

I.1. Presentación del proyecto

I.1.1. Título.-

Mejoramiento en la Gestión de Compraventa de la Vidriería San Jorge con plataforma Web.

I.1.2. Carrera/Unidad

Ingeniería Informática

I.1.3. Facultad

Facultad de Ciencias y Tecnología

I.1.4. Institución/Centro Cooperante

Vidriería San Jorge

I.1.5. Provincia/Municipio

Cercado – Tarija

I.1.6. Duración del Proyecto

9 meses

I.1.7. Área/línea de investigación priorizada

Página Web

I.1.8 Director de Proyecto

Peña Flores Pedro 5788920

Apellido Apellido Nombre C.I.

Paterno Materno

Estudiante Informática Facultad de Ciencias y Tecnología

Profesión	Carrera o Unidad	Facultad:	
46666953	70236152	cygnus_dcasd@hotmail.com	
Telf. Oficina	Celular	Correo electrónico	Firma

I.2. Participantes equipo de trabajo

Director	Pedro Peña Flores	Estudiante	5788920
Analista y Diseñador del Sistema	Pedro Peña Flores	Estudiante	5788920
Programador	Pedro Peña Flores	Estudiante	5788920

I.3 Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación

Responsable	Actividades
Director	<p>Es la persona que coordina y supervisa al equipo de programadores y analistas. Organiza las actividades a realizarse. Verifica los recursos necesarios para el proyecto.</p> <p>Realiza una planificación y seguimiento del proyecto.</p> <p>Gestiona los riesgos. Coadyuva a la implementación del mismo.</p>
Analista de sistemas	<p>Recolecta la información necesaria para el sistema mediante Entrevistas y cuestionarios a los usuarios.</p> <p>Decide qué modelo de requerimientos se va a usar para el sistema, Diseña la base de datos.</p>
Programador	<p>Realiza el desarrollo del sistema.</p>

I.4. Resumen Ejecutivo del Proyecto

Título del proyecto **“MEJORAMIENTO EN LA GESTION DE COMPRA / VENTA DE LA VIDRIERIA "SAN JORGE", CON PLATAFORMA WEB”** .La vidriería San Jorge ofrece productos y servicios de colocación de vidrios a domicilio en Provincias y Departamentos con ubicación en Cercado – Tarija en Av. Panamericana Telf. 46666978 realiza su gestión de compra y venta de forma manual realizando sus cotizaciones para el cliente también de manera manual lo que implica una demora en la atención del cliente.

Tampoco tiene un medio tecnológico de publicidad para ofrecer sus productos y servicios de manera detallada y completa, por tanto, reduce el alcance a más clientes.

El sistema que se ofrece realizará una cotización de vidrios automática para facilitar a los administradores las cotizaciones que se hacen al cliente, revisará de forma automática en el sistema el inventario de la vidriería sobre el stock de materiales que tiene a disposición para una toma de decisión para comprar más materiales. El sistema realizará un registro de las ventas que se efectúa de forma fiable y segura para posteriormente, de manera rápida, saber las ventas que se realizó en el día, también se registrará las compras que se realizan para tener actualizado el inventario para realizar futuras compras.

El sistema ofrece también la opción de conectarse desde cualquier lugar mediante Internet para consultar información actualizada de los datos de la vidriería.

El sistema tendrá la opción de realizar promociones a los clientes que realizan un mayor gasto en la compra de vidrios. En fin se realizará una automatización de las gestiones de compraventa de la vidriería para la mejor administración posible.

De igual manera se ofrece en este proyecto una página Web para publicidad de los servicios que ofrece y productos (vidrios) de la vidriería para llegar con mayor alcance a más personas.

El sistema utiliza la tecnología de Intranet que es una red de ordenadores privados que maneja tecnología de Internet para compartir en la misma empresa parte de su sistema de información y sistemas operacionales.

Los beneficios de utilizar esta tecnología es el alojamiento de páginas Web a las que se puede acceder desde los ordenadores (computadoras) de la intranet o desde cualquier ordenador externo que esté conectado a Internet.

En resumen se trata de un sitio Web cuyo uso y acceso se destina a un grupo cerrado de usuarios de la vidriería.

Se realizará una capacitación que es un proceso planificado y organizado que busca modificar, mejorar y ampliar conocimientos, habilidades y actitudes del personal administrativo en cuanto al uso de las Tics (Tecnologías de la Información y la Comunicación) para mejorar la utilización del sistema.

El proyecto necesita de la información Gral. de las actividades que realiza la vidriería, una capacitación para la utilización del sistema, tanto a gerentes como a empleados si así dispone.

Para diseñar y desarrollar el sistema vía Web se usará la metodología de RationalUnifiedProcess (RUP), para el desarrollo del sistema vía Web se utilizará aplicaciones como ser flash 8 profesional, Adobe Photo Shop. Tecnología java Spring, Hieibernate.

La página web para publicidad se puede subir a la Web mediante un servidor con página Web www.solo10.com. El cual cobra una pequeña tarifa al año de 10 \$us.

I.5. Contexto del Proyecto

I.5.1. Descripción y Fundamentación del Proyecto (qué y por qué)

El presente proyecto pretende satisfacer las necesidades de la Vidriería San Jorge, donde se presentan falencias como la demora en la atención al cliente debido a una inadecuada gestión de compra venta, ausencia de un medio tecnológico de publicidad al cliente de productos y servicios debido a conocimiento limitados de las nuevas tecnologías, una obtención difícil de un inventario actualizado por falta de un sistema informático de gestión.

El presente proyecto de investigación “Mejoramiento en la Gestión de Compra/Venta de la Vidriería “San Jorge”, con plataforma Web” para la vidriería San Jorge es un sistema informático para mejorar la gestión de compra/venta.

También se realizara La capacitación que es una necesidad en cuanto a las nuevas tecnologías de Internet y a la utilización del sistema informático por parte de los usuarios.

La capacitación estará dividida en 3 etapas con máximo de duración de una semana:

1.- Planificación y desarrollo, 2.- Capacitación y 3.- Pruebas.

Las capacitaciones se llevarán a cabo con consentimiento de la DTIC en la Vidriería misma con el uso de equipos (computadoras) .

La página Web para la publicidad es también de mucha importancia para poder, de esta manera, llegar a más clientes los cuales podrán acceder a información completa y detallada de los productos y servicios que ofrece la vidriería.

En cuanto a los alcances del proyecto se tendrá.

- ✓ Creación de una página Web.
- ✓ Reportes de compras y ventas.
- ✓ Reporte de inventario.
- ✓ Anuncios de productos y servicios.

✓ Promociones para el cliente.

✓ Reporte de clientes.

El proyecto tendrá sus limitaciones en cuanto a contabilidad.

✓ Contabilidad ausente

I.5.2. Análisis de Causas del Problemas

Árbol de Problemas

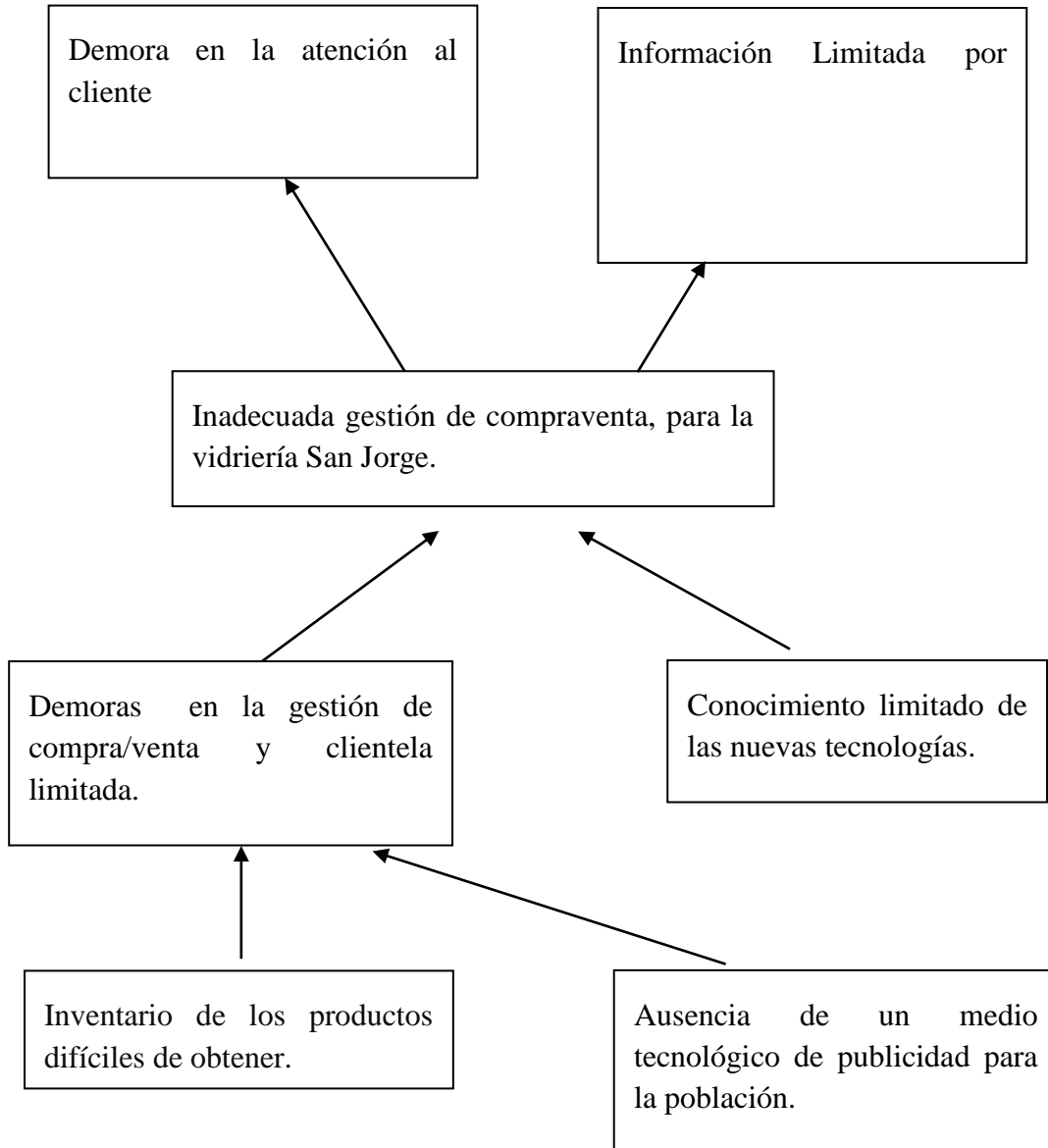


Figura 1: Árbol de Problemas

I.5.3. Análisis de objetivos

Árbol de Objetivos

ÁRBOL DE OBJETIVOS VIDRIERÍA SAN JORGE

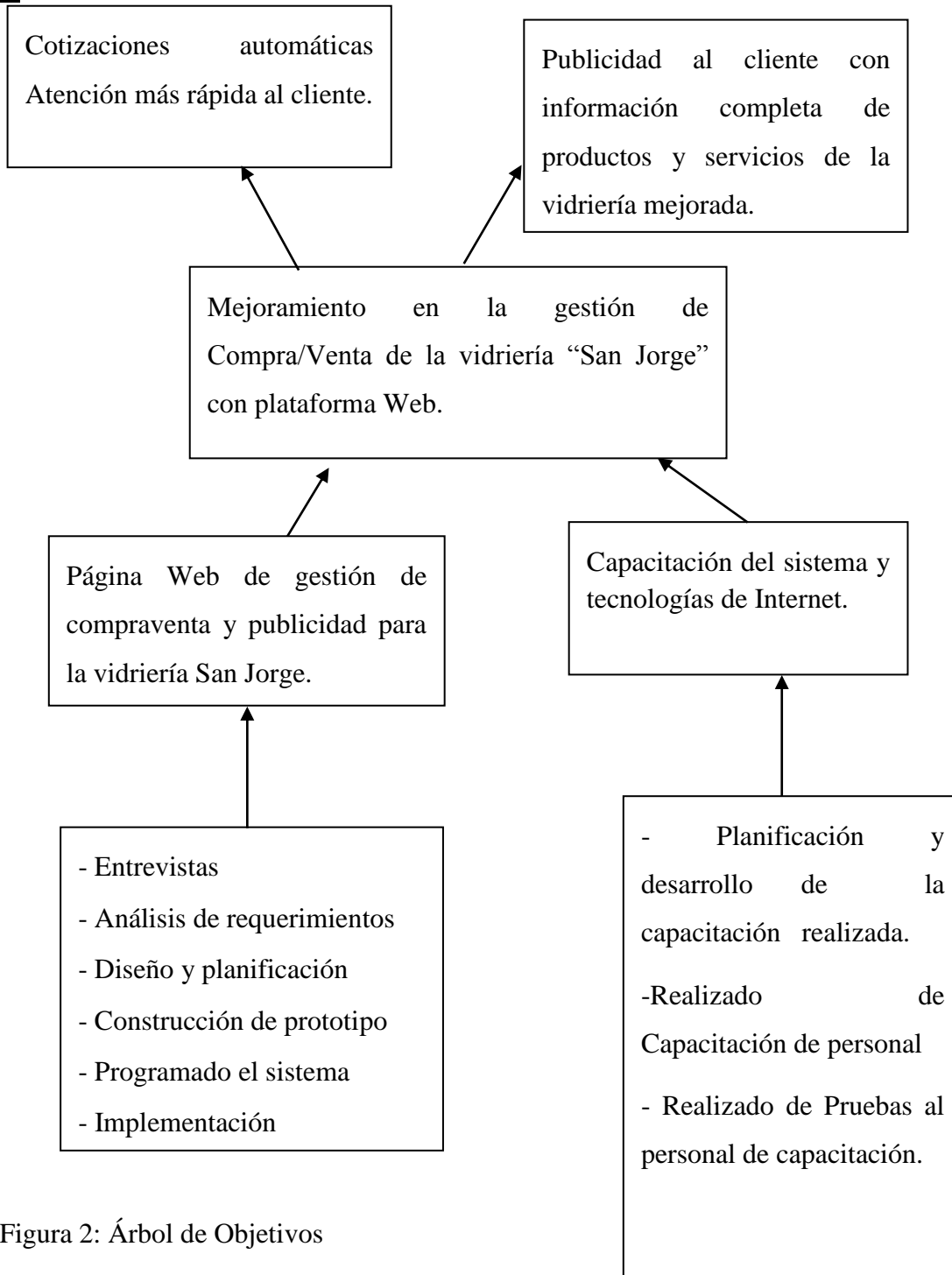


Figura 2: Árbol de Objetivos

I.5.4. Situación planteada Con y Sin Proyecto

Situación sin proyecto	Situación con proyecto
Registro manual de la compraventa de los productos.	Registro automático de la compraventa de los productos.
Reportes manuales de la compraventa de los productos.	Generación de reportes automáticos de la compra y venta.
Demora al realizar los inventarios.	Información automática y fiable de los inventarios.
Información de proveedores manualmente.	Información automática de los proveedores.
Cotización de los vidrios manualmente.	Cotización automática de los vidrios.
Promociones a los clientes manualmente.	Promociones automáticas al cliente.
Demora en la atención al cliente.	Eficiencia en la atención al cliente.
Ausencia de un medio tecnológico para la difusión masiva de productos y servicios que ofrece la vidriería.	Total acceso a la información de los productos y servicios que ofrece la vidriería mediante la página Web.

I.5.5. Objetivos

I.5.5.1. Objetivo General

Mejoramiento en la Gestión de Compra/Venta de la vidriería San Jorge con plataforma Web.

I.5.5.2 Objetivos Específicos

Desarrollo de sistema vía Web para la vidriería San Jorge.

Capacitación de gerentes en los manejos del sistema vía Web.

I.5.6. Marco Lógico del Proyecto

<u>OBJETIVOS</u>	<u>INDICADORES</u>	<u>MEDIOS DE VERIFICACION</u>	<u>SUPUESTOS</u>
<p>Fin</p> <p>Contribuir en brindar un servicio de calidad, en la venta de los productos de la Vidriería “San Jorge”.</p>	<p>- Aumento en un 20 % en la gestión 2014 de la clientela habitual en la gestión 2013.</p>	<p>- Informe del Administrador del número de clientes nuevos con respecto al año 2013.</p>	<p>- Empresa se mantiene estable en el mercado.</p>
<p>Propósito</p> <p>Mejoramiento en la gestión de Compra/Venta de la vidriería “San Jorge”.</p>	<p>- Al finalizar el proyecto los procesos de Compra/Venta están automatizados en un 90% mejorando la gestión de la Vidriería. (Calidad).</p>	<p>- Informes de los gerentes que expresan conformidad del 90% en la automatización en sus procesos de Compra/Venta.</p>	<p>- Existe presupuesto en la empresa destinado a mejorar la calidad del área de Compra/Venta.</p>

<p>Componentes(Productos)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema Página Web de gestión de Compra/Venta y publicidad para la vidriería San Jorge. - Capacitación del sistema y las tecnologías de Internet. 	<p>finalizar el proyecto en Diciembre de 2012 Se ha desarrollado un página Web de gestión de Compra/Venta para la Vidriería San Jorge basado en los requerimientos expresados baja la norma IEE830.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar el proyecto el 8 de Diciembre de 2012 el 90% del personal de la Vidriería ha sido capacitado en el manejo del sistema web. - En fecha 19 noviembre de 2012 gerentes de la Vidriería han sido 	<ul style="list-style-type: none"> - Documento del sistema Web aprobado por los docentes de la materia de Taller III. -Certificados de Asistencia de la capacitación del sistema avalados por el director del proyecto. Documento de asistencia a la capacitación de las tecnologías de internet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presupuesto entregado y puesto en marcha. -Predisposición del personal en asistir a las capacitaciones - Disponibilidad de
---	--	--	--

<p>Actividades</p> <p>Desarrollo de la Pagina Web</p> <p>1 Especificación de Requerimientos</p> <p>2 Elaboración de los diagramas de UML</p> <p>3 Diseño de la base de datos</p> <p>4 Programación del Sistema</p> <p>5 Pruebas del Software</p> <p>Capacitación Personal</p> <p>1 Planificación y desarrollo</p> <p>2 Capacitación</p> <p>3 Pruebas</p>	<p>capacitados en tecnologías de internet.</p>		<p>parte de los gerentes de brindar información</p> <p>- Disponibilidad de equipos.</p>
---	--	--	---

Tabla1: Matriz de Marco Lógico

I.5.6. Cuadro de Involucrados.-

1.- ANALISIS DE INVOLUCRADOS VIDRIERIA SAN JORGE

GRUPO	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
Gerentes	<ul style="list-style-type: none"> - Anuncio de sus productos y servicios que ofrece - automatización en la gestión de compra y venta de productos. - automatización de la cotización de vidrios para los clientes - reportes de compra y venta automatizado. 	<ul style="list-style-type: none"> - demora en los inventarios - registro manual de compra y venta - cotización de vidrios manual 	<ul style="list-style-type: none"> - disponibilidad en el apoyo de información de la vidriera para el proyecto. - disponibilidad de utilizar el sistema.
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> - total acceso a la información de nuevos productos y servicios que ofrece la vidriera. 	<ul style="list-style-type: none"> - información limitada de los productos y servicios que ofrece la vidriera. 	<ul style="list-style-type: none"> - disponibilidad de navegar por el sistema Web.
Trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> - automatización de la cotización de 	<ul style="list-style-type: none"> - cotización de 	<ul style="list-style-type: none"> - disponibilidad de

	vidrios para los clientes - reportes de compra y venta automatizado	vidrios manual. - demora en los inventarios - registro manual de venta	utilizar el sistema.
--	--	--	----------------------

Tabla2: Cuadro de involucrados

I.5.7. Metodología de Trabajo

Metodología de trabajo para la página Web.- Se asistirá para el proyecto la metodología RUP que es un proceso de desarrollo de software (una forma disciplinada de asignar tareas y responsabilidades en una empresa de desarrollo).

Nuestro objetivo es asegurar la producción del software de calidad dentro de plazos y presupuestos predecibles

RUP divide el proceso de desarrollo en ciclos, teniendo un producto al final de cada ciclo.

Cada ciclo se divide en cuatro fases:

1.- Inicio.- Definición del alcance del proyecto, entender qué se va a construir, objetivo del proyecto, determinación de requerimientos del sistema (mediante entrevistas), identificación de casos de uso del negocio.

2.- Elaboración.- Se realiza el análisis y diseño del sistema , diagrama de casos de uso, construir un prototipo del proyecto.

3.- Construcción.- Completar el sistema, realización de diagramas de clases, diagrama de secuencias.

4.- Transición.- Obtención de la aplicación para los usuarios finales, construir la versión Final.

Metodología de trabajo para la capacitación.- Se realizará una planificación de capacitación dividida en 3 etapas con máximo de duración de una semana.

1.- Planificación y desarrollo.- planificación y desarrollo de los materiales para la capacitación (Calendario, manual de usuario, diapositivas, equipos disponibles), verificación de los usuarios, de su disponibilidad de tiempo para una mayor asistencia.

2.- Capacitación.- Se realizarán varios métodos de capacitación como enseñanza directa, participativo, desarrollando después en lo posible otros métodos según la situación lo requiera para mayor éxito en el aprendizaje.

3.- Pruebas.- Aquí se realizará una prueba básica de los conocimientos adquiridos en la capacitación.

I.5.7.1. Descripción y Relación de las Estrategias con los Objetivos

Objetivos Específicos	Estrategias
Desarrollo de sistema vía Web para la vidriera San Jorge.	Desarrollo de la página Web mediante tecnologías como ser java,hibernatespring y BD postgres 8.3.
Capacitación de gerentes en el manejo del sistema vía Web.	Realizar un cronograma de horarios para las capacitaciones con consentimiento de la DTIC en la misma Vidriería con el uso de equipos.

2	Capacitación de Personal	11										
	Planificación y desarrollo	5										x
	Capacitación	5									x	x
	Pruebas	1										x

Tabla 3. Cronograma de Actividades

I.5.8. Resultados esperados

1. Sistema de gestión vía Web de compraventa de la vidriería subida en servidor privado de la misma empresa que puede ser cualquier equipo mediante intranet funcionando y con acceso remoto mediante Internet desde cualquier otro lugar, se podrán realizar las gestiones de compraventa de manera automática, rápida y fiable.
2. La página Web para la publicidad se espera ser subida a un servidor y que tenga total funcionamiento y acceso sin demoras por parte de usuarios de Tarija y otros lugares.
3. La capacitación se espera realizar con permisos del Departamento de Informática utilizando sus laboratorios y equipamiento y con la asistencia de los usuarios (administradores) para una capacitación exitosa.

I.5.9. Transferencia de resultados

I.5.9.1. Medios y estrategias para la transferencia de resultados.

- Verificación del funcionamiento de la página Web mediante cualquier navegador.
- Certificado del curso de capacitación a los usuarios.
- Entrega de manuales a los usuarios al finalizar las capacitaciones.

I.5.9.2. Grupo de beneficiarios de los resultados

- Propietarios de la vidriera.
 - Clientes en Gral.
 - Trabajadores de la vidriera.

II.1 Introducción

Este Plan de Desarrollo del Software es una versión preliminar preparada para ser incluida en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto de la asignatura de Taller III de la Carrera de Ingeniería Informática de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.

Internet ha cambiado nuestros hábitos de comunicación ya que su principal característica es la de transmitir, difundir y satisfacer las necesidades de los usuarios libremente con todo tipo de información digitalizada. Internet ha sufrido un cambio radical; de sólo proveer datos a llegado a convertirse en un factor estándar para el acceso a la información precisa y oportuna, esto es posible gracias a los sistemas informáticos.

En la actualidad el acceso a las nuevas tecnologías es más fácil y económico, por tanto el uso del mismo es una prioridad en los negocios de empresas y microempresas como educación y más.

Aplicar el desarrollo de las nuevas tecnologías de Internet es una gran oportunidad para las empresas y microempresas para su éxito futuro por lo cual se pretende desarrollar una página Web que funciona mediante la tecnología de intranet para la Vidriería San Jorge, con el fin de automatizar los recursos como compraventa de productos ayudando también en la difusión masiva de productos y servicios que ofrece por el ya popular Internet.

El sistema de gestión de compraventa de la vidriería, es una aplicación de las tecnologías de Internet para mejorar la administración y atención más rápida al cliente, el sistema funcionará en una red privada conocida como intranet, también tiene la posibilidad de conectarse exteriormente mediante Internet desde cualquier otro lugar para una administración remota por parte de los administradores. El proyecto está basado en una metodología de RationalUnifiedProcess en la que se procederá a cumplir solamente con tres de las cuatro fases que marca la

metodología, debido a que este plan de desarrollo de software se realiza únicamente con fines académicos.

Es importante destacar esto, puesto que utilizaremos la terminología Rup en este documento.

Se incluirá el detalle para las fases de Inicio, Elaboración y Construcción para dar una visión global de todo proceso.

II .2.1. Marco Teórico

II .2.1.1 Antecedentes

Existen programas especializado en la resolución de la gestión administrativa, comercial y productiva de vidrios en el Internet, la mayoría son de pago los demos son muy limitados y no cumplen totalmente con las expectativas de los clientes en nuestra casa de estudio no hay un proyecto o tesis de referencia de software para vidrierías.

II.2.2.2. Metodología del desarrollo

II.2.2.2.1. Metodología RUP (Racional UnifiedProcess)

Definición.- RUP es un marco del proyecto que describe una clase de los procesos que son iterativos e incrementales. Es un proceso de Ingeniería de software que captura las mejores prácticas del conocimiento de líderes en Ingeniería de Software y que provee un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo.

Los procesos de RUP estiman tareas y horarios del plan midiendo la velocidad de iteraciones concerniente a sus estimaciones originales. Las iteraciones tempranas de proyectos conducidos por RUP se enfocan fuertemente sobre arquitectura del software; la puesta en práctica rápida de características se retrasa hasta que se ha identificado y se ha probado una arquitectura firme.

Nos permite realizar un levantamiento exhaustivo de requerimientos.

Las actividades de RUP se centran en crear y mantener modelos, utilizando UML, en forma efectiva.

Busca detectar defectos en las fases iniciales.

Intenta reducir el número de cambios tanto como sea posible.

Realiza el Análisis y Diseño, tan completo como sea posible.

Diseño genérico, intenta anticiparse a futuras necesidades.

Las necesidades de clientes no son fáciles de discernir.

Existe un contrato prefijado con los clientes.

El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones.

Características esenciales:

Los autores de RUP destacan que el proceso de software propuesto por RUP tiene tres características esenciales: está dirigido por los Casos de Uso, está centrado en la arquitectura, y es iterativo e incremental.

Está dirigido por los Casos de Uso: Los Casos de Uso son una técnica de captura de requisitos que fuerza a pensar en términos de importancia para el usuario y no sólo en términos de funciones que sería bueno contemplar. Se define un Caso de Uso como un fragmento de funcionalidad del sistema que proporciona al usuario un valor añadido. Los Casos de Uso representan los requisitos funcionales del sistema.

Los Casos de Uso no sólo inician el proceso de desarrollo sino que proporcionan un hilo conductor, permitiendo establecer trazabilidad entre los artefactos que son generados en las diferentes actividades del proceso de desarrollo.

En RUP los Casos de Uso no son sólo una herramienta para especificar los requisitos del sistema. También guían su diseño, implementación y prueba.

Está Centrado en su Arquitectura: La arquitectura de un sistema es la organización o estructura de sus partes más relevantes, lo que permite tener una visión común entre

todos los involucrados (desarrolladores y usuarios) y una perspectiva clara del sistema completo, necesaria para controlar el desarrollo.

La arquitectura involucra los aspectos estáticos y dinámicos más significativos del sistema, está relacionada con la toma de decisiones que indican cómo tiene que ser construido el sistema y ayuda a determinar en qué orden. Además la definición de la arquitectura debe tomar en consideración elementos de calidad del sistema, rendimiento, reutilización y capacidad de evolución por lo que debe ser flexible durante todo el proceso de desarrollo. La arquitectura se ve influenciada por la plataforma software, sistema operativo, gestor de bases de datos, protocolos, consideraciones de desarrollo como sistemas heredados. Muchas de estas restricciones constituyen requisitos no funcionales del sistema.

En el caso de RUP además de utilizar los Casos de Uso para guiar el proceso se presta especial atención al establecimiento temprano de una buena arquitectura que no se vea fuertemente impactada ante cambios posteriores durante la construcción y el mantenimiento. Cada producto tiene tanto una función como una forma. La función corresponde a la funcionalidad reflejada en los Casos de Uso y la forma la proporciona la arquitectura. Existe una interacción entre los Casos de Uso y la arquitectura, los Casos de Uso deben encajar en la arquitectura cuando se llevan a cabo y la arquitectura debe permitir el desarrollo de todos los Casos de Uso requeridos, actualmente y en el futuro. Esto provoca que tanto arquitectura como Casos de Uso deban evolucionar en paralelo durante todo el proceso de desarrollo de software.

Es Iterativo e Incremental: Según el equilibrio correcto entre los Casos de Uso y la arquitectura es algo muy parecido al equilibrio de la forma y la función en el desarrollo del producto, lo cual se consigue con el tiempo. Para esto, la estrategia que se propone en RUP es tener un proceso iterativo e incremental en donde el trabajo se divide en partes más pequeñas o mini proyectos. Permitiendo que el equilibrio entre Casos de Uso y arquitectura se vaya logrando durante cada mini proyecto, así durante todo el proceso de desarrollo. Cada mini proyecto se puede ver como una iteración

(un recorrido más o menos completo a lo largo de todos los flujos de trabajo fundamentales) del cual se obtiene un incremento que produce un crecimiento en el producto.

Una iteración puede realizarse por medio de una cascada. Se pasa por los flujos fundamentales (Requisitos, Análisis, Diseño, Implementación y Pruebas), también existe una planificación de la iteración, un análisis de la iteración y algunas actividades específicas de la iteración. Al finalizar se realiza una integración de los resultados con lo obtenido de las iteraciones anteriores.

Fases en el ciclo de Desarrollo

Este proceso de desarrollo considera que cualquier desarrollo de un sistema software debe pasar por cuatro fases que se describirán a continuación, la figura muestra las Fases de desarrollo y los diversos flujos de trabajo involucrados dentro de cada fase con una representación gráfica, en cuál de los flujos se hace mayor énfasis según la fase, cabe destacar el flujo de trabajo concerniente al negocio.

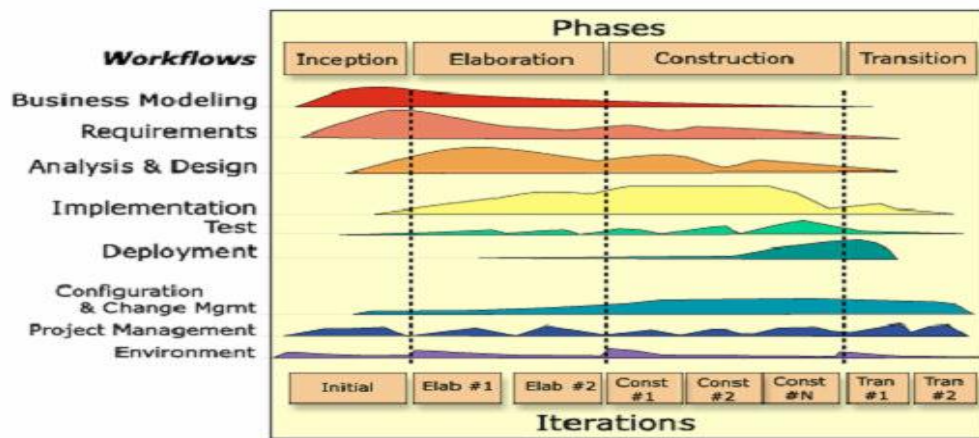


Figura 3: Fases de Desarrollo de R.U.P.

Fase 1: Preparación Inicial ("Incepción")

Su objetivo principal es establecer los objetivos para el ciclo de vida del producto. En esta fase se establece el caso del negocio con el fin de delimitar el alcance del sistema, saber qué se cubrirá y delimitar el alcance del proyecto.

El caso de negocio incluye criterios de éxito, la evaluación de riesgos y la estimación de los recursos necesarios, y un plan de la fase que muestre las fechas previstas e hitos importantes.

Fase 2: Preparación Detallada (“Elaboración”)

Su objetivo principal es plantear la arquitectura para el ciclo de vida del producto. En esta fase se realiza la captura de la mayor parte de los requerimientos funcionales, manejando los riesgos que interfieran con los objetivos del sistema, acumulando la información necesaria para el plan de construcción y obteniendo suficiente información para hacer realizable el caso del negocio.

El resultado de la fase de elaboración es:

Un modelo de caso de uso (por lo menos 80% completo) - todos los casos de uso y actores deben haber sido identificados- y se han desarrollado la mayoría de las descripciones de casos de uso.

Requerimientos suplementarios que capturan los requerimientos no funcionales o cualquier requerimiento que no se asocie a un caso de uso específico.

Fase 3: Construcción (“Construcción”)

Su objetivo principal es alcanzar la capacidad operacional del producto. En esta fase a través de sucesivas iteraciones e incrementos se desarrolla un producto software, listo para operar, éste es frecuentemente llamado versión beta.

Fase 4: Transición (“Transición”)

Su objetivo principal es realizar la entrega del producto operando, una vez realizadas las pruebas de aceptación por un grupo especial de usuarios y habiendo efectuado los ajustes y correcciones que sean requeridos.

Éste incluye:

Operación en paralelo con un sistema anterior que el nuevo sistema esté sustituyendo.

La conversión de las bases de datos operacionales.

Entrenamientos y capacitación de los usuarios y la gente de mantenimiento.

II.2.2.2. UML (Lenguaje Unificado de Modelado).

UML es ante todo un lenguaje. Un lenguaje proporciona un vocabulario y unas reglas para permitir una comunicación. En este caso, este lenguaje se centra en la representación gráfica de un sistema.

Se ha convertido en el estándar de facto de la industria, debido a que ha sido impulsado por los autores de los tres métodos más usados de orientación a objetos: Grady Booch, Ivar Jacobson y Jim Rumbaugh.

Este lenguaje nos indica cómo crear y leer los modelos, pero no dice cómo crearlos. Esto último es el objetivo de las Metodologías de desarrollo.

Los objetivos de UML son muchos, pero se pueden sintetizar sus funciones:

Visualizar: UML permite expresar de una forma gráfica un sistema de forma que otro lo puede entender.

Especificar: UML permite especificar cuáles son las características de un sistema antes de su construcción.

Construir: A partir de los modelos especificados se pueden construir los sistemas diseñados.

Documentar: Los propios elementos gráficos sirven como documentación del sistema desarrollado que pueden servir para su futura revisión.

Aunque UML está pensado para modelar sistemas complejos con gran cantidad de software, el lenguaje es lo suficientemente expresivo como para modelar sistemas que no son informáticos, como flujos de trabajo (workflow) en una empresa, diseño de la estructura de una organización y por supuesto, en el diseño de hardware.

Un modelo UML está compuesto por tres clases de bloques de construcción:

Elementos: Los elementos son abstracciones de cosas reales o ficticias (objetos, acciones, etc.)

Relaciones: relacionan los elementos entre sí.

Diagramas: Son colecciones de elementos con sus relaciones.

UML es además un método formal de modelado. Esto aporta las siguientes ventajas:

Mayor rigor en la especificación.

Permite realizar una verificación y validación del modelo realizado.

Se pueden automatizar determinados procesos y permite generar código a partir de los modelos y a la inversa (a partir del código puede generar los modelos). Esto permite que el modelo y el código estén actualizados, con lo que siempre se puede mantener la visión en el diseño, de más alto nivel, de la estructura de un proyecto.

UML cuenta con varios tipos de diagramas, los cuales muestran diferentes aspectos de las entidades representadas.

En UML 2.0 hay 13 tipos diferentes de diagramas. Para comprenderlos de manera concreta, es útil categorizarlos jerárquicamente.

II.2.2.3. Los Diagramas de Estructura

Enfatizan en los elementos que deben existir en el sistema modelado:

Diagrama de clases, representan la estructura estática en términos de clases y relaciones.

Diagrama de componentes, representan los componentes físicos de una aplicación.

Diagrama de objetos, representan los objetos y sus relaciones, corresponden a diagramas de colaboración simplificados sin la representación del envío de mensajes.

Diagrama de estructura compuesta (UML 2.0)

Diagrama de despliegue, representan el despliegue de los componentes sobre los dispositivos físicos.

Diagrama de paquetes, muestra cómo un sistema está dividido en agrupaciones lógicas mostrando las dependencias entre esas agrupaciones.

Los Diagramas de Comportamiento enfatizan en lo que debe suceder en el sistema modelado:

Diagrama de actividades, representan el comportamiento del sistema en términos de acciones.

Diagrama de casos de uso, representan funcionalidad del sistema desde el punto de vista del usuario.

Diagrama de estados, representan el comportamiento de una clase en término de estados.

Los Diagramas de Interacción son un subtipo de diagramas de comportamiento, que enfatiza sobre el flujo de control y de datos entre los elementos del sistema modelado:

Diagrama de secuencia, son una representación temporal de los objetos y sus interacciones.

Diagrama de comunicación, que es una versión simplificada del Diagrama de colaboración (UML 1.x), son una representación espacial de los objetos, enlaces e interacciones entre ellos.

Diagrama de tiempos (UML 2.0).

Diagrama global de interacciones o Diagrama de vista de interacción (UML 2.0).

II.2.2.4. Tipos de diagramas Utilizados

Diagrama de Clases

Es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. Los diagramas de clases son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas, donde se crea el diseño conceptual de la información que se manejará en el sistema, y los componentes que se encargarán del funcionamiento y la relación entre uno y otro.

Diagramas de Casos de Uso

Que captura las interacciones de los casos de uso y los actores. Describe los requisitos funcionales del sistema, la forma en la que las cosas externas (actores) interactúan a través del límite del sistema y la respuesta del sistema.

Diagrama de Actividades

Un Diagrama de Actividades ha sido diseñado para mostrar una visión simplificada de lo que ocurre durante una operación o proceso. Es una Extensión de un diagrama de estados. El diagrama de estados muestra los estados de un objeto y representa las actividades como flechas que conectan a los estados.

El diagrama de actividades resalta, precisamente, a las actividades.

Diagramas de Secuencias

Que es una representación estructurada del comportamiento como una serie de pasos secuenciales a lo largo del tiempo. Se usa para representar el flujo de trabajo, el paso de mensajes y cómo los elementos en general cooperan a lo largo del tiempo para lograr un resultado.

UML ofrece notación y semántica estándar: UML prescribe una notación estándar y semánticas esenciales para el modelado de un sistema orientado a objetos. Previamente, un diseño orientado a objetos podría haber sido modelado con cualquiera de la docena de metodologías populares, causando a los revisores tener que aprender las semánticas y notaciones de la metodología empleada antes que intentar entender el diseño en sí.

II.2.2.5. Herramientas de construcción del software

II.2.2.5.1. Eclipse Europa

Es un entorno de desarrollo integrado de código abierto multiplataforma para desarrollar lo que el proyecto llama "Aplicaciones de Cliente Enriquecido", opuesto a las aplicaciones "Cliente-liviano" basadas en navegadores. Esta plataforma, típicamente ha sido usada para desarrollar entornos de desarrollo integrados (del inglés IDE), como el IDE de Java llamado Java DevelopmentToolkit (JDT) y el compilador (ECJ) que se entrega como parte de Eclipse (y que son usados también para desarrollar el mismo Eclipse). Sin embargo, también se puede usar para otros tipos de aplicaciones cliente, como BitTorrentAzureus.

Eclipse es también una comunidad de usuarios, extendiendo constantemente las áreas de aplicación cubiertas.

Eclipse es ahora desarrollado por la Fundación Eclipse, una organización independiente sin ánimo de lucro que fomenta una comunidad de código abierto y un conjunto de productos complementarios, capacidades y servicios.

II.2.2.5.2. Macromedia Dreamweaver

Adobe Dreamweaver es una aplicación en forma de estudio (basada en la forma de estudio de Adobe Flash) enfocada a la construcción y edición de sitios y aplicaciones Web basadas en estándares. Creado inicialmente por Macromedia (actualmente producido por Adobe Systems). Es el programa de este tipo más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium. Dreamweaver ha tenido un gran éxito desde finales de los 90 y actualmente mantiene el 90% del mercado de editores HTML.

Permite la conexión a un servidor, a base de datos, soporte para programación en ASP, PHP, Javascript, cliente FTP integrado entre otros.

II.2.2.6. Técnica

II.2.2.6.1. HTML

El HTML (Lenguaje de Marcas de Hipertexto) es un lenguaje estático para el desarrollo de sitios web (Lenguaje de Marcas Hipertextuales). Es un lenguaje de fácil aprendizaje siendo el despliegue del mismo rápido. Así, el HTML es una aplicación del estándar ISO 8879:1986(SGML), que se formalizó en 1990 con la aparición de la World Wide Web.

II.2.2.6.2. Java

Java es un lenguaje originalmente desarrollado por un grupo de ingenieros de Sun, utilizado por Netscape posteriormente como base para Java script. Si bien su uso se destaca en el Web, sirve para crear todo tipo de aplicaciones (locales, intranet o internet).

Java es un lenguaje de objetos, independiente de la plataforma

Algunas características notables:

Robusto.

Gestiona la memoria automáticamente.

No permite el uso de técnicas de programación inadecuadas.

Multithreading.

Cliente-servidor.

Mecanismos de seguridad incorporados.

Herramientas de documentación incorporadas

II.2.2.6.3. Modelo Vista Controlador (MVC)

Es un patrón de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.

El patrón MVC se ve frecuentemente en aplicaciones web, donde la vista es la página HTML y el código que provee de datos dinámicos a la página; el modelo es el Sistema de Gestión de Base de Datos y la Lógica de negocio; y el controlador es el responsable de recibir los eventos de entrada desde la vista.

Para el diseño de aplicaciones con sofisticados interfaces se utiliza el patrón de diseño Modelo-Vista-Controlador. La lógica de un interfaz de usuario cambia con más frecuencia que los almacenes de datos y la lógica de negocio. Si realizamos un diseño ofuscado, es decir, que mezcle los componentes de interfaz y de negocio, entonces la consecuencia será que, cuando necesitemos cambiar el interfaz, tendremos que modificar trabajosamente los componentes de negocio. Mayor trabajo y más riesgo de error.

A todo esto, se trata de realizar un diseño que desacople la vista del modelo, con la finalidad de mejorar la reusabilidad. De esta forma las modificaciones en las vistas impactan en menor medida en la lógica de negocio o de datos.

Los elementos del patrón son tres:

Modelo: datos y reglas de negocio

Vista: muestra la información del modelo al usuario

Controlador: gestiona las entradas del usuario

II.2.2.6.4. Spring

Spring es un framework de aplicaciones Java/J2EE desarrollado usando licencia de OpenSource.

Lo primero que hay que entender de Spring, es que es un conjunto de módulos, de los cuales podemos utilizar los que queramos.

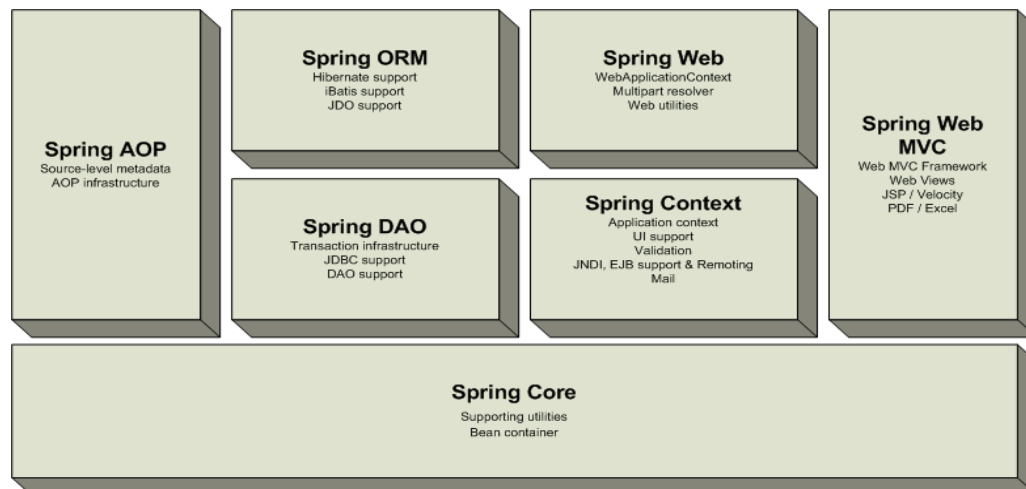


Figura 4: Arquitectura de Spring

En el proyecto utilizaremos el módulo Spring Web MVC para el desarrollo de aplicaciones Java basadas en Web construido sobre el núcleo de Spring. Dos de los objetivos más importantes de Spring MVC es permitir que el desarrollo se concentre en la lógica del negocio y que se haga empleando buenos principios de diseño orientado a objetos.

Para lograrlo se utiliza un concepto muy interesante llamado Inversión del Control (IoC), también conocido como el principio Hollywood: “No nos llames, nosotros te llamaremos.” Esto permite que el código escrito por los desarrolladores para la lógica principal del sistema no tenga dependencias sobre las clases del framework; lo cual redundaría en un código mucho más limpio y con la posibilidad de utilizar todas las ventajas de la programación orientada a objetos (específicamente la herencia).

II.2.2.6.5. Hibérnate

Trabajar con software orientado a objetos y bases de datos relacionales puede hacernos invertir mucho tiempo en los entornos actuales.

Hibérnate es una herramienta que realiza el mapping entre el mundo orientado a objetos de las aplicaciones y el mundo entidad-relación de las bases de datos en entornos Java. El término utilizado es ORM (object/relationalmapping) y consiste en la técnica de realizar la transición de una representación de los datos de un modelo relacional a un modelo orientado a objetos y viceversa.

Hibérnate no sólo realiza esta transformación sino que nos proporciona capacidades para la obtención y almacenamiento de datos de la base de datos que nos reducen el tiempo de desarrollo.

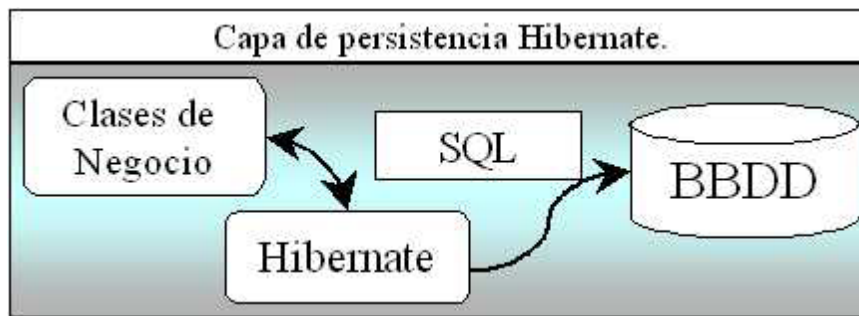


Figura 5 : Arquitectura de Hibérnate

Hibérnate funciona asociando a cada tabla de la base de datos un Plain Old Java Object (POJO, a veces llamado PlainOrdinary Java Object). Un POJO es similar a una Java Bean, con propiedades accesibles mediante métodos setter y getter.

Algunas de las características se mencionan a continuación:

Opensource (LGPL)

Una tecnología muy madura.

Un API personalizable.

Persistencia utilizando JavaBeans.

Consultar flexibles y poderosas.

Trabaja los objetos persistentes en transacciones separadas.

Provee el HQL que es un lenguaje de Consultas orientadas a Objetos muy flexible.

Provee un mecanismo de peticiones a través de criterios.

Soporta series de SQL nativas.

Soporta las operaciones relacionales.

Inner/outer/full joins.

Agregaciones (max, avg) y agrupamientos (Group).

Ordenamientos (OrderBy).

Consultas anidadas.

De una manera muy rápida y optimizada podremos generar BBDD en cualquiera de los entornos soportados: Oracle, DB2, MySql, PostgreSQL, etc.

II.2.2.7. Herramienta PostgreSQL 8.4 para el manejo de la BD:

PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional (ORDBMS) basado en el proyecto POSTGRES, de la universidad de Berkeley.

PostgreSQL es una derivación libre (OpenSource) y utiliza el lenguaje SQL92/SQL99, así como otras características.

PostgreSQL es un sistema objeto-relacional, ya que incluye características de la orientación a objetos, como puede ser la herencia, tipos de datos, funciones, restricciones, disparadores, reglas e integridad transaccional. A pesar de esto, PostgreSQL no es un sistema de gestión de bases de datos puramente orientado a objetos.

Algunas de las características para hacer uso de este gestor se mencionan a continuación:

Alta concurrencia. Mediante un sistema denominado MVCC (Acceso concurrente multiversión, por sus siglas en inglés), PostgreSQL permite que mientras un proceso escribe en una tabla, otros accedan a la misma tabla sin necesidad de bloqueos. Cada usuario obtiene una visión consistente de lo último a lo que se le hizo commit. Esta estrategia es superior al uso de bloqueos por tabla o por filas común en otras bases, eliminando la necesidad del uso de bloqueos explícitos.

Soporte para una amplia variedad de tipos nativos. PostgreSQL provee nativamente soporte para: Números de precisión arbitraria, texto de largo ilimitado, figuras geométricas (con una variedad de funciones asociadas), direcciones IP (IPv4 e IPv6), bloques de direcciones estilo CIDR, direcciones MAC, Arrays.

Adicionalmente los usuarios pueden crear sus propios tipos de datos, los que pueden ser por completo indexables gracias a la infraestructura GiST de PostgreSQL. Algunos ejemplos son los tipos de datos GIS creados por el proyecto PostGIS.

Consta con un lenguaje propio llamado [PL/PgSQL (similar al PL/SQL de oracle), pero también soporta los lenguajes C, C++, Java PL/Java web, PL/Perl, plPHP, PL/Python, PL/Ruby, PL/sh, PL/Tcl, PL/Scheme.

PostgreSQL es un magnífico gestor de bases de datos. Tiene prácticamente todo lo que tienen los gestores comerciales, haciendo de él una muy buena alternativa GPL para el presente proyecto.

Postgres cuenta con Herramientas de Administración como es PgAdmin3 y PgAccess: Entorno de escritorio visual, PhpPgAdmin y psql que es un Cliente de consola.

II.3. Modelos de Casos de Uso

El modelo de casos de uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellos. Se representa mediante diagramas de casos de uso.

II.3.1. Identificación y descripción de actores

Administrador.- Es la persona encargada de administrar los distintos procesos en el sistema dependiendo del tipo de rol que se lo asigne.

Cliente.- Puede ingresar a la página web desde cualquier café internet y ver los productos, servicios y publicaciones que ofrece la página.

II.3.2 Diagramas de casos de uso

Caso de uso: Diagrama General

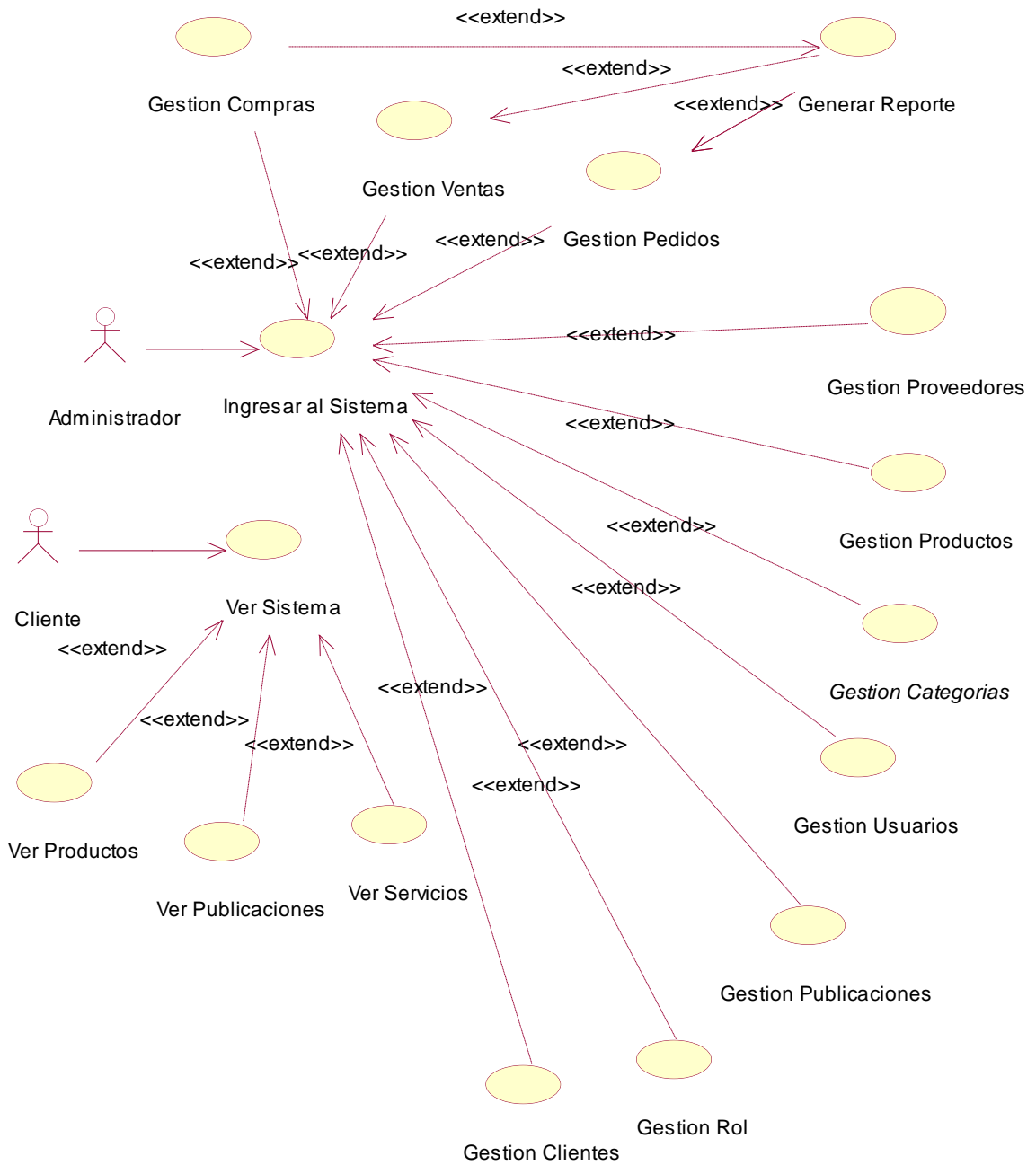


Figura 6. Caso de Uso: Diagrama General

Caso de uso: Ingresar al Sistema

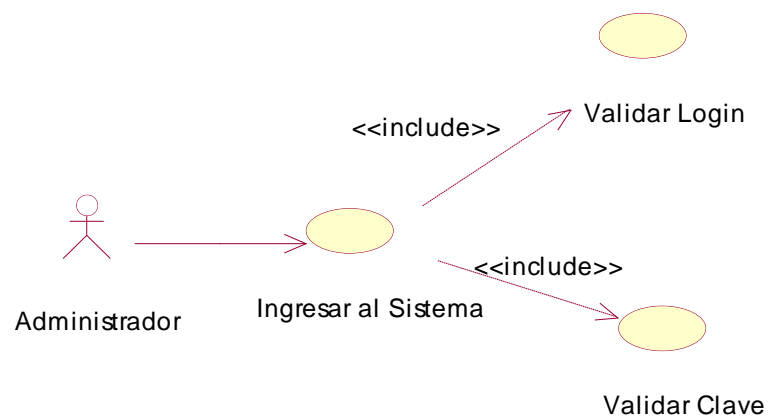


Figura 7. Caso de Uso: Ingresar al Sistema

Caso de uso: Gestión Compras

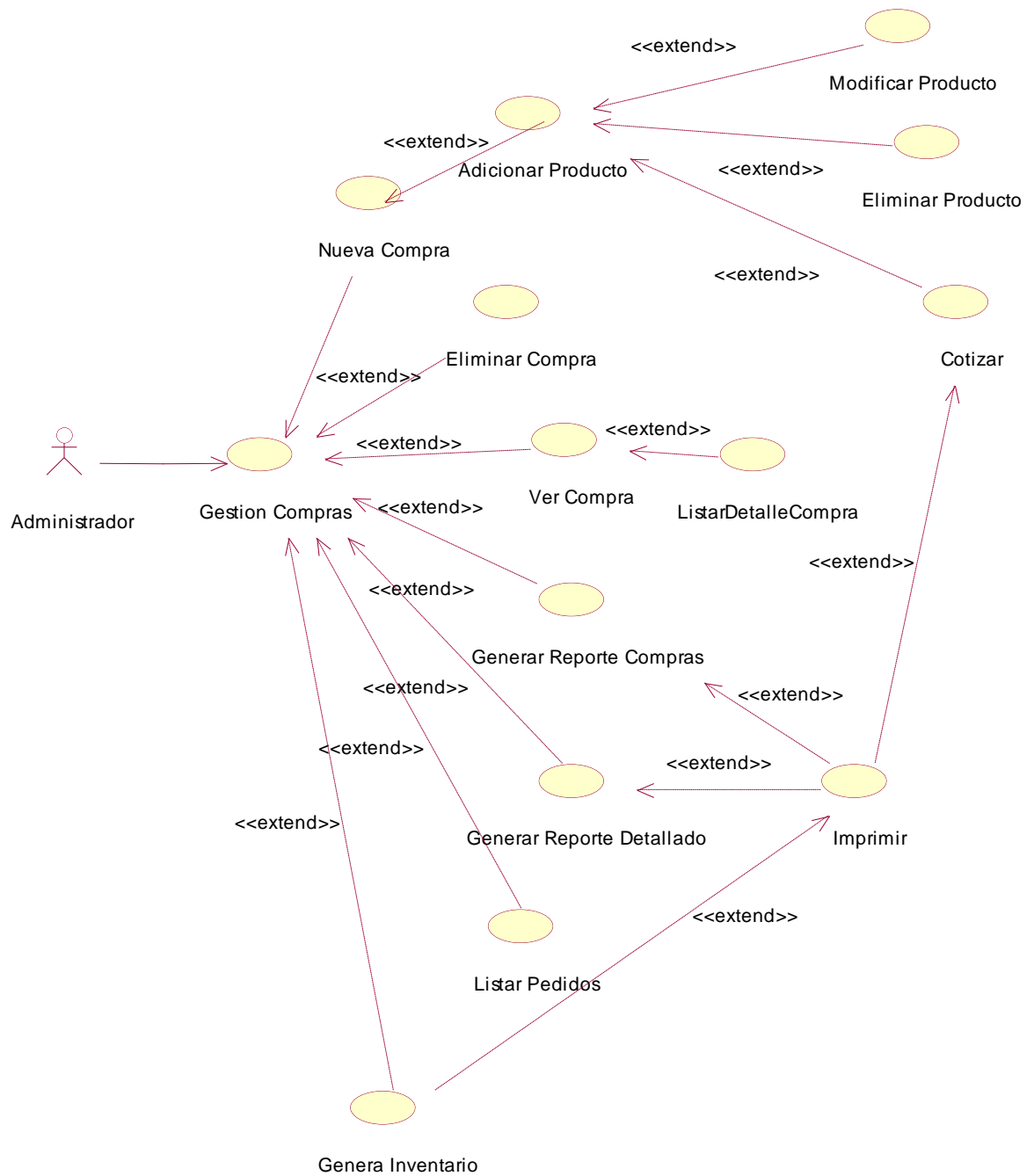


Figura 8. Caso de Uso: Gestión Compras

Caso de Uso: Gestión Ventas

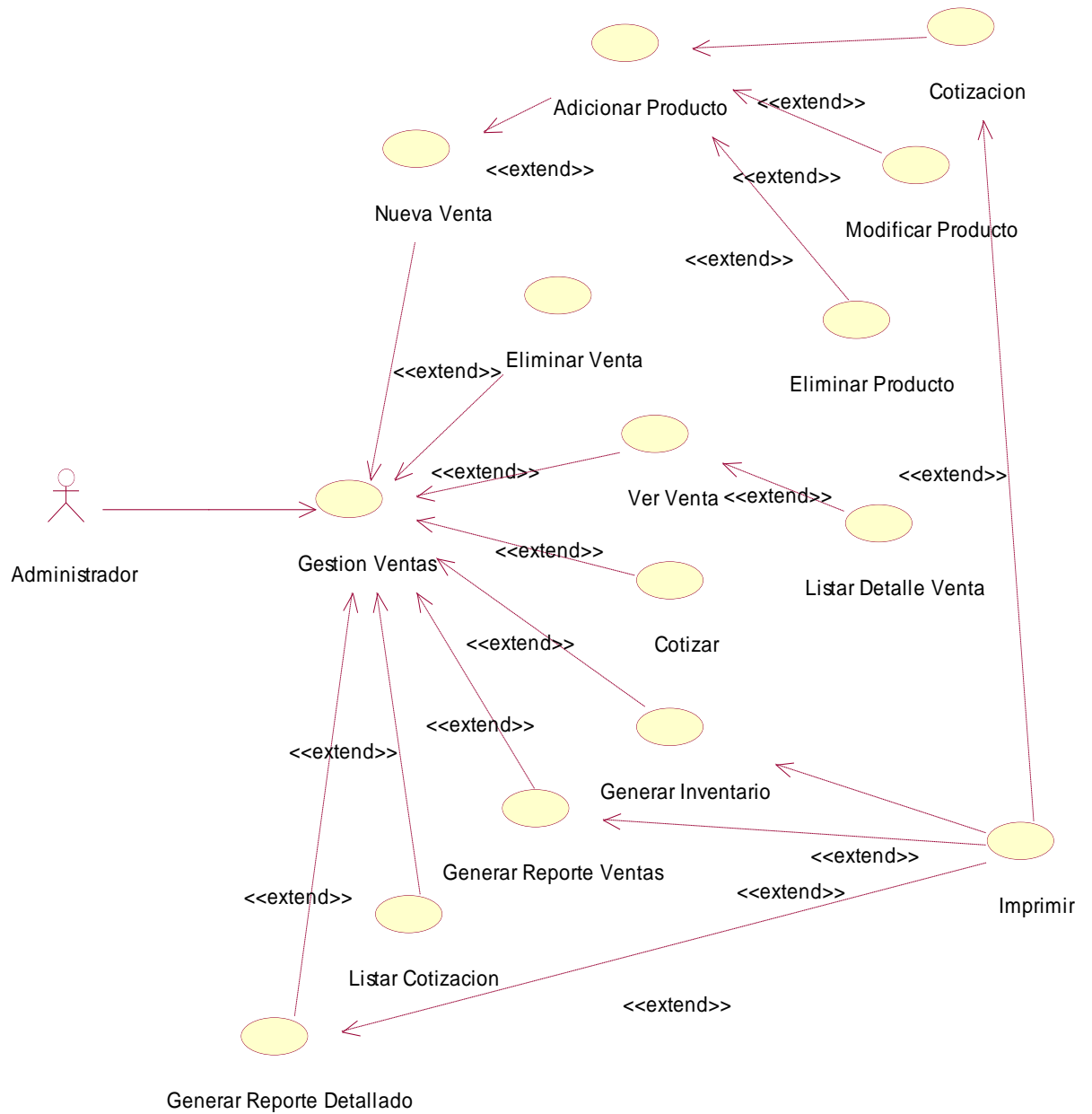


Figura 9. Caso de uso: Gestión Ventas

Caso de uso: Gestión Usuarios

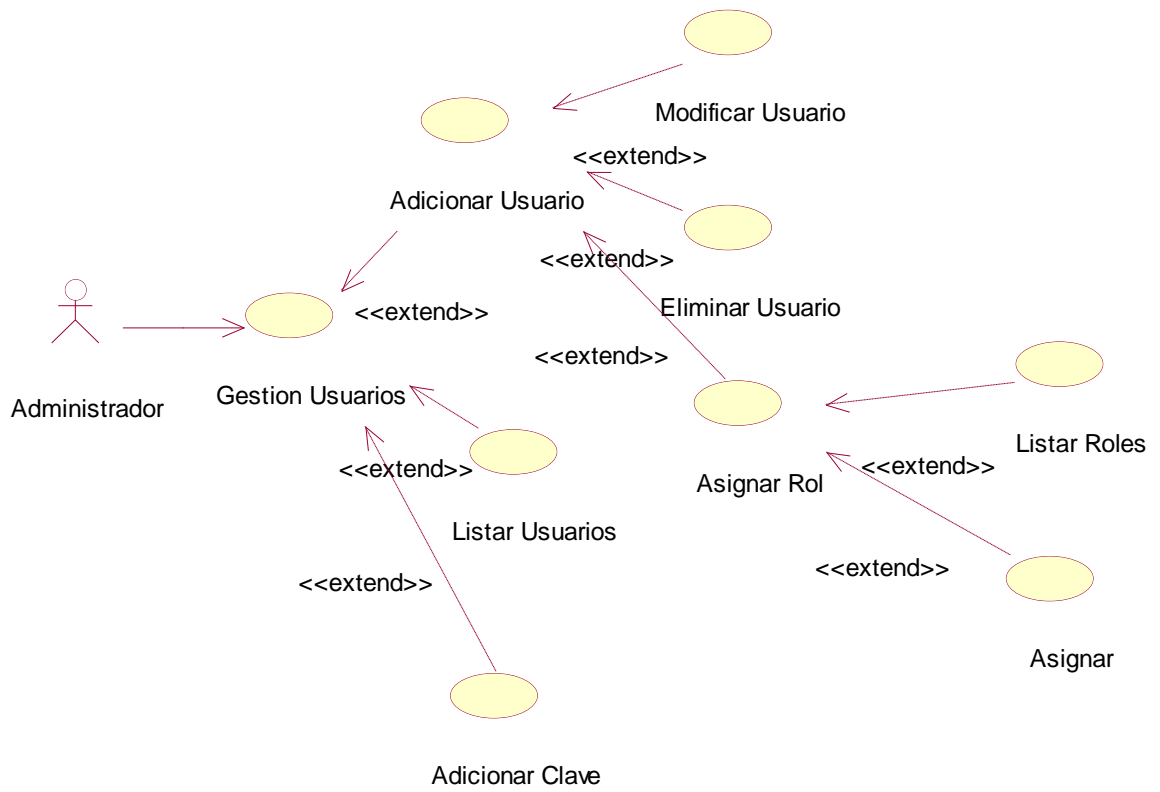


Figura 10. Caso de Uso: Gestión Usuarios

Caso de Uso: Gestión Pedidos

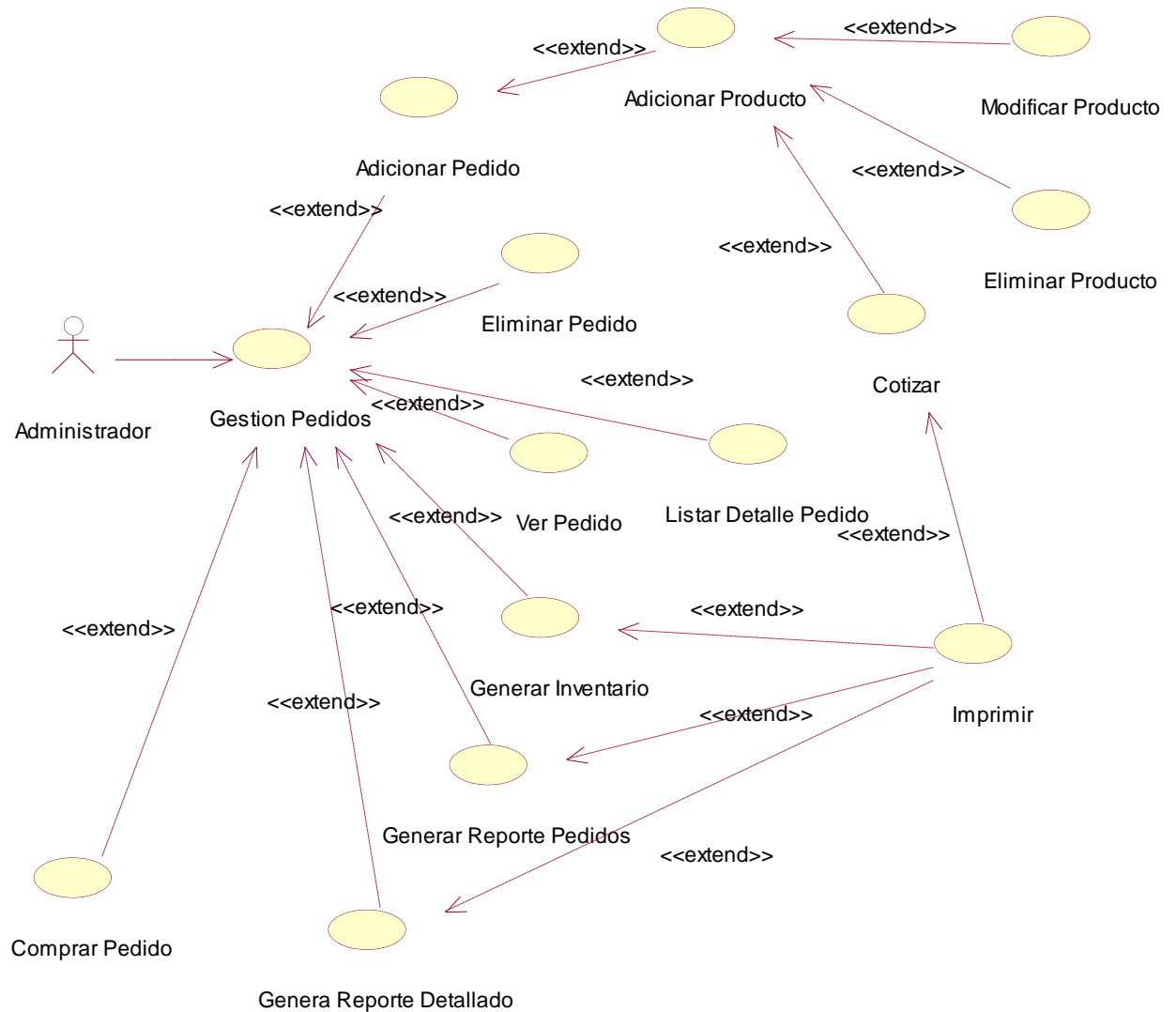


Figura 11: Caso de uso: Gestión Pedidos

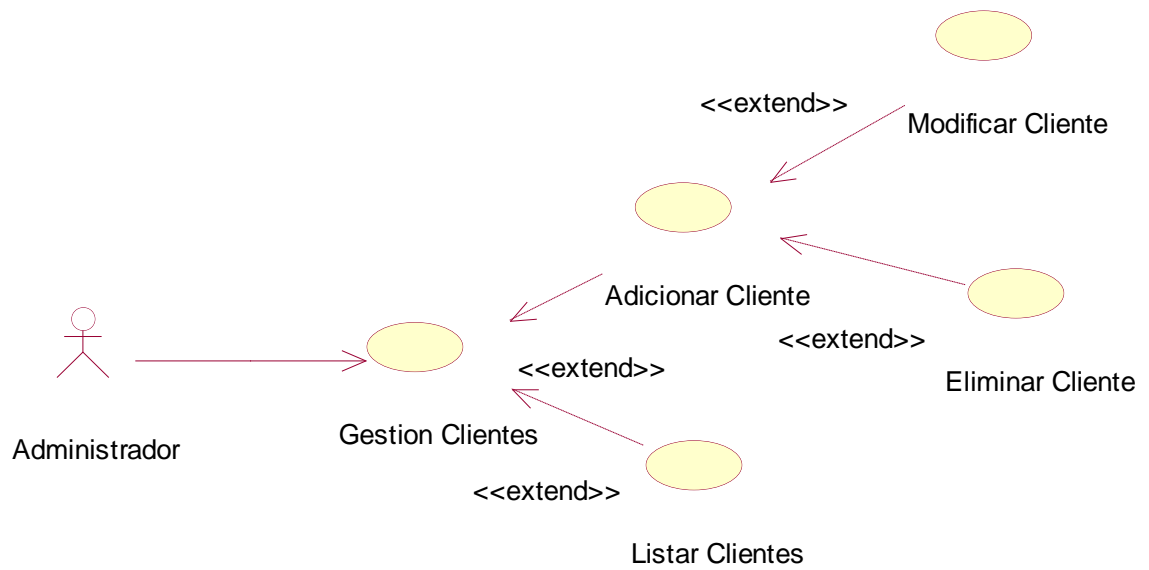
Caso de Uso: Gestión Clientes

Figura 12: Caso de uso: Gestión Clientes

Caso de uso: Gestión Categorías

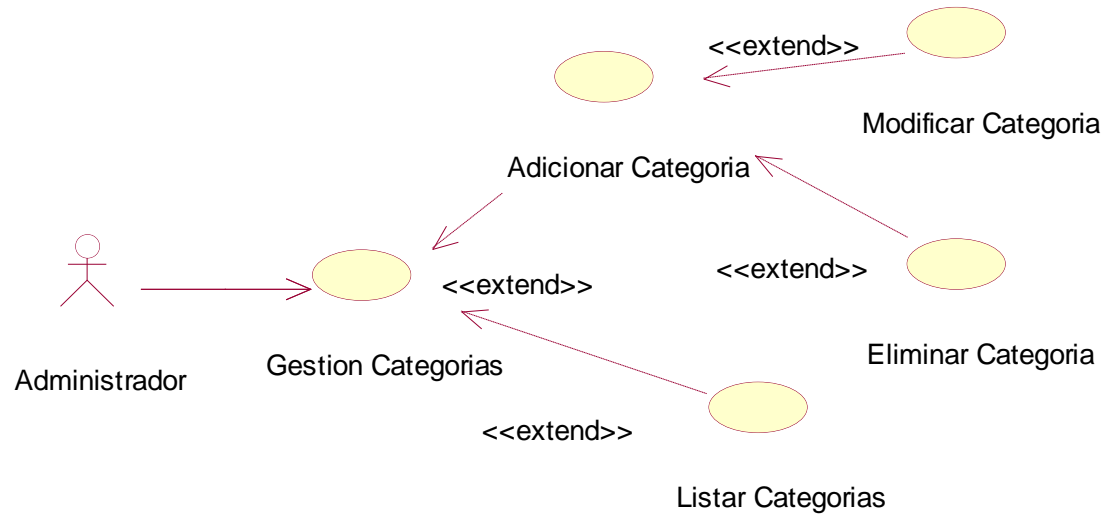


Figura 13. Caso de uso: Gestión Categorías

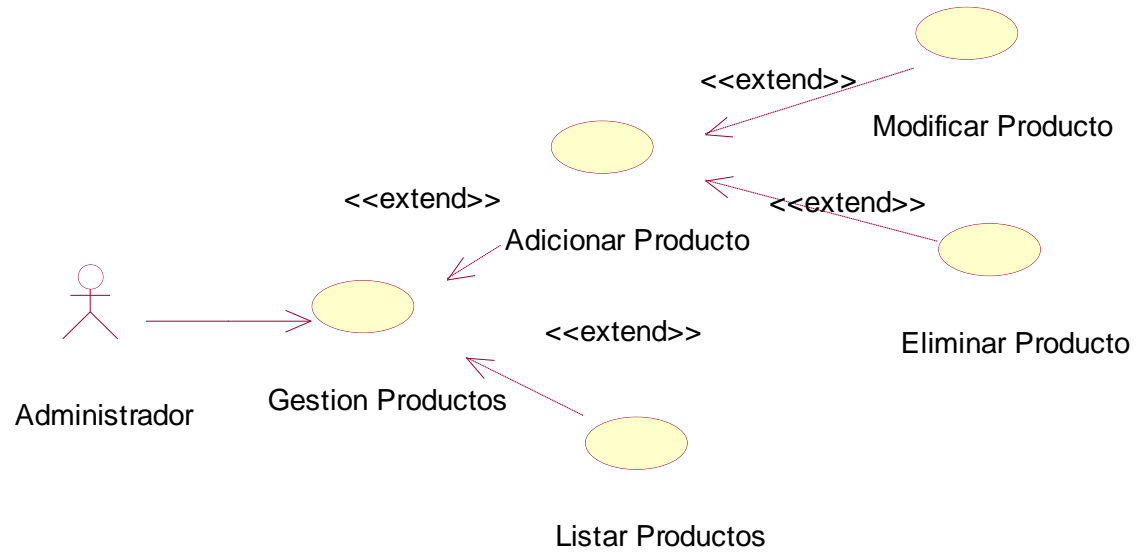
Caso de uso: Gestión Productos

Figura 14. Caso de uso: Gestión Productos

Caso de uso: Gestión Proveedores

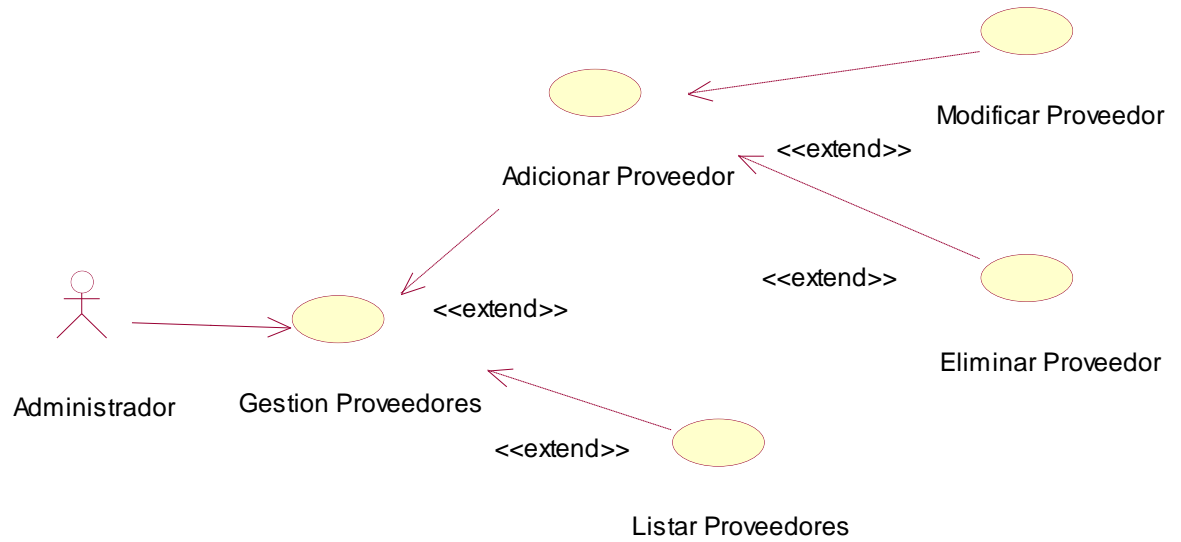


Figura 15: Caso de uso: Gestión Proveedores

Caso de uso: Gestión Publicidad

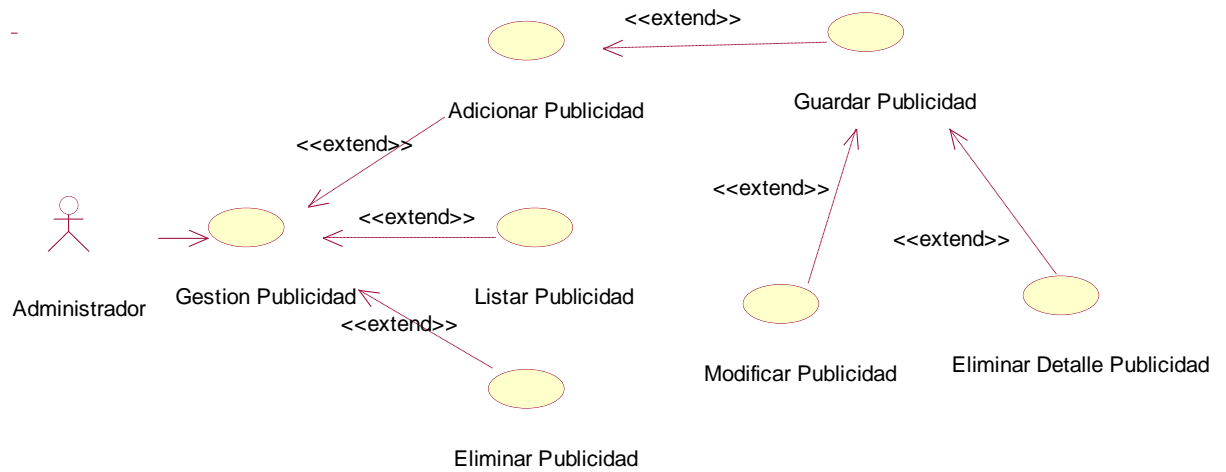


Figura 16. Caos de uso: Gestión Publicidad

Caso de Uso: Gestión Roles

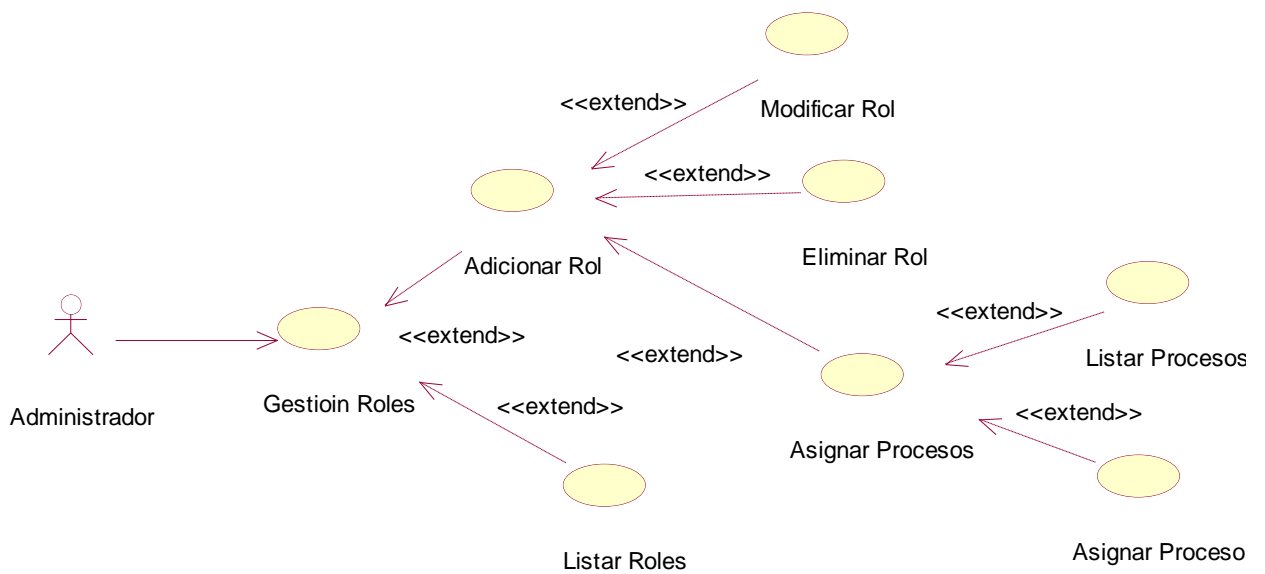


Figura 17. Caso de uso: Gestión Roles

II.3.3 Descripción de los Actores

Hay **una observación** en cuanto a los actores estos pueden variar según el rol designado y los procesos que les asigne el administrador este son ajustables según los requerimientos del Administrador.

Actor	Cliente
Caso de uso	<ul style="list-style-type: none"> - Listar Productos publicidad - Servicios - Publicaciones
Tipo	Primario
Descripción	Es un usuario cualesquiera que entra en la dirección de URL de la página Web de la Vidriería y puede listar los productos de la publicidad, servicios y publicaciones.

Tabla 4: Descripción de Actor Cliente

Descripción del Actor Administrador

Actor	Administrador
Caso de uso	<ul style="list-style-type: none"> - Ingresar el sistema. - Gestión Compras. - Gestión Ventas. - Gestión Pedidos. - Proveedores - Productos - Categorías - Gestión Usuarios - Publicidad - Roles - Clientes.
Tipo	Primario
Descripción	<p>El Administrador de manera general es el que supervisa el funcionamiento de la Vidriería Es actor principal que utiliza el sistema , para Gestión las actividades diarias que realiza la Vidriería farmacia como ser compra y venta Hay una observación en cuanto a los actores estos pueden variar según el rol designado y los procesos que les asigne el administrador estos son ajustables según</p>

	los requerimientos del Administrador.
--	---------------------------------------

Tabla 5: Descripción del Actor Administrador

II.4. Descripción de Casos de Uso

Ingresar al Sistema

Caso de Uso:	Ingresar al sistema
Actores:	Administrador
Tipo:	Primario
Propósito: Controlar el acceso del personal autorizado para acceder al sistema.	
Resumen: Este caso de uso hace referencia al control del acceso del Administrador. Se inicia cuando el administrador introduce su login y clave en la pantalla principal, y de acuerdo al rol respectivo se habilitara o deshabilitara algunas opciones.	
Precondiciones: El encargado debe introducir su login y clave	
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se coloca la dirección URL del sistema. 2. se visualiza la pantalla principal (Index). 3. El Administrador introduce su login y clave de acceso. 4. se verifica la existencia y el rol del encargado. 5. si existe se muestra la pantalla principal del sistema 	
Subflujos: ninguno	
Excepciones: E-1: Mensaje de error : Login o Clave Incorrecto	

(Se da cuando no se encuentra el administrador registrado o cuando el login y clave son incorrectos).

Tabla 6: Descripción de Caso de Uso Ingresar al sistema

Gestión Compras

Caso de Uso:	Nueva compra
Actores:	Administrador
Tipo:	Primario
Propósito: Realizar las principales funciones de las gestiones de compra	
Resumen: Este caso de uso se inicia cuando el Administrador necesita visualizar la pantalla adicionar compra para adicionar una Compra de su proveedor.	
Precondiciones: El Administrador tiene que haber ingresado al sistema. Presionar el botón gestión compras del menú principal.	
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El encargado presiona el botón gestión compras, del menú principal 2. después de presiona el botón nueva compra, presiona el botón adicionar (compra). 3. Se visualiza los campos a seleccionar del producto que pertenece a la compra. 4. El usuario está listo para registrar la compra. 	
Subflujos: Ninguno	
Excepciones:	

Tabla 7: Descripción de Caso de Uso Gestión Compras

Adicionar Compra.-

Caso de Uso:	Adicionar Compra
Actores:	Administradores
Tipo:	Extensión
Propósito: registrar el producto de la compra y guardar en el Base de Datos	
Resumen: Este caso de uso se inicia cuando el Encargado necesita registrar el producto en una Compra de su proveedor (detalleCompra).	
Precondiciones: El encargado tiene que haber ingresado al sistema Presionar el botón gestión compras. Presionar el botón nueva compra Presionar el botón adicionar.	
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1 El encargado presiona el botón gestión compras, del menú principal 2 después de presionar el botón gestión compras, presiona el botón nueva compra. 3 Se visualiza los campos a seleccionar del producto que pertenece a la compra. 4 El usuario registra un producto en la compra cuando presiona el botón adicionar 5 El sistema captura, valida y guarda los datos respectivas (ci, 	

proveedores, fecha, productos, cantidad, precio ref, longitud) y los guarda en la base de datos.
Subflujos: Ninguno
Excepciones:

Tabla 8: Descripción de Caso de Uso Adicionar Compra

Modificar Producto

Caso de Uso:	Modificar Producto
Actores:	Administrador
Tipo:	Extensión
Propósito: modificar solo los productos de la compra.	
Resumen: Del registro de la compra que se está llevando a cabo el Administrador seleccionando el enlace modificar (M) de un producto de la lista (detalle compra) modifica algún atributo.	
<p>Precondiciones:</p> <p>El Administrador tiene que haber ingresado al sistema</p> <p>Presionar el botón gestión compras.</p> <p>Presionar el botón nueva compra</p> <p>El Administrador tiene que adicionar un producto en la compra.</p> <p>Presionar el enlace modificar (M) de la lista (detalle compra).</p>	
<p>Flujo Principal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El encargado presiona el enlace modificar de la lista (detalle compra) . 2. se visualiza una pantalla modificar Detalle Compra con los campos llenados del respectivo producto adicionado en la Compra. 3. Al presionar el botón modificar de la pantalla modificar Detalle 	

Compra.El sistema captura, valida, modifica y guarda los datos respectivas ((ci, proveedores, fecha, productos, cantidad, precio ref, longitud) en la base de datos.

Tabla 9: Descripción de Caso de Uso Modificar Producto

Eliminar Producto

Caso de Uso:	Eliminar Producto
Actores:	Administradores
Tipo:	Extension
Propósito: eliminar solo el producto de la compra .	
Resumen: De la lista del registro de la compra que se esta llevando a cabo el encargado seleccionando un producto y lo elimina .	
<p>Precondiciones:</p> <p>El encargado tiene que haber ingresado al sistema</p> <p>Presionar el botón gestión compras.</p> <p>Presionar el botón nueva compra</p> <p>El usuario tiene que registrar un producto a la lista compra (detalle compra)</p> <p>Presionar el enlace modificar.</p>	
<p>Flujo Principal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El encargado presiona el enlace eliminar de la lista (detalle compra) 2. se visualiza una mensaje “Seguro de Eliminar el Detalle de la Compra ? con las opciones de Aceptar y Cancelar. 3. Al presionar el botón “Aceptar” del mensaje se elimina de la base de datos el producto y si se presiona la opción “Cancelar” no se realizara ninguna operación volviendo a lista (detalle compra). 	

Subflujos: Ninguno
Excepciones: Ninguno

Tabla 10: Descripción de Caso de Uso Eliminar Producto

Listar Compras

Caso de Uso:	Listar Compras
Actores:	Administrador
Tipo:	Básico
Propósito: visualiza las compras realizadas por el usuario.	
Resumen: De la compra registrada el Administrador visualiza las compras para posteriormente poder ver compra, eliminar la respectiva compra realizada.	
Precondiciones: El encargado tiene que haber ingresado al sistema Presionar el botón gestión compra. El usuario tiene que haber registrado una compra	
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El Encargado presiona el botón gestión compra del menú principal 2. Se visualiza la lista de compras realizadas. 3. El Encargado puede ver , ,eliminar la compra pulsando en un respectivo enlace 	
Subflujos: Ninguno	
Excepciones: Ninguno	

Tabla 11: Descripción de Caso de Uso Listar Compras

Ver Compra

Caso de Uso:	Ver Compra
Actores:	Administrador
Tipo:	Extensión
Propósito: visualiza las datos de la respectiva compra realizada.	
Resumen: De la compra registrada, el Administrador visualiza los datos de la compra.	
<p>Precondiciones:</p> <p>El encargado tiene que haber ingresado al sistema</p> <p>Presionar el botón gestión compra.</p> <p>El usuario tiene que haber registrado una compra</p> <p>Presionar el enlace ver compra</p>	
<p>Flujo Principal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Encargado presiona el botón ver compra de la pantalla listar compras. 2. Se visualiza los datos en una tabla de la compra seleccionada 	
Subflujos: Ninguno	
Excepciones: Ninguno	

Tabla 12: Descripción de Caso de Uso Ver Compras

Eliminar Compras

Caso de Uso:	Eliminar Compra
Actores:	Administrador
Tipo:	Extensión
Propósito: eliminar la compra general, del sistema.	
Resumen: De la compra registrada el Administrador elimina la compra general del sistema	
<p>Precondiciones:</p> <p>El encargado tiene que haber ingresado al sistema</p> <p>Presionar el botón gestión compra.</p> <p>El usuario tiene que haber registrado una compra</p> <p>Presionar el enlace eliminar compra.</p>	
<p>Flujo Principal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 El Encargado presiona el botón eliminar compra, de la pantalla listar compra 2 Después de seleccionar la opción eliminar compra, Se visualiza una pantalla donde tiene las botones Aceptar (para eliminar la compra) cancelar(para salir y no realizar nada). <p>La eliminación de la compra es lógica y no física de la base de datos</p>	

Subflujos: Ninguno
Excepciones: Ninguno

Tabla 13: Descripción de Caso de Uso Eliminar Compras

Gestión Ventas

Caso de Uso:	Gestión venta
Actores:	Administrador
Tipo:	Primario
Propósito: Realizar las principales funciones de las gestiones de venta	
Resumen: Este caso de uso se inicia cuando el Administrador necesita visualizar la pantalla adicionar venta para adicionar una venta de su cliente.	
Precondiciones: El Administrador tiene que haber ingresado al sistema. Presionar el botón gestión ventas del menú principal.	
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El encargado presiona el botón gestión ventas, del menú principal 2. después de presiona el botón nueva venta, presiona el botón adicionar (venta). 3. Se visualiza los campos a seleccionar del producto que pertenece a la venta. 4. El usuario está listo para registrar la venta. 	
Subflujos: Ninguno	
Excepciones:	

Tabla 14: Descripción de Caso de Uso Gestión Ventas

Adicionar Venta.-

Caso de Uso:	Adicionar Venta
Actores:	Administradores
Tipo:	Extensión
Propósito: registrar el producto de la venta y guardar en el Base de Datos	
Resumen: Este caso de uso se inicia cuando el Encargado necesita registrar el producto en una venta de su cliente (detalleventa).	
Precondiciones: El encargado tiene que haber ingresado al sistema Presionar el botón gestión ventas. Presionar el botón nueva venta Presionar el botón adicionar.	
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1 El encargado presiona el botón gestión ventas, del menú principal 2 después de presionar el botón gestión ventas, presiona el botón nueva venta. 3 Se visualiza los campos a seleccionar del producto que pertenece a la venta. 4 El usuario registra un producto en la venta cuando presiona el botón adicionar 5 El sistema captura, valida y guarda los datos respectivas (ci, cliente, 	

fecha, productos, cantidad, precio ven, longitud) y los guarda en la base de datos.
Subflujos: Ninguno
Excepciones:

Tabla 15: Descripción de Caso de Uso Adicionar Ventas

Modificar Producto

Caso de Uso:	Modificar Producto
Actores:	Administrador
Tipo:	Extensión
Propósito: modificar solo los productos de la venta.	
Resumen: Del registro de la venta que se está llevando a cabo el Administrador seleccionando el enlace modificar (M) de un producto de la lista (detalle venta) modifica algún atributo.	
<p>Precondiciones:</p> <p>El Administrador tiene que haber ingresado al sistema</p> <p>Presionar el botón gestión ventas.</p> <p>Presionar el botón nueva venta</p> <p>El Administrador tiene que adicionar un producto en la venta.</p> <p>Presionar el enlace modificar (M) de la lista (detalle venta).</p>	
<p>Flujo Principal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El encargado presiona el enlace modificar de la lista (detalle venta) . 2. se visualiza una pantalla modificar Detalle Venta con los campos llenados del respectivo producto adicionado en la venta. 3. Al presionar el botón modificar de la pantalla modificar Detalle Venta.El sistema captura, valida, modifica y guarda los datos respectivas ((ci usuario, ci cliente, fecha, productos, cantidad, precio ven, alto, ancho) en la base de datos. 	

Tabla 16: Descripción de Caso de Uso Modificar Producto

Eliminar Producto

Caso de Uso:	Eliminar Producto
Actores:	Administradores
Tipo:	Extension
Propósito: eliminar solo el producto de la venta .	
Resumen: De la lista del registro de la venta que se esta llevando a cabo el encargado seleccionando un producto y lo elimina .	
<p>Precondiciones:</p> <p>El encargado tiene que haber ingresado al sistema</p> <p>Presionar el botón gestión ventas.</p> <p>Presionar el botón nueva venta</p> <p>El usuario tiene que registrar un producto a la lista venta (detalle venta)</p> <p>Presionar el enlace modificar.</p>	
<p>Flujo Principal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El encargado presiona el enlace eliminar de la lista (detalle venta) 2. se visualiza una mensaje “Seguro de Eliminar el Detalle de la venta ? con las opciones de Aceptar y Cancelar. 3. Al presionar el botón “Aceptar” del mensaje se elimina de la base de datos el producto y si se presiona la opción “Cancelar” no se realizara ninguna operación volviendo a lista (detalle venta). 	
Subflujos: Ninguno	

Excepciones: Ninguno

Tabla 17: Descripción de Caso de Uso Eliminar Producto

Listar Ventas

Caso de Uso:	Listar Ventas
Actores:	Administrador
Tipo:	Básico
Propósito: visualiza las ventas realizadas por el usuario.	
Resumen: De la venta registrada el Administrador visualiza las ventas para posteriormente poder ver venta, eliminar la respectiva venta realizada.	
Precondiciones: El encargado tiene que haber ingresado al sistema Presionar el botón gestión venta. El usuario tiene que haber registrado una venta	
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El Encargado presiona el botón gestión venta del menú principal 2. Se visualiza la lista de ventas realizadas. 3. El Encargado puede ver , ,eliminar la venta pulsando en un respectivo enlace 	
Subflujos: Ninguno	
Excepciones: Ninguno	

Tabla 18: Descripción de Caso de Uso Listar Ventas

Ver Venta

Caso de Uso:	Ver Venta
Actores:	Administrador
Tipo:	Extensión
Propósito: visualiza las datos de la respectiva venta realizada .	
Resumen: De la venta registrada, el Administrador visualiza los datos de la venta.	
Precondiciones: El encargado tiene que haber ingresado al sistema Presionar el botón gestion venta. El usuario tiene que haber registrado una venta Presionar el enlace ver venta	
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El Encargado presiona el botón ver venta de la pantalla listar ventas. 2. Se visualiza los datos en una tabla de la venta seleccionada 	
Subflujos: Ninguno	
Excepciones: Ninguno	

Tabla 19: Descripción de Caso de Uso Ver Ventas

Eliminar Venta

Caso de Uso:	Eliminar Venta
Actores:	Administrador
Tipo:	Extensión
Propósito: eliminar la venta general, del sistema.	
Resumen: De la venta registrada el Administrador elimina la venta general del sistema	
<p>Precondiciones:</p> <p>El encargado tiene que haber ingresado al sistema</p> <p>Presionar el botón gestión venta.</p> <p>El usuario tiene que haber registrado una venta</p> <p>Presionar el enlace eliminar venta.</p>	
<p>Flujo Principal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 El Encargado presiona el botón eliminar venta, de la pantalla listar ventas 2 Después de seleccionar la opción eliminar venta, Se visualiza una pantalla donde tiene las botones Aceptar (para eliminar la venta) cancelar(para salir y no realizar nada). 3 La eliminación de la venta es lógica y no física de la base de datos 	
Subflujos: Ninguno	
Excepciones: Ninguno	

Tabla 20: Descripción de Caso de Uso Eliminar Ventas

II.4.1. Especificación de Casos de Uso

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no sea clara), se utilizarán diagramas de actividades que describan los procesos internos de los casos de uso, donde el detalle de los flujos de cada caso sea según lo establecido.

II.4.2. Diagrama de Actividades

Diagrama de Actividades: Ingresar al Sistema

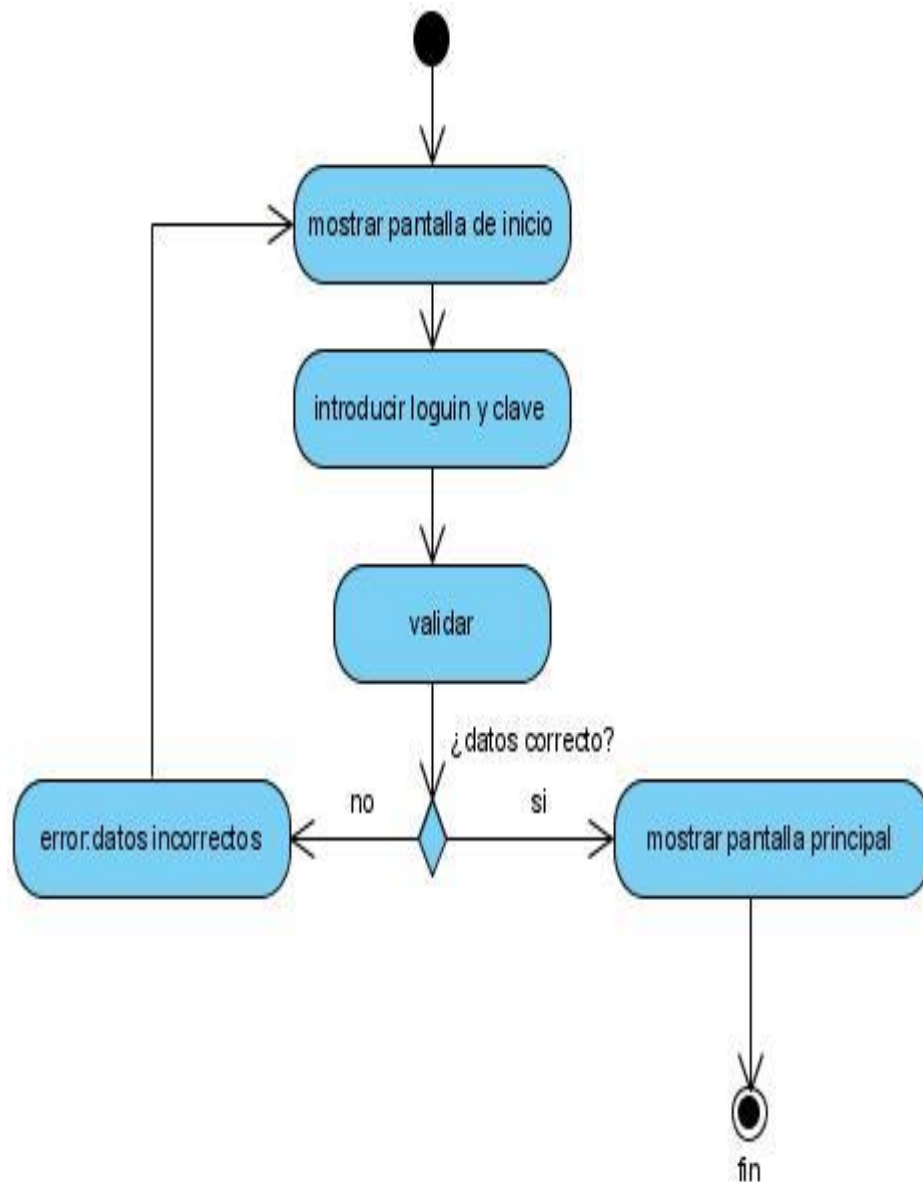


Figura 18. Diagrama de Actividades: Ingresar al Sistema

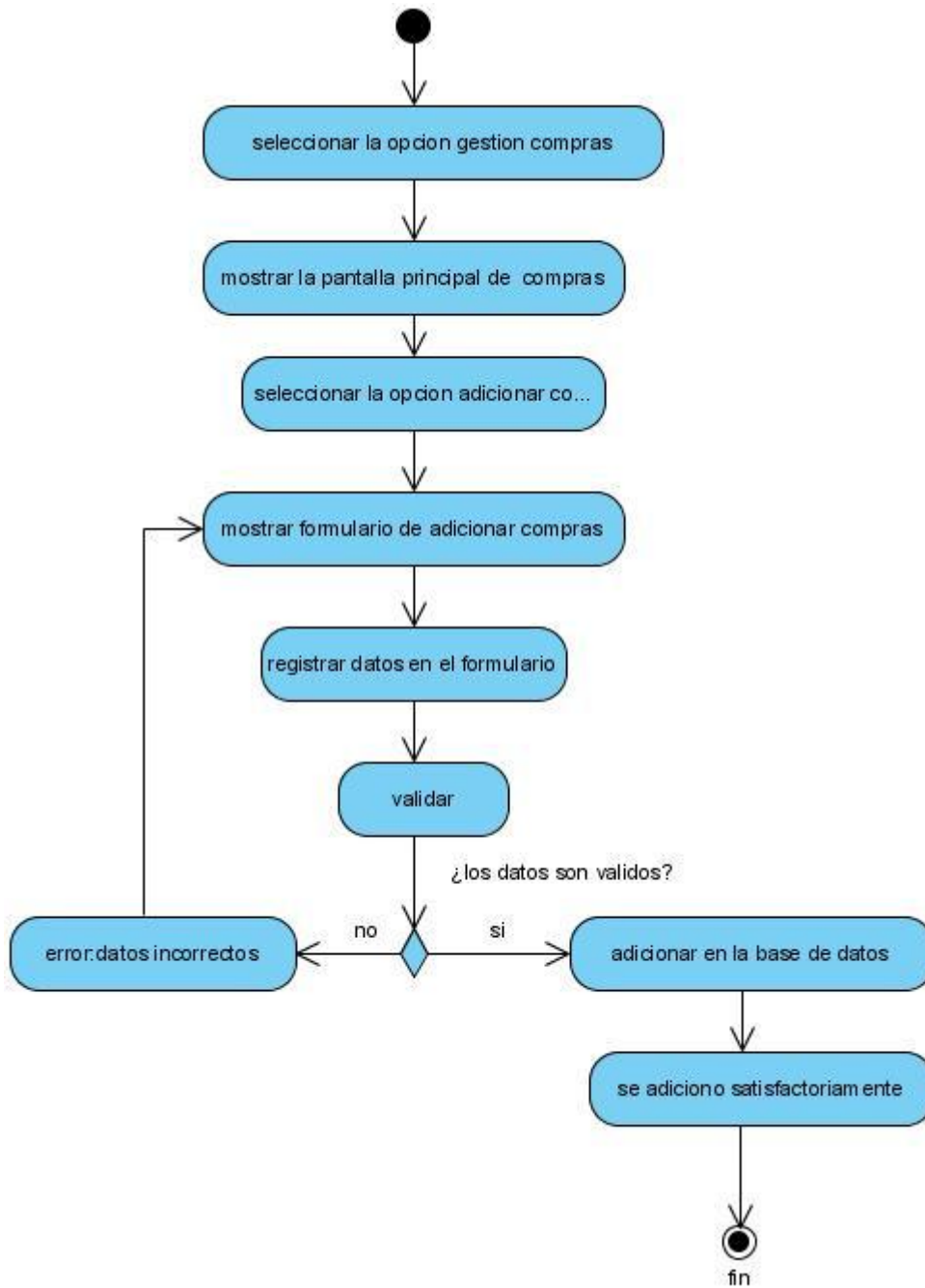
Diagrama de actividades: Adicionar Compra

Figura 19. Diagrama de Actividades: Adicionar Compra.

Diagrama de actividades: Eliminar Compra

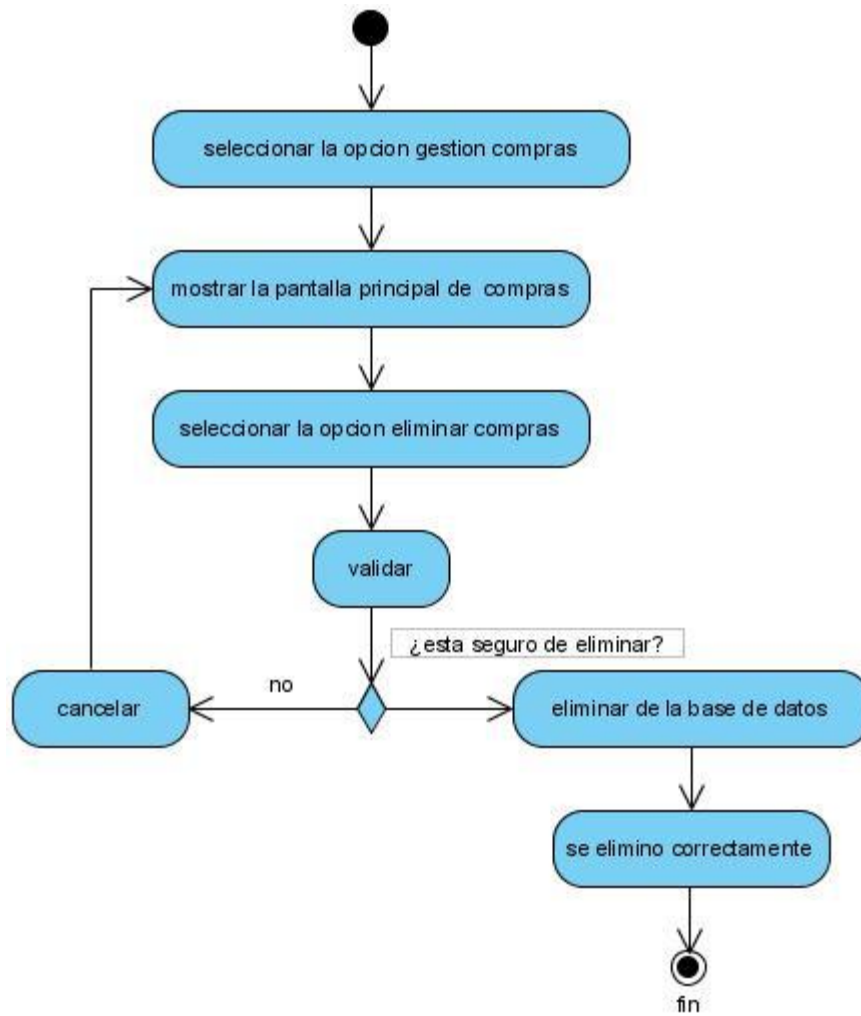


Figura 20. Diagrama de actividades: Eliminar Compra

Diagrama de actividades: Reporte de Compras

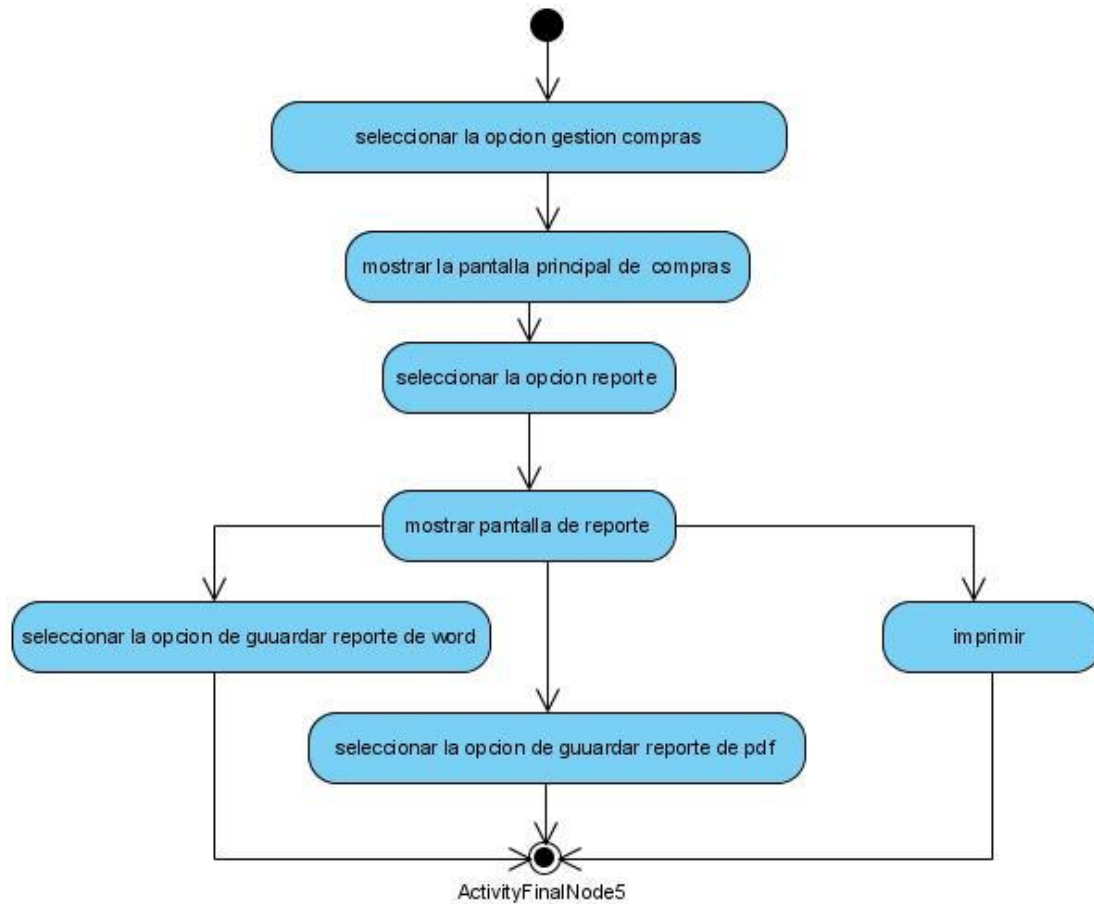


Figura 21. Diagrama de actividades: Reporte de Compras

Diagrama de actividades: Adicionar Venta

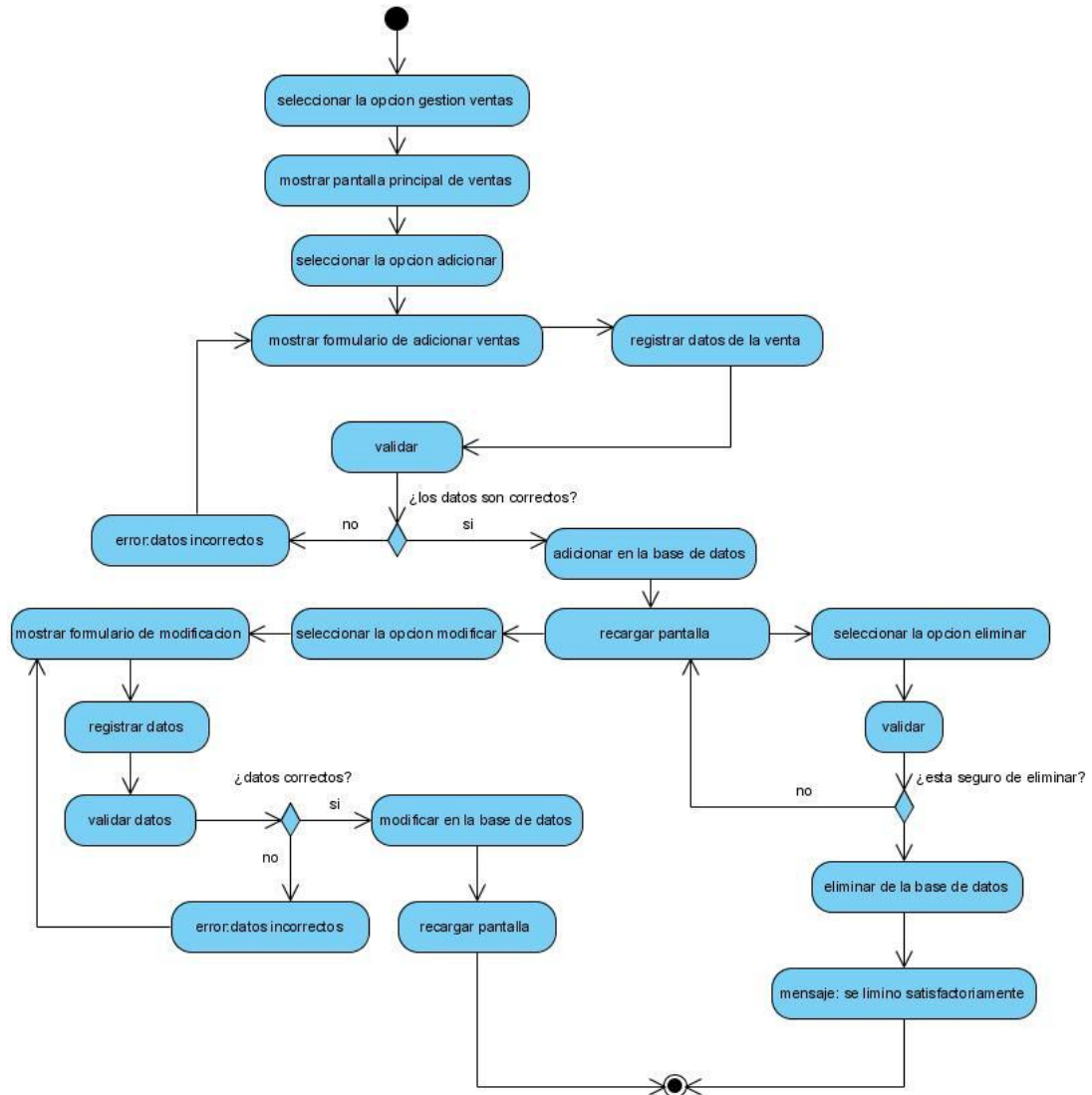


Figura 22. Diagrama de actividades: Adicionar Venta

Diagrama de actividades: Ver Venta

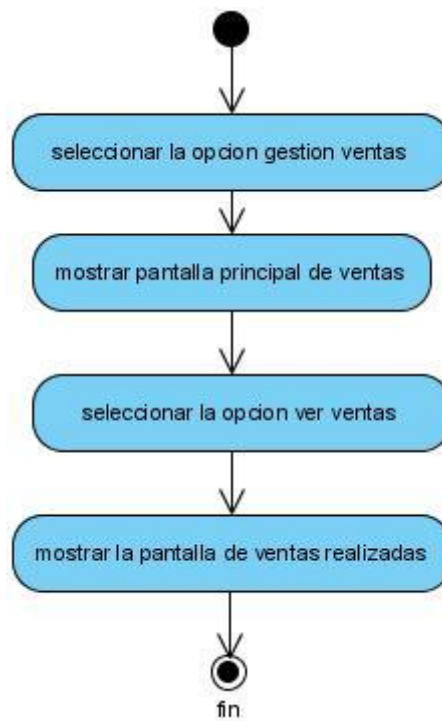


Figura23. Diagrama de actividades: Ver Venta

Diagrama de actividades: Adicionar Cotización de Venta

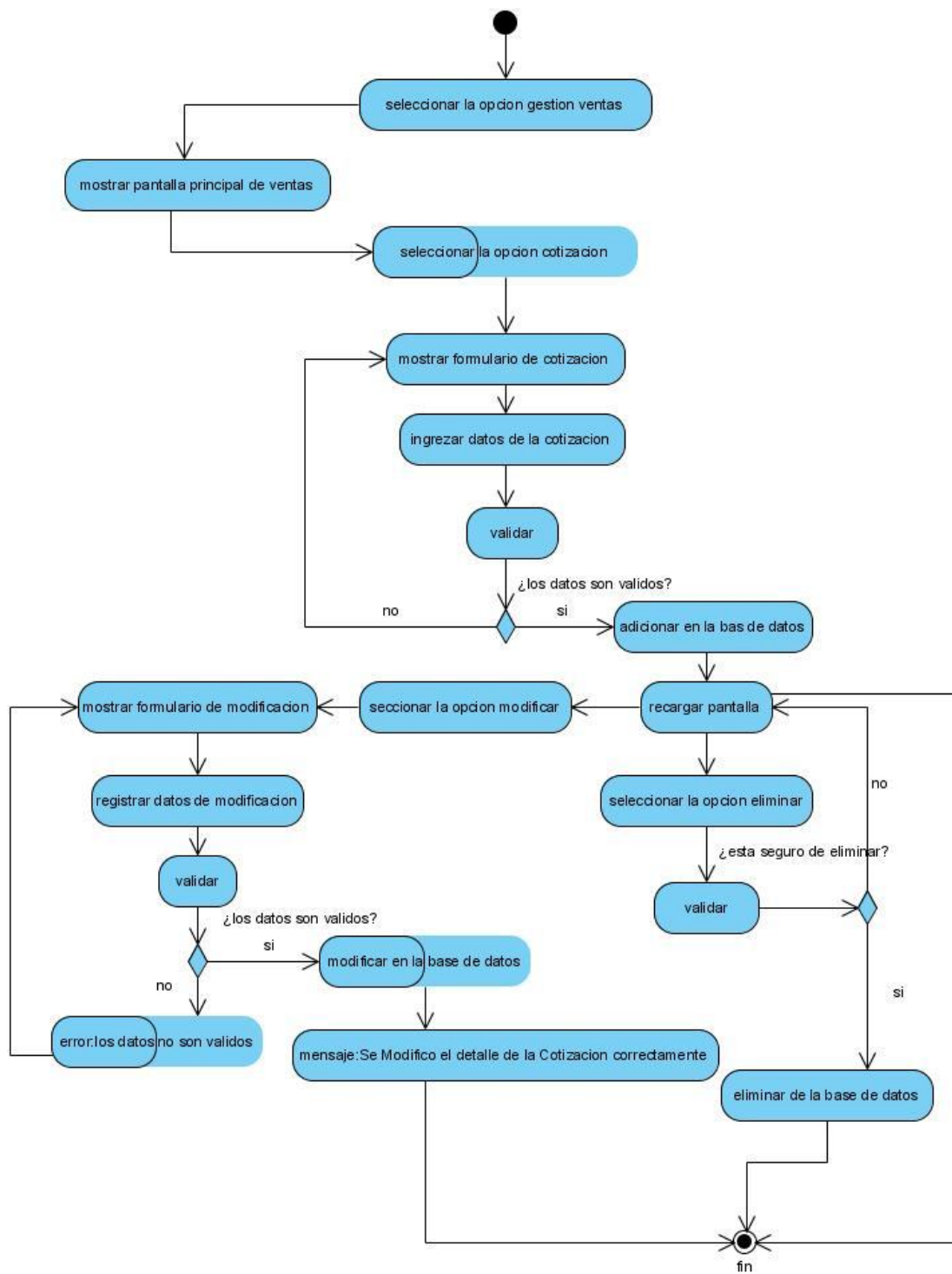


Figura 24. Diagrama de actividades: Adicionar Cotización de Venta

Diagrama de actividades: Eliminar Venta

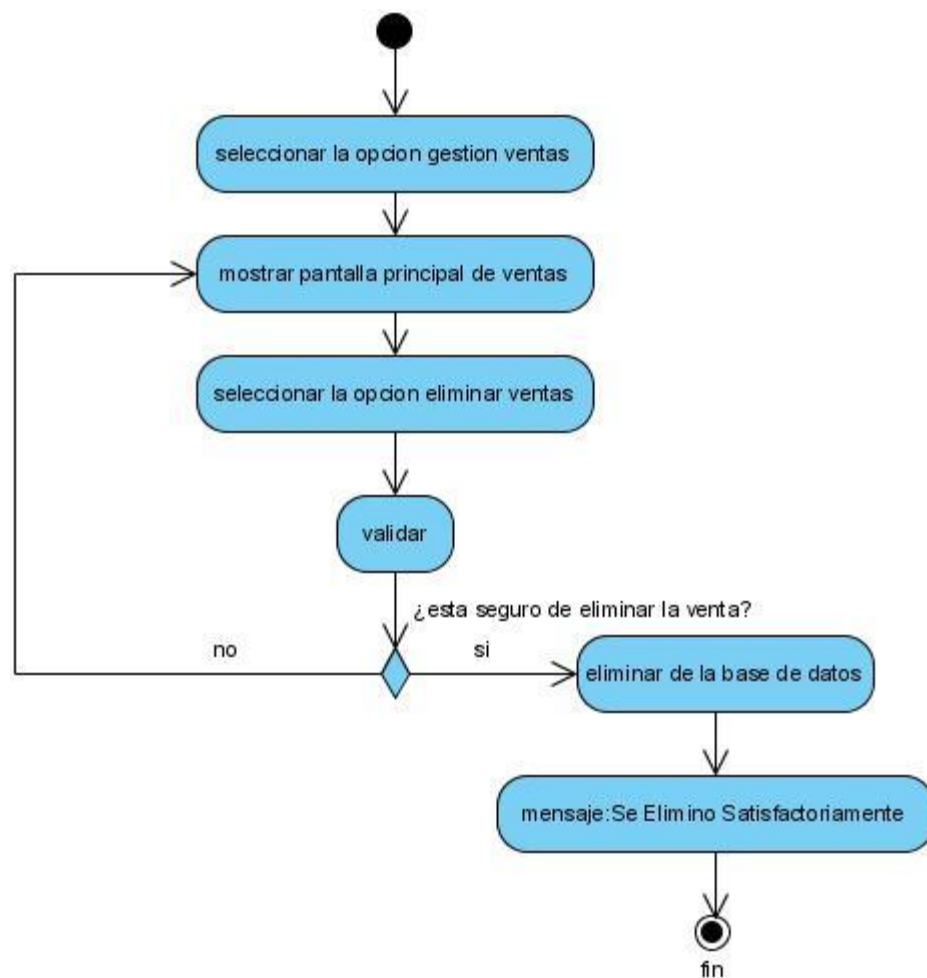


Figura 25. Diagrama de actividades: Eliminar Venta

Diagrama de actividades: Reporte de Ventas

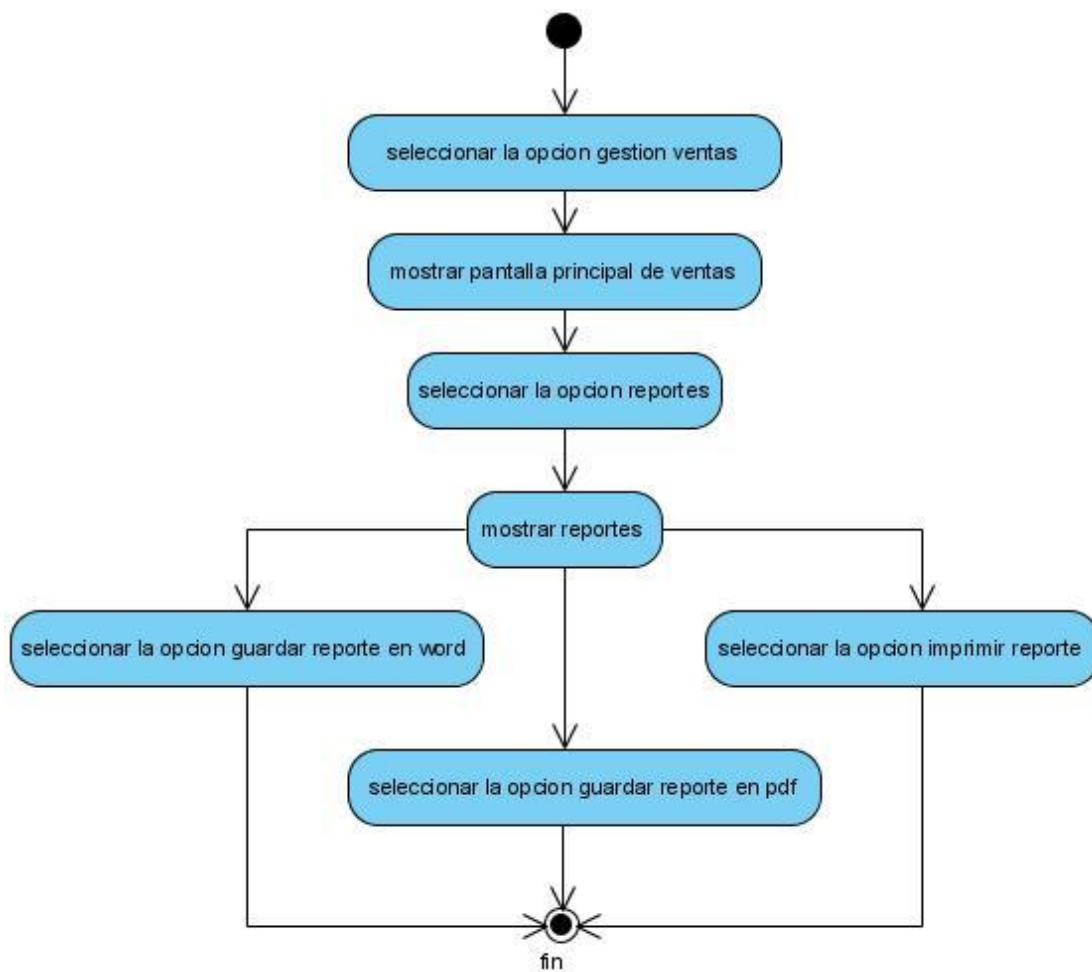


Figura 26. Diagrama de actividades: Reporte de Ventas

Diagrama de actividades: Inventario

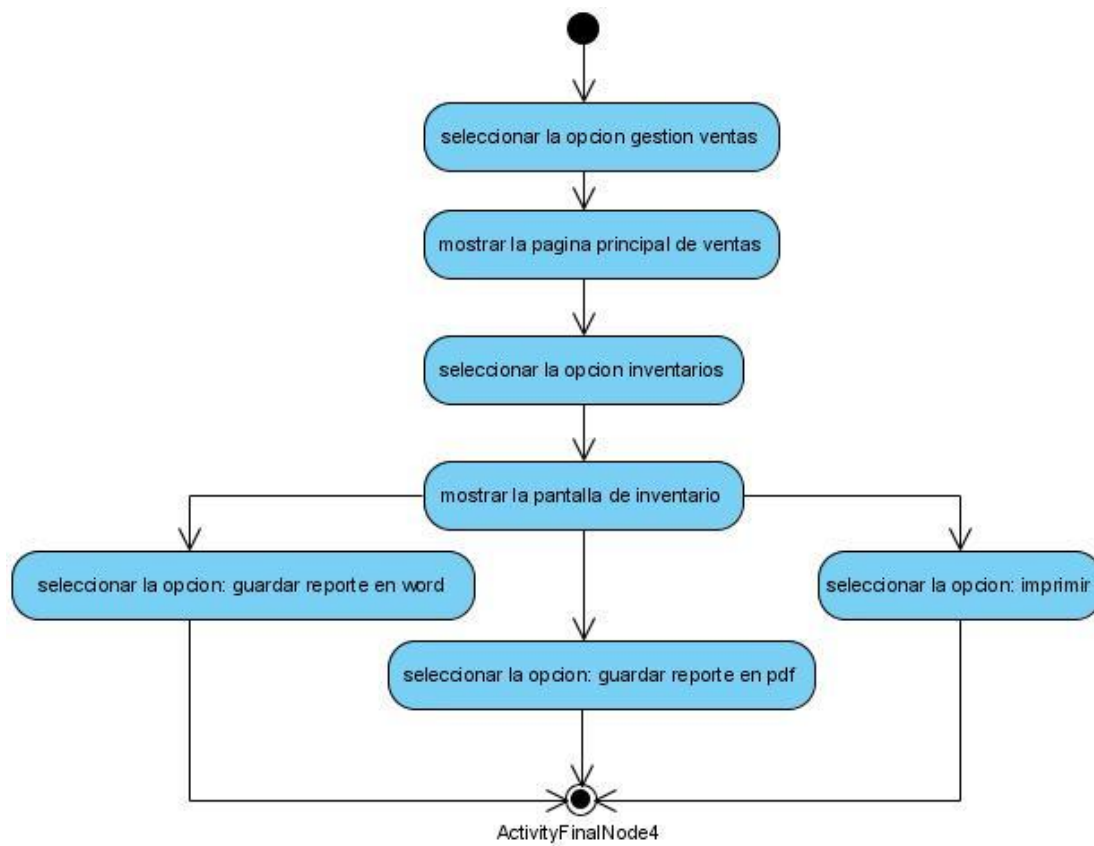


Figura 27. Diagrama de actividades: Inventario

Diagrama de actividades: Adicionar Pedido

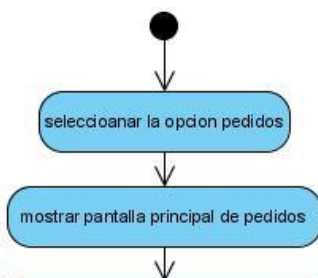


Figura 28. Diagrama de actividades: Adicionar Pedido

Diagrama de actividades: Modificar Pedido

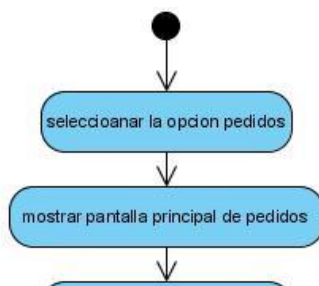


Figura 29. Diagrama de actividades: Modificar Pedido

Diagrama de actividades: Eliminar Pedido

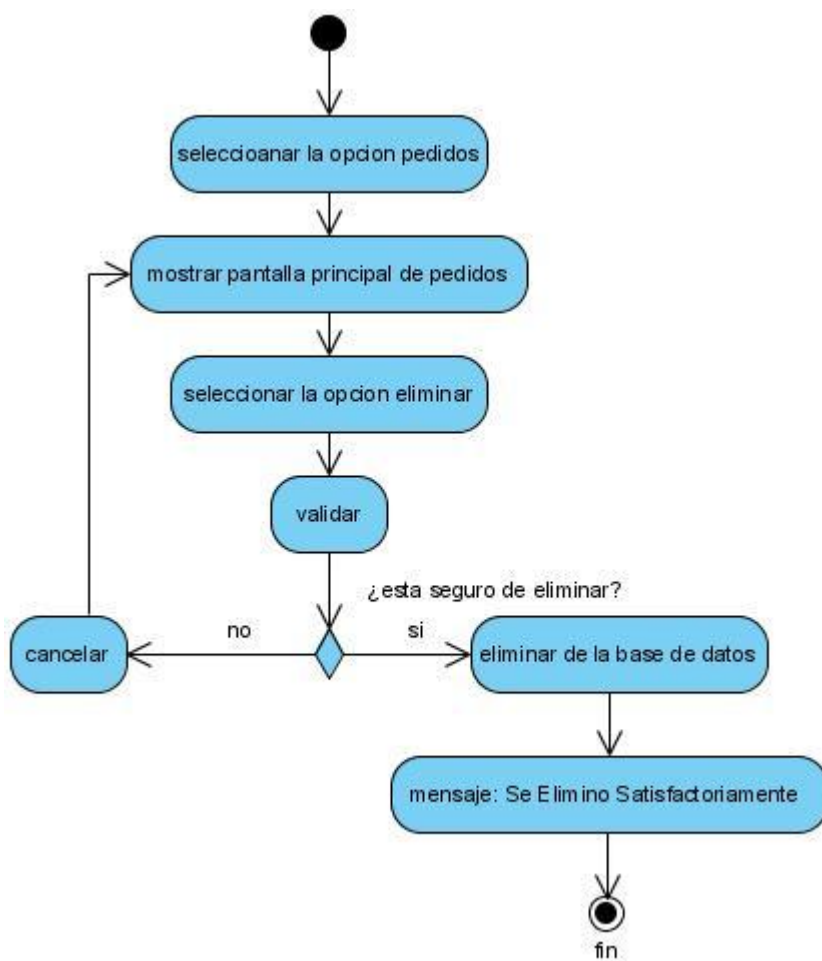


Figura 30. Diagrama de actividades: Eliminar Pedido

Diagrama de actividades: Reporte de Pedido

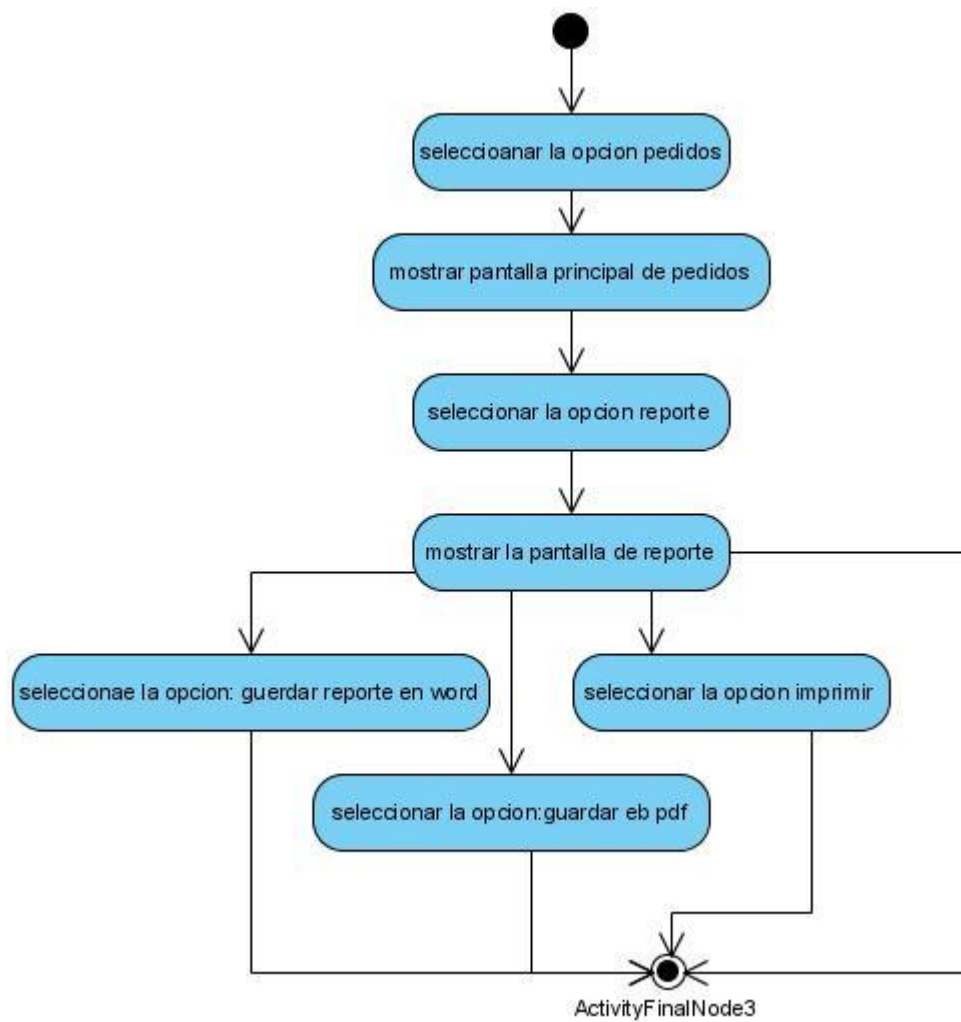


Figura 31. Diagrama de actividades: Reporte de Pedido

Diagrama de actividades: Adicionar Proveedores

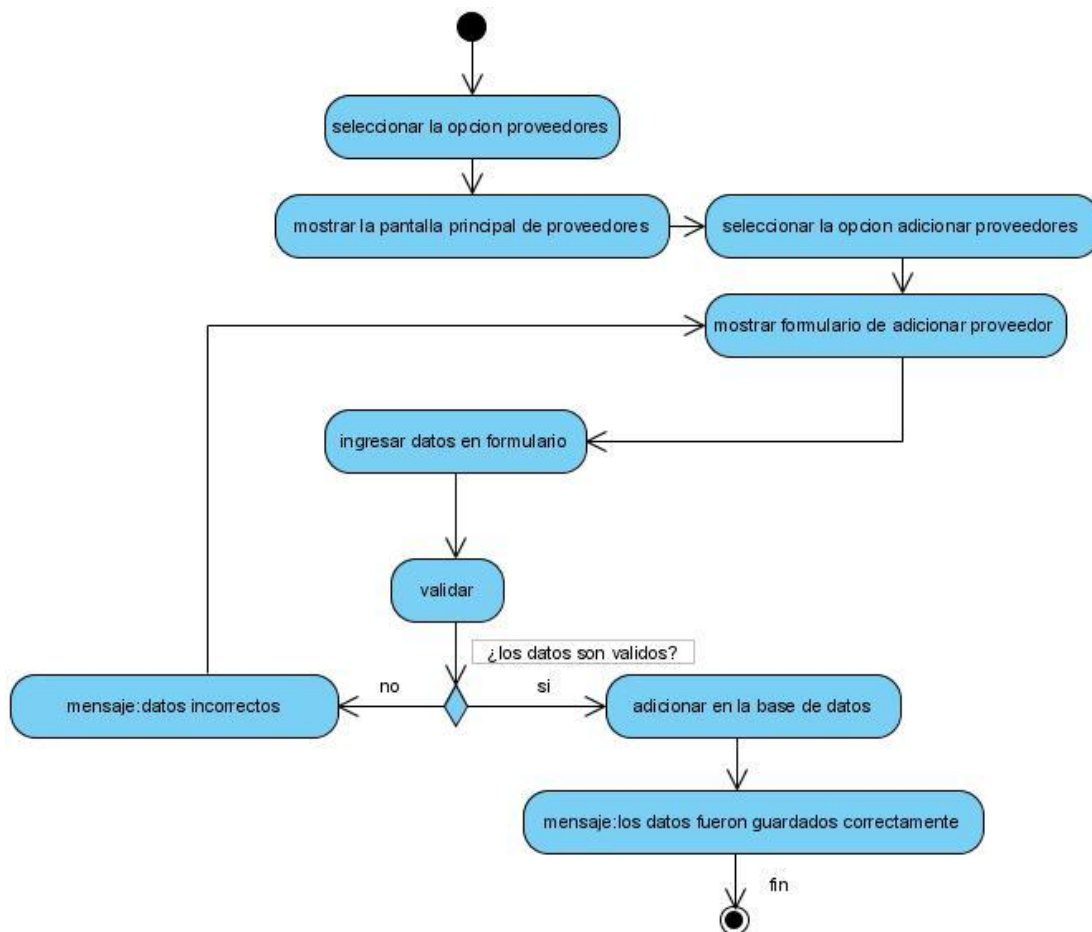


Figura 32. Diagrama de actividades: Adicionar Proveedores

Diagrama de actividades: Modificar Proveedores

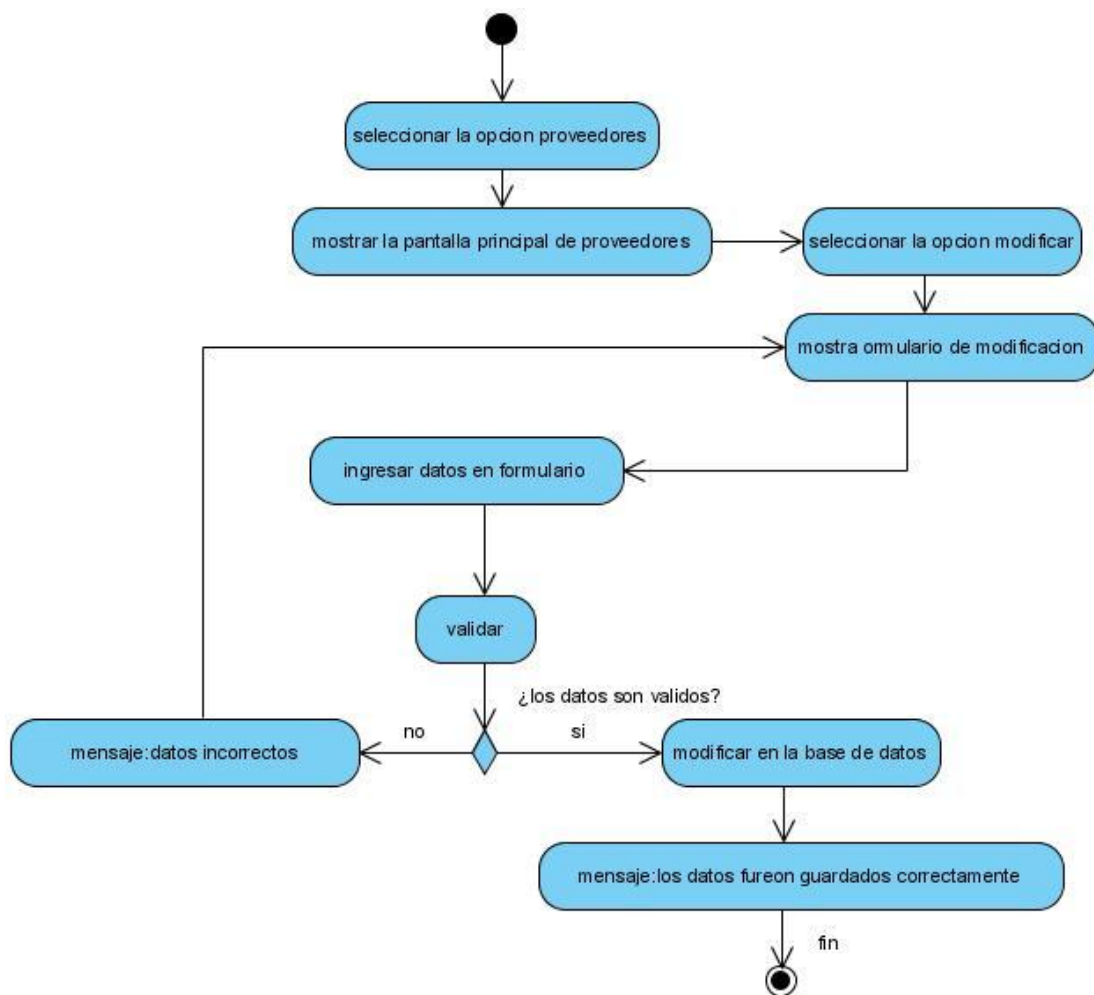


Figura 33. Diagrama de actividades: Modificar Proveedores

Diagrama de actividades: Eliminar Proveedores

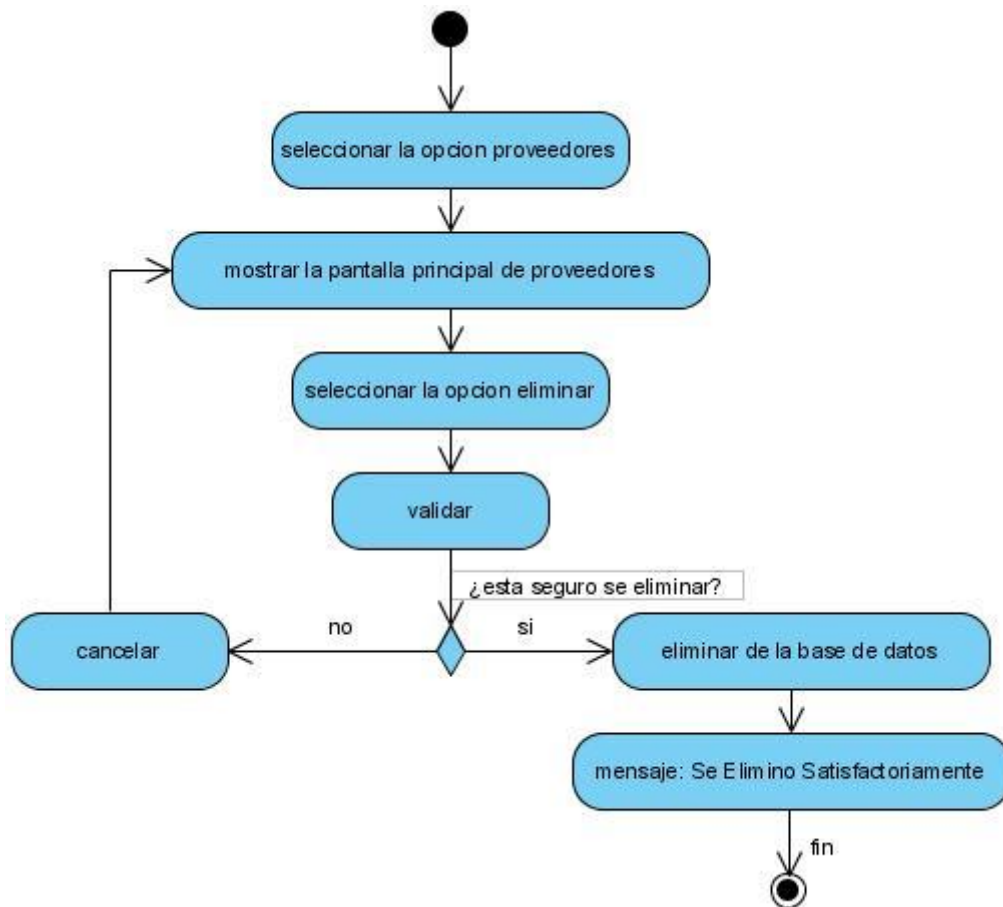


Figura 34. Diagrama de actividades: Eliminar Proveedores

Diagrama de actividades: Adicionar Usuario

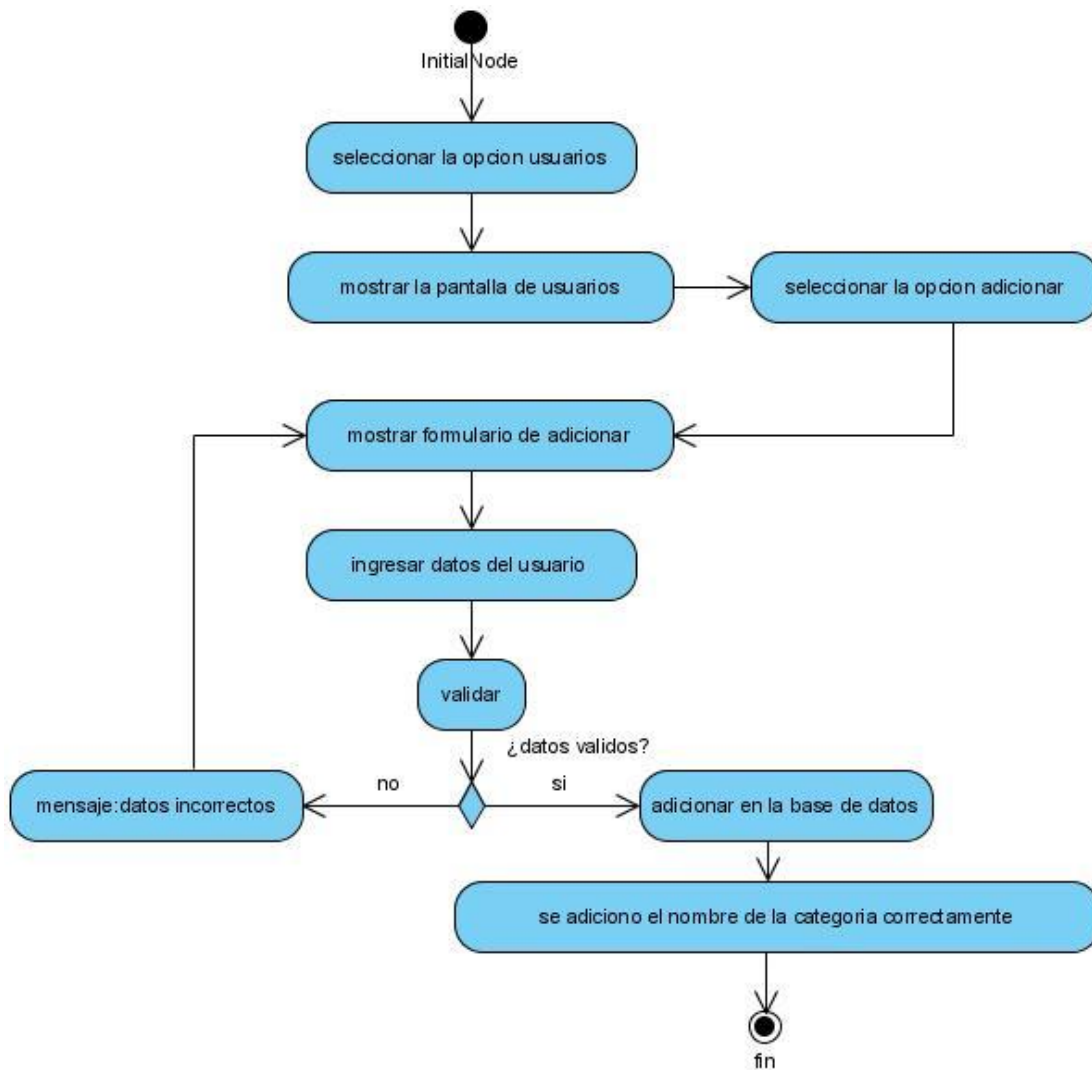


Figura 35. Diagrama de actividades: Adicionar Usuario

Diagrama de actividades: Adicionar Datos (Login Clave)

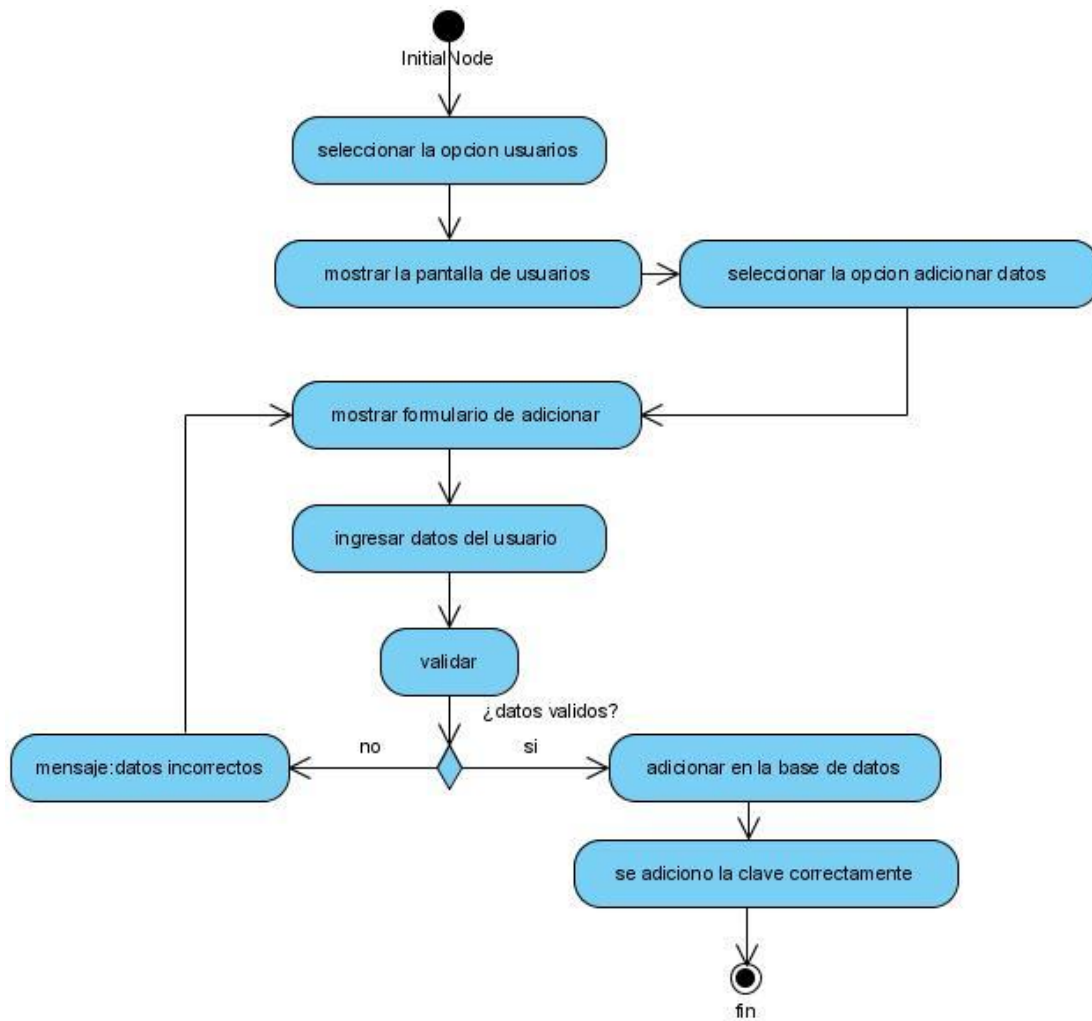


Figura 36. Diagrama de actividades: Adicionar Datos (Login Clave)

Diagrama de actividades: Eliminar Usuario

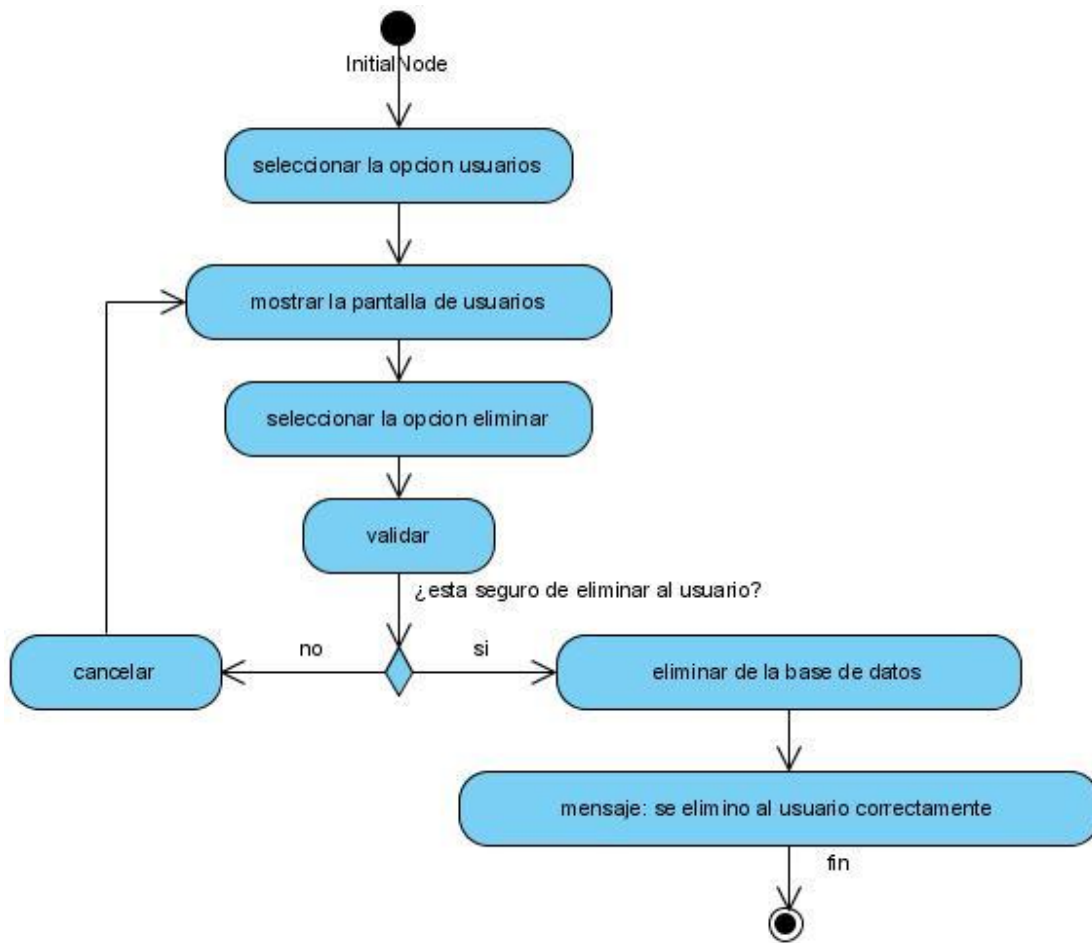


Figura 37. Diagrama de actividades: Eliminar Usuario

Diagrama de actividades: Adicionar Rol

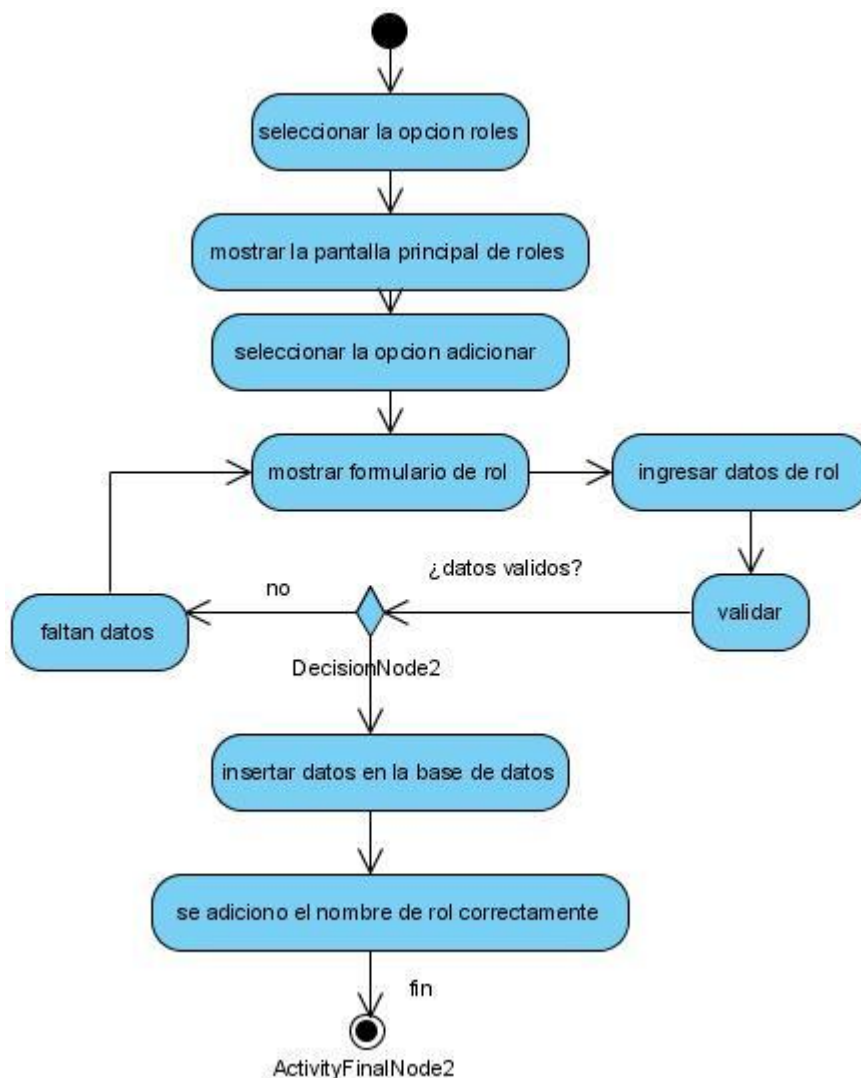


Figura 38. Diagrama de actividades: Adicionar Rol

Diagrama de actividades: Modificar Rol

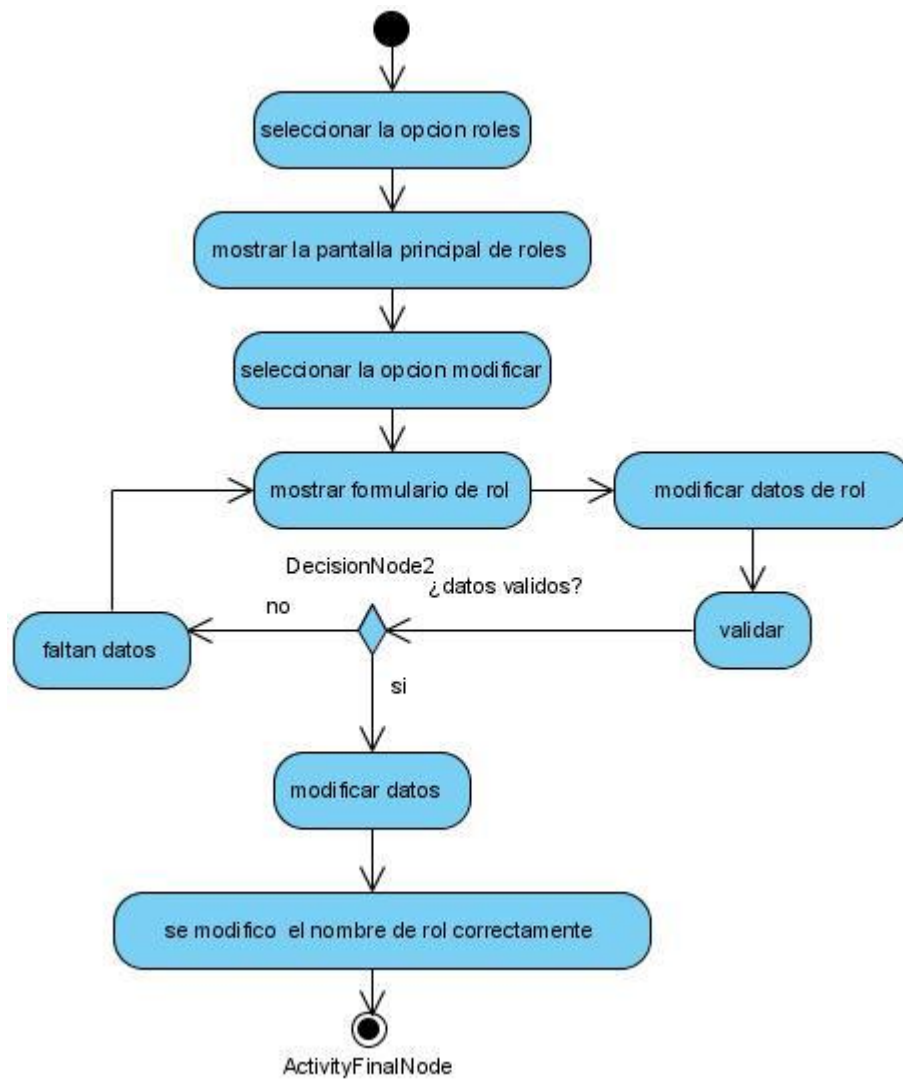


Figura 39. Diagrama de actividades: Modificar Rol

Diagrama de actividades: Eliminar Rol

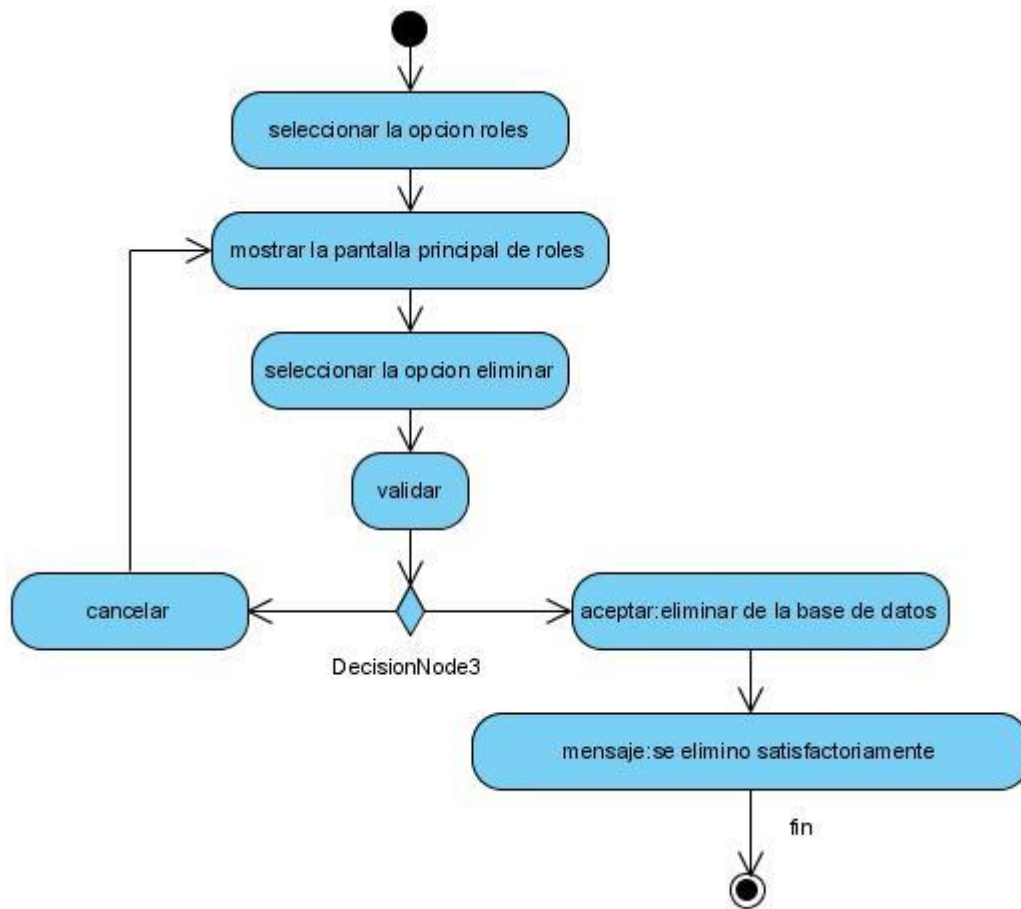


Figura 40. Diagrama de actividades: Eliminar Rol

Diagrama de actividades: Asignar Procesos

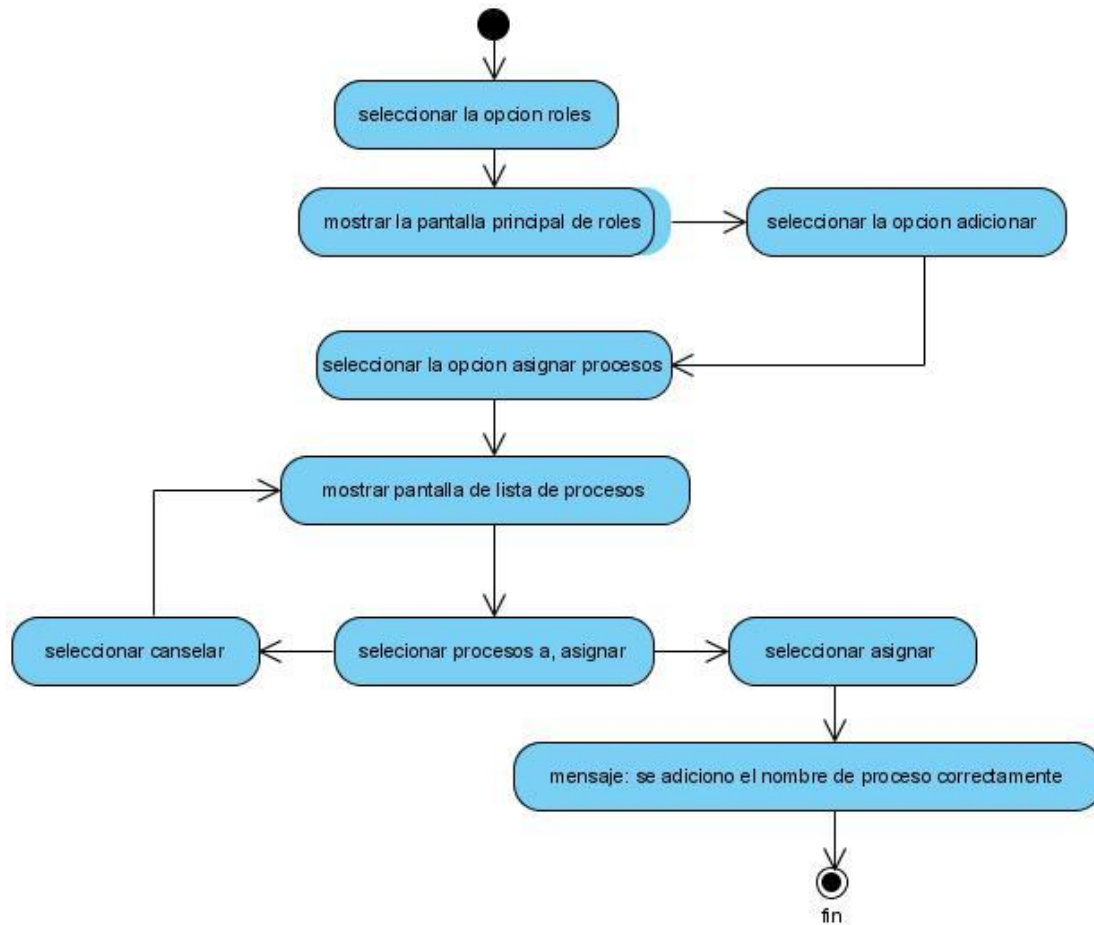


Figura 41. Diagrama de actividades: Asignar Procesos

Diagrama de actividades: Asignar Rol

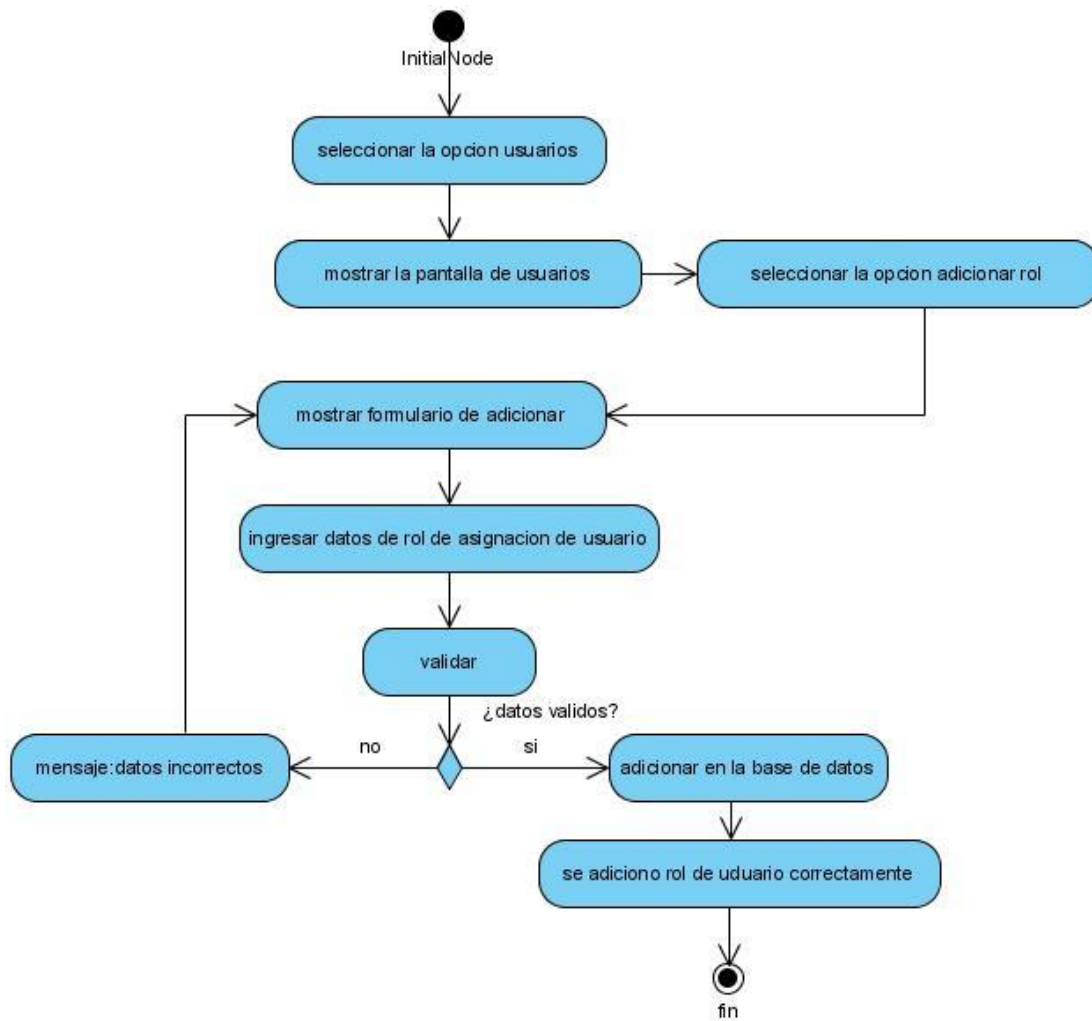


Figura 42. Diagrama de actividades: Asignar Rol

Diagrama de actividades: Adicionar Publicidad

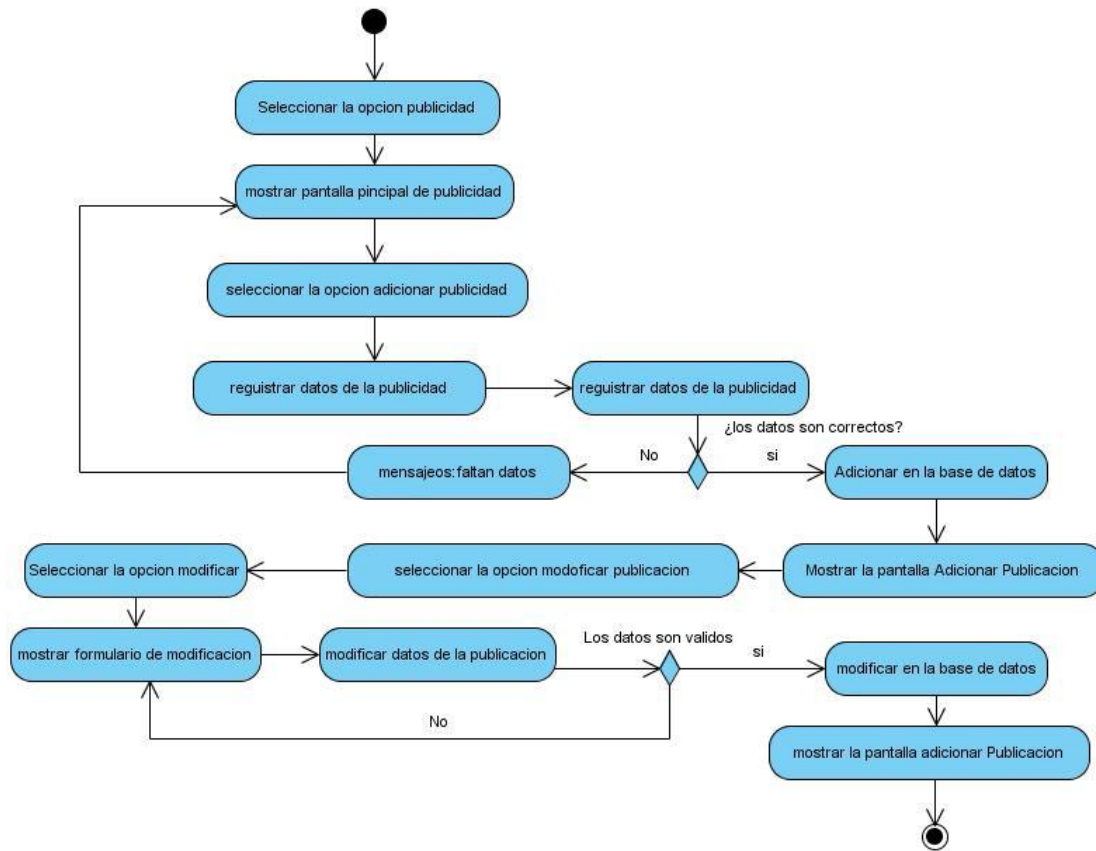


Figura 43. Diagrama de actividades: Adicionar Publicidad

Diagrama de actividades: Adicionar Cliente

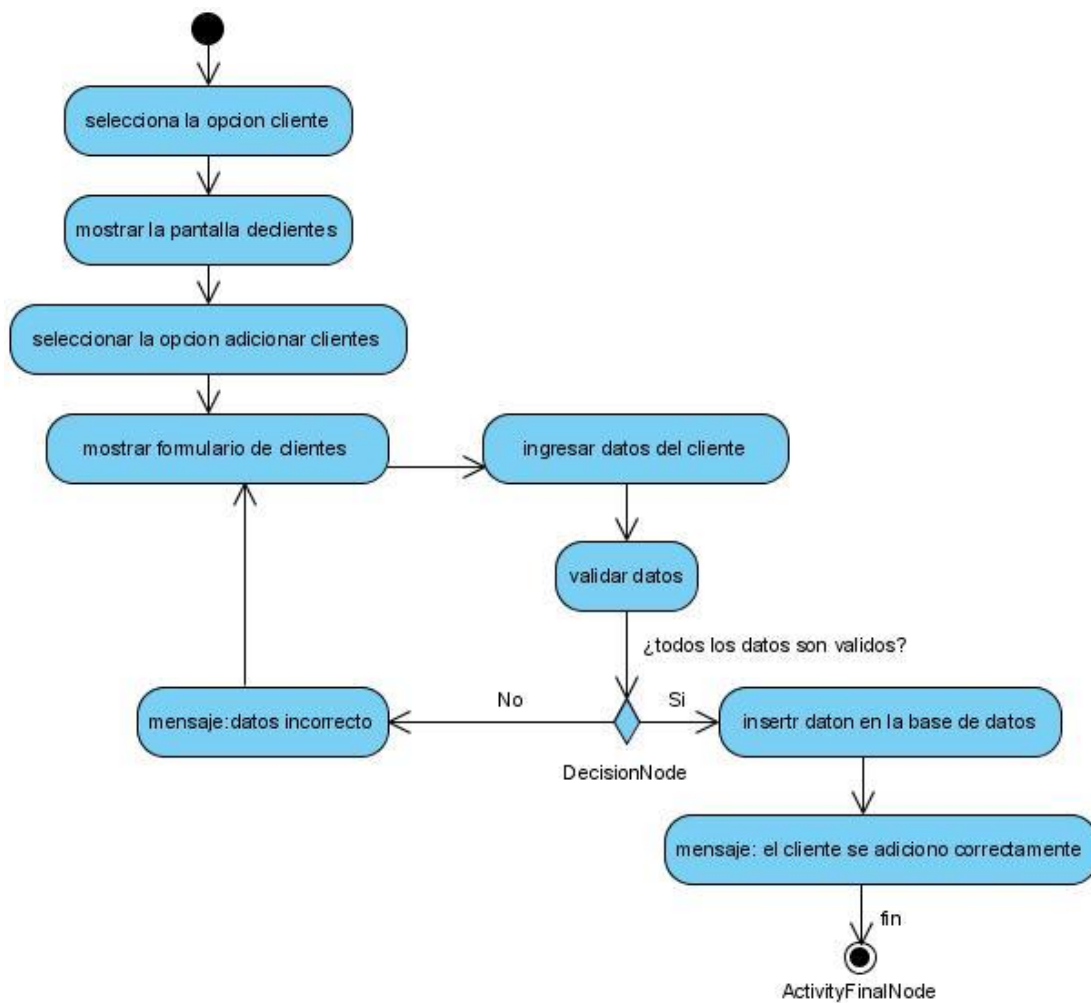


Figura 44. Diagrama de actividades: Adicionar Cliente

Diagrama de actividades: Modificar Cliente

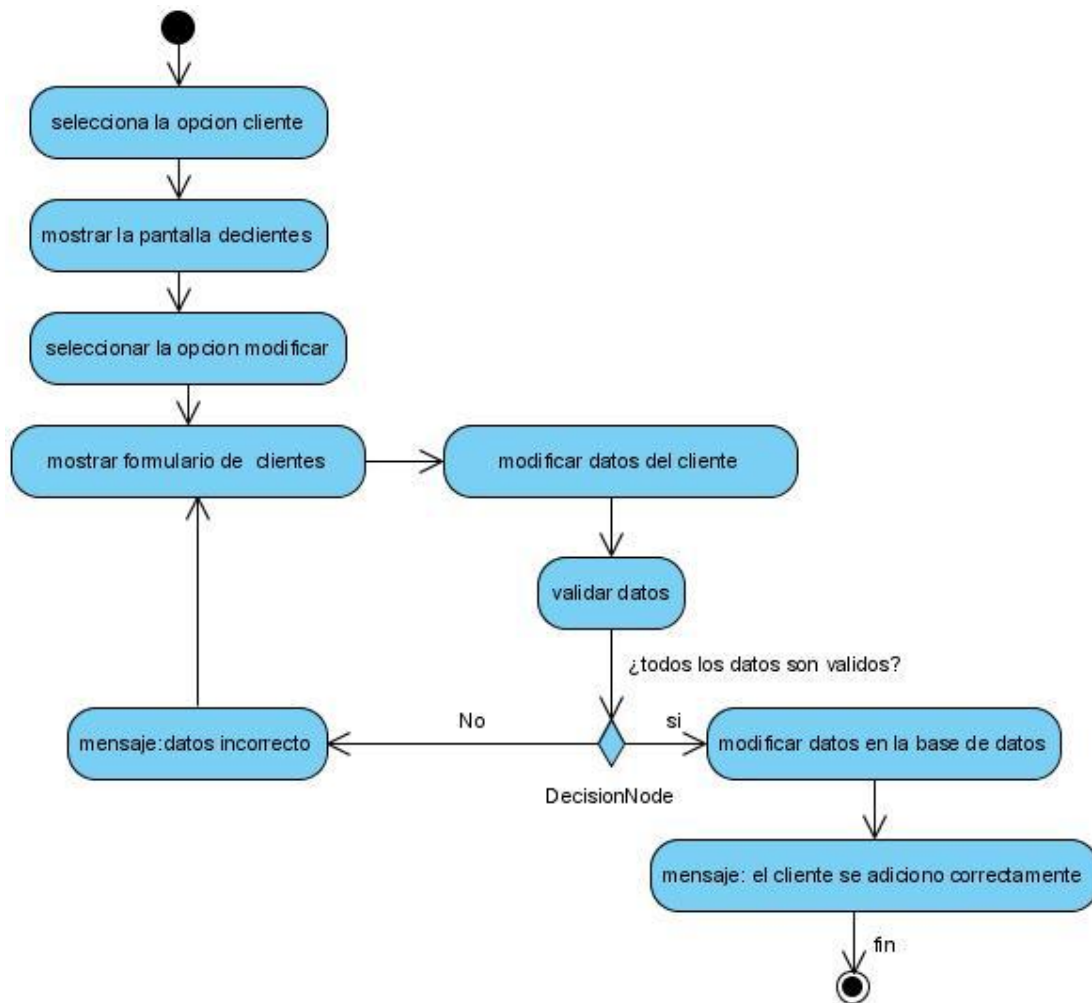


Figura 45. Diagrama de actividades: Modificar Cliente

Diagrama de actividades: Eliminar Cliente

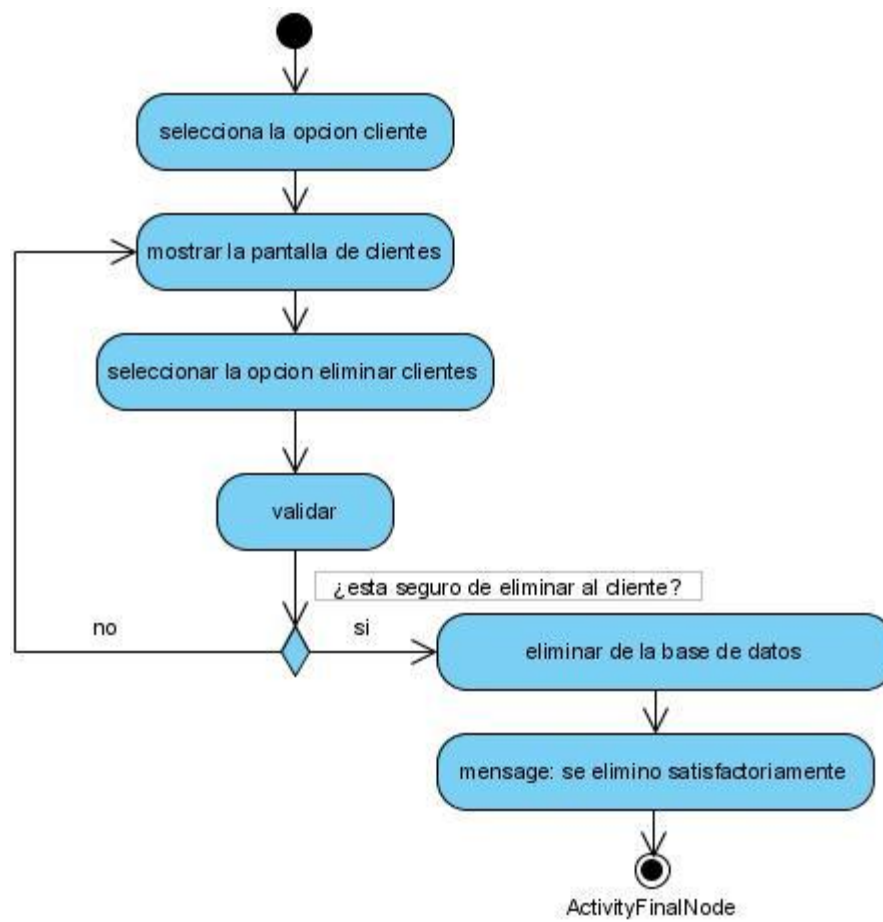


Figura 46. Diagrama de actividades: Eliminar Cliente

II.5. Prototipos de la Interfaz de Usuario

Con estas Pantallas de prototipo queremos mostrar al usuario una idea de cómo va a ser el sistema o cómo van a funcionar las distintas secuencias y así conseguir más información de parte del usuario de los requisitos del sistema.

Estos prototipos de pantallas pueden ser escritos a mano o con herramientas de diseño o las mismas interfaces de nuestro proyecto en ejecución, sólo este último será entregado al final de la fase de elaboración.

Pantalla Índice



Figura 47. Pantalla Índice

Descripción: En esta pantalla los usuarios pueden ver la Página de publicidad de la vidriería, también los administradores en esta página pueden ingresar su login y clave, según el Rol que desempeñen podrán acceder a los distintos procesos que tienen asignados.

Pantalla: Gestión Sistema

Administrador : Fredy Araucibia Marquez Correo: frad@hotmail.com [SALIR](#)

.....: GESTION PRODUCTOS:.
Lista de las Productos

CODIGO	NOMBRE CATEGORIA	NOMBRE PRODUCTO	COLOR	GROSOR	IMAGEN	ADICIONAR	MODIFICAR	ELIMINAR
4	VIDRIOS	VIDRIO TEMPLADO	OSCURO	TRIPLE		A	M	E
5	VIDRIOS	VITRAL	BLANCO	SIMPLE		A	M	E
3	VIDRIOS	CATEDRAL	VERDE	DOBLE		A	M	E
1	MARCOS	VIDRIO AHUMADO	AMARILLO	SIMPLE		A	M	E
6	ALUMINIO	VIDRIO LAMINADO	PLOMO	DOBLE		A	M	E
		MARCO						

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 48. Pantalla: Gestión Sistema

Descripción: En la pantalla Gestión Sistema podrán acceder los usuarios Administradores que cuentan con su usuario y clave, una vez validados en el sistema se les mostrará los distintos procesos que pueden realizar.

Pantalla: Gestión Compras

Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frad@hotmail.com [SALIR](#)

..... GESTION COMPRAS

Lista de las compras

CODIGO	USUARIO	PROVEEDOR	FECHA	ELIMINAR	REPORTE DETALLADO	VER COMPRAS
1	FREDY ARANCIBIA MARQUEZ	VIDRIOS SRL	2012-11-30	E	R	VER COMPRA
2	FREDY ARANCIBIA MARQUEZ	VIDRIOS SRL	2012-12-02	E	R	VER COMPRA
4	FREDY ARANCIBIA MARQUEZ	VIDRIOS SRL	2012-12-01	E	R	VER COMPRA
5	FREDY ARANCIBIA MARQUEZ	VIDRIOS SRL	2012-12-05	E	R	VER COMPRA

[1 3 SIGUIENTE >>>](#)

[Volver](#)

COMPUTER © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

<http://localhost:8080/vidrieria/listarmcomptra.html>

Figura 49. Pantalla: Gestión Compras

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones de compra de la vidriería como adicionar una compra, reportes generales, reportes personalizados, listar compras.

Pantalla: Gestión Detalle Compra

Documento sin título - Mozilla Firefox
 Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda
 localhost:8080/vidrieria/GestionSistema.html
 Documento sin título

VIDRIERIA SAN JORGE

Administrador : Fredy Araucibia Marquez Correo: frad@hotmail.com SALIR

ADICIONAR COMPRAS

CI: 5788920

PROVEEDORES: VIDRIOS SRL

FECHA: 05-01-2013
 MES/DIA/AÑO

PRODUCTOS: VIDRIO TEMPLADO

CANTIDAD: 1

PRECIO REF: 1

LONGITUD: 1 X
 1

Adicionar

NOMBRE	CANTIDAD	PRECIO REF	LONGITUD	MODIFICAR	ELIMINAR
VIDRIO TEMPLADO	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E
VITRAL	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E
VIDRIO ABUMADO	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E
ALUMINIO SIMPLE	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E

COMPRAR CANCELAR COTIZAR

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 50. Pantalla: Gestión Detalle Compra

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones del Detalle Compra de la vidriería como adicionar productos que pertenecerán a la compra que se está realizando y realizar cotizaciones.

Pantalla: Gestión Ventas

Documento sin título - Mozilla Firefox

localhost:8080/vidrieria/GestionSistema.html

Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frad@hotmail.com [SALIR](#)

GESTION VENTAS

Lista de las ventas

CODIGO	VENDEDOR	CI CLIENTE	NOMBRE CLIENTE	FECHA	ELIMINAR	REPORTE DETALLADO	VER VENTAS
5	FREDY ARANCIBIA MARQUEZ	67788920	LUIS QUISPE HANCO	2012-10-01	E	R	VER VENTA
6	FREDY ARANCIBIA MARQUEZ	15498479	JUAN CAMPOS SOLANO	2013-04-30	E	R	VER VENTA
7	FREDY ARANCIBIA MARQUEZ	15498479	JUAN CAMPOS SOLANO	2013-04-30	E	R	VER VENTA
8	FREDY ARANCIBIA MARQUEZ	15498479	JUAN CAMPOS SOLANO	2013-05-01	E	R	VER VENTA

1 3 SIGUIENTE >>>

COMPUTER © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

http://localhost:8080/vidrieria/listarmventa.html

Figura 51. Pantalla: Gestión Ventas

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones de ventas de la vidriería como adicionar una venta, Generar reportes generales, generar reportes personalizados, listar ventas.

Pantalla: Gestión Detalle Venta

Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frsd@hotmail.com SALIR

..... ADICIONAR VENTAS

NOMBRE	CANTIDAD	PRECIOEF	LONGITUD	MODIFICAR	ELIMINAR
VIDRIO TEMPLADO	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E
VITRAL	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E
VIDRIO AHUMADO	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E
ALUMINIO SIMPLE	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados politica de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 52. Pantalla: Gestión Detalle Venta

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones del Detalle Venta de la vidriería como adicionar productos que pertenecerán a la venta que se está realizando, realizar cotizaciones.

Pantalla: Gestión Pedidos

Documento sin título - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

localhost:8080/vidrieria/GestionSistema.html

Documento sin título

Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frad@hotmail.com [SALIR](#)

.....: **GESTION PEDIDOS**
Lista de los pedidos

ADICIONAR PEDIDO	INVENTARIO	REPORTE PEDIDOS								
CIU	NOMBRE	PROVEEDOR	CODPED	FECHA	MODIFICAR	ELIMINAR	REPORTE DETALLADO	VER PEDIDOS	COMPRAR PEDIDO	
5788920	FREDY ARANCIBIA MARQUEZ	VIDRIOS SRL	5	2012-12-09	M	E	R	VER PEDIDO	COMPRAR PEDIDO	
5788920	FREDY ARANCIBIA MARQUEZ	VIDRIOS SRL	6	2012-12-05	M	E	R	VER PEDIDO	PEDIDO COMPRADO	
5788920	FREDY ARANCIBIA MARQUEZ	VIDRIOS SRL	7	2013-04-30	M	E	R	VER PEDIDO	COMPRAR PEDIDO	
5788920	FREDY ARANCIBIA MARQUEZ	VIDRIOS SRL	8	2013-04-30	M	E	R	VER PEDIDO	COMPRAR PEDIDO	

1 2 3 4 5 [SIGUIENTE >>>](#)

COMPRAR © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

http://localhost:8080/vidrieria/listarpedidos.html

Figura 53. Pantalla: Gestión Pedidos

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones de pedidos de la vidriería como adicionar un pedido, listar pedidos.

Pantalla: Gestión Detalle Pedidos

Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frsd@hotmail.com SALIR

..... ADICIONAR PEDIDOS

NOMBRE	CANTIDAD	PRECIO REF	LONGITUD	MODIFICAR	ELIMINAR
VIDRIO TEMPLADO	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E
VIDRIO LAMINADO	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E
ALUMINIO SIMPLE	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E

PEDIR CANCELAR COTIZAR

Guardar Cancelar

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados politica de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 54. Pantalla: Gestión Detalle Pedidos

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones del Detalle Pedido de la vidriería como adicionar productos que pertenecerán al Pedido que se está realizando, realizar cotizaciones.

Pantalla: Gestión Proveedores

Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frsd@hotmail.com SALIR

CI: 5788920

PROVEEDORES: VIDRIOS SRL

FECHA: 05-01-2013
MES/DIA/AÑO

PRODUCTOS: VIDRIO TEMPLADO

CANTIDAD: 1

PRECIO REF: 1

LONGITUD: 1 X 1

Guardar Cancelar

ADICIONAR PEDIDOS

NOMBRE	CANTIDAD	PRECIO REF	LONGITUD	MODIFICAR	ELIMINAR
VIDRIO TEMPLADO	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E
VIDRIO LAMINADO	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E
ALUMINIO SIMPLE	1	1.0	1.0 X 1.0	M	E

PEDIR CANCELAR COTIZAR

Copyright © 2011-2012 todos los derechos reservados politica de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos
http://localhost:8080/vidrieria/listarproveedores.html

Figura 55. Pantalla: Gestión Proveedores

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones de proveedores de la vidriería como adicionar un proveedor, modificar proveedor, eliminar un proveedor y listar proveedores.

Pantalla: Gestión Productos

Administrador : Fredy Araucibia Marquez Correo: frad@hotmail.com [SALIR](#)

.....: GESTION PRODUCTOS
Lista de las Productos

CODIGO	NOMBRE CATEGORIA	NOMBRE PRODUCTO	COLOR	GROSOR	IMAGEN	ADICIONAR	MODIFICAR	ELIMINAR
4	VIDRIOS	VIDRIO TEMPLADO	OSCURO	TRIPLE		A	M	E
5	VIDRIOS	VITRAL	BLANCO	SIMPLE		A	M	E
3	VIDRIOS	CATEDRAL	VERDE	DOBLE		A	M	E
1	MARCOS	VIDRIO AHUMADO	AMARILLO	SIMPLE		A	M	E
6	ALUMINIO	VIDRIO LAMINADO	PLOMO	DOBLE		A	M	E
		MARCO						

COMPUTER © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos
http://localhost:8080/vidrieria/listarproductos.html

Figura 56. Pantalla: Gestión Productos

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones de productos de la vidriería como adicionar un producto, modificar productos, eliminar productos y listar productos.

Pantalla: Gestión Categorías

Administrador : [Fredy Araucibia Marquez](#) Correo: frsd@hotmail.com [SALIR](#)

.....: GESTION CATEGORIAS :.....
Lista de las Categorías

CODCAT	NOMBRE	ADICIONAR	MODIFICAR	ELIMINAR
1	VIDRIOS	A	M	E
3	MARCOS	A	M	E
4	ALUMINIO	A	M	E

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados [politica de privacidad](#) | [Mapa del Sitio](#) | [terminos de uso](#) | [contactenos](#)

Figura 57. Pantalla: Gestión Categorías

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones de categorías de la vidriería como adicionar una categoría, modificar categoría, eliminar categoría y listar categorías.

Pantalla: Gestión Usuarios

Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frsd@hotmail.com **SALIR**

..... GESTION USUARIOS
Lista de Usuarios

ID	NOMBRE	AP	AM	TELEFONO	CORREO/ELECTRONICO	DIRECCION	ROL	CLAVE	ADICIONAR	MODIFICAR
5788920	FREDY	ARANCIBIA	MARQUEZ	71890777	FRSD@HOTMAIL.COM	SADAS	ADMINISTRADOR	A	M	
777	LUIS	QUISPE	HANCO	1561	LUJI@HOTMAIL.COM	ASDDA	VENDEDOR	A	M	
589878789	LEO	SOSA	GORENA	7474789	POLLO@HOTAMAILL	ASDAD	AYUDANTE	A	M	
57000000	JUAN	ALARCON	VINTE	4444444	CYGY@COM	ASDADA	CAJERO	A	M	
7777	L	L	L	448	LSSSSS	AAAA	SIN ASIGNAR	A	M	

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 58. Pantalla: Gestión Usuarios

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones de los distintos usuarios de la vidriería como adicionar un usuario, modificar usuario, eliminar usuario, listar usuarios.

Pantalla: Gestión Usuarios (login clave)

Administrador : Fredy Araucibia Marquez Correo: frsd@hotmail.com SALIR

.....: GESTION USUARIOS
Lista de Usuarios

NO	NOMBRE	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	DIRECCION	ROL	CLAVE	ADICIONAR	MODIFICAR	ELIMINAR	ASIGNAR ROL
1	OCIBIA MARQUEZ	71890777	FRSD@HOTMAIL.COM	SADAS	ADMINISTRADOR	A	M	E	ASIGNAR ROL	
2	ESPE HANCO	1561	LUIJ@HOTMAIL.COM	ASDDA	VENDEDOR	A	M	E	ASIGNAR ROL	
3	ISA GORENA	7474789	POLLO@HOTAMAILL	ASDAD	AYUDANTE	A	M	E	ASIGNAR ROL	
4	RCON VINTE	4444444	CYGY@.COM	ASDADA	CAJERO	A	M	E	ASIGNAR ROL	
5	L L	448	LSSSSS	AAAA	SIN ASIGNAR	A	M	E	ASIGNAR ROL	

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 59. Pantalla: Gestión Usuarios (login clave)

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones de los distintos usuarios de la vidriería asignando claves para luego acceder al sistema con sus respectivos login y clave asignados.

Pantalla: Gestión Usuarios Roles



Figura 60. Pantalla: Gestión Usuarios Roles

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar la asignación de roles a los usuarios de la vidriería asignando los Roles ya existentes a cada usuario del sistema.

Pantalla: Gestión Publicidad

Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frad@hotmail.com [SALIR](#)

.....: GESTION PUBLICACIONES
Lista de publicaciones

CIU USUARIO	NOMBRE USUARIO	CODP	NOMBRE	FECHA	ADICIONAR	ELIMINAR	LISTAR
5788920	FREDY ARANCIBIA MARQUEZ	1	CLIENTES	2012-12-01	A	E	LISTAR

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 61. Pantalla: Gestión Publicidad

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones de la publicidad de la vidriería como adicionar publicidad, eliminar publicidad.

Pantalla: Detalle Publicidad

Administrador : Fredy Araucibia Marquez Correo: Fred@hotmail.com SALIR

ADICIONAR PUBLICACION 2

CODPUB : 3

CI : 5788920

PUBLICACION: publicacin1

SUBTITULO:

FECHA: 05-01-2013

FOTO: Examinar...

DESCRIPCION:

Guardar Cancelar

PUBLICACION	SUBTITULO	DESCRIPCION	FECHA	FOTO	MODIFICAR	ELIMINAR
PUBLICACION1	VENTAS	ADADADAAD	2013-05-01		M	E
PUBLICACION2	PUBLICACION2	AJSCHDJAHB	2013-05-01		M	E

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados politica de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 62. Pantalla: Detalle Publicidad

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones del detalle publicidad de la vidriería como adicionar publicidad, modificar publicidad, eliminar publicidad.

Pantalla: Gestión Roles

Administrador : Fredy Araucibia Marquez Correo: frad@hotmail.com SALIR

..... GESTION ROLES

Lista de Roles

CODROL	NOMBRE	DESCRIPCION	ADICIONAR	MODIFICAR	ELIMINAR	ASIGNAR PROCESO
1	ADMINISTRADOR	ADMINISTRA EL SISTEMA COMPLETO	A	M	E	ASIGNAR PROCESOS
2	VENDEDOR	REALIZA VNETAS	A	M	E	ASIGNAR PROCESOS
4	CAJERO	REALIZA LAS VENTAS DE COMPRAS Y VENTAS Y LA GESTION DE USUARIOS	A	M	E	ASIGNAR PROCESOS
5	AYUDANTE	AYUDA E LOS PEDIDOS Y LOS USUARIOS	A	M	E	ASIGNAR PROCESOS

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados politica de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 63. Pantalla: Gestión Roles

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar las gestiones de los roles de la vidriería como adicionar rol, modificar rol, eliminar rol y listar rol.

Pantalla: Asignar Procesos



Figura 64. Pantalla: Asignar Procesos

Descripción: En esta pantalla el Administrador puede realizar la asignación de los procesos ya establecidos en la base de datos de los usuarios.

Pantalla: Generación Reporte Compra

Documento sin título - Mozilla Firefox
 Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda
 localhost:8080/vidrieria/GestionSistema.html

VIDRIERIA SAN JORGE

Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frad@hotmail.com [SALIR](#)

[GUARDAR REPORTE WORD](#) [GUARDAR REPORTE PDF](#) [IMPRIMIR REPORTE](#) [<< VOLVER](#)

VIDRIERIA VSJ

REPORTE DE COMPRA

Nº 2

Usuario: Fredy Arancibia Marquez Proveedor: Vidrios SRL FECHA: 2012-12-02

DETALLE COMPRA

Codprod	Nombre	Cantidad	PrecRefMcuadra	Longitud m2	Subtotal
8	vidrio laminado	10.0	10.0	10.0 x 100.0	10.0
5	vitral	3.0	5.0	10.0 x 17.0	0.255
Total:					10.255

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 65. Pantalla: Generación Reporte Compra

Descripción.- En esta pantalla el administrador visualiza los reportes de compras personalizados de acuerdo a la compra en específico ya realizado por el administrador, mostrando el nombre del proveedor la fecha y el nombre del usuario o comprador y el detalle de la compra.

Pantalla: Generación Reporte de Venta

Documento sin título - Mozilla Firefox
 Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda
 localhost:8080/vidrieria/GestionSistema.html
 Documento sin título

VIDRIERIA SAN JORGE
 Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frad@hotmail.com **SALIR**

[GUARDAR REPORTE WORD](#) [GUARDAR REPORTE PDF](#) [IMPRIMIR REPORTE](#) [<< VOLVER](#)

VIDRIERIA **REPORTE DE VENTA**
V S J VIDRIERIA "SAN JORGE"
 Dir:Av. Panamericana a una cuadra de la parada del chaco
 Telf: 8666978-71890777- Tarja-Bolivia

Nº 1
 Señor : Luis quispe hanco CI : 67788920 Vendedor: Fredy Arancibia Marquez Fecha 2012-12-01

DETALLE VENTA

Codprod	Nombre	Cantidad	PrecVenCuadra	Longitud m2	Subtotal
5	vitral	2.0	3.0	3.0 x 5.0	0.0090
6	vidrio	3.0	3.0	2.0 x 3.0	0.0054
3	catedral	2.0	100.0	60.0 x 50.0	60.0
Total:					60.0144

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 66. Pantalla: Generación Reporte de Venta

Descripción.- En esta pantalla el administrador visualiza los reportes de ventas personalizados de acuerdo a la venta en específico ya realizado por el administrador, mostrando el nombre del cliente su CI la fecha y el nombre del vendedor y el detalle de la venta.

Pantalla: Generación Reporte de Pedido

Documento sin título - Mozilla Firefox
 localhost:8080/vidrieria/GestionSistema.html

Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frad@hotmail.com SALIR

[GUARDAR REPORTE WORD](#)
 [GUARDAR REPORTE PDF](#)
 [IMPRIMIR REPORTE](#)
 [<< VOLVER](#)

VIDRIERIA **REPORTE DE PEDIDO**
 VSJ VIDRIERIA "SAN JORGE"

Nº 1

PROVEEDOR	CI	Usuario	Fecha
Vidrios SRL	5788920	Fredy Arancibia	2012-12-02

DETALLE PEDIDO

Codprod	Nombre	Cantidad	PrecPedMcCuadra	Longitud m2	Subtotal
4	vidrio	4.0	3.0	12.0 x 12.0	0.1728
6	vidrio	10.0	10.0	10.0 x 100.0	10.0
5	vitril	3.0	5.0	10.0 x 17.0	0.255
Total:					10.4278

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 67. Pantalla: Generación Reporte de Pedido

Descripción.- En esta pantalla el administrador visualiza los reportes de Pedidos personalizados de acuerdo al pedido en específico ya realizado por el administrador, mostrando solo un maestro pedido y un detalle del pedido.

Pantalla: Generación Reporte de Compras Generales

Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frad@hotmail.com SALIR

Reporte de Compra por Fechas

Fecha Inicial Fecha Final

[GUARDAR REPORTE WORD](#) [GUARDAR REPORTE PDF](#) [IMPRIMIR REPORTE](#) [<< VOLVER](#)

VIDRIERIA **REPORTE DE COMPRAS**
V S J VIDRIERIA "SAN JORGE"

Nº2
 Usuario: Fredy Arancibia Marquez Proveedor: Vidrios SRL FECHA: 2012-12-02

DETALLE COMPRA

Codprod	Nombre	Cantidad	PrecVenMcuadra	Longitud m2	Subtotal
8	vidrio laminado	10.0	10.0	10.0 x 100.0	10.0
5	vitral	3.0	5.0	10.0 x 17.0	1.5
Total:					11.5

Nº3
 Usuario: Fredy Arancibia Marquez Proveedor: Vidrios SRL FECHA: 2012-12-02

DETALLE COMPRA

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados politica de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 68. Pantalla: Generación Reporte de Compras Generales

Descripción.- En esta pantalla el administrador visualiza los reportes de compras generales de acuerdo a las compras ya realizadas por el administrador, mostrando el nombre del proveedor, la fecha y el nombre del usuario o comprador, y el detalle de la compra de todas las compras realizadas.

Pantalla: Generación Reporte de Ventas Generales.

Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frad@hotmail.com SALIR

Reporte de Ventas por Fechas

Fecha Inicial: Fecha Final: Enviar

[GUARDAR REPORTE WORD](#) [GUARDAR REPORTE PDF](#) [IMPRIMIR REPORTE](#) [<< VOLVER](#)

VIDRIERIA V S J **REPORTE DE VENTAS**

VIDRIERIA "SAN JORGE"
 Di Av. Panamericana a una cuadra de la parada del chaco
 Telf: 6666976-71890777 - Tarija-Bolivia

Nº 1

Señor : Luis Quispe hanco CI : 877889 Vendedor: Fredy Arancibia Fecha: 2012-12-01

DETALLE VENTA

Codprod	Nombre	Cantidad	PrecVenMcuadra	Longitud m2	Subtotal
5	vitral	2.0	3.0	3.0 x 5.0	0.0090
6	vidrio laminado	3.0	3.0	2.0 x 3.0	0.0054
3	catedral	2.0	100.0	60.0 x 50.0	60.0

Totales: 60.0144

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 69. Pantalla: Generación Reporte de Ventas Generales

Descripción.- En esta pantalla el administrador visualiza los reportes de ventas generales de la vidriería de acuerdo a las ventas ya realizadas por el administrador, mostrando el nombre del cliente su CI la fecha y el nombre del vendedor y el detalle de la venta de todas las ventas realizadas.

Pantalla: Generación Reporte de Pedidos Generales

Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frad@hotmail.com [SALIR](#)

[GUARDAR REPORTE WORD](#) [GUARDAR REPORTE PDF](#) [IMPRIMIR REPORTE](#) [<< VOLVER](#)

VIDRIERIA
V S J **REPORTE DE PEDIDOS**
VIDRIERIA "SAN JORGE"

Nº 1

CodProv	Proveedores	CI	Usuario	Fecha
2	Vidrios SRL	5788920	Fredy Arancibia	2012-12-02

DETALLE PEDIDO

Codprod	Nombre	Cantidad	PrecPedMcuadra	Longitud m2	Subtotal
4	vidrio templado	4.0	3.0	12.0 x 12.0	1.44
6	vidrio laminado	10.0	10.0	10.0 x 100.0	10.0
5	vitral	3.0	5.0	10.0 x 17.0	1.5
Total:					12,840,001

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 70. Pantalla: Generación Reporte de Pedidos Generales

Descripción.- En esta pantalla el administrador visualiza los reportes de Pedidos generales de acuerdo a los pedidos ya realizados por el administrador, mostrando los maestros de pedidos y detalles de pedidos.

Pantalla: Generación Reporte de Inventario

Documento sin título - Mozilla Firefox
 Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda
 localhost:8080/vidriera/GestionSistema.html
 Documento sin título

VIDRIERIA SAN JORGE
 Administrador : Fredy Arancibia Marquez Correo: frad@hotmail.com **SALIR**

[GUARDAR REPORTE WORD](#) [GUARDAR REPORTE PDF](#) [IMPRIMIR REPORTE](#) [<< VOLVER](#)

VIDRIERIA VS J
REPORTE DE INVENTARIO
 VIDRIERIA "SAN JORGE"
 Fecha : 1/4/2013

Productos

codigo	Producto	Color	Categoria	Longitud m ² (sobrante)
6	vidrio laminado	plomo	aluminio	109982.0 m ²
1	vidrio ahumado	amarillo	marcos	4.0 m ²
3	catedral	verde	vidrios	13200.0 m ²
4	vidrio templado	oscuro	vidrios	5950.0 m ²
5	vitral	blanco	vidrios	3836.0 m ²

GESTION COMPRAS
GESTION VENTAS
GESTION PEDIDOS
GESTION PROVEEDORES
GESTION PRODUCTOS
GESTION CATEGORIAS
GESTION USUARIOS
GESTION PUBLICIDAD
GESTION ROLES
GESTION CLIENTES

COPYRIGHT © 2011-2012 todos los derechos reservados política de privacidad | Mapa del Sitio | terminos de uso | contactenos

Figura 71. Pantalla: Generación Reporte de Inventario

Descripción.- En esta pantalla el administrador visualiza el reporte de inventarios de los productos de la cantidad de metros cuadrados sobrantes.

II.6. Modelo de Análisis y Diseño

Este modelo establece la relación 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.

II.6.1 Diagramas de Secuencia

Diagrama de Secuencia: Ingresar al Sistema

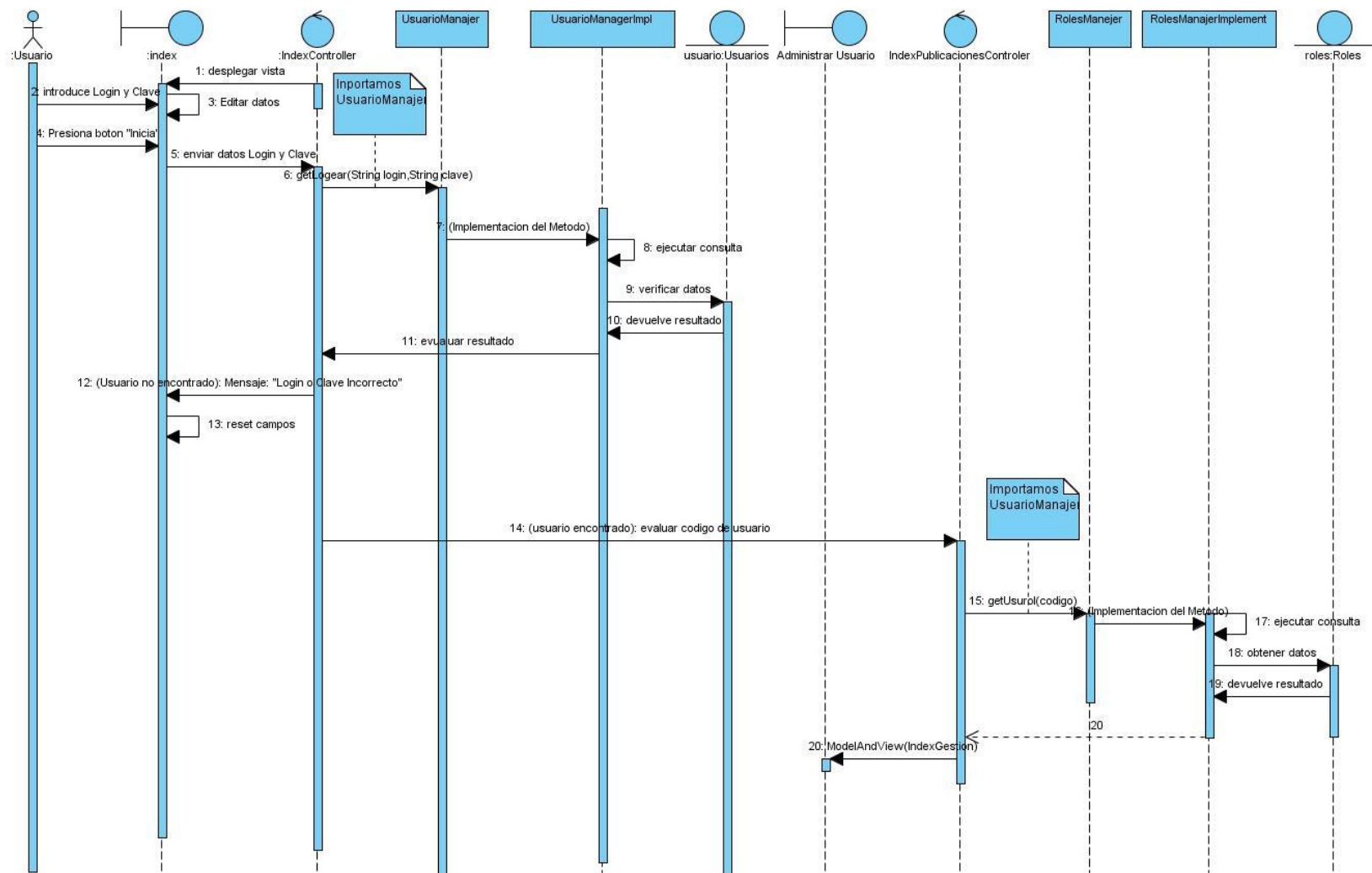


Figura 71. Diagrama de Secuencia: Ingresar al Sistema

Diagrama de Secuencia: Gestión Usuario

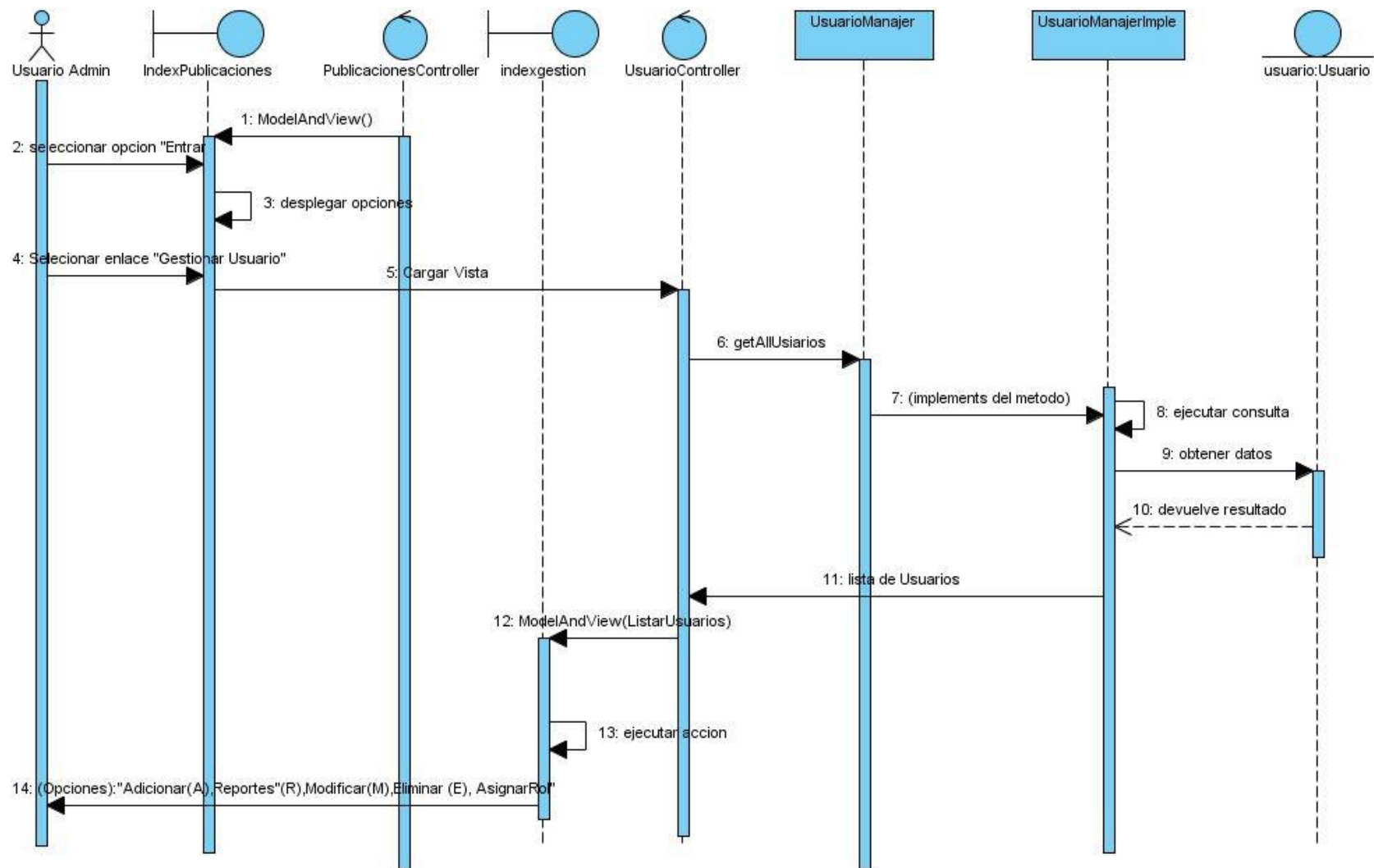


Figura 72. Diagrama de Secuencia: Gestión Usuario

Diagrama de Secuencia: Adicionar Usuario

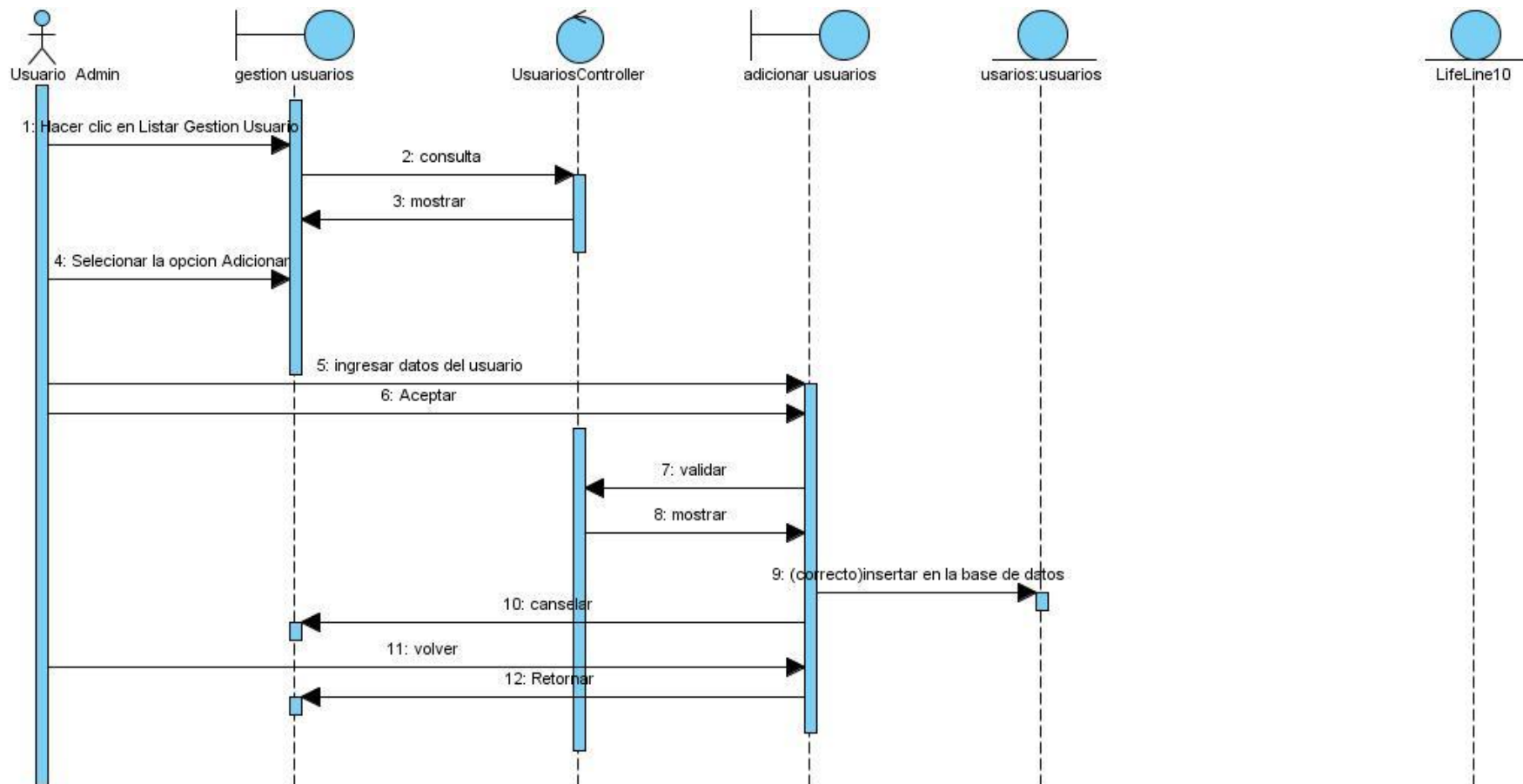


Figura 73. Diagrama de Secuencia: Adicionar Usuario

Diagrama de Secuencia: Modificar Usuario

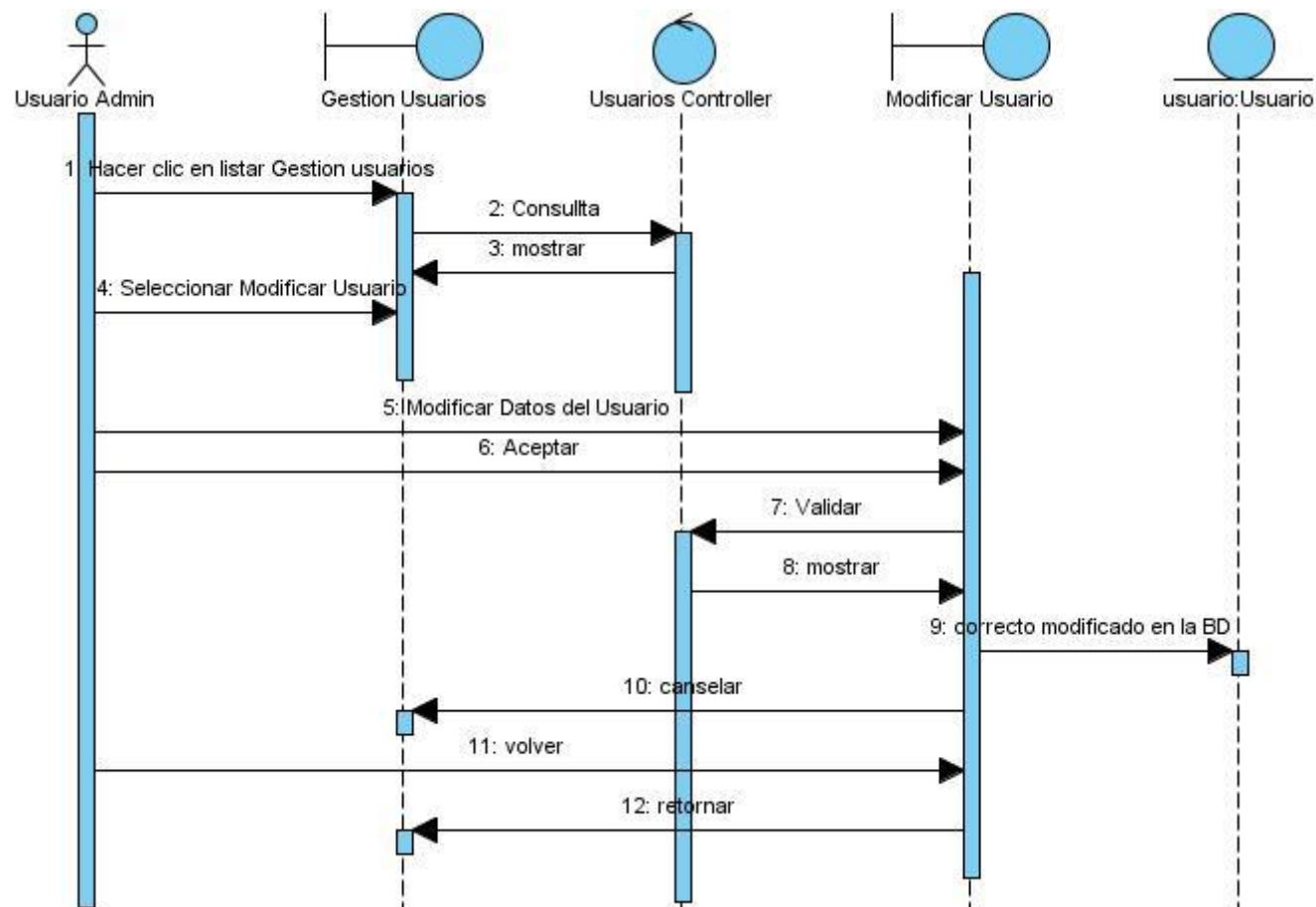


Figura 74. Diagrama de Secuencia: Adicionar Usuario

Diagrama de Secuencia: Eliminar Usuario

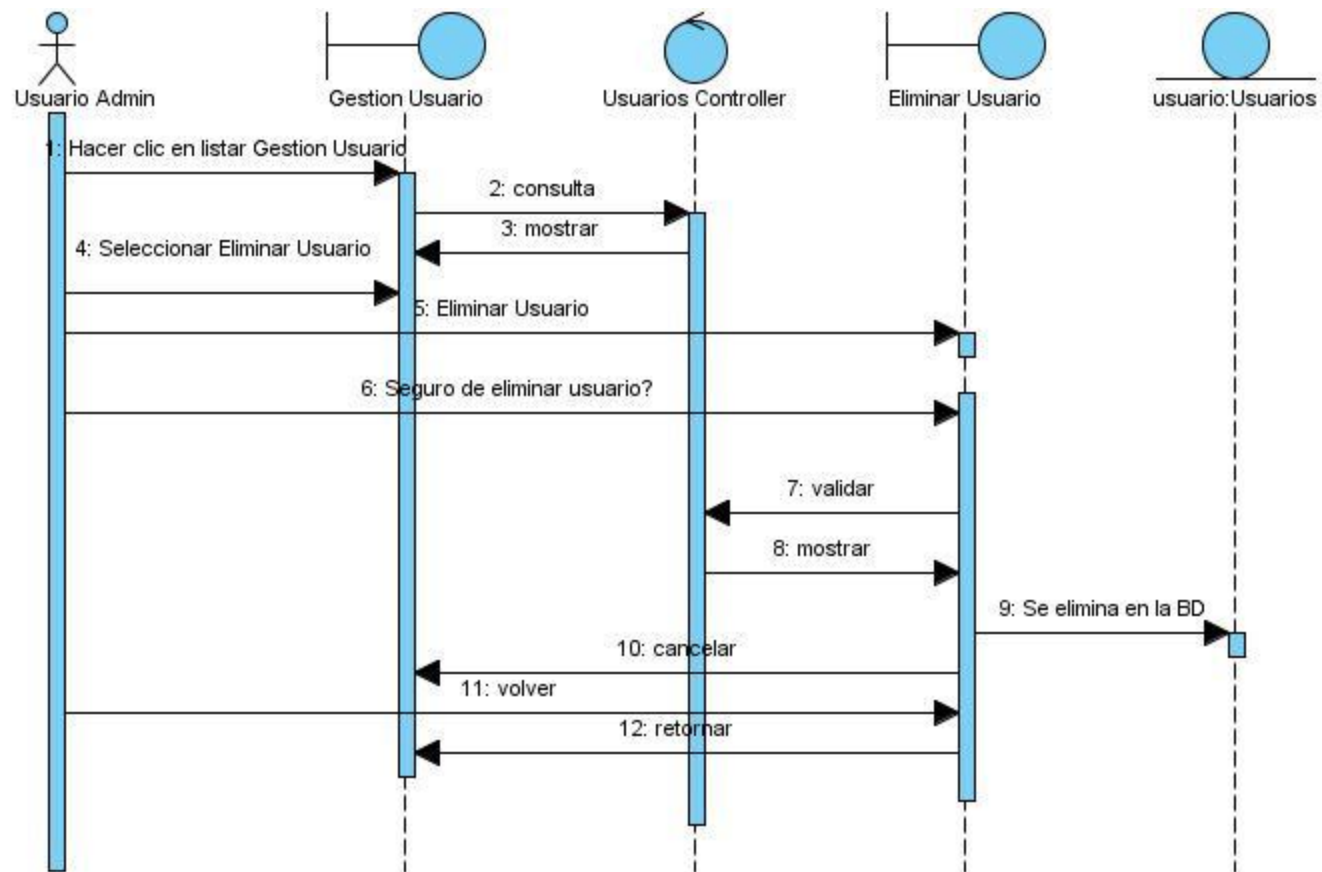


Figura 75. Diagrama de Secuencia: Eliminar Usuario

Diagrama de Secuencia: Asignar Rol

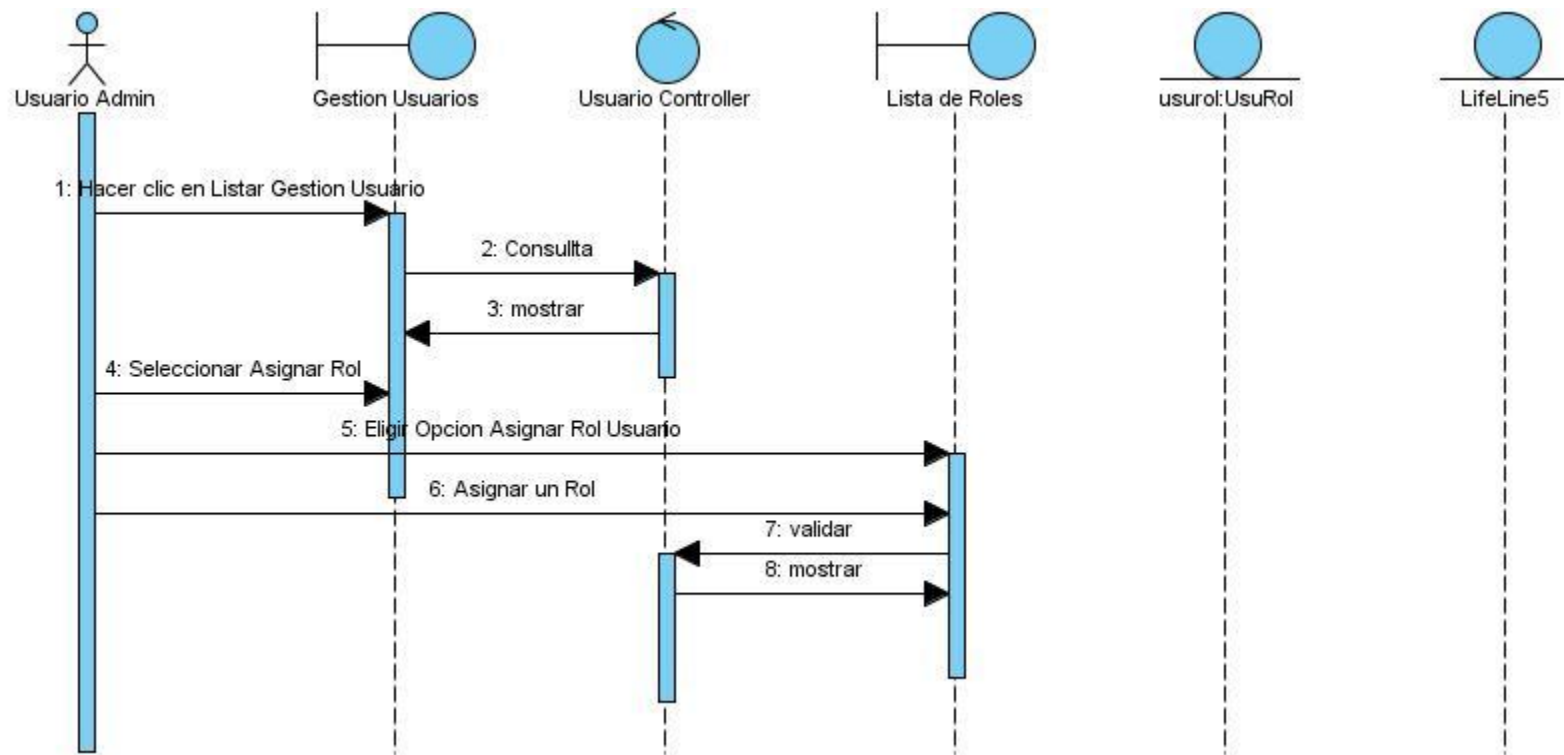


Figura 76. Diagrama de Secuencia: Asignar Rol

Diagrama de Secuencia: Gestión Compras

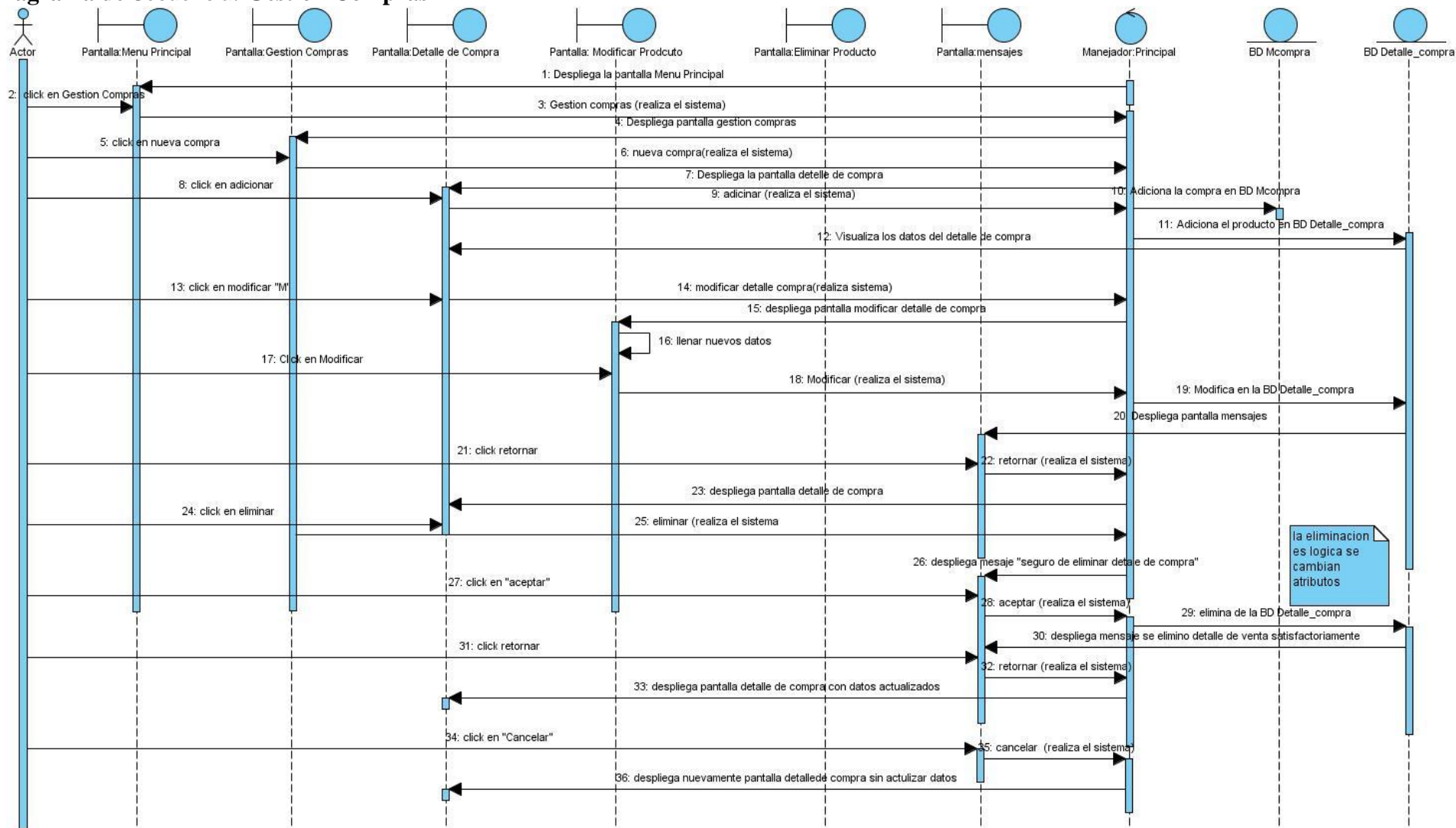


Figura 77. Diagrama de Secuencia: Gestión Compras

Diagrama de Secuencia: Gestión Ventas

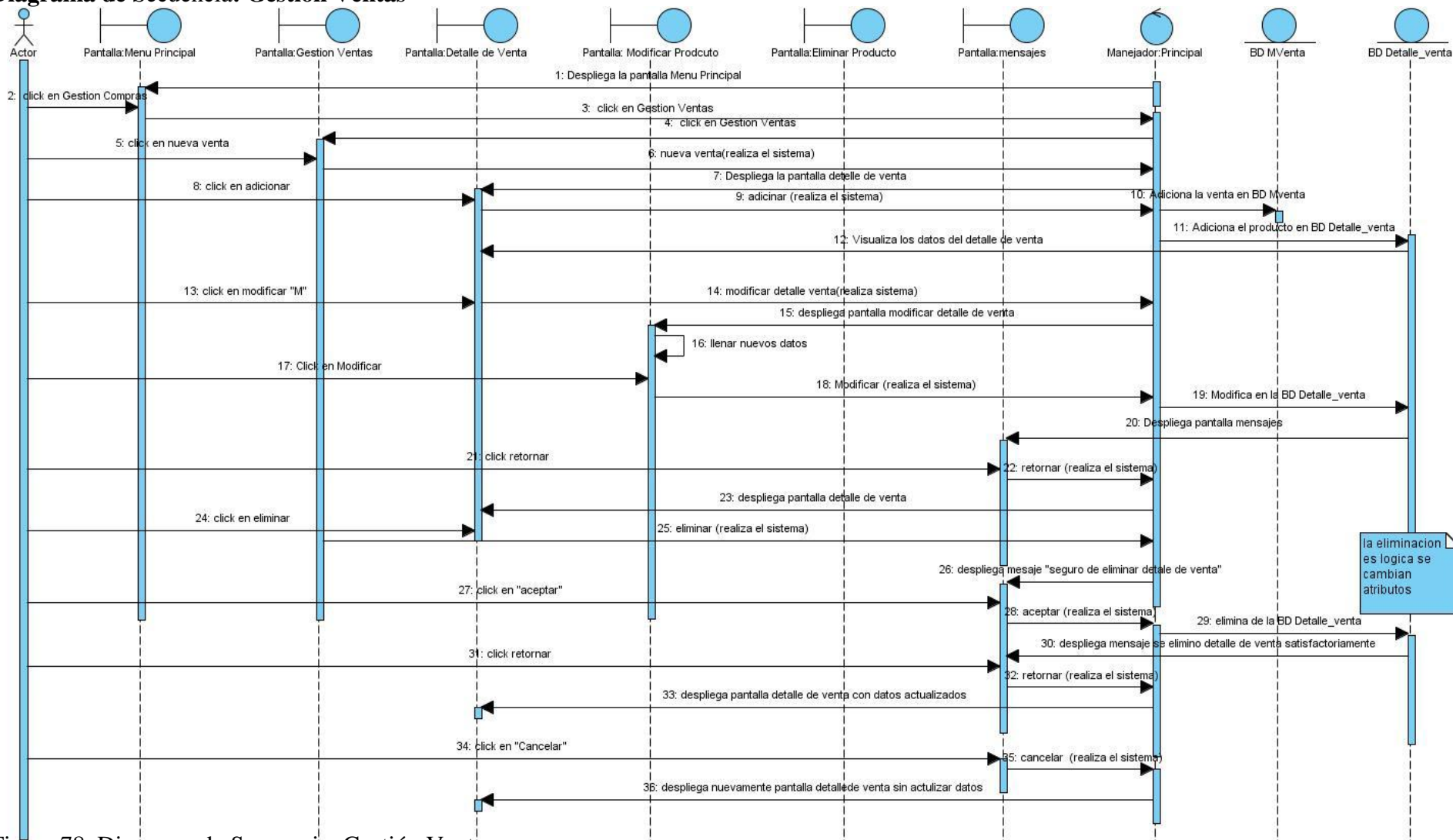


Figura 78. Diagrama de Secuencia: Gestión Ventas

Diagrama de Secuencia: Gestión Pedidos

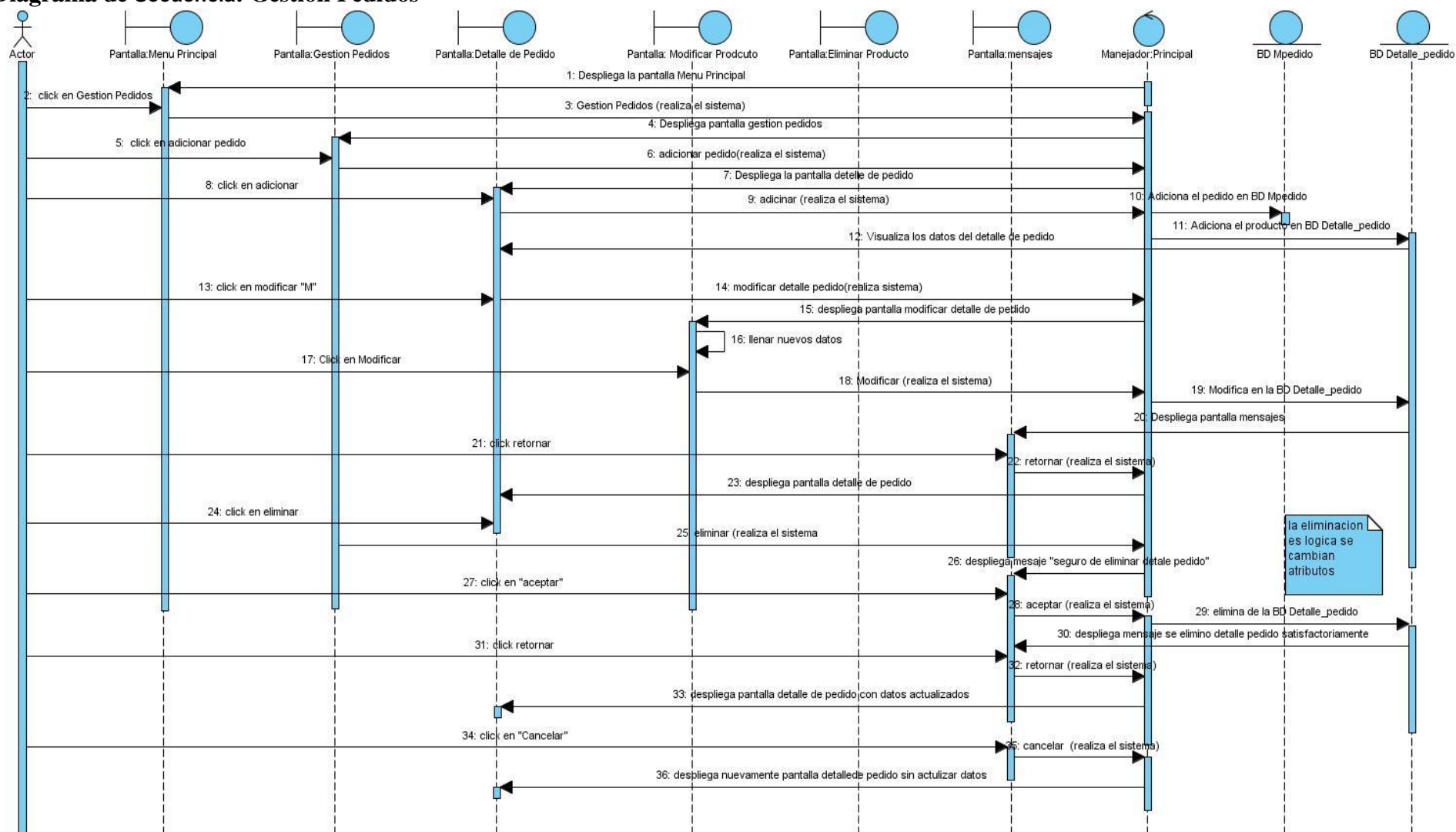


Figura 79. Diagrama de Secuencia: Gestión Pedidos

II.7. Modelo de Despliegue

II.7.1. Diagrama de Clases

Figura 80. Diagrama de Clases

II.7.2 Script para la base de Datos.-

1.- Estructura para la Tabla USUARIOS

```
createtable Usuarios(  
    ciuintegernotnull,  
    nombrevarchar(100)notnull,  
    apellido_paternovarchar(100),  
    apellido_maternovarchar(100),  
    telefonointeger,  
    correo_electronicovarchar(100),  
    primarykey (ciu)  
);
```

2.- Estructura para la Tabla ROLES

```
create table Roles(  
    codrol serial not null,  
    nombrevarchar(50)notnull,  
    descripcionvarchar(100)notnull,  
    primarykey (codrol)  
);
```

3.- Estructura para la Tabla PROCESOS

```
create table Procesos(  
codproc serial not null,  
nombrevarchar(50)not null,  
linkvarchar(100)not null,  
link_iamgenvarchar(100)not null,  
primarykey(codproc)  
);
```

4.- Estructura para la Tabla ROLPROC

```
create table Rolproc(  
codrol integer not null,  
codproc integer not null,  
nota char(1),  
foreign key(codproc)references Procesos(codproc),  
foreign key(codrol)references Roles(codrol),  
  
primarykey (codproc,codrol)  
);
```

5.- Estructura para la Tabla USUROL

```
create table Usurol(  
ciu integer not null,  
codrol integer not null,  
estado integer default '0' not null,  
foreign key(ciu)references Usuarios(ciu),  
foreign key(codrol)references Roles(codrol),  
primarykey(ciu,codrol)  
);
```

6.- Estructura para la Tabla CATEGORIAS

```
create table Categorias(  
codcat serial not null,  
nombrevarchar(50),  
primarykey (codcat)  
);
```

7.- Estructura para la Tabla PRODUCTOS

```
create table Productos(  
codprod serial not null,  
codcat integer not null,  
nombrevarchar(50),  
colorvarchar(25),  
grosorvarchar(25),  
link_imagenvarchar(100)not null,  
foreign key(codcat)references Categorias(codcat),  
primarykey (codprod)  
);
```

8.- Estructura para la Tabla PUBLICACIONES

```
create table Publicaciones(  
ciu integer not null,  
codp serial not null,  
nombrevarchar(50)not null,  
fecha date not null,  
estado integer default '1' not null,  
foreign key (ciu)references Usuarios(ciu),  
primary key (codp)
```

);

9.- Estructura para la Tabla DETALLE_PUBLICACION

```
create table Detalle_publicacion(  
codp integer not null,  
coddetpub serial not null,  
fotovarchar(100)not null,  
subtitulovarchar(100)not null,  
descripcionvarchar(1000)not null,  
foreign key (codp)references Publicaciones(codp),  
primary key (coddetpub)  
);
```

10.- Estructura para la Tabla DATOS

```
createtable Datos(  
ciu integer not null,  
loginvarchar(25)not null,  
clavevarchar(25)not null,  
foreign key (ciu)references Usuarios(ciu),  
primary key (ciu)  
);
```

11.- Estructura para la Tabla CLIENTES

```
createtable Clientes(  
  cic integer not null,  
  nombrevarchar(100)not null,  
  apellido_paternovarchar(100),  
  apellido_maternovarchar(100),  
  telefonointeger,  
  correo_electronicovarchar(100),  
  primarykey (cic)  
);
```

12.- Estructura para la Tabla PROVEEDORES

```
create table Proveedores(  
  codprov serial not null,  
  nombrevarchar(100)notnull,  
  telefonointeger,  
  correo_electronicovarchar(100),  
  primarykey (codprov)  
);
```

13.- Estructura para la Tabla PEDIDOS

```
create table Pedidos(  
ciu integer not null,  
codprov integer not null,  
codped serial not null,  
fecha date not null,  
estado char (1),  
comprado char(2),  
foreign key (ciu) references Usuarios(ciu),  
foreign key (codprov) references Proveedores(codprov),  
primary key (codped)  
);
```

14.- Estructura para la Tabla MVENTA

```
create table MVenta(  
cic integer not null,  
codven serial not null,  
ciu integer not null,  
fecha date not null,  
estado char (1),  
foreign key (cic) references Clientes(cic),  
foreign key (ciu) references Usuarios(ciu),
```

primary key (codven)

);

15.- Estructura para la Tabla MCOMPRA

create table MCompra(

ciu integer not null,

codprov integer not null,

codcomp serial not null,

fecha date not null,

estado char (1),

foreign key (ciu) references Usuarios(ciu),

foreign key (codprov) references Proveedores(codprov),

primary key (codcomp)

);

16.- Estructura para la Tabla DETALLE_COMPRA

create table Detalle_Compra(

codcomp integer not null,

codprod integer not null,

cantidad integer not null,

prec_ref_mcuadrado double precision,

alto double precision,

ancho double precision,

```
foreign key (codcomp)references MCompra(codcomp),  
foreign key (codprod)references Productos(codprod),  
primarykey (codcomp,codprod)  
);
```

17.- Estructura para la Tabla DETALLE_PEDIDOS

```
create table Detalle_Pedido(  
codped integer not null,  
codprod integer not null,  
cantidad integer not null,  
prec_ped_mcuadrado double precision,  
alto double precision,  
ancho double precision,  
foreign key (codped)references Pedidos(codped),  
foreign key (codprod)references Productos(codprod),  
primarykey (codped,codprod)  
);
```

18.- Estructura para la Tabla DETALLE_VENTA

```
create table Detalle_Venta(  
codven integer not null,
```

```
codprod integer not null,  
cantidad integer not null,  
prec_ven_mcuadrado double precision,  
alto double precision,  
ancho double precision,  
foreign key (codven)references MVenta(codven),  
foreign key (codprod)references Productos(codprod),  
primarykey (codven,codprod)  
);
```

```
create table Cotizacion(  
cic integer ,  
codcot serial not null,  
ciu integer not null,  
fecha date not null,  
estado char (1),  
foreign key (ciu) references Usuarios(ciu),  
primary key (codcot)  
);
```

```
create table Detalle_Cotizacion(  
codcot integer not null,  
codprod integer not null,  
cantidad integer not null,
```

```
prec_ven_mcuadrado double precision,  
alto double precision,  
ancho double precision,  
foreign key (codcot)references Cotizacion(codcot),  
foreign key (codprod)references Productos(codprod),  
primary key (codcot,codprod)  
);
```

II.7.3. Casos de Prueba

. Pruebas de Caja Negra

Interfaz: Ingresar al Sistema:

El software captura los datos de la siguiente forma:

Login: Alfanumérico y caracteres (@_.), tamaño 30.

Clave: Alfanumérico y caracteres (@_.), tamaño 30.

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Tipo Login	Alfanumérico("@_.")	Cualquier otra cosa
Tamaño Login	$0 \leq \text{Login} \leq 25$	< 0 > 25
Tipo Clave	Alfanumérico("@_.")	Cualquier otra cosa
Tamaño Clave	$0 \leq \text{Clave} \leq 25$	< 0

		>25
--	--	-----

Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia.

Clases Válidas

Ingresar

CP1		
Cusuario.	Login	Clave
1	Admina123	Adminb123

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1, 3, 6, 8.

Clases No Válidas

Login o Clave Incorrecto

volver

CP2		
Cusuario.	Login	Clave
1	%&\$.\$	/*/*/*

Cubre las clases de equivalencia no válidas: 2, 4, 7, 9.

Clases No Válidas

CP3		
Cusuario.	Login	Clave
1	Fg2df1g	“Ç{}+”#”#\$\$

		<pre> %\$%\$&%%& %&%&/&/&/&(())((===== =?;?;?== </pre>
--	--	---

Cubre las clases de equivalencia no válidas: 7, 10.

- **Interfaz: Adicionar / Modificar Usuario:**

El software captura los datos de la siguiente forma:

Ci: Numérico de 7 caracteres

Nombre: Alfanumérico y caracteres (@_.), tamaño 25

Ap.: Alfanumérico y caracteres (@_.), tamaño 25.

Am: Alfanumérico y caracteres (@_.), tamaño 25.

Teléfono: Alfanumérico y caracteres (@_.), tamaño 32.

Correo Electrónico: Alfanumérico y caracteres (@_.), tamaño 100

Dirección: Alfanumérico y caracteres (@_.), tamaño 1000

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Ci	1. integer	2. Alfanumérico("@_.")
Nombre	3. Alfanumérico("@_.")	4. <0

		5. >100
Ap	6. Alfanumérico("@_.")	7. Cualquier otra cosa
Am	8. Alfanumérico("@_.")	9. <0 10. >100
Telefono	11. integer	12. Alfanumérico("@_.")
Correo Electronico	13. Alfanumérico("@_.")	14. <0 15. >100
Direcion	16. Alfanumérico("@_.")	17. <0 18. >1000

Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia.

Clases Válidas

CP1							
Usuario	CI	Nombre	Ap.	Am.	Telefono	Correo Electronico	Direccion
1	7116860	Tania Magaly	Huarachi	Ramos	6664505	Tanialy_7_@	Luis Espinal Av Gamoneda

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1, 3, 6,8,11,13,16.

Clases No Válidas

CP2							
Usuario	CI	Nombre	Ap.	Am.	Telefono	Correo Electronido	Direccion
1	711TE6 0	Tania Magaly3 2	Huarachitasds 676	Ramosa3 42	6664505assss	Tanialy_7_@ Ç*	Luiasdasdq23 4\$''·\$·%\$&%/ &/&(&(

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2,4, 5, 7,9, 10, 14,16, 15, 17,18.

Interfaz: Adicionar Usuarios:

El software captura los datos de la siguiente forma:

CI: numérico, tamaño 7 dígitos.

Nombre: Letra y espacio vacío, tamaño 20 caracteres.

AP Paterno: Letra y espacio vacío, tamaño 20 caracteres.

AM Materno: Letra y espacio vacío, tamaño 20 caracteres.

Teléfono: Alfanumérico y caracteres (@_.), tamaño 32.

Correo Electrónico: Alfanumérico y caracteres (@_.), tamaño 100

Dirección: Alfanumérico y caracteres (@_.), tamaño 1000

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Tipo CI	1. Numérico	2. Cualquier otra

		cosa
Tamaño CI	3. 7	4. !=7
Tipo Nombre	5. Letra(“ ”)	6. Cualquier otra cosa
Tamaño Nombre	7. 3<=Nombre<=20	8. <3 9. >25
Tipo AP Paterno	10. Letra(“ ”)	11. Cualquier otra cosa
Tamaño AP Paterno	12. 4<=Ap Paterno<=20	13. <4 14. >25
Tipo AP Materno	15. Letra(“ ”)	16. Cualquier otra cosa
Tamaño AP Materno	17. 4<=Ap Materno<=20	18. <4 19. >20
Telefono	20. Numerico	21. Cualquier otra cosa
Tamaño Telefono	22. 3<=Telefono<=32	23. >32
Correo Electronico	24. 0<=Correo Electronico(“ ”)	25. Cualquier otra cosa
Tamaño Correo Elec.	26. 3<=Correo Elec(“ ”)	27. <3 28. >100

Direcciones	29. $3 \leq \text{Direcciones} \leq 40$	30. Cualquier otra cosa
Tamaño Direccion	31. $3 \leq \text{Direcciones} \leq 100$	32. $<3>100$

Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia.

Clases Válidas

CP1							
Usuario	CI	Nombre	Ap.	Am.	Telefono	Correo Elec.	Direccion
1	7119896	Luis Herman	Quispe	Hanco	72944654	Ius_yaq@gmail.com	Av las Palmeras

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1, 3, 5, 7, 10,12, 15, 17, 20, 22, 24,26,29,31

Clases No Válidas

CP2							
Usuario.	CI	Nombre	Ap.	Am.	Telefono	Correo Elec.	Correo Elec.
1	ldldlo	*/	**1	/**	18p0ups6	*/**/*	*/**/*

Cubre las clases de equivalencia no válida: 2,4, 6, 8, 11, 13,16, 18, 23,25.

- **Interfaz: Adicionar/ Productos:**

El software captura los datos de la siguiente forma:

Ci: numérico, tamaño 10 dígitos.

Proveedores; Alfanumérico y caracteres (“/ &”), tamaño 40 caracteres.

Fecha: fecha.

Productoss: numerico, tamaño 5 dígitos.

Cantidad: numérico tamaño 20

Precio Ref: Numerico 20

Longitud: Dounble Decimal

Condición de Entrada	Clases Equivalentes válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Tipo CI	1. Numérico	2. Cualquier otra cosa
Tamaño C.I	3. 10	4. !=7
Tipo Proveedores	5. Alfanumérico(“/ &”)	6. Cualquier otra cosa
Tamaño Proveedores	7. 3<=Provedores<=99	8. Cualquier otra cosa
Tipo Fecha	9. Alfanumérico(“/ &”)	10. Cualquier Otra Cosa
Tamaño Fecha	11. 6<= Razón Social <=40	12. <6 13. >40
Tipo Productos	14. Numérico	15. Cualquier otra cosa

Tamaño Productos	16. $3 \leq \text{Provedores} \leq 99$	17.
Tipo Cantidad	18. $3 \leq \# \text{ Beneficiarios} \leq 5$	19. < 3 20. > 5
Tamaño Cantidad	21. Numérico	22. Cualquier otra cosa
Tipo Precio Ref.	23. Numérico decimal	24. $\$. \$\% \$\&\& / ?$
Tamaño Precio Ref.	25. $2 \leq \text{Precio Ref.} \leq *$	26. < 0 27. $> *$
Tipo longitud	28. Numérico	29. Cualquier otra cosa
Tamaño Longitud	30. $> 1 > *$	31. $“\$. \$\% \$\&\&”$

Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia.

Clases Válidas

CP1.						
Ci	Proveedores	Fecha	Productos	Cantidad	Precio Ref	Longitud
1	101010 1010	Cooperativa Madre & Maestra Ltda.	> 3 < 1000	6''''''''	89.58Bs	> 42

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1, 3, 5, 7,9, 11,14, 16, 18,21, 23,25,28,30.

- **Interfaz: Adicionar/Modificar Compra:**

El software captura los datos de la siguiente forma:

Ci.: numérico, tamaño 7 dígitos

Proveedores: Alfanumérico y el caracteres (“.”), tamaño 30 caracteres.

Fecha: Fecha

Productos: Alfanumérico y el caracteres (“.”), tamaño 50 caracteres

Cantidad: numérico, tamaño 32 dígitos

Precio ref. Numérico decimales

Longitud: numérico decimal

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
CI	33. Numérico	34. Cualquier otra cosa
Tamaño CI	35. 7	36. !=7
Proveedores	37. Letra(“ ”)	38. Cualquier otra cosa
Tamaño Proveedores	39. 3<= Proveedores <=32	40. <3 41. >32
Fecha	42. Fecha	43. Cualquier otra cosa

Productos	44. Letra(“ ”)	45. Cualquier otra cosa
Tamaño productos	46. $3 \leq \text{Productos} \leq 32$	47. <3 48. >32
Cantidad	49. Numérico	50. Cualquier Cosa
Tamaño cantidad	51. $3 \leq \text{Cantidad} \leq 32$	52. <3 53. >32
Precio Referencial	54. Numérico decimales	55. Cualquier cosa
Tamaño Precio referencial	56. $0 \leq \text{Precio Referencial} \leq *$	57. <0 58. $>*$
Longitud	59. Numérico decimales	60. Cualquier cosa
Tamaño Precio Longitud	61. $0 \leq \text{Longitud} \leq *$	62. <0 63. $>*$

Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia.

Clases Válidas

CP1						
CI	Proveedor	Fecha	Producto	Cantidad	Precio ref.	Longitud
5788920	VIDRIOS SRL	12-12-2012	VIDRIO TEMPLADO	1	25	1x1

Cubre las clases de equivalencia válidas: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,12,14,,18,19,

CI Cliente	68. Numérico	69. Cualquier otra cosa
Tamaño CI Cliente	70. 7	71. !=7
Fecha	72. Fecha	73. Cualquier otra cosa
Productos	74. Letra(“ ”)	75. Cualquier otra cosa
Tamaño productos	76. $3 \leq \text{Productos} \leq 32$	77. <3 78. >32
Cantidad	79. Numérico	80. Cualquier Cosa
Tamaño cantidad	81. $3 \leq \text{Cantidad} \leq 32$	82. <3 83. >32
Precio	84. Numérico decimales	85. Cualquier cosa
Tamaño Precio	86. $0 \leq \text{Precio} \leq *$	87. <0 88. >*
Alto Ancho	89. Numérico decimales	90. Cualquier cosa
Tamaño Alto Ancho	91. $0 \leq \text{Alto Ancho} \leq *$	92. <0 93. >*

Identificación de los Casos de Prueba que cubran uno o más clases de equivalencia.

Clases Válidas

COMPONENTE II
CAPACITACION AL PERSONAL

II.2. Capacitación en el uso del Sistema Informático

II.2.1.- Introducción

El objetivo de este componente es capacitar a los usuarios en el uso del sistema mejoramiento en la gestión de compra/venta de la vidriería “San Jorge” con plataforma Web según el nivel de los mismos empleando métodos y medios de enseñanza – aprendizajes adecuados.

El propósito del proyecto es Mejoramiento en la gestión de Compra/Venta de la vidriería “San Jorge” , la capacitación en el uso del sistema informático al personal afectado por el proyecto se convierte en un componente fundamental para el logro del mismo.

El componente capacitación, se encamina hacia el siguiente objetivo: usar adecuadamente el sistema informático SIVSJ por el personal de la empresa Vidriería “San Jorge” explotando las fortalezas del mismo.

La Capacitación será presencial dada la corta duración de la misma, la disponibilidad de ambientes, de materiales didácticos y la importancia de posibilitar que el alumno (usuario) reciba asesoramiento oportuno ante cualquier consulta.

II.2.2.- Contexto

La Capacitación se desarrollará en dos partes: la primera parte tiene como objetivo que el personal a capacitar conozca en forma global los alcances y beneficios que el sistema informático SIVSJ aporta a la empresa Vidriería “San Jorge” así como los cambios positivos y responsabilidades que esto implica para la empresa.

Se realizarán actividades de capacitación personalizadas de acuerdo al rol que a cada uno le compete.

En este contexto el Capacitador confeccionó la Guía para Capacitación tomando en cuenta los diferentes niveles de preparación del usuario final.

El rol del capacitador estará en función a las categorías de los usuarios según el siguiente detalle:

Nivel ejecutivo:

- Se mostrará la importancia de la capacitación, objetivos y participación del personal seleccionado.

Personal Técnico

Se realizarán actividades de capacitación acorde a las siguientes categorías:

- Personal de soporte técnico al usuario final (si corresponde)
- Personal de administración de servicios (si corresponde)
- Personal de desarrollo (si corresponde)

Usuarios Finales**II.2.3. Propuesta Pedagógica**

La propuesta pedagógica a utilizar dada las características de los usuarios del sistema SIVSJ, tendrá en cuenta sus particularidades, el rol que juega dentro de la organización y niveles de conocimiento.

Los métodos de enseñanza a utilizar pondrán su énfasis principalmente en tres teorías de aprendizajes: la cognitiva, con su máximo exponente en el constructivismo, la colaborativa, fundamentalmente para ser explotada con intensidad en la formación del personal técnico y finalmente la significativa aunque también estará presente en la formación del personal de las categorías de nivel ejecutivo y de usuarios finales. El aprendizaje colaborativo se entiende como el proceso en el que los alumnos aprenden mientras proponen y comparten ideas para resolver una tarea, favoreciéndose con el diálogo y la reflexión sobre las propuestas propias y las de sus compañeros.

Finalmente se pone de manifiesto el aprendizaje significativo porque el alumno tiene que incorporar los nuevos conocimientos en forma sustantiva en su estructura cognitiva. Esto se logra cuando el alumno relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el alumno se interese por

aprender lo que se le está mostrando. De esta forma el alumno no solo obtendrá resultados satisfactorios en un trabajo final, sino que será capaz de enfrentarse a diversas situaciones donde podrá aplicar los conocimientos adquiridos.

II.2.4. Contenidos de la Capacitación

Tema 1: Capacitación I Vidriería San Jorge “Tecnologías de Internet”

Tema 2: Capacitación II Vidriería San Jorge “Capacitación del Sistema Web”

1. Plan de Clases

Nr o.	CONTE NIDO	OBJETIVO	Fecha	DU RA CIO N (hor as)	MATER IAL DIDÁC TICO	MEDIOS DE ENSEÑA NZA - APRENDI ZAJE	DESTINA TARIO
1	Tema 1: Capacitación I Vidriería San Jorge “Tecnologías de Internet”	Que el usuario se consolide o obtenga conocimientos de las tecnologías de Internet.	19 Noviembre de 2012	1	Cuestionarios de preguntas y respuestas	Computadora con Internet, expositivo .	Administradores.
2	Tema 2: Capacitación II Vidriería San Jorge “Capacitación del Sistema Web”	Que el usuario se consolide o obtenga conocimientos de las tecnologías de Internet.	8 Diciembre de 2012	3 hrs.	Manual de	Computadora,	Administradores,

	ción II Vidriería San Jorge “Capacit ación del Sistema Web”	familiarice con el sistema y obtenga conocimiento s de cómo manejar el sistema	mbre de 2012		usuario.	expositivo .	trabajadore s.
--	--	--	--------------------	--	----------	-----------------	-------------------

II.2.5. Resultados esperados

Al finalizar el proyecto el 8 de Diciembre de 2012 el 90% del personal de la Vidriería ha sido capacitado en el manejo del sistema web.

- En fecha 19 noviembre de 2012 gerentes de la Vidriería han sido capacitados en tecnologías de internet.

II.2.6. Medios de Verificación del Componente

- Certificados de Asistencia de la capacitación del sistema avalados por el director del proyecto.
- Documento de asistencia a la capacitación de las tecnologías de internet.

MEDIOS DE VERIFICACION

COMPONENTE II

CAPACITACION AL PERSONAL

COMPONENTE 2 CAPACITACION AL PERSONAL

Capacitación Vidriería San Jorge

Tecnologías de Internet

1.- ¿Que son las TIC?

TIC es una sigla que significa Tecnología de la Información y la Comunicación. Constan de equipos de programas informáticos y medios de comunicación para reunir, almacenar, procesar, transmitir y presentar información en cualquier formato es decir voz, datos, textos e imágenes.

2.- ¿Que es internet?

Internet es una gran colección de redes agrupando a millones de máquinas de diferentes tipos por todo el mundo (todas ellas usando protocolos TCP/IP) conectadas entre sí de tal manera que los usuarios de cualquiera de las redes puedan usar los servicios de red proporcionados por TCP/IP para conectar usuarios de cualquiera de las otras redes del mundo.

3.- ¿Que es un navegador?

Un navegador web, navegador de Internet o explorador web (browser) es un programa (aplicación de software) que permite al usuario recuperar y visualizar la información que contiene una página web desde servidores web de todo el mundo a través de Internet. Esta red de documentos es denominada World Wide Web (WWW). Cualquier navegador actual permite mostrar o ejecutar gráficos, secuencias de vídeo, sonido, animaciones y programas diversos además del texto y los hipervínculos o enlaces.

www significa World Wide Web, literalmente su traducción al español sería "Telaraña alrededor del mundo" o "Red alrededor del mundo"

El significado informático de www sería "Red global mundial" refiriéndose a una red de computadoras. Esta Red global mundial es un sistema de hipervínculos que son

accesibles a través de Internet, estos hipervínculos permiten a las personas que mediante el uso de un navegador, se pueda ir de una pagina a otra siguiendo las direcciones que indican los hipervínculos (o hipertexto).

4.- ¿ Que es un Buscador?

Un motor de búsqueda, también conocido como buscador, es un sistema informático que buscaarchivos almacenados en servidores web gracias a su «spider» .Un ejemplo son los buscadores de Internet cuando se pide información sobre algún tema. Las búsquedas se hacen con palabras clave o con árboles jerárquicos por temas; el resultado de la búsqueda es un listado de direcciones web en los que se mencionan temas relacionados con las palabras clave buscadas.

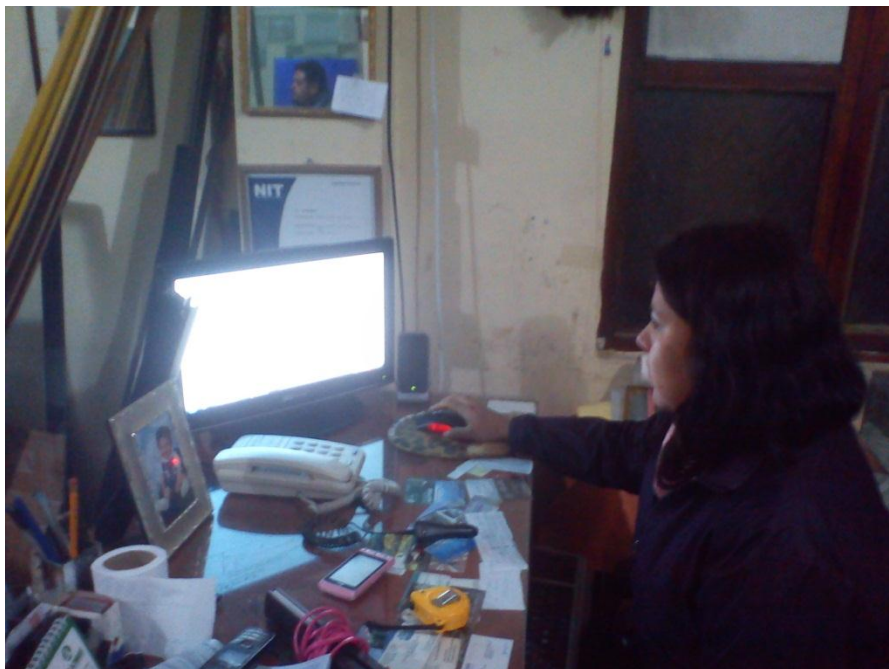
5.- ¿Que es un sitio Web?

Un sitio web es un sitio (localización) en la World Wide Web que contiene documentos (páginas web) organizados jerárquicamente. Cada documento (página web) contiene texto y o gráficos que aparecen como información digital en la pantalla de un ordenador. Un sitio puede contener una combinación de gráficos, texto, audio, vídeo, y otros materiales dinámicos o estáticos.

6.- ¿Qué es un Virus?

Un virus es una secuencia de código llamado programa que tiene por objeto alterar el normal funcionamiento de la computadora, sin el permiso o el conocimiento del usuario, Ejemplo(fichero de programas como Word, Excel y arranque del sistema). Está diseñado para propagarse a través de los distintos canales de comunicación con el exterior, ya sea a través de medios magnéticos como un disco rígido, disquettes, etc... o bien a través del aplicaciones que permiten la transacción de archivos como el INTERNET, EMAIL, CHAT, PROGRAMAS.

FOTOS DE LA CAPACITACION DEL SISTEMA A USUARIOS DE LA VIDRIERIA



III.1 Conclusiones

- Concluyendo el proyecto se puede encontrar que el manejo de las tecnologías de la información es indispensable para el performance de los procesos de una empresa.
- Se ha demostrado que el proyecto desarrollado ofrece a los usuarios del mismo la información oportuna de inventarios, cotizaciones, pedidos, reportes de compra/venta para la toma de decisiones del administrador.
- La capacitación del sistema y las tecnologías que las acompaña es algo imprescindible enseñar, siendo muy útil textos guías y los manuales.
- La utilización de un *framework* (en nuestro caso Spring) en el desarrollo de una aplicación implica un cierto tiempo de aprendizaje, aunque a largo plazo facilite el desarrollo como el mantenimiento.
- La gestiones de publicidad, proveedores, productos, clientes, usuarios, categorías, es necesario la inserción de datos.
- Hubo algunos procesos cómo El módulo de publicidad de la vidriería que fueron mejorados sin que fuese requeridos por los usuarios para una mejor publicidad.

III.2 Recomendaciones

- El sistema no cuenta con un programa o módulo de optimizador de corte de vidrios se recomienda implementar o instalar uno de pago o libre si es que lo hay para un mejor performance del sistema.
- Para mayor publicidad para la vidriería se recomienda la difusión por medios televisivos, radio, volantes en el cual también se dé a conocer la dirección de la página web.
- Es recomendable una tercera capacitación después de usar el sistema con datos reales para un mejor uso del mismo.
- Implementar otros módulos para a la mejor gestión de compra/venta como el anterior mencionado optimizador de corte de vidrio, contabilidad básica, más opciones y mejoras en el módulo de publicidad.
- El sistema brinda información de productos inventarios cotizaciones reportes de compra/venta pedidos, por tanto no es un sistema contable.
- Se recomienda el uso de navegadores como el Coogle Chrome, Moziila Firefox, Opera.
- se recomienda equipos de una gama como las core dual para adelante.
- Se recomienda estar actualizado en la seguridad del framework(Spring) para evitar problemas de seguridad y mejor mantenimiento.
- Se recomienda a la empresa comprar un domino a su nombre.
- Se recomienda entrar en acuerdo de cómo se están realizando los cálculos del sistema en cuanto a las fórmulas del cálculo de los precios de los cortes de vidrios para una correcta interpretación de los datos.