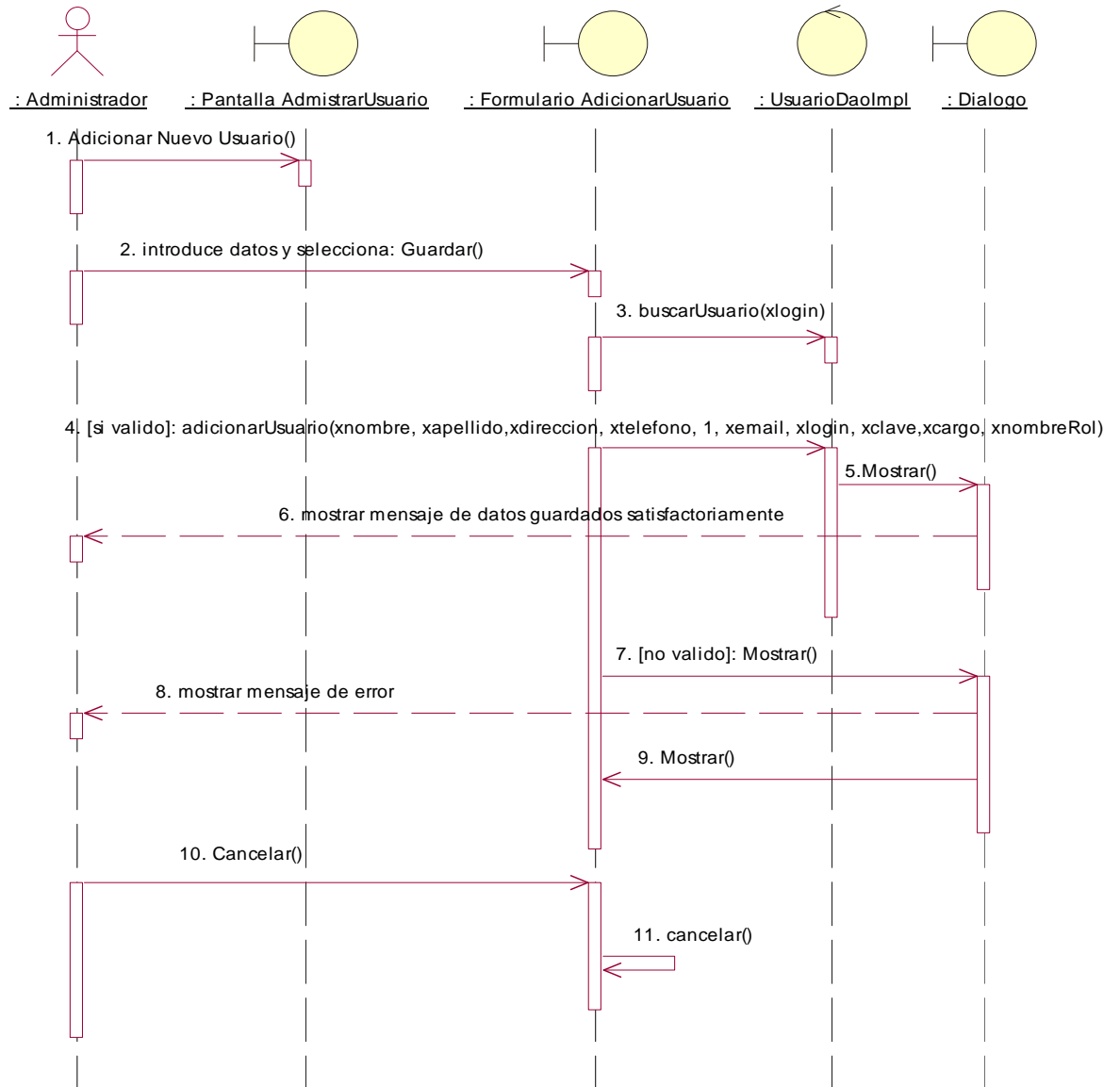


Fig. N° 101: Modelo de Diagrama de interacción: Adicionar Usuario

Borrar Usuario

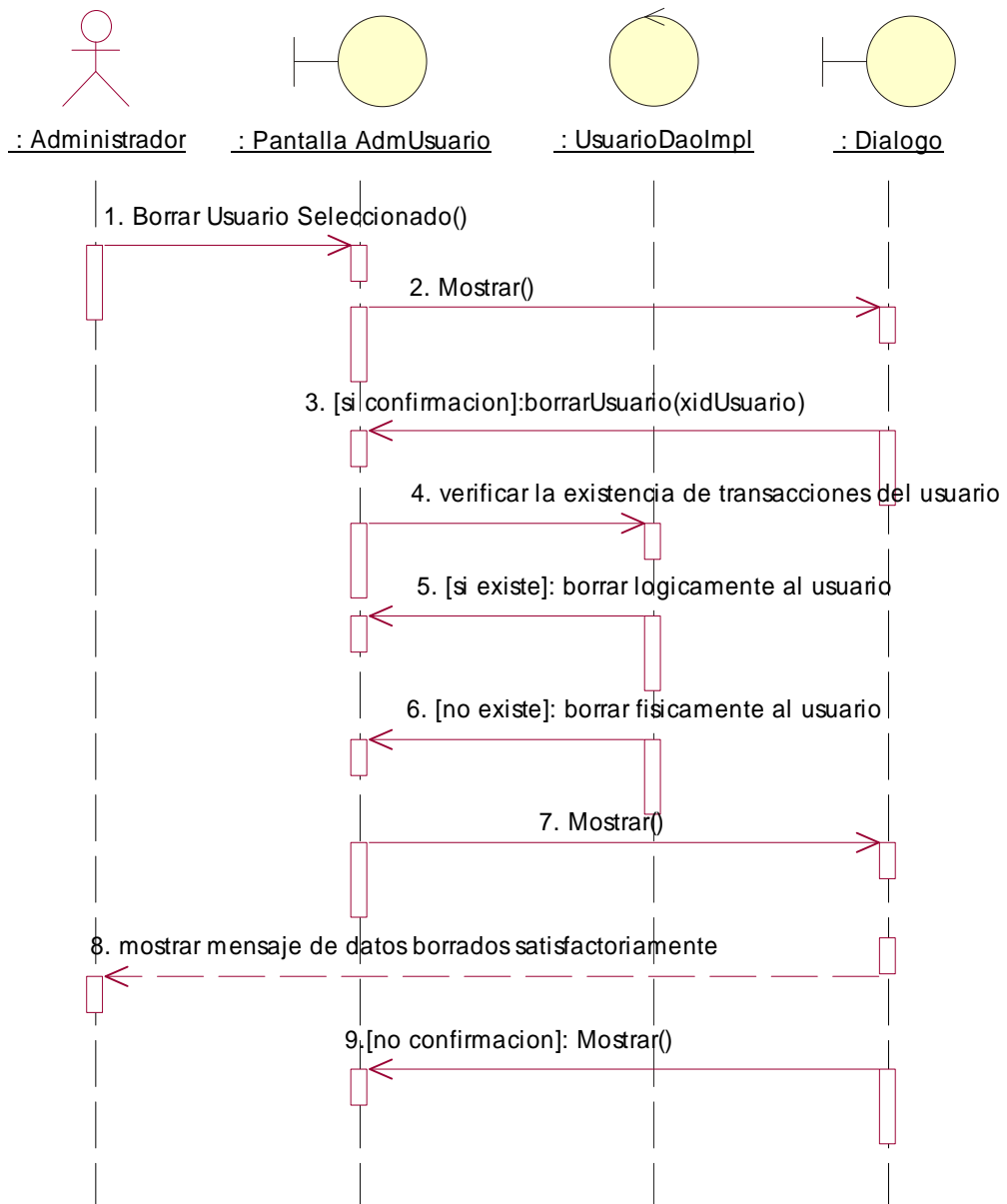


Fig. N° 102: Modelo de Diagrama de interacción: Borrar Usuario

Modificar Usuario

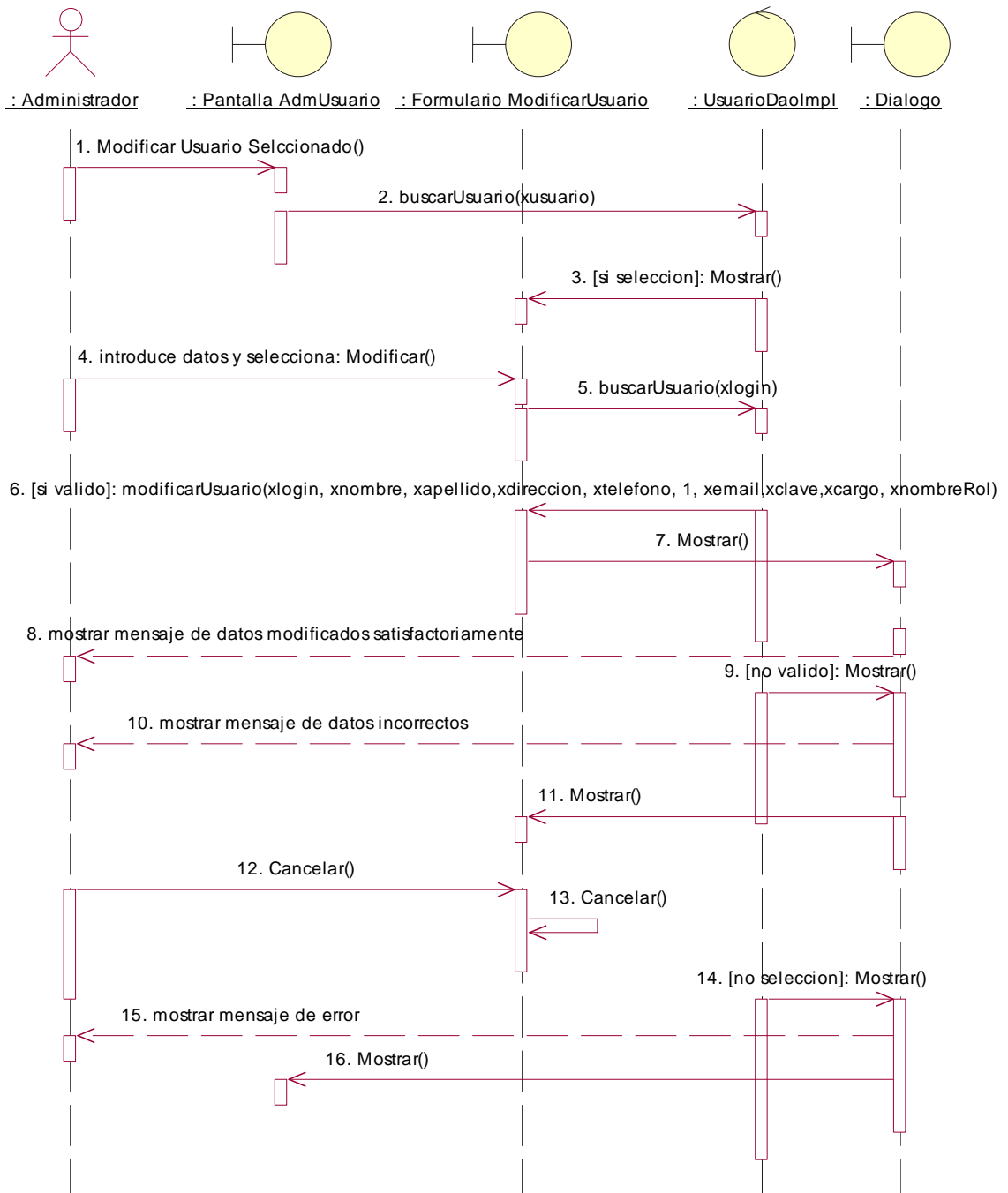
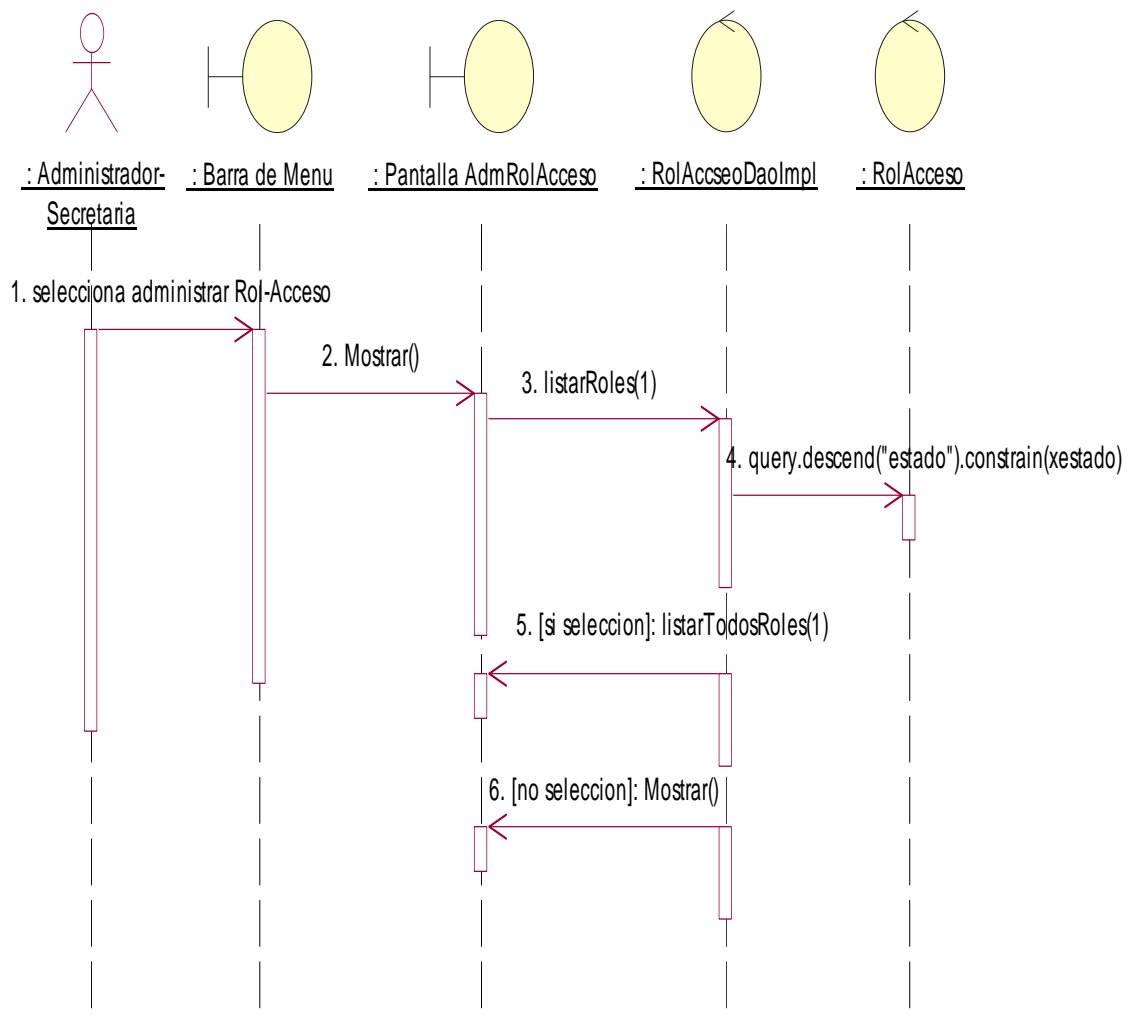


Fig. N° 103: Modelo de Diagrama de interacción: Modificar Usuario

Administrar Rol-Acceso:**Listar Rol-Acceso****Fig. N° 104: Modelo de Diagrama de interacción: Listar Rol-Acceso**

Adicionar Rol-Acceso

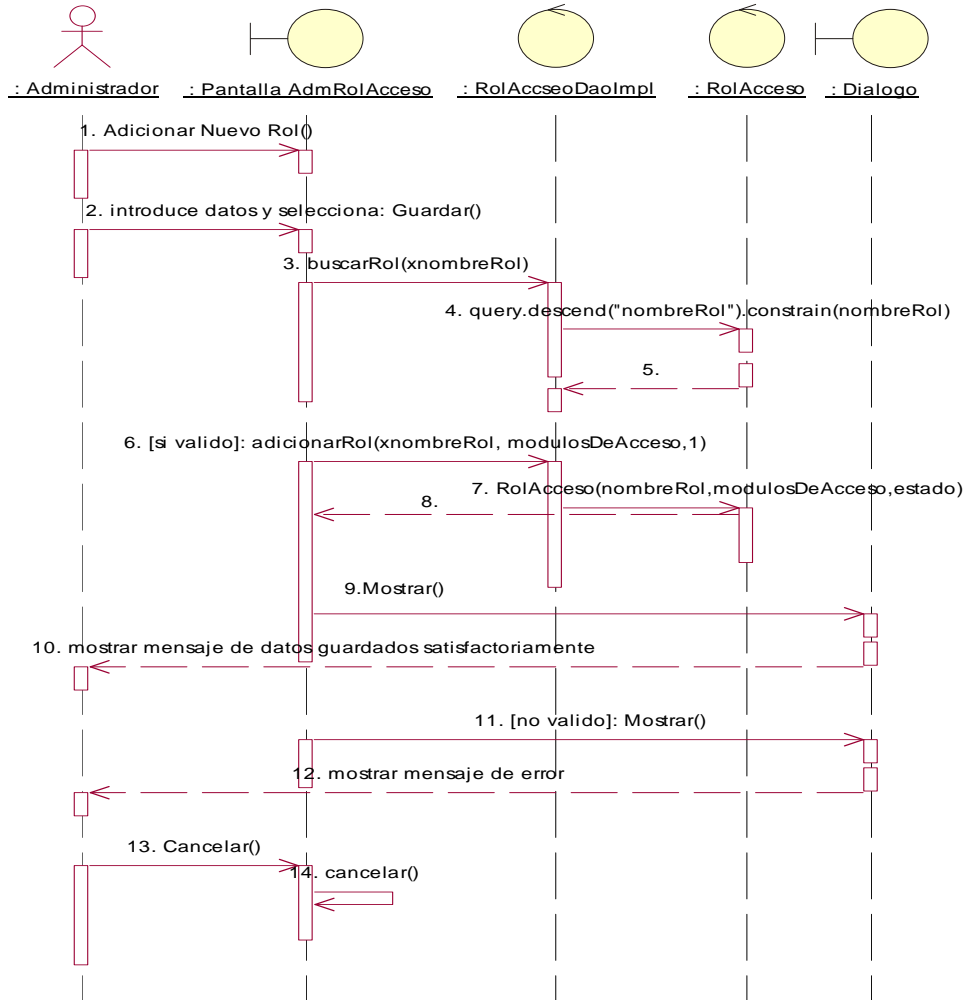


Fig. N° 105: Modelo de Diagrama de interacción: Adicionar Rol-Acceso

Borrar Rol-Acceso

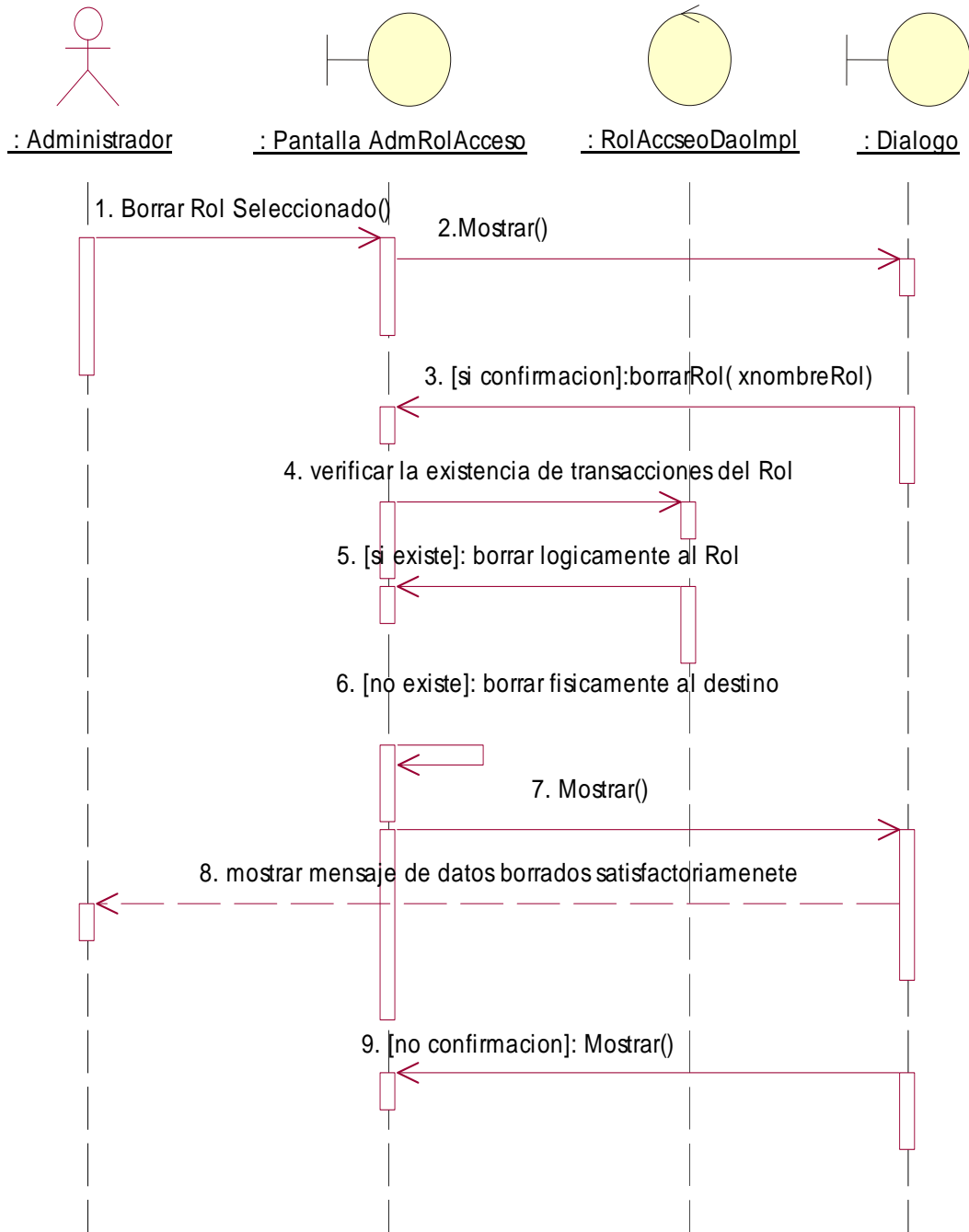


Fig. N° 106: Modelo de Diagrama de interacción: Borrar Rol-Acceso

Modificar Rol-Acceso

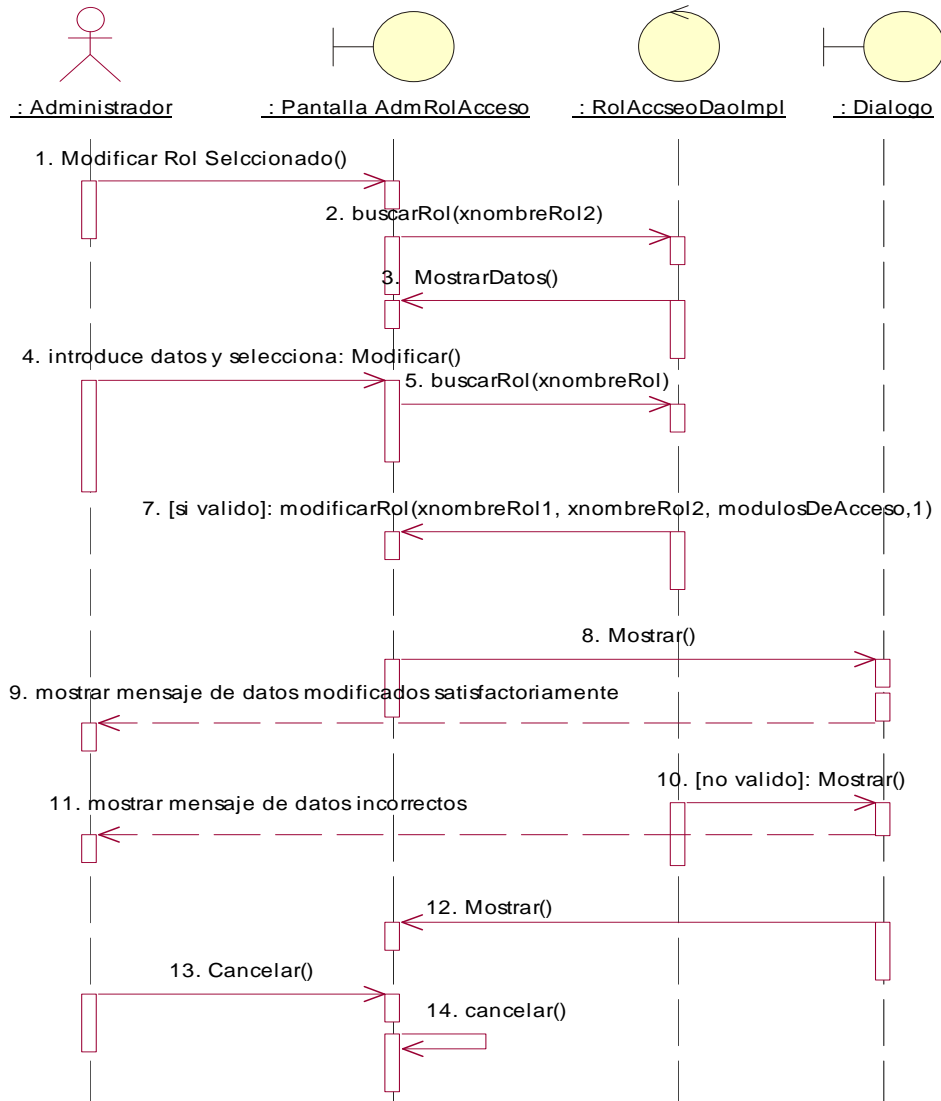


Fig. N° 107: Modelo de Diagrama de interacción: Modificar Rol-Acceso

Administrar Clientes:

Listar Clientes

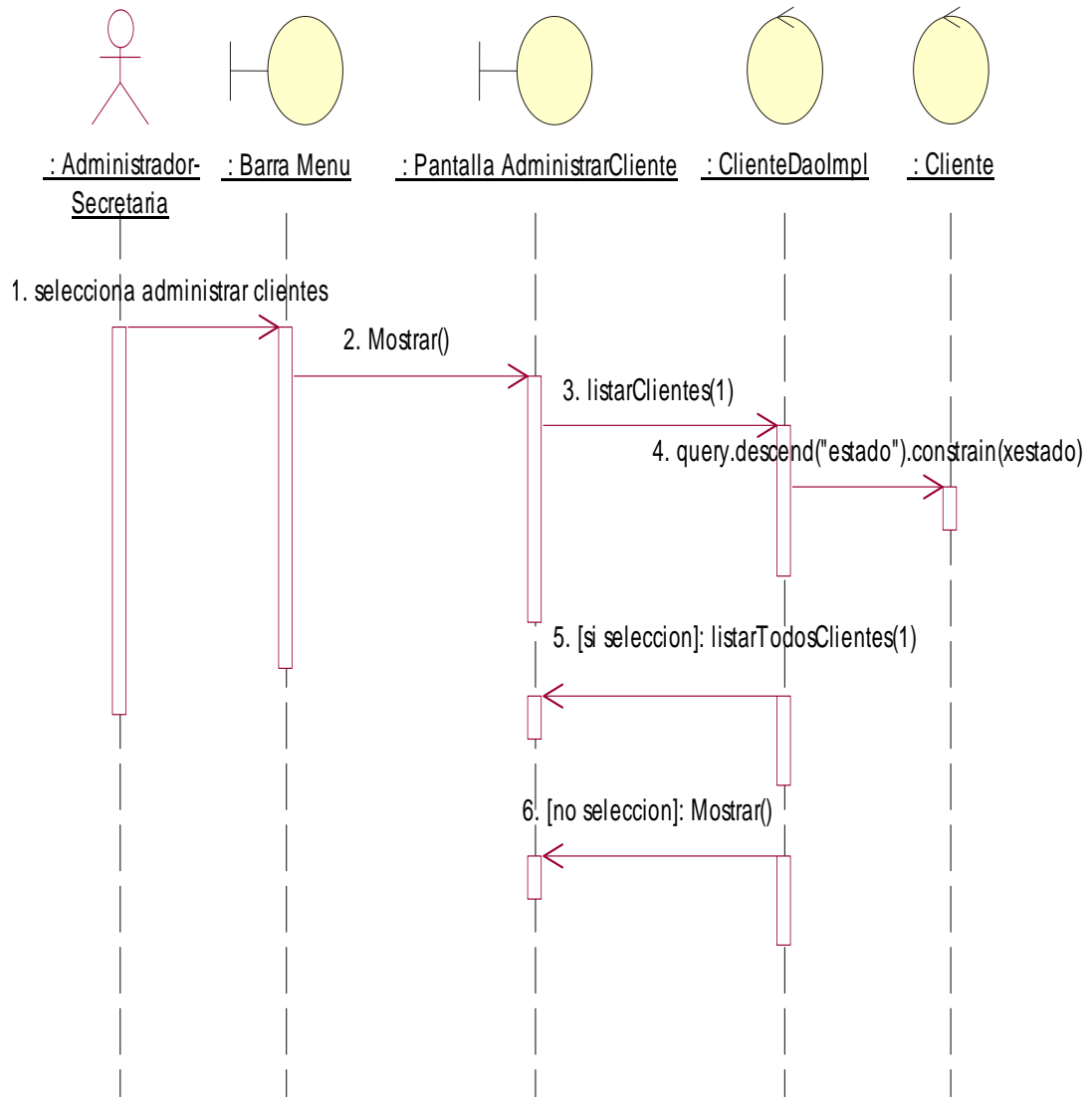


Fig. N° 108: Modelo de Diagrama de interacción: Listar Clientes

Adicionar Cliente



Fig. N° 109: Modelo de Diagrama de interacción: Adicionar Cliente

Borrar Cliente verificar la transacion

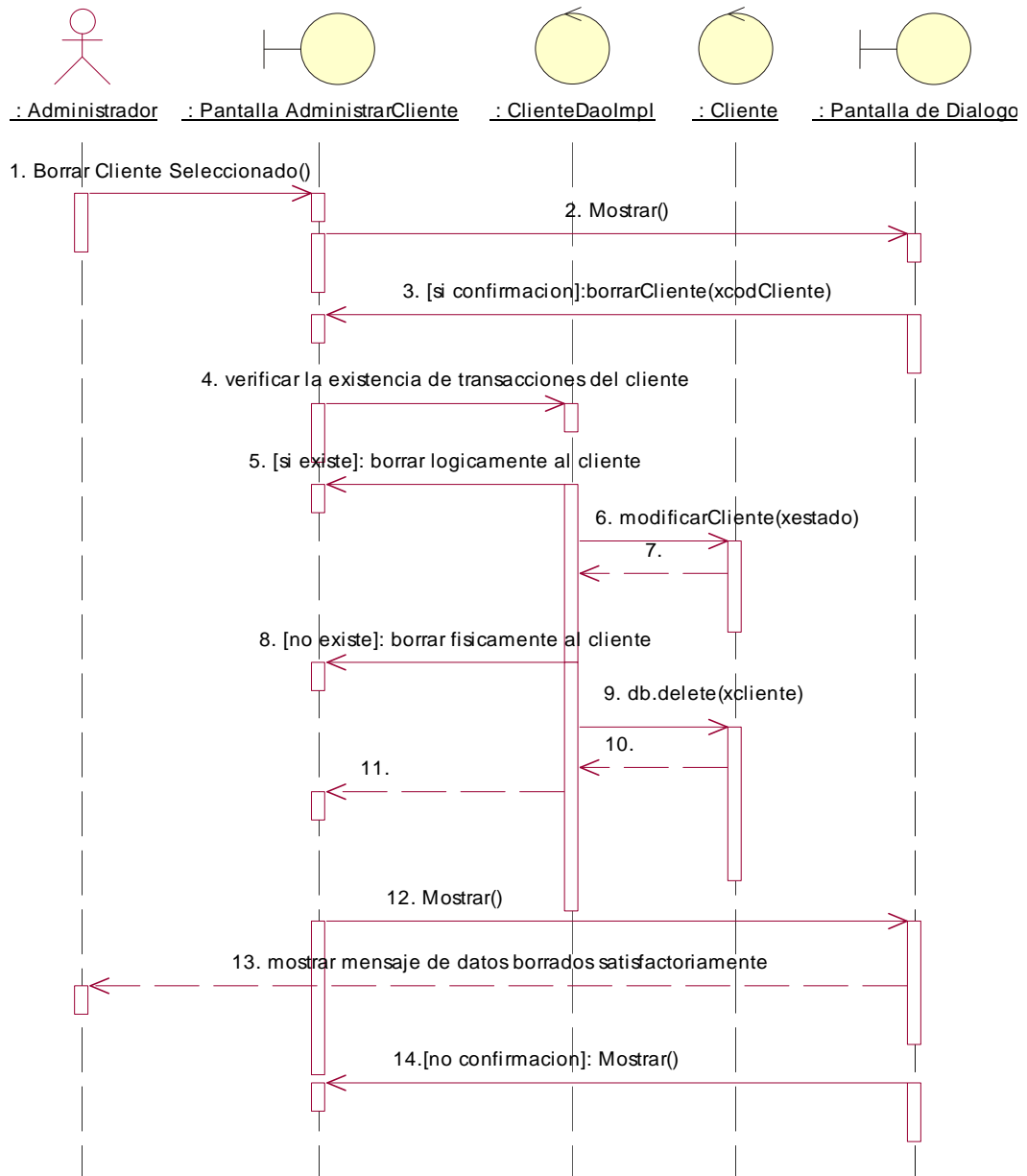


Fig. N° 110: Modelo de Diagrama de interacción: Borrar Cliente

Modificar Cliente

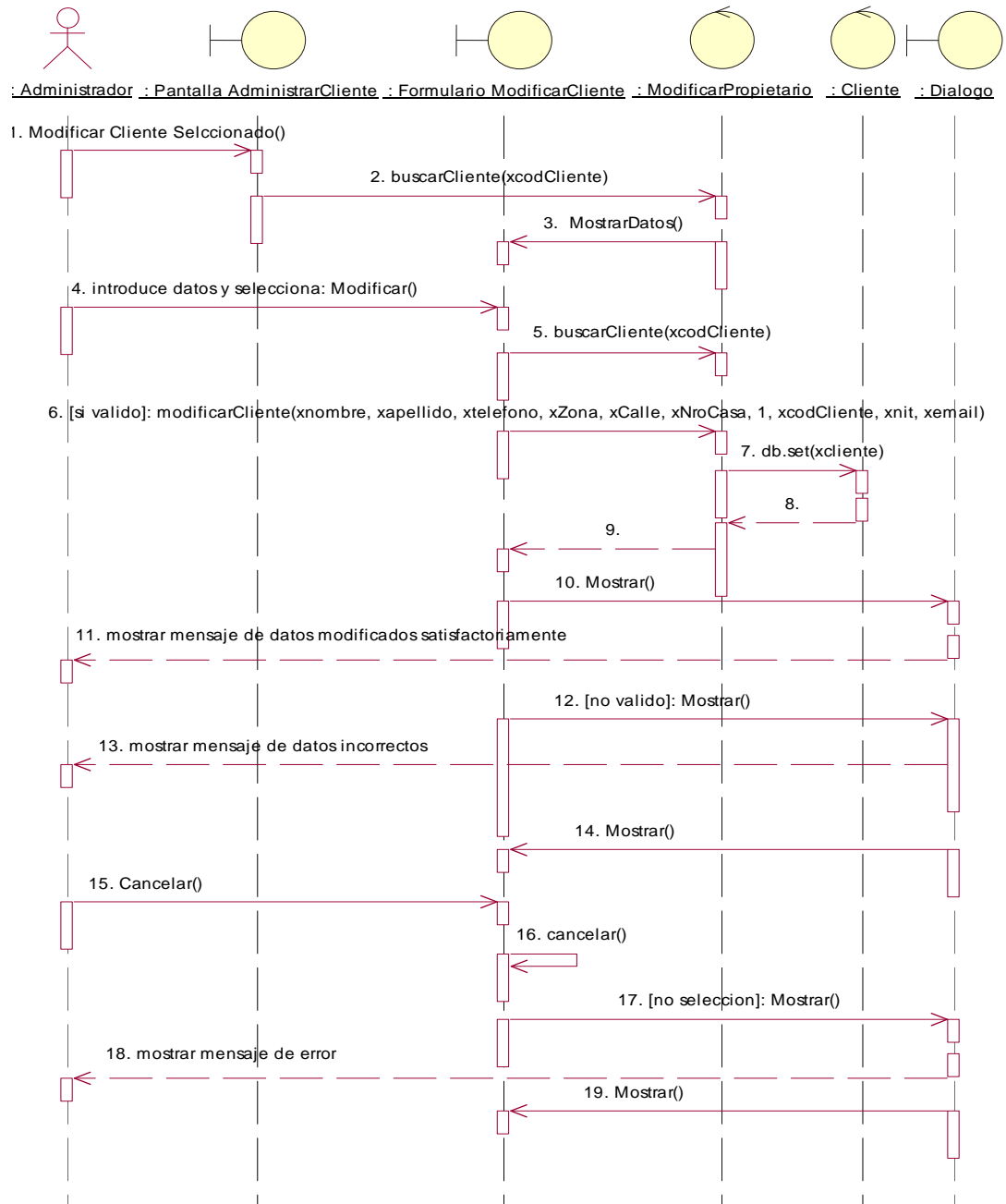


Fig. N° 111: Modelo de Diagrama de interacción: Modificar Cliente

Imprimir Cliente

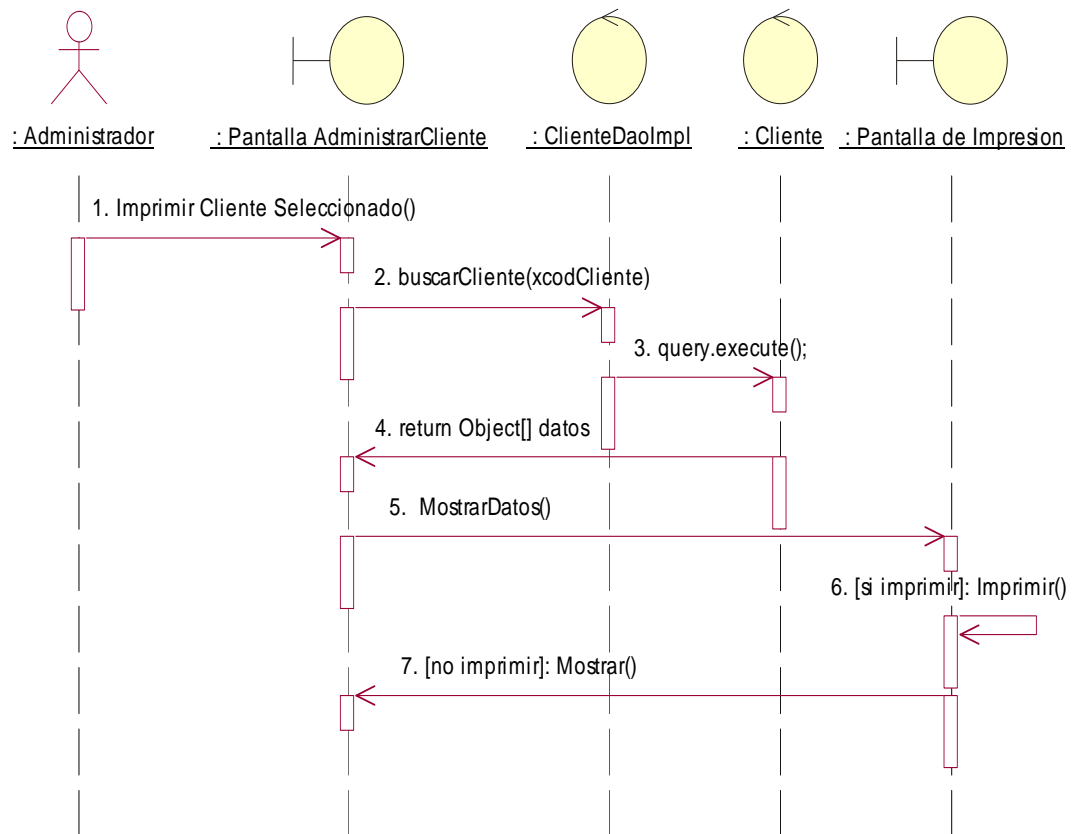


Fig. N° 112: Modelo de Diagrama de interacción: Imprimir Cliente

Administrar Empleados:

Listar Empleados

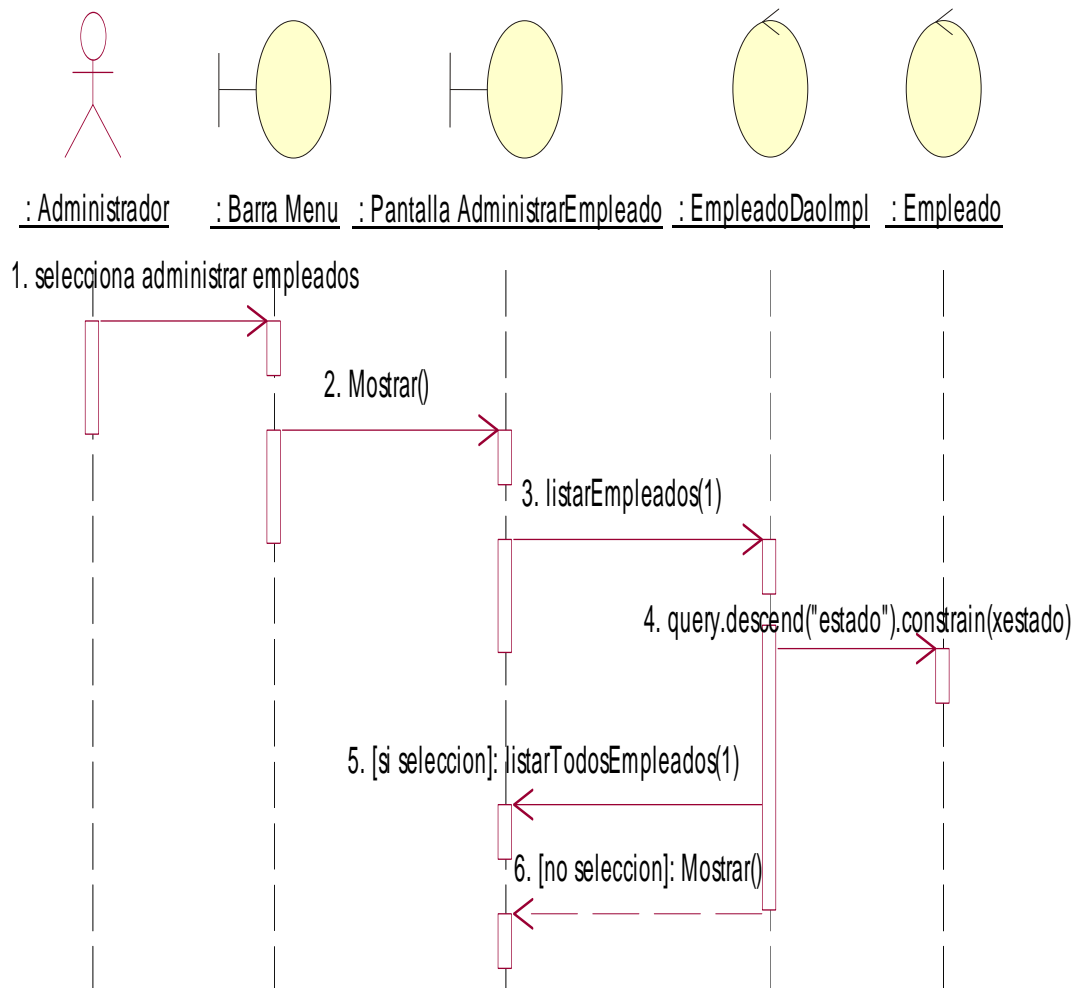


Fig. N° 113: Modelo de Diagrama de interacción: Administrar empleados

Adicionar Empleado

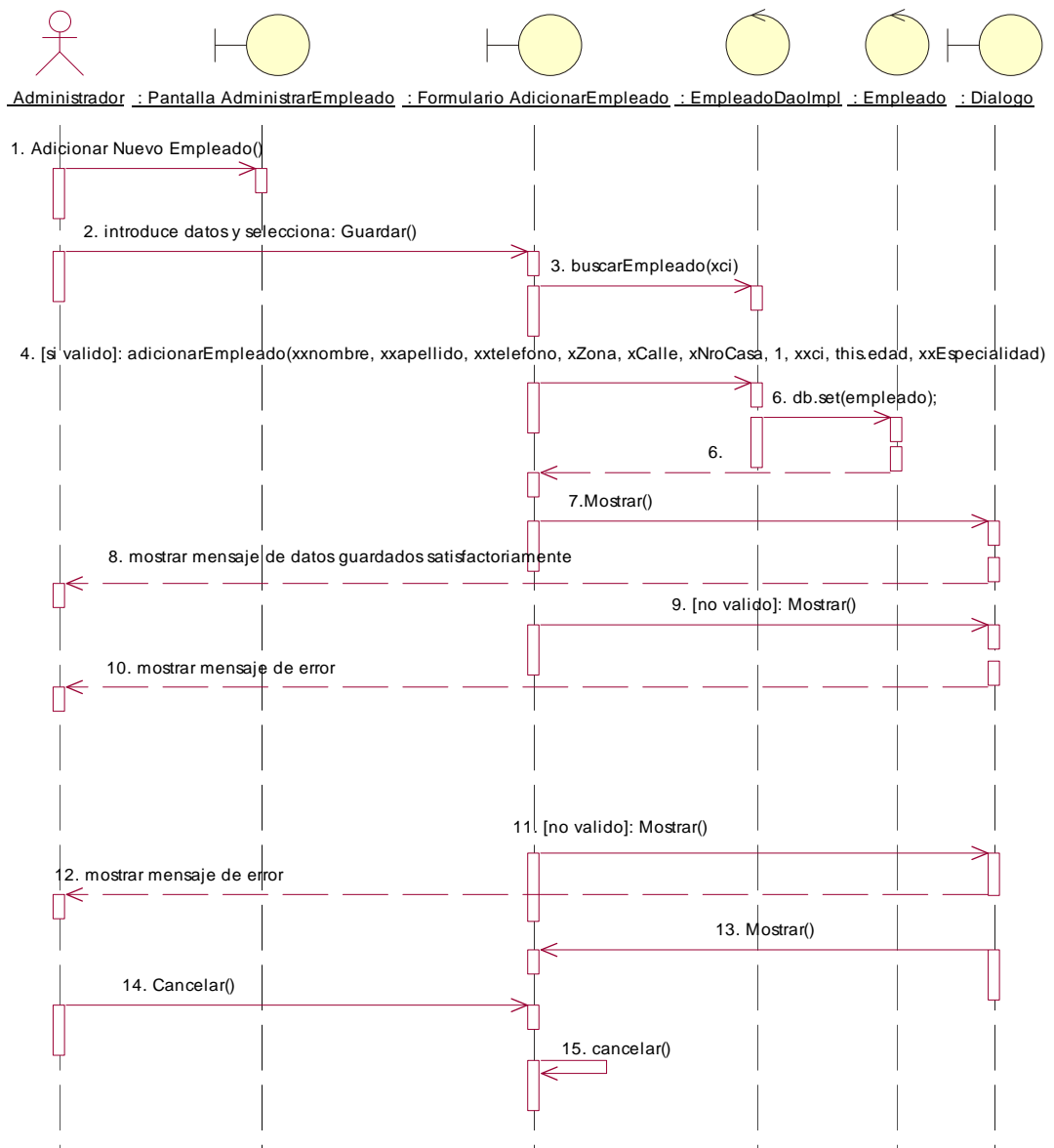


Fig. N° 114: Modelo de Diagrama de interacción: **Adicionar** empleados

Borrar Empleado

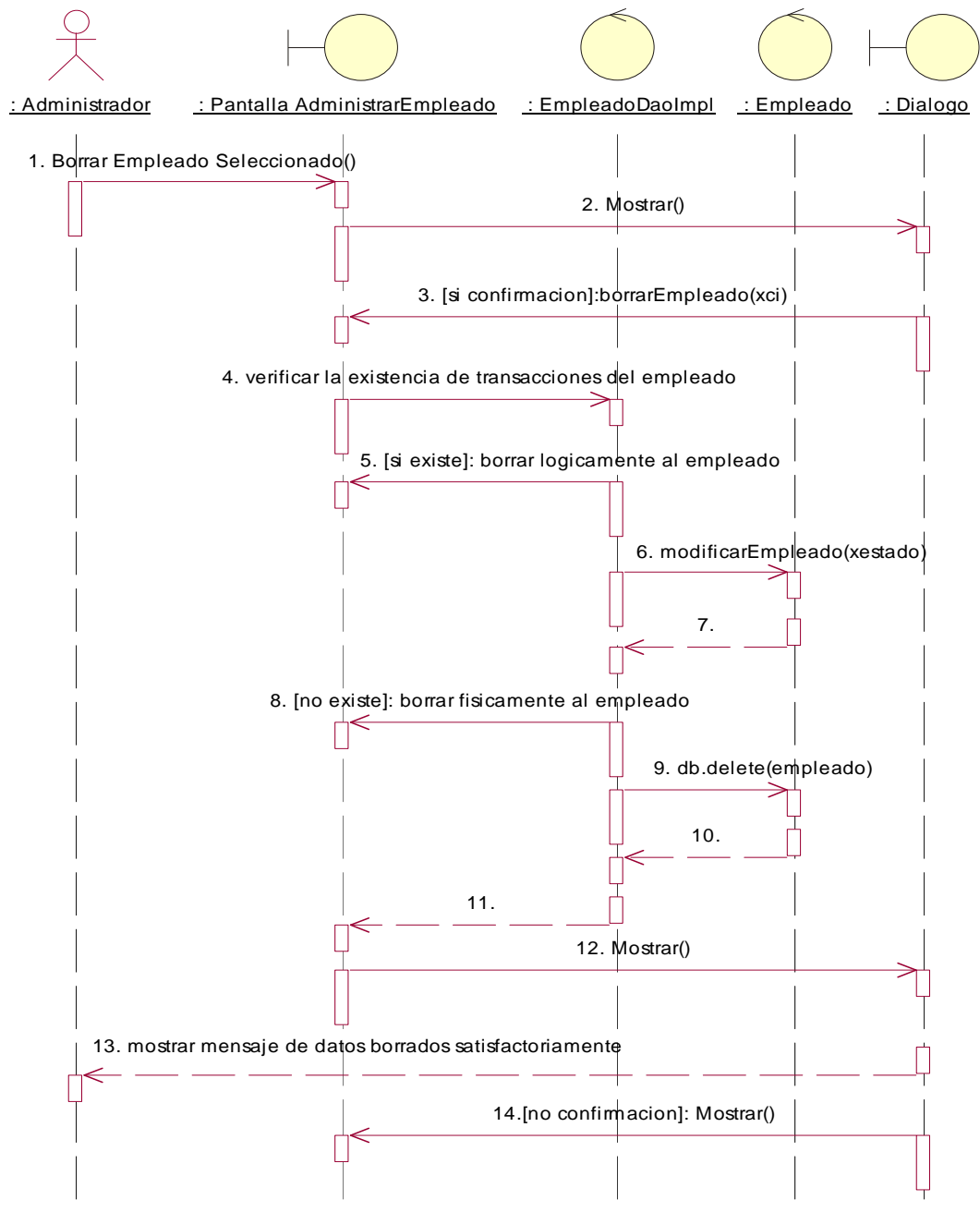


Fig. N° 114: Modelo de Diagrama de interacción: Borrar Empleado

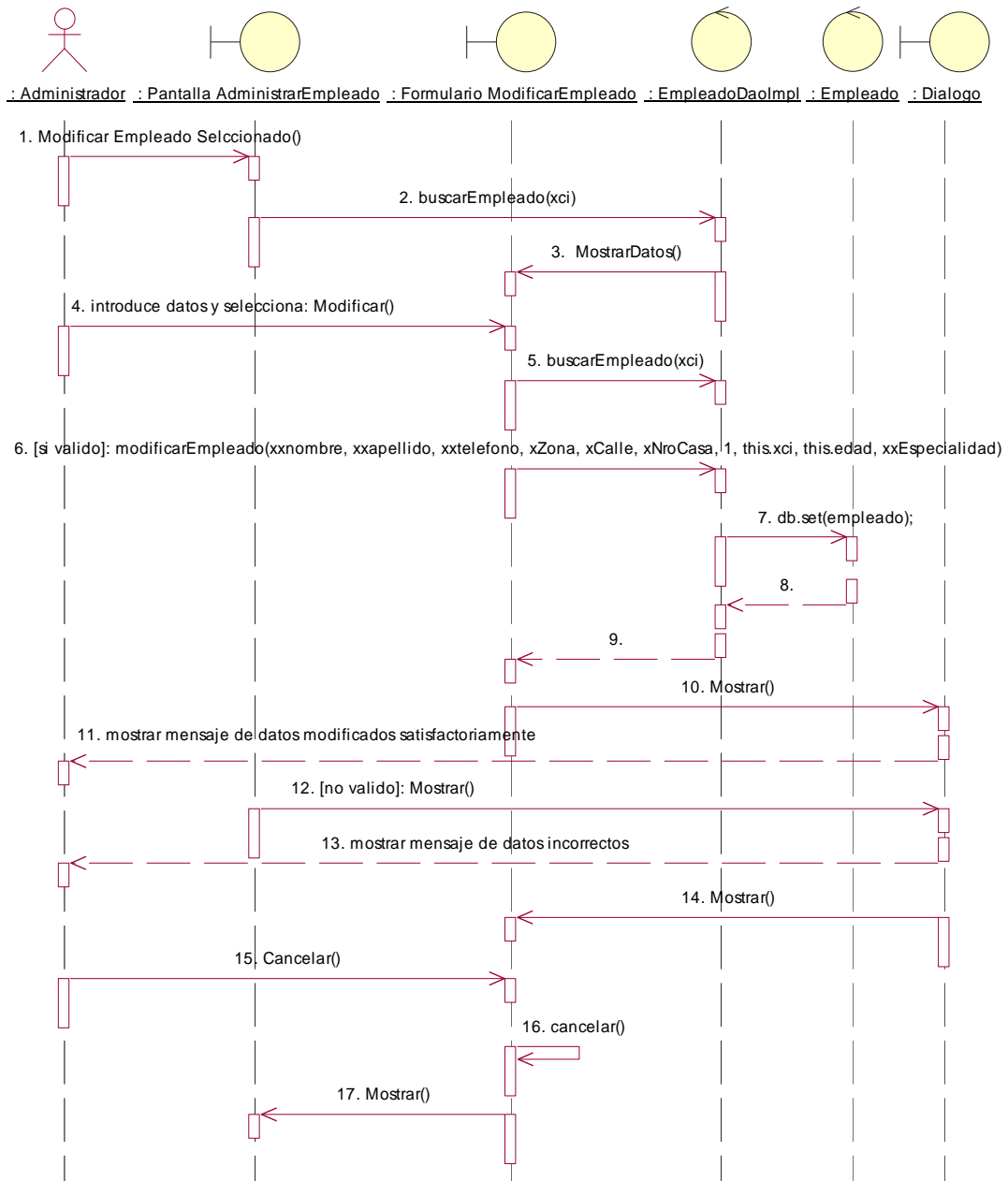
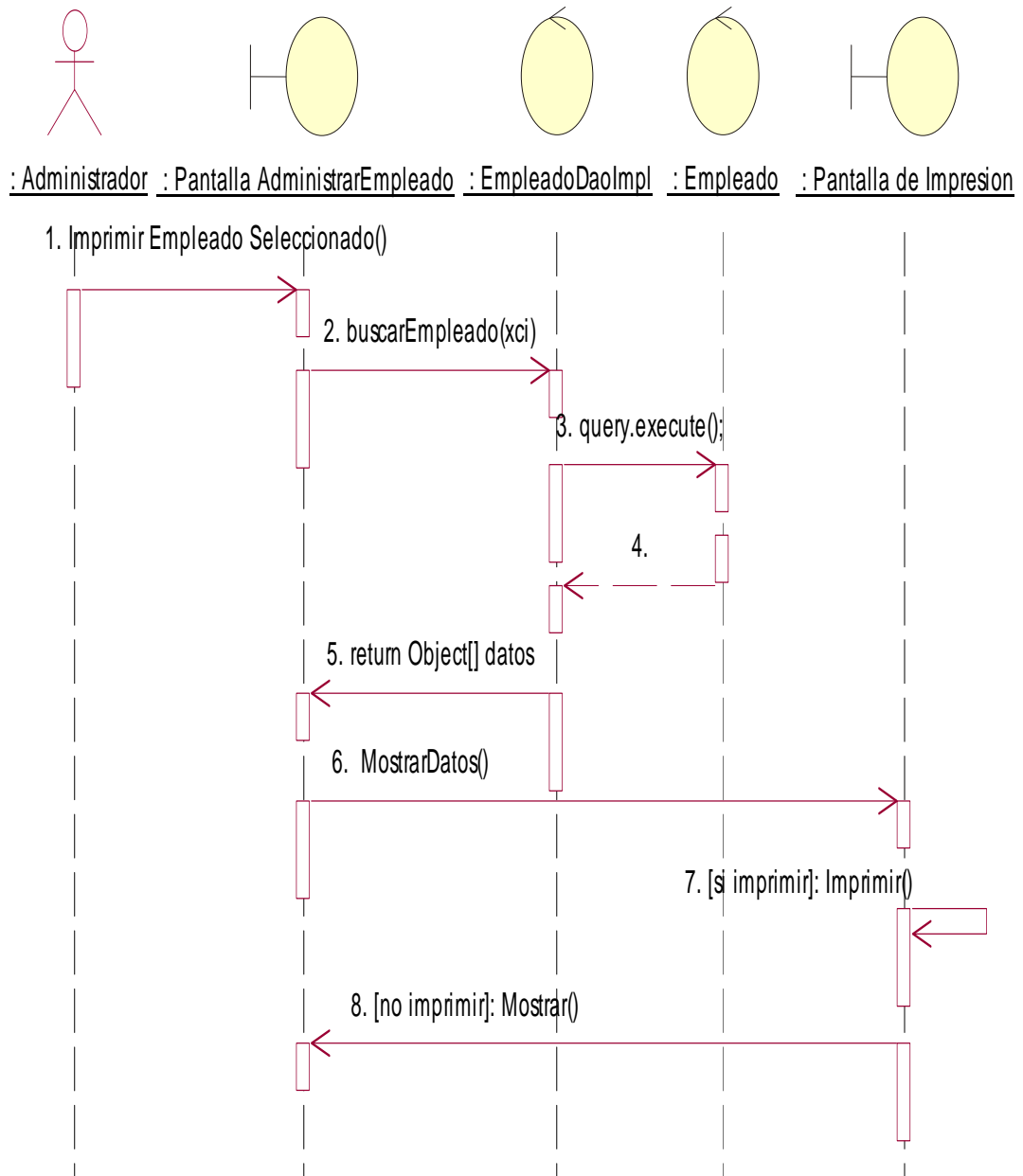
Modificar Empleado

Fig. N° 115: Modelo de Diagrama de interacción: **Modificar Empleado****Imprimir Empleado**Fig. N° 116: Modelo de Diagrama de interacción: **Imprimir Empleado**

Administrar Planillas de Sueldos:

Listar Planillas de Sueldos

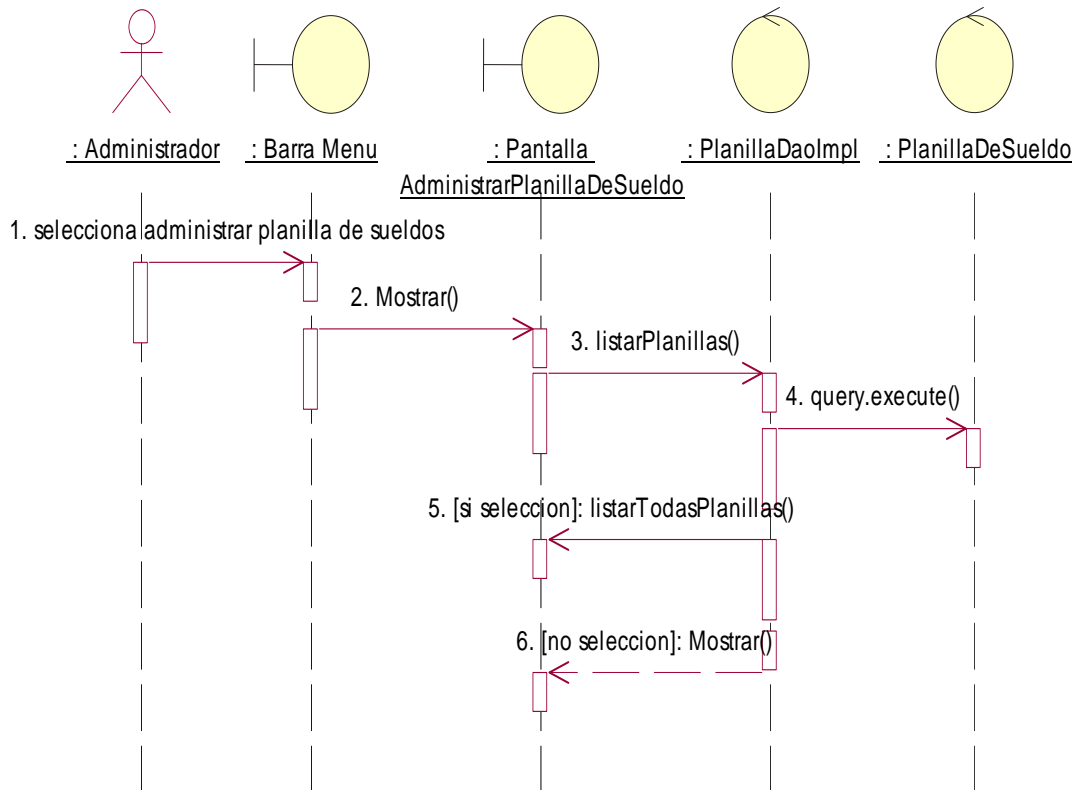


Fig. N° 117 Modelo de Diagrama de interacción: *Listar Planillas de Sueldos*

Adicionar Planilla de Sueldo

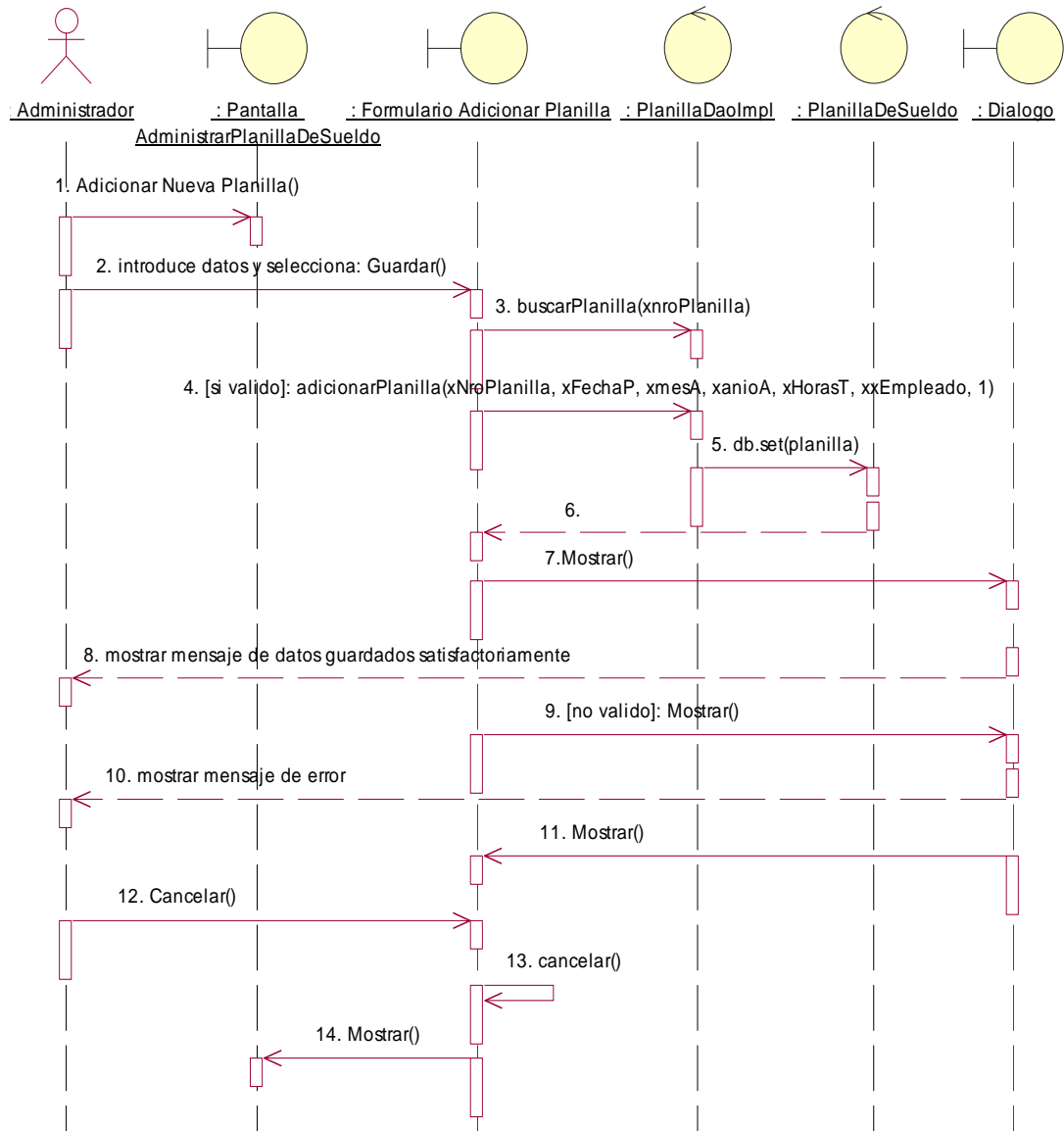


Fig. N° 118 Modelo de Diagrama de interacción: Adicionar Planilla de Sueldo

Borrar Planilla de Sueldo

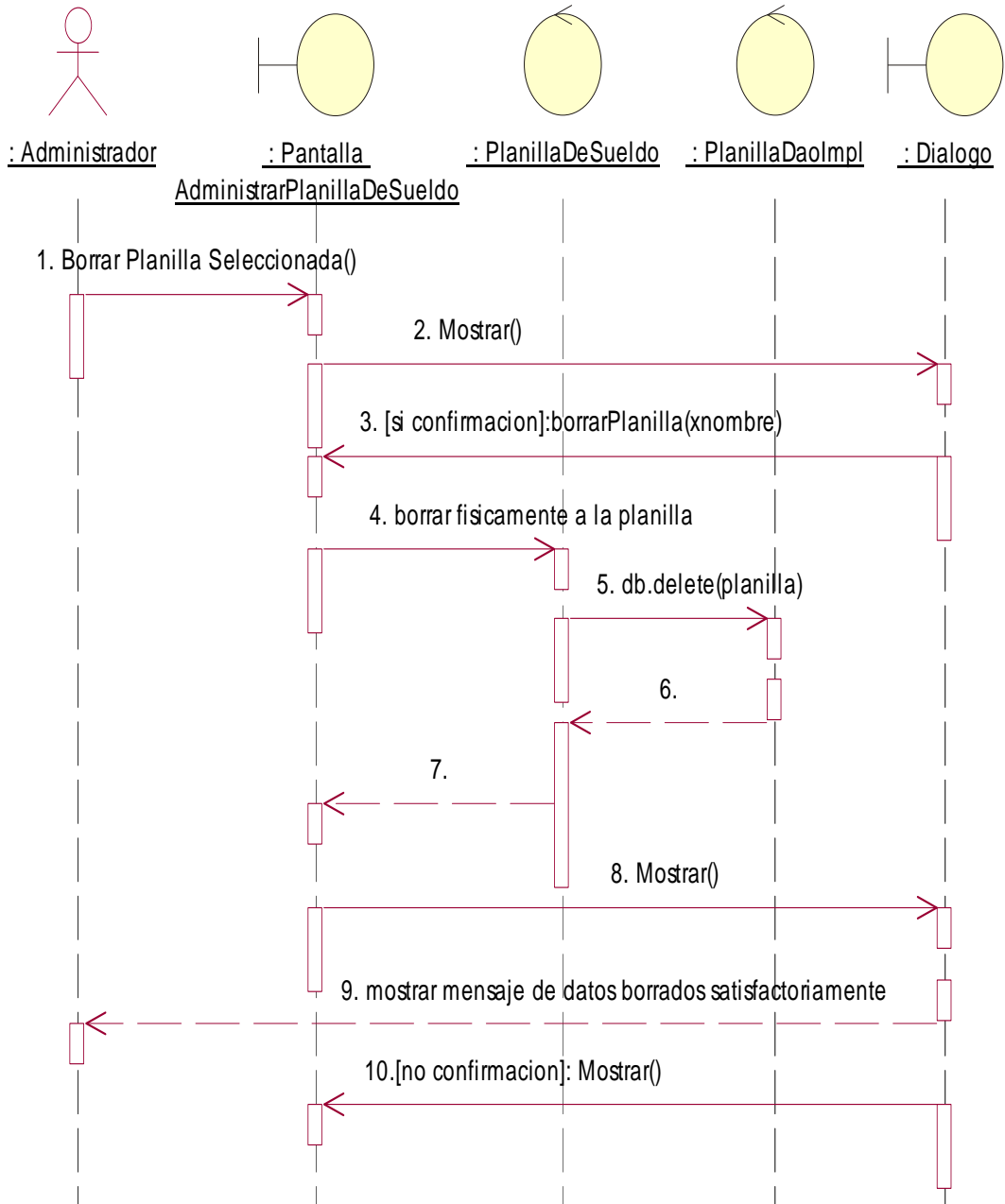


Fig. N° 119 Modelo de Diagrama de interacción: Borrar Planilla de Sueldo

Modificar Planilla de Sueldo

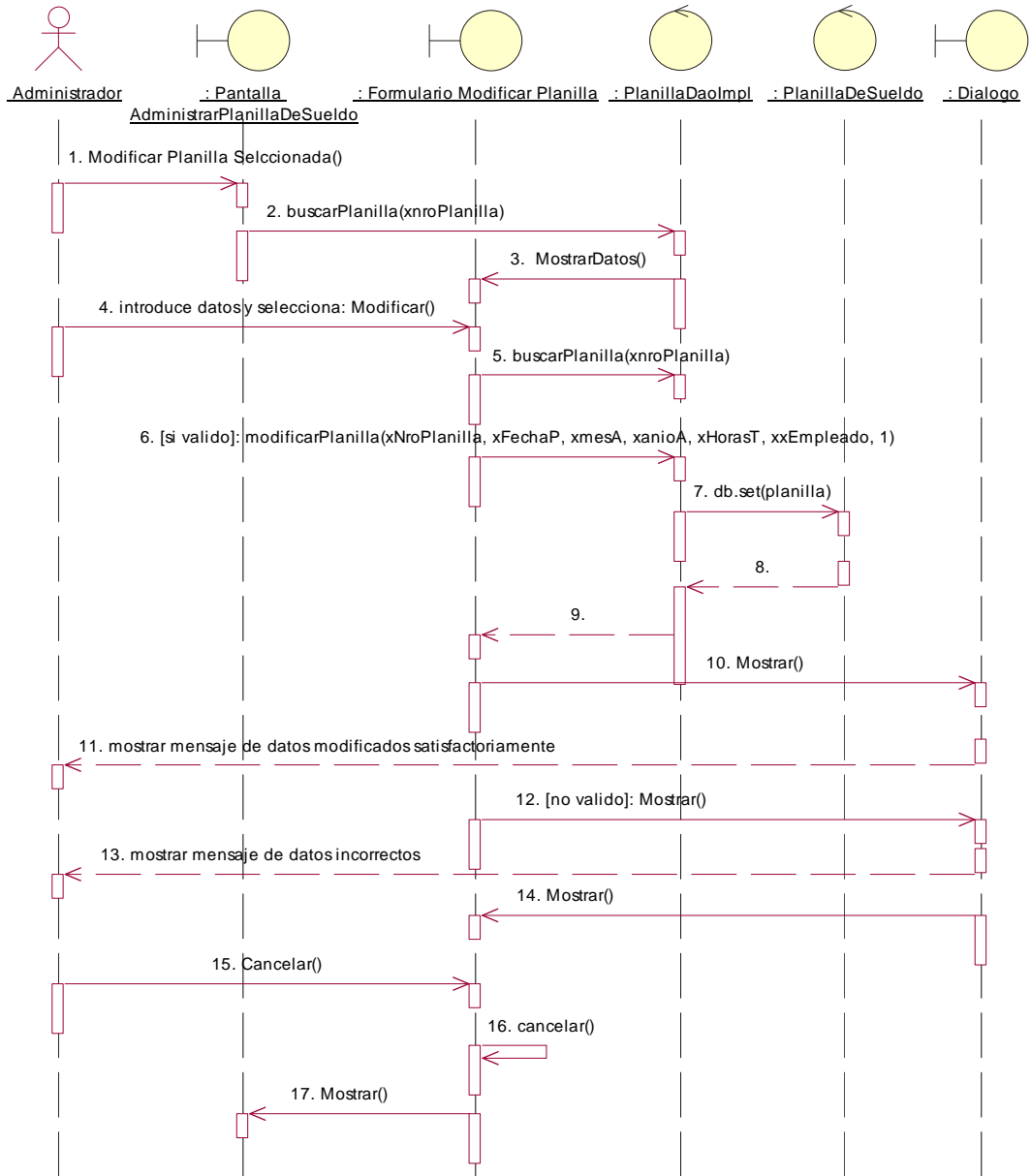


Fig. N° 120 M odelo de Diagrama de interacción: Modificar Planilla de Sueldo

Imprimir Planilla de Sueldo

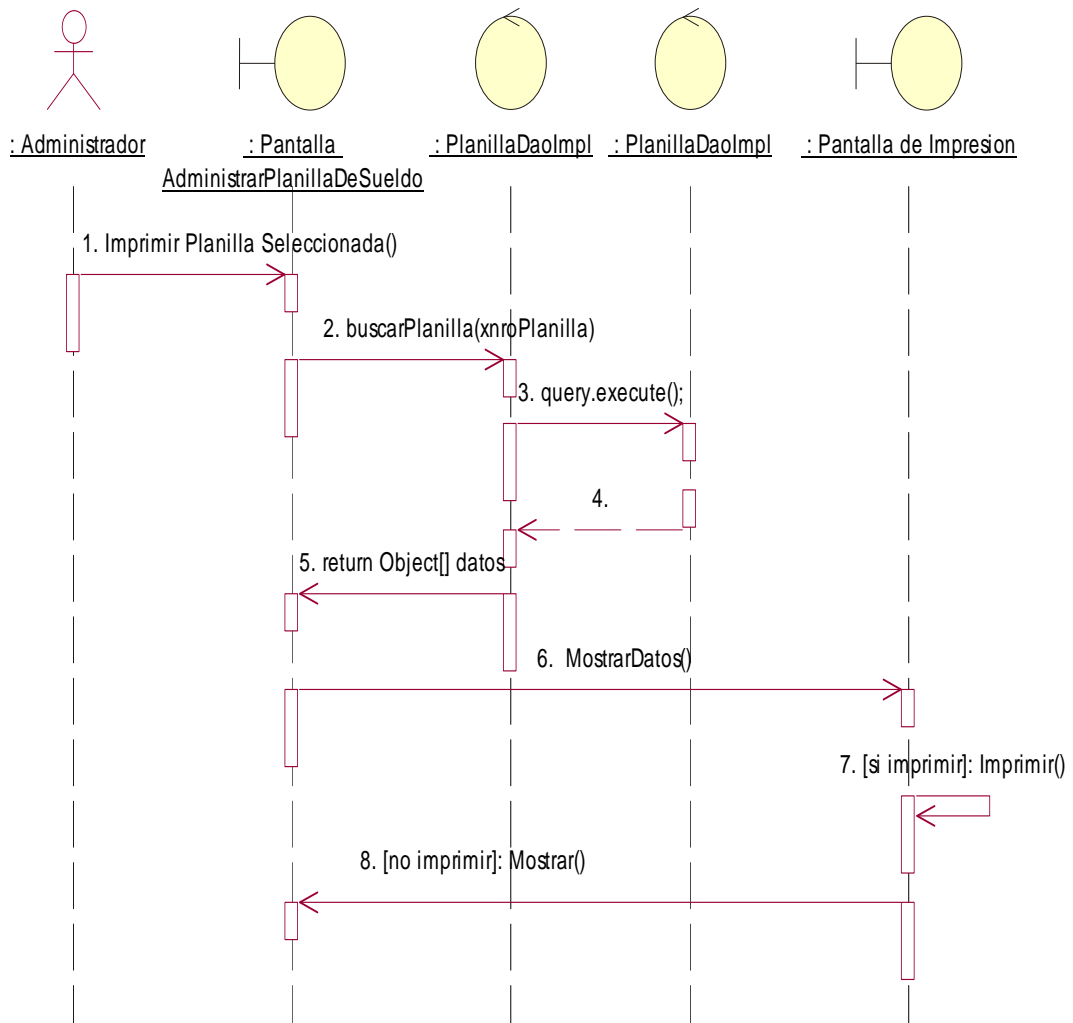


Fig. N° 121 Modelo de Diagrama de interacción: Imprimir Planilla de Sueldo

Administrar Unidad de Medida:

Listar Unidades de Medidas

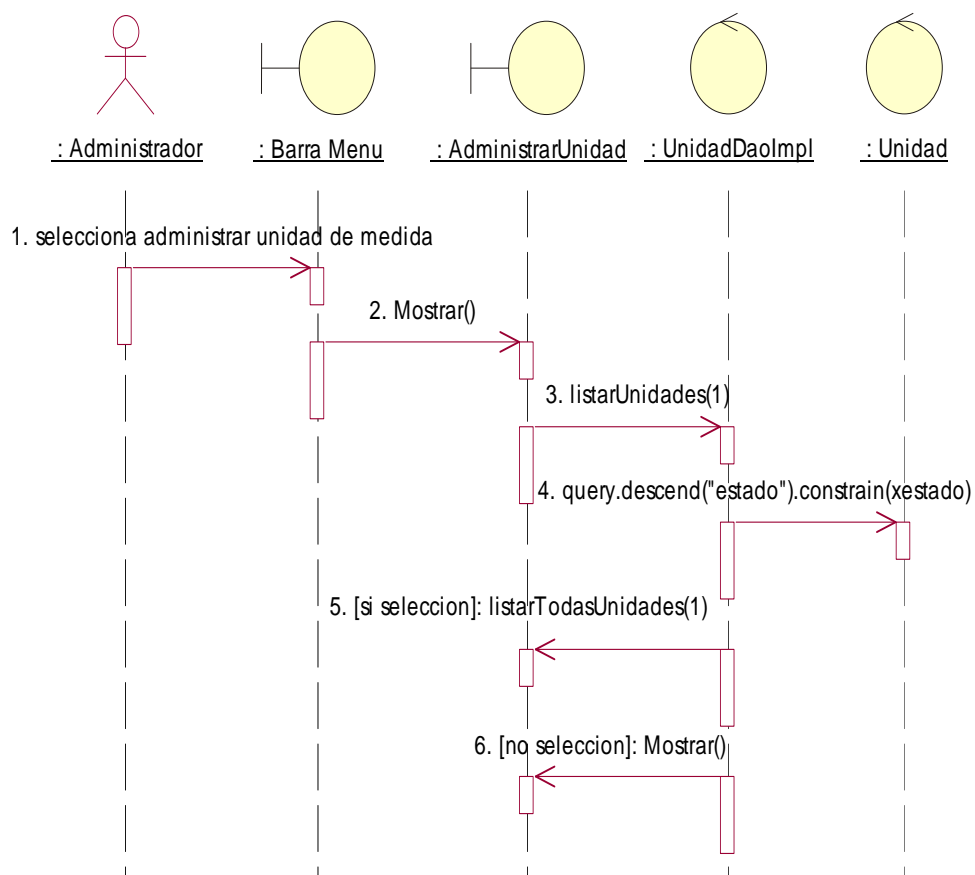


Fig. N° 122 M modelo de Diagrama de interacción: Listar Unidades de Medidas

Adicionar Unidad de Medida

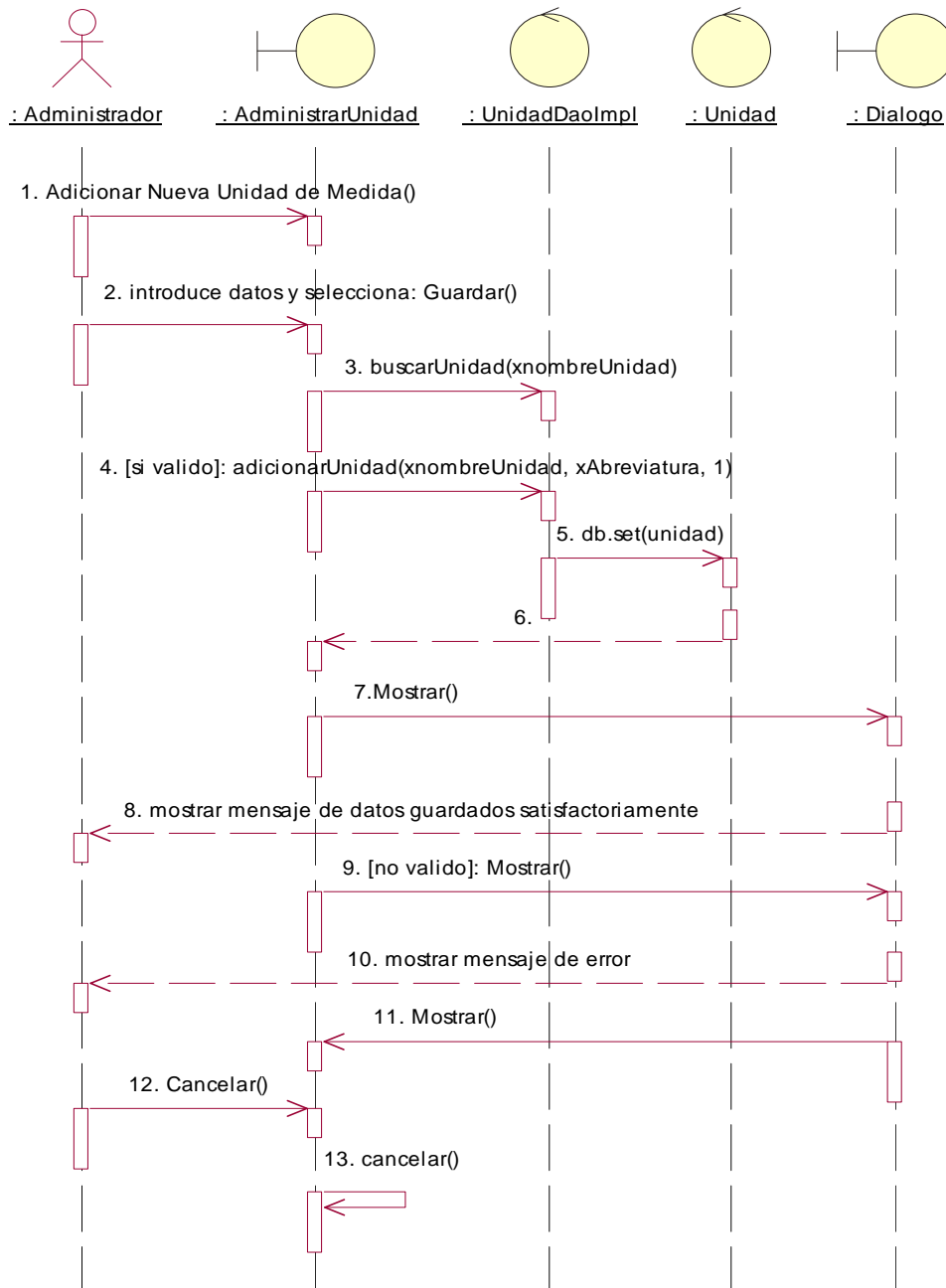


Fig. N° 123 M modelo de Diagrama de interacción: Adicionar Unidad de Medida

Borrar Unidad de Medida

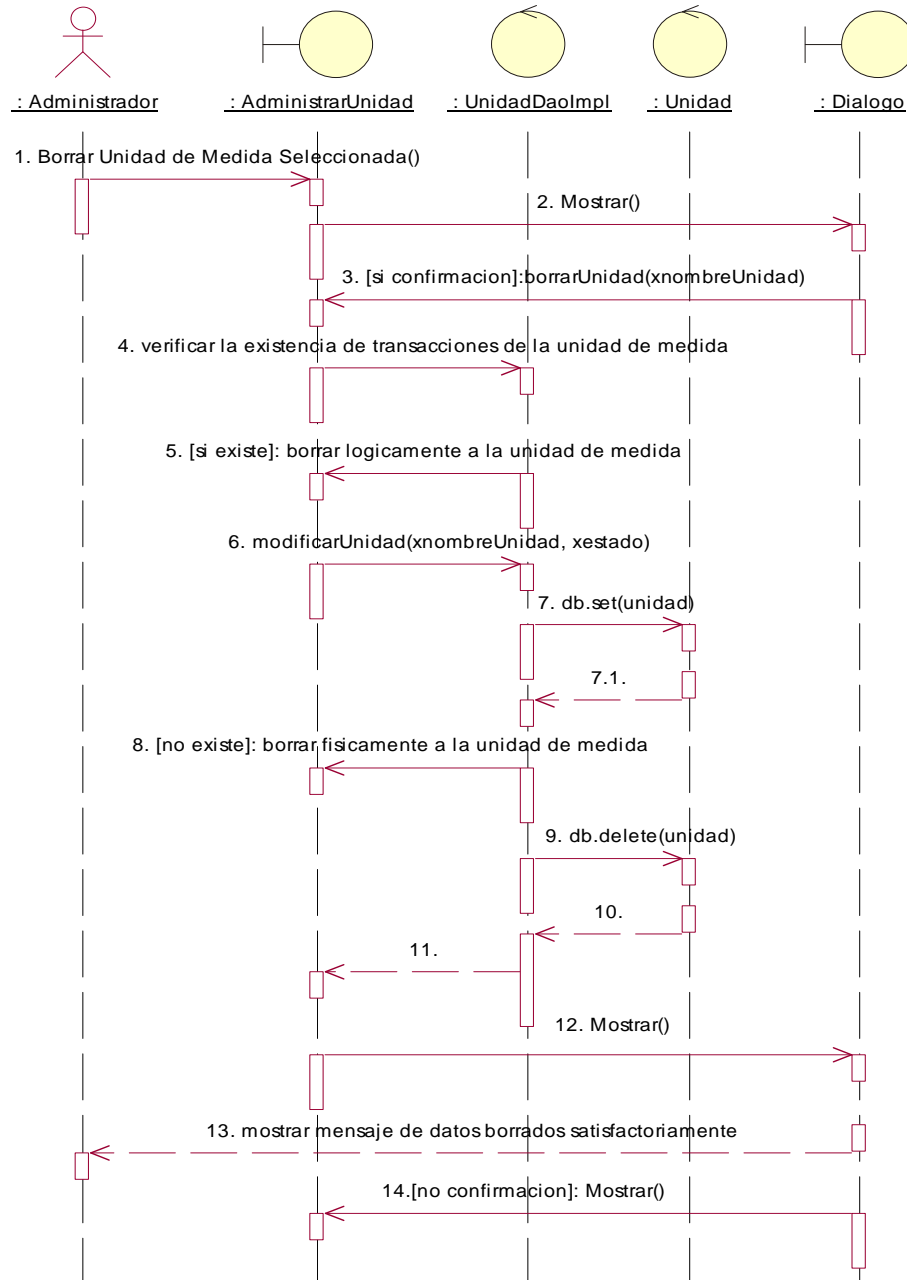


Fig. N° 124 M modelo de Diagrama de interacción: Borrar Unidad de Medid

Modificar Unidad de Medida

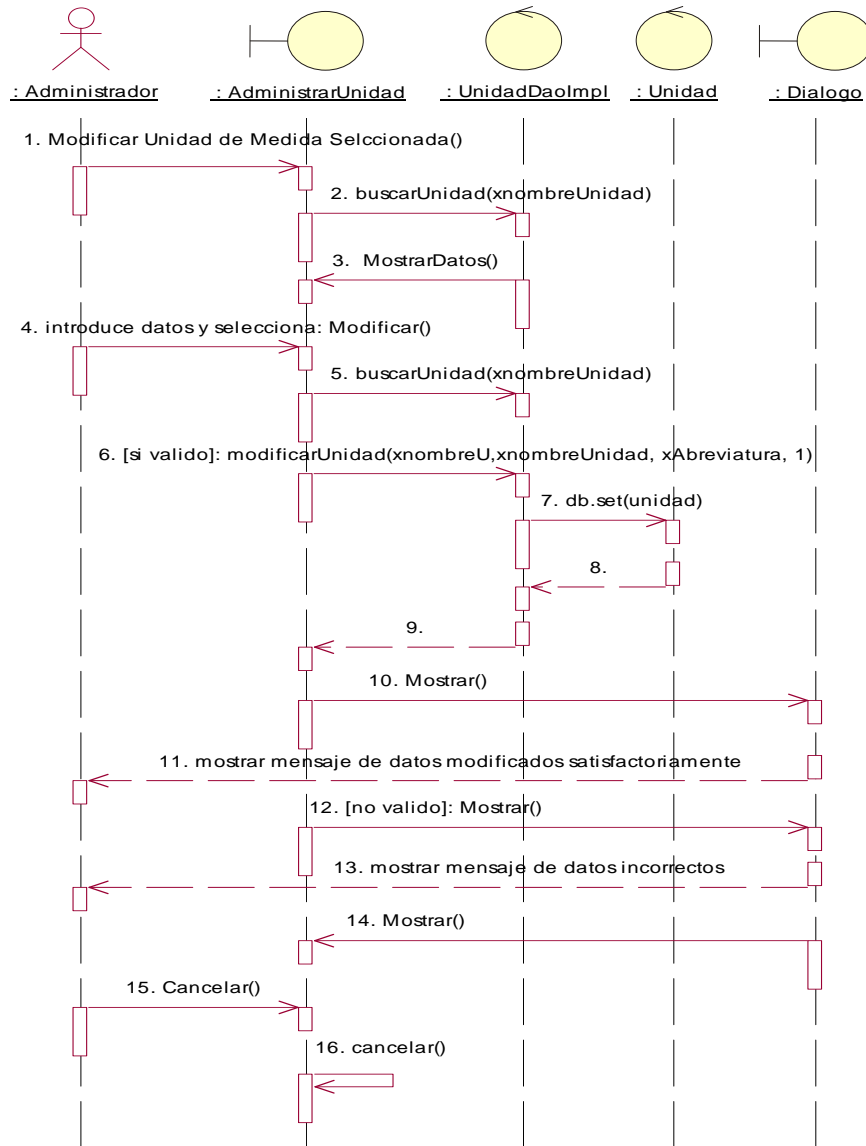


Fig. N° 125 M modelo de Diagrama de interacción: Modificar Unidad Medida

Diagramas de Colaboración

Interactuar con Recursos del Sistema:

Ingresar al Sistema

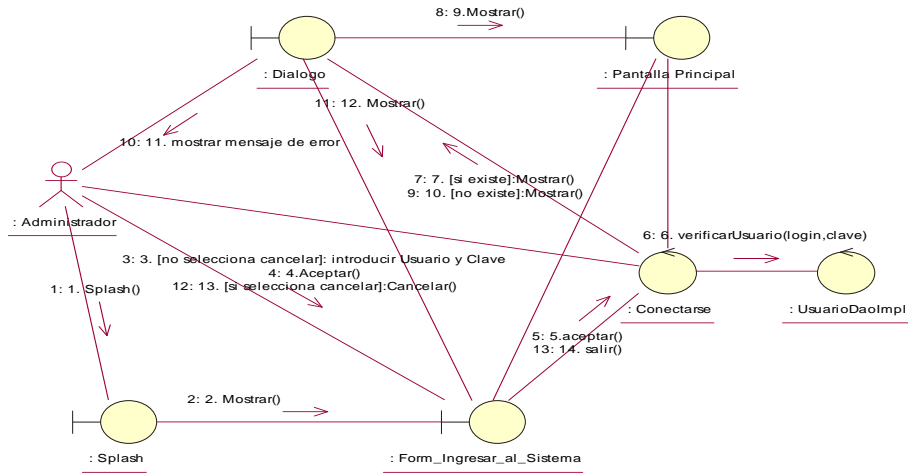


Fig. N° 126 M modelo de Diagrama de colaboración Ingresar al Sistema

Resguardar Base de Datos

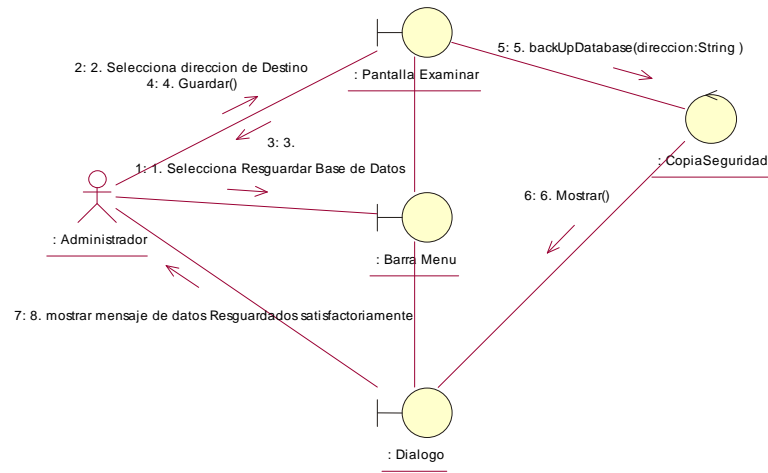


Fig. N° 127 M modelo de Diagrama de colaboración Resguardar Base de Datos

Cerrar Conexión

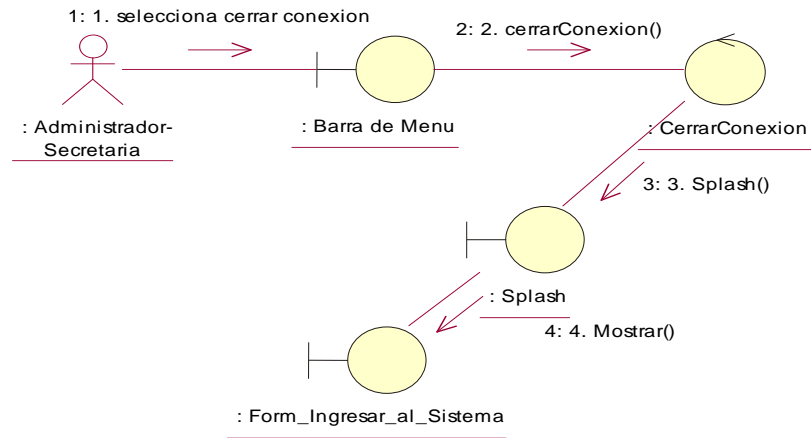


Fig. N° 128 M modelo de Diagrama de colaboración
Resguardar Base de Datos

Salir del Sistema

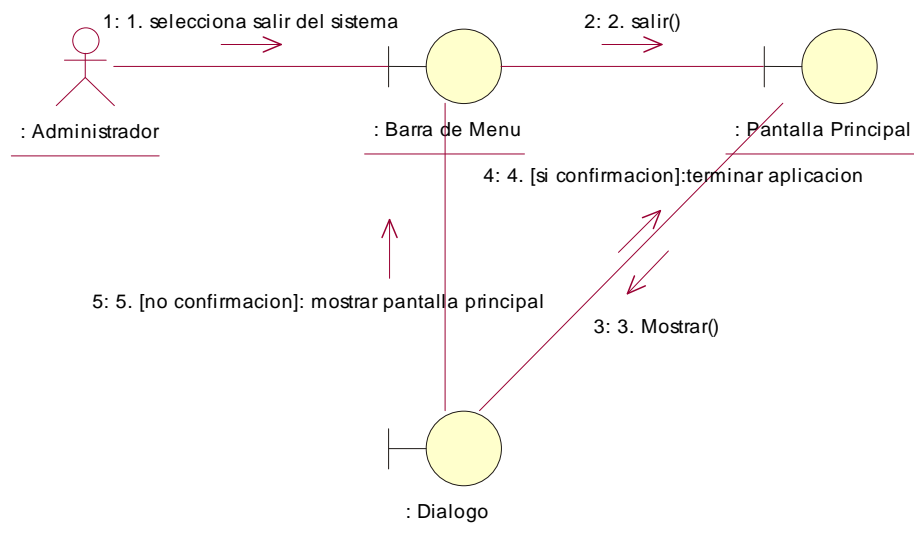


Fig. N° 129 M modelo de Diagrama de colaboración
Salir del Sistema

Obtener Ayuda

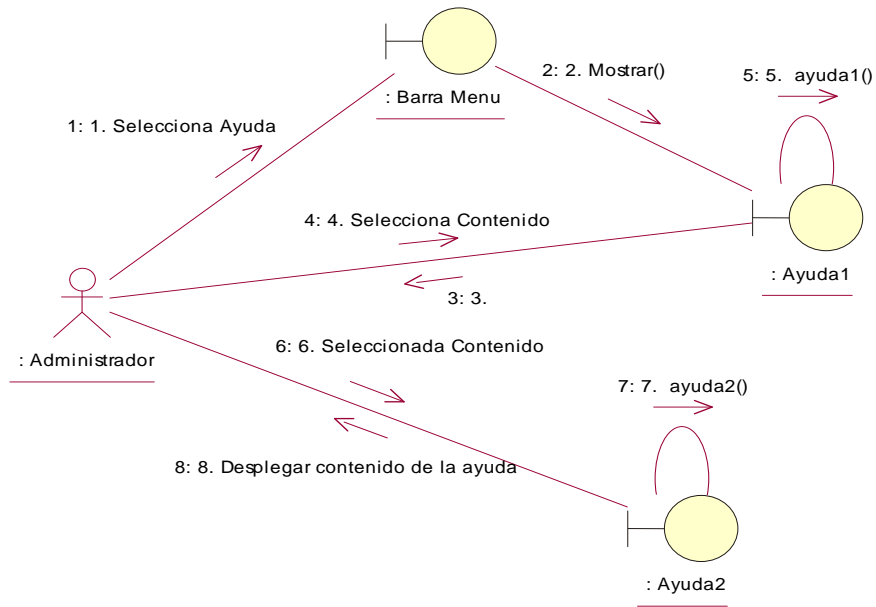


Fig. N° 130 M odelo de Diagrama de colaboración
Salir del Sistema

Administrar Usuarios:

Listar Usuarios

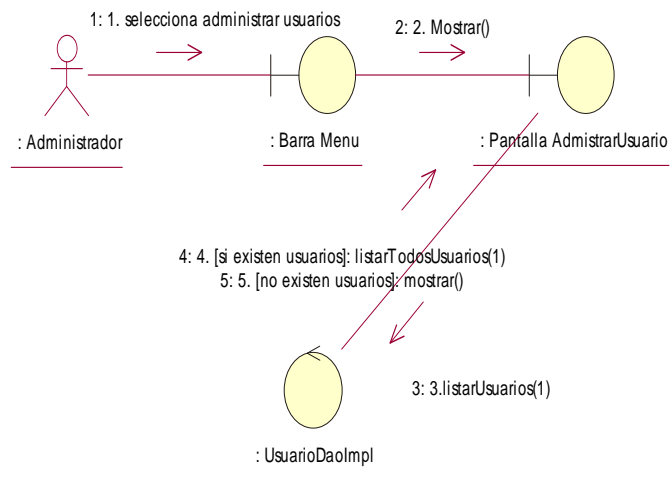


Fig. N° 130 M modelo de Diagrama de colaboración: lista de usuarios

Adicionar Usuario

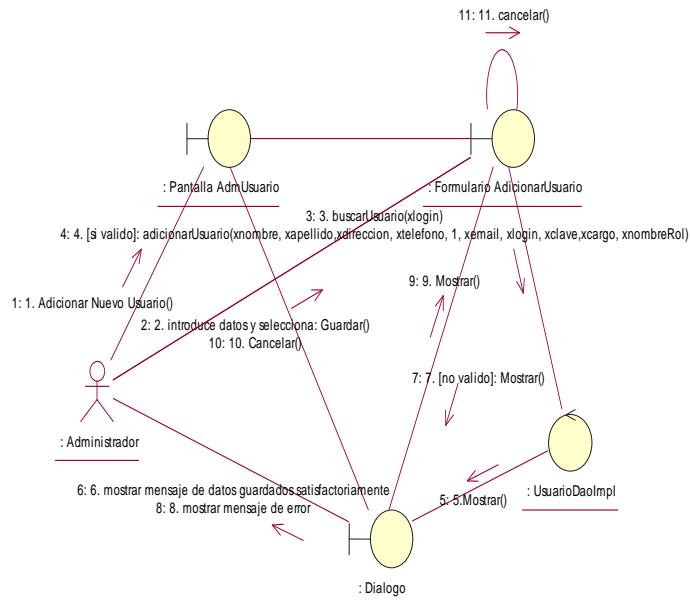


Fig. N° 131 M modelo de Diagrama de colaboración: adicionar usuario

Borrar Usuario

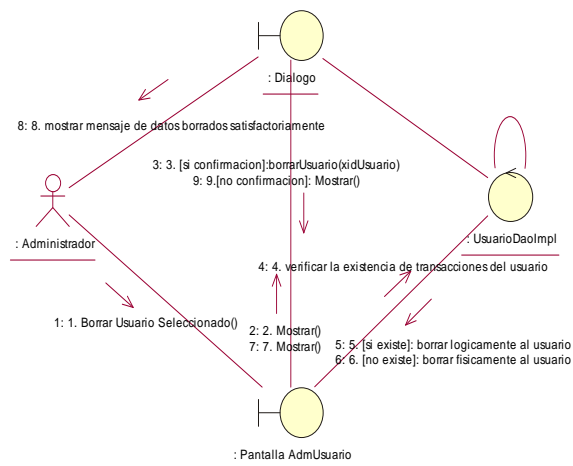


Fig. N° 132 M modelo de Diagrama de colaboración: borrar usuarios

Modificar Usuario

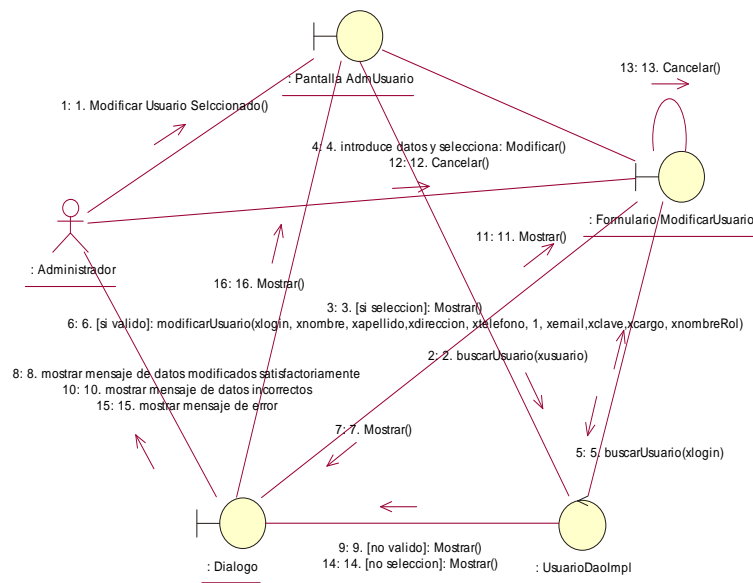


Fig. N° 133 M modelo de Diagrama de colaboración: borrar usuarios

Administrar Rol-Acceso:

Listar Rol-Acceso

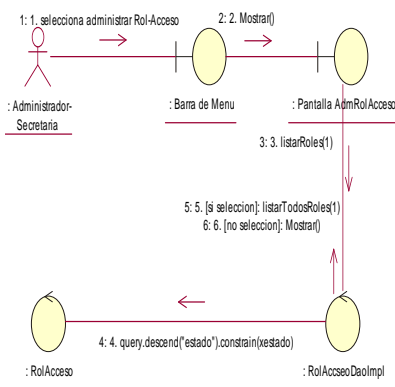


Fig. N° 133 M modelo de Diagrama de colaboración: Listar Rol-Acceso

Adicionar Rol-Acceso

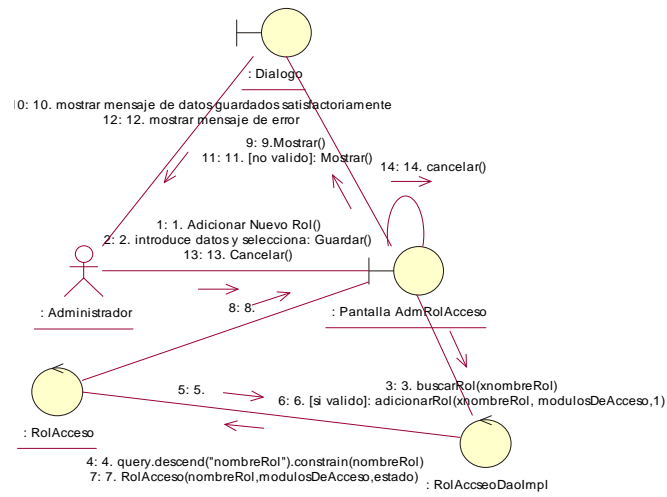


Fig. N° 134 M modelo de Diagrama de colaboración: Adicionar Rol-Accesso

Borrar Rol-Accesso

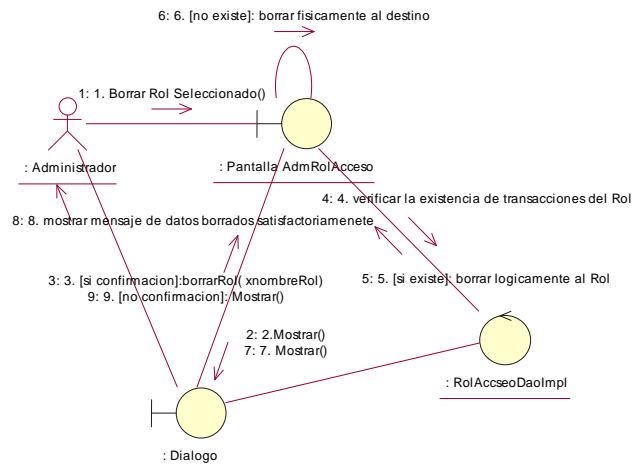


Fig. N° 135 M modelo de Diagrama de colaboración: Borrar Rol-Accesso

Modificar Rol-Acceso

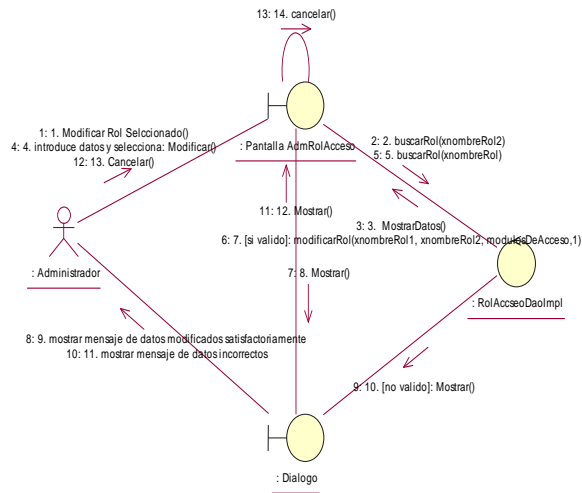


Fig. N° 136 M modelo de Diagrama de colaboración: **Modificar Rol-Accesso**

Administrar Clientes:

Listar Clientes

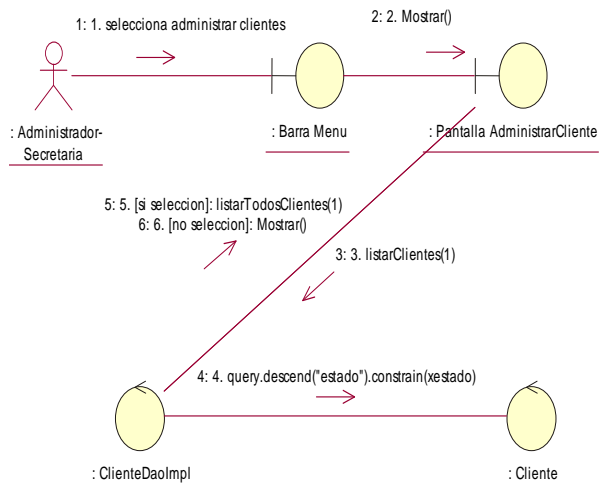


Fig. N° 167 M modelo de Diagrama de colaboración: **Listar Clientes**

Adicionar Cliente

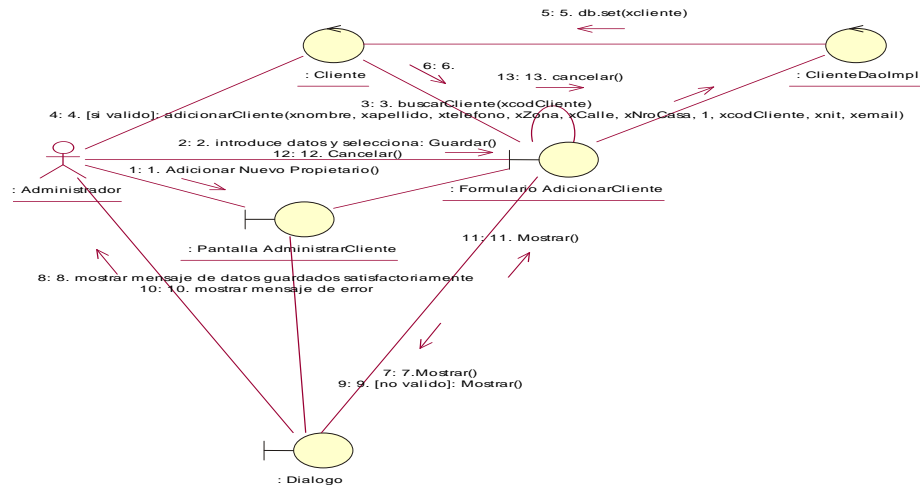


Fig. N° 168 M modelo de Diagrama de colaboración: **Adicionar Cliente**

Borrar Cliente

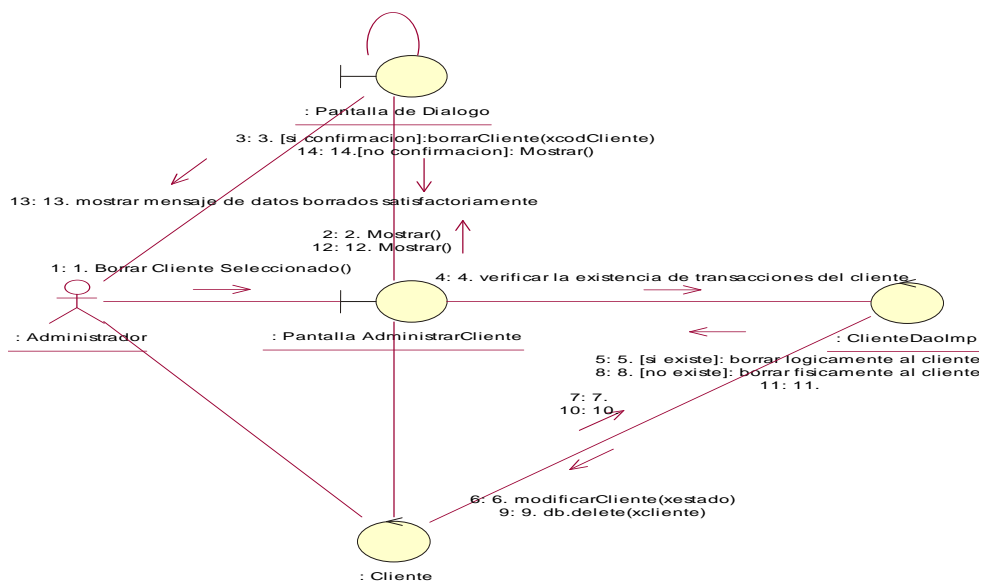


Fig. N° 169 M modelo de Diagrama de colaboración: **Borrar Cliente**

Modificar Cliente

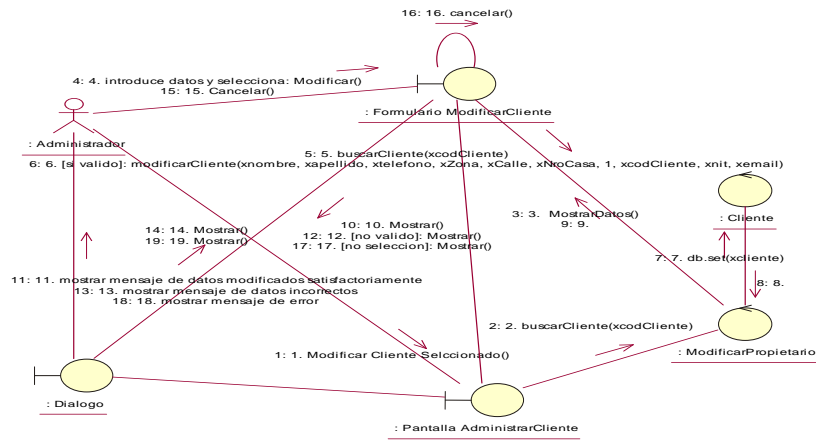


Fig. N° 170 M modelo de Diagrama de colaboración **Modificar Cliente**

Imprimir Cliente

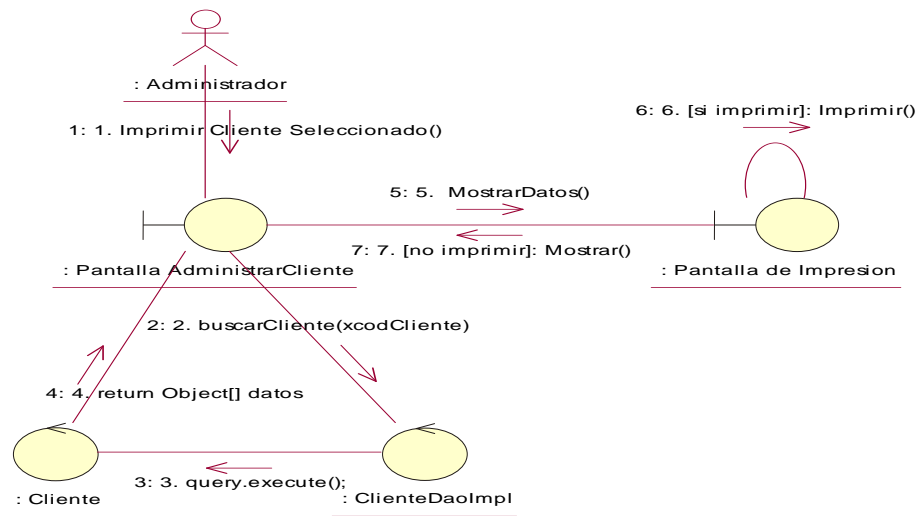


Fig. N° 171 M modelo de Diagrama de colaboración **Imprimir Cliente**

Administrar Empleados:

Listar Empleados

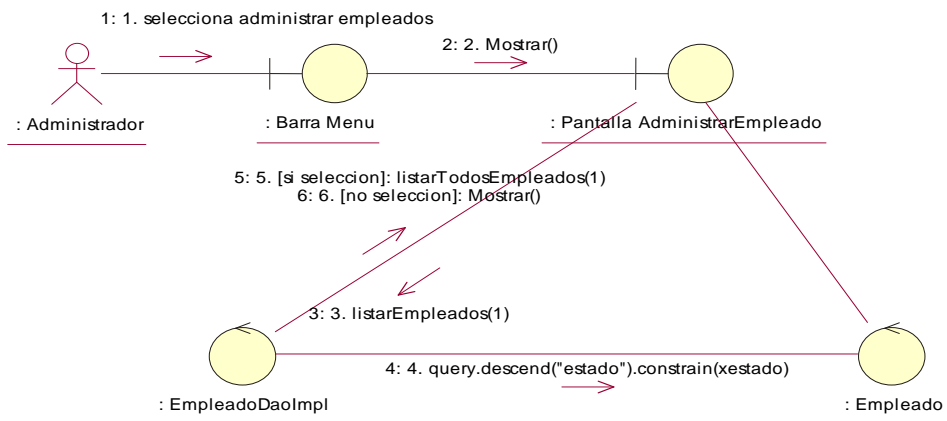


Fig. N° 172 M modelo de Diagrama de colaboración **Listar Empleado**

Adicionar Empleado

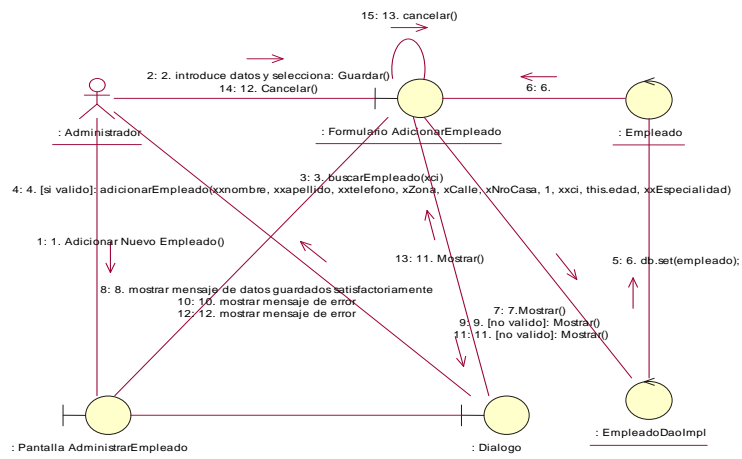


Fig. N° 173 M modelo de Diagrama de colaboración **Adicionar Empleado**

Borrar Empleado

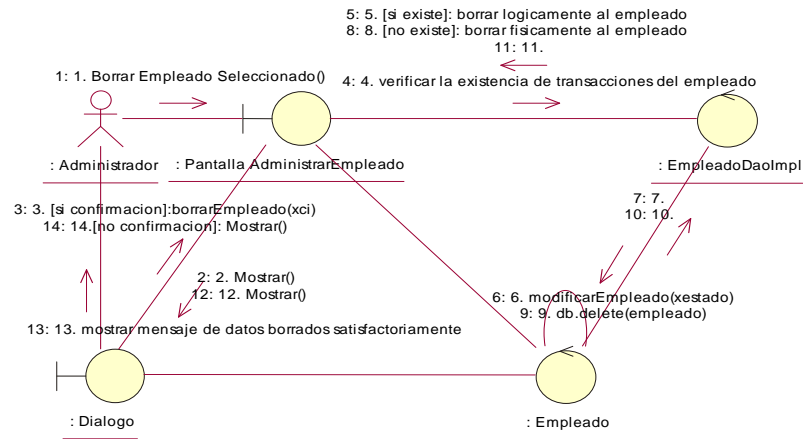


Fig. N° 174 M modelo de Diagrama de colaboración Borrar Empleado

Modificar Empleado

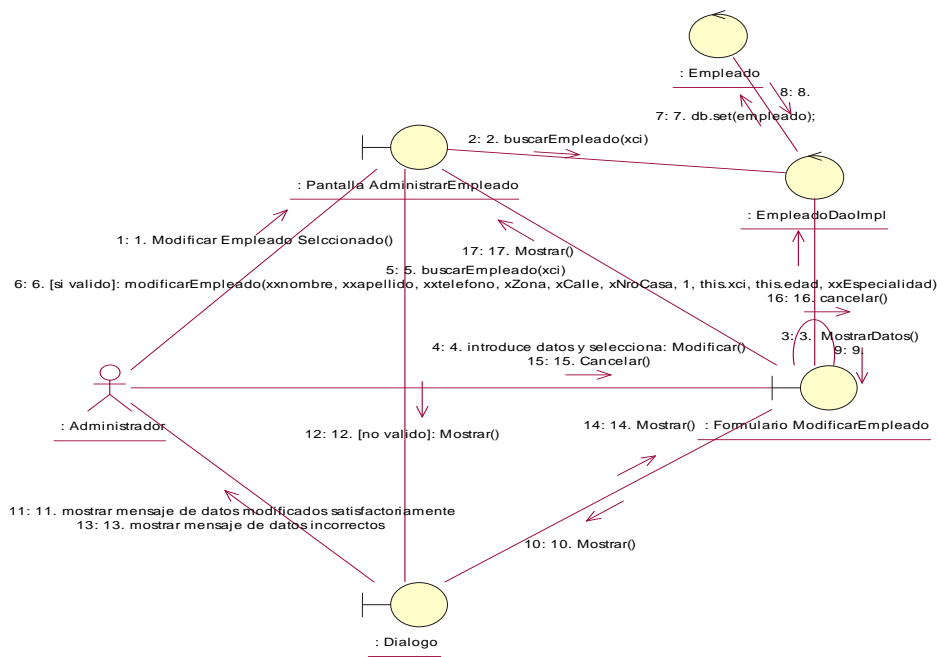


Fig. N° 175 M modelo de Diagrama de colaboración Borrar

Imprimir Empleado

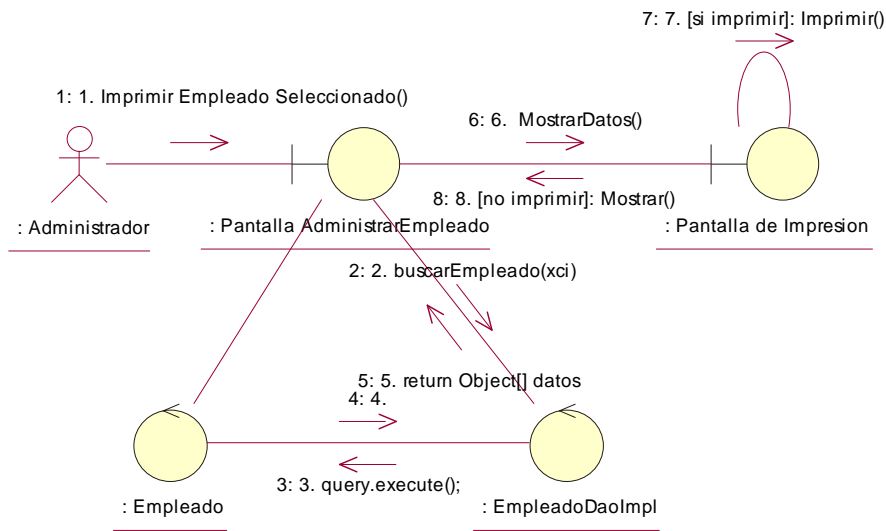


Fig. N° 176 M modelo de Diagrama de colaboración Imprimir Empleado

Administrar Planillas de Sueldos:

Listar Planillas de Sueldos

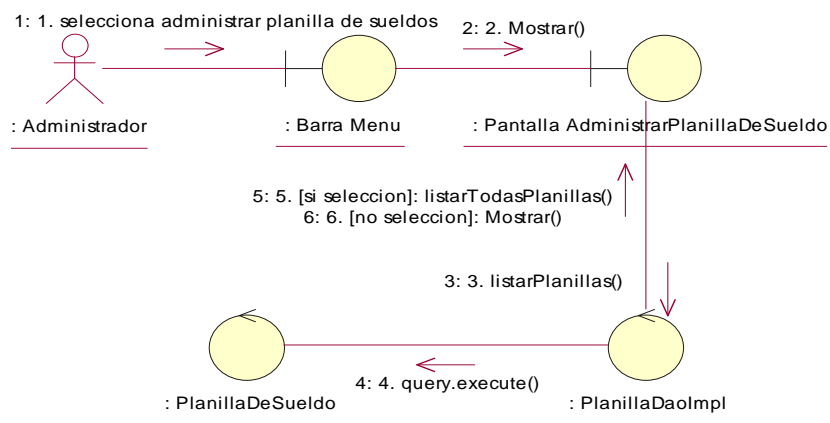


Fig. N° 177 M modelo de Diagrama de colaboración Listar Planillas de Sueldo

Adicionar Planilla de Sueldo

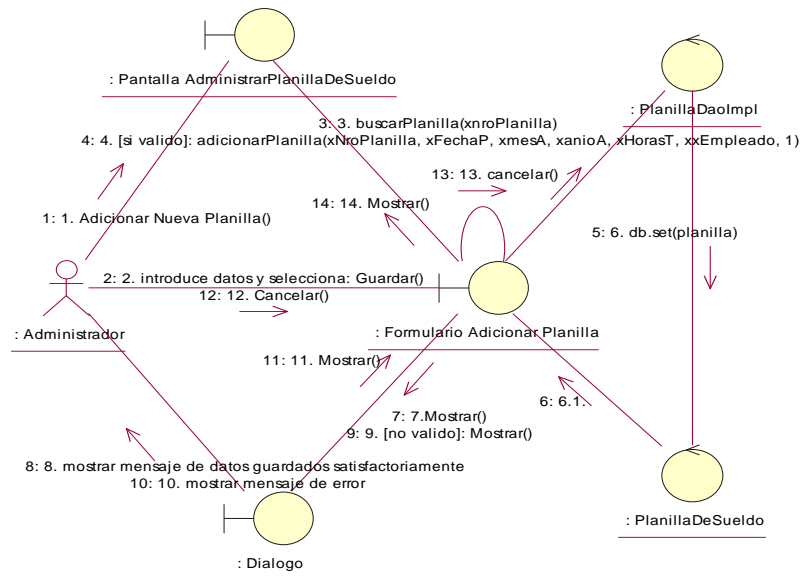


Fig. N° 178 M modelo de Diagrama de colaboración Adicionar Planilla de Sueldo

Borrar Planilla de Sueldo

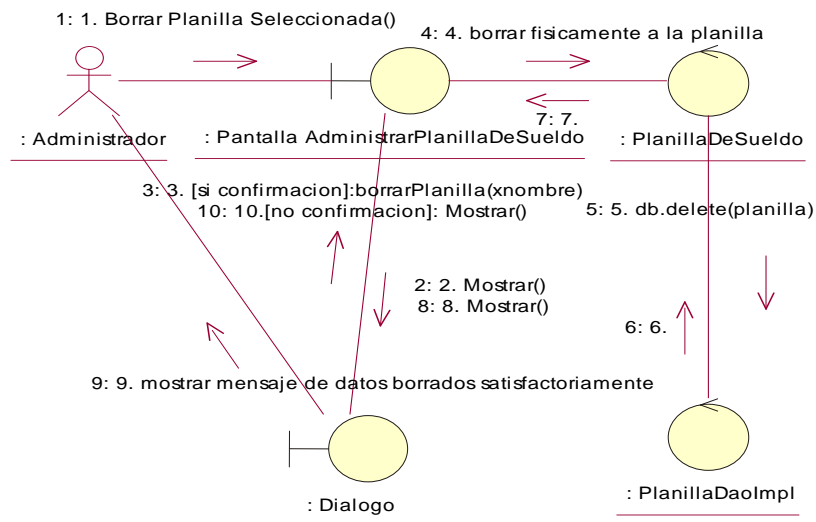


Fig. N° 179 M modelo de Diagrama de colaboración Borrar Planilla de Sueldo

Modificar Planilla de Sueldo

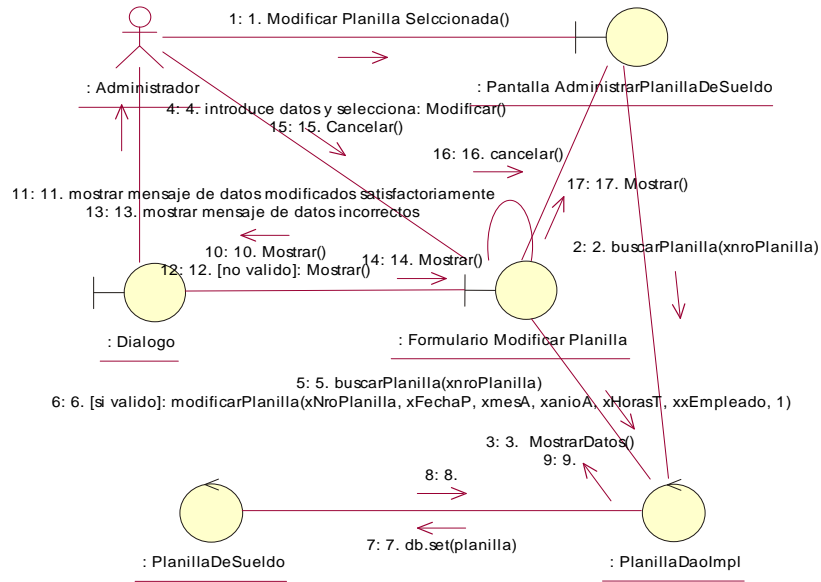


Fig. N° 180 M modelo de Diagrama de colaboración Modificar Planilla de Sueldo

Imprimir Planilla de Sueldo

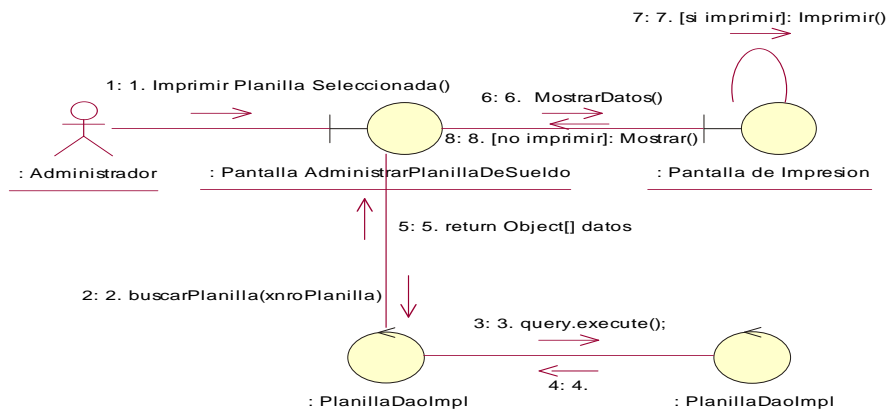


Fig. N° 181 M modelo de Diagrama de colaboración Imprimir Planilla de Sueldo

Administrar Unidad de Medida:

Listar Unidades de Medidas

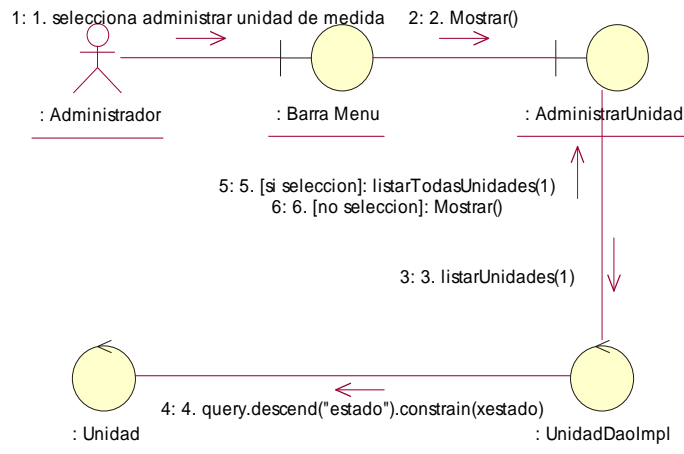


Fig. N° 182 M modelo de Diagrama de colaboración Imprimir Planilla de Sueldo

Adicionar Unidad de Medida

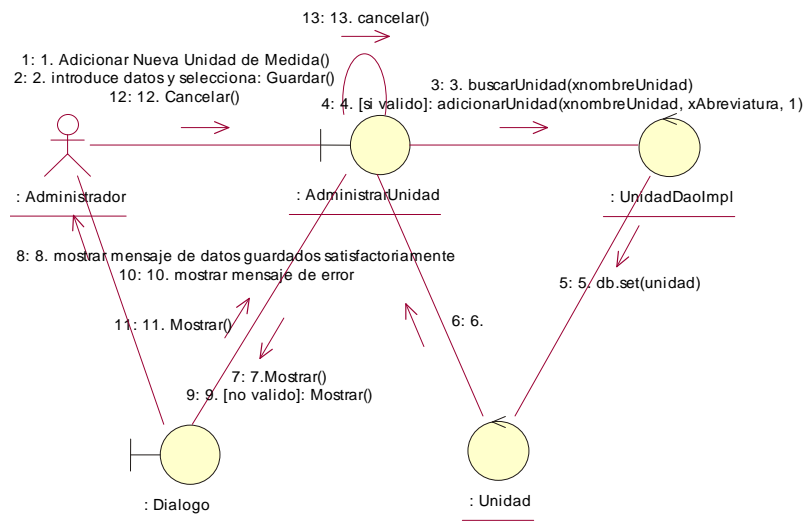


Fig. N° 183 M modelo de Diagrama de colaboración Adicionar Unidad de Medida

Borrar Unidad de Medida

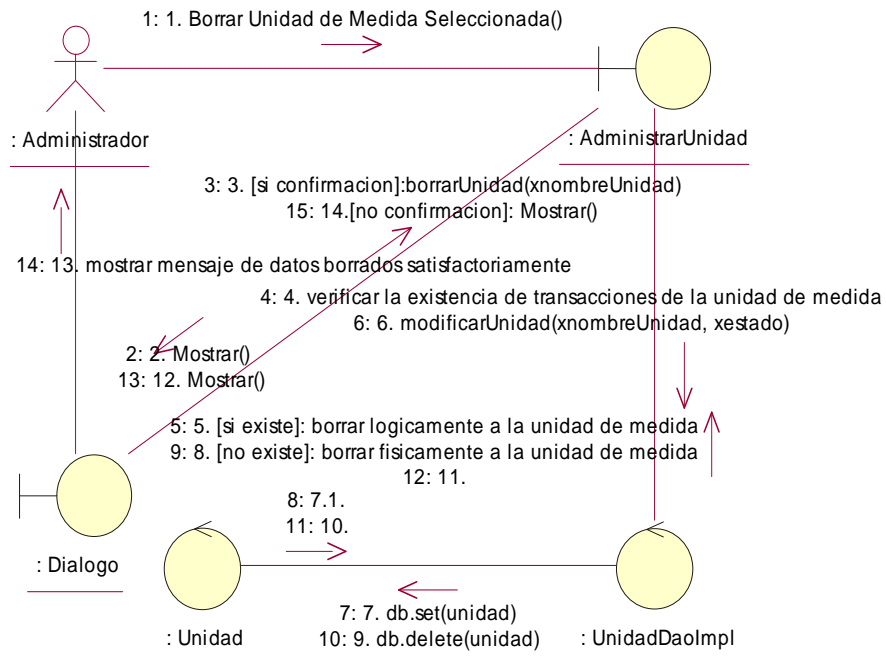


Fig. N° 184 M modelo de Diagrama de colaboración Borrar Unidad de Medida

II.1.10. MODELADO DE DIAGRAMA DE CLASES

II.10.1. Introducción

El Modelado de Diagrama de Clases es uno más de los diagramas requeridos en la fase de Análisis/Diseño de la metodología XP la cual estamos implementando.

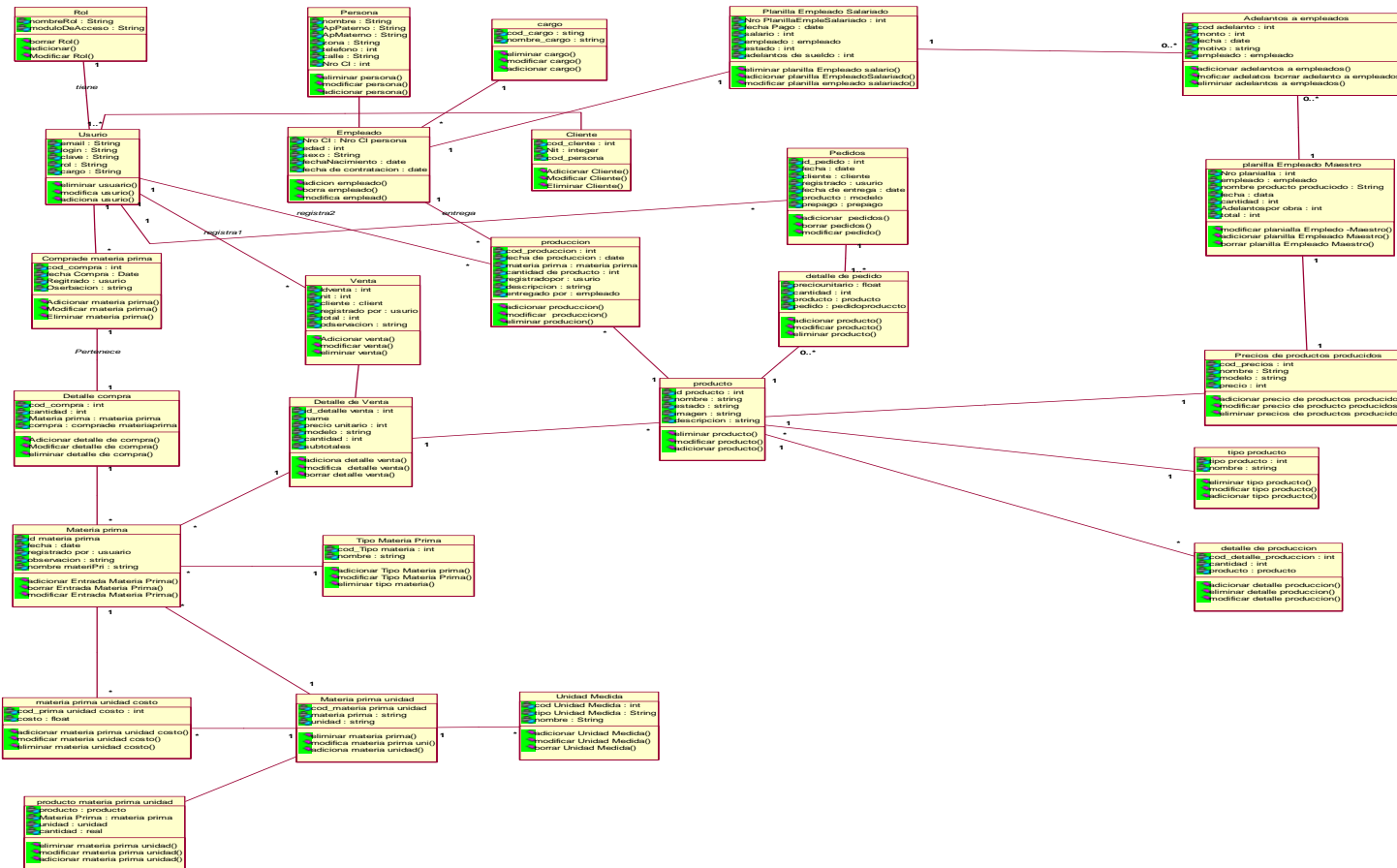
II.10.1.1. Propósito

- Comprender la estructura del sistema deseado para la organización
- Identificar clases de análisis y diseño

II.10.1.2. Alcance

- Describir las clases y objetos de diseño del sistema en su segunda iteración
- Identificar y definir los *objetos del sistema* según los *objetivos* del sistema deseado aprobado por la organización.

II.1.10.2 Diagrama de Clases



II.1.1. PROTOTIPOS DE LA INTERFAZ DE USUARIOS

II.1.11.1. Introducción

A continuación se presentan los prototipos de Interfaz gráfica que usará el sistema. Las Interfaces gráficas del Sistema Propuesto serán implementadas usando la librería gráfica de java java scrip. Aprovechando de esta manera las ventajas de portabilidad que nos ofrece este paquete de java, serán fácilmente adaptables sin sufrir ningún cambio en el performance de nuestra aplicación en la plataforma de Windows Vista.

Las Interfaces gráfica fueron diseñadas con el IDE eclipse, y java scrip corriendo ejecutándose bajo el Sistema Operativo Windows Vista. Además fueron probados en los Sistemas Operativos Microsoft Windows Vista.

II.1.11.1.1. Propósito

- Los Prototipos de Interfaz gráfica tienen el propósito de mostrar y describir las interfaces que implementará el sistema para que el usuario pueda comprender mejor y tener una idea de la apariencia y la productividad que podrá tener al usar las interfaces.

II.1.11.1.2. Alcance

- Los prototipos de Interfaz gráfica no representan a las interfaces gráficas definitivas que tendrá el sistema. Pueden sufrir algunas modificaciones leves.

II.1.11.2. Diseño de las Pantallas de Entrada y Salida

Cada uno de las siguiente pantallas son de salida y a su vez, pro contener enlaces se convierten en pantallas de entrada

Este es el comportamiento que siguen las subsiguientes pantallas de acuerdo a un nivel de especificación determinado.

II.1.11.2.1. Diseño de Pantalla Inicial

II.1.11.2.1.1. Introducción.-

Los prototipos de la interfaz de usuario permiten al usuario hacerse una idea más o menos clara de los contenidos del sistema. Lo cual contribuirá a que el usuario tenga más en claro las funcionalidades que le ofrece el sistema.

Cada una de las siguientes pantallas son de salida y a su vez por contener enlaces se convierten en pantallas de entrada.

Pantalla número: 1

Nombre de Pantalla.- Ingreso

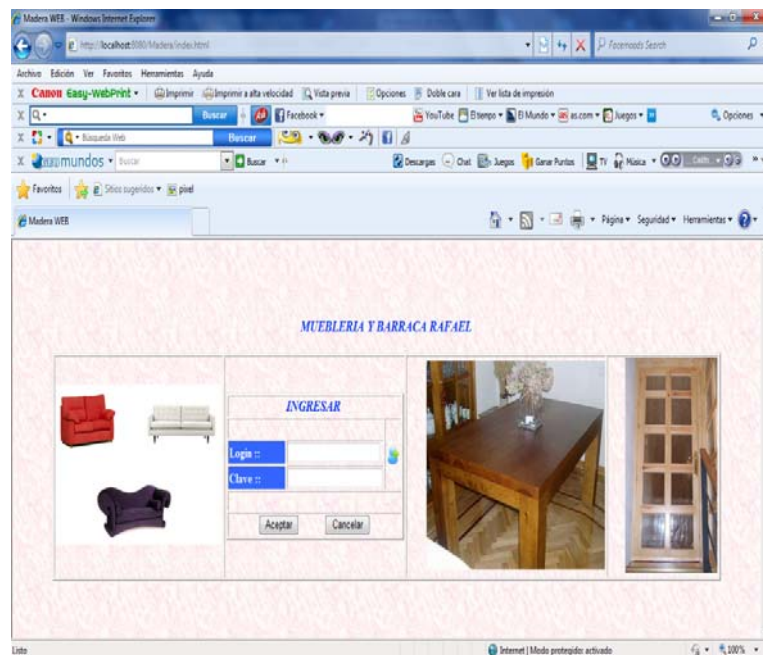


Fig. N° 186

Pantalla número: 2

Pantalla Principal.

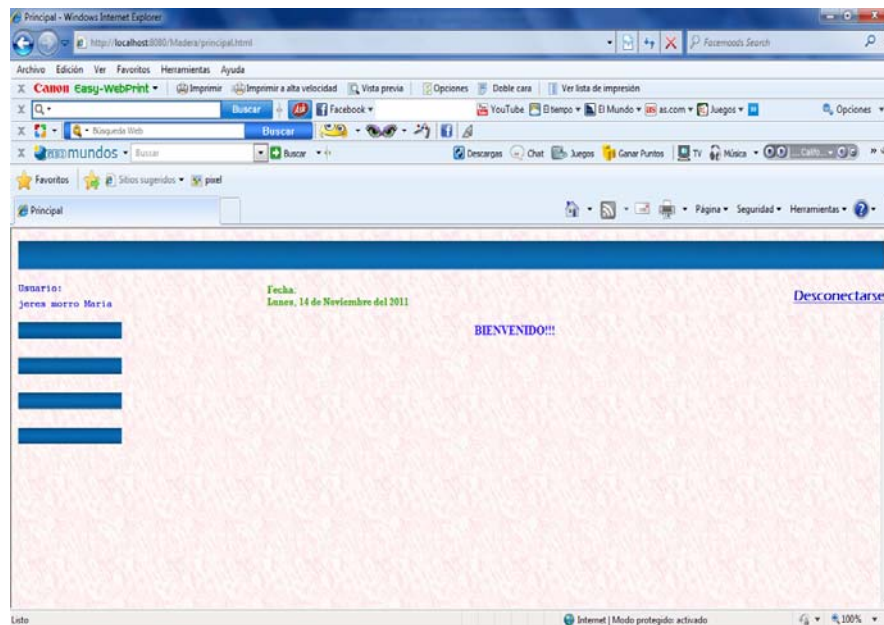


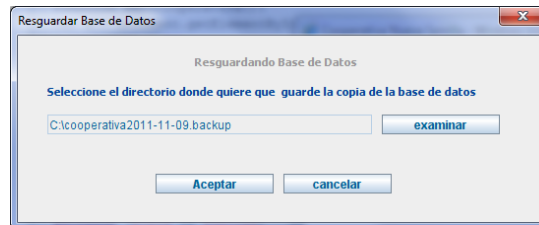
Fig.Nº187 Pantalla Principal.

Descripción

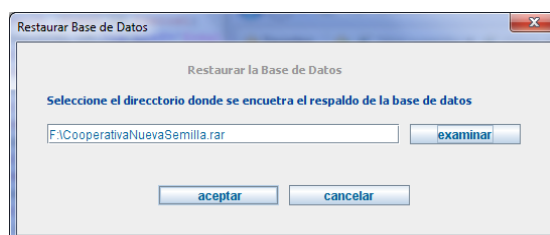
En esta pantalla se puede apreciar la Barra de Menú, donde puede acceder al módulo que desee y que le sea permitido seleccionando las opciones de la Barra de menú; o de la barra de botones, para poder acceder de forma directa.

Es en esta pantalla donde se cargarán todos los módulos y componentes del sistema, mostrándose cada uno de ellos en una nueva pestaña, así como se muestra la pestaña principal que contiene la portada del sistema de web.

Pantalla número: 3

Nombre de Pantalla.- Resguardar base de datos**Fig.N°18 8Pantalla Principal.****Descripción de pantalla.-**

La función principal de esta pantalla es la de guardar los datos de la Base de Datos “Madera” por motivos de seguridad. Para la misma se debe presionar el botón “examinar” el mismo que nos llevara a la pantalla número dos donde ubicamos el lugar donde deseamos guardar la copia de seguridad. En el campo Nombre de archivo debemos poner el nombre que tendrá nuestra copia de seguridad y finalmente debemos presionar el botón aceptar.

Pantalla número: 4**Nombre de Pantalla.- Restaurar base de datos:****Fig.N°18 Restaurar base de datos****Descripción de pantalla.-**

La función principal de esta pantalla es la de recuperar los datos de la Base de Datos “Madera” por motivos de seguridad. Para la misma se debe presionar el botón “examinar” el mismo que nos llevara a examinar en qué lugar se encuentra la base de datos. En el campo Nombre de archivo debemos poner el nombre de la base de datos “cooperativa” que tendrá nuestra base de seguridad y finalmente debemos presionar el botón aceptar.

ADMINISTRADOR: Administrar Usuario:

Pantalla número: 5

Nombre de Pantalla.- Listar usuario:

ID	Nombre Completo	Codigo Usuario	Fecha	Estado	Rol	Acciones
1	Alice Gonzalez Ana	1	a	Activo	Analista de Credito	[+]
2	Sotomayor Armando	131		Activo	Cajero	[+]
3	Castro Farfan Jose Luis	2	jour	Activo	Administrador Sistema	[+]
4	Quiroz Lopez Juan Carlos	3	juan	Activo	Analista de Credito	[+]
5	Chaves Martines Asael	1		Activo	Analista de Credito	[+]

Fig. N° 190: Pantalla Listar usuario

Descripción de pantalla.-

Una vez ingresado al paquete usuario se muestra la pantalla actual. En ella se detalla un listado de opciones entre ellas podemos citar:

- Adicionar.- Nos permite realizar las tareas de adicionar, un usuario.
- Modificar.- Nos permite realizar las tareas de modificar, un usuario.
- Eliminar.- Nos permite realizar las tareas de eliminar, un usuario.

Pantalla número: 6

Nombre de Pantalla.- Adicionar usuario:

The screenshot shows a web browser window titled 'Cooperativa Nueva Semilla - Windows Internet Explorer'. The address bar shows 'http://localhost:8080/CooperativaNuevaSen'. The browser's menu bar includes 'Inicio', 'Administracion', 'Personas', 'Creditos', 'Reportes', and 'Usuario: Arce Gonzales Ana'. The main content area is titled 'ADICIONAR USUARIO' and contains a form with the following fields:

- Rol: -- Seleccione --
- Estado Usuario: Activo
- Login: [text input]
- Clave: [text input]
- Datos Personales:
 - CI: [text input]
 - Nombre: [text input]
 - Ap. Paterno: [text input]
 - Ap. Materno: [text input]
 - Fecha Nacimiento: [calendar icon]
 - Estado Persona: Activo
 - Email: [text input]
 - Sexo: -- Seleccione --
- Direccion:
 - Barrio: [text input]
 - Calle: [text input]
 - Numero: [text input]

At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

Fig. N° 191: Pantalla Adicionar usuario

Descripción de pantalla.-

La pantalla adicionar usuario nos muestra un formulario con los datos personales que deben ser registrados para lograr tener un acceso al sistema.

En la parte superior se puede ver los datos personales del usuario y finalmente en la parte inferior se detalla los datos de ingreso al sistema. Existe doble campo para ingresar la clave en ella el usuario deberá ingresar la misma clave en ambos y luego elegir el cargo con el que ingresara en el sistema. Finalmente para guardar los cambios se debe presionar el botón Guardar Usuario y los datos quedaran guardados.

Pantalla número: 8

Nombre de Pantalla.- Modificar usuario:

The screenshot displays a web browser window with the following details:

- Browser:** Windows Internet Explorer
- Address Bar:** http://localhost:8080/CooperativaNuevaSen
- Page Title:** MODIFICAR USUARIO
- Navigation Menu:** Inicio, Administracion, Personas, Creditos, Reportes, Usuarios, Area Gonzalez Ana
- Form Fields:**
 - Rol:** Arrolado de Credito (dropdown)
 - Estado Usuario:** Activo (dropdown)
 - Login:** a (text)
 - Clave:** a (text)
 - Datos Personales:**
 - C.I.:** 5012485 (text)
 - Nombre:** Ana (text)
 - Ap. Paterno:** Acea (text)
 - Ap. Materna:** Gonzales (text)
 - Fecha Nacimiento:** 1979-07-10 (calendar)
 - Estado Persona:** Activo (dropdown)
 - Email:** ana_ag@hotmail.com (text)
 - Sexo:** Femenino (dropdown)
 - Direccion:**
 - Barrio:** San Bernardo (text)
 - Calle:** 6 de enero (text)
 - Numero:** 1056 (text)
- Buttons:** Aceptar, Cancelar
- Status Bar:** Listo, Internet | Modo protegido: desactivado, 95%

• Fig. N° 192: Pantalla Modificar usuario

Descripción de pantalla.-

La presente pantalla nos permite modificar los datos de ingreso de un usuario, para ello se debe ir a la opción modificar usuario la misma que nos llevara a esta pantalla donde elegimos al usuario que queremos modificar y presionamos aceptar la misma que nos llevara a la pantalla de fondo donde se nos mostrara los datos de usuario, clave además del cargo los mismos que podemos modificar haciendo un click en el botón “*Modificar Usuario*” y los datos quedaran modificados.

Pantalla número: 9

Nombre de Pantalla.- Adiciona cliente

Principal - Windows Internet Explorer
 http://localhost:8080/Madera/principal.html
 Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda
 Búsqueda Web Buscar
 Favoritos Sitios sugeridos pixel
 Principal
 Usuario: jeres morro Maria
 Fecha: Lunes, 14 de Noviembre del 2011
 Desconectarse
 Administrar Clientes
 Administrar Empleados
 Administrar Cargos
 Administrar Cotizaciones
 Administrar Pedidos
 Administrar Produccion
 Reporte de Productos
 Administrar Tipo de Materia Prima
 Administrar Materia Prima
 Administrar Unidades
 Administrar Tipo de Producto
 Administrar Producto
 Datos Personales :
 CI :
 Nro. de NIT :
 Nombre :
 Ap. Paterno :
 Ap. Materno :
 Fecha Nacimiento : 2011-11-14
 Sexo : -- Seleccione --
 Direccion :
 Zona : -- Seleccione --
 Calle : -- Seleccione --
 Numero casa :
 Aceptar Cancelar
 Listo Internet | Modo protegido: activado 100%

• Fig. N° 193: Pantalla Modificar usuario

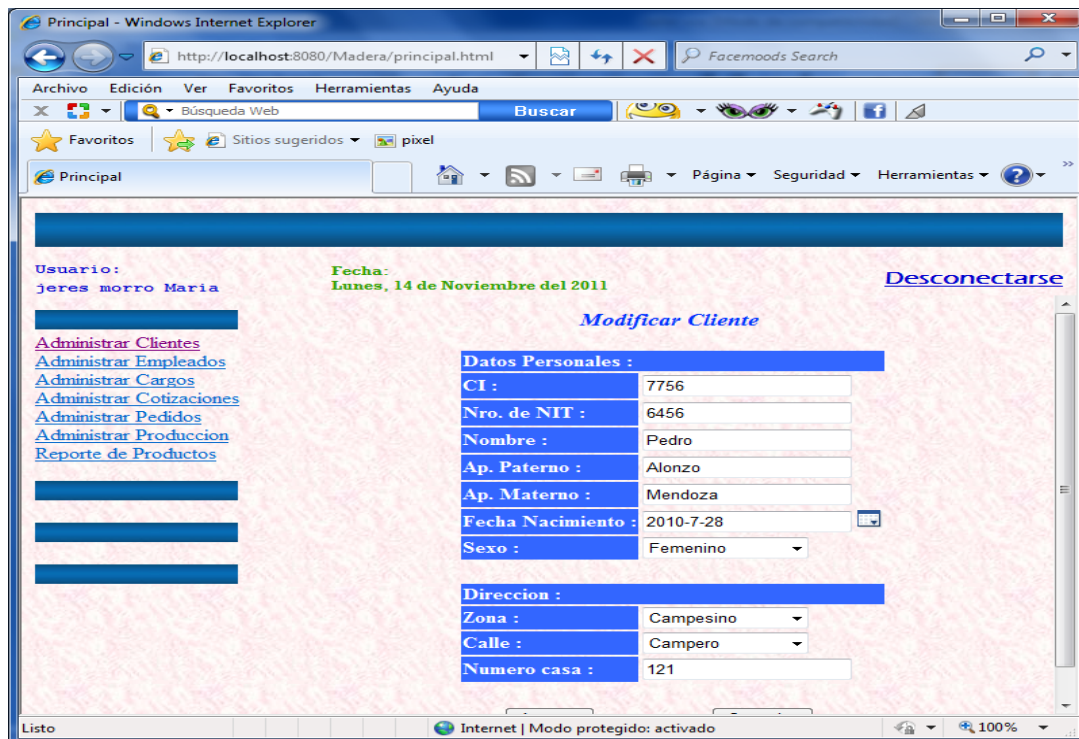
Descripción de pantalla.-

La pantalla adicionar cliente nos muestra un formulario con los datos personales que deben ser registrados para lograr tener un acceso al sistema.

En la parte superior se puede ver los datos personales del cliente y finalmente en la parte inferior se detalla los datos de ingreso al sistema. Existe doble campo para ingresar la clave en ella el usuario deberá ingresar la misma clave en ambos y luego elegir el cargo con el que ingresara en el sistema. Finalmente para guardar los cambios se debe presionar el botón Guardar cliente y los datos quedaran guardados.

Pantalla número: 10

Nombre de Pantalla.- Modificar cliente



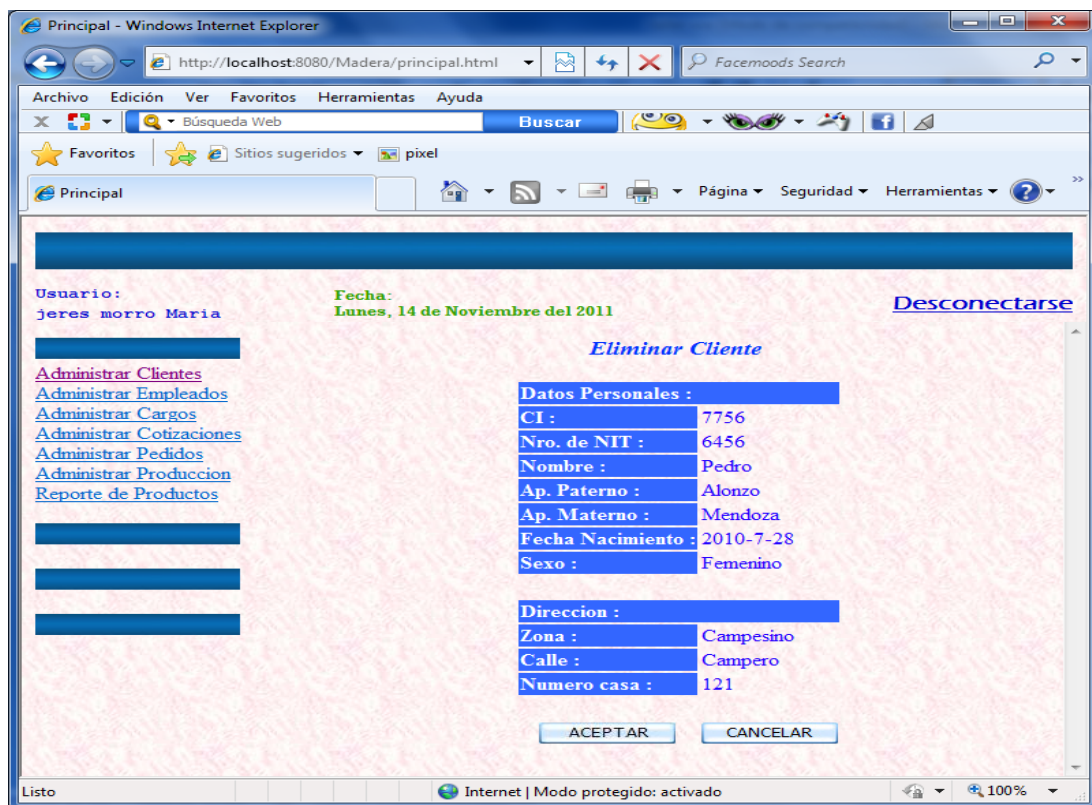
• Fig. N° 194: Pantalla Modificar usuario

Descripción de pantalla.-

La presente pantalla nos permite modificar los datos de ingreso de un usuario, para ello se debe ir a la opción modificar cliente la misma que nos llevara a esta pantalla donde elegimos al usuario que queremos modificar y presionamos aceptar la misma que nos llevara a la pantalla de fondo donde se nos mostrara los datos de usuario, clave además del cargo los mismos que podemos modificar haciendo un click en el botón “*Modificar Usuario*” y los datos quedaran modificados.

Pantalla número: 11

Nombre de Pantalla.- Eliminar cliente



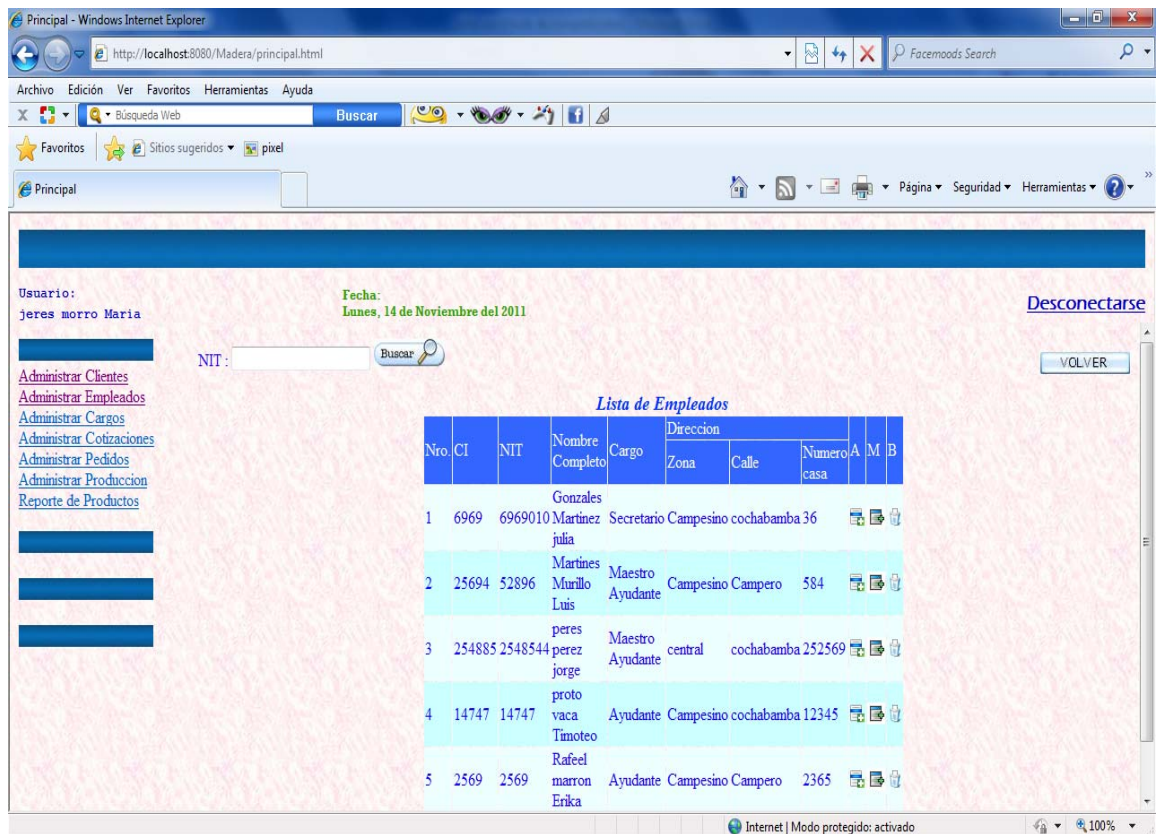
• Fig. N° 195: Eliminar cliente

Descripción de pantalla.-

La pantalla eliminar cliente guarda cierta similitud con la pantalla modificar cliente al igual que en ella se debe elegir la opción eliminar cliente la misma que nos trasladara hasta esta pantalla, en ella podemos observar una lista de los usuarios que están activos actualmente. Se debe elegir al cliente que vamos a sacar del sistema una vez elegido presionamos el botón aceptar la misma que nos llevara a la pantalla de fondo donde debemos presionar el botón “eliminar al cliente” para que este usuario no tenga ya acceso al sistema.

Pantalla número: 12

Nombre de Pantalla.- Administrar empleado



Principal - Windows Internet Explorer
 http://localhost:8080/Madera/principal.html

Usuario: jeres morro Maria
 Fecha: Lunes, 14 de Noviembre del 2011
 Desconectarse

NIT: Buscar

VOLVER

Administración de Empleados

- Administración Clientes
- Administración Empleados
- Administración Cargos
- Administración Cotizaciones
- Administración Pedidos
- Administración Producción
- Reporte de Productos

Lista de Empleados

Nro.	CI	NIT	Nombre Completo	Cargo	Dirección			Numero casa	A	M	B
					Zona	Calle					
1	6969	6969010	Gonzales Martinez julia	Secretario	Campesino	cochabamba	36				
2	25694	52896	Martines Murillo Luis	Maestro Ayudante	Campesino	Campero	584				
3	254885	2548544	peres perez jorge	Maestro Ayudante	central	cochabamba	252569				
4	14747	14747	proto vaca Timoteo	Ayudante	Campesino	cochabamba	12345				
5	2569	2569	Rafeel marron Erika	Ayudante	Campesino	Campero	2365				

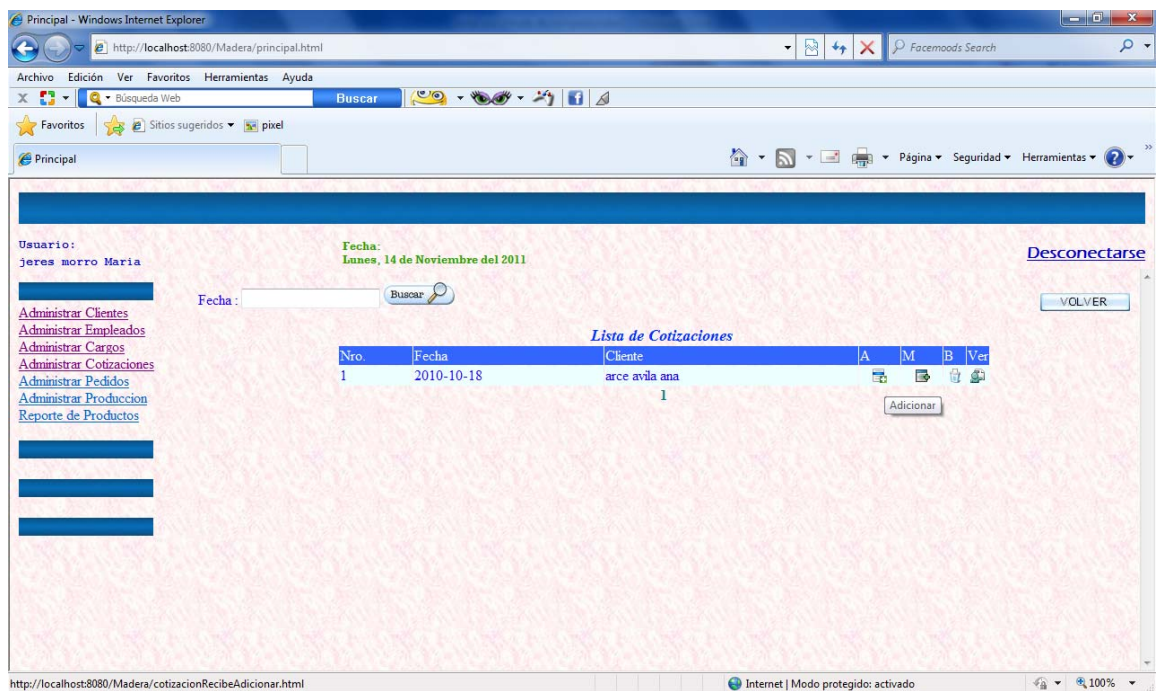
Internet | Modo protegido: activado

• Fig. N° 196: Administrar empleado

Descripción Si desea adicionar, borrar, modificar e imprimir un empleado, tiene que seleccionarlo de la lista y al hacer click derecho sobre la fila seleccionada de la tabla, luego accederá a un menú el cual le ofrece esas opciones. También puede acceder a estas funcionalidades haciendo click en los botones

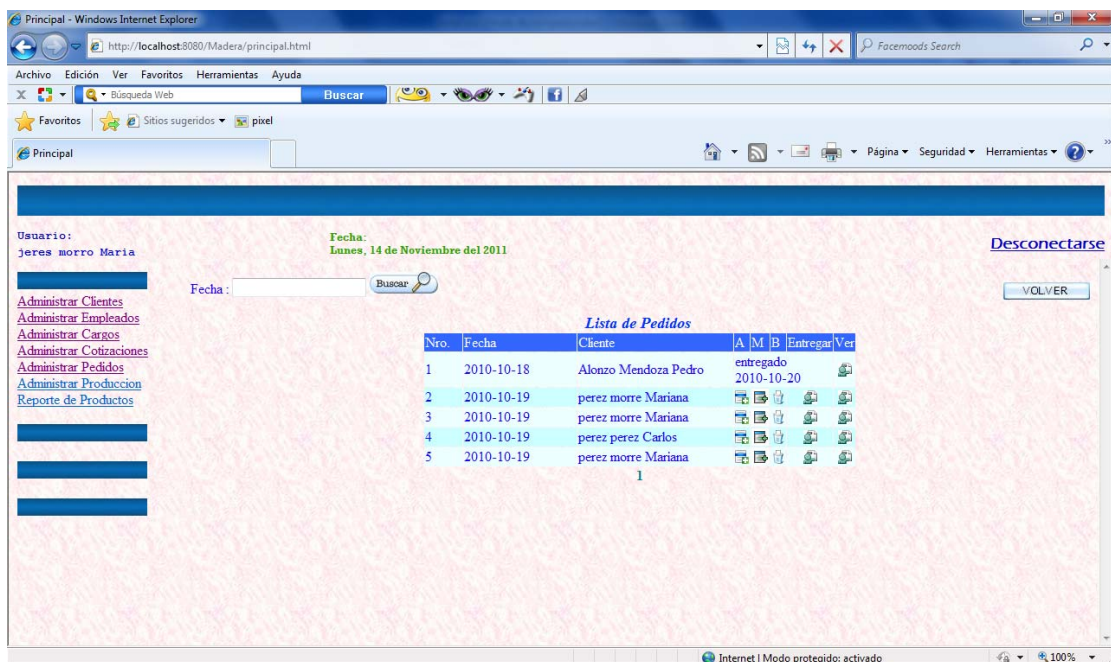
Pantalla número: 13

Nombre de Pantalla.-Administrar cotización



• Fig. N° 197: Administrar empleado

Descripción Si desea adicionar, borrar, modificar, ver detalle de cotización e imprimir un cotización, tiene que seleccionarlo de la lista y al hacer click derecho sobre la fila seleccionada de la tabla, luego accederá a un menú el cual le ofrece esas opciones. También puede acceder a estas funcionalidades haciendo click en los botones

Pantalla número: 14**Nombre de Pantalla.-Administrar Pedido**

- **Fig. N° 198:** Administrar empleado

Descripción Si desea adicionar, borrar, modificar, ver detalle de pedido, genera el estado de un pedido e imprimir un pedido, tiene que seleccionarlo de la lista y al hacer click derecho sobre la fila seleccionada de la tabla, luego accederá a un menú el cual le ofrece esas opciones. También puede acceder a estas funcionalidades haciendo click en los botones

Pantalla número: 15

Nombre de Pantalla.-Adicionar pedido

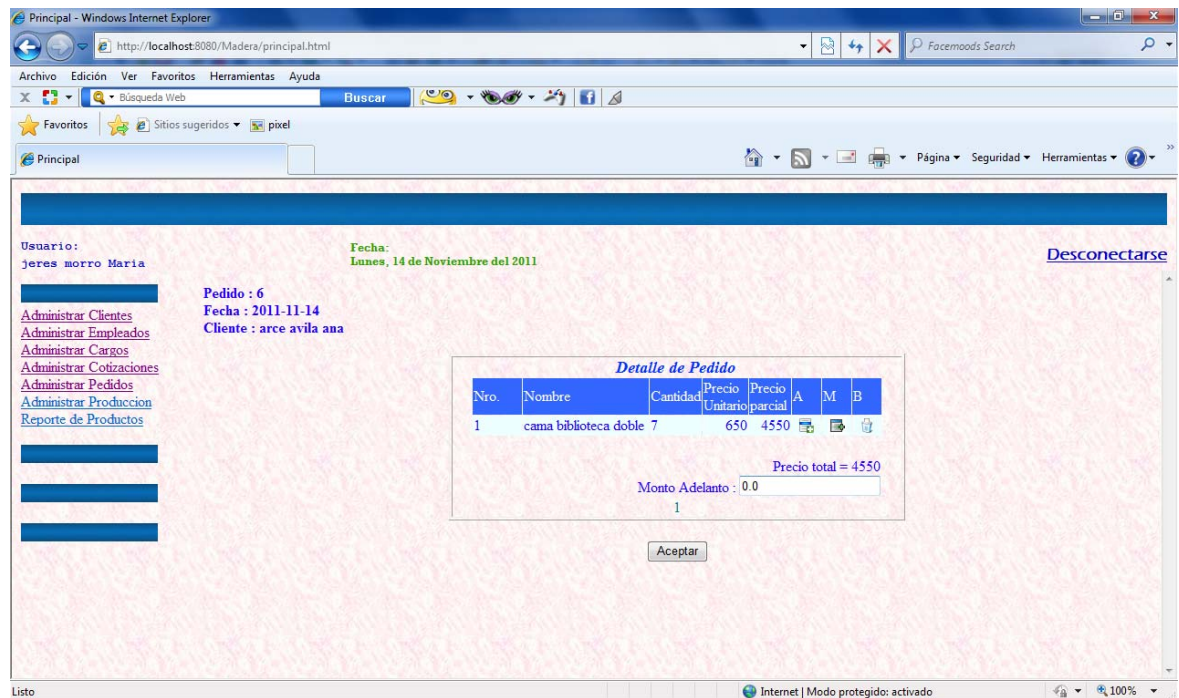
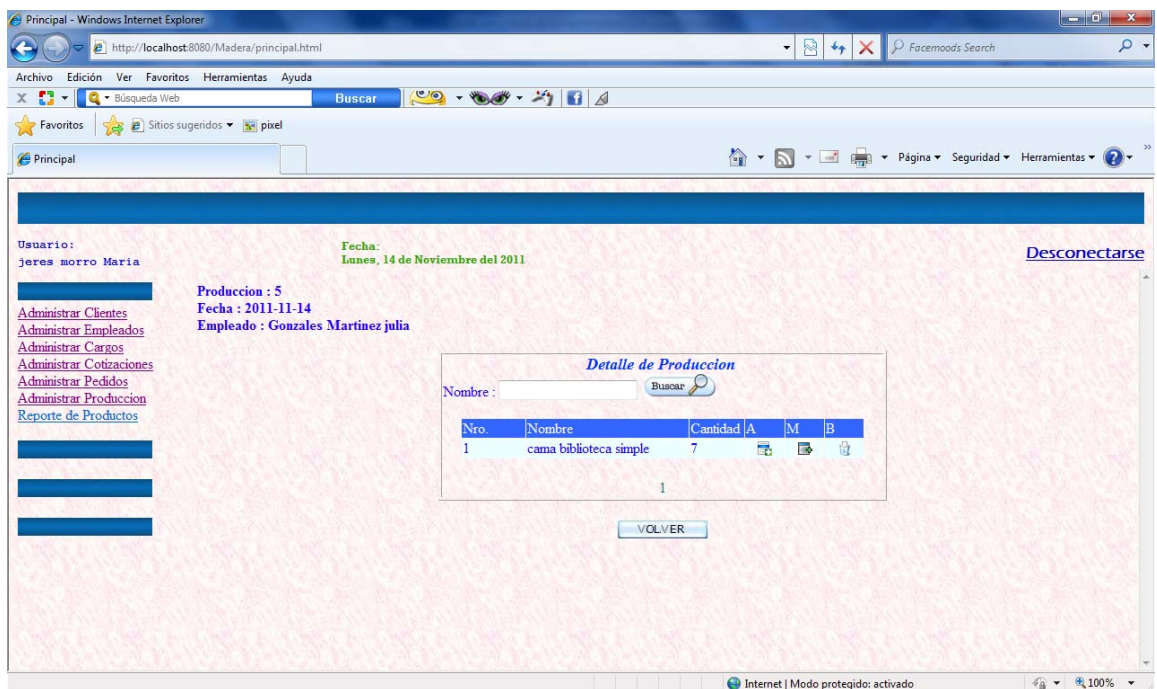


Fig. N° 199: Adicionar pedido

Adicionar Pedido

Para adicionar un pedido, debe seleccionar “Adicionar Nuevo Pedido”, del menú de la surgirá la siguiente pantalla introduzca los datos del pedido, presione el botón siguiente, le aparecerá la pantalla de la Fig. 101; y luego presione el botón guardar, si el dato es correcto aparece un mensaje de satisfacción caso contrario un mensaje de error.

Pantalla número: 16**Nombre de Pantalla.-** Administrar producciónFig. N° 200: **Administrar producción****Descripción de Pantalla**

Si desea ver el detalle de los datos de una determinada producción, puede hacer un click izquierdo y seleccionar una fila de la tabla que contiene la lista de producciones, entonces podrá observar en la parte derecha de la pantalla el detalle de los datos de la producción que fue seleccionada.

Pantalla número: 15

Nombre de Pantalla.- Inventario de Productos

Descripción de Pantalla

The screenshot shows a web browser window displaying a product inventory page. The page has a blue header and a navigation menu on the left. The main content area features a search bar and a table titled "Lista de Productos". The table has the following data:

Nro.	Nombre	Tipo producto	Cantidad Produccion	Cantidad Pedido	Cantidad Entregada	Cantidad en almacen
1	cama biblioteca doble	cama	0	7	0	0
2	cama biblioteca simple	cama	7	1	0	7
3	cama redonda de dos plazas	cama	0	0	0	0
4	cama redonda de una plaza	cama	0	0	0	0
5	cama simple de una plaza	cama	28	10	0	28

Fig. N° 201: **Inventario de Productos**

Esta pantalla genera el reporte de los productos, cantidad en almacén, cantidad producción, cantidad pedido

Pantalla número: 16

Nombre de Pantalla.- Administrar producto

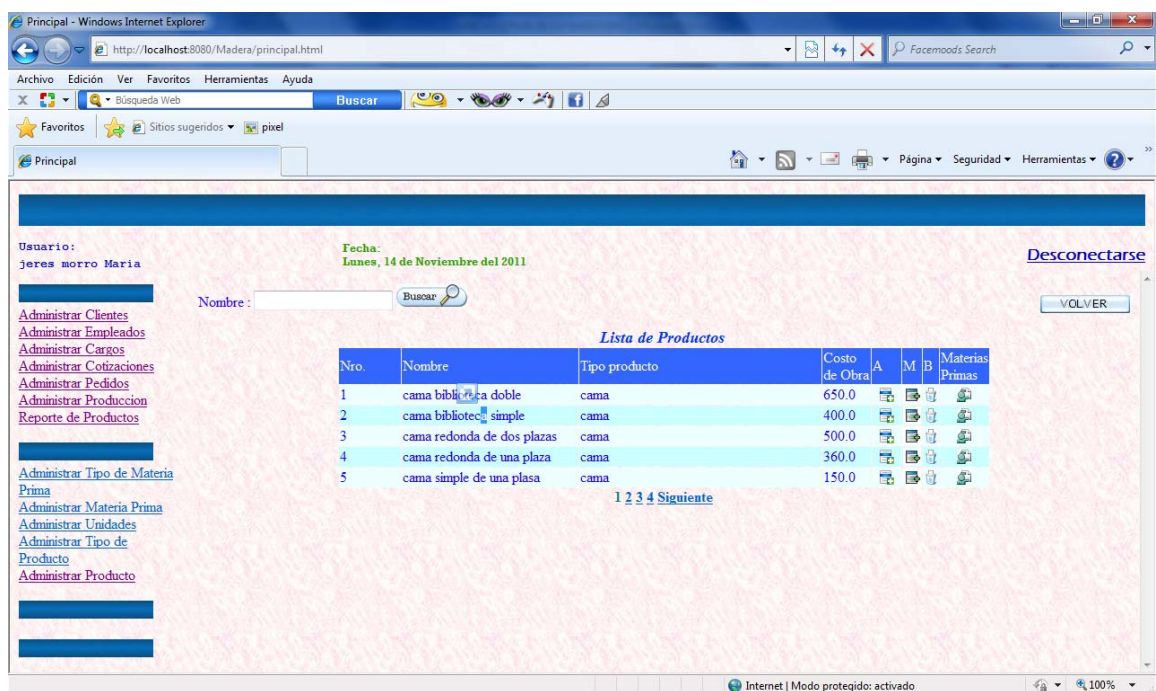


Fig. N° 202: Administrar producto

Descripción Si desea adicionar, borrar, modificar, ver detalle de producto e imprimir un producto, tiene que seleccionarlo de la lista y al hacer click derecho sobre la fila seleccionada de la tabla, luego accederá a un menú el cual le ofrece esas opciones. También puede acceder a estas funcionalidades haciendo click en los botones

II.1.1.3.3. DISEÑO DE LOS MENSAJES

Estos Mensajes de Advertencia de Datos Vacío, se lo visualiza cuando la base de datos del sistema está vacía, ya sea cuando se quiera mostrara algunos datos los cuales tienen que ser extraídos de la base de datos.

Si seleccionan el botón Aceptar, tanto el administrador del sistema como los encargados de las secciones, vuelve a la pantalla correspondiente desde la cual seleccionaron su respectiva opción.

Pantalla de Mensaje numero: 1

Mensaje de: Usuario no autorizado

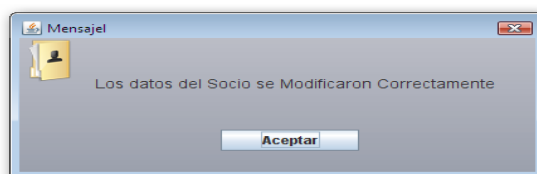


Fig. N° 203: **Administrar producto**

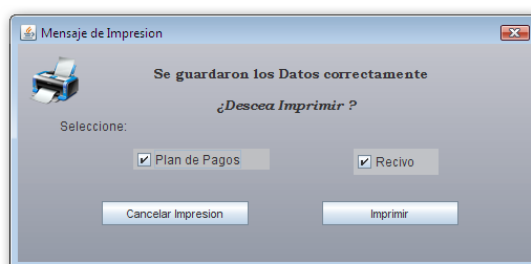
Descripción del Mensaje

Este mensaje de información surge cuando el usuario no logra ingresar en el sistema. Esto podría ser por diversas causas que se detallan en el mismo mensaje como ser que haya apretado antes de ingresar su código la tecla de mayúsculas o cualquier otra razón afín a la misma este mensaje corresponde a la *figura 1* de la pantalla de ingreso.

Pantalla de Mensaje numero: 2

Mensaje de: Modificar Socio**Fig. Nº 204: Pantalla de Mensaje Modificar Socio****Descripción del Mensaje**

Nos muestra el formulario para modificar los datos de un socio. Para confirmar que los datos del socio han sido modificados correctamente el sistema nos hace saber esto por medio de la presente pantalla.

Pantalla de Mensaje numero: 3**Mensaje de: Impresión****Fig. Nº 205: Pantalla de Mensaje Impresión****Descripción del Mensaje**

Este es un mensaje que aparecerá en muchos formularios. Todos estos formularios muestran este mensaje en el cual el usuario del sistema podrá elegir qué tipo o que impresión es la que se va a imprimir para el socio.

En caso de que el usuario presione cancelar el sistema no mostrara ninguna opción de impresión a menos que se recurra una impresión directa.

Pantalla de Mensaje numero: 4

Mensaje de: no se puede eliminar socio

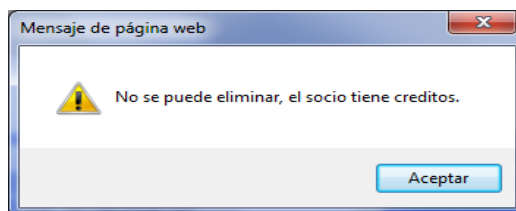


Fig. N° 206: Pantalla de Mensaje no se puede eliminar socio

Descripción del Mensaje

Nos muestra la pantalla de mensaje eliminar socio no se puede eliminar los datos por el socio tiene crédito vigente. Para volver a la pantalla presionar el botón aceptar, los datos del socio no han sido modificados el sistema nos hace saber esto por medio de la presente pantalla.

Pantalla de Mensaje numero: 5

Mensaje de: Proceso Realizado exitosamente.

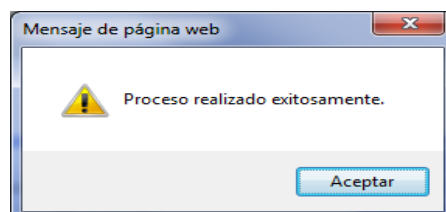


Fig. N° 208: Pantalla de Mensaje Proceso Realizado exitosamente

Descripción del Mensaje

Nos muestra la pantalla de mensaje Proceso Realizado exitosamente cuando se haya adicionado, modificado, eliminado, ya sea un socio o un crédito. Para volver a la pantalla presionar el botón aceptar, los datos del socio no han sido adicionado, eliminados, modificados el sistema nos hace saber esto por medio de la presente pantalla.

Pantalla de Mensaje numero: 6

Mensaje de: seleccione una propiedad

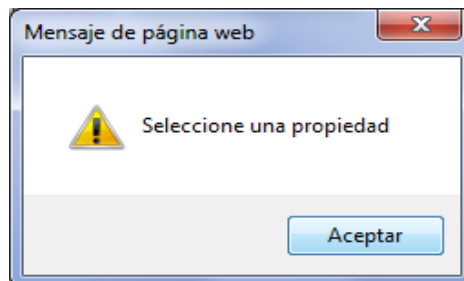


Fig. Nº 207: Pantalla de Mensaje seleccione una propiedad

Descripción del Mensaje

Nos muestra la pantalla de mensaje seleccione una propiedad cuando se hace el llenado de los datos del socio, garante, por defecto nos sale las propiedades y de no haber elegido alguno nos sale la pantalla del mensaje presionar el botón aceptar, para poder seleccionar las propiedades que tienen.

Pantalla de Mensaje numero: 7

Mensaje de: Valor_mon inválido

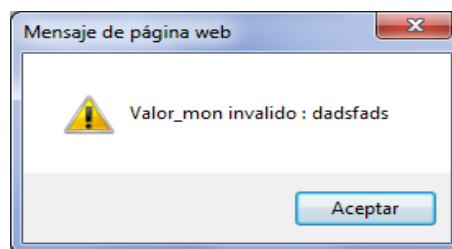


Fig. Nº 209: Pantalla de Mensaje Valor_mon inválido

Descripción del Mensaje

Nos muestra la pantalla de Valor_mon inválido cuando en el campo debería ser llenado con datos numéricos y este fue llenado con datos alfabéticos, en la pantalla del mensaje presionar el botón aceptar, para poder corregir los datos del campo.

Pantalla de Mensaje numero: 8

Mensaje de: La Base de Datos ha sido Resguardada.



Fig. Nº 210: Pantalla de Mensaje La Base de Datos ha sido Resguardada

Descripción del Mensaje

Nos muestra la pantalla de La Base de Datos ha sido Resguardada cuando la base de datos desde el sistema ha sido guardada por motivo de seguridad presionar el botón aceptar en pantalla de mensaje, para poder guardar los datos correctamente.

Pantalla de Mensaje numero: 9

Mensaje de: La Base de Datos ha sido Restaurada

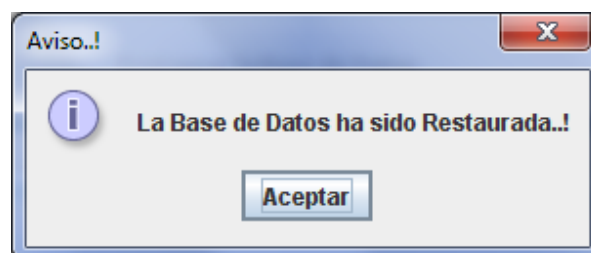


Fig. Nº 211: Pantalla de Mensaje La Base de Datos ha sido Restaurada

Descripción del Mensaje

Nos muestra la pantalla de La Base de Datos ha sido Restaurada cuando la base de datos desde el sistema ha sido recuperada por motivo de seguridad presionar el botón aceptar en pantalla de mensaje, para poder recuperar los datos correctamente.

Pantalla de Mensaje numero: 10

Mensaje de: El campo tiene letras

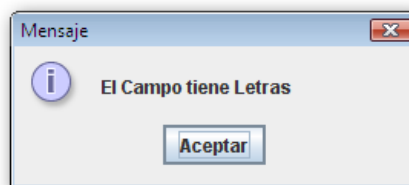


Fig. N° 212: Pantalla de Mensaje El campo tiene letras

Descripción de Mensaje.-

Este tipo de mensajes surge a consecuencia de que el usuario ha ingresado de forma equivocada los datos dentro de un campo. Podría ser que este introduciendo el ci de una persona con letras, lógicamente el sistema debe restringir esta incoherencia en el ingreso de datos.

Pantalla de Mensaje numero: 11

Mensaje de: Préstamo Vigente

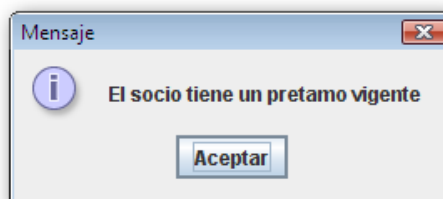


Fig. N° 213: Pantalla de Mensaje Préstamo Vigente

II.1.12 MODELO DE DATOS

II.1.12.1. Introducción

Base de Datos es el conjunto de datos almacenados con una estructura lógica. Es decir, tan importante como los datos, es la estructura conceptual con la que se relacionan entre ellos. En la práctica, podemos pensar esto como el conjunto de datos más los programas (o *software*) que hacen de ellos un conjunto consistente.

Si no tenemos los dos factores unidos, no podemos hablar de una base de datos, ya que ambos combinados dan la coherencia necesaria para poder trabajar con los datos de una manera sistemática.

II.1.12.1.1. Propósito

- Usar el lenguaje estándar: Lenguaje Estructurado de Consultas-SQL para la crear la Base de datos.

II.1.12.1.2. Alcance

- Mostrar las relaciones de las tablas usando el modelo relacional.
- Definir de la Base de Datos con el Lenguaje Estructurado de Consultas-SQL.

Table calle

```

CREATE TABLE calle
(
  cod_calle serial NOT NULL,
  nom_calle character varying(50),
  CONSTRAINT calle_pkey PRIMARY KEY (cod_calle)
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE calle OWNER TO postgres;

```

Table cargo

```

CREATE TABLE cargo
(
  cod_cargo serial NOT NULL,
  nom_cargo character varying(30),
  CONSTRAINT cargo_pkey PRIMARY KEY (cod_cargo)
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);

```

Table cliente

```

CREATE TABLE cliente
(
  cod_cliente serial NOT NULL,
  nit_cliente character varying(50),
  cod_persona integer,
  CONSTRAINT cliente_pkey PRIMARY KEY (cod_cliente),
  CONSTRAINT cliente_cod_persona_fkey FOREIGN KEY (cod_persona)
  REFERENCES persona (cod_persona) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE cliente OWNER TO postgres;

```

Tabla Cotizacion

```

CREATE TABLE cotizacion
(
  cod_cotizacion serial NOT NULL,

```

```

fecha_cotiz date,
cod_cliente integer,
cod_usuario integer,
estado_cotiz integer DEFAULT 1,
CONSTRAINT cotizacion_pkey PRIMARY KEY (cod_cotizacion),
CONSTRAINT cotizacion_cod_cliente_fkey FOREIGN KEY (cod_cliente)
REFERENCES cliente (cod_cliente) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT cotizacion_cod_usuario_fkey FOREIGN KEY (cod_usuario)
REFERENCES usuario (cod_usuario) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE cotizacion OWNER TO postgres;

```

Tabla Pedido

```

CREATE TABLE detalle_pedido
(
cod_pedido integer NOT NULL,
cod_producto integer NOT NULL,
cantidad integer,
CONSTRAINT detalle_pedido_pkey PRIMARY KEY (cod_pedido,
cod_producto),
CONSTRAINT detalle_pedido_cod_pedido_fkey FOREIGN KEY
(cod_pedido)
REFERENCES pedido (cod_pedido) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT detalle_pedido_cod_producto_fkey FOREIGN KEY
(cod_producto)
REFERENCES producto (cod_producto) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_pedido OWNER TO postgres;

```

Table: detalle_produccion

```
-- DROP TABLE detalle_produccion;
```

```

CREATE TABLE detalle_produccion
(
  cod_produccion integer NOT NULL,
  cod_producto integer NOT NULL,
  cantidad integer,
  CONSTRAINT detalle_produccion_pkey PRIMARY KEY (cod_produccion,
cod_producto),
  CONSTRAINT detalle_produccion_cod_produccion_fkey FOREIGN KEY
(cod_produccion)
  REFERENCES produccion (cod_produccion) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT detalle_produccion_cod_producto_fkey FOREIGN KEY
(cod_producto)
  REFERENCES producto (cod_producto) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_produccion OWNER TO postgres;

```

Table: direccion

```

CREATE TABLE direccion
(
  cod_direccion serial NOT NULL,
  num_direccion character varying(10),
  cod_zona integer,
  cod_calle integer,
  CONSTRAINT direccion_pkey PRIMARY KEY (cod_direccion),
  CONSTRAINT direccion_cod_calle_fkey FOREIGN KEY (cod_calle)
  REFERENCES calle (cod_calle) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT direccion_cod_zona_fkey FOREIGN KEY (cod_zona)
  REFERENCES zona (cod_zona) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
ALTER TABLE direccion OWNER TO postgres;

```

Table: empleado

```

-- DROP TABLE empleado;

CREATE TABLE empleado
(

```

```

cod_empleado serial NOT NULL,
nit_empleado character varying(50),
cod_persona integer,
cod_cargo integer,
CONSTRAINT empleado_pkey PRIMARY KEY (cod_empleado),
CONSTRAINT empleado_cod_cargo_fkey FOREIGN KEY (cod_cargo)
  REFERENCES cargo (cod_cargo) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT empleado_cod_persona_fkey FOREIGN KEY (cod_persona)
  REFERENCES persona (cod_persona) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE empleado OWNER TO postgres;

```

Table: materia_prima

```

-- DROP TABLE materia_prima;

CREATE TABLE materia_prima
(
  cod_materia_prima serial NOT NULL,
  nom_materia_prima character varying(50),
  cod_tipo_materia integer,
  CONSTRAINT materia_prima_pkey PRIMARY KEY (cod_materia_prima),
  CONSTRAINT materia_prima_cod_tipo_materia_fkey FOREIGN KEY
(cod_tipo_materia)
  REFERENCES tipo_materia (cod_tipo_materia) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE materia_prima OWNER TO postgres;

```

Table: materia_prima_unidad

```

-- DROP TABLE materia_prima_unidad;

CREATE TABLE materia_prima_unidad
(
  cod_materia_prima integer NOT NULL,
  cod_unidad integer NOT NULL,

```

```

costo_actual real,
CONSTRAINT materia_prima_unidad_pkey PRIMARY KEY
(cod_materia_prima, cod_unidad),
CONSTRAINT materia_prima_unidad_cod_materia_prima_fkey FOREIGN
KEY (cod_materia_prima)
REFERENCES materia_prima (cod_materia_prima) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT materia_prima_unidad_cod_unidad_fkey FOREIGN KEY
(cod_unidad)
REFERENCES unidad (cod_unidad) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE materia_prima_unidad OWNER TO postgres;

```

Table: materia_prima_unidad_costo

```

-- DROP TABLE materia_prima_unidad_costo;

CREATE TABLE materia_prima_unidad_costo
(
cod_costo serial NOT NULL,
fecha_regis date,
costo_regis real,
cod_materia_prima integer,
cod_unidad integer,
CONSTRAINT materia_prima_unidad_costo_pkey PRIMARY KEY
(cod_costo),
CONSTRAINT materia_prima_unidad_costo_cod_materia_prima_fkey
FOREIGN KEY (cod_materia_prima, cod_unidad)
REFERENCES materia_prima_unidad (cod_materia_prima, cod_unidad)
MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE materia_prima_unidad_costo OWNER TO postgres;

```

Table: pedido


```

-- DROP TABLE pedido;

CREATE TABLE pedido
(
  cod_pedido serial NOT NULL,
  fecha_pedi date,
  cod_cliente integer,
  cod_usuario integer,
  estado_pedi integer DEFAULT 1,
  monto_adelanto real,
  fecha_entrega date,
  CONSTRAINT pedido_pkey PRIMARY KEY (cod_pedido),
  CONSTRAINT pedido_cod_cliente_fkey FOREIGN KEY (cod_cliente)
    REFERENCES cliente (cod_cliente) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT pedido_cod_usuario_fkey FOREIGN KEY (cod_usuario)
    REFERENCES usuario (cod_usuario) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE pedido OWNER TO postgres;

```

Table: persona

```

-- DROP TABLE persona;

CREATE TABLE persona
(
  cod_persona serial NOT NULL,
  ci integer,
  nombre character varying(50),
  ap character varying(50),
  am character varying(50),
  fecha_nac date,
  sexo character(1),
  estado integer DEFAULT 1,
  cod_direccion integer,
  CONSTRAINT persona_pkey PRIMARY KEY (cod_persona),
  CONSTRAINT persona_cod_direccion_fkey FOREIGN KEY (cod_direccion)
    REFERENCES direccion (cod_direccion) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (

```

```

        OIDS=FALSE
    );
    ALTER TABLE persona OWNER TO postgres;

```

Table: produccion

```

-- DROP TABLE produccion;

CREATE TABLE produccion
(
    cod_produccion serial NOT NULL,
    fecha_produc date,
    cod_empleado integer,
    cod_usuario integer,
    estado_produc integer DEFAULT 1,
    CONSTRAINT produccion_pkey PRIMARY KEY (cod_produccion),
    CONSTRAINT produccion_cod_empleado_fkey FOREIGN KEY (cod_empleado)
        REFERENCES empleado (cod_empleado) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT produccion_cod_usuario_fkey FOREIGN KEY (cod_usuario)
        REFERENCES usuario (cod_usuario) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);

ALTER TABLE produccion OWNER TO postgres;

```

Table: producto

```

;
CREATE TABLE producto
(
  cod_producto serial NOT NULL,
  nom_producto character varying(50),
  cod_tipo_producto integer,
  costo_obra real,
  CONSTRAINT producto_pkey PRIMARY KEY (cod_producto),
  CONSTRAINT producto_cod_tipo_producto_fkey FOREIGN KEY
(cod_tipo_producto)
  REFERENCES tipo_producto (cod_tipo_producto) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE producto OWNER TO postgres;

```

Table: telefono

```

-- DROP TABLE telefono;
CREATE TABLE telefono
(
  cod_telefono serial NOT NULL,
  num_telefono character varying(15),
  CONSTRAINT telefono_pkey PRIMARY KEY (cod_telefono)
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);

```

II.1.13. MODELADO DE IMPLEMENTACIÓN

II.1.13.1. Introducción

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

II.1.13.2. Diagrama de Componentes

Ingresar al Sistema

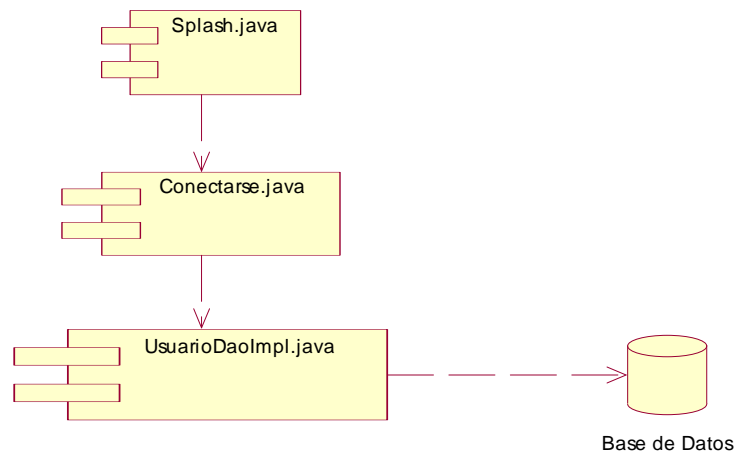


Fig. 214

Resguardar y Restaurar Base de Datos

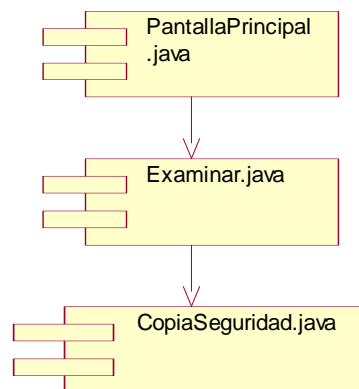


Fig. 215

Administrar Usuarios

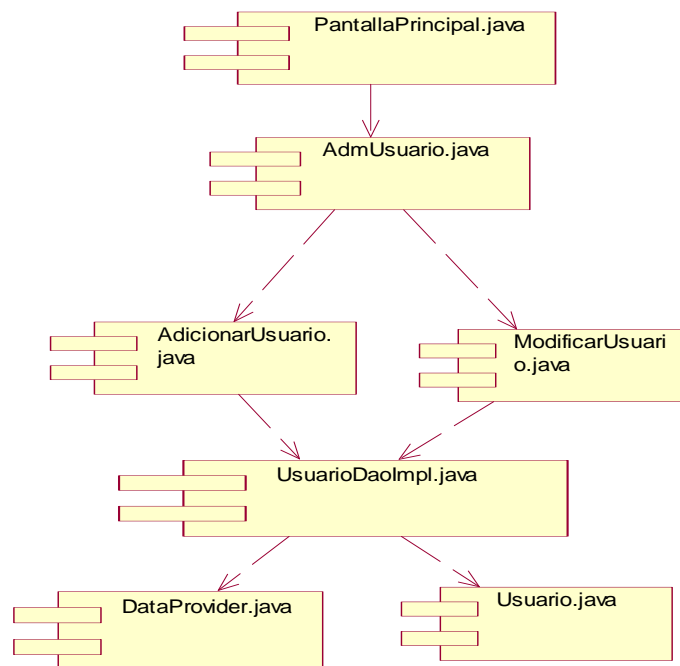


Fig. 216

Administrar Rol-Acceso

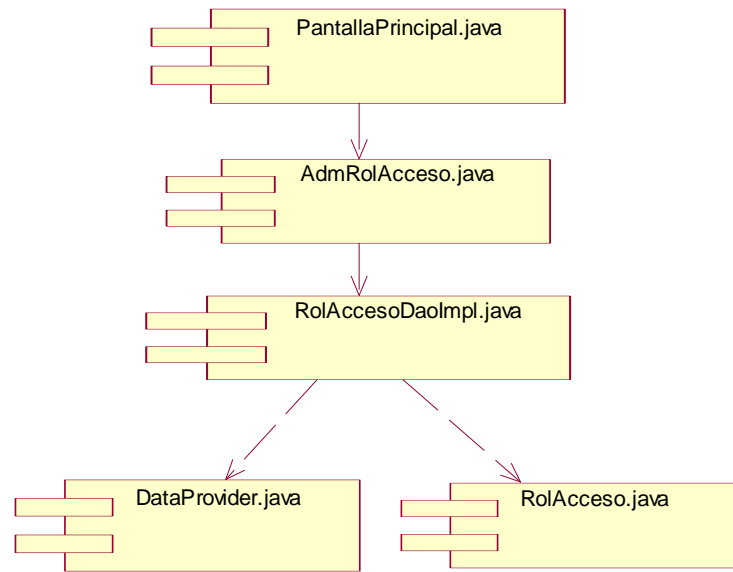


Fig. 217

Administrar Clientes

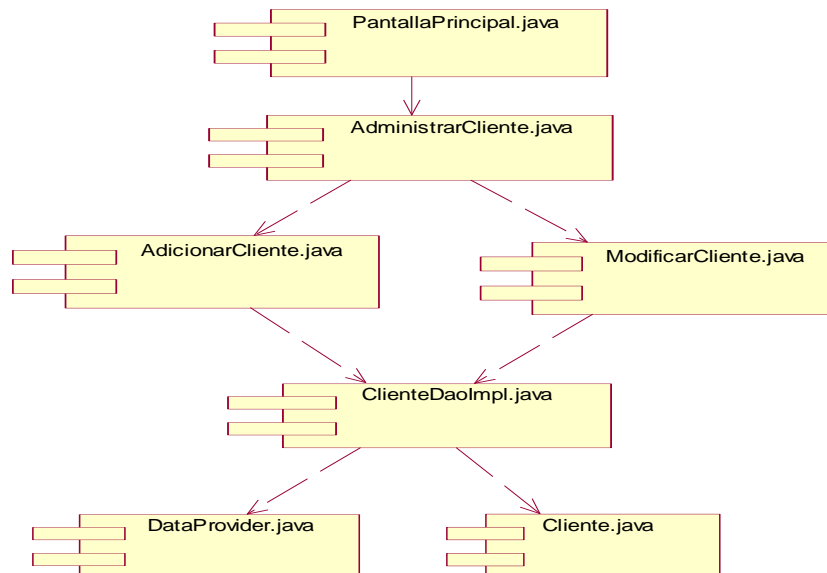
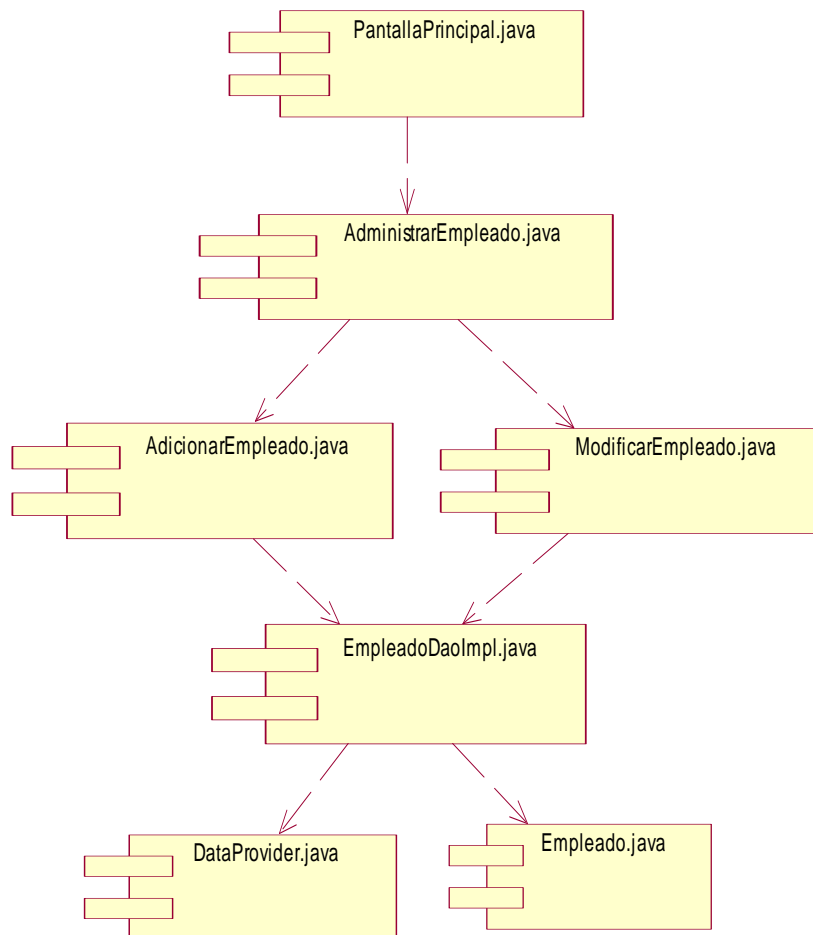
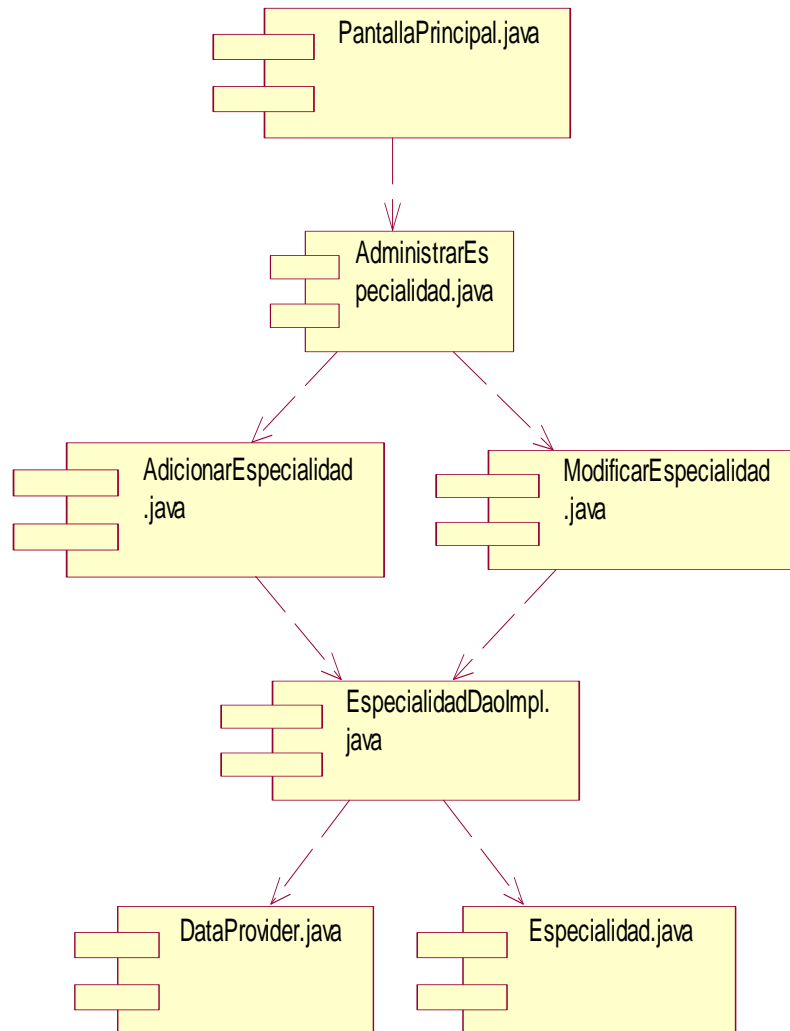


Fig. 218

Administrar Empleados

**Fig. 219**

Administrar Especialidad

**Fig. 220**

Administrar Planillas de Sueldos

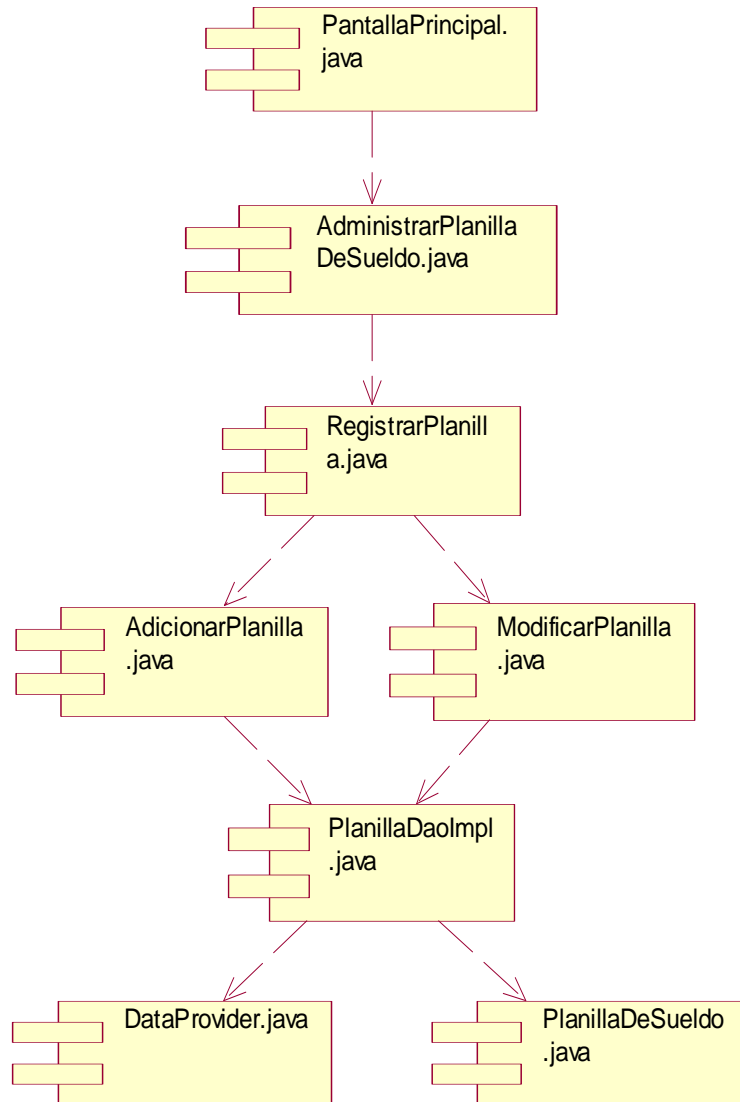


Fig. 221

Administrar Descuentos y Remuneraciones

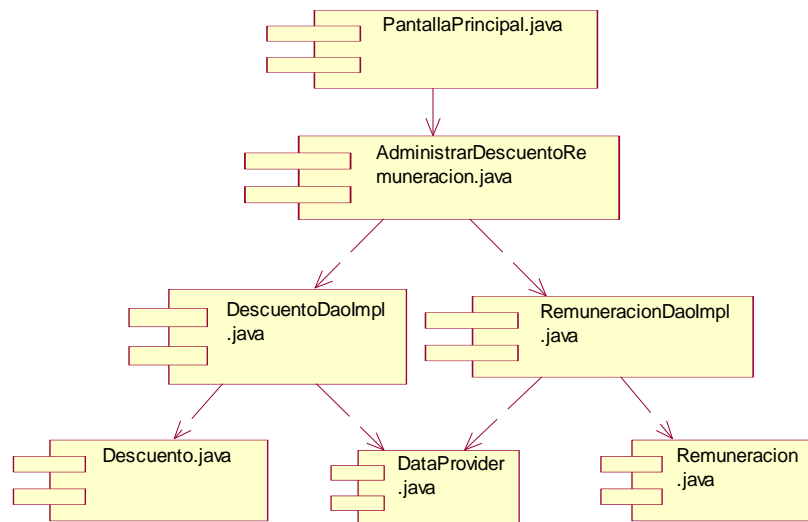
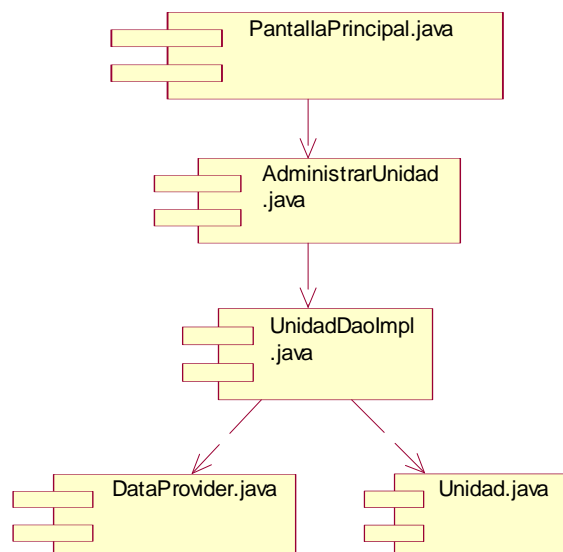


Fig. 222

Administrar Unidad de Medida



Gestionar producto

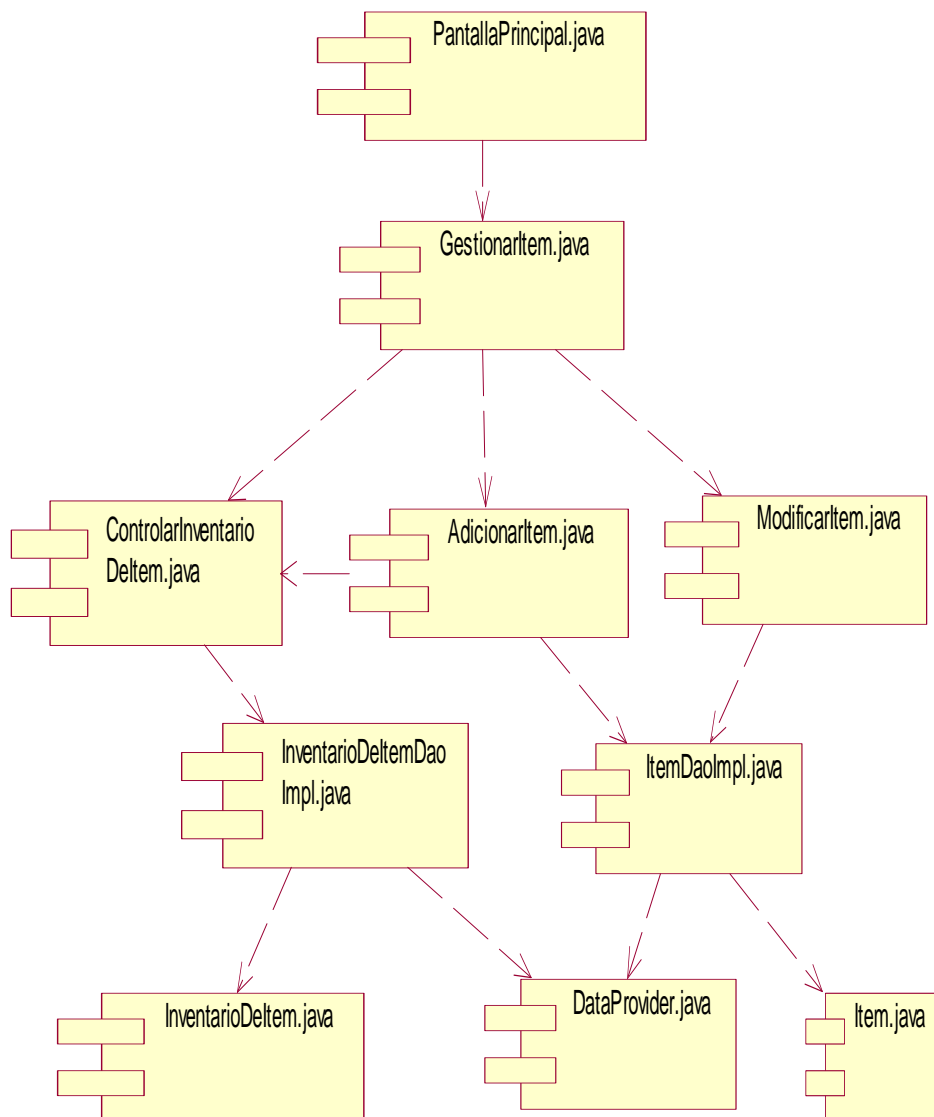
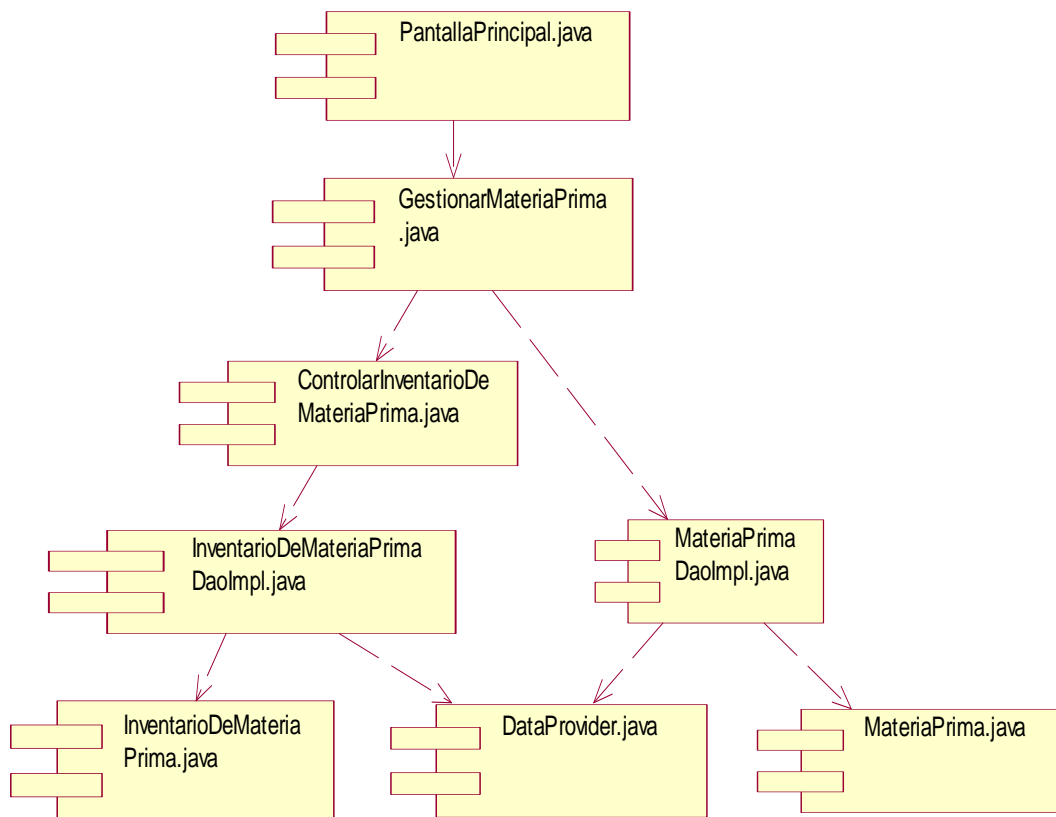


Fig. 225

Gestionar Materia Prima

**Fig. 227**

Gestionar Pedidos

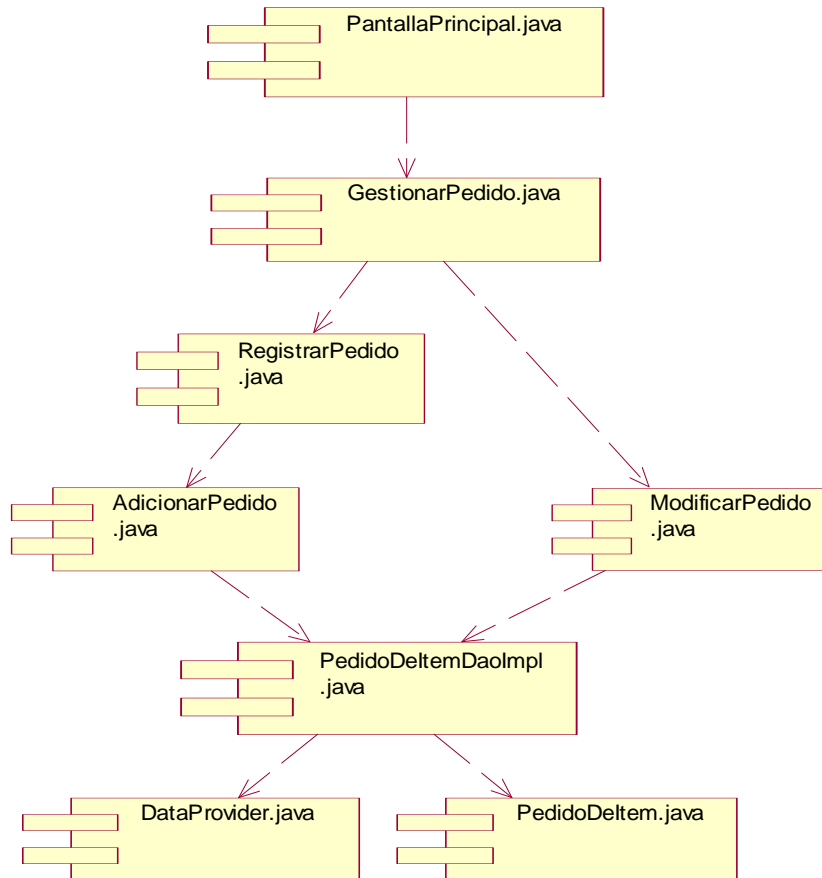


Fig. 228

Gestionar Ventas

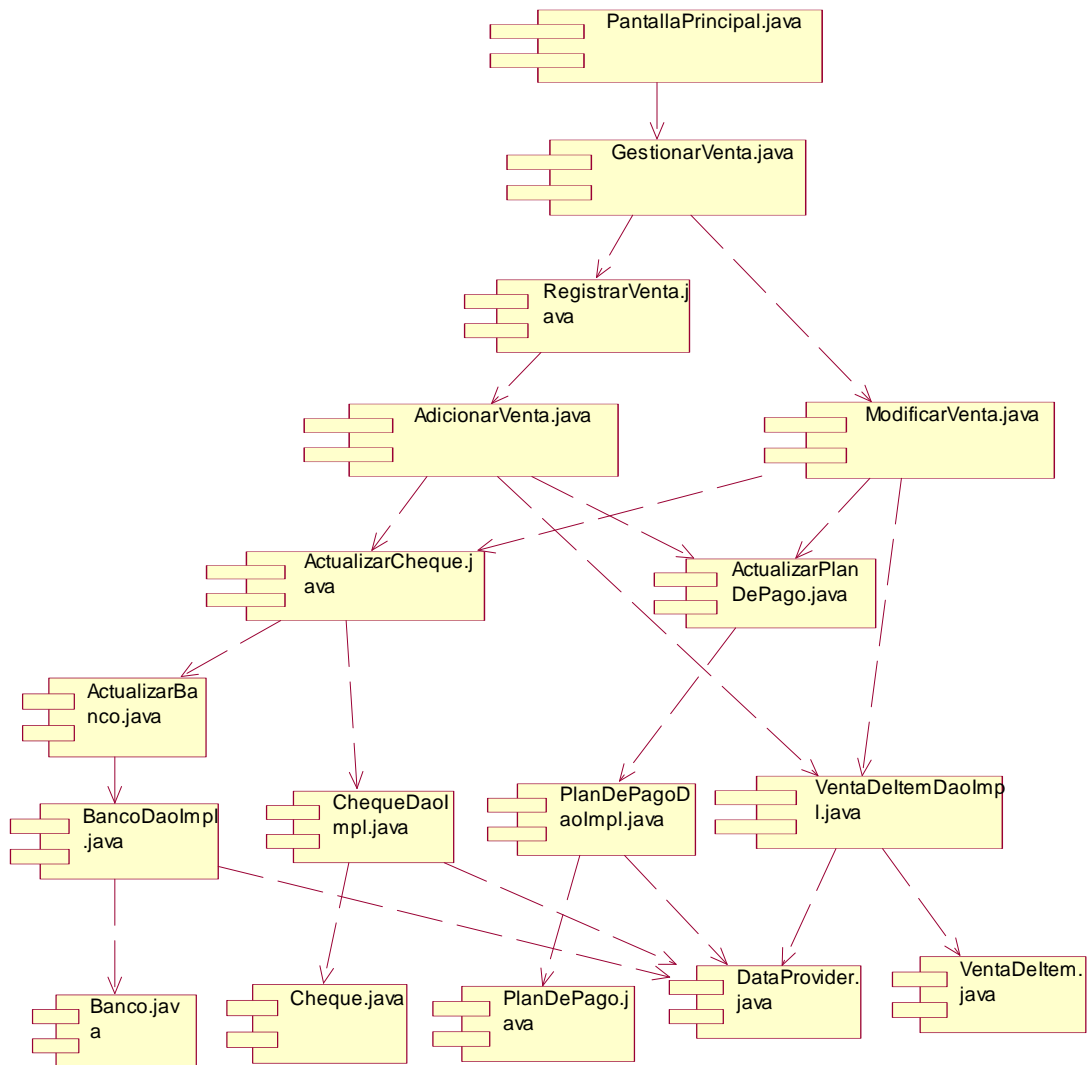


Fig. 229

Gestionar Entrada de Materia Prima

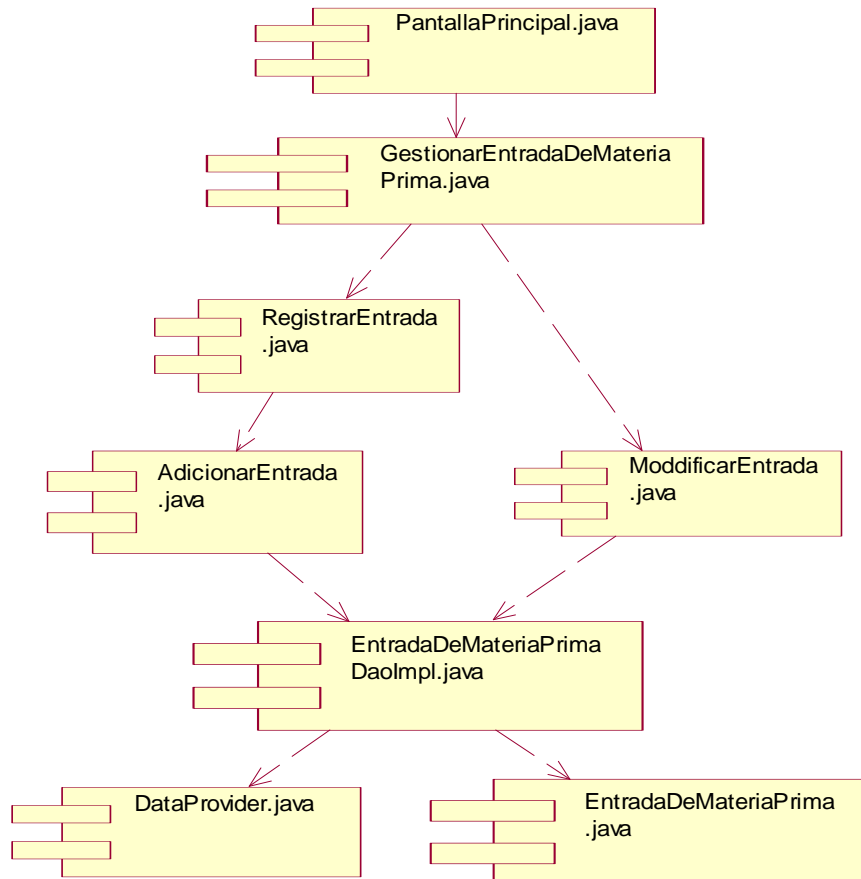


Fig. 230

Ver Salida de Materia Prima

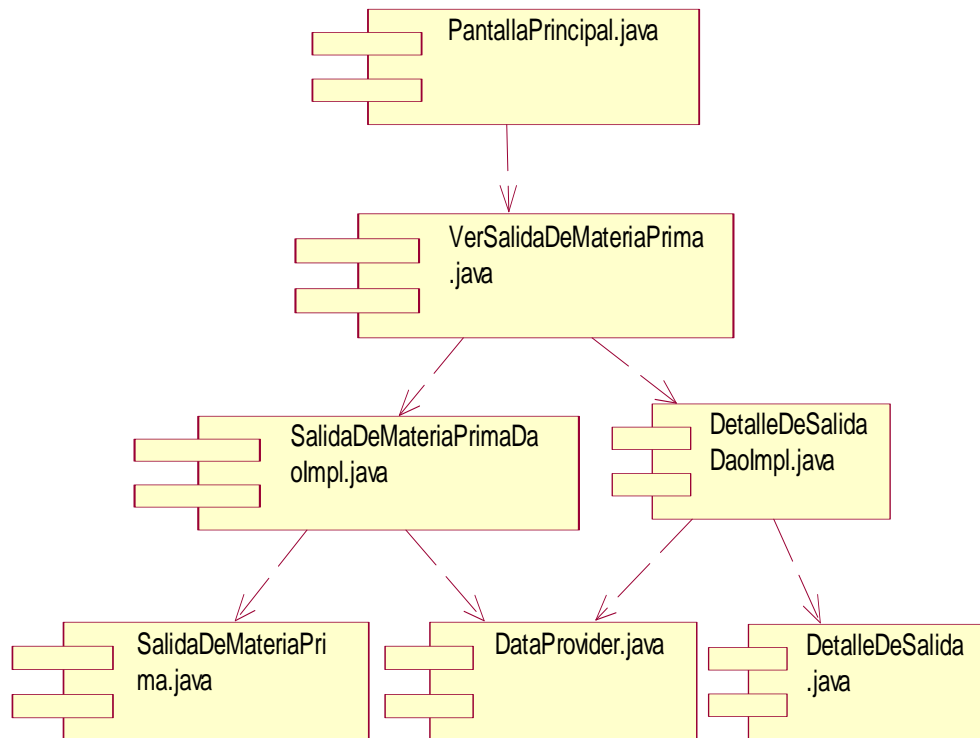


Fig. 231

Gestionar Producción

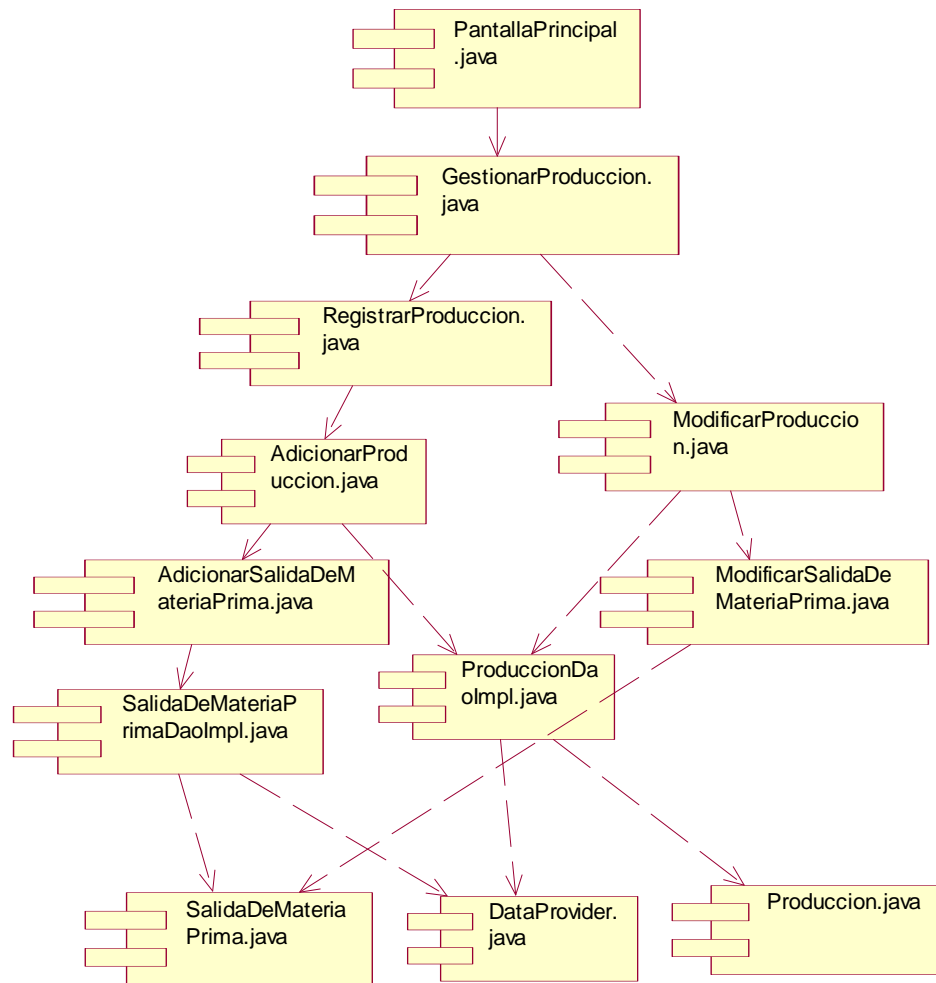


Fig. 234

Generar Reportes

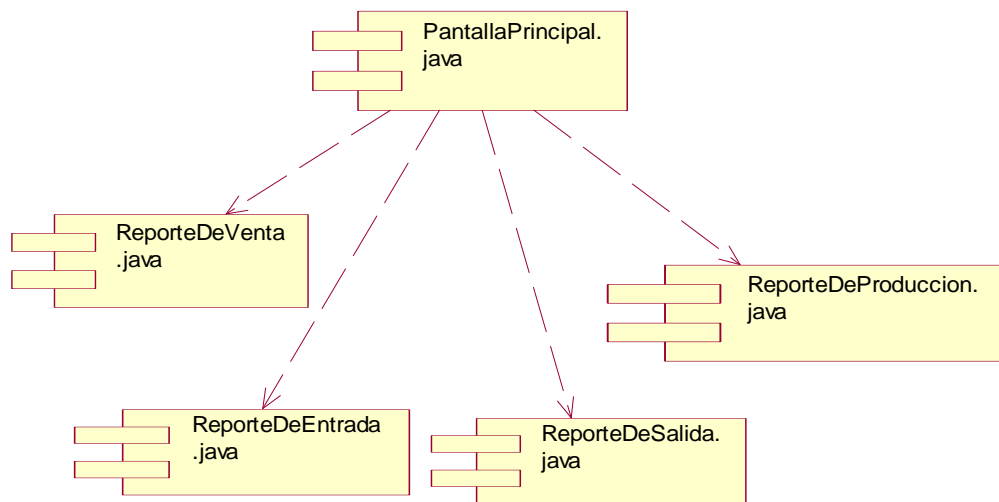


Fig. 235

II.1.14. Casos de Prueba

II.1.14. 1. Introducción

Cada caso de prueba llevará asociado un procedimiento de prueba con las instrucciones para realizar la prueba.

II.1.14.2. Definición

La prueba es un proceso de ejecución de un programa con la intención de descubrir errores.

Un buen caso de prueba es aquel que tiene una alta probabilidad de mostrar un error no descubierto hasta entonces.

II.1.14.3. Prueba de Caja Blanca.

Permite examinar la estructura interna del programa. Se diseñan casos de prueba para examinar la lógica del programa.

II.1.14.2.1. Prueba de Caja blanca

Técnica: Camino Básico

Administrar Socios: Cotizacion

```
package model.domain;

import java.util.HashSet;
import java.util.Set;
import java.util.Date;

public class Cotizacion {

    private int    cod_cotizacion;
    private Date   fecha_cotiz;
    private int    estado_cotiz;
    private Cliente cliente;
    private Usuario usuario;

    private Set detalle_cotizacion = new HashSet(0);

    public Cliente getCliente() {
        return cliente;
    }

    public void setCliente(Cliente cliente) {
        this.cliente = cliente;
    }

    public int getCod_cotizacion() {
        return cod_cotizacion;
    }

    public void setCod_cotizacion(int cod_cotizacion) {
        this.cod_cotizacion = cod_cotizacion;
    }

    public Set getDetalle_cotizacion() {
```

```

        return detalle_cotizacion;
    }

    public void setDetalle_cotizacion(Set detalle_cotizacion) {
        this.detalle_cotizacion = detalle_cotizacion;
    }

    public int getEstado_cotiz() {
        return estado_cotiz;
    }

    public void setEstado_cotiz(int estado) {
        this.estado_cotiz = estado;
    }

    public Date getFecha_cotiz() {
        return fecha_cotiz;
    }

    public void setFecha_cotiz(Date fecha_cotiz) {
        this.fecha_cotiz = fecha_cotiz;
    }

    public Usuario getUsuario() {
        return usuario;
    }

    public void setUsuario(Usuario usuario) {
        this.usuario = usuario;
    }

```

Complejidad: $V(G) = A - N + 2$

Donde A es el número de aristas y N es el número de nodos contenidos en el grafo.

$V(G) = 9 - 8 + 2 = 3$

$V(G) = 3$ Regiones

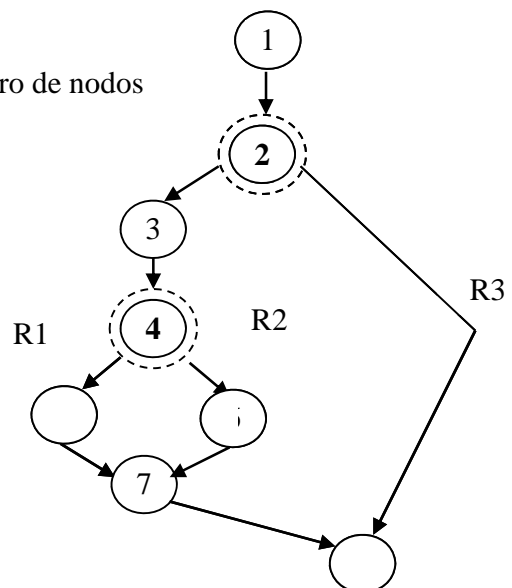
$V(G) = 2$ Nodos Predicados + 1 = 3

Caminos:

C1: 1-2-3-4-5-7-8

C2: 1-2-3-4-6-7-8

C3: 1-2-8



Administrar Clientes: borrarCliente()

```

public void borrarCliente(String xcodCliente){
    System.out.println(xcodCliente);
    int c=JOptionPane.showConfirmDialog(null, "¿Desea Borrar al
Cliente con codigo:
"+xcodCliente+"?", "Mensaje",JOptionPane.YES_NO_OPTION);//si es cero=si,
uno=no, dos=cancel
    if(c==0){
        boolean res=clienteImpl.borrarCliente(xcodCliente);
        if(res=true){
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Datos
Borrados Satisfactoriamente", "Mensaje",
JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
            listarTodosClientes(1);
            dLabelCodCliente.setText("");
            dLabelNit.setText("");
            dLabelNombre.setText("");
            dLabelApellido.setText("");
            dLabelZona.setText("");
            dLabelTelefono.setText("");
            dLabelEmail.setText("");
        }
        else{
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "No se pudo
Borrar al Cliente", "Mensaje", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
        }
    }
}

```

$$V(G) = 5 - 5 + 2 = 2$$

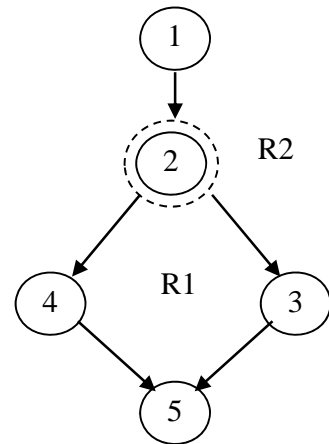
$$V(G) = 2 \text{ Regiones}$$

$$V(G) = 1 \text{ Nodo Predicado} + 1 = 2$$

Caminos:

C1: 1-2-3-5

C2: 1-2-4-5



Gestionar Ventas: listarTodasVentas()

```
public void listarTodasVentas() {
    Object[] datos = ventaImpl.listarVentas();
    if(datos.length!=0){
        Object[][] datosTablaVentas= new Object[datos.length][5];
        System.out.println("Hasta Aqui bien3");
        ArrayList<VentaDeItem> datosVentaA = new ArrayList();
        System.out.println("Hasta Aqui bien4");

        for(int i=0;i<datos.length;i++){
            datosVentaA.add((VentaDeItem) datos[i]);
            VentaDeItem ventass=datosVentaA.get(i);
            datosTablaVentas[i][0]=i+1;
            datosTablaVentas[i][1]=ventass.getIdVenta();
            String
            nombreC=ventass.getCliente().getNombre()+" "+ventass.getCliente().getApellido();
            datosTablaVentas[i][2]=nombreC;
            String
            fecha=f.getMostrarFecha2(ventass.getFecha());
```

```

        datosTablaVentas[i][3]=fecha;
    }

```

```

        tabmodel=new
DefaultTableModel(datosTablaVentas,new String[]{"Nro.", "CÓDIGO",
"CLIENTE", "FECHA DE PEDIDO"});
        tabla.setModel(tabmodel);}
    else{

```

```

        System.out.println("No hay Pedidos");
        Object datosUsuario[][]={
            {"", "", "", ""},

```

```

        };
        tabmodel=new
DefaultTableModel(datosUsuario,new String[]{"Nro.", "CÓDIGO", "CLIENTE",
"FECHA DE PEDIDO"});tabla.setModel(tabmo

```

$$V(G) = 9 - 8 + 2 = 3$$

$$V(G) = 3 \text{ Regiones}$$

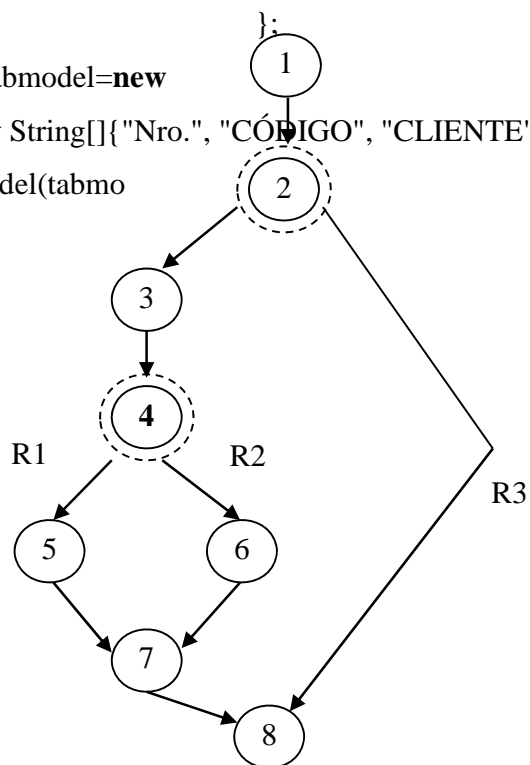
$$V(G) = 2 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 3$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4-5-7-8

C2: 1-2-3-4-6-7-8

C3: 1-2-8



Gestionar Ventas: borrarVenta()

```

public void borrarVenta() {
    int sws=1; boolean res1=true;

```



```

        int c=JOptionPane.showConfirmDialog(null, "¿Desea Borrar la Venta con
Código: "+xnroVenta+"?", "Mensaje",JOptionPane.YES_NO_OPTION);//si es
cero=si, uno=no, dos=cancel
if(c==0){
    try{
        Object[] datos =
detalleDeVentaImpl.listarDetalleDeVentas(xnroVenta);
        if(datos.length!=0){
            Object[][] datosTablaDetalle= new
Object[datos.length][4];
            ArrayList<DetalleDeVenta> datosDetalleA =
new ArrayList();
            for(int i=0;i<datos.length;i++){
                datosDetalleA.add((DetalleDeVenta)
datos[i]);
                DetalleDeVenta
detalles=datosDetalleA.get(i);
                System.out.println();
                String
xxxnombre=detalles.getItem().getNombreItem();
                /*****BUSCAR
ITEM*****/
Object[] modItem=itemImpl.buscarItem(xxxnombre);
                ArrayList<Item> datosItem = new ArrayList();

```

```

        datosItem.add((Item) modItem[0]);
        Item items=datosItem.get(0);

        /*******BUSCAR
ITEM******/
        int
cantidad=(items.getCantidad())+(detalles.getCantidad());

        boolean
modI=itemImpl.modificarItem(xxxnombre, cantidad);

        }

res1=detalleDeVentaImpl.borrarTodosDetalleDeVenta(xnroVenta);
        }
        }
catch (Exception e) {
        System.out.print("No se pudo borrar la venta");
        }

Object [] verificarV=chequeImpl.buscarCheques(xnroVenta);
if(verificarV.length!=0){
        sws=0;
        boolean res2=chequeImpl.borrarCheque(xnroVenta);
        if(res2==true){
                sws=1;
        }
else{

```

```

        Object []
verificarP=planImpl.buscarPlanDePagos(xnroVenta);
        if(verificarP.length!=0){
            sws=0;
            boolean
res2=planImpl.borrarPlanDePago(xnroVenta);
            if(res2==true){
                sws=1;
            }
        }
    }

if((res1==true)&&(sws==1))
{
    System.out.println("Entra a borrar la Venta Grande");

    boolean res = ventaImpl.borrarVenta(xnroVenta);
    if(res==true){
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Datos Borrados
Satisfactoriamente", "Mensaje", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);

        listarTodasVentas();
    }
    else{
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "No se pudo Borrar la
Venta", "Mensaje", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    }

} //
else{

```

```

System.out.println("NO Entra a borrar la Venta Grande");
OptionPane.showMessageDialog(null, "No se pudo Borrar la
Venta", "Mensaje", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    }
}
}

```

$$V(G) = 14 - 12 + 2 = 4$$

$$V(G) = 4 \text{ Regiones}$$

$$V(G) = 3 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 4$$

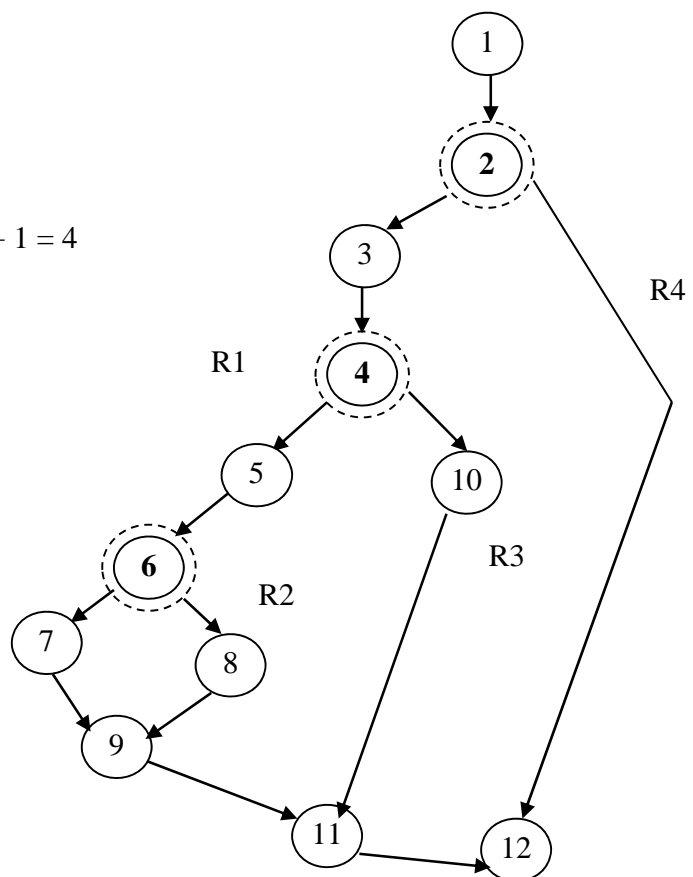
Caminos:

C1: 1-2-3-4-5-6-7-9-11-12

C2: 1-2-3-4-5-6-8-9-11-12

C3: 1-2-3-4-10-11-12

C4: 1-2-12



Gestionar Ventas: guardarVenta()

```
public void guardarVenta(){  
    float descuento=Float.parseFloat(textDescuento.getText());  
    float precioTotal=Float.parseFloat(dLabelPrecioTotal.getText());  
    System.out.println("Precio Total de la Venta: "+precioTotal);  
    if(radioContado.isSelected()){  
        formaDePago="Contado";  
    }  
    else{  
        if(radioCheque.isSelected()){  
            formaDePago="Cheque";  
        }  
        else{  
            formaDePago="Pagos";  
        }  
    }  
    boolean res = ventaImpl.modificarVenta(idVenta, formaDePago,  
descuento, precioTotal, textArea.getText());  
    if(res){  
        JOptionPane.showMessageDialog(null, " Datos Guardados  
Satisfactoriamente", "Mensaje", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);  
        listarTodasVentas();  
        dispose();  
        new RegistrarVenta(this.tabla).setVisible(true);  
    }  
}
```

```

    }
    else{
        JOptionPane.showMessageDialog(null,
        "No se pudo Registrar la Venta", "¡Error...!", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    }
}

```

$V(G) = 11 - 10 + 2 = 3$

$V(G) = 3$ Regiones

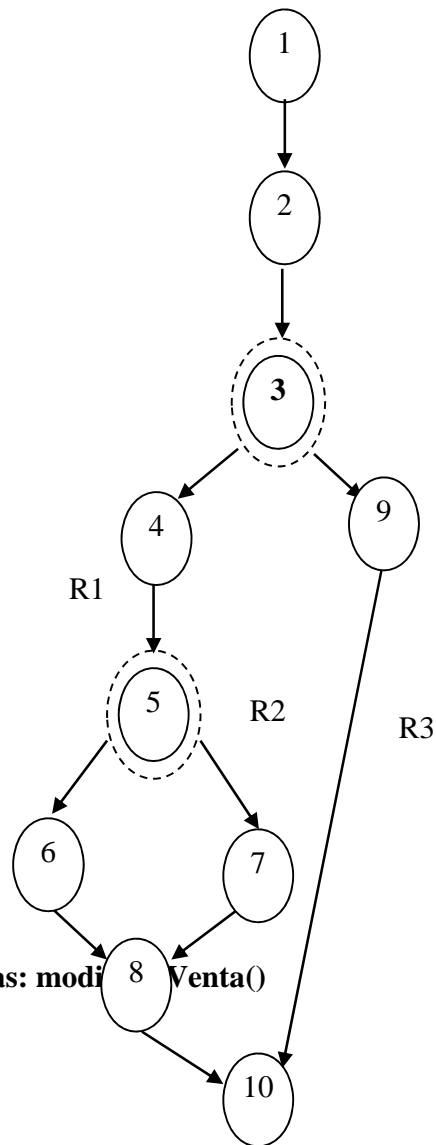
$V(G) = 2$ Nodos Predicados + 1 = 3

Caminos:

C1: 1-2-3-4-5-6-8-10

C2: 1-2-3-4-5-7-8-10

C3: 1-2-3-9-10



Gestionar Ventas: modificarVenta()

```

public void modificarVenta(){

```

```

if (!( ftFecha.getText().equals("")) ||(ftHora.getText().equals(""))
||(textDescuento.getText().equals(""))) {

    float descuento=Float.parseFloat(textDescuento.getText());

    float precioTotal=Float.parseFloat(dLabelPrecioTotal.getText());

    String xxCliente, xxObservacion, xNit;

    String fecha=ftFecha.getText();

        String ano=fecha.substring(6,10);

        String mes=fecha.substring(3,5);

        String dia=fecha.substring(0,2);

        int xanio=Integer.parseInt(ano);

        int xmes=Integer.parseInt(mes);

        int xdia=Integer.parseInt(dia);

        xanio=xanio-1900;

        xmes=xmes-1;

        String timer=ftHora.getText();

        String hora=timer.substring(0,2);

        String minuto=timer.substring(3,5);

        String xtime=timer.substring(6,8);

        int xhora=Integer.parseInt(hora);

        int xminuto=Integer.parseInt(minuto);

```

```

if(xtime.equals("PM")&&(xhora!=12)){
    xhora=12+xhora;
}

```

System.out.println("año del text "+ano+" Mes: "+mes+" y el año a adicionar es: "+xanio+" y el MES: "+xmes+" y la HORA: "+hora+" y los minutos: "+minuto+" el el meridiano: "+xtime);

```

Date xFecha= new Date(xanio,xmes,xdia);
String fechaa=f.getMostrarFecha2(xFecha);
System.out.println("Fecha de Hoy : "+fechaa+" fecha Neta: "+xFecha);

```

```

xxCliente=
vCodigoCliente.get(comboCliente.getSelectedIndex());
xxObservacion=textArea.getText();
xNit=textNit.getText();

```

```

if(radioContado.isSelected()){
    formaDePago="Contado";
}
else{
    if(radioCheque.isSelected()){

```



```

        formaDePago="Cheque";
    }
    else{
        formaDePago="Pagos";
    }
}

    boolean res = ventaImpl.modificarVenta(idVenta, xNit, xxCliente,
xlogin, xFecha, formaDePago, descuento, precioTotal, xxObservacion);

        //boolean res = ventaImpl.modificarVenta(idVenta, formaDePago,
descuento, precioTotal, textArea.getText());

    if(res){

        JOptionPane.showMessageDialog(null, " Datos Modificados
Satisfactoriamente", "Mensaje", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);

        listarTodasVentas();

        dispose();

    }
    else{

        JOptionPane.showMessageDialog(null, "No se pudo
Modificar la Venta", "¡Error...!", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);

    }

}

    else{

        JOptionPane.showMessageDialog(null, "LLene todos los
Campos", "¡Error...!", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    }
}

```

}
}

$$V(G) = 14 - 12 + 2 = 4$$

$$V(G) = 4 \text{ Regiones}$$

$$V(G) = 3 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 4$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4-5-6-7-9-11-12

C2: 1-2-3-4-5-6-8-9-11-12

C3: 1-2-3-4-10-11-12

C4: 1-2-12

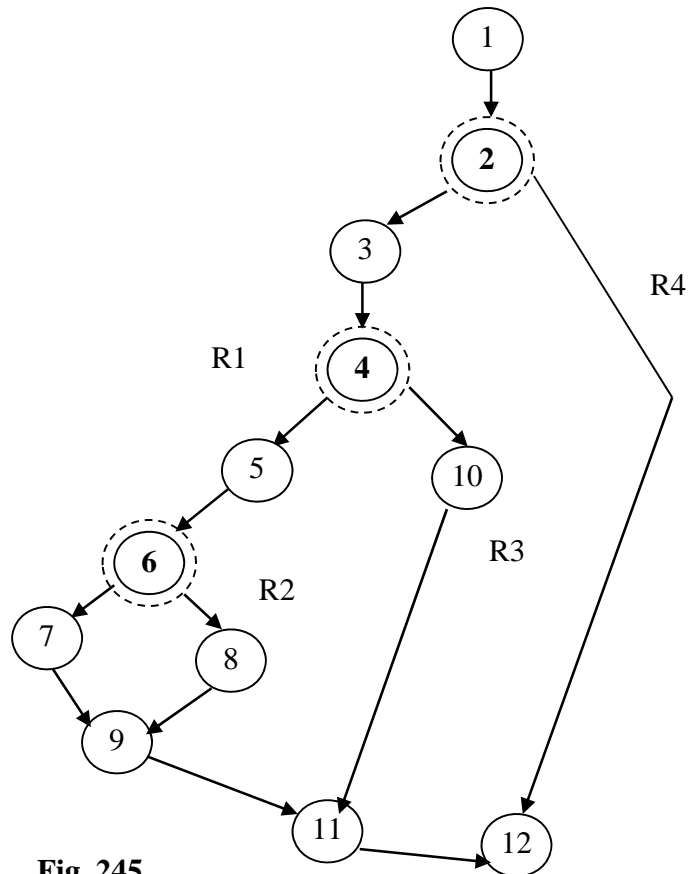


Fig. 245

Gestionar Ventas: imprimirVenta()

```

public void imprimirVenta() {
    try{
        Object[] datosV = ventaImpl.buscarVenta(xnroVenta);
        if(datosV.length!=0){
            String nit="", cliente="", usuario="", fecha="", hora="",
            formaDePago="", observacion="", nombreBanco="", banco="", nroCheque="",
            numero="";

            float xtotal, xdescuento, xPrecioVenta=0;

            System.out.println("ENTRA A MOSTAR
DATOS:");

            System.out.println("Hasta Aqui bien3");

            ArrayList<VentaDeItem> datosVentaA = new
ArrayList();

            datosVentaA.add((VentaDeItem)
datosV[0]);

            VentaDeItem
ventass=datosVentaA.get(0);

            nit=ventass.getNit();

            cliente=ventass.getCliente().getNombre()+
"+ventass.getCliente().getApellido());

```

```

fecha=fe.getMostrarFecha(ventasss.getFecha());

hora=fe.getHora(ventasss.getFecha());

usuario=String.valueOf(ventasss.getUsuario().getNombre()+" "+
(ventasss.getUsuario().getApellido() ));

formaDePago=ventasss.getFormaDePago();

observacion=ventasss.getObservacion();

xtotal=ventasss.getTotal();
xdescuento=ventasss.getDescuento());

if(formaDePago.equals("Cheque")){
    nombreBanco="Banco ::";
    numero="Número ::";
    Object []
modCheque=chequeImpl.buscarCheques(ventasss.getIdVenta());
if(modCheque.length!=0){
    ArrayList<Cheque> datosCheque
= new ArrayList();

    datosCheque.add((Cheque) modCheque[0]);

    Cheque

chequess=datosCheque.get(0);

```

```

nroCheque=chequess.getNumero();

banco=chequess.getBanco().getNombre();
    }
    else{
        System.out.print("No Existen
Cheques");
    }
}

Object[] datos =
detalleDeVentaImpl.listarDetalleDeVentas(xnroVenta);

    if(datos.length!=0){
        Object[][] datosTablaDetalle= new
Object[datos.length][4];

        ArrayList<DetalleDeVenta> datosDetalleA =
new ArrayList();

        detalleV.clearDetalleV();

        for(int i=0;i<datos.length;i++){
            datosDetalleA.add((DetalleDeVenta)
datos[i]);

```

DetalleDeVenta

```

detalles=datosDetalleA.get(i);

precioUnitario=detalles.getPrecioUnitario();
cantidad=detalles.getCantidad();

item=detalles.getItem().getNombreItem();
importe=precioUnitario * (float)
cantidad;

detalleV.adicionarDetalleVenta(precioUnitario, cantidad, item, importe);
xPrecioVenta=xPrecioVenta+importe;
    }
}
else{
    System.out.print("No Existen Detalles de
Ventas");
}

ObjectDataSource dataSource = new
ObjectDataSource(detalleV.listarDetalleV());

Map m=new HashMap();
System.out.println("Despues del Map ");
m.put("titulo","REPORTE DE VENTA");

```

```
m.put("nit",nit);
m.put("cliente",cliente);
m.put("fecha",fecha);
m.put("hora",hora);
m.put("usuario",usuario);
m.put("formaDePago",formaDePago);
m.put("observacion",observacion);
m.put("total",xtotal);
m.put("descuento",xdescuento);
m.put("precioTotal",xPrecioVenta);

m.put("nombreBanco",nombreBanco);
m.put("numero",numero);
m.put("banco",banco);
m.put("nroCheque",nroCheque);

try {
    JasperPrint
pr=JasperFillManager.fillReport("Reportes/imprimirVenta.jasper",m, dataSource);
    JasperViewer v=new JasperViewer(pr,false);
    v.show();
} catch (Exception ex) {
    ex.printStackTrace();
}
```

```

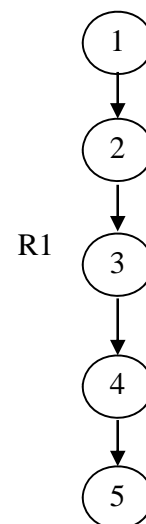
        detalleV.cerrarBase();
    }
    else{
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "No Existen la
Venta Seleccionada...", "Mensaje", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    }
}
catch (Exception e) {
    System.out.println("Error...");
}
}

```

$$V(G) = 4 - 5 + 2 = 1$$

$$V(G) = 1 \text{ Regiones}$$

$$V(G) = 0 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 1$$



Gestionar Producción: administrar producción()

```
public class Detalle_produccion implements java.io.Serializable {

    private Detalle_produccionId id;
    private Produccion produccion;
    private Producto producto;
    private int cantidad;

    public Detalle_produccion() {
    }

    public Detalle_produccion( Detalle_produccionId id, Produccion
    produccion, Producto producto) {
        this.id = id;
        this.produccion = produccion;
        this.producto = producto;
    }

    public Detalle_produccionId getId() {
        return id;
    }

    public void setId(Detalle_produccionId id) {
        this.id = id;
    }

    public Producto getProducto() {
        return producto;
    }

    public void setProducto(Producto producto) {
        this.producto = producto;
    }

    public Produccion getProduccion() {
        return produccion;
    }

    public void setProduccion(Produccion produccion) {
        this.produccion = produccion;
    }

    public int getCantidad() {
        return cantidad;
    }

    public void setCantidad(int cantidad) {
        this.cantidad = cantidad;
    }
}
```

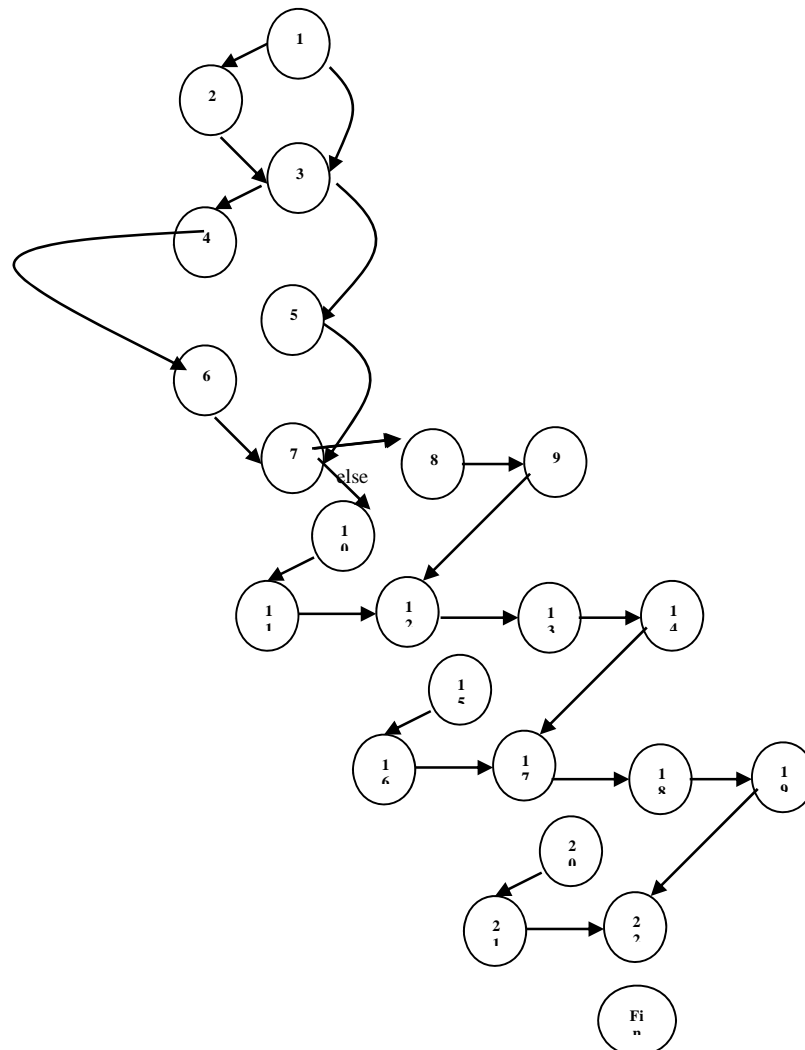
Complejidad Ciclomática

$V(G)=(31-23)+2$

$V(G)=10$

Caminos:

- C1=1-2-3-4-5-6-7-8-9-12-13-14-17-18-19-22-Fin
- C2=1-2-4-5-6-7-10-11-12-15-16-17-20-21-22-Fin
- C3=1-3-5-7-8-9-12-13-14-17-18-19-22-Fin
- C4=1-2-3-4-5-6-7-8-10-11-12-13-14-17-18-19-22-Fin
- C5=1-2-3-4-5-6-7-8-9-12-15-16-17-18-19-22-Fin
- C6=1-2-3-4-5-6-7-10-11-12-15-16-17-20-21-22-Fin
- C7=1-3-5-7-10-11-12-13-15-16-17-18-20-21-22-Fin
- C8=1-3-5-7-8-9-12-15-16-17-18-19-22-Fin
- C9=1-2-3-5-6-7-8-9-12-13-15-16-17-18-19-22-Fin
- C10=1-2-3-5-7-10-11-12-15-16-17-20-21-22-F



Gestionar Materia Prima: administrar Materia Prima()

```

package model.domain;
import java.util.HashSet;
import java.util.Set;
public class Materia_prima {

    private int cod_materia_prima;
    private String nom_materia_prima;
    private Tipo_materia tipo_materia;

    private Set unidad = new HashSet(0);

    public int getCod_materia_prima() {
        return cod_materia_prima;
    }
    public void setCod_materia_prima(int cod_materia_prima) {
        this.cod_materia_prima = cod_materia_prima;
    }
    public String getNom_materia_prima() {
        return nom_materia_prima;
    }
    public void setNom_materia_prima(String nom_materia_prima) {
        this.nom_materia_prima = nom_materia_prima;
    }
    public Tipo_materia getTipo_materia() {
        return tipo_materia;
    }
    public void setTipo_materia(Tipo_materia tipo_materia) {
        this.tipo_materia = tipo_materia;
    }
    public Set getUnidad() {
        return unidad;
    }
    public void setUnidad(Set unidad) {
        this.unidad = unidad;
    }
}

```

Complejidad Ciclomática

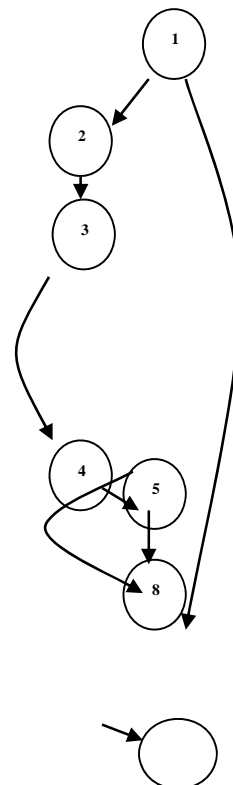
$$V(G)=(8-7)+2$$

$$V(G)=3$$

Caminos:

C1=1-2-3-4-5-6-Fin

C2=1-2-3-4-3-5-6-Fin



II.1.10.2.2. Prueba de Caja Negra

Los métodos de prueba de Caja Negra se centran en los requisitos funcionales del software, obtener conjuntos de condiciones de entrada que ejerciten completamente todo los requisitos funcionales de un programa.

La prueba de Caja Negra trata de un enfoque complementario que intenta descubrir diferentes tipos de errores. Los casos de prueba de la Caja Negra pretenden demostrar que:

- Las funciones del Software son operativas
- La entrada de datos se acepta de forma adecuada
- Se produce una salida correcta
- La integridad de la información externa se mantiene

Se derivan conjunto de condiciones de entrada que ejerciten completamente todos los requerimientos funcionales de un programa.

La Prueba de Caja Negra intenta encontrar errores de las siguientes categorías:

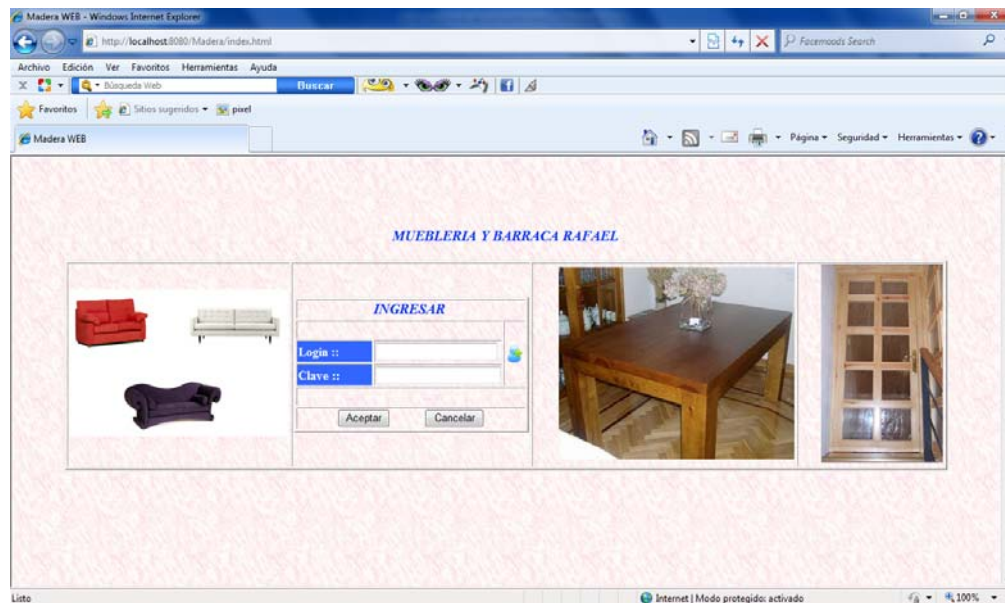
- Funciones incorrectas o ausentes.
- Errores de Interface
- Errores de estructuras de datos o en accesos a base de datos externas
- Errores de Rendimiento
- Errores de inicialización y de terminación

Los casos de prueba deben satisfacer los siguientes criterios:

- Reducir en un coeficiente que es mayor que uno, el de casos de prueba adicionales que se deben diseñar para alcanzar una prueba razonable
- Que digan algo sobre la presencia o ausencia de clases de errores en lugar de un error asociado solamente con la prueba, en particular, que se encuentra disponible.

II.1.10.2.2.1. Modelos de Casos de Prueba

Modelo de Casos de Prueba



Condiciones de Entrada	Condiciones Válidas	Condiciones Inválidas
*Valor de entrada de Usuario	1. Alfanumérico	2. Otro Valor
Tamaño de Usuario	3. $6 \leq \text{Valor} \leq 30$	4. Valor < 6 5. Valor > 30
*Valor de entrada de Clave	6. Alfanumérico	7. Otro Valor
Tamaño de Clave	8. $6 \leq \text{Valor} \leq 30$	9. Valor < 6 10. Valor > 30

Tabla.30

CASOS DE PRUEBA

A. Clases Validas**Cp1:** “Navarro” – “1234567” – “hola123” – “asdfghjkl12” – “123adcd”**Clases Validas:** 1- 3 - 5 - 7**B. Clases Inválidas****Cp1:** “1111111122222222222233333333444444” – “” – “%&/=&&%!?” – “che” – “12”**Clases Inválidas:** 2 – 4 – 5 – 7 – 9 – 10

Módulo De Cliente

1.1 Formulario de Adicionar Clientes

Principal - Windows Internet Explorer
 http://localhost:8080/Madera/principal.html
 Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda
 Búsqueda Web Buscar
 Favoritos Sitios sugeridos pixel
 Principal

Usuario:
jeres morro Maria

Fecha:
Lunes, 14 de Noviembre del 2011

[Desconectarse](#)

Adicionar Cliente

Datos Personales :

CI :

Nro. de NIT :

Nombre :

Ap. Paterno :

Ap. Materno :

Fecha Nacimiento : 2011-11-14

Sexo : -- Seleccione --

Direccion :

Zona : -- Seleccione --

Calle : -- Seleccione --

Numero casa :

Aceptar Cancelar

Listo Internet | Modo protegido: activado 100%

Condiciones de Entrada	Condiciones Válidas	Condiciones Inválidas
---Datos del Cliente---		
*Valor de entrada de CI	1. s	2. Otro Tipo
Tamaño de CI	3. $7 \leq \text{Valor} \leq 8$	4. Valor < 7 5. Valor > 8
*Valor de entrada del NOMBRE	6. Alfabético	7. Otro Valor

Tamaño del NOMBRE	8. $3 \leq \text{Valor} \leq 30$	9. Valor > 30
*Valor de entrada de AP PATERNO	10. Alfabético	11. Otro Valor
Tamaño de AP PATERNO	12. $0 \leq \text{Valor} \leq 30$	13. Valor > 30
*Valor de entrada de AP MATERNO	14. Alfabético	15. Otro Valor
Tamaño de AP MATERNO	16. $0 \leq \text{Valor} \leq 30$	17. Valor > 30
*Valor de entrada de FECHA NAC.	18. dd-nnn-aaaa	
Datos de ingreso	19. 01-ene-1900 20. 31-dic-3000	21. Otro Valor
*Valor de entrada de FECHA DE INGRESO	22. dd-nnn-aaaa	
Tamaño de FECHA DE INGRESO	23. 01-ene-1900 24. 31-dic-3000	25. Otro Valor
----Dirección----		
*Valor de entrada de BARRIO	26. Letras	
	27. Senac 28. Tablada	

		29. Otro Valor
*Valor de entrada de CALLE	30. Letras	31. Otro Valor
Tamaño de CALLE	32. $3 \leq \text{Valor} \leq 30$	33. Valor < 3 34. Valor > 30
*Valor de entrada de NÚMERO	35. Numérico	36. Otro Valor
Tamaño de NÚMERO	37. Valor = 5	38. Valor < 5 39. Valor > 5
*Valor de entrada de TELEFONO	40. Numérico	41. Otro Valor
Tamaño de TELEFONO	42. $7 \leq \text{Valor} \leq 9$	43. Valor < 7 44. Valor > 9
*Valor de entrada de OBSERVACIONES	45. Numérico	
	46. 1 47. 10 48. 20	49. Otro Valor

Tabla No. 31: Formulario de Adicionar Socios

CASOS DE PRUEBA

A. Clases Validas**Cp1: 1236547** – 96325874**Clases Validas: 1** – 3 – 59 – 61**Cp2: “ana”** – “margarita”**Clases Validas: 6** – 8 – 35 – 37 – 64 – 66**Cp3: “”** – “lia” – “domitila”**Clases Validas: 10** – 12 – 14 – 16 – 68 – 70 – 72 – 74**Cp4: 01-feb-1965,** 25-dic-2058**Clases Validas: 18** – 19 – 20 – 22 – 23 – 24 – 76 – 77 – 78**Cp5: 123654789** - 1593577413**Clases Validas: 26** – 28**Cp6: 14785** – 36985**Clases Validas: 40** – 42**Cp7: 1478523** – 36985214 – 789632145**Clases Validas: 45** – 49**Cp: 12354** – 147896 – 1593684**B. Clases Invalidad:****Cp1: “jdjkk\$%&()”** – “fddd2d1d5f4g” – “-*/+”**Clases Invalidas: 2** – 7 – 11 – 15 – 21 – 25 – 27 – 34 – 36 – 41 – 46 – 50 – 58 – 60 – 65 – 69 – 73 – 79 – 84**Cp2: 147852** – 2368 – 12 – 36845**Clases Inválidas: 4** – 48 – 62**Cp2: 123698547** – 147893625 – 123698547898963**Clases Inválidas: 5** – 63

Cp2: “mnbvcxzasdfghjklñpoiuytrewqasdfghj” -

“ñpolmkiujnbhytgvfiredxzswqasswerfcf”

Clases Inválidas: 9 – 13 – 17 – 39 – 67 – 71 – 75

Cp2: 1236 – 123 – 12 – 2 – “”

Clases Inválidas: 43 – 52

Módulo Del Administrador

1.2 Formulario de Adicionar rol

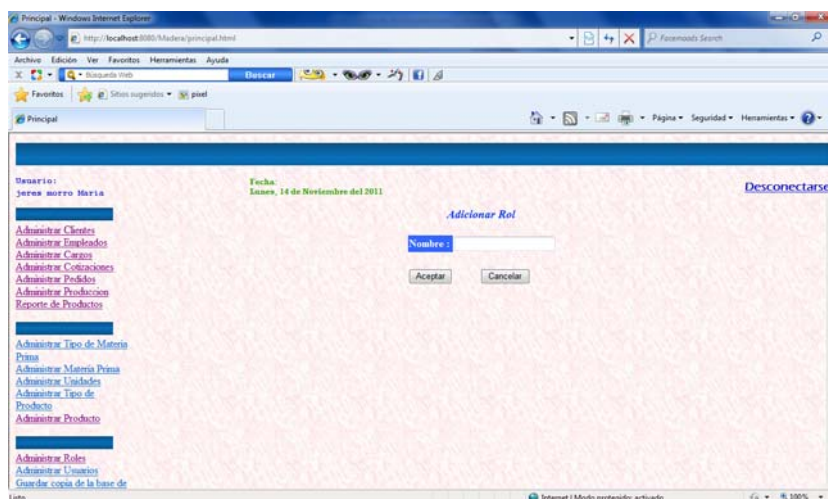


Fig. Nº 267: Caja Negra: Adicionar rol

Condiciones de Entrada	Condiciones Válidas	Condiciones Inválidas
*Valor de entrada de NOMBRE DEL CARGO	1. Letras	2. Otro Valor
Tamaño de NOMBRE DEL CARGO	3. $3 \leq \text{Valor} \leq 30$	4. Valor < 3 5. Valor >30

Tabla No. 32: Formulario de Adicionar rol

CASOS DE PRUEBA

A. Clases Validas

Cp1: “Técnico” – “Tec” – “Administrador contable”

Clases Válidas: 1 – 3

B. Clases Invalididad

Cp1: “jhdsdfhfsdfkjksdkjskshkfhfsdkhfkhsdhfsd” – “sd” – “df4d5d41d23f” – 146566

Clases Inválidas: 2 – 4 – 5

1.3 Formulario de Adicionar Nuevo Usuario

The image shows a web browser window titled 'Cooperativa Nueva Semilla - Windows Internet Explorer'. The address bar shows 'http://localhost:8080/CooperativaNuevaSen'. The page content is a form titled 'ADICIONAR USUARIO'. The form has several sections: 'Rol' with a dropdown menu; 'Estado Usuario' with a dropdown menu set to 'Activo'; 'Login' with a text input field; 'Clave' with a text input field; 'Datos Personales' with fields for 'CI', 'Nombre', 'Ap. Paterno', 'Ap. Materno', 'Fecha Nacimiento' (with a calendar icon), 'Estado Persona' (dropdown set to 'Activo'), 'Email', and 'Sexo' (dropdown set to '-- Seleccione --'); and 'Dirección' with fields for 'Barrio', 'Calle', and 'Numero'. At the bottom of the form are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

Fig. Nº 268: Caja Negra: Adicionar Nuevo Usuario

Condiciones de Entrada	Condiciones Válidas	Condiciones Inválidas
*Valor de entrada de Usuario	1. Alfanumérico	2. Otro Valor
Tamaño de Usuario	3. $6 \leq \text{Valor} \leq 30$	4. Valor < 6 5. Valor > 30
*Valor de entrada de Clave	6. Alfanumérico	7. Otro Valor
Tamaño de Clave	8. $6 \leq \text{Valor} \leq 30$	9. Valor < 6 10. Valor > 30

*Valor de entrada de Repetir su Clave	11. Alfanumérico	12. Otro Valor
Tamaño de Repetir su Clave	13. $6 \leq \text{Valor} \leq 30$	14. Valor < 6 15. Valor > 30
*Valor de entrada de		
Tamaño de Repetir su Clave		

Tabla No. 33: Formulario de Adicionar Usuario

CASOS DE PRUEBA

A. Clases Validas

Cp1: “Marcelo” – “1234567” – “hola123” – “asdfghjklrew112” – “123adcd”

Clases Validas: 1- 3 - 5 – 7 – 11 – 13

B. Clases Invalidad

Cp1: “11111111222222222223333333344444” – “” – “%&/=&&%!?” – “che” – “12”

Clases Inválidas: 2 – 4 – 5 – 7 – 9 – 10 – 12 – 14 – 15

1.4 Formulario de Modificar personal

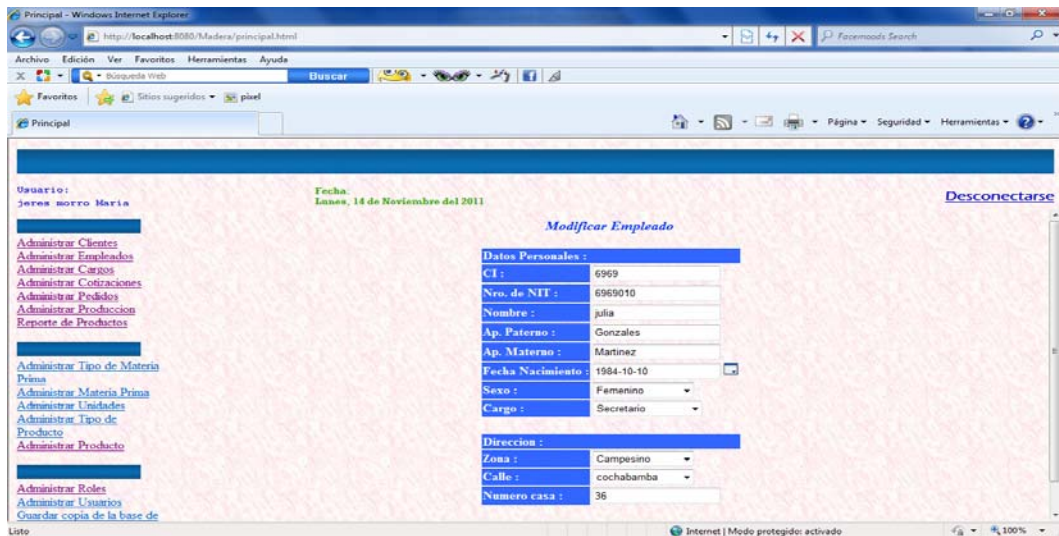


Fig. Nº 270: Caja Negra: Modificar ocupación de persona

Condiciones de Entrada	Condiciones Válidas	Condiciones Inválidas
*Valor de entrada de NUEVO NOMBRE	1. Letras	2. Otro Valor
Tamaño de NUEVO NOMBRE	3. $3 \leq \text{Valor} \leq 30$	4. Valor < 3 5. Valor > 30
*Valor de entrada de MODIFICAR	6. Letras	
	7. vender ropa 8. carpinteria	9. Otro Valor

Tabla No. 34: Formulario de modificar ocupación de persona

CASOS DE PRUEBA

A. Clases Validas**Cp1:** “Senac” – “Luis Espinal”**Clases Validas:** 1 – 3**B. Clases Invalidad****Cp1:** “”.\$%&/(&=” – 12455 – “” – “sdhj3r04jdm9034873654hf9849fj93d8324” – “fj749378h348”**Clases Inválidas:** 2 – 4 – 5

II.2. Componente 2

Estrategias de Socialización Del Sistema:

**” Mejoramiento De Las Actividad Administrativa
Para Carpintería Rafael.**

.”

II.2.1. Introducción.-

Para la implementación de un Sistema dentro de la empresa es imprescindible capacitar a los involucrados con el manejo del sistema. Lo cual lograra que se pueda sacar los máximos beneficios al sistema y se reducirá enormemente los riesgos, errores que pueda surgir al momento de interactuar con el sistema.

En el caso de la carpintería RAFAEL se realizo la capacitación del personal que esta involucrado directamente con el sistema, estos son:

- Secretaria
- Dueño (Gerente Propietario)

II.2.2. Planteamiento del Problema.-

Al no contar la Carpintería con un sistema Informático adecuado se observo que el personal no cuenta con un conocimiento suficiente como para manejar el sistema y su propia estación de trabajo (PC).

II.2.3. Objetivo.-

El objetivo principal de la capacitación del personal de la pequeña microempresa es lograr que los usuarios que interactuaran a diario con el sistema cuenten con una preparación adecuada que les ayudara a manejar correctamente el sistema lo cual se traducirá directamente en obtener beneficios del sistema que es el principal objetivo en sí del presente proyecto.

II.2.4. Especificaciones de a Capacitación.-

N°	Tema	Duración	Medios
1	Administrar Usuario Administrar Personal Administrar Cliente Administrar Proveedor	6	Manual del Usuario Software Hardware Equipo de Computación
2	Administrar Planilla Empleado Administrar Adelantos Empleado Administrar Producción	3	Manual del Usuario Software Hardware Equipo de Computación
3	Administrar Producto Administrar Pedido Administrar cotización	2	Manual del Usuario Software Hardware Equipo de Computación

TablaN°32

Capítulo III

Conclusiones y Recomendaciones

II.2.5. Conclusiones

Durante la capacitación se hizo evidente el interés, la entrega y la atención del personal en recibir la capacitación. Poniendo de esta manera de relieve que la incorporación del nuevo sistema les facilitara el trabajo relacionado con la gestión de

socios (registro de socios), gestión de herramientas (registro de herramientas) y el sistema de créditos.

Otro rasgo de la que sobresalió durante la capacitación es que el uso de tecnologías de información y comunicación. Dentro de la empresa estas tecnologías son de verdadera importancia ya que con ellas se puede aumentar la productividad y el desempeño del personal de la institución.

II.2.7. Recomendaciones

Las experiencias vividas durante la capacitación nos enseñaron algunas lecciones que vale la pena tener en cuenta a la hora de realizar una capacitación al personal de la institución, las mismas son las siguientes:

- Organizar los manuales de usuario de manera ordenada, clara, y sencilla en lo referente al funcionamiento del sistema.
- Si los involucrados en el sistema son pocos es mejor realizar la capacitación en forma individual pues es más fácil conocer de cerca las necesidades de cada usuario.
- Mostrar al usuario que el sistema reducirá altamente los porcentajes de error que se tenía en el sistema manual.
- Inculcar en el usuario el uso de manual de usuario en caso de surgir alguna duda.

III.1. Conclusiones

A la conclusión de éste proyecto se puede afirmar que se llegó a alcanzar los objetivos propuestos por el mismo, los cuales son:

1. Desarrollar un Sistema web destinado al Mejoramiento en la Gestión de crédito y Evaluación de Riesgos para la “Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta MAGISTERIO RURAL Ltda.”
2. Llevar a cabo estrategias de socialización del sistema web dirigida a la “Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta MAGISTERIO RURAL Ltda.”

Se pudo constatar que la información es un factor necesario para el proceso de toma de decisiones en las organizaciones y sobre todo en las empresas que buscan satisfacer las necesidades del consumidor y ofrecer un alto nivel de calidad. Ya que hoy en día las empresas son cada vez más dependientes de la información, para mantener sus actividades empresariales.

Por lo que la necesidad de disponer de información, la búsqueda, clasificación y análisis de la información genera un gasto económico, de medios humanos y materiales que cualquier institución debe **valorar**, teniendo muy claros los objetivos de la organización y analizando qué información es prioritaria para no naufragar en un mar de datos.

Se puede afirmar también que gracias a la aplicación del campo informático en el área de administración, Gestión de crédito y Evaluación de Riesgos, de la “Cooperativa de Ahorro y Crédito Abierta MAGISTERIO RURAL Ltda.” es posible el acceso rápido y fácil a la información, por parte de los diferentes usuarios de manera sencilla y eficiente; coadyuvando de este modo a mejorar la toma de decisiones dentro de las mismas.

Es importante resaltar que para la realización de proyectos como éste, el uso adecuado de las metodologías, garantizan la consecución y cobertura de los componentes del mismo y que éstos hayan sido alcanzados en su totalidad de acuerdo a la solución planteada.

Y por último se pudo constatar que realmente PostgreSQL es una base de datos que utiliza un mínimo consumo de recursos, alto rendimiento y portabilidad.

III.2. Recomendaciones

Lo más importante tiene que ver con los conocimientos previos que es necesario poseer antes de construir un sistema que maneje créditos como es el caso de este proyecto. Una de las principales desventajas que se vio al construir este proyecto fue la carencia de conocimientos contables, nos referimos especialmente a las políticas contables que se manejan en un sistema de créditos como por ejemplo: evaluación de riesgo, gestión de créditos, mantenimiento, etc.

Ante de crear un sistema como el presente es necesario previamente fortalecer los conocimientos en estos campos pues la construcción debe sujetarse a normas que establece la institución y a normas que están establecidas por organismos estatales.

Así también como la construcción debe ser cuidadosa en los cálculos por tratarse de un sistema que maneja dinero, la manipulación del sistema tiene que ser hecha con suma cautela por tratarse de dinero que debe responderse ante una autoridad establecida por la institución.

De acuerdo al Sistema.

El sistema de Mejoramiento en la Gestión de Créditos y Evaluación de Créditos para la Cooperativa Magisterio rural Ltda. puede funcionar localmente, es decir, la base de datos puede estar instalada en la misma máquina donde se aplico la instalación, pero para su mejor funcionamiento se debe usar la arquitectura de dos (cliente/servidor), de esta forma poder aprovechar al máximo los recursos del sistema de información desarrollado.

Para mantener y mejorar el rendimiento del sistema se aconseja realizar un mantenimiento periódico del mismo como también del (los) equipo (s) de computación relacionado (s).