

1. Capítulo I: El Proyecto

1.1 Formulario del Proyecto Hotel Martínez

1.2 Título del Proyecto

Mejoramiento de la administración del Hotel Martínez.

1.3 Área de Trabajo

Sistema de Información.

1.4 Responsables del Proyecto

Carrera de Ingeniería Informática- Taller III – Grupo 5

Noelia Garrido Lavadenz

1.5 Entidades Asociadas

- U.A.J.M.S. “Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”
Facultad de Ciencias y Tecnología.
- Hotel Martínez.

1.6 Duración del Proyecto

La duración aproximada del proyecto es de 10 meses

1.7 Grupo Responsable del Proyecto

Noelia Garrido Lavadenz – Estudiante de la Carrera de Ingeniería Informática

1.8 Director Responsable del Proyecto

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	C.I.
Garrido	Lavadenz	Noelia	7169652 Tja.
Profesión	Carrera o Unidad	Facultad:	
Estudiante	Ingeniería Informática	Ciencias y Tecnología	
Telf. Oficina	Celular	Correo electrónico	Firma
	72954933	ngarrido13@gmail.com	

Tabla 1 Director Responsable del Proyecto

1.9 Resumen

En la actualidad el “Hotel Martínez”, cuenta con una estructura organizativa de funcionamiento que no satisface las necesidades actuales, además de tratar manualmente un gran volumen de información que se genera, la administración manual de sus procesos, dentro del hotel como ser: Inventarios mal controlados debido al manejo inadecuado del almacén, problemas con las cuentas de los clientes debido al manejo inadecuado de cuentas, Empleados y clientes mal registrados de quienes falta muchas veces información, ocasiona demoras frecuentes estos problemas nos da a conocer la falta de un proyecto que tiene como propósito que el “Hotel Martínez” Ofrezca un servicio seguro confiable y costo eficiente. A pesar de que en la ciudad el número de turistas ha aumentado, el servicio de hotel ofrece un servicio inadecuado y poco confiable.

El hotel ha llegado a la conclusión de que sus dificultades son el resultado de, problemas con las cuentas de clientes (una de las razones el mal control de inventario), demoras frecuentes y gran cantidad de registros almacenados manualmente, que contienen información de clientes, empleados, habitaciones, inventarios y cuentas.

Los clientes se quejan constantemente de cuentas injustificadas, y de que los empleados demoran bastante al momento de registrarlos o pedir sus cuentas.

El presente trabajo tiene como propósito realizar un “MEJORAMIENTO DE LA ADMINISTRACION DEL HOTEL MARTINEZ”, comprende un sistema dirigido a los empleados que trabajan en el hotel, el cual permitirá facilitar en gran medida la información acerca de los, registro de habitaciones, clientes, empleados, administración de inventario, por lo tanto una efectiva administración del hotel. Además de una capacitación acerca del uso del sistema.

Para lograr este propósito se pretende:

- Desarrollar un sistema de gestión para la administración de inventarios, generación de reportes, administración de empleados, clientes, recibos y cuentas.

Para la realización del mismo haremos uso de la norma IEEE 830(Prácticas recomendadas para la Especificación de Requerimientos del Software). Además de metodología RUP (Ofrece actividades para modelar el negocio). También haremos uso del Lenguaje Unificado de Modelado UML(es un estándar que define reglas y notaciones para especificar sistemas y negocios. Es un lenguaje visual para comunicar, modelar, especificar y definir sistemas.).

Que son metodologías necesarias para la obtención de Ingeniería de Requerimientos, la construcción de diversos diagramas que facilitaran en el desarrollo del proyecto, además se hará uso de herramientas para realizar el diseño de la BBDD, y otras para la programación del proyecto.

La información automatizada proporcionará estadísticas que apoyarán en una efectiva administración, permitiendo a los que requieran el sistema un mejor control.

- Realizar capacitación al personal en el uso del software, para el uso eficiente.

Describir el funcionamiento del sistema, en forma clara y sencilla, en un manual que sea fácilmente entendible y práctico de usar, entrenando de esta manera al usuario en el uso del mismo.

Una vez realizada la capacitación el usuario podrá hacer uso del sistema de forma confiable y segura.

1.10 Caso de Estudio

Actualmente el Hotel Martínez no cuenta con sistema de información que le ayude con la administración del hotel.

1.11 Actividades Previstas para los integrantes del equipo de investigación

Responsable	Actividades
<p>Director Noelia Garrido Lavadenz</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recopilación de la información del Sistema. ➤ Planificar y controlar el cronograma del proyecto ➤ Análisis y Diseño del Sistema ➤ Desarrollo del Software ➤ Fases de Pruebas del Sistema ➤ Diseño y Documentación del manual de usuario ➤ Diseño de la capacitación en el manejo del Sistema ➤ Capacitación a los beneficiarios del proyecto. ➤ Presentación y Exposición del Sistema.
<p>Investigador 1 Noelia Garrido Lavadenz</p>	<p>Recopilación de datos del “Hotel Martínez”</p>
<p>Asesor Sr.: Hinojosa Cazón Héctor Horacio</p>	<p>Encargado de la revisión en el proceso de desarrollo del proyecto, esta supervisión se realizara de acuerdo a las fechas acordadas, entre el universitario con el Administrador del hotel.</p>

Tabla 2. Actividades Previstas para los integrantes del equipo de investigación

1.12 Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto (qué y porqué)

El presente proyecto tiene por finalidad optimizar los procesos de administración del Hotel Martínez. Para lograr este fin se realizan los siguientes componentes: un Sistema de gestión y la capacitación al personal del hotel. El software que se desarrolla, es un sistema de información automatizado, utilizado para la administración del hotel, con el propósito de administrar y manejar de manera adecuada la información generada sobre todo para el gerente del hotel.

El gerente propietario del hotel está preocupado por problemas que surgen de la actual administración como ser: inventario mal controlado (registro inadecuado de productos consumidos por los clientes), demora en atención y registro de clientes y empleados (los registros se realizan de forma manual), lo que da lugar a tener problemas con las cuentas de los clientes (al no tener información adecuada sobre productos consumidos, registros de estadía en el hotel se generan cuentas injustificadas), de los cuales se reciben quejas, ofreciendo de esta manera un servicio de hotel inadecuado no confiable, dando lugar así a la reducción de demanda del hotel.

Por esta razón es una necesidad para el Hotel Martínez ejecutar el presente proyecto que pretende optimizar este proceso mediante:

➤ **El desarrollo de un sistema de gestión para la administración del hotel.**

Con la colaboración de este sistema se pretende utilizarlo para poder un mejor servicio de atención al cliente además de un mayor control de los productos del almacén, teniendo en cuenta el tiempo de estadía de los clientes en el hotel además del registro de las compras de los productos del almacén que se encuentra a cargo del administrador del hotel.

Este sistema permitirá significativamente mejorar el servicio de atención al cliente, facilitando la realización del trabajo en el hotel

Este sistema contribuirá a la desaparición de la mayoría de los problemas que fueron vistos actualmente en el hotel, entre los que podemos mencionar a la información que

es manejada de forma manual y administración de la información se hace complicada y morosa, otros problemas que podemos destacar es que no se puede contar con información rápida y confiable sobre las cuentas y recibos de los clientes

➤ **Capacitar al personal en el uso del software.**

Con esta estrategia, que es un componente más en nuestro proyecto, se pretende capacitar o enseñar a las personas del hotel involucradas en el sistema y que está relacionada en el desarrollo del proyecto, el manejo y funcionamiento del sistema de manera que contribuya al mejor manejo de sus necesidades administrativas, adquiriendo conocimientos para interactuar de manera satisfactoria con el sistema. Esta capacitación fue planeada por el hecho que es de vital importancia enseñar a los usuarios que se relacionan con el sistema desarrollado.

1.13 Análisis de Causas del Problema

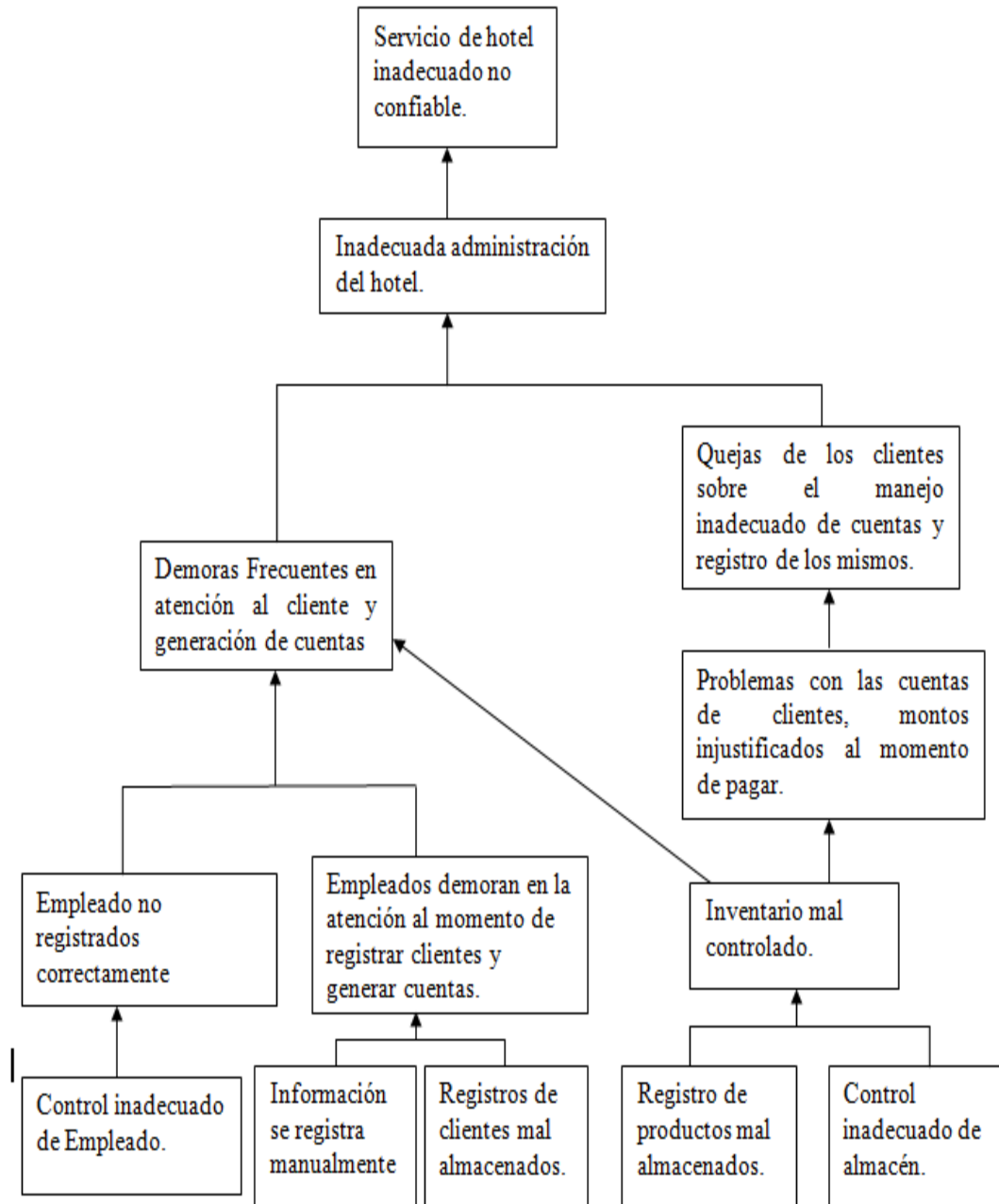


Fig 1.Árbol de Problemas

1.14 Análisis de Objetivos

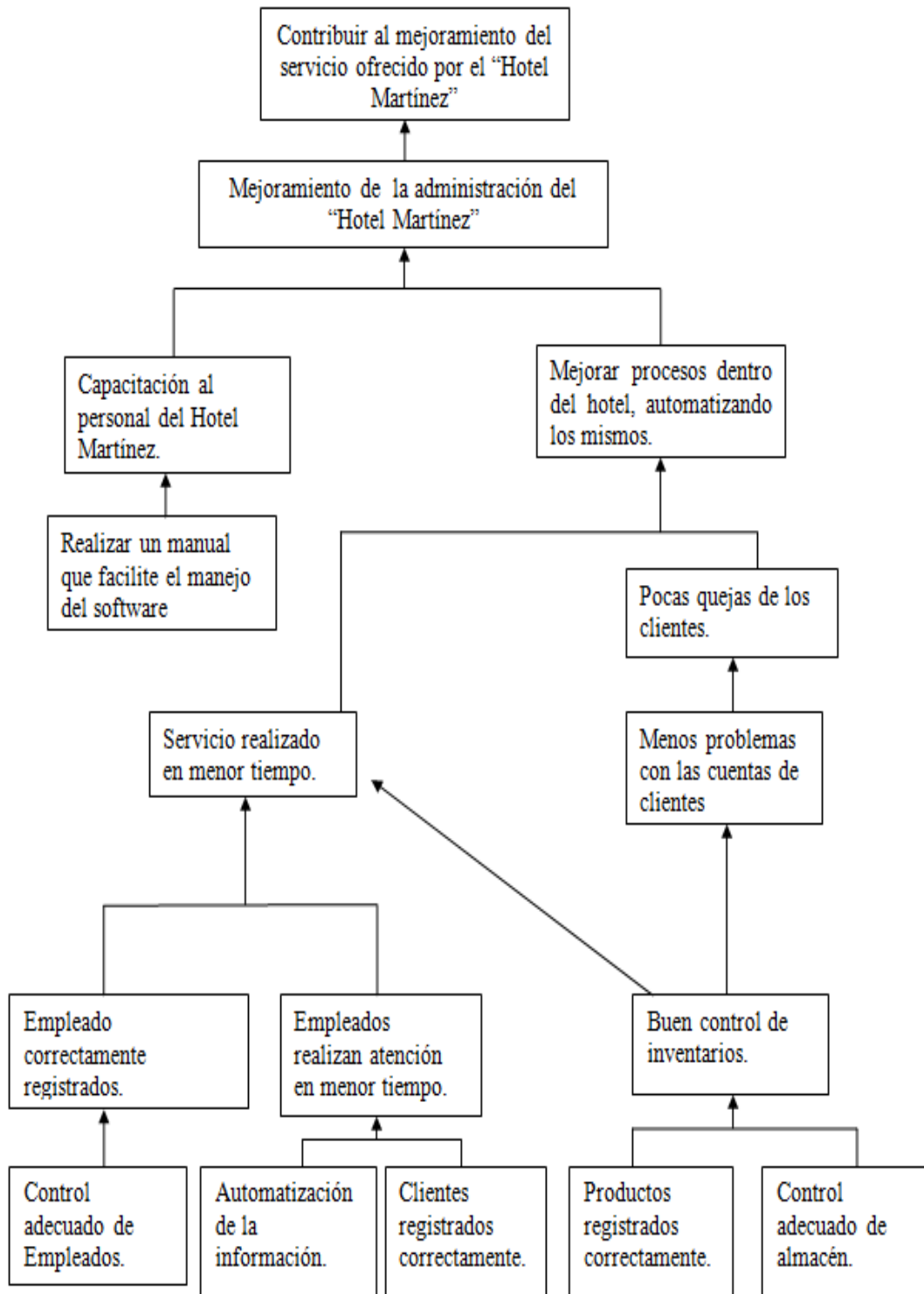


Fig 2. Árbol de Objetivos

1.15 Situación Planteada con y sin Proyecto

Situación sin Proyecto	Situación con Proyecto
Cuentas sin fundamentación.	Registro detallado de cuentas.
Inadecuada administración del hotel.	Optimizar la administración del “Hotel Martínez”
Servicio de hotel inadecuado, no confiable.	Contribuir al mejoramiento del servicio ofrecido por el “Hotel Martínez”
Demoras Frecuentes en atención al cliente y generación de cuentas.	Servicio realizado en menor tiempo.
Empleado no registrados correctamente.	Registro correcto de empleados.
Empleados demoran en la atención al momento de registrar clientes y generar cuentas.	Empleados realizan procesos en menor tiempo.
Quejas de los clientes sobre el manejo inadecuado de cuentas y registro de los mismos.	Pocos clientes se quejan.
Problemas con las cuentas de clientes, montos injustificados al momento de pagar.	Menos problemas de cuentas.
Inventario mal controlado.	Buen control de inventario.
Control inadecuado de Empleados.	Control adecuado de Empleados.
Información se registra manualmente.	Automatización de la información.
Registros de clientes, mal almacenados.	Registro correcto de clientes.
Registro de productos, mal almacenados.	Registro correcto de productos.
Control inadecuado de almacén.	Control adecuado de almacén.

Tabla 3. Situación Planteada con y sin Proyecto

1.16 Marco Lógico del Proyecto

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p>Fin</p> <p>Contribuir al mejoramiento del servicio ofrecido por el “Hotel Martínez”</p>	<p>Mejorará en un 15% los servicios en el Hotel Martínez, como ser atención al cliente, 5 años después de haber ejecutado el sistema siendo así el año 2017, se notara un incremento en los ingresos dentro del hotel, debido al aumento de personas que ingresan al hotel por un mejor servicio ofrecido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Informe general de los ingresos del hotel en los últimos 4 y 5 años. ➤ Informe sobre la cantidad de personas que ingresan al hotel en los últimos 4 y 5 años. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El gerente del hotel cuenta con recursos financieros y humanos para mantener el hotel en buen estado competitivo. ➤ Interés del Hotel en el proceso de la ejecución del proyecto.
<p>Propósito</p> <p>Mejoramiento de la administración del “Hotel Martínez”</p>	<p>Al finalizar el proyecto, la administración del hotel mejora en relación a los últimos 5 años, donde el tiempo para la realización de procesos dentro del hotel se reduce en más del 80%.</p>	<p>Informes sobre la administración del Hotel Martínez, que abale el mejoramiento en la realización de procesos dentro del hotel.</p>	<p>Siempre y cuando el hotel cuente con un presupuesto estable y el establecimiento en buen estado. Para ayudar el fortalecimiento de las distintas áreas de administración.</p>

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p>Componentes</p> <p>1. Sistema de Gestión para el "Hotel Martínez".</p>	<p>1.1 En fecha 30 de Abril del 2012 se concluye en un 80% la etapa de inicio de desarrollo del proyecto.</p> <p>1.2 En fecha 30 de Octubre del 2012 se concluye en un 80% la etapa de elaboración del proyecto.</p> <p>1.3 En fecha 30 de Noviembre del 2012 se concluye en un 80% la etapa de construcción del proyecto.</p> <p>1.4 Al finalizar en Julio del 2013 se ha desarrollado el sistema de gestión para el "Hotel Martínez" de acuerdo a los requerimientos establecidos según la norma IEEE830</p>	<p>1.1 Documento que acredita la revisión del análisis y diseño para el desarrollo del software por parte de los docentes de la materia de Taller II.</p> <p>1.2 Documento que acredita la revisión del software desarrollado por parte de los docentes de la materia de Taller III.</p>	<p>1.1 Predisposición del personal del hotel para brindar información requerida para el desarrollo del sistema.</p> <p>1.2 Mejorar el servicio del hotel haciéndolo de esta manera segura y confiable.</p>

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p>2. Capacitación a los empleados para el uso adecuado del sistema.</p>	<p>2.1. Al finalizar el proyecto en Julio del 2013, se ha implementado un programa de capacitación sobre el uso del software y de qué manera administrar los procesos, se realizara en oficinas del hotel Martínez, con 4 horas de duración, se tiene una tasa de asistencia del 95% los cuales tendrán relación directa con el sistema.</p>	<p>2.1. Fotografías de la capacitación.</p> <p>2.2. Lista de los participantes del curso de capacitación.</p> <p>2.3 Fotocopias de certificados a los participantes de la capacitación en el uso del sistema de gestión.</p>	<p>2.1. Asistencia masiva al curso de capacitación por parte del personal del hotel.</p>

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p>Actividades</p> <p>Componente 1</p> <p>I. Etapa de Inicio</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaboración de cronograma de actividades. ➤ Definición del contenido. ➤ Especificación de requerimientos. ➤ Modelo de Negocio. <p>II. Etapa de Elaboración</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diseño de la Base de Datos. ➤ Diagrama UML. Prototipo de Interfaz de Usuario. ➤ Prototipo de Interfaz de usuario 	<p>300bs</p> <p>250bs</p> <p>200bs</p> <p>150bs</p> <p>350bs</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El gerente propietario del hotel invertirá cerca de 13.000bs. Para la automatización de procesos que se realizan en el hotel, además de la capacitación a sus empleados. ➤ Informe del presupuesto de gastos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo y cooperación por parte del gerente del "Hotel Martínez" para el desarrollo del proyecto. ➤ Existencia y disponibilidad de recursos económicos para el desarrollo del proyecto.

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p>III. Etapa de Construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Programación del sistema de gestión. ➤ Documentación del código fuente. <p>IV. Etapa de Transición</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pruebas finales. ➤ Elaboración del informe final. ➤ Entrega del producto. 	<p>5500bs</p> <p>450bs</p> <p>1500bs</p> <p>Costo aproximado del Componente 1 = 8700</p>		

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p>Componente 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Preparación del contenido y manuales de usuario. ➤ Elaboración de diapositivas para la capacitación. ➤ Exposición de sistema. ➤ Planificación de Actividades para la capacitación. 	<p style="text-align: center;">250bs</p> <p style="text-align: center;">50bs</p> <p style="text-align: center;">45bs 100bs</p> <p style="text-align: center;">Costo aproximado del componente II = 445BS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Exposición del sistema con equipos informáticos, utilizando Data display, diapositivas. ➤ Documentación del manual de usuario. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disponibilidad del personal para asistir a la capacitación. ➤ Ambiente adecuado para la capacitación.

Tabla 4. Marco Lógico del Proyecto

1.17 Metodología del Proyecto

En el presente proyecto se contempla la realización de dos componentes: un sistema de gestión, según UML (Lenguaje Unificado de Modelado), que es un lenguaje gráfico que utiliza diagramas ya definidos para especificar o describir métodos o procesos y definir un sistema y la metodología RUP (Rational Unified Process), que mejora considerablemente de calidad de desarrollo del sistema:

- **Inicio** – Define el alcance del proyecto; en esta fase se establece los requisitos de negocio que cubrirá el sistema, se obtendrá la especificación de requerimientos.
- **Elaboración** – Plan del proyecto, especificación de características, arquitectura base; En esta fase el problema se analiza y comprende desde el punto de vista del equipo de desarrollo. Al final de la fase se tiene definido la arquitectura y el modelo de requisitos del sistema empleando los diagramas de casos de uso especificados en el lenguaje UML.
- **Construcción** – Construir el producto; En esta fase se profundiza en el diseño de los componentes del sistema y de manera iterativa se van añadiendo las funcionalidades al software a medida que se construyen y prueban, permitiendo a la vez que se puedan ir incorporando cambios.

Al final de esta fase se obtiene un sistema completamente operativo y la documentación (diagramas de clases, de secuencia, modelo entidad-relación, modelo de dominio, etc.) para entregar a los usuarios

- **Transición** – Transición del producto a la comunidad del usuario; La fase final de RUP se ocupa del traslado del software desde los entornos de desarrollo a los entornos de producción, en los que el usuario final hará uso del sistema.

En base a la norma IEEE 830, de esta manera llegando a cumplir el componente 1.

La capacitación al personal del hotel en el uso del software se la realizará con la ayuda de manuales, la capacitación se llevará a cabo en oficinas del hotel Martínez con la participación de los 5 empleados los cuales tendrán una relación directa con el sistema, de esta manera llegando a cumplir el componente 2.

1.18 Descripción y Relación de las Estrategias con los Objetivos.

Estrategias	Objetivos Específicos
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistema de Gestión para el “Hotel Martínez” 	<p>Es muy importante el incorporar un sistema automatizado, ya que ayudara a tener un: Servicio seguro, confiable de los distintos registros que se realizan en el “Hotel Martínez”, dicho sistema se encargara de proporcionar al personal una notable mejora y certeza de los datos, optimizando la administración dentro del hotel.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacitación del personal del “Hotel Martínez” en el uso del sistema. 	<p>Se realizarán ejemplos y demostraciones prácticas, con la ayuda de manuales.</p>

Tabla 5. Descripción y Relación de las Estrategias con los Objetivos

1.19 Cronograma de Actividades

Nº	Actividad	Nº días	M1 Abril	M2 Mayo	M3 Junio	M4 Julio	M5 Agosto	M6 Sep.	M7 Oct.	M8 Nov.	M 9	M1 0	M1 Jun.	M12 Jul.
1	Perfil de Proyecto		X											
2	Perfiles modificados	21												
3	Análisis de Requerimientos	63				X								
4	Modelación del sistema	55					X							
5	Desarrollo del sistema	160	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	Implementación del sistema pruebas	Todos											X	X
7	Elaboración de manuales de usuario	23											X	
8	Capacitación del personal	23											X	

Tabla 6. Cronograma de Actividades

1.20 Resultados Esperados

Sistema de gestión el Hotel Martínez, según los requerimientos, desarrollado con el cual se optimizaran los procesos de administración dentro del hotel.

Personal administrativo del hotel Martínez capacitado en el uso del software, con lo que se pretende formar al personal con el manejo de las utilidades del sistema, con el objeto de que la formación recibida les permita manejar el sistema sin dificultad.

1.21 Transferencia de Resultados

Medios y estrategias para la transferencia de resultados.

Por Convenio: Toda la información es proporcionada por el Hotel Martínez, mediante un convenio firmado, mediante el cual se permite realiza ingeniería de requerimientos del hotel.

Grupo de beneficiarios de los resultados

Con el proyecto realizado se beneficiaran los siguientes grupos de involucrados:

- Hotel Martínez
- Empleados
- Clientes

2. CAPITULO II

2.1 El Componente I

2.2 Especificación de Requerimientos de Software

2.2.1 Introducción

El presente documento es una especificación de Requisitos de Software (ERS) para el Sistema de información de gestión para el Hotel Martínez. En colaboración con el responsable de la parte administrativa del hotel Martínez y usuarios, ha sido elaborado su contenido.

El documento está dirigido a los usuarios finales y tiene como objetivo principal documentar los requisitos funcionales y no funcionales del futuro sistema.

Esta especificación está estructurada según las directivas dadas por el estándar ERS_IEEE 830.

2.2.2 Objetivo General

Desarrollar un sistema automatizado de gestión de información para mejorar la administración del Hotel Martínez además del manejo de la información el cual servirá para cubrir los requerimientos del mismo.

2.2.3 Objetivos Específicos

- Realizar el levantamiento de información del sistema utilizando un modelo de requerimientos del sistema de acuerdo a un lenguaje, métodos o una metodología adecuada con el fin de tener una visión más amplia del problema a solucionar.
- Realizar el análisis y diseño del sistema de Gestión para el registro de los procedimientos del hotel. Aplicando la metodología RUP, técnicas de Ingeniería de Software para el desarrollo del sistema y herramientas.
- Diseñar e Implementar un modelo de Base de Datos, sustentada con la respectiva teoría del Modelado Relacional y utilizar un Sistema Administrador de Base de Datos.

- Proporcionar alternativas de búsqueda de los diferentes registros que contiene el sistema.
- Diseñar una interfaz fácil de usar, amigable para que el usuario tenga facilidad en la operación del sistema.

2.2.4 Propósito

El propósito es definir cuáles son los requerimientos que debe tener un programa que gestione el sistema de información del hotel Martínez.

El objeto de la especificación es definir de manera clara y precisa todas las funcionalidades y restricciones del futuro sistema que se desea construir.

Esta especificación está sujeta a revisiones, que se recogerán por medio de sucesivas versiones del documento hasta alcanzar su total aprobación. Una vez aprobado servirá de base para la construcción del nuevo sistema.

2.2.5 Alcance

El sistema se desarrollará debido a la existencia de complicaciones y dificultades en la administración del hotel Martínez.

La principal situación es una en la que no existe un sistema informático que automatice la gestión de una serie de tareas que son esenciales al momento de administrar el hotel.

El producto que vamos a describir es un sistema que automatizará los procesos administrativos dentro del hotel.

El tamaño de la base de datos depende del número de usuarios que harán uso del sistema en este caso dependiendo de 5 empleados incluyendo el administrador. El modo de acceso se lo realizará mediante una validación de datos un usuario y contraseña.

El sistema debe ser capaz de informar el estado del hotel en cualquier momento, este producto está diseñado solamente según las especificaciones y características

que tiene el hotel Martínez, por lo cual el funcionamiento en otra entidad hotelera no funcionaría de igual manera.

2.2.6 Limitaciones

El sistema, no interactuará con ningún otro Sistema Informático.

El sistema no contempla el control de sucursales.

El sistema no contara con un registro contable.

El sistema no contempla el control de facturas.

El sistema no gestionará la planilla de sueldos del personal, tampoco realizará el control de horarios de ingreso y salida del personal.

2.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

2.3.1 Definiciones

Hotel	Edificio planificado y acondicionado para otorgar servicio de alojamiento a las personas temporalmente.
Usuario	Persona encargada de aprovechar el sistema para realizar las operaciones que al hotel le interesa que sean automatizadas.
Administrador	Persona con acceso, no solo a las funcionalidades, sino a las interioridades de la BD.
Cliente	Persona que requiere el funcionamiento del sistema para que sea atendida de manera rápida.

Tabla 1. Definiciones

2.3.2 Siglas

BBDD, BD	Base de datos, Base de datos.
SIGHM	Sistema de Información de Gestión para el Hotel Martínez.
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación.
RUP	Proceso Unificado Racional
UML	Lenguaje Unificado de Modelado

Tabla 2 Acrónimos

2.3.3 Abreviaturas

HM	Hotel Martínez.
BD	Base de Datos

Tabla 3. Abreviaturas

2.4 Referencias

ERS_ IEEE 830 Guía recomendada por el docente de la materia Taller III, para la especificación de Requerimientos. ANSI/IEEE std. 830, 1998.

2.4.1 Descripción General

Este documento consta de tres secciones. Esta primera sección es la Introducción y proporciona una visión general de la ERS.

En la sección dos se da una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

En la sección tres se definen con más detalle los requisitos que debe satisfacer el sistema.

2.5 Perspectivas del Producto

El sistema de información de gestión para el HM, debe coadyuvar a mejorar el registro de clientes, empleados, reservas, almacén, consumo de clientes del almacén, registro de recibos, habitaciones, estados de cuenta e informes, de esta manera automatizando todos los procesos mencionados anteriormente para que el hotel pueda mejorar su funcionalidad.

▪ Interfaces del sistema:

El sistema contará con una interfaz de escritorio, funcionara en un entorno de Windows.

▪ Interfaces de usuario:

El sistema contara con una interface gráfica a través del uso de componentes gráficos que nos faciliten los lenguajes de última generación, botones, menús módulos que se habilitarán según los privilegios que tenga asignados cada usuario.

▪ Interfaces de hardware:

El sistema podrá interactuar con el usuario a través de un computador que será funcional, previa la instalación del software.

▪ Interfaces de Software:

El sistema interactuara con el RBDMS PostgreSQL, para el almacenamiento, consulta. Modificación y recuperación de datos.

▪ **Requerimientos de instalación:**

Para su correcto funcionamiento del sistema, se necesitará una computadora con:

- Procesador Pentium IV (mínimamente).
- Memoria RAM 128 Mb (mínimamente).
- Puertos con Conexión USB.
- Sistema Operativo Windows.

2.6 Funciones del Producto

El sistema realizará las siguientes tareas de administración del HM.

- Registro de empleados.
- Gestión de clientes.
- Gestión de roles.
- Gestión de habitaciones.
- Gestión de recibos.
- Gestión de almacén.
- Reportes por clientes.
- Registro de clientes
- Gestión de reservas.
- Reportes.
- Catálogos.

Por otra parte, los aspectos no funcionales del sistema son los siguientes:

- Simplicidad y facilidad de manejo del sistema.

2.7 Características del usuario

La interfaz del sistema deberá ser muy deductiva, de tal manera que a través de los talleres de capacitación de 4 horas tanto administradores como usuarios del sistema, con un nivel básico de uso de aplicaciones ofimáticas, lo puedan utilizar sin ningún problema.

2.7.1 Usuario Administrador del Sistema

Tipo de Usuario	Administrador del sistema.
Formación	Universitario – Ing. Informático.
Habilidades	Conocimientos generales en el manejo de paquetes informáticos, manejo de aplicaciones contables.
Actividades	Ingresar al sistema como administrador, gestionar usuarios, registrar clientes, dar de baja, modificar información personal, gestionar roles, generar reportes, registro de almacén, generar recibos, gestionar habitaciones, catálogos, teniendo así todos los privilegios dentro del sistema.

Tabla 4. Usuario Administrador del Sistema

2.7.2 Usuario Empleados

Tipo de Usuario	Registro de clientes, reservaciones de habitaciones, registro de almacén, estado de habitaciones, generación de recibos, catálogos, e informes de cuentas.
Formación	Formación Secundaria, Universitario.
Habilidades	Conocimientos generales de paquetes informáticos.
Actividades	Registrar clientes, reservar habitaciones, registrar consumo de clientes del almacén, generar recibos, verificar estado de habitaciones, ver catálogo.

Tabla 5. Usuario Empleado

2.7.3 Usuario Reporte de Cuentas

Tipo de Usuario	Generar reportes.
Formación	Universitario – Lic. Administración de empresas (Administrador del hotel)
Habilidades	Conocimientos generales de paquetes informáticos.
Actividades	Ingresar al sistema como usuario reportes, gestionar reportes por cliente y general.

Tabla 6. Usuario Reporte de Cuentas

2.8 Restricciones

El sistema se desarrollará tomando en cuenta las políticas actuales del Hotel Martínez, cualquier cambio existente en el hotel ejercería un cierto impacto en el sistema.

El software será desarrollado como sistema tipo escritorio. El sistema interactuara con PostgreSQL como BD, y se integrara con java, no se garantiza la conexión a otras BD.

Para el desarrollo del sistema se optó por el uso del lenguaje de programación java, además del IDE Netbeans el cual nos permitirá crear aplicaciones de acuerdo a las necesidades del sistema.

Solo el personal autorizado podrá administrar/usar el sistema, a través de su roles correspondiente.

Por seguridad el sistema se bloqueará al tercer intento de logeo errado, permitiéndole al usuario recordar su contraseña a través de alguna pista o pregunta.

2.9 Suposiciones y Dependencias

2.9.1 Suposiciones

El sistema operativo sobre el que está previsto instalar es Windows, si existen cambios en el sistema operativo a versiones superiores será necesario ajustar el sistema al nuevo sistema operativo.

El administrador del hotel será el encargado del registro inicial de datos del personal, definición de roles, definición de habitaciones, registro de datos de almacén.

Se asume que los requisitos registrados en el presente documento son estables una vez que sean aprobados por la administración del Hotel Martínez., a partir de ese momento cualquier petición de cambio o incremento de las especificaciones deberá ser aprobado por todas las partes, previo análisis del impacto que dichos cambios puedan afectar al sistema o parte del mismo, a la base de datos, a los usuarios y a la parte desarrolladora en cuanto a recursos de tiempo y costos que supondrá estas modificaciones.

2.9.2 Dependencias

En el día a día, el sistema funcionará automáticamente, sin necesidad de comunicarse con otros sistemas similares, por lo que no hay dependencias respecto a otros sistemas.

2.10 Requisitos Específicos

En este apartado se presentan los requisitos funcionales y no funcionales (es decir, requisitos de calidad, fiabilidad, seguridad, usabilidad, etc.) que deberán ser satisfechos por el sistema. Cada uno de ellos tiene un número y además, los requisitos funcionales tienen un nombre breve.

2.10.1 Interfaces externas

2.10.1.1 Interfaces de Usuario

Req(01). Prioridad Alta- La interface de usuario será de escritorio, el cual tendrá todos los menús, formularios y demás opciones del sistema utilizando los componentes que admite Netbeans 7.

2.10.1.2 Interfaces de Hardware

Req(02). Prioridad Media- El sistema actuara en un computador donde será instalado.

2.10.1.3 Interfaces de Software

Req(03). Prioridad Media- el sistema está diseñado para navegar en Windows.

2.11 Requisitos Funcionales

El sistema deberá mantener la integridad referencial de los datos en todo momento. Los datos ingresados deberán ser validados de acuerdo a los dominios indicados en el diccionario de datos al momento de ser ingresados.

2.11.1 Por Tipo de Usuario

Req(04). Validación del sistema: Prioridad Alta- El sistema deberá ser capaz de validar correctamente los datos ingresados por el usuario para poder acceder a sus respectivos roles.

Req(05). Gestionar Responsabilidades de Empleados: Prioridad Alta- El sistema deberá ser capaz de gestionar los datos de cada empleado, mostrando los datos personales de cada uno de los mismos.

Req(06). Gestionar datos de los clientes: Prioridad Alta- El sistema deberá ser capaz de gestionar los datos de cada cliente, mostrando los datos personales de cada uno de los mismos estados de cuentas y consumos dentro del hotel.

Req(07). Gestionar datos de Habitaciones: Prioridad Alta- El sistema deberá ser capaz de gestionar los datos de cada una de las habitaciones que exista en el hotel mostrando su monto, tarifa, sus estados como ser ocupado, reservado, en

mantenimiento o libre además de los datos del cliente q la ocupa o reserva de acuerdo a la situación en la que se encuentre.

Req(08). Gestionar Reservas: Prioridad Alta- El sistema deberá ser capaz de gestionar los datos de cada una de las reservas realizadas con los datos del cliente que realizo la reserva, fecha de registro, y la habitación reservada.

Req(09).Gestionar Recibos: Prioridad Alta- El sistema deberá ser capaz de gestionar cada uno de los recibos emitidos a cada cliente, además de la información correspondiente como ser datos del empleado que género el recibo y descripción del mismo.

Req(10).Gestionar Roles: Prioridad Alta- El sistema deberá ser capaz de gestionar los datos correspondientes a cada rol además de los procesos que contiene el mismo, y los datos de los empleados que tiene un determinado rol.

Req(11).Gestionar Almacén: Prioridad Alta- El sistema deberá ser capaz de gestionar los productos que tiene el almacén especificando cuáles son esos productos, la cantidad, precio, descripción, detalle, datos del cliente que consumió algún producto, y del empleado que registro el consumo, llevando así un control del inventario del hotel.

2.11.2 Usuario Administrador del Sistema

Ingreso al sistema:

Req(12).Validación de usuario: Prioridad Alta- Este usuario tiene todos los privilegios, se tiene que autenticar para poder ingresar al sistema de acuerdo a los privilegios de administrador.

Rep(13).Gestionar Empleados: Prioridad Alta- Datos del administrador: Sus datos se guardaran en el registro de empleados, y tendrá como atributos, sus datos personales como ser; Nombre, Apellido Paterno, Apellido Materno, Fecha de nacimiento, dirección, teléfono, sexo, carnet de identidad.

Responsabilidades a los Empleados:

Req(14).Registrar Empleado: Prioridad Alta - Deberá hacer el registro inicial de empleados en el sistema.

Req(15).Controlar estado de Empleado: Prioridad Alta - Deberá dar de baja a empleados que ya no trabajen en la institución.

Req(16).Modificar datos del Empleado: Prioridad Alta - Deberá modificar información del personal que tenga algún error o haya cambiado.

Req(17).Eliminar Empleados: Prioridad Alta - Deberá eliminar lógicamente al empleado.

Req(18). Reporte de Empleados: Prioridad Alta- Deberá obtener un reporte de todos los empleados del hotel.

Gestionar Clientes:

Req(19).Registrar Clientes: Prioridad Alta - Deberá hacer el registro de los clientes que se hospeden en el hotel.

Req(20). Controlar estado de Clientes: Prioridad Alta - Deberá dar de baja a los clientes que dejen de hospedarse en el hotel.

Req(21).Modificar datos de Cliente: Prioridad Alta - Deberá modificar información de los clientes siempre y cuando exista algún error o equivocación.

Req(22).Eliminar Clientes: Prioridad Alta - Deberá eliminar lógicamente al cliente.

Req(23).Reporte de Clientes: Prioridad Alta - Deberá obtener un reporte de todos los clientes que ingresan o realizan reservas en el hotel, que empleado realizó su registro, y estado de cuenta del mismo.

Gestionar Habitaciones:

Req(24).Registrar Habitaciones: Prioridad Alta - Deberá hacer el registro de las habitaciones con las que cuenta el hotel.

Req(25).Controlar estado de Habitaciones: Prioridad Alta – Deberá dar de baja a las habitaciones que no se encuentren disponibles por alguna situación.

Req(26)Modificar datos de Habitación: Prioridad Alta – Deberá modificar el registro de habitación siempre y cuando exista algún error o equivocación en el registro.

Req(27).Eliminar Habitaciones: Prioridad Alta – Deberá eliminar lógicamente una habitación.

Req(28).Reporte de Habitaciones: Prioridad Alta - Deberá obtener un reporte de todas las habitaciones del hotel, en qué estado se encuentran, que cliente las ocupa, que empleado realizó el registro de dicha habitación.

Gestionar Reservas:

Req(29).Registrar Reservas: Prioridad Alta – Deberá registrarse todas las reservar se las habitaciones que sean hechas con anticipación.

Req(30).Controlar estado de Reservas: Prioridad Alta – Deberá dar de baja a todas las reservas que sean canceladas.

Req(31).Modificar datos de Reserva: Prioridad Alta – Deberá modificarse una reserva siempre y cuando exista algún error o equivocación al momento del registro de reservas.

Req(32).Eliminar Reservas: Prioridad Alta – Deberá eliminar lógicamente una reserva.

Req(33).Reporte de Reservas: Prioridad Alta – Deberá obtener un reporte de todas las reservas realizadas, que cliente realizó la reserva, y que empleado realizó el registro de la misma.

Generar Recibos:

Req(34).Registrar Recibos: Prioridad Alta – Deberá registrar todos los recibos emitidos.

Req(35).Modificar datos de Recibos: Prioridad Alta – Deberá modificar los recibos siempre y cuando exista algún error o equivocación al momento de realizar el recibo.

Req(36).Eliminar Recibos: Prioridad Alta – Deberá eliminar lógicamente un recibo.

Req(37).Reporte de Recibos: Prioridad Alta – Deberá obtener un reporte de todos los recibos realizados, qué empleado realizó y emitió el recibo, a que cliente le corresponde dicho recibo.

Generar Roles:

Req(38).Registrar Roles: Prioridad Alta - Deberá definir nuevos roles para los empleados.

Req(39).Controlar estado de Roles: Prioridad Alta - Deberá dar de baja a los empleados que no tengan ningún rol.

Req(40).Eliminar Roles: Prioridad Alta - Deberá eliminar lógicamente roles de los empleados.

Req(41).Verificar Roles Prioridad Alta - Deberá listar roles de los empleados.

Req(42).Asignar Roles: Prioridad Alta - Deberá asignar roles a los empleados.

Registro de Almacén:

Req(43).Registrar Almacén: Prioridad Alta – Deberá registrarse todos los productos de almacén en el sistema.

Req(44).Modificar datos de Almacén: Prioridad Alta – Deberá modificarse el registro de productos en el sistema de acuerdo a las necesidades.

Req(45).Controlar estado de productos de Almacén: Prioridad Alta – Deberá dar de baja a los productos de acuerdo a sus necesidades.

Req(44).Eliminar datos de Almacén: Prioridad Alta – Deberá listar todos los productos que estén registrados en el sistema.

Req(45).Reporte de Almacén: Prioridad Alta – Deberá obtener un reporte de todos los productos del almacén, consumo de clientes del mismo y que empleados registraron dicho consumo.

2.11.3 Responsabilidades del Empleado

Ingreso al sistema:

Req(46).Validar usuario: Prioridad Alta – Deberá autenticarse para acceder a sus rol autorizado por el administrador quien tiene todos los privilegios.

Gestionar Clientes:

Req(47).Registrar Cliente: Prioridad Alta - Deberá hacer el registro de los clientes que se hospeden en el hotel.

Req(48).Controlar estado de Cliente: Prioridad Alta - Deberá dar de baja a los clientes que dejen de hospedarse en el hotel.

Req(49).Modificar datos Cliente: Prioridad Alta - Deberá modificar información de los clientes siempre y cuando exista algún error o equivocación.

Req(50).Eliminar Clientes Prioridad Alta - Deberá eliminar lógicamente a un cliente.

Req(51).Reporte de Clientes: Prioridad Alta - Deberá obtener un reporte de todos los clientes que ingresan o realizan reservas en el hotel, qué empleado realizó su registro, y estado de cuenta del mismo.

Gestionar Habitaciones:

Req(50).Registrar Habitaciones: Prioridad Alta - Deberá hacer el registro de las habitaciones con las que cuenta el hotel.

Req(51).Controlar estado de Habitaciones: Prioridad Alta – Deberá dar de baja a las habitaciones que no se encuentren disponibles por alguna situación.

Req(52).Modificar datos de Habitación: Prioridad Alta – Deberá modificar el registro de habitación siempre y cuando exista algún error o equivocación en el registro.

Req(53).Eliminar Habitación: Prioridad Alta – Deberá eliminar lógicamente una habitación.

Req(54).Reporte de Habitaciones: Prioridad Alta - Deberá obtener un reporte de todas las habitaciones del hotel, en qué estado se encuentran, que cliente las ocupa, que empleado realizó el registro de dicha habitación.

Gestionar Reservas:

Req(55).Registrar Reservas: Prioridad Alta – Deberá registrarse todas las reservas de las habitaciones que sean hechas con anticipación.

Req(56).Controlar estado Reservas: Prioridad Alta – Deberá dar de baja a todas las reservas que sean canceladas.

Req(57).Modificar datos de Reserva: Prioridad Alta – Deberá modificarse una reserva siempre y cuando exista algún error o equivocación al momento del registro de reservas.

Req(58).Eliminar Reservas: Prioridad Alta – Deberá eliminar lógicamente una reserva.

Req(59).Reporte de Reservas: Prioridad Alta – Deberá obtener un reporte de todas las reservas realizadas, que cliente realizo la reserva, y que empleado realizó el registro de la misma.

Generar Recibos:

Req(60).Registrar Recibos: Prioridad Alta – Deberá registrar todos los recibos emitidos.

Req(61).Modificar Recibos: Prioridad Alta – Deberá modificar los recibos siempre y cuando exista algún error o equivocación al momento de realizar el recibo.

Req(62).Eliminar Recibos: Prioridad Alta – Deberá eliminar lógicamente un recibo.

Req(63).Reporte de Recibos: Prioridad Alta – Deberá obtener un reporte de todos los recibos realizados, que empleado realizo y emitió el recibo, a que cliente le corresponde dicho recibo.

Registro de Almacén:

Req(64).Registrar Almacén: Prioridad Alta – Deberá registrarse todos los productos de almacén en el sistema.

Req(65).Modificar datos de Almacén: Prioridad Alta – Deberá modificarse el registro de productos en el sistema de acuerdo a las necesidades.

Req(66).Controlar estado de Almacén: Prioridad Alta – Deberá dar de baja a los productos de acuerdo a sus respectivas necesidades como ser fecha de vencimiento entre otros.

Req(67).Eliminar Almacén: Prioridad Alta – Deberá eliminar lógicamente un producto del almacén.

Req(68).Reporte de Almacén: Prioridad Alta – Deberá obtener un reporte de todos los productos del almacén, consumo de clientes del mismo y que empleados registraron dicho consumo.

Gestionar Catálogos

Req(69). Ver Catálogo: Prioridad Alta – El sistema deberá mostrar el catálogo de las habitaciones que tiene el hotel y en el estado en el que se encuentra.

2.12 Requisitos no Funcionales

2.12.1 Requisitos de Rendimiento

Req(01). Prioridad Alta – El registro de todos los procesos que fueron automatizados deberá ser guardado correctamente, implica la consulta y comparación de los datos en la BD.

Req(02). Prioridad Alta – La obtención de reportes deberá ser correcta de acuerdo a los registros realizados.

2.12.2 Requisitos de Seguridad

Req(03). Prioridad Alta – Los diferentes usuarios administradores del sistema tendrán que logearse para ingresar al sistema.

Req(04). Prioridad Alta – El sistema le mostrará sus diferentes roles según el tipo de usuario.

Req(05). Prioridad Alta – El campo clave del usuario en la base de datos será encriptado.

2.12.3 Fiabilidad

Req(06). Prioridad Alta – El registro de procesos realizados correctamente con un 0% de error.

2.12.4 Disponibilidad

Req(07). Prioridad Alta – El sistema deberá estar en un 100 % disponible, deberá tener mecanismos de recuperación, detallados en su documentación.

2.13 Metodología RUP para Desarrollar el Software

El Proceso Unificado Racional – RUP (Rational Unified Process) es un marco de referencia para el desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

El RUP no es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización. También se conoce por este nombre al software desarrollado por Rational, hoy propiedad de IBM, el cual incluye información entrelazada de diversos artefactos y descripciones de las diversas actividades.

Está incluido en el Rational Method Composer (RMC), que permite la personalización de acuerdo a necesidades. Originalmente se diseñó un proceso

genérico y de dominio público, el Proceso Unificado, y una especificación más detallada, el Rational Unified Process, que se vendiera como producto independiente.

La metodología RUP tiene 6 principios clave:

Adaptación del proceso: El proceso debe adaptarse a las características de la organización para la que se está desarrollando el software.

Balancear prioridades: Debe encontrarse un balance que satisfaga a todos los inversores del proyecto.

Colaboración entre equipos: Debe haber una comunicación fluida para coordinar requerimientos, desarrollo, evaluaciones, planes, resultados, etc.....

Demostrar valor iterativamente: Los proyectos se entregan, aunque sea de una forma interna, en etapas iteradas. En cada iteración se evaluará la calidad y estabilidad del producto y analizará la opinión y sugerencias de los inversores.

Elevar el nivel de abstracción: Motivar el uso de conceptos reutilizables.

Enfocarse en la calidad: La calidad del producto debe verificarse en cada aspecto de la producción

La metodología RUP tiene 6 principios clave:

Adaptación del proceso: El proceso debe adaptarse a las características de la organización para la que se está desarrollando el software.

Balancear prioridades: Debe encontrarse un balance que satisfaga a todos los inversores del proyecto.

Colaboración entre equipos: Debe haber una comunicación fluida para coordinar requerimientos, desarrollo, evaluaciones, planes, resultados, etc.,

Demostrar valor iterativamente: Los proyectos se entregan, aunque sea de una forma interna, en etapas iteradas. En cada iteración se evaluará la calidad y estabilidad del producto y analizará la opinión y sugerencias de los inversores.

Elevar el nivel de abstracción: Motivar el uso de conceptos reutilizables.

Enfocarse en la calidad: La calidad del producto debe verificarse en cada aspecto de la producción.

2.14 Los Diagramas del Lenguaje Unificado de Modelado

UML, por sus siglas en inglés, *Unified Modeling Language*) es el lenguaje de modelado de sistemas software más conocido y utilizado en la actualidad; está respaldado por el OMG (Object Management Group). Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio, funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y compuestos reciclados.

Es importante remarcar que UML es un "lenguaje de modelado" para especificar o para describir métodos o procesos. Se utiliza para definir un sistema, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir. En otras palabras, es el lenguaje en el que está descrito el modelo.

Se puede aplicar en el desarrollo de software gran variedad de formas para dar soporte a una metodología de desarrollo de software (tal como el Proceso Unificado Racional o RUP), pero no especifica en sí mismo qué metodología o proceso usar.

UML no puede compararse con la programación estructurada, pues UML significa Lenguaje Unificado de Modelado, no es programación, solo se diagrama la realidad de una utilización en un requerimiento. Mientras que, programación estructurada, es una forma de programar como lo es la orientación a objetos, sin embargo, la programación orientada a objetos viene siendo un complemento perfecto de UML, pero no por eso se toma UML sólo para lenguajes orientados a objetos.

Por otro lado, no debe olvidarse que realizar uno de estos diagramas insume tiempo. Más allá que el o los diagramas deben realizarse correctamente, el desarrollador debe considerar cuanto tiempo invierte en estas actividades.

Estos diagramas se pueden organizar en dos grupos:

Los que describen el comportamiento del negocio, del sistema, de un aspecto en particular.

- Diagrama de Actividad (Activity Diagram): Representa los procesos de negocio o la lógica de un sistema complejo. Incluye, opcionalmente, el flujo de datos. el nivel de abstracción suele ser bastante alto, pero pueden realizarse diagramas de actividad exploratorios cuando la lógica que se trata es compleja.
- Diagrama de Estados (State Machine Diagram): Describe los estados de un objeto así como la transición entre estados. Muy útil para los desarrolladores.
- Diagrama de Casos de Uso (Use Case Diagram): Muestra casos de uso individuales, actores y las relaciones entre ellos. El Proceso Unificado dice está dirigido por los casos de uso, esto significa que este diagrama (en el nivel de abstracción que sea) es la base del lenguaje de modelado y representación.
- Diagrama de Comunicación (Communication Diagram): Muestra las relaciones entre instancias de las clases y el flujo de mensajes entre ellas, antes (UML 1.0) se llamaba Diagrama de Colaboración. La cuestión tiene que ser realmente complicada para tener que utilizar estos diagramas.
- Diagrama de Interacción (Interaction Overview Diagram): Es una variante del Diagrama de Actividad, muestra un panorama general del flujo de control dentro del sistema o proceso de negocio.
- Diagrama de Secuencia (Sequence Diagram): Muestra la secuencia de la lógica, el orden en que se suceden los mensajes. Importante, especialmente cuando se trabaja en ambientes altamente compartidos.
- Diagrama de Tiempo (Timing Diagram): Muestra el cambio de estado de un objeto a través del tiempo en respuesta a eventos externos.

Los que describen la estructura, la forma, la organización.

- Diagrama de Clases (Class Diagram): Muestra una colección de clases, sus tipos, sus contenidos y sus relaciones. Importantísimo representa el modelo de datos, y en consecuencia su persistencia en alguna forma de almacenamiento.
- Diagrama de Estructura (Composite Structure Diagram): Muestra la estructura interna de una clase, componente o caso de uso. Especialmente debe indicar los puntos de interacción con otras partes del sistema.
- Diagrama de Componentes (Component Diagram): Describe los elementos que componen un sistema. Debe detallar los elementos o componentes, las interacciones y relaciones así como las interfaces públicas.
- Diagrama de Despliegue (Deployment Diagram): Muestra la arquitectura de ejecución de un sistema. Incluye nodos, entornos de hardware y software.
- Diagrama de Objetos (Object Diagram): Describe los objetos y sus relaciones en algún momento. Generalmente se usa en casos especiales para diagramas de clase o de comunicaciones.
- Diagrama de Paquetes (Package Diagram): Describe como los elementos del modelo se organizan en "paquetes", debe indicar la dependencia entre paquetes.

UML se ha establecido como el estándar en la industria de desarrollo de software. Es cierto que puede utilizarse otro tipo de lenguaje, pero eso reduce la cantidad de personas que pueden leer (entender) el desarrollo.

2.15 Base de Datos Relacional

Una Base de Datos relacional es una base de datos en donde todos los datos visibles al usuario están organizados estrictamente como tablas de valores, y en donde todas las operaciones de la base de datos operan sobre estas tablas.

Estas bases de datos son percibidas por el usuario como una colección de relaciones normalizadas en diversos grados que varían como el tiempo.

El modelo relación representa un sistema de base de datos en un nivel de abstracción un tanto alejado de los detalles de la maquina subyacente, de la misma manera como por ejemplo, un lenguaje de tipo de PL/I representa un sistema de programación más bien abstracto, orientado de manera específica hacia las aplicaciones de Base de Datos.

2.16 PostgreSQL

PostgreSQL es un servidor de Base de Datos relacional orientada a objetos de libre distribución, liberado bajo la licencia BSD.

Como muchos otros proyectos de código abierto, el desarrollo de PostgreSQL no es manejado por una sola compañía sino que es dirigido por una comunidad de desarrolladores y organizaciones comerciales las cuales trabajan en su desarrollo, dicha comunidad es denominada el PGDG.

¿Por qué PostgreSQL?

- Tiene licencia libre BSD
- Garantía de integridad en los datos
- Escalabilidad y rendimiento bajo grandes cargas de trabajo
- Experiencia con la que se cuenta al usar este motor de Base de Datos

2.17 Seguridad Informática

La seguridad consiste en tecnologías y políticas es decir que la combinación de la tecnología y política y su forma de utilización determina cuan seguro son los sistemas.

la seguridad informática es el estudio de los métodos y medios de protección de los sistemas de información y comunicaciones frente a revelaciones, modificaciones o destrucciones de la información, o ante fallos de proceso, almacenamiento o transmisión de dicha información, que tienen lugar de forma accidental o intencionada

Existen numerosos factores a la hora de evaluar la seguridad de un sistema entre los principales podemos mencionar:

Confidencialidad: Garantiza que la información es accesible exclusivamente a quien está autorizado.

Integridad: Protege la exactitud y totalidad de la información y sus métodos de proceso.

Disponibilidad: Garantiza que los usuarios autorizados tienen acceso a la información y a otros activos de información asociados en el momento que lo requieren.

Amenazas: Una vez que la programación y el funcionamiento de un dispositivo de almacenamiento (o transmisión) de la información se consideran seguros, todavía deben ser tenidos en cuenta los fenómenos “no informáticos” que pueden afectar a los datos.

Esta clase de circunstancias del mundo físico, son a menudo imprevisible o inevitables, de modo que la única protección posible es la redundancia (en el caso de los datos) y la descentralización. Estos fenómenos pueden ser:

- **Los naturales:** una caída de tensión, una tormenta, un deterioro estructural de los medios de almacenamiento, etc.
- **La intervención humana:** suele ocurrir casualmente, sin prevención, intención ni premeditación de la persona que la provoca.
- **Intervención por parte de personas externas:** como ser: Hacker, Cracker, Sniffing, Spoofing, ingeniería social, caballo de troya, Tempest, etc.

2.18 Método de Seguridad

Para tener una buena seguridad tenemos que tener en cuenta tres factores la prevención, la recuperación, y la detección.

Prevención: la prevención se encarga de preparar el equipo para recibir los ataques, mantener una buena política de seguridad y poder reaccionar al momento, para así evitar el ataque. Con la prevención podemos encontrar los firewalls, IDS, etc. Que son los que nos ayudan a evitar el ataque.

Detección: La detección se encarga de detectar los ataques en el momento que se está realizando, y así poder contrarrestarlos debidamente.

Recuperación: Esta es la parte más fatídica, es cuando no hemos podido evitar el ataque y ya se ha realizado, es la parte más costosa de la operación. Esta parte consiste en recuperar todo el equipo como lo teníamos en un principio borrando el ataque para poder continuar normalmente. Dentro de la recuperación podemos encontrar también la localización del ataque.

2.19 Medidas de Seguridad

Control de Acceso: Los sistemas deben estar protegidos de modo que solo pueda acceder a sus recursos el personal autorizado, para evitar manipulaciones, suplantaciones de la información, esto se suele conseguir mediante usuario y contraseñas.

El control de acceso constituye una poderosa herramienta para proteger la entrada a un web completo o solo a ciertos directorios concretos e incluso a ficheros o programas individuales.

Roles: El acceso a la información también puede controlarse a través de la función o rol del usuario que requiere dicho acceso.

Transacciones: también pueden implementarse controles a través de las transacciones, por ejemplo solicitando una clave al requerir el procesamiento de una transacción determinada.

Limitaciones a los Servicios: Estos controles se refieren a restricciones que dependen de parámetros propios de la utilización de la aplicación o preestablecidos por el administrador del sistema.

2.20 Plan de Desarrollo del Software

2.20.1 Introducción

Este plan de desarrollo del software es una versión preliminar preparada para ser incluida en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto Mejoramiento de la Administración del Hotel Martínez, de la asignatura de Taller III de la carrera de Ingeniería informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El presente proyecto ha sido propuesto por la Univ. Noelia Garrido Lavadenz basado en una metodología de Racional Unified Process en la que únicamente se procederá a cumplir con las tres primeras fases que marca la metodología, constando únicamente en la tercera fase de dos iteraciones. Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Inicio y Elaboración y adicionalmente se esbozaran las fases posteriores de Construcción y Transición para dar una visión global de todo proceso.

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

2.20.2 Propósito

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

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

- El director del proyecto lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos y para realizar su seguimiento y poder cumplir con todas las fechas trazadas para su posterior culminación en el tiempo programado.

- Los miembros del equipo de desarrollo como programadores, diseñadores gráficos, lo usan para entender lo que deben hacer, cuando deben hacerlo y que otras actividades dependen de ello.

2.20.3 Alcance

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

2.20.4 Resumen

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

2.21 Vista General del Proyecto

Proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.

2.21.1 Propósito

Proporcionar una herramienta software que permita automatizar el manejo de la información como ser en el registro de huéspedes, reservas, compras, emisión de recibos, a sí mismo ayudar a la toma de decisiones al detalle de cuentas por cliente, proporcionando reportes de las cuentas de clientes, también las compras que realiza cada huésped del hotel.

2.21.2 Alcances

El sistema que proponemos tiene un alcance limitado sobre la base de las siguientes características:

Validación del sistema: El sistema deberá ser capaz de validar correctamente los datos ingresados por el usuario para poder acceder a sus respectivos roles.

Gestionar Responsabilidades de Empleados: El sistema deberá ser capaz de gestionar los datos de cada empleado, mostrando los datos personales de cada uno de los mismos.

Gestionar datos de los clientes: El sistema deberá ser capaz de gestionar los datos de cada cliente, mostrando los datos personales de cada uno de los mismos estados de cuentas y consumos dentro del hotel.

Gestionar datos de Habitaciones: El sistema deberá ser capaz de gestionar los datos de cada una de las habitaciones que exista en el hotel mostrando su monto, tarifa, sus estados como ser ocupado, reservado, en mantenimiento o libre además de los datos del cliente q la ocupa o reserva de acuerdo a la situación en la que se encuentre.

Gestionar Reservas: El sistema deberá ser capaz de gestionar los datos de cada una de las reservas realizadas con los datos del cliente que realizó la reserva, fecha de registro, y la habitación reservada.

Gestionar Recibos: El sistema deberá ser capaz de gestionar cada uno de los recibos emitidos a cada cliente, además de la información correspondiente como ser datos del empleado que genero el recibo y descripción del mismo.

Gestionar Roles: El sistema deberá ser capaz de gestionar los datos correspondientes a cada rol además de los procesos que contiene el mismo, y los datos de los empleados que tiene un determinado rol.

Gestionar Almacén: El sistema deberá ser capaz de gestionar los productos que tiene el almacén especificando cuáles son esos productos, la cantidad, precio, descripción, detalle, datos del cliente que consumió algún producto, y del empleado que registro el consumo, llevando así un control del inventario del hotel.

Gestionar Registro de Clientes: El sistema deberá ser capaz de gestionar el registro de los clientes asignándoles una respectiva habitación.

2.21.3 Objetivos

- **Ayudar a la toma de decisiones:** A través de la elaboración periódica de reportes del movimiento del hotel, permitirá al gerente tener una idea clara de la situación del hotel y de esta forma tomar dediciones acertadas para el crecimiento progresivo del Hotel Martínez.

- **Facilitar el acceso y manejo de la información:** El uso de una base de datos que nos permita registrar toda la información producida en el hotel nos permitirá a través de una consulta a la misma acceder a los datos deseados de manera rápida y oportuna en un tiempo eficiente evitando procesos tediosos y morosos.

- **Proveer mayor seguridad en el manejo de la información:** El hecho de asignar roles a cada actor (usuarios) que interviene dentro del sistema nos permitirá tener cierto grado de seguridad en el manejo y acceso a la información dentro de nuestro sistema.

- **Suprimir las interacciones redundantes de introducción de registro de datos.** El manejar una base de datos nos permitirá evitar la realización de operaciones repetitivas innecesarias como por ejemplo para cada compra que se realice, registrar los datos del cliente. Si no más bien tener registrado a los clientes.

2.22 Suposiciones y Restricciones

2.22.1 Suposiciones

- Obtención de información, ágil y rápido.
- Registro de clientes efectivamente.
- Verificación y disponibilidad de Habitaciones.
- Información actualizada.

- Reducción y detección de errores en cuanto a la información
- No existirá pérdida de información de acuerdo al control y seguridad que requiera el software.

2.22.2 Restricciones

Establecemos las siguientes restricciones para el sistema

- El sistema requiere capacitación y mantenimiento.
- El sistema no soporta el funcionamiento contable.
- El sistema no contempla el control de facturas
- El sistema no gestiona la planilla de sueldos del personal, tampoco realiza el control de horarios de ingresos y salida del personal

2.22.3 Entregables del Proyecto

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

Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de RUP (y de todo proceso iterativo e incremental), todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, sólo al término del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos. Esto será indicado más adelante cuando se presenten los objetivos de cada iteración.

2.23 Plan de Desarrollo del Software

Es el presente documento.

2.24 Modelo de Caso de Uso del Negocio

Es un modelo de las funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos (Agentes de registro, solicitantes finales, otros sistemas etc.). Permite situar al sistema en el contexto organizacional haciendo énfasis en los objetivos en este

ámbito. Este modelo se representa con un Diagrama de Casos de Uso usando estereotipos específicos para este modelo.

2.25 Modelo de Objetos de Negocio

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

2.25.1 Glosario

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

2.26 Modelo de Caso de Uso

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

2.26.1 Visión

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

2.27 Especificación de Casos de Uso

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no sea evidente o que no baste con una simple descripción narrativa) se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen: precondiciones, post-condiciones, flujo de eventos, requisitos no-funcionales asociados. También, para casos de uso cuyo flujo de eventos sea complejo podrá adjuntarse una representación gráfica mediante un Diagrama de Actividad.

2.28 Prototipos de Interfaces de Usuario

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

2.29 Modelo de Análisis y Diseño

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

2.30 Modelo de Datos

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

2.31 Modelo de Implementación

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

2.32 Modelo de Despliegue

Este modelo muestra el despliegue la configuración de tipos de nodos del sistema, en los cuales se hará el despliegue de los componentes.

2.33 Casos de Prueba

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

2.34 Plan de Iteración

Es un conjunto de actividades y tareas ordenadas temporalmente, con recursos asignados, dependencias entre ellas. Se realiza para cada iteración, y para todas las fases.

2.35 Evaluación de Iteración

Este documento incluye la evaluación de los resultados de cada iteración, el grado en el cual se han conseguido los objetivos de la iteración, las lecciones aprendidas y los cambios a ser realizados.

2.36 Manual de Instalación

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

2.37 Material de Apoyo al Usuario Final

Corresponde a un conjunto de documentos y facilidades de uso del sistema, incluyendo: Guías del Usuario, Guías de Operación, Guías de Mantenimiento.

2.38 Producto

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

Los artefactos 19, 20 y 21 se generarán a partir de la fase de Construcción, con lo cual se han incluido aquí sólo para dar una visión global de todos los artefactos que se generarán en el proceso de desarrollo.

2.39 Evolución de Plan de Desarrollo del Software

El Plan de Desarrollo del Software se revisará semanalmente y se refinará antes del comienzo de cada iteración.

2.40 Organización del Proyecto

2.40.1 Participantes del Proyecto

El personal del proyecto está formado por los siguientes puestos de trabajo y personal asociado:

Directores de Proyecto. Univ. Noelia Garrido Lavadenz estudiante de la carrera de Ingeniería Informática en la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la Universidad UAJMS. Con una experiencia modesta en metodologías de desarrollo, herramientas CASE y notaciones, en particular la notación UML y el proceso de desarrollo RUP.

Analista de Sistemas. Universitarios de Ingeniería Informática con conocimientos de UML, con experiencia en sistemas afines a la línea del proyecto, labor que llevará a cabo Noelia Garrido Lavadenz.

Analistas - Programadores. Con experiencia en el entorno de desarrollo del proyecto, con el fin de que los prototipos puedan ser lo más cercanos posibles al producto final. Este trabajo ha sido encomendado a Noelia Garrido Lavadenz.

Diseñador Gráfico.- El diseño gráfico del presente trabajo es realizado por Noelia Garrido Lavadenz.

Ingeniero de Software. El perfil establecido está a cargo de la estudiante de Informática que participará realizando labores de Gestión de requisitos, Gestión de configuración, documentación y diseño de datos. Encargados de las pruebas funcionales del sistema, realizará la labor Noelia Garrido Lavadenz.

2.40.2 Interfaces Externas

El Gerente del Hotel Martínez, definirá los participantes del proyecto que proporcionarán los requisitos del sistema, y entre ellos quiénes serán los encargados de evaluar los artefactos según el plan establecido.

El equipo de desarrollo interactuará activamente con los participantes del Hotel Martínez para especificación y validación de los artefactos generados.

2.41 Roles y Responsabilidades

A continuación se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo durante las fases de Inicio y Elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en RUP.

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

Tabla 7. Roles y Responsabilidades

2.42 Gestión del Proceso

2.42.1 Estimaciones del Proyecto

Se desea estimar los costos que tendrá el sistema para la gestión recibos, inventario, compras, reservas de clientes del Hotel Martínez, el cual brindara los siguientes servicios: control y generación de recibos y cuentas, control de asignación de habitaciones, control y gestión de compras, gestión y control de clientes y generación de reportes.

Utilizaremos el método **COCOMO** para estimación de costos y para esto tenemos los siguientes datos: El sistema estima producir **4 MIFE** (miles de instrucciones fuentes) se pretende que el sistema tenga una complejidad media y para esto se contratará analistas, diseñadores y programadores que tengan conocimientos altos en este tipo de programación del sistema (cobrando alrededor de 300 US\$) pretende brindar una confiabilidad alta utilizar recursos de base de datos muy altos y una complejidad normal.

2.42.2 Método Cocomo Básico

Desarrollo:

Datos: Tamaño=4 MIFE Tarifa mensual= 300US\$
COSTO=EN*tarifa mensual

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

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

Remplazando datos nos dará $EN=2.4*(4)^{1.05}$ entonces el esfuerzo nominal será:

$$EN=10 \text{ personas/mes.}$$

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

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

Remplazando datos nos dará $TDES=2.5*(10)^{0.38}$ entonces el tiempo de desarrollo será:

TDES=6 meses para su desarrollo.

COSTO=10*300=3000 US\$ costo estimado del proyecto

Factor Multiplicador	Razonamiento	Valor
Confiabilidad	Nominal	1
Base de Datos	Nominal	1
Tiempo	Nominal	1
Memoria	Alto	1.06
Máquina Virtual	Nominal	1
Tiempo de Retorno	Bajo	0.87
Analistas	Alto	0.86
Programadores	Alto	0.86
Experiencia	Nominal	1
Experiencia	Nominal	1
Experiencia	Nominal	1
Practica	Muy Alto	0.82
Herramientas	Alto	0.91
Calendario	Alto	1.04
Complejidad	Muy Alto	1.30
Factor de Ajuste		0.7

Tabla 8.Método Cocomo Basico

2.42.3 Método Cocomo Intermedio

Desarrollo:

Con el fin de **ajustar las estimaciones** con respecto a desviaciones del valor inicial obtenido se utiliza el factor de ajuste el cual se calcula con los datos arriba descritos y el cual nos da: **FA=0.7**

Para calcular el esfuerzo nominal ajustado vamos a utilizar la siguiente formula.

$$PM=2.4*(MIFE)^{1.05} *FA$$

Remplazando datos nos dará **PM=2.4*(4)^{1.05}*0.7** entonces el esfuerzo nominal ajustado será:

PM=7 meses de programador.

Para calcular el tiempo de desarrollo ajustado vamos a utilizar la siguiente formula.

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

Remplazando datos nos dará **TDES=2.5*(7)^{0.38}** entonces el tiempo de desarrollo ajustado será:

TDES=5 meses para su desarrollo.

COSTO=PM*COSTO mensual=2100 US\$ costo estimado del proyecto

2.43 Plan del Proyecto

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

2.43.1 Plan de las fases

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

Fase	Nro. Iteraciones	Duración Iteraciones	Duración Total
Fase de Inicio	1	2 semana	03/07/12 - 17/07/12
Fase de Elaboración	1	4 semanas	18/07/12 - 04/09/12
Fase de Construcción	-	12 semanas	06/09/12 - 4/12/12
Fase de Transición	-	1 semana	04/12/12- 10/12/12

Tabla 9. Plan de las fases

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

Descripción	Hito
Fase de Inicio	En esta fase desarrollarán los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el artefacto Visión. Los principales casos de uso serán identificados y se hará un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto. La aceptación del cliente /usuario del artefacto Visión y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase.

<p>Fase de Elaboración</p>	<p>En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y / o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera release de la fase de Construcción deben estar analizados y diseñados (en el Modelo de Análisis / Diseño). La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase. En nuestro caso particular, por no incluirse las fases siguientes, la revisión y entrega de todos los artefactos hasta este punto de desarrollo también se incluye como hito. La primera iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis / Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento.</p>
<p>Fase de Construcción</p>	<p>Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis / Diseño. El producto se construye en base a 2 iteraciones, cada una produciendo una release a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente / usuario. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario. El hito que marca el fin de esta fase es la</p>

	<p>versión de la release 2.0, con la capacidad operacional parcial del producto que se haya considerado como crítica, lista para ser entregada a los usuarios para pruebas beta.</p>
<p>Fase de Transición</p>	<p>En esta fase se prepararán dos releases para distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, incluyendo el entrenamiento de los usuarios. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios y el empaquetamiento del producto.</p>

Tabla 10. Los hitos que marcan el final de cada fase

2.43.2 Calendario del Proyecto

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

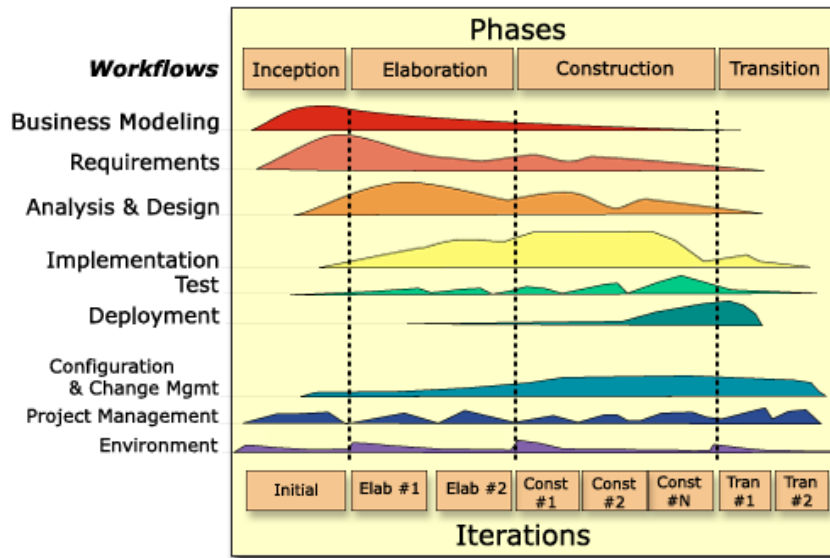


Fig 1. Calendario

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

Disciplinas / Artefactos generados o modificados	Comienzo	Aprobación
Durante la Fase de Inicio		
Requisitos		
Glosario	01/07/12 - 03/07/12	
Visión	03/07/12 - 10/07/12	
Modelo de Casos de Uso	03/07/12 - 27/07/12	
Especificación de Casos de Uso	28/07/12 – 04/08/12	

Especificaciones Adicionales	01/07/12 - 03/07/12	
Análisis/Diseño		
Modelo de Análisis/Diseño	05/08/12 – 18/08/12	
Modelo de Datos	19/08/12 – 04/09/12	
Implementación		
Prototipos de Interfaces de Usuario		siguiente fase
Modelo de Implementación		siguiente fase
Pruebas		
Casos de Pruebas Funcionales		siguiente fase
Despliegue		
Modelo de Despliegue		siguiente fase
Gestión de Cambios y Configuración	Durante todo el proyecto	
Gestión del proyecto		
Plan de Desarrollo del Software en su versión 1.0 y planes de las Iteraciones		

Ambiente	Durante todo el proyecto
-----------------	--------------------------

Tabla 11. Calendario del Proyecto

2.44 Seguimiento y Control del Proyecto

2.44.1 Gestión de Requisitos

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

2.44.2 Control de Plazos

El calendario del proyecto tendrá un seguimiento y evaluación por el jefe de proyecto y por el Comité de Seguimiento y Control.

2.44.3 Control de Calidad

Los defectos detectados en las revisiones y formalizados también en una Solicitud de Cambio tendrán un seguimiento para asegurar la conformidad respecto de la solución de dichas deficiencias. Para la revisión de cada artefacto y su correspondiente garantía de calidad se utilizarán las guías de revisión (listas de verificación) incluidas en RUP.

2.44.4 Gestión de Riesgos

A partir de la fase de Inicio se mantendrá una lista de riesgos asociados al proyecto y de las acciones establecidas como estrategia para mitigarlos o acciones de contingencia. Esta lista será evaluada al menos una vez en cada iteración.

2.44.5 Gestión de Configuración

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

2.45 Referencias

- Documentación de Rational Unified Process, manuales de ayuda, tutoriales, etc.
- Diseño de Aplicaciones Web usando UML, Por Miguel Reynolds
- Proyecto de egresados Gestión 2010,2012
- Visual Modeling with Rational Rose and UML, Terry Quatrani

2.46 Casos de Uso del Negocio

Modelo de Casos de Uso del Negocio

Introducción:

Es el modelo de las funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos permite situar al sistema en el contexto organizacional haciendo énfasis en los objetivos en este ámbito. Este modelo se representa con un Diagrama de Casos de Uso a través de estereotipos específicos para este modelo.

Propósito:

El propósito del modelo de casos de uso del negocio es mostrar con claridad los procesos que realizan cada actor en sus actividades diarias, en detalle se muestra la interacción realizada por el actor con los diferentes procesos que constituirá el proyecto.

Alcances:

Con el modelo de casos de uso de negocio, tomaremos en cuenta todos los procesos que interactúan con el sistema, además de excluir los procesos que serán innecesarios para cada actor.

Descripción de Actores del Negocio

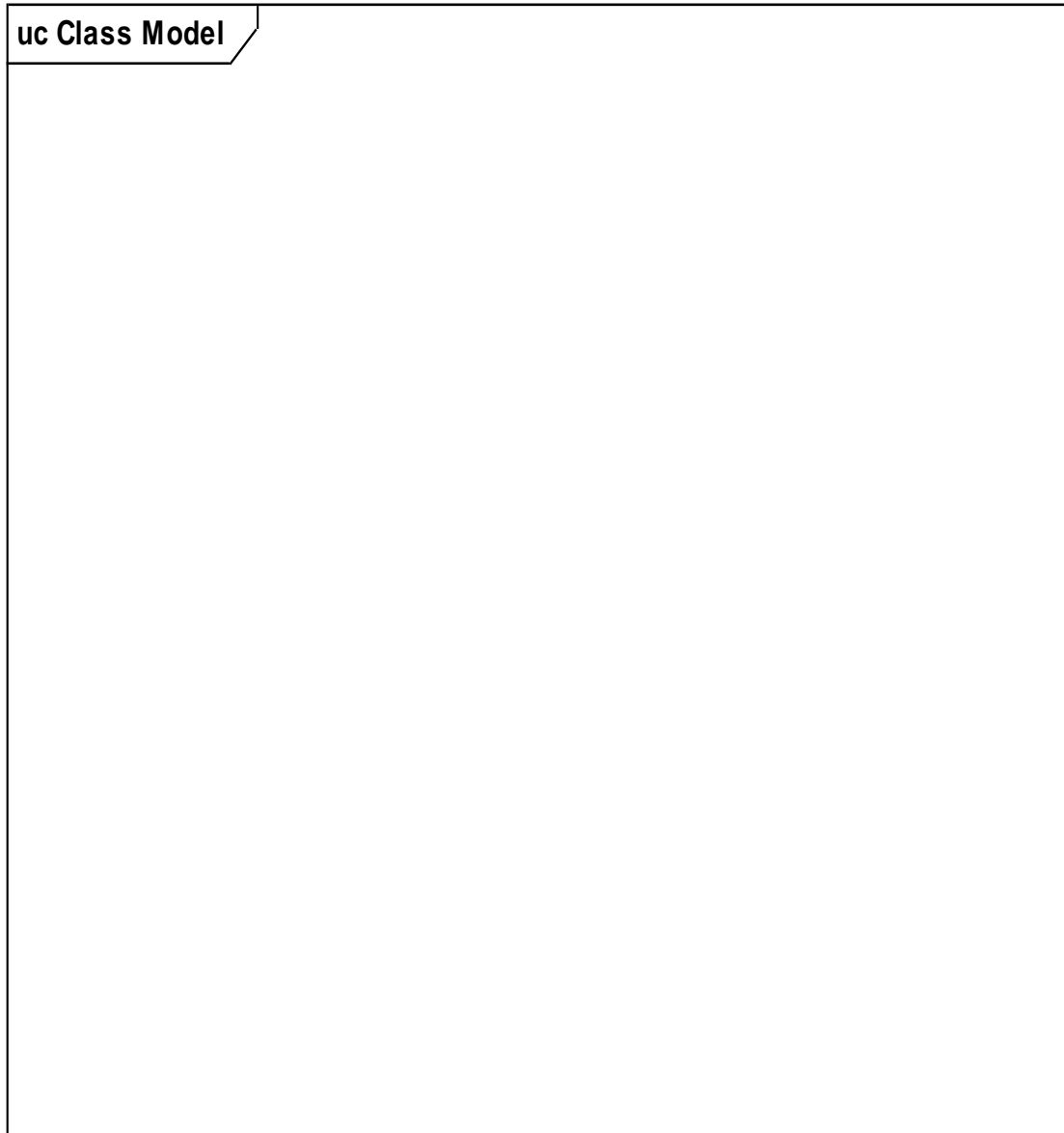


Fig 2. Actores de Negocio Gerente Propietario

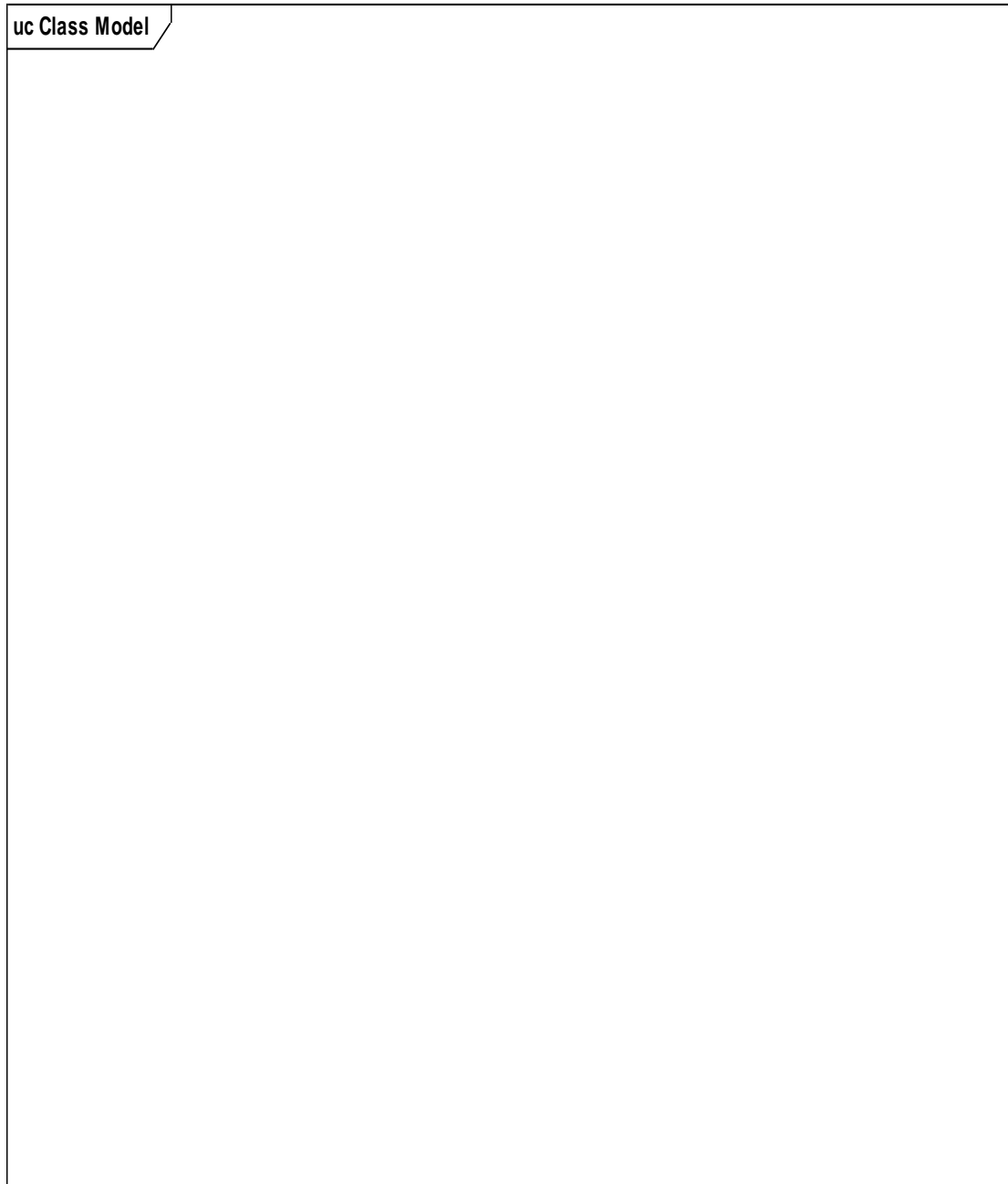


Fig 3. Actores del Negocio Administrador

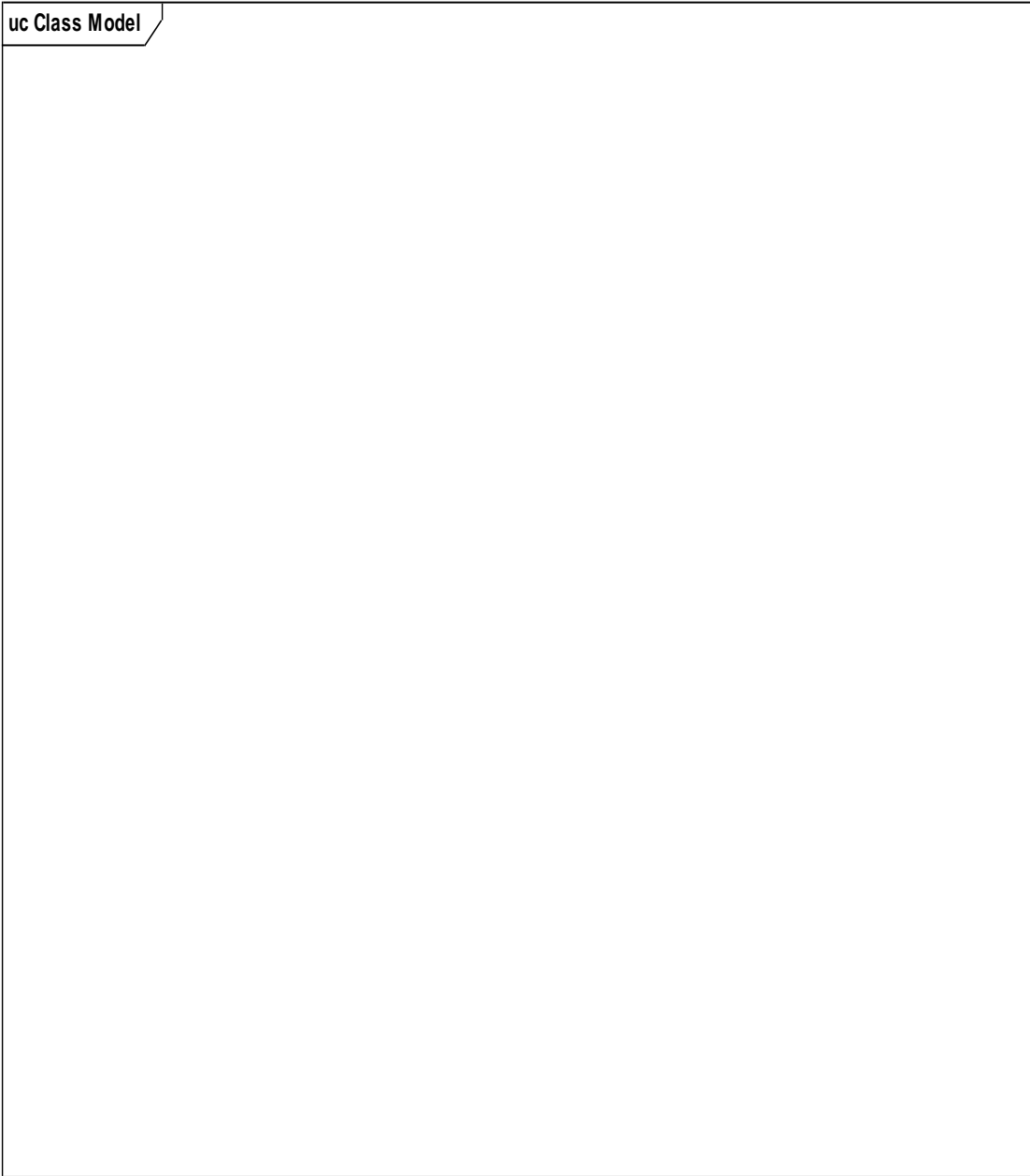


Fig 4. Actores del Negocio Recepcionista

2.47 Modelo de Objeto de Negocio

2.47.1 Introducción

El modelo de Objeto del Negocio es un artefacto de la disciplina de Requisitos en la metodología RUP la cual estamos implementando.

2.47.2 Propósito

- Comprender la estructura dinámica de los casos de uso del negocio de la organización.
- Comprender los procesos de negocio de la organización.

2.47.3 Alcance

- Describir el comportamiento de los procesos de negocio.
- Identificar y definir los objetos del negocio.

generar recibos

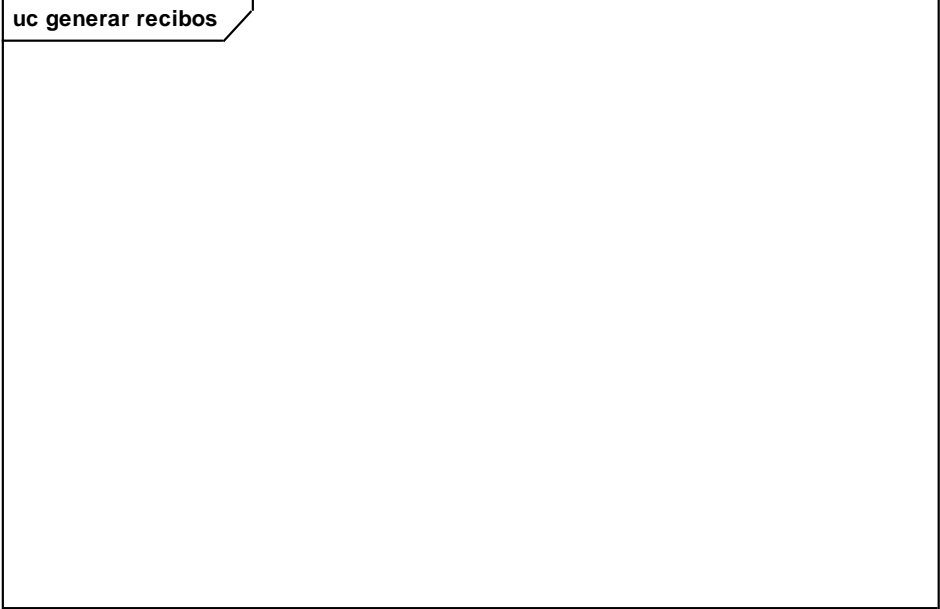


Fig 5.generar recibos

ingresar al sistema

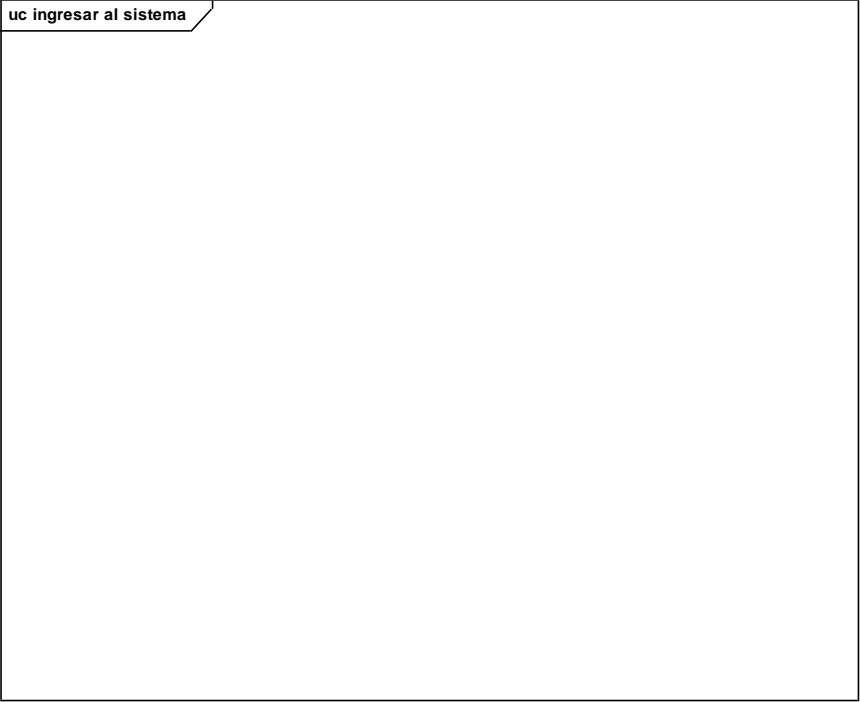


Fig 6.ingresar al sistema

registrar habitación

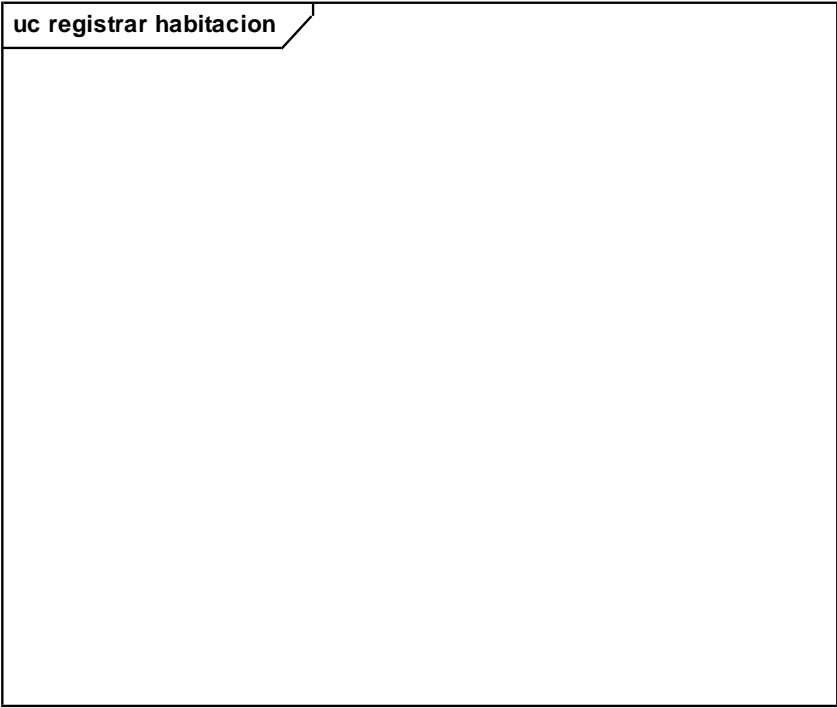


Fig 7.registrar habitación

registro cliente



Fig 8.registro cliente

reporte de clientes

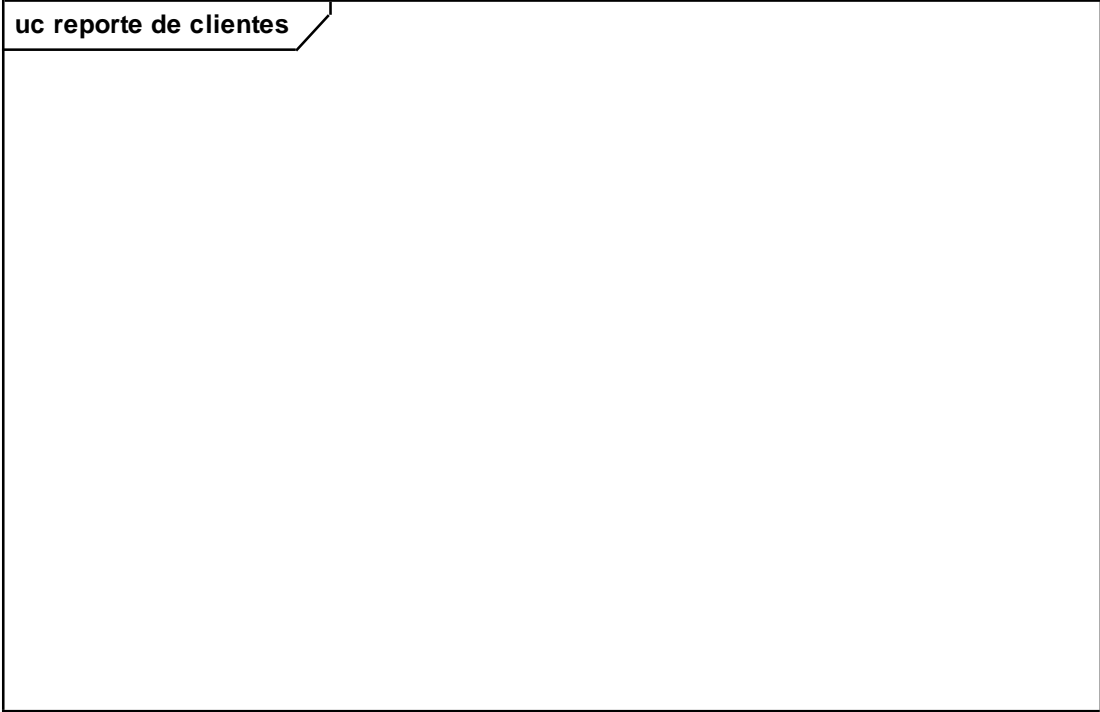


Fig 9.reporte de clientes

reporte de empleados

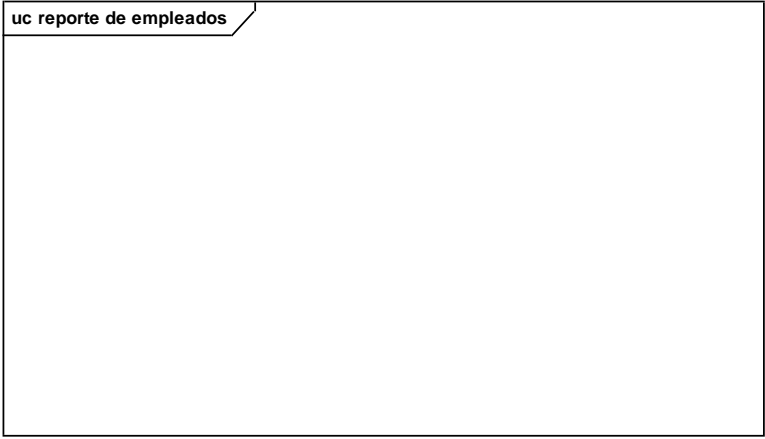
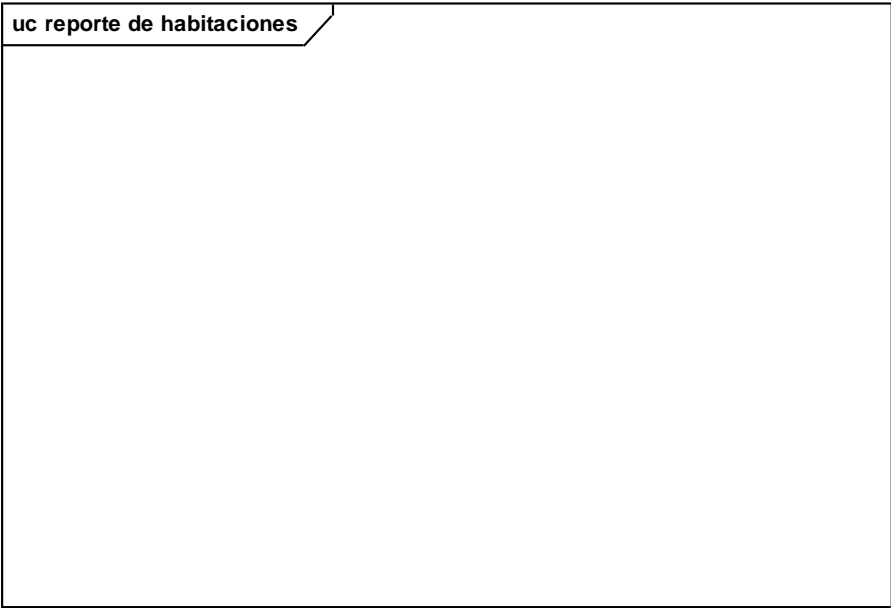


Fig 10.reporte de empleados

reporte de habitaciones



.Fig 11.reporte de habitaciones

reporte de recibos

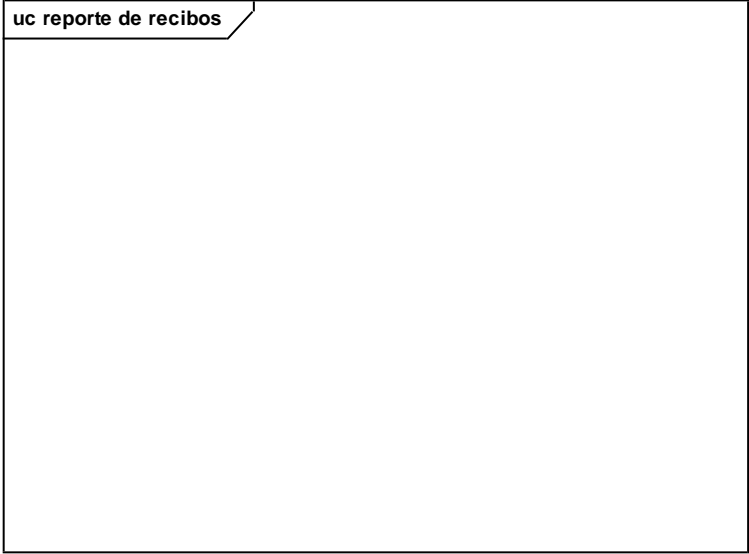


Fig 12.reporte de recibos

salir del sistema

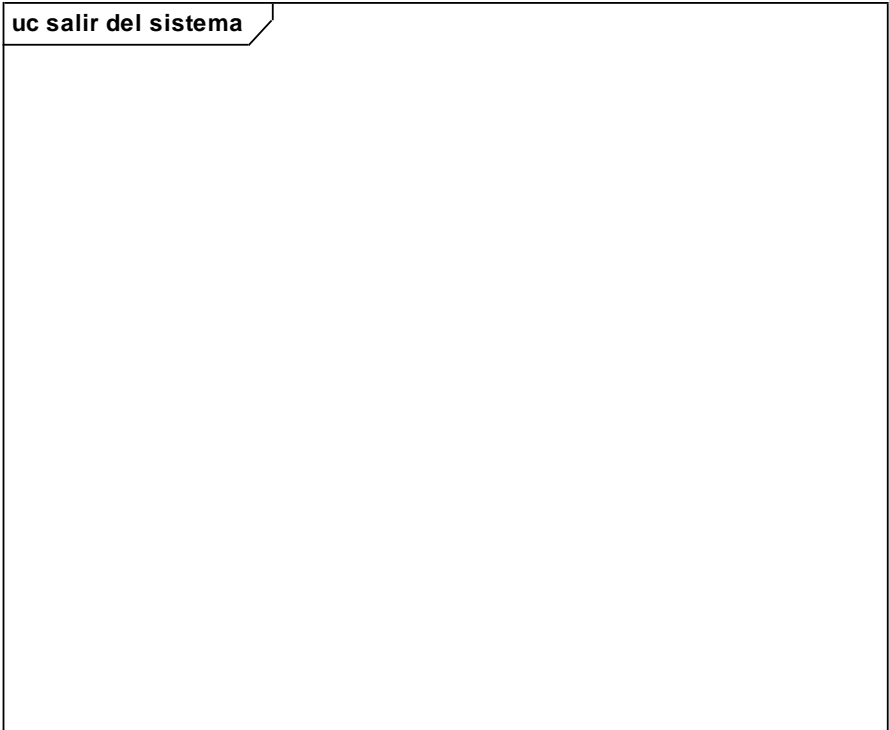


Fig 13.salir del sistema

caso de uso de negocio general

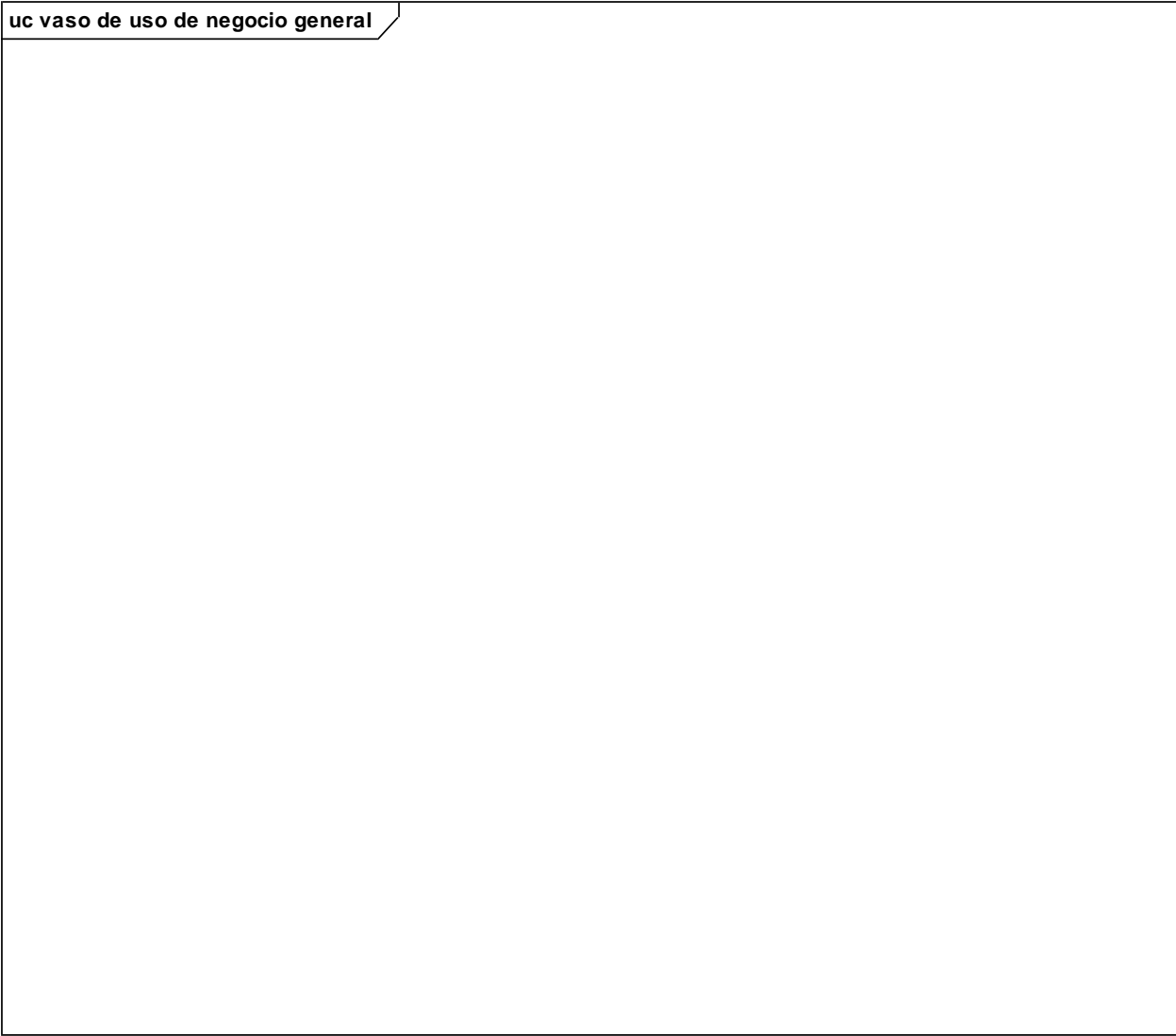


Fig 14.caso de uso de negocio general

Reporte clientes



Fig 15.reporte clientes

Reporte habitaciones



Fig 16.reporte habitaciones

Estereotipo UML




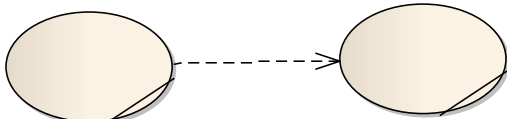
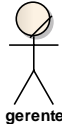

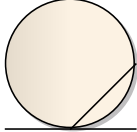
<p>Caso de Uso del Negocio</p>	
<p>Caso de Uso</p>	
<p>Comunicación</p>	
<p>Relación de Extensión</p>	
<p>Actor del Negocio</p>	
<p>Trabajador del Negocio</p>	
<p>Entidad del Negocio</p>	

Fig 17. Estereotipo UML

2.48 Modelo de Casos de Uso

2.48.1 Introducción

El modelo de casos de uso es un modelo del sistema que contiene actores, casos de uso y sus relaciones, describe lo que hace el sistema para cada tipo de usuario.

Es decir cada forma en que los actores usan el sistema se representa con un caso de uso, los mismos son fragmentos de funcionalidad, especifican una secuencia de acciones que el sistema puede llevar a cabo interactuando con sus actores.

2.48.2 Propósito

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

2.48.3 Alcance

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

CASO DE USO GENERAL

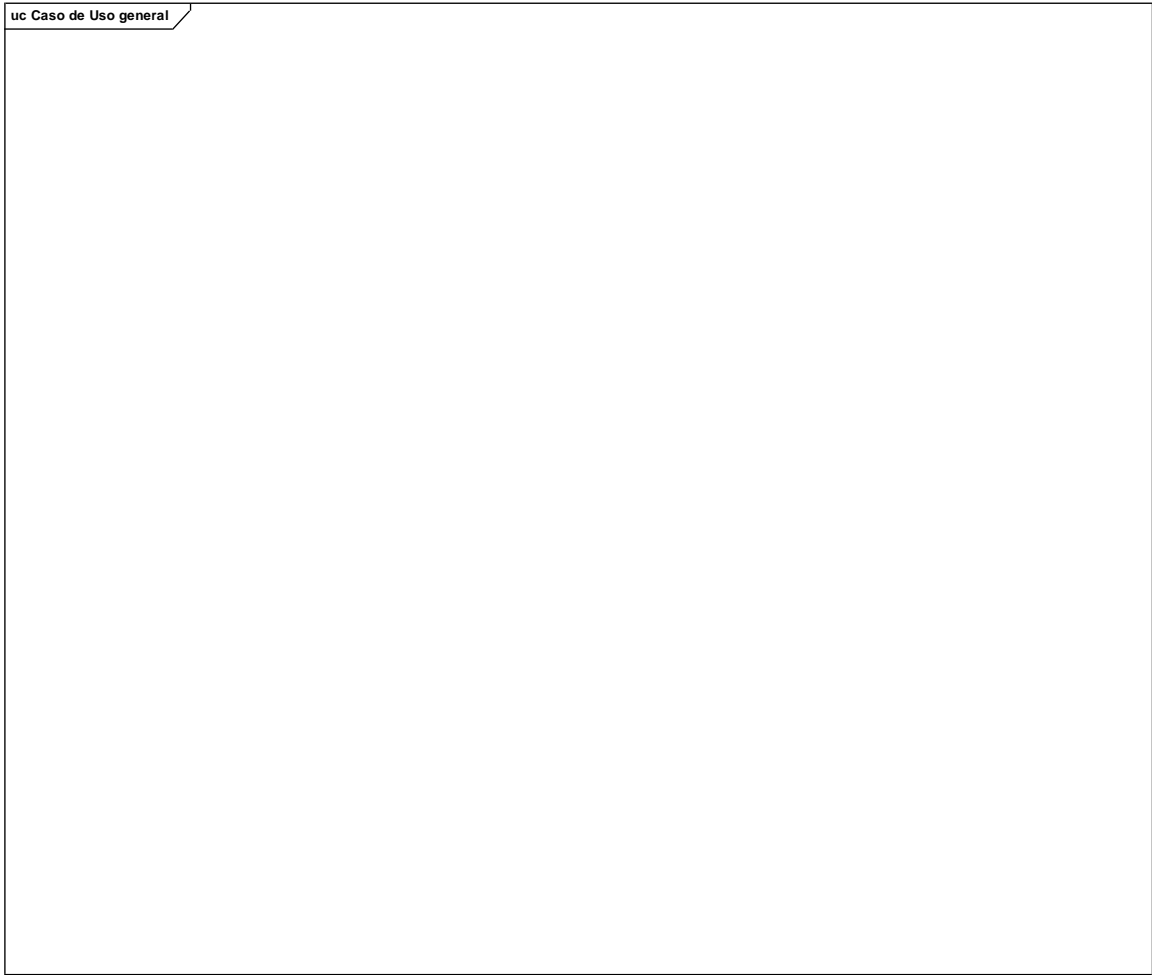


Fig 18.Diagrama de Casos de Uso General

CASO DE USO INGRESAR AL SISTEMA

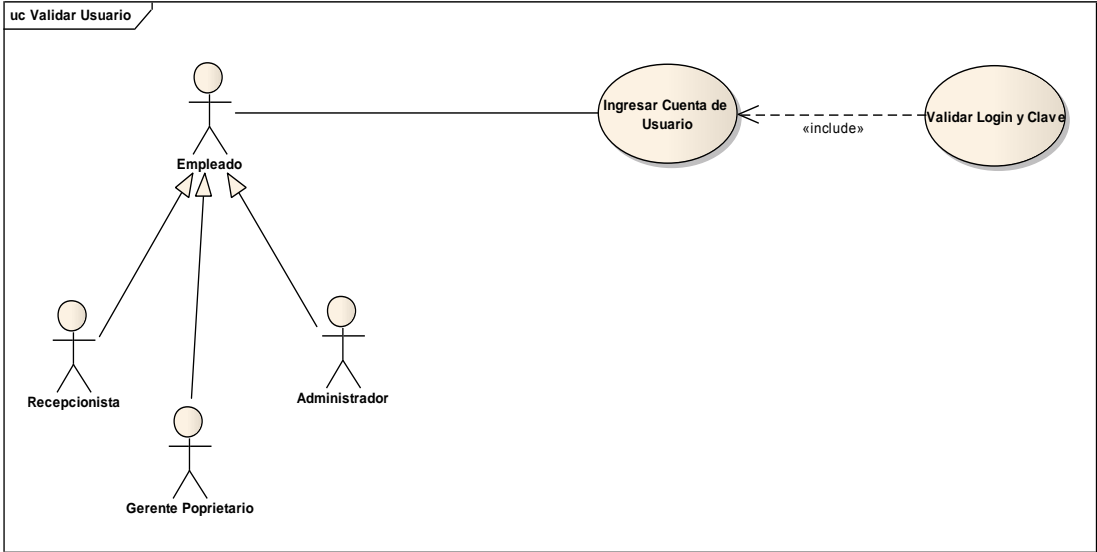


Fig 19. Diagrama de caso de uso ingresar al sistema

CASO DE USO GESTIONAR EMPLEADOS

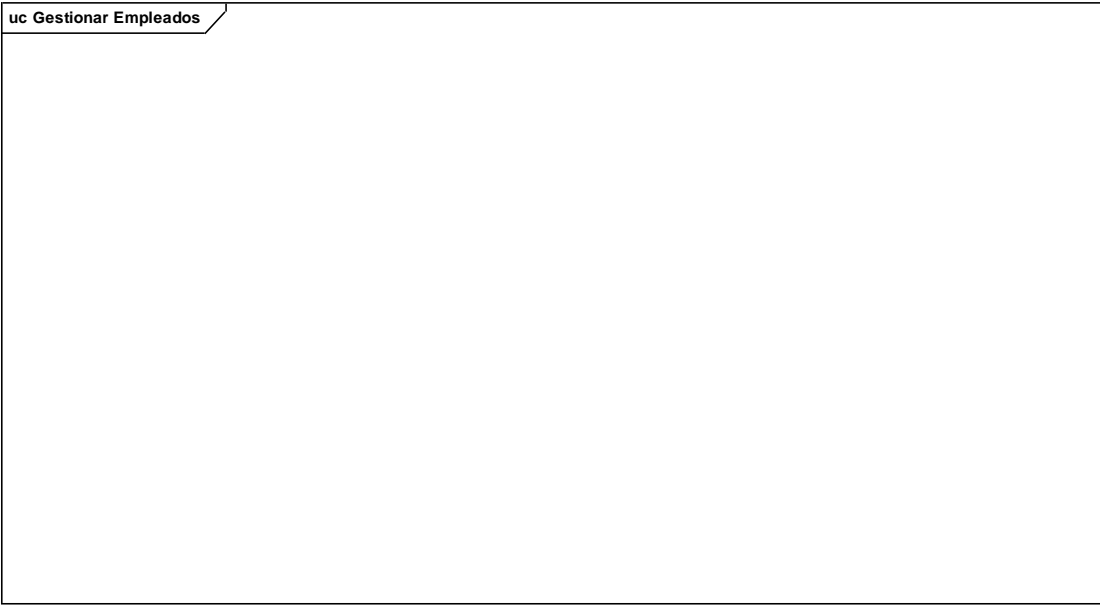


Fig 20. Diagrama de caso de uso gestionar empleados

CASO DE USO GESTIONAR CLIENTES

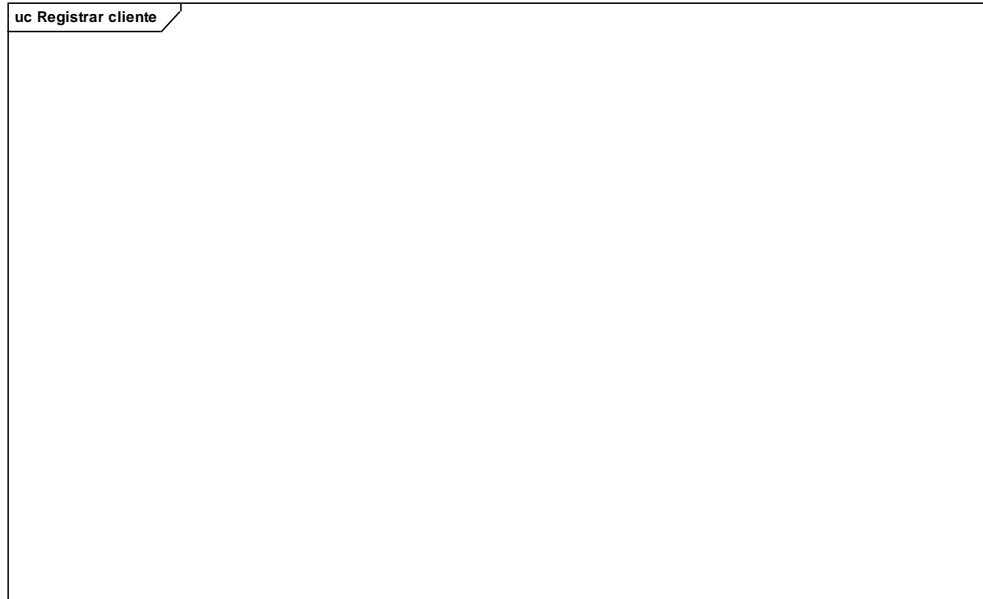


Fig 21.Diagrama caso de uso gestionar clientes

CASO DE USO GESTIONAR HABITACIONES

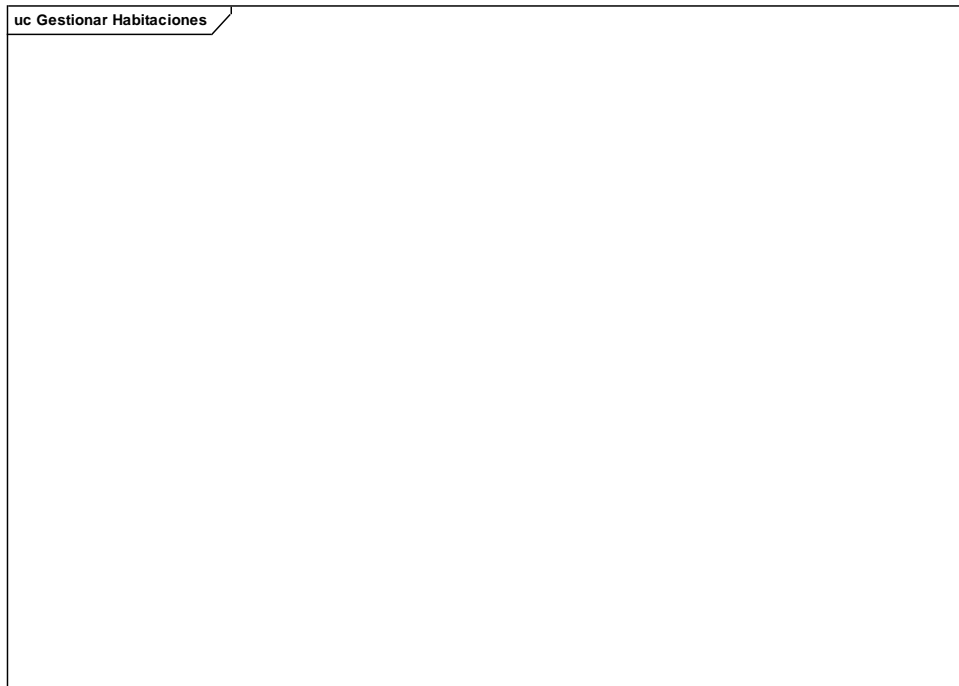


Fig 22.Diagrama de caso de uso gestionar habitaciones

CASO DE USO GESTIONAR RESERVAS

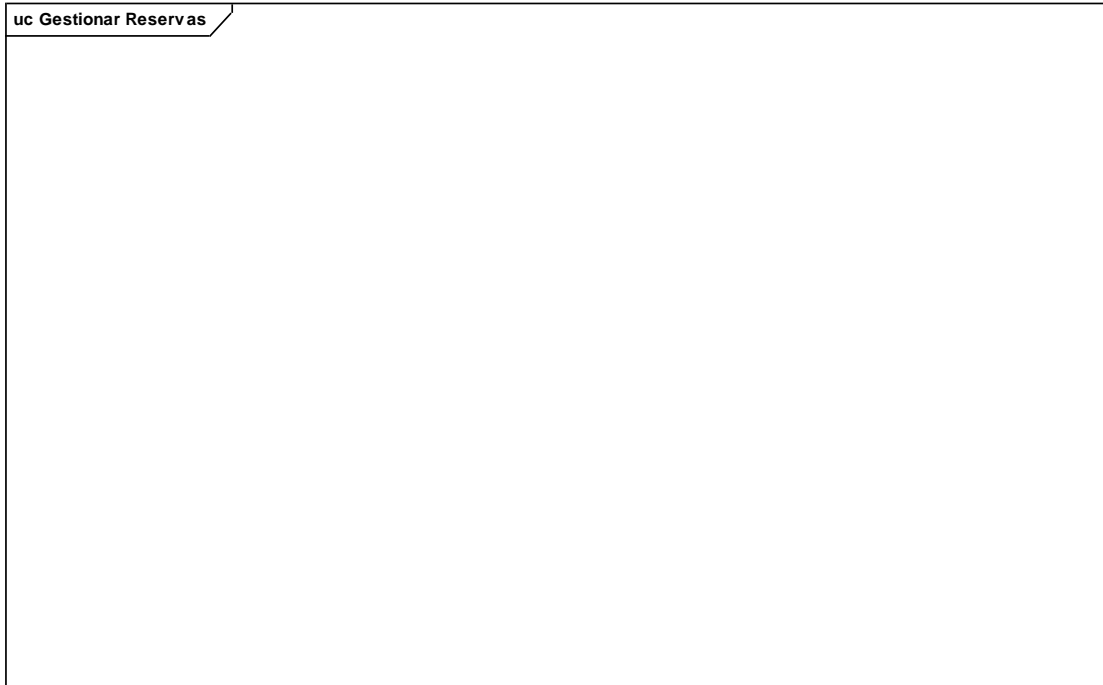


Fig 23.Diagrama de caso de uso gestionar reservas

CASO DE USO GESTIONAR RECIBOS



Fig 24.Diagrama de caso de uso gestionar recibos

CASO DE USO COMPRAS

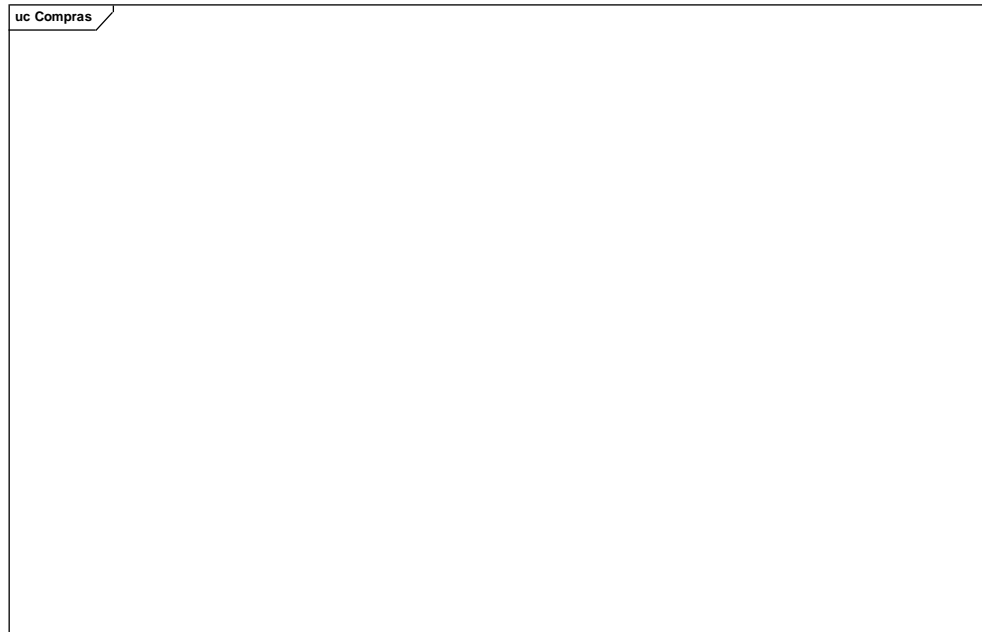


Fig 25.Diagrama de caso de uso compras

CASO DE USO GESTIONAR ALMACÉN

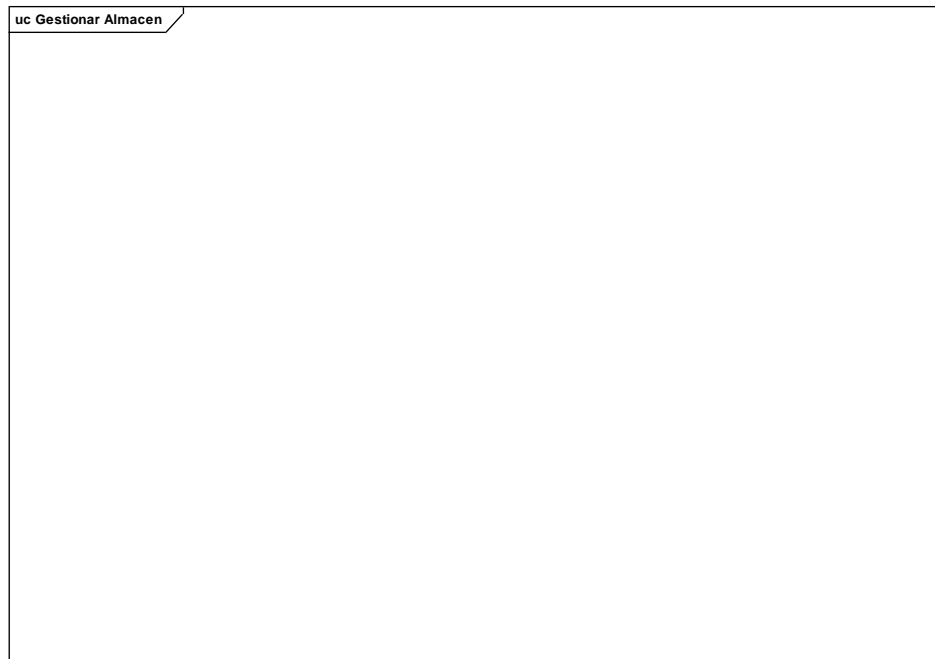


Fig 26.Diagrama caso de uso gestionar almacén

CASO DE USO GESTIONAR CATÁLOGO



Fig 27. Diagrama de caso de uso gestionar catálogo

CASO DE USO GESTIONAR ROLES

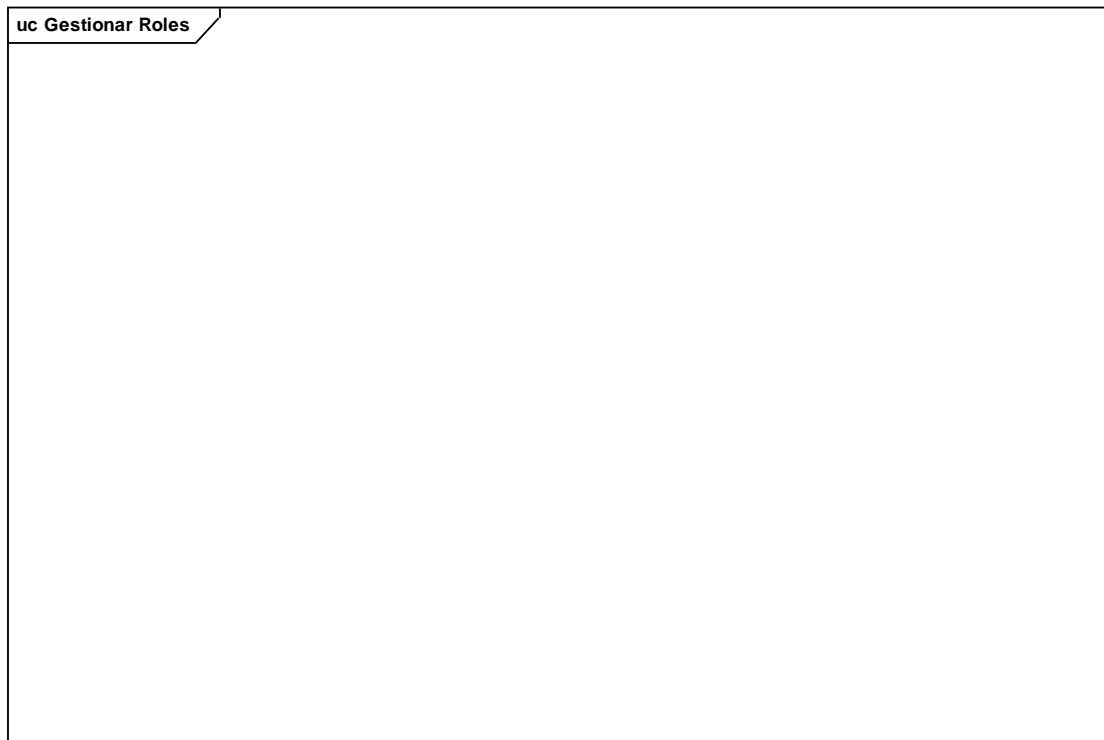


Fig 28 Diagrama de casp de uso roles

CASO DE USO GESTIONAR REG_CLIENTE

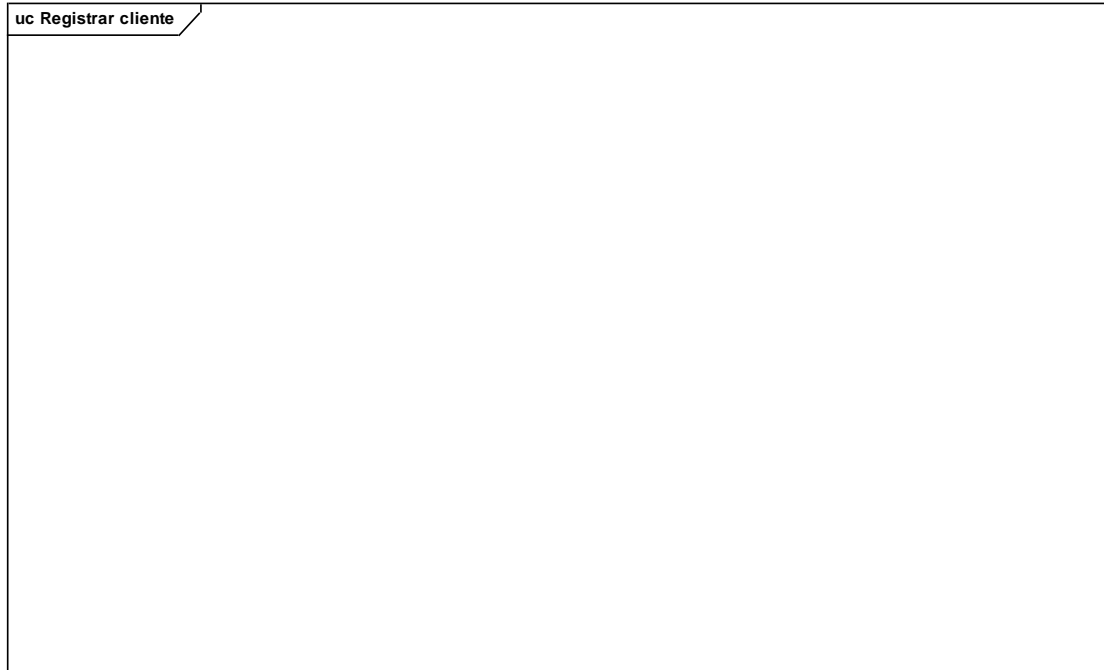


Fig 29.Diagrama de caso de uso Reg_Cliente

CASO DE USO GESTIONAR REPORTE



Fig 30.Diagrama de caso de uso Reporte

2.49 Especificaciones De Caso De Uso

2.49.1 Introducción

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

2.49.2 Propósito

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

2.49.3 Alcance

- Describe los procesos internos de los casos de uso
- Detalla los flujos de cada caso de uso según lo establecido por la organización.

VALIDAR USUARIO

INGRESAR CUENTA USUARIO

Caso de uso	Ingresar Cuenta de Usuario
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Básico.
Propósito	Ingresar cuenta de usuario de un empleado ya registrado para que el mismo pueda acceder al Sistema de información de gestión para el Hotel Martínez
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el empleado. Ingresar Cuenta de Usuario mediante el usuario y clave con su respectivo registro de empleado, para que pueda utilizar Sistema de información de gestión para el Hotel Martínez
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso gestionar empleado subflujo adicionar empleado.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla 'Ingresar Cuenta de Usuario'. El usuario puede seleccionar entre las siguientes opciones "INGRESAR" y "SALIR". Si la actividad seleccionada es "INGRESAR", se valida el registro de usuario mediante un login y clave insertados por el empleado en la pantalla principal 'Ingresar Cuenta de Usuario'. Si la actividad seleccionada es "salir" se saldrá el sistema.
Subflujos	Ninguno
Excepciones	E-1: Datos Incorrectos.

Tabla 12.Especificación Ingresar al Sistema

Gestionar Empleado.-

Caso de uso	Listar Empleados
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Básico
Propósito	Realizar la visualización del personal del Hotel Martínez de la Base de Datos Personal.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Administrador. Lista el Personal para verificar una lista de los empleados del Hotel.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Gestionar Empleados.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Gestionar Empleados. Se presenta al usuario la pantalla Listar Empleados el usuario podrá realizar una consulta personalizada para listar al personal de acuerdo al estado que tenga cada empleado. El usuario debe ingresar parámetros de búsqueda que desea además de seleccionar entre las opciones de Activos y Bajos. Se realiza la búsqueda del personal de esta manera el usuario podrá continuar con los casos de uso: Adicionar, Modificar, Eliminar, Reporte.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros de búsqueda sean vacíos, se visualizara toda la lista

Tabla 13.Especificación Registrar Nuevo Usuario

Adicionar Empleado

Caso de uso	Adicionar Empleado
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la adición o el incremento del personal del Hotel Martínez a la Base de Datos Personal.
Resumen	Este caso de uso, se introduce los datos personales de la persona para así realizar el incremento del Personal.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso gestionar empleados y activar la opción ADICIONAR, adicionar empleado.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Adicionar Empleado. El usuario debe ingresar los datos necesarios para el registro. Si la actividad seleccionada es “GUARDAR” se adiciona un empleado al sistema. Si la actividad seleccionada es “CANCELAR” vuelve a la página anterior que sería la listar empleados.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 14. Especificaciones Adicionar Empleado

Eliminar Empleado

Caso de uso	Eliminar Empleado
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la eliminación del personal del Hotel Martínez a la Base de Datos Personal.
Resumen	Este caso de uso, selecciona un usuario y se presiona el botón Eliminar.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso gestionar empleados y activar la opción ELIMINAR, Eliminar empleado.
Flujo principal	Se presenta al usuario un mensaje el cual te da la opción de aceptar o cancelar. Si la actividad seleccionada es SI se elimina un empleado del sistema. Si la actividad seleccionada es NO vuelve a la página anterior que sería la listar empleados.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 15. Especificaciones Eliminar Empleado

Modificar Empleado:

Caso de uso	Modificar Empleado
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la modificación de los datos personales de los empleados del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el administrador. Lista el Personal para verificar una lista de los empleados del Hotel para así realizar la modificación de los datos personales del empleado del Hotel Martínez.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Personal, y activar la opción Modificar empleado.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Modificar Empleado, el usuario debe ingresar los datos nuevos que desea modificar. Si la actividad seleccionada es aceptar los nuevos datos son modificados en la lista. Si la actividad seleccionada es cancelar retorna a la listar empleados.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 16. Especificaciones Modificar Empleado

Reporte Empleados

Caso de uso	Reporte Empleados
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Se verifican los datos personales de los empleados del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Administrador. Lista el Personal para tener un reporte de los datos personales de los empleados del hotel para así ver los datos personales del empleado del Hotel Martínez es correcto y fueron bien registrados.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Personal, y activar la opción Reporte.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Reporte Empleados. El usuario puede ver los datos de cada empleado. Donde el reporte nos da la opción de imprimir, guardar como y cerrar.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 17.Especificaciones Reporte Empleados

Gestionar Clientes

Caso de uso	Listar Clientes
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Básico
Propósito	Realizar la visualización de los clientes del Hotel Martínez de la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Administrador o la Recepcionista. Lista los Clientes para verificar una lista de clientes del Hotel.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Gestionar Clientes.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Gestionar Clientes. Se presenta al usuario la pantalla Listar Clientes el usuario podrá realizar una consulta personalizada para listar clientes de acuerdo al estado que tenga cada cliente. El usuario debe ingresar parámetros de búsqueda que desea además de seleccionar entre las opciones de Activos y Bajos. Se realiza la búsqueda del personal de esta manera el usuario podrá continuar con los casos de uso: Adicionar, Modificar.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros de búsqueda sean vacíos, se visualizara toda la lista

Tabla 18.Especificaciones Gestionar Clientes

Adicionar Clientes

Caso de uso	Adicionar Clientes
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la adición o el incremento de clientes del Hotel Martínez a la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, se introduce los datos personales del cliente para así realizar el incremento de los Clientes.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso gestionar clientes y activar la opción ADICIONAR, adicionar clientes.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Adicionar Clientes. El usuario debe ingresar los datos necesarios para el registro. Si la actividad seleccionada es “GUARDAR” se adiciona un cliente al sistema. Si la actividad seleccionada es “CANCELAR” vuelve a la página anterior que sería la listar Clientes.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 19.Especificaciones Adicionar Clientes

Modificar Clientes

Caso de uso	Modificar Clientes
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la modificación de los datos personales de los clientes del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el administrador o la recepcionista. Listar Clientes para verificar una lista de los clientes del Hotel para así realizar la modificación de los datos personales del cliente del Hotel Martínez.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Clientes, y activar la opción Modificar Clientes.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Modificar Clientes, el usuario debe ingresar los datos nuevos que desea modificar. Si la actividad seleccionada es aceptar los nuevos datos son modificados en la lista. Si la actividad seleccionada es cancelar retorna a la listar personal.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 20.Especificaciones Modificar Clientes

Reporte Clientes

Caso de uso	Reporte Clientes
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Se verifican los datos personales de los clientes del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Empleado. Lista el Personal para tener un reporte de los datos personales de los empleados del hotel para así ver los datos personales del empleado del Hotel Martínez es correcto y fueron bien registrados.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Personal, y activar la opción Reporte.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Reporte Cliente. El usuario puede ver los datos de los clientes. Donde el reporte nos da la opción de imprimir, guardar como y cerrar.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 21. Especificaciones Reporte Cliente

Eliminar Cliente

Caso de uso	Eliminar Cliente
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la eliminación de clientes del Hotel Martínez a la Base de Datos Personal.
Resumen	Este caso de uso, selecciona un usuario y se presiona el botón Eliminar.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso gestionar clientes y activar la opción ELIMINAR, Eliminar cliente.
Flujo principal	Se presenta al usuario un mensaje el cual te da la opción de aceptar o cancelar. Si la actividad seleccionada es SI se elimina un empleado del sistema. Si la actividad seleccionada es NO vuelve a la página anterior que sería la listar empleados.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 22.Especificaciones Eliminar Cliente

Gestionar Habitaciones

Caso de uso	Listar Asignación Habitaciones.
Actores	Administrador, Recepcionista.
Tipo	Básico
Propósito	Realizar la visualización de las asignaciones de habitación del Hotel Martínez de la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Administrador o la Recepcionista. Listar Asignación Habitaciones para verificar una lista de asignaciones de habitación del Hotel.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Gestionar Habitaciones.
Flujo principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla Gestionar Habitaciones.</p> <p>Se presenta al usuario la pantalla Listar Asignación Habitaciones el usuario podrá realizar una consulta personalizada para listar clientes de acuerdo al estado que tenga cada cliente.</p> <p>El usuario debe ingresar parámetros de búsqueda que desea además de seleccionar entre las opciones de Activos y Bajos. Se realiza la búsqueda del personal de esta manera el usuario podrá continuar con los casos de uso:</p> <p>Adicionar, Modificar, Eliminar, Reporte.</p>
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros de búsqueda sean vacíos, se visualizara toda la lista

Tabla 23.Especificaciones Gestionar Habitaciones

Adicionar Habitación

Caso de uso	Adicionar Habitación
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la adición o el incremento de habitaciones del Hotel Martínez a la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, se introduce los datos personales del cliente para así realizar el incremento de Habitación.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso gestionar clientes y activar la opción ADICIONAR, adicionar clientes.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Adicionar Habitación. El usuario debe ingresar los datos necesarios para el registro. Si la actividad seleccionada es “GUARDAR” se adiciona un cliente al sistema. Si la actividad seleccionada es “CANCELAR” vuelve a la página anterior que sería la listar Clientes.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 24. Especificaciones Adicionar Habitación

Modificar Habitación

Caso de uso	Modificar Habitación
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la modificación de los datos de las habitaciones del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el administrador o la recepcionista. Listar Clientes para verificar una lista de los clientes del Hotel para así realizar la modificación de los datos de las habitaciones del Hotel Martínez.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Habitación, y activar la opción Modificar Habitación.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Modificar Habitación, el usuario debe ingresar los datos nuevos que desea modificar. Si la actividad seleccionada es aceptar los nuevos datos son modificados en la lista. Si la actividad seleccionada es cancelar retorna a la listar habitación.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 25. Especificaciones Modificar Habitación

Reporte Habitación

Caso de uso	Reporte Habitación
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Se verifican los datos de las habitaciones del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Empleado. Lista las Habitaciones para tener un reporte de los datos de las habitaciones del hotel para así ver los datos de las habitaciones del Hotel Martínez es correcto y fueron bien registrados.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Habitación, y activar la opción Reporte.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Reporte Habitación. El usuario puede ver los datos de las habitaciones. Donde el reporte nos da la opción de imprimir, guardar como y cerrar.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 26.Especificaciones Reporte Habitación

Eliminar Habitación

Caso de uso	Eliminar Habitación
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la eliminación de las habitaciones del Hotel Martínez a la Base de Datos Personal.
Resumen	Este caso de uso, selecciona un usuario y se presiona el botón Eliminar.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso gestionar habitaciones y activar la opción ELIMINAR, Eliminar Habitación.
Flujo principal	Se presenta al usuario un mensaje el cual te da la opción de aceptar o cancelar. Si la actividad seleccionada es SI se elimina un empleado del sistema. Si la actividad seleccionada es NO vuelve a la página anterior que sería la listar empleados.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 27.Especificaciones Eliminar Habitación

Gestionar Reservas

Caso de uso	Listar Reservas.
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Básico
Propósito	Realizar la visualización de las reservas del Hotel Martínez de la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Administrador o la Recepcionista. Listar las reservaciones para verificar una lista de reservaciones del Hotel.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Gestionar Reservas.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Gestionar Reservas. Se presenta al usuario la pantalla Listar Reservas el usuario podrá realizar una consulta personalizada para listar reservas de acuerdo al estado que tenga cada una de estas. El usuario debe ingresar parámetros de búsqueda que desea además de seleccionar entre las opciones de Activos y Bajos. Se realiza la búsqueda del personal de esta manera el usuario podrá continuar con los casos de uso: Adicionar, Modificar, Eliminar, Reporte.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros de búsqueda sean vacíos, se visualizara toda la lista

Tabla 28.Especificaciones Gestionar Reservas

Adicionar Reserva

Caso de uso	Adicionar Reserva
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la adición o el incremento de una reserva del Hotel Martínez a la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, se introduce los datos personales del cliente y la habitación para así realizar la reserva correspondiente.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso gestionar reservas y activar la opción ADICIONAR, adicionar reservas.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Adicionar Reservas. El usuario debe ingresar los datos necesarios para el registro. Si la actividad seleccionada es “GUARDAR” se adiciona una reserva al sistema. Si la actividad seleccionada es “CANCELAR” vuelve a la página anterior que sería la listar Reservas.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 29.Especificaciones Adicionar Reserva

Modificar Reserva

Caso de uso	Modificar Reserva.
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la modificación de una reserva de habitación del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el administrador o la recepcionista. Listar Reservas para verificar una lista de las reservas del Hotel para así realizar la modificación de los datos de reserva de habitación del Hotel Martínez.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Asignación Habitaciones, y activar la opción Modificar Reserva.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Modificar Reserva, el usuario debe ingresar los datos nuevos que desea modificar. Si la actividad seleccionada es aceptar los nuevos datos son modificados en la lista. Si la actividad seleccionada es cancelar retorna a la listar personal.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 30.Especificaciones Modificar Reserva

Eliminar Reserva

Caso de uso	Eliminar Reserva
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la eliminación de la reserva de habitación del Hotel Martínez a la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, selecciona un usuario y se presiona el botón Eliminar.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso gestionar reservas y activar la opción ELIMINAR, Eliminar reserva.
Flujo principal	Se presenta al usuario un mensaje el cual te da la opción de aceptar o cancelar. Si la actividad seleccionada es SI se elimina la reserva y su respectiva reservación de habitación del sistema. Si la actividad seleccionada es NO vuelve a la página anterior que sería la Listar Reservas.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 31.Especificaciones Eliminar Reserva

Reporte de Reservas

Caso de uso	Reporte de Reservas
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Se verifican los datos de reserva de habitación de los clientes del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Administrador o la Recepcionista. Lista Reservas para tener un reporte de reservas de habitaciones de clientes del hotel para así ver los datos de reserva del Hotel Martínez son correctas y fueron bien registradas.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Reservas, y activar la opción Reporte.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Reporte de Reservas. El usuario puede ver los datos de cada reserva. Donde el reporte nos da la opción de imprimir, guardar como y cerrar.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 32.Especificaciones Reporte de Reservas

Gestionar Recibos

Caso de uso	Listar Recibos
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Básico
Propósito	Realizar la visualización de las cuentas del Hotel Martínez de la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Administrador o la Recepcionista. Listar Recibos para verificar una lista de Recibos del Hotel.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Gestionar Recibos.
Flujo principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla Gestionar Recibos.</p> <p>Se presenta al usuario la pantalla Listar Recibos el usuario podrá realizar una consulta personalizada para listar las cuentas de acuerdo al estado que tenga cada cliente.</p> <p>El usuario debe ingresar parámetros de búsqueda que desea además de seleccionar entre las opciones de Activos y Bajos. Se realiza la búsqueda del personal de esta manera el usuario podrá continuar con los casos de uso:</p> <p>Selecciona Cliente, Generar Recibo.</p>
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros de búsqueda sean vacíos, se visualizara toda la lista

Tabla 33.Especificaciones Gestionar Recibos

Adicionar Recibos

Caso de uso	Adicionar Recibos
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la adición o el incremento de un recibo del Hotel Martínez a la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, se introduce los datos personales del cliente para así realizar el recibo correspondiente.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso gestionar reservas y activar la opción ADICIONAR, adicionar reservas.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Adicionar Recibos. El usuario debe ingresar los datos necesarios para el registro. Si la actividad seleccionada es “GUARDAR” se adiciona un recibo al sistema. Si la actividad seleccionada es “CANCELAR” vuelve a la página anterior que sería la listar Recibos.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 34. Especificaciones Adicionar Recibos

Modificar Recibos

Caso de uso	Modificar Recibos
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la modificación de un recibo de clientes del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el administrador o la recepcionista. Listar Recibos para verificar una lista de las reservas del Hotel para así realizar la modificación de los datos de reserva de habitación del Hotel Martínez.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Recibos, y activar la opción Modificar Recibos.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Modificar Recibos, el usuario debe ingresar los datos nuevos que desea modificar. Si la actividad seleccionada es aceptar los nuevos datos son modificados en la lista. Si la actividad seleccionada es cancelar retorna a la listar recibos.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 35.Especificaciones Modificar Recibos

Eliminar Recibos

Caso de uso	Eliminar Recibos
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la eliminación de un recibo de un cliente del Hotel Martínez a la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, selecciona un usuario y se presiona el botón Eliminar.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso gestionar recibos y activar la opción ELIMINAR, Eliminar reserva.
Flujo principal	Se presenta al usuario un mensaje el cual te da la opción de aceptar o cancelar. Si la actividad seleccionada es SI se elimina la reserva y su respectiva reservación de habitación del sistema. Si la actividad seleccionada es NO vuelve a la página anterior que sería la Listar Reservas.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 36. Especificaciones Eliminar Recibos

Reporte de Recibos

Caso de uso	Reporte de Recibos
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Se verifican los datos de recibos de los clientes del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Administrador o la Recepcionista. Lista R Recibos para tener un reporte de recibos de clientes del hotel para así ver los datos de reserva del Hotel Martínez son correctas y fueron bien registradas.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Recibos, y activar la opción Reporte.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Reporte de Recibos. El usuario puede ver los datos de cada recibo. Donde el reporte nos da la opción de imprimir, guardar como y cerrar.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 37. Especificaciones Reporte Recibos

Gestionar Compras

Caso de uso	Listar Compras.
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Básico
Propósito	Realizar la visualización de las compras del Hotel Martínez de la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Recepcionista. Listar compras para verificar una lista de compras del Hotel.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Compras.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Compras. Se presenta al usuario la pantalla Compras el usuario podrá realizar una consulta personalizada para listar las compras de acuerdo al estado que tenga cada cliente. El usuario debe ingresar parámetros de búsqueda que desea además de seleccionar entre las opciones de Activos y Bajos. Se realiza la búsqueda del personal de esta manera el usuario podrá continuar con los casos de uso: Adicionar, Modificar, Eliminar, Reporte.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros de búsqueda sean vacíos, se visualizara toda la lista

Tabla 38.Especificaciones Gestionar Compras

Adicionar Compra

Caso de uso	Adicionar Compra
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la adición de una compra del Hotel Martínez a la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, se introduce los datos personales del cliente y la habitación para así realizar la compra correspondiente.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso compras y activar la opción ADICIONAR, adicionar compra.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Adicionar Compra. El usuario debe ingresar los datos necesarios para el registro. Si la actividad seleccionada es “GUARDAR” se adiciona una compra al sistema. Si la actividad seleccionada es “CANCELAR” vuelve a la página anterior que sería la listar Compras.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 39.Especificaciones Adicionar Compra

Modificar Compra

Caso de uso	Modificar Compra.
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la modificación de una compra del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por la recepcionista. Listar Compras para verificar una lista de compras del Hotel para así realizar la modificación de los datos de compra del Hotel Martínez.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Compras, y activar la opción Modificar Compra.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Modificar Compra, el usuario debe ingresar los datos nuevos que desea modificar. Si la actividad seleccionada es aceptar los nuevos datos son modificados en la lista. Si la actividad seleccionada es cancelar retorna a la listar personal.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 40.Especificaciones Modificar Compra

Eliminar Compra

Caso de uso	Eliminar Compra
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la eliminación de la compra del Hotel Martínez a la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, selecciona un usuario y se presiona el botón Eliminar.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso compras y activar la opción ELIMINAR, Eliminar compra.
Flujo principal	Se presenta al usuario un mensaje el cual te da la opción de aceptar o cancelar. Si la actividad seleccionada es SI se elimina la compra del sistema. Si la actividad seleccionada es NO vuelve a la página anterior que sería la Listar Compras.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 41.Especificaciones Eliminar Compra

Reporte Compras

Caso de uso	Reporte Compras
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Se verifican los datos de compra de los clientes del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Recepcionista. Listar Compras para tener un reporte de compras de clientes del hotel para así ver los datos de compra del Hotel Martínez son correctas y fueron bien registradas.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Compras, y activar la opción Reporte.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Reporte Compras. El usuario puede ver los datos de cada compra. Donde el reporte nos da la opción de imprimir, guardar como y cerrar.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 42. Especificaciones Reporte Compras

GENERAR ALMACEN

Caso De Uso	Lista Almacén
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Básico
Proposito	Generar una lista de los productos del hotel.
Resumen	El caso de uso se inicia el administrador o el recepcionista y su objetivo es de listar todos los productos disponible que tiene el hotel en el almacén.
Precondiciones	Haber ejecutado el caso de uso Gestionar Inventario.
Flujo Principal	Se presenta al usuario la pantalla Lista Almacén la cual le propone las siguientes opciones ingresar nombre del producto además de seleccionar entre las opciones "Activos" y "Bajos" con lo cual se genera una lista de los productos. A continuación se presentan las opciones de Adicionar, Eliminar, Modificar, Reporte. Una vez seleccionada cualquiera de las opciones se muestra la pantalla correspondiente a la misma
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de no ingresar ningún valor en el campo tipo se genera una lista con todos los tipos de materiales y equipos de la empresa

Tabla 43.Especificaciones Gestionar Almacén

ADICIONAR ALMACEN

Caso De Uso	Adicionar Almacén
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Adicionar un producto al inventario del hotel.
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el administrador o el recepcionista el cual ingresa los datos del producto que desea adicionar al inventario
Precondiciones	Requiere haber ejecutado el caso de uso Lista Productos
Flujo Principal	Se muestra al usuario la pantalla Adicionar Productos en la cual seleccionamos el producto que queremos adicionar. Si seleccionamos la opción “GUARDAR” se guarda el nuevo producto, si seleccionamos “CANCELAR” cancelamos la adición del producto.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- Cuando los datos introducidos sean vacíos.

Tabla 44.Especificaciones Adicionar Almacén

MODIFICAR ALMACEN

Caso De Uso	Modificar Almacén
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Permite modificar los datos almacenados de los productos.
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Administrador o el Recepcionista la cual ingresa los datos en la pantalla para su posterior modificación en la base de datos de producto.
Precondiciones	Haber ejecutado el caso de uso Lista Productos con anterioridad
Flujo Principal	Se muestra al usuario la pantalla Modificar Producto, la cual es similar a la pantalla adicionar en la cual debe llenar los campos y proceder a seleccionar la opción “GUARDAR” que nos permite guardar las modificaciones realizadas, la opción “CANCELAR” que nos permite cancelar la modificación de datos.
Subflujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla 45.Especificaciones Modificar Almacén

Reporte Almacén

Caso De Uso	Reporte Almacén
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Muestra los datos de los productos.
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el administrador o el recepcionista el cual puede visualizar los datos correspondientes a cada uno de los productos.
Precondiciones	Haber ejecutado el caso de uso Lista Productos con anterioridad
Flujo Principal	Se muestra al usuario la pantalla Reporte Productos, la cual nos muestra los datos correspondientes a un determinado producto, el usuario puede seleccionar entre las opciones Imprimir la cual imprime los datos que se visualizan en pantalla, y la opción Guardar como la cual vuelve a la anterior pantalla.
Subflujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla 46.Especificaciones Reporte Almacén

Eliminar Almacén

Caso de uso	Eliminar Almacén
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la eliminación de productos que se encuentran en el almacén del Hotel Martínez a la Base de Datos.
Resumen	Este caso de uso, selecciona un usuario y se presiona el botón Eliminar.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Gestionar Inventario y activar la opción ELIMINAR, Eliminar producto.
Flujo principal	Se presenta al usuario un mensaje el cual te da la opción de aceptar o cancelar. Si la actividad seleccionada es ACEPTAR se elimina el producto del sistema. Si la actividad seleccionada es CANCELAR vuelve a la página anterior que sería la Listar Productos.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 47.Especificaciones Eliminar Almacén

Gestionar Roles

Caso de uso	Listar Roles
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Básico
Propósito	Realizar la visualización de roles del personal del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Empleado. Lista el Roles para verificar una lista de los empleados y sus roles del Hotel.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Gestionar Roles.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Gestionar Roles. Se presenta al usuario la pantalla Listar Roles el usuario podrá realizar una consulta personalizada para listar los roles de los empleados de acuerdo al estado que tenga. El usuario debe ingresar parámetros de búsqueda que desea además de seleccionar entre las opciones de Activos y Bajos. Se realiza la búsqueda del personal de esta manera el usuario podrá continuar con los casos de uso: Adicionar, Modificar, Eliminar, Reporte.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros de búsqueda sean vacíos, se visualizara toda la lista

Tabla 48.Especificación Gestionar Roles

Adicionar Roles

Caso de uso	Adicionar Roles
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la adición o el incremento de roles del personal del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se introduce los datos personales de la persona para así asignar un rol a los clientes.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Gestionar Roles y activar la opción ADICIONAR, adicionar roles.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Adicionar Roles. El usuario debe ingresar los datos necesarios para el registro. Si la actividad seleccionada es “GUARDAR” se adiciona un rol a un empleado al sistema. Si la actividad seleccionada es “CANCELAR” vuelve a la página anterior que sería la listar roles.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 49. Especificaciones Adicionar Roles

Eliminar Roles

Caso de uso	Eliminar Roles
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la eliminación de roles del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, selecciona un usuario y se presiona el botón Eliminar.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Gestionar Roles y activar la opción ELIMINAR, Eliminar Roles.
Flujo principal	Se presenta al usuario un mensaje el cual te da la opción de aceptar o cancelar. Si la actividad seleccionada es SI se elimina un empleado del sistema. Si la actividad seleccionada es NO vuelve a la página anterior que sería la listar empleados.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 50.Especificaciones Eliminar Roles

Modificar Roles

Caso de uso	Modificar Roles
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la modificación de los datos de roles de los empleados del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el administrador. Listar Roles para verificar una lista de los roles del Hotel para así realizar la modificación de los datos de roles del empleado del Hotel Martínez.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Roles, y activar la opción Modificar Roles.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Modificar Roles, el usuario debe ingresar los datos nuevos que desea modificar. Si la actividad seleccionada es aceptar los nuevos datos son modificados en la lista. Si la actividad seleccionada es cancelar retorna a la listar roles.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 51. Especificaciones Modificar Roles

Reporte Roles

Caso de uso	Reporte Roles
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Se verifican los roles de los empleados del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Administrador. Lista de Roles para tener un reporte de roles de los empleados del hotel para así ver los datos personales del empleado del Hotel Martínez es correcto y fueron bien registrados.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Roles, y activar la opción Reporte.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Reporte Roles. El usuario puede ver los datos de cada empleado. Donde el reporte nos da la opción de imprimir, guardar como y cerrar.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 52.Especificaciones Reporte Roles

Gestionar Reg_Cliente

Caso de uso	Listar Reg_Cliente
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Básico
Propósito	Realizar la visualización de registro de clientes del Hotel Martínez de la Base de Datos Personal.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Administrador. Lista Reg_Cliente para verificar una lista de los registros de los clientes del Hotel.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Gestionar Reg_Cliente .
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Gestionar Reg_Cliente . Se presenta al usuario la pantalla Listar Reg_Cliente el usuario podrá realizar una consulta personalizada para listar el registro de los clientes. El usuario debe ingresar parámetros de búsqueda que desea además de seleccionar entre las opciones de Activos y Bajos. Se realiza la búsqueda del personal de esta manera el usuario podrá continuar con los casos de uso: Adicionar, Modificar, Eliminar, Reporte.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros de búsqueda sean vacíos, se visualizara toda la lista

Tabla 53.Especificaciones Gestionar Reg_Cliente

Adicionar Reg_Cliente

Caso de uso	Adicionar Reg_Cliente
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la adición o el incremento registro de los clientes del Hotel Martínez a la Base de Datos Personal.
Resumen	Este caso de uso, se introduce los datos del registro de clientes.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Gestionar Reg_Cliente y activar la opción ADICIONAR, Adicionar Reg_Cliente.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Adicionar Reg_Cliente. El usuario debe ingresar los datos necesarios para el registro. Si la actividad seleccionada es “GUARDAR” se adiciona un empleado al sistema. Si la actividad seleccionada es “CANCELAR” vuelve a la página anterior que sería la listar empleados.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 54.Especificaciones Adicionar Reg_Cliente

Eliminar Reg_Cliente

Caso de uso	Eliminar Reg_Cliente
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la eliminación de registros de clientes del Hotel Martínez a la Base de Datos Personal.
Resumen	Este caso de uso, selecciona un usuario y se presiona el botón Eliminar.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso gestionar Reg_Cliente y activar la opción ELIMINAR, Eliminar Reg_Cliente.
Flujo principal	Se presenta al usuario un mensaje el cual te da la opción de aceptar o cancelar. Si la actividad seleccionada es SI se elimina un registro del sistema. Si la actividad seleccionada es NO vuelve a la página anterior que sería la listar Reg_Cliente.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 55.Especificaciones Eliminar Reg_Cliente

Modificar Reg_Cliente

Caso de uso	Modificar Reg_Cliente
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar la modificación de los registros de los clientes del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el administrador. Listar Reg_Cliente para verificar una lista de los registros de los clientes del Hotel para así realizar la modificación de los registros de los clientes del Hotel Martínez.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Reg_Cliente, y activar la opción Modificar Reg_Cliente.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Modificar Reg_Cliente, el usuario debe ingresar los datos nuevos que desea modificar. Si la actividad seleccionada es aceptar los nuevos datos son modificados en la lista. Si la actividad seleccionada es cancelar retorna a la Listar Reg_Cliente.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 56.Especificaciones Modificar Reg_Cliente

Reporte Reg_Cliente

Caso de uso	Reporte Reg_Cliente
Actores	Administrador, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Se verifican los datos de los registros de clientes del Hotel Martínez.
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Administrador. Listar Reg_Cliente para tener un reporte de los registros de los clientes del hotel para así ver los registros de los clientes del Hotel Martínez es correcto y fueron bien registrados.
Precondiciones	Se requiere haber ejecutado anteriormente el caso de uso Listar Reg_Cliente 1, y activar la opción Reporte.
Flujo principal	Se presenta al usuario la pantalla Reporte Reg_Cliente. El usuario puede ver los registros de los clientes. Donde el reporte nos da la opción de imprimir, guardar como y cerrar.
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E1- En caso de que los parámetros sean vacíos.

Tabla 57.Especificaciones Reporte Reg_Cliente

Ver Catálogo

Caso De Uso	Ver Catálogo
Actores	Empleado: Es el actor que representa a todos los empleados de la empresa
Tipo	Básico
Propósito	Generar el catálogo de las habitaciones del hotel.
Resumen	El caso de uso se inicia el gerente, administrador o el recepcionista y su objetivo es mostrar el catálogo de las habitaciones que tiene el hotel.
Precondiciones	Haber ejecutado el caso de uso Gestionar Catálogo.
Flujo Principal	Se presenta al usuario la pantalla Ver Catalogo la cual nos muestra las habitaciones del hotel en qué estado se encuentran y su descripción respectiva.
Subflujos	Ninguna
Excepciones	Ninguna

Tabla 58.Especificaciones Ver Catálogo

2.50 Modelo de Análisis y Diseño

2.50.1 Diagrama De Secuencia

2.50.1.1 Introducción

El diagrama de Secuencia es uno de los diagramas más efectivos para modelar interacción entre objetos de un sistema. Un diagrama de secuencia se modela para cada caso de uso. Mientras que el diagrama de Caso de uso permite el modelado de una vista del negocio del escenario, el diagrama de secuencia contiene detalles de implementación del escenario, incluyendo los objetos y clases que se usan para implementar el escenario y mensajes pasados entre los objetos.

Un diagrama de secuencia muestra los objetos que intervienen en el escenario con líneas discontinuas verticales, y los mensajes pasados entre los objetos como vectores horizontales. Los mensajes se dibujan cronológicamente desde la parte superior del diagrama a la parte superior del diagrama a la parte inferior; la distribución horizontal de los objetos es arbitraria.

2.50.1.2 Propósito

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

2.50.1.3 Alcance

- Describe la dinámica de sistema en el tiempo de vida de las clases u objetos
- Definir un diagrama de secuencia para cada caso de uso del sistema

Diagrama de Secuencia

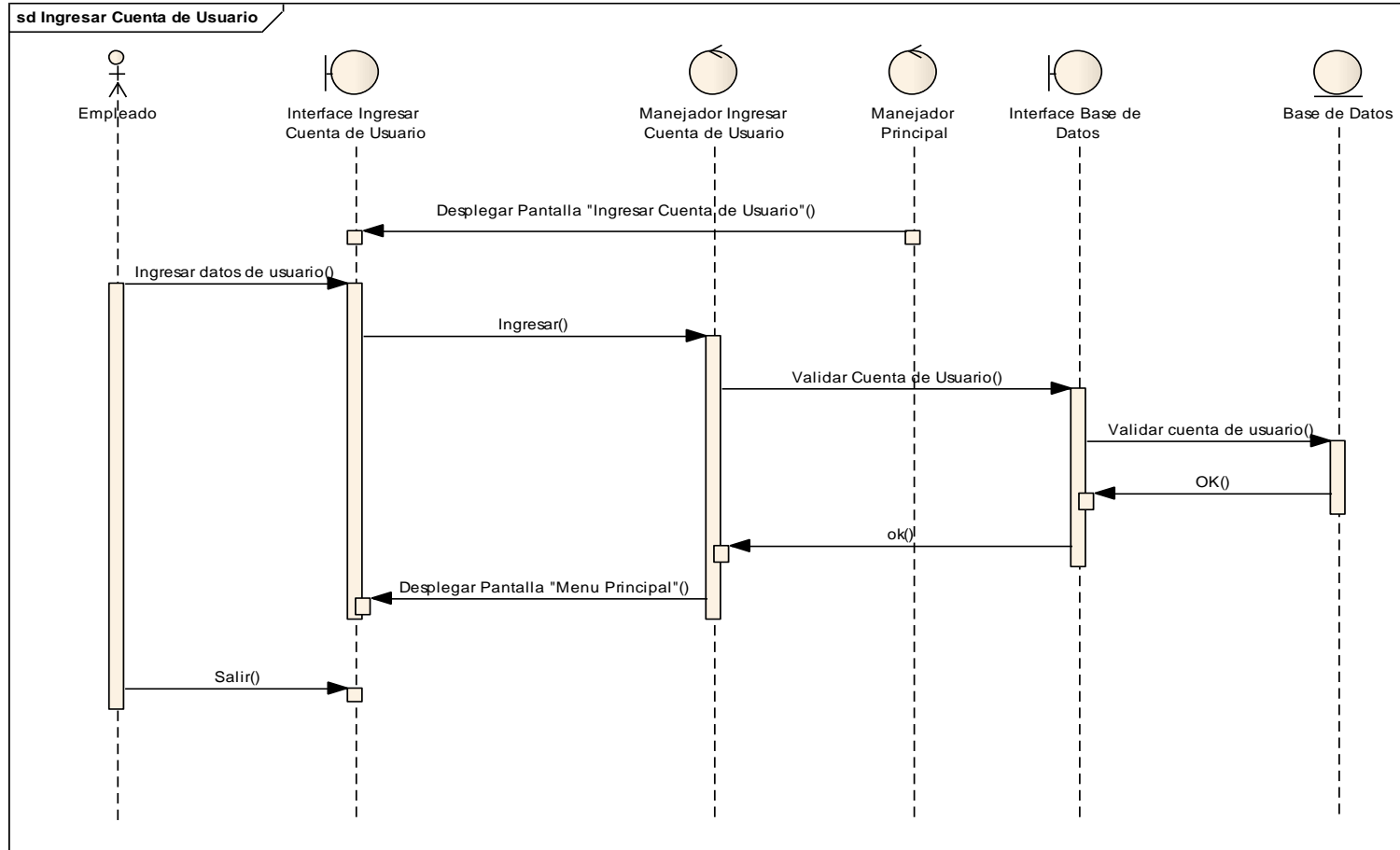


Fig 31. Diagrama de Secuencia: Ingresar Cuenta de Usuario

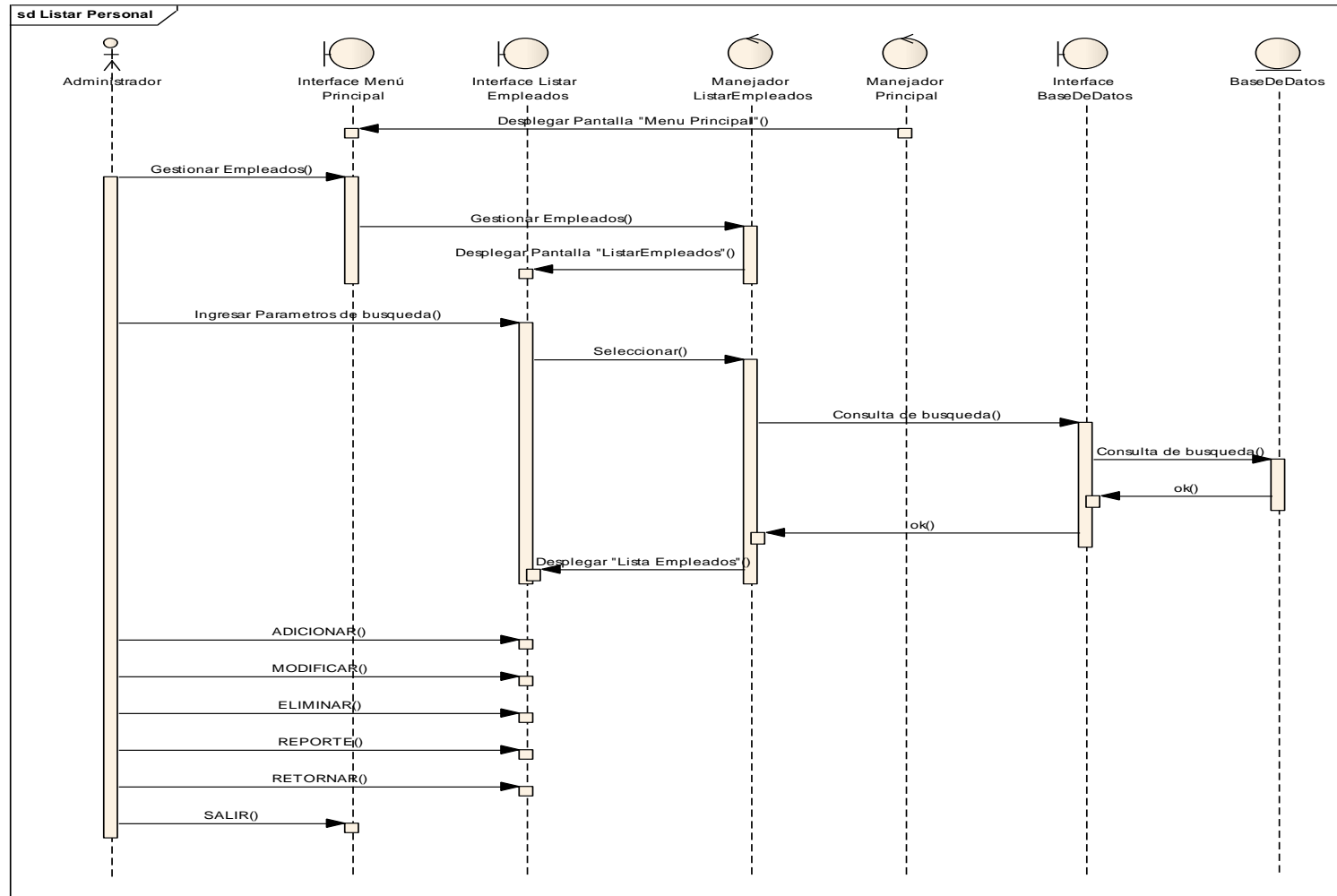


Fig 32. Diagrama de Secuencia: Listar Personal

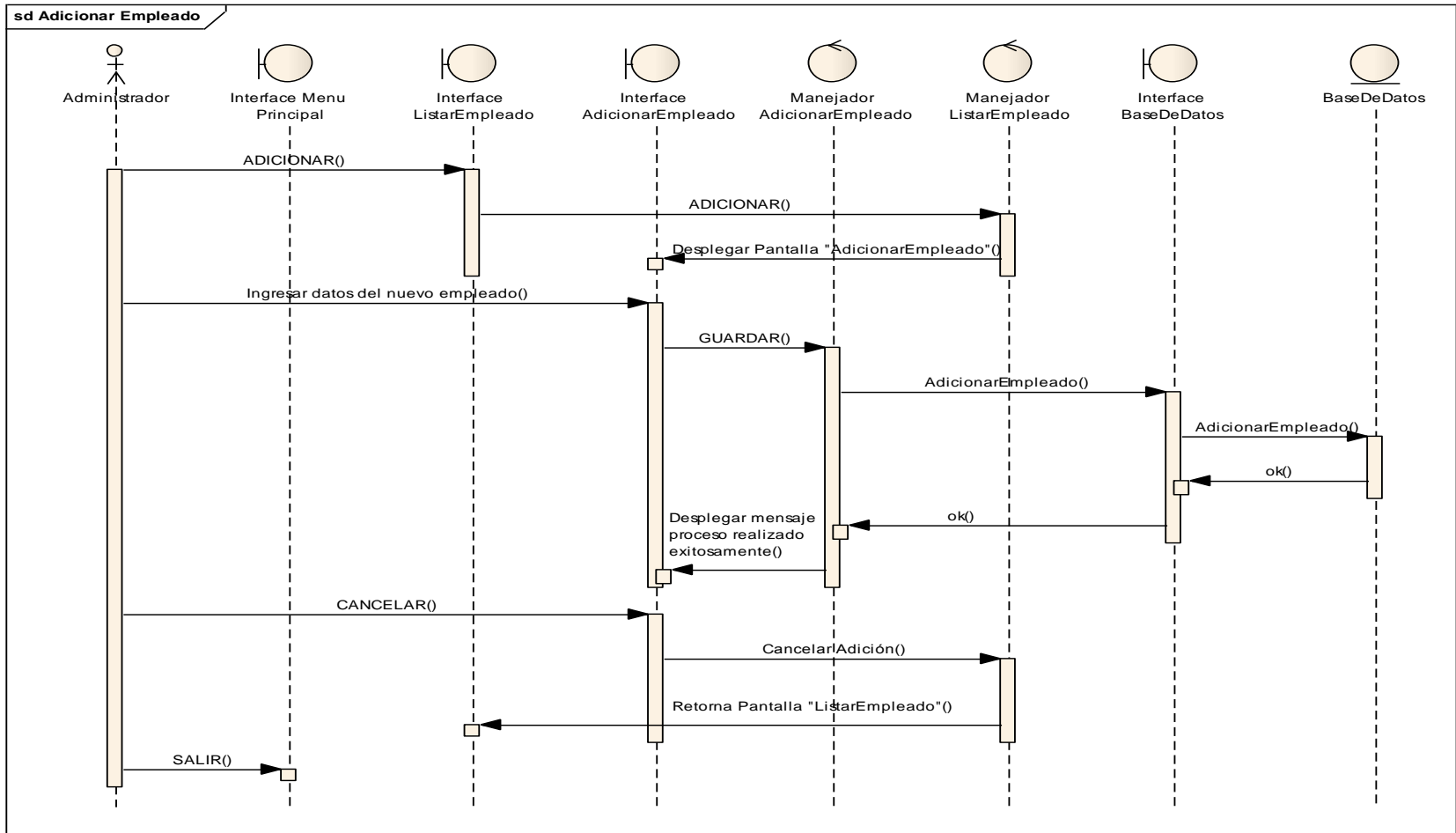


Fig 33. Diagrama de Secuencia: Adicionar Empleado

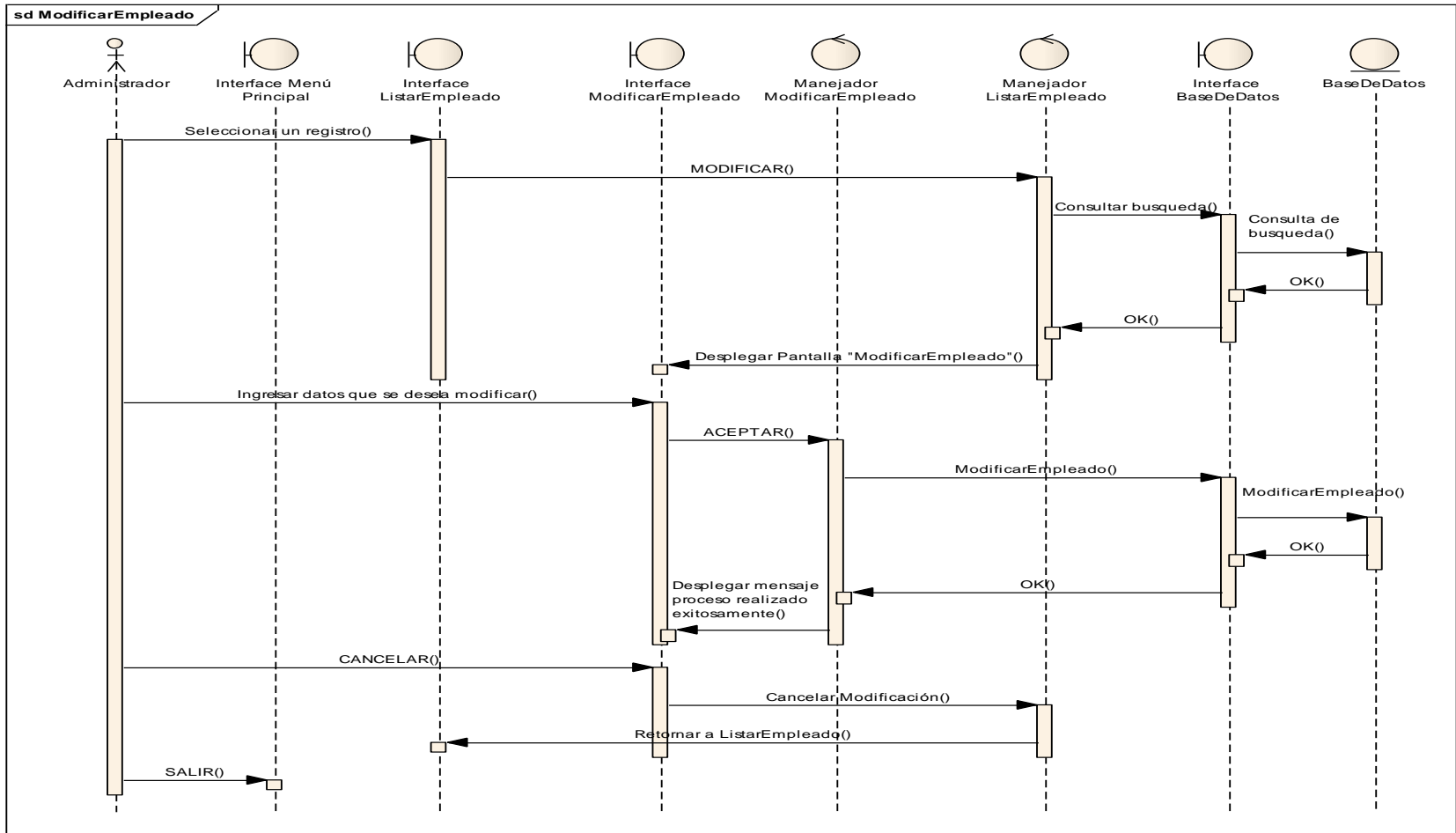


Fig 34. Diagrama de Secuencia: Modificar Empleado

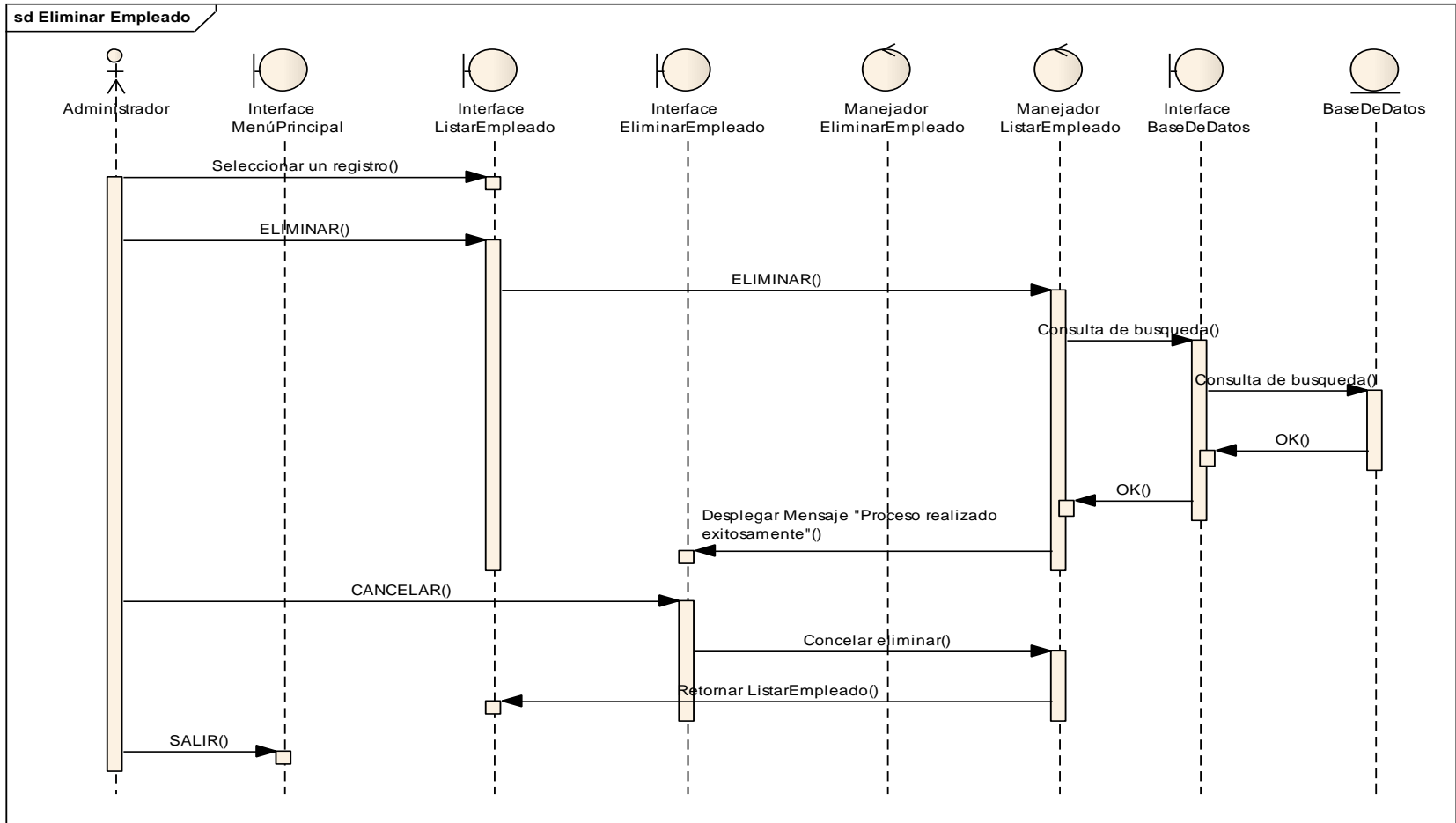


Fig 35. Diagrama de Secuencia: Eliminar Empleado

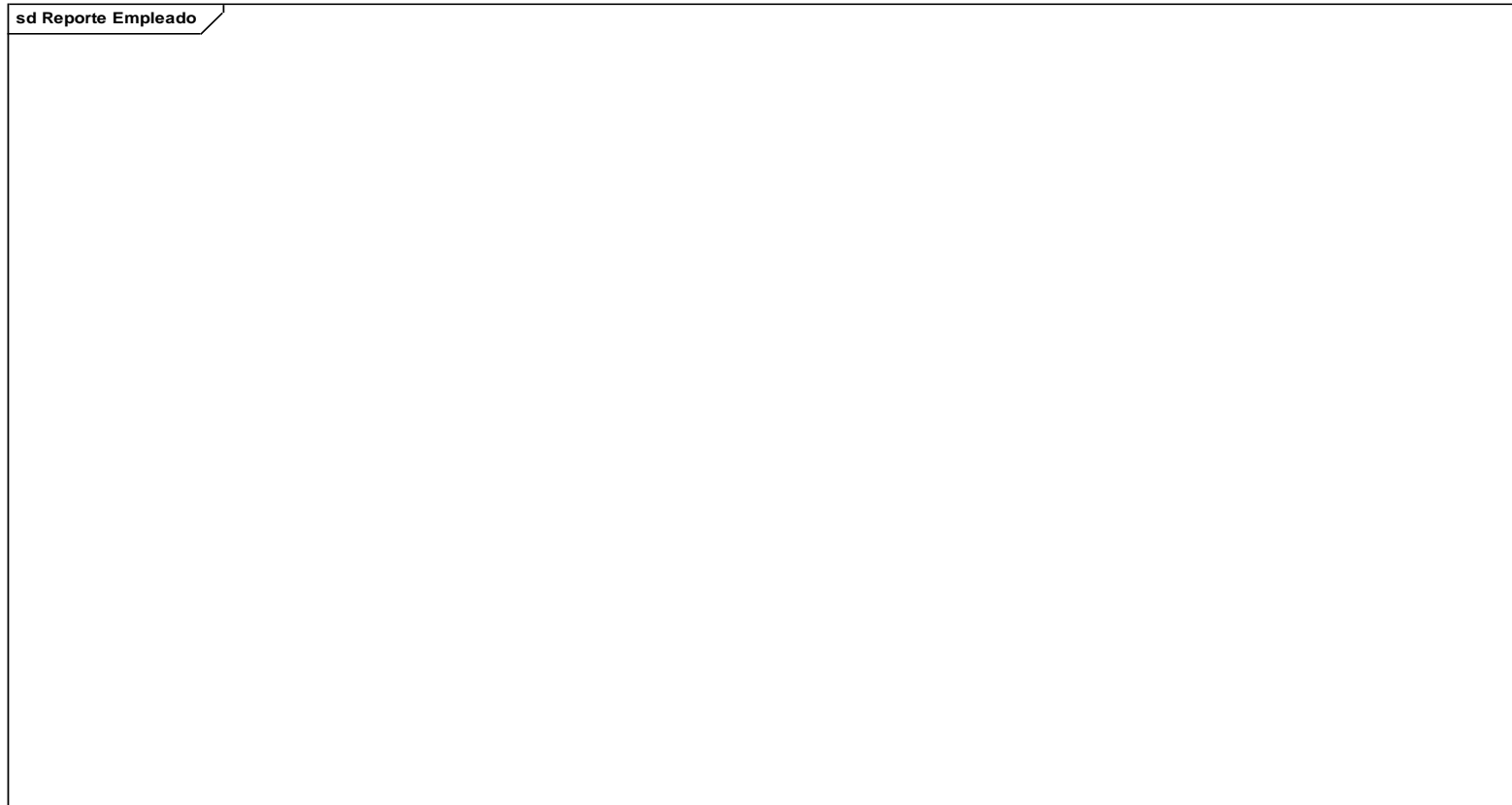


Fig 36. Diagrama de Secuencia: Reporte Empleados

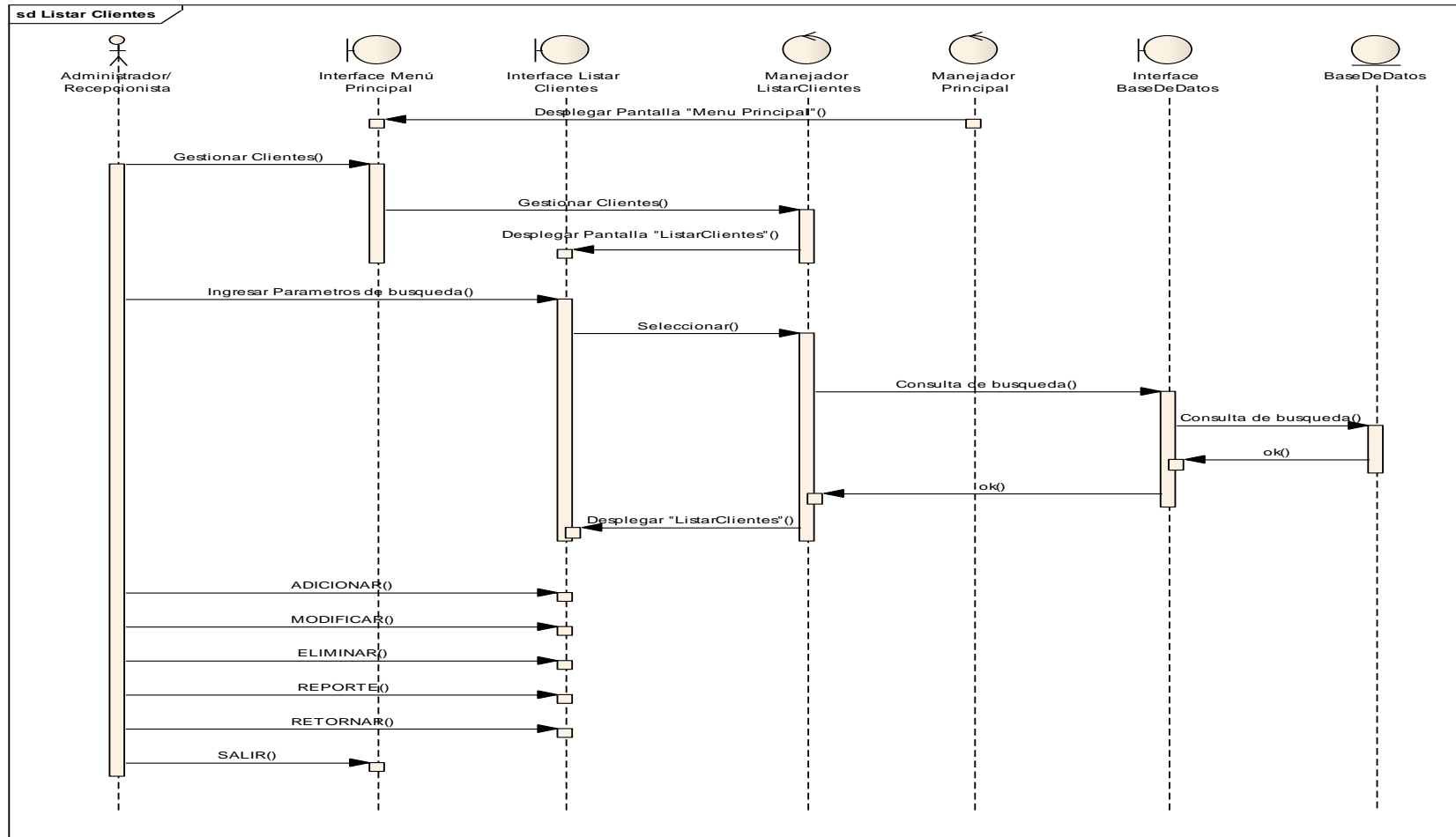


Fig 37. Diagrama de Secuencia: Listar Clientes

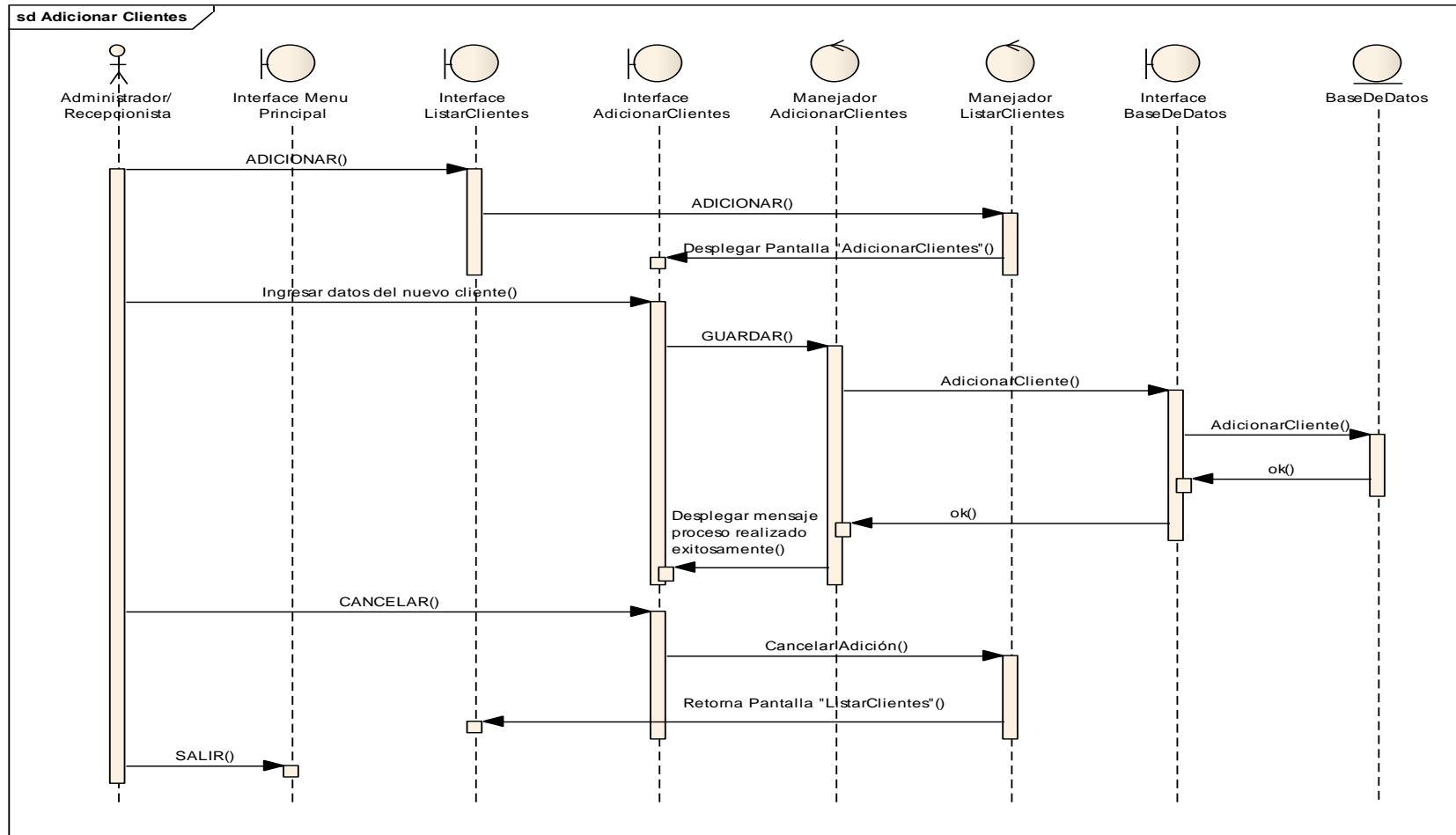


Fig 38. Diagrama de Secuencia: Adicionar Clientes

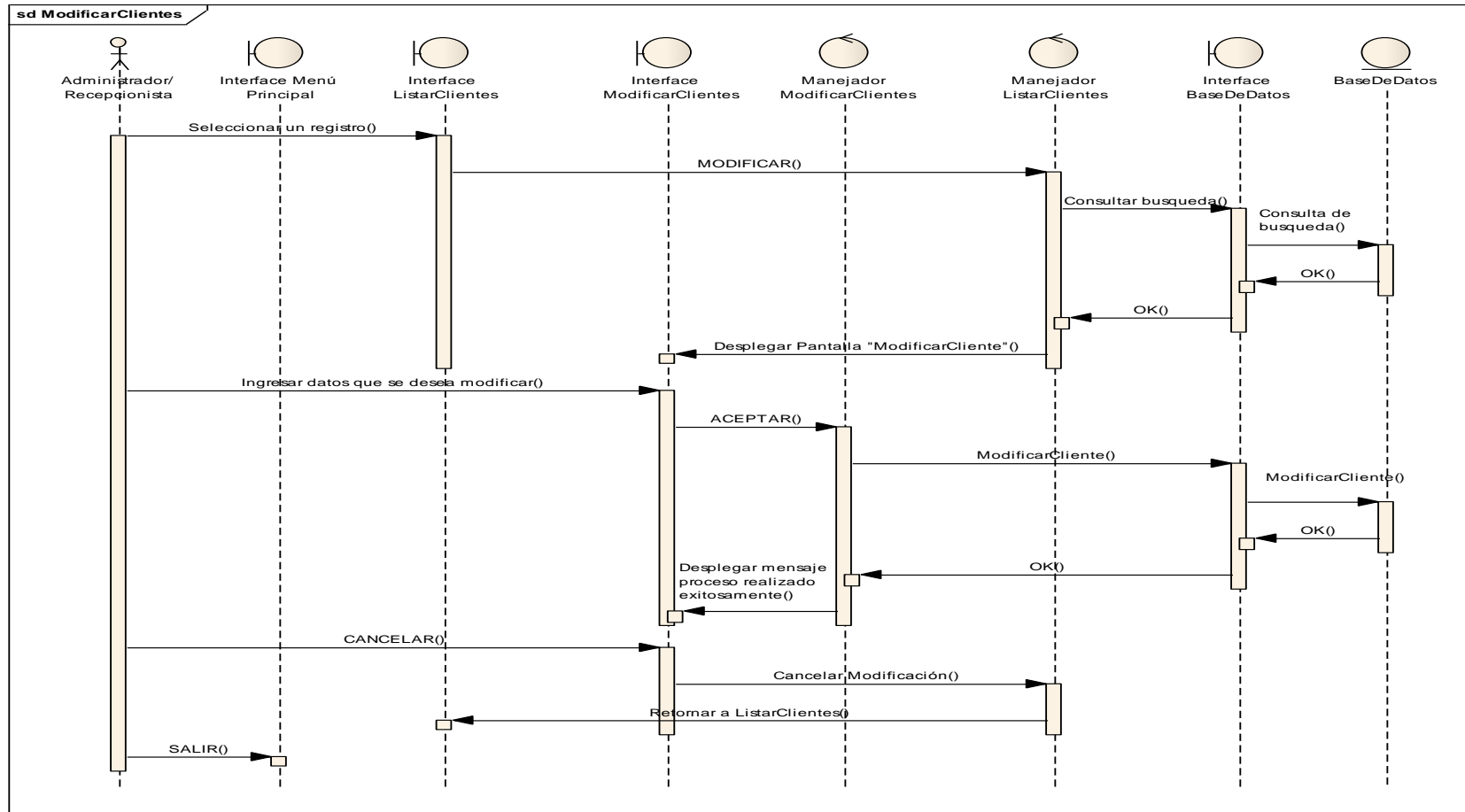


Fig 39. Diagrama de Secuencia: Modificar Clientes



Fig 40.Diagrama de Secuencia: Eliminar Cliente

sd Reporte Cliente

Fig 41.Diagrama de Secuencia: Reporte Clientes

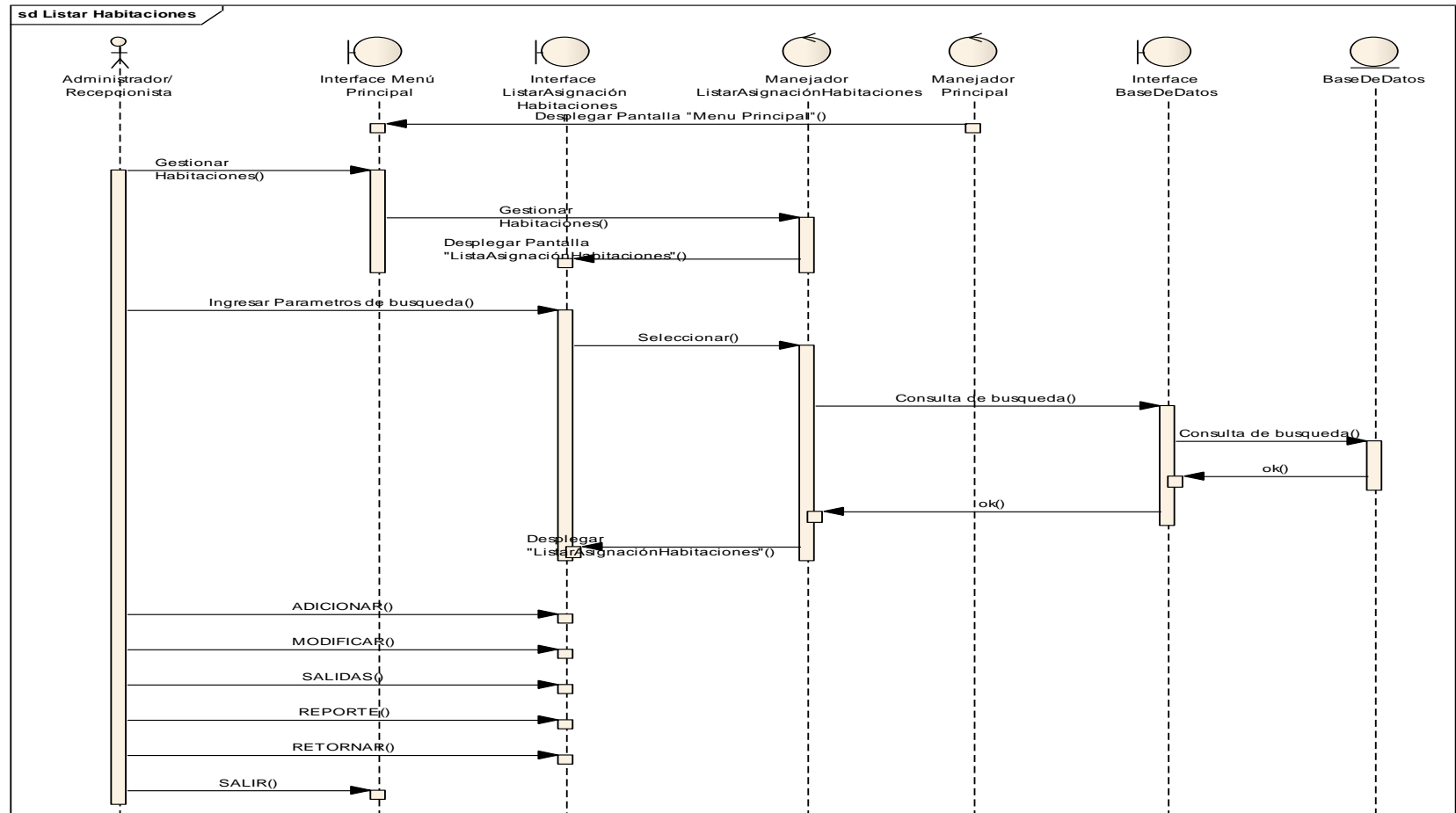


Fig 42. Diagrama de Secuencia: Listar Habitaciones

sd Adicionar Habitacion

Fig 43.Diagrama de Secuencia: Adicionar Habitación

sd Modificar Habitacion

Fig 44.Diagrama de Secuencia: Modificar Habitación

sd Eliminar Habitacion

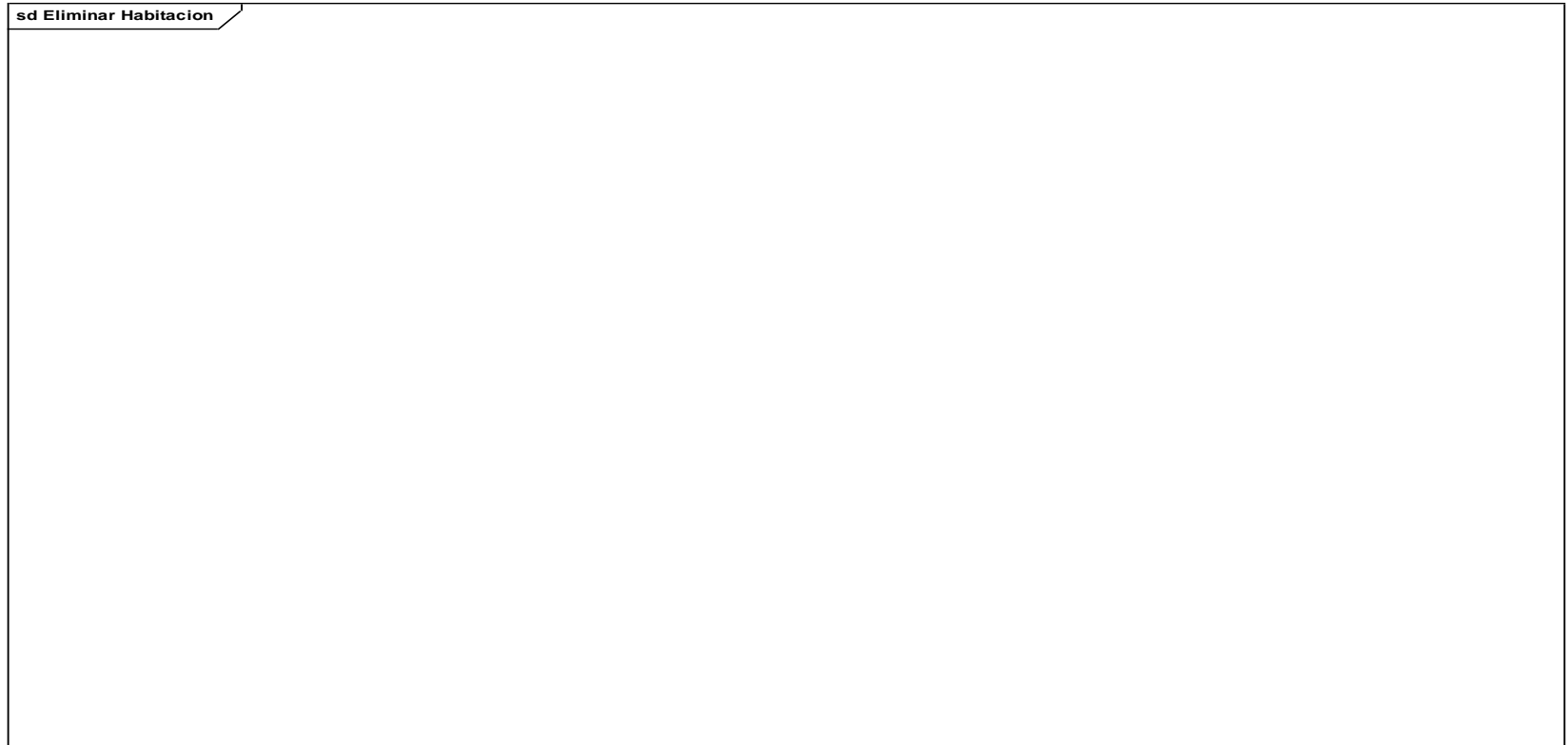


Fig 45.Diagrama de Secuencia: Eliminar Habitación

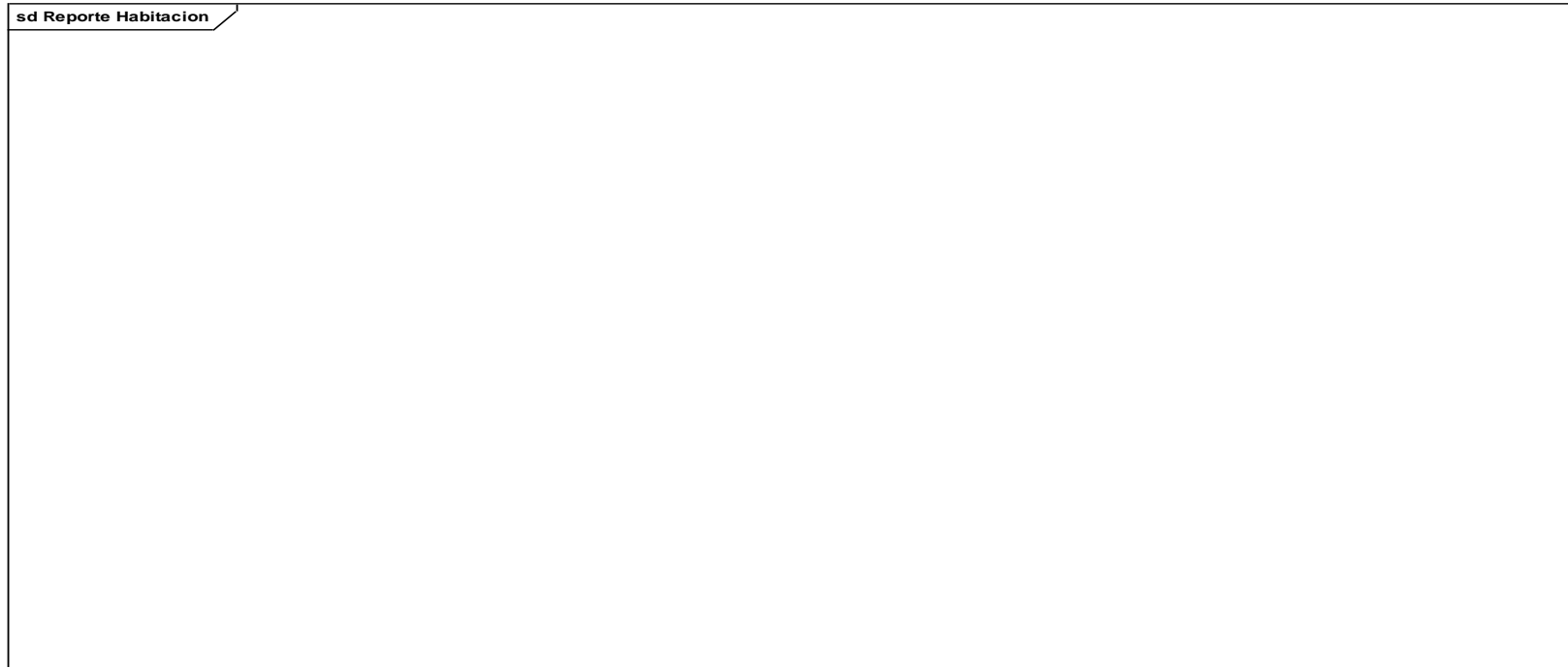


Fig 46. Diagrama de Secuencia: Reporte Habitación

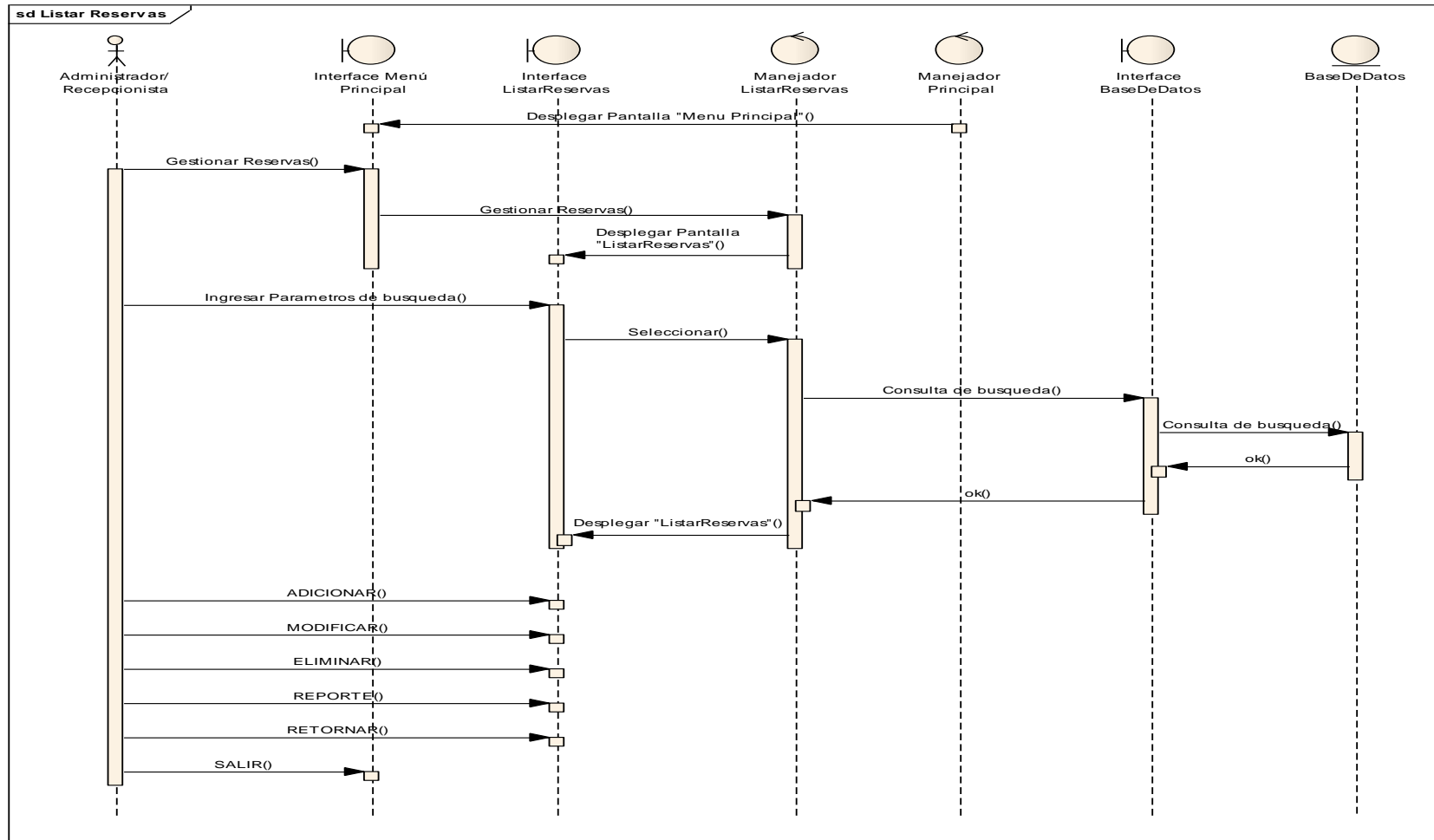


Fig 47. Diagrama de Secuencia: Listar Reservas

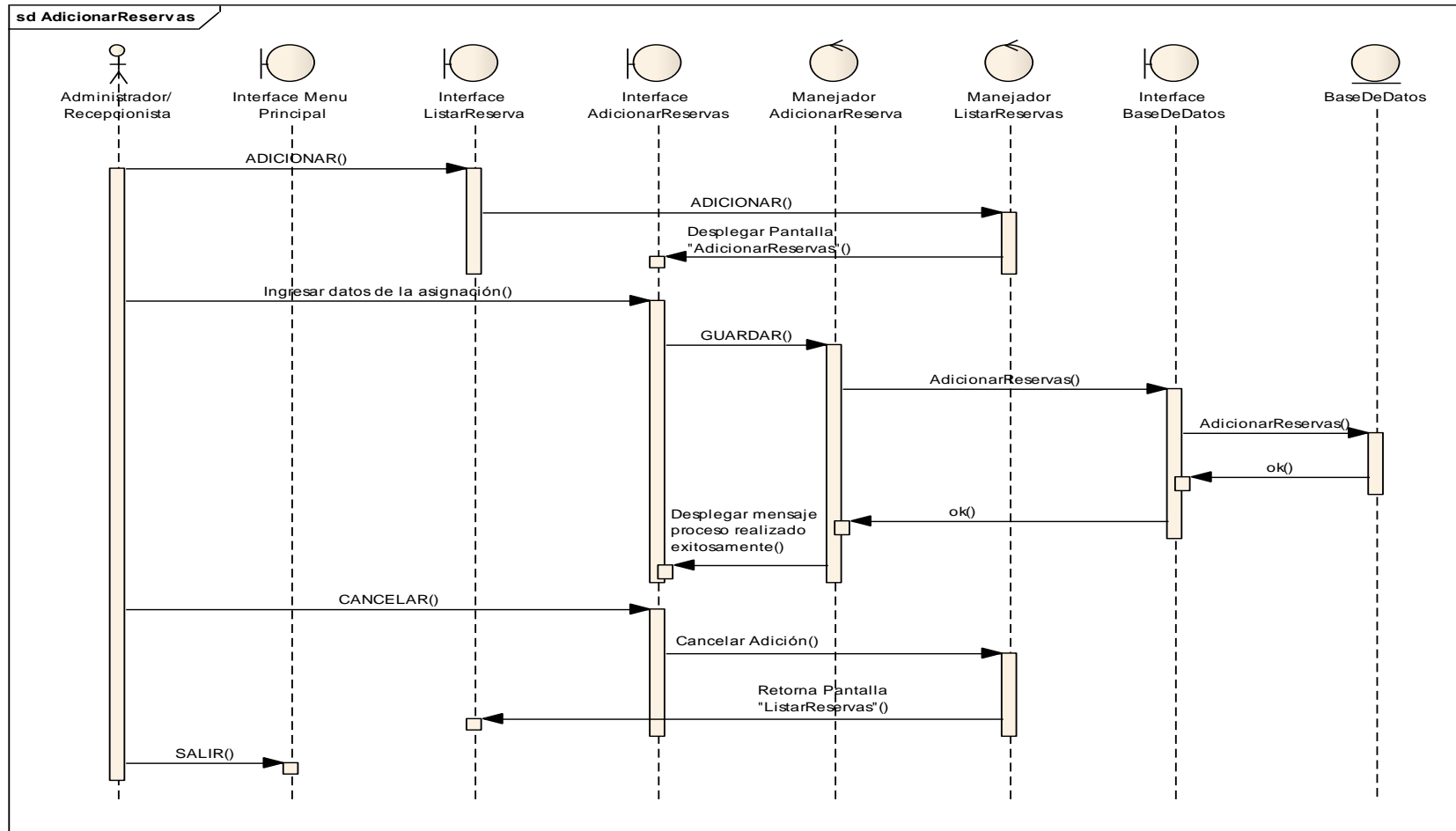


Fig 48. Diagrama de Secuencia: Adicionar Reservas

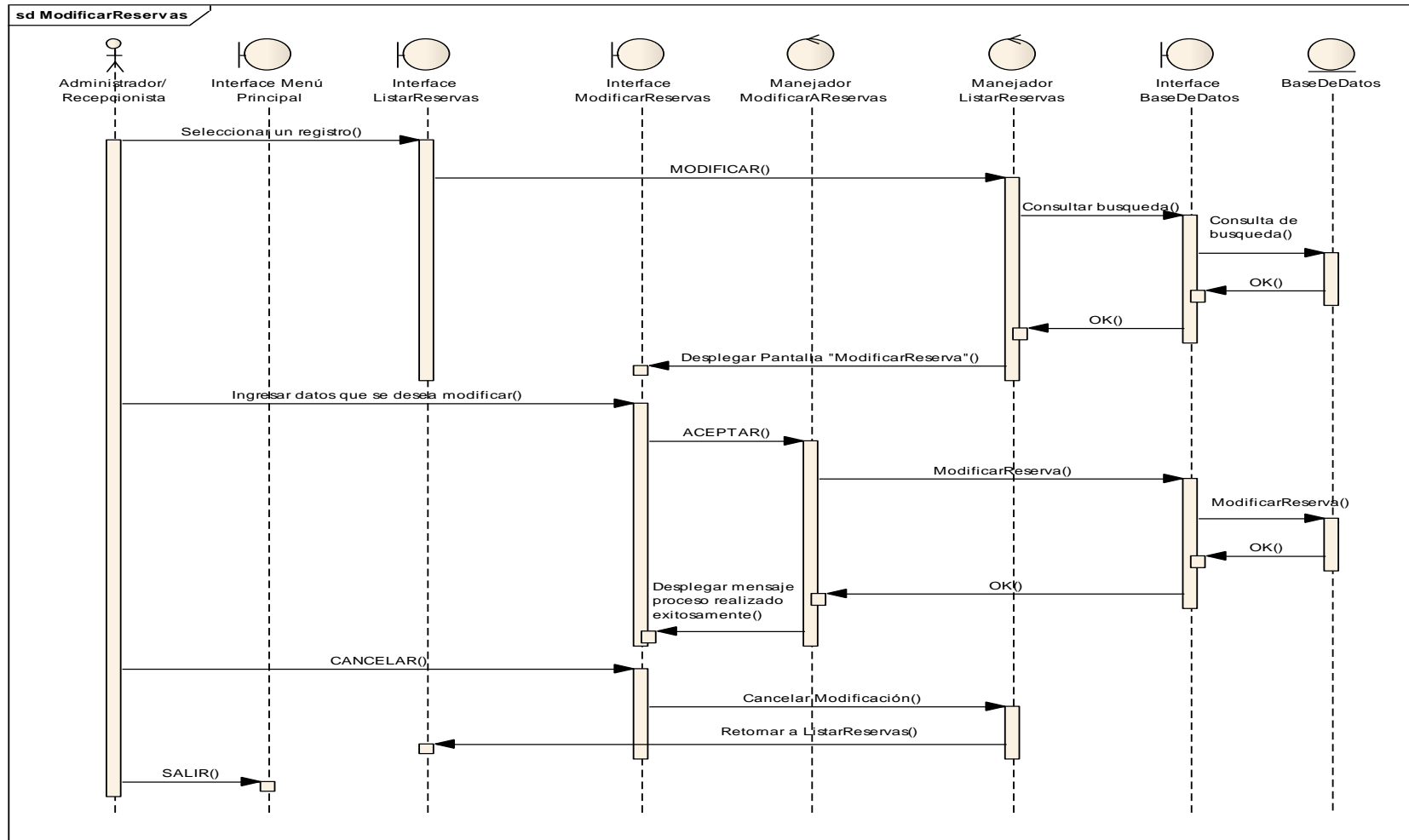


Fig 49. Diagrama de Secuencia: Modificar Reservas

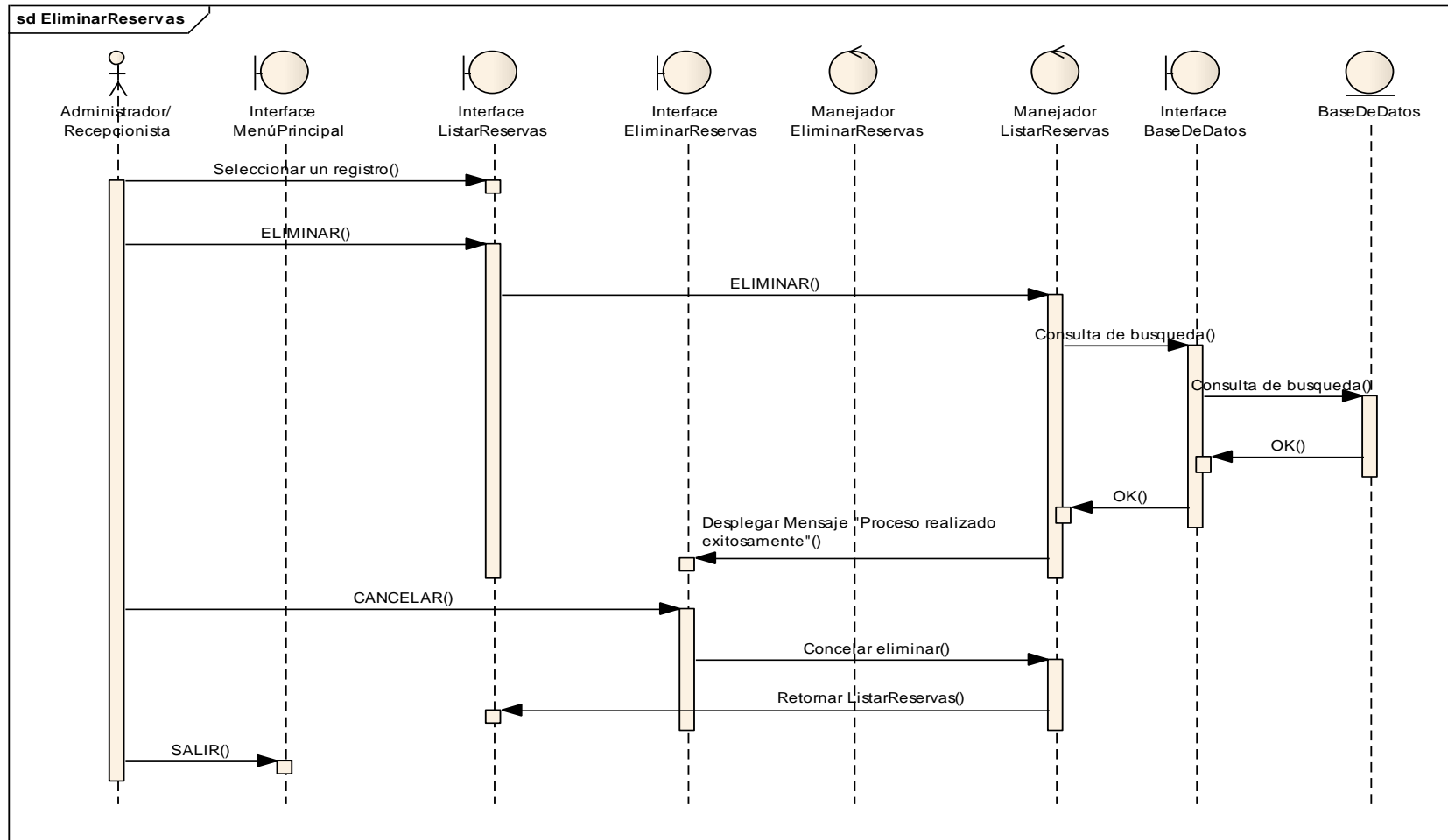


Fig 50. Diagrama de Secuencia: Eliminar Reservas

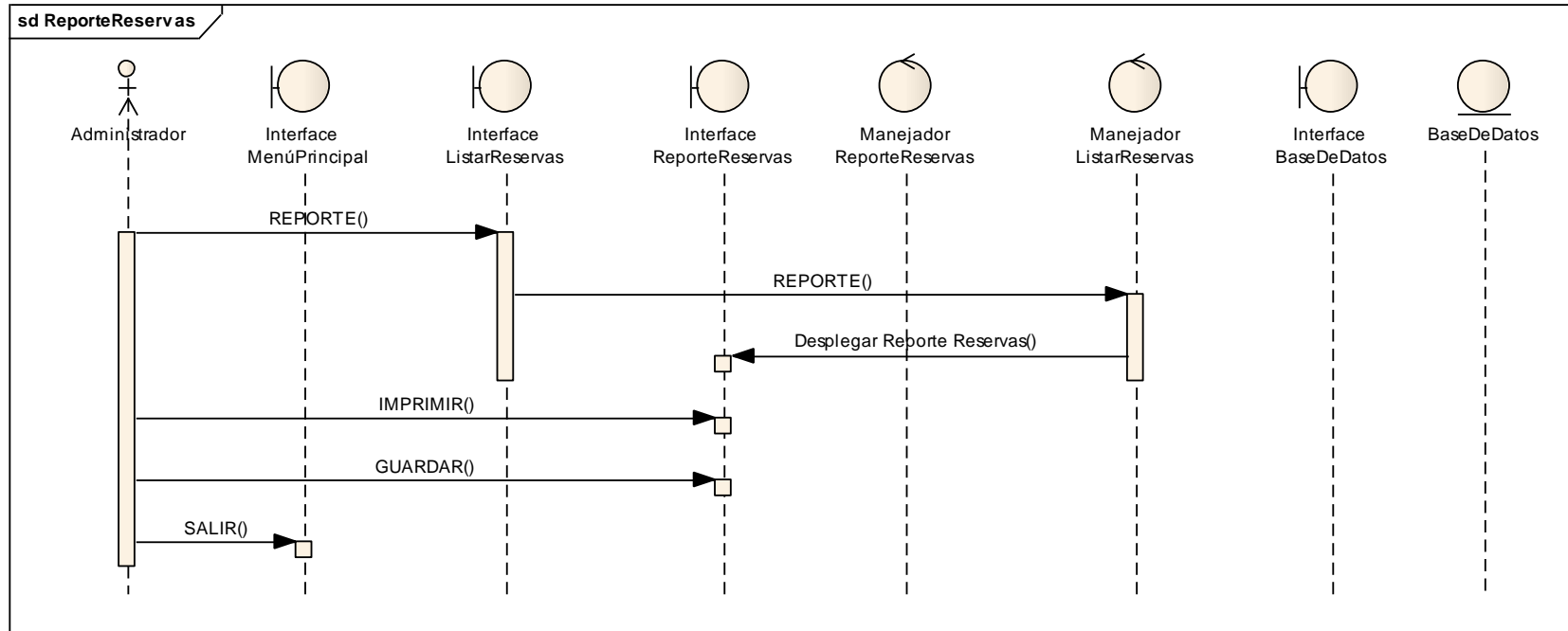


Fig 51. Diagrama de Secuencia: Reporte Reservas



Fig 52.Diagrama de Secuencia: Listar Recibos

sd Adicionar Recibos

Fig 53.Diagrama de Secuencia: Adicionar Recibos



Fig 54.Diagrama de Secuencia: Modificar Recibos

sd Eliminar Recibos

Fig 55.Diagrama de Secuencia: Eliminar Recibos

sd Reporte Recibos

Fig 56.Diagrama de Secuencia: Reporte Recibos

sd Listar RegCliente

Fig 57.Diagrama de Secuencia: Listar RegCliente

sd Adicionar RegCliente

Fig 58.Diagrama de Secuencia: Adicionar Reg_Cliente



Fig 59.Diagrama de Secuencia: Modificar Reg_Cliente

sd Eliminar regCliente

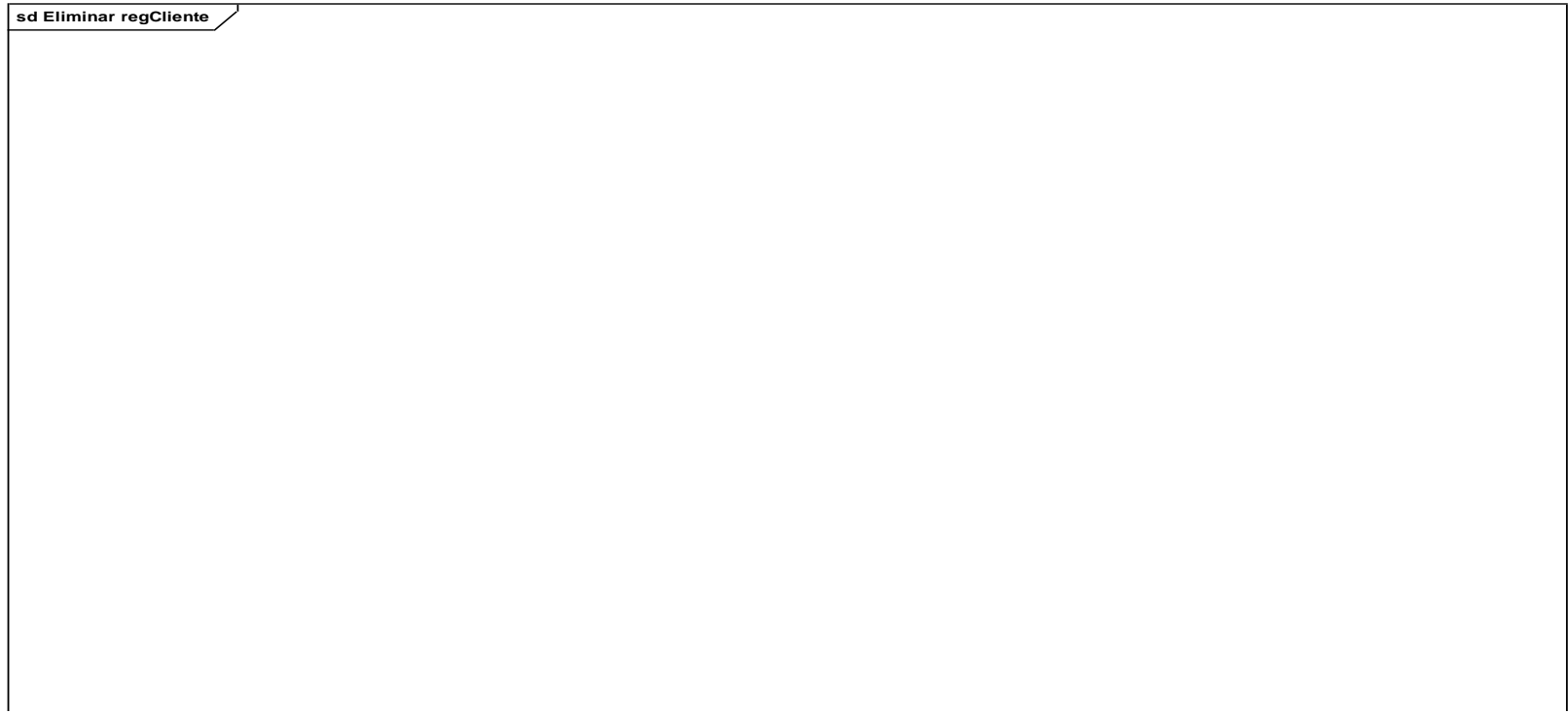


Fig 60.Diagrama de Secuencia: Eliminar Reg_Cliente

sd Reporte RegCliente

Fig 61.Diagrama de Secuencia: Eliminar Reg_Cliente

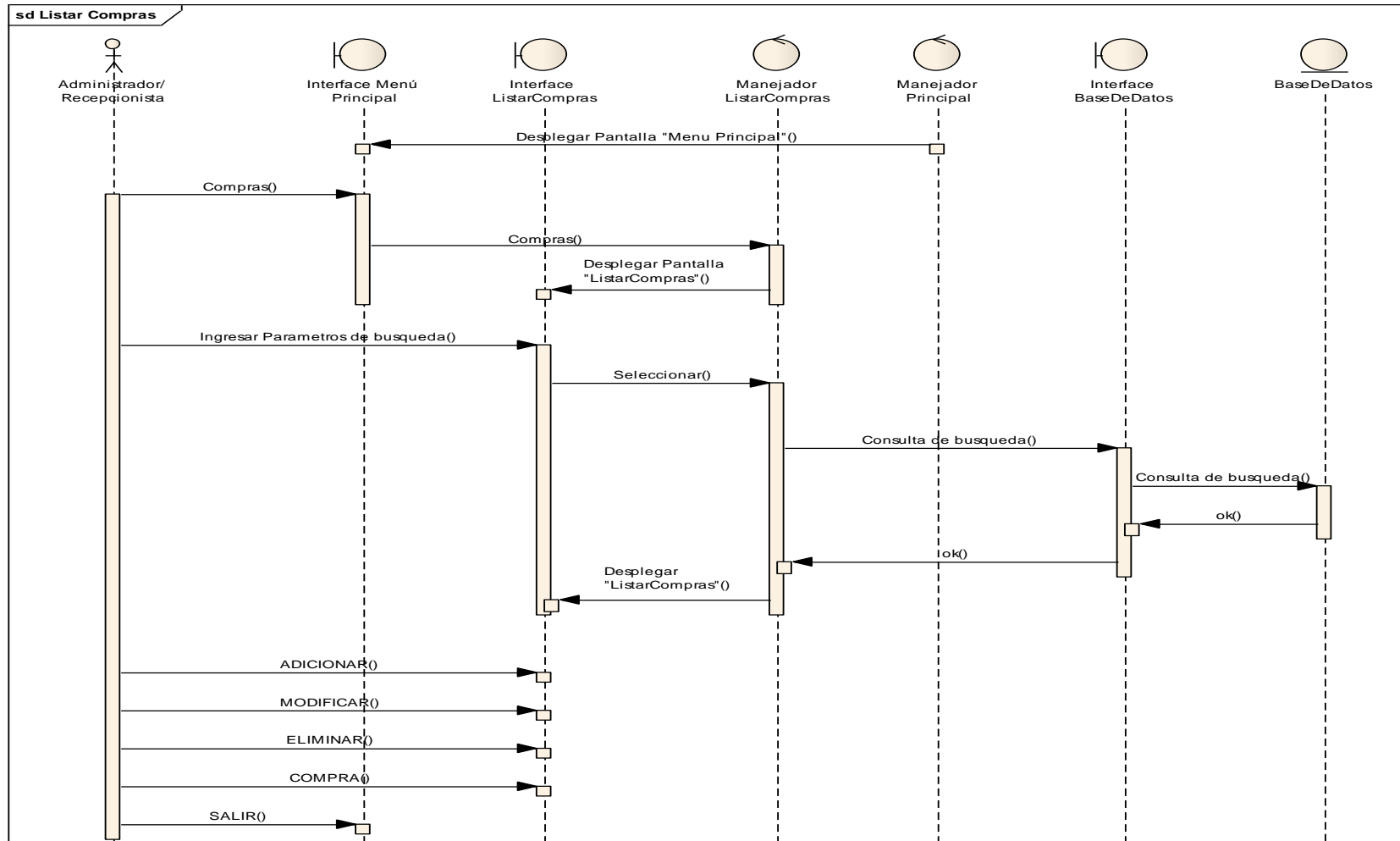


Fig 62.Diagrama de Secuencia: Listar Compras

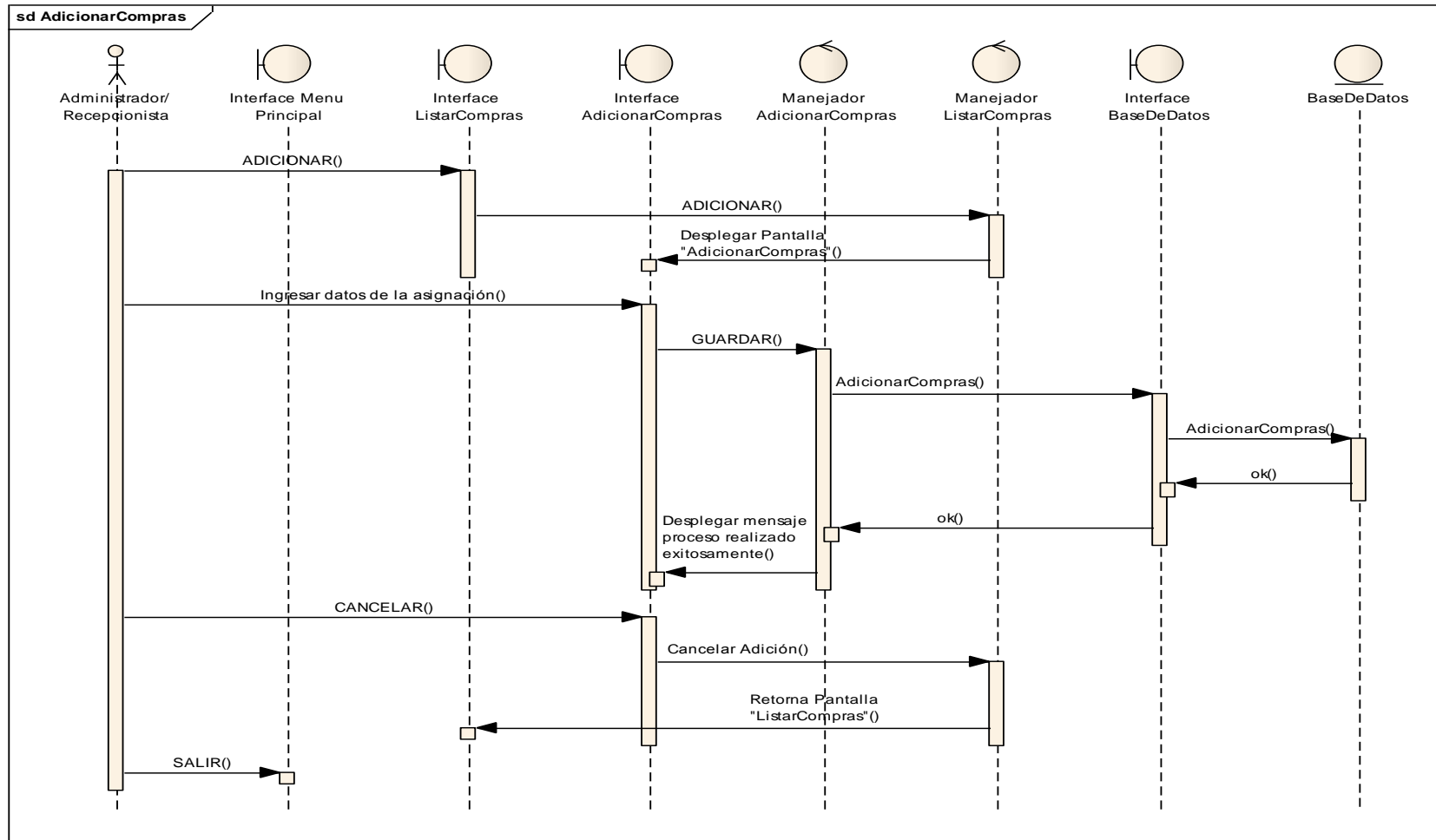


Fig 63. Diagrama de Secuencia: Adicionar Compras

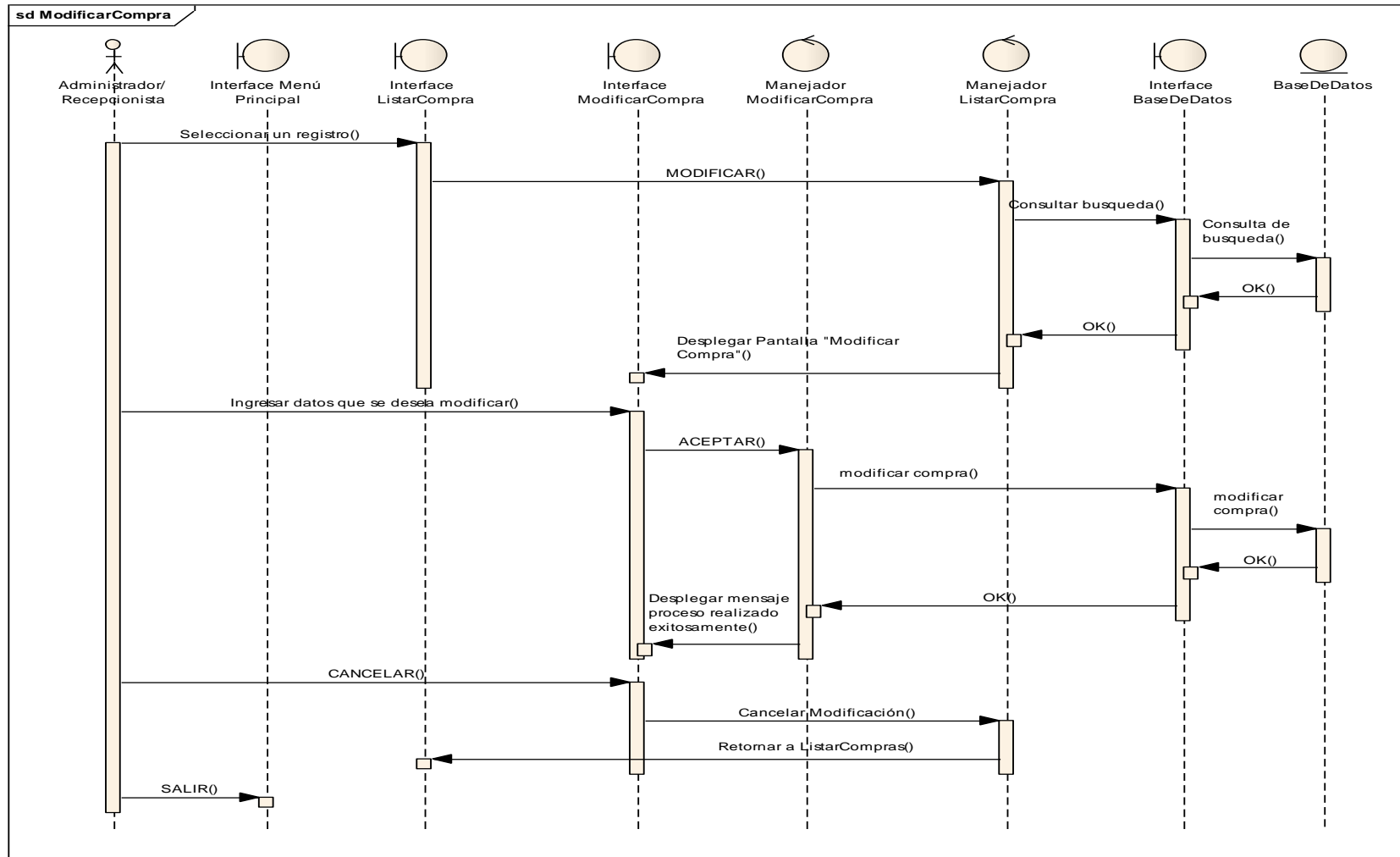


Fig 64. Diagrama de Secuencia: Modificar Compra

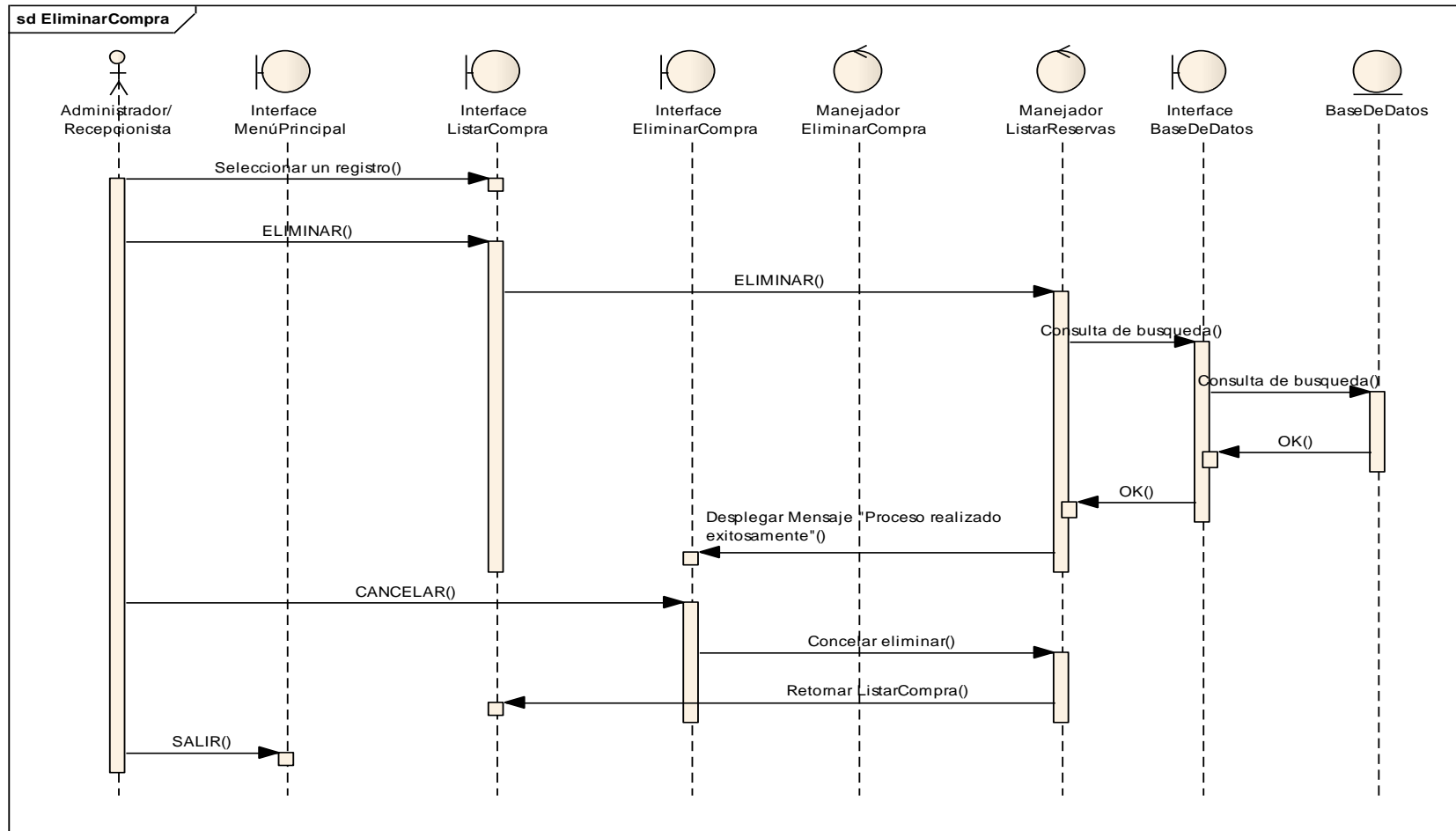


Fig 65.Diagrama de Secuencia: Eliminar Compra

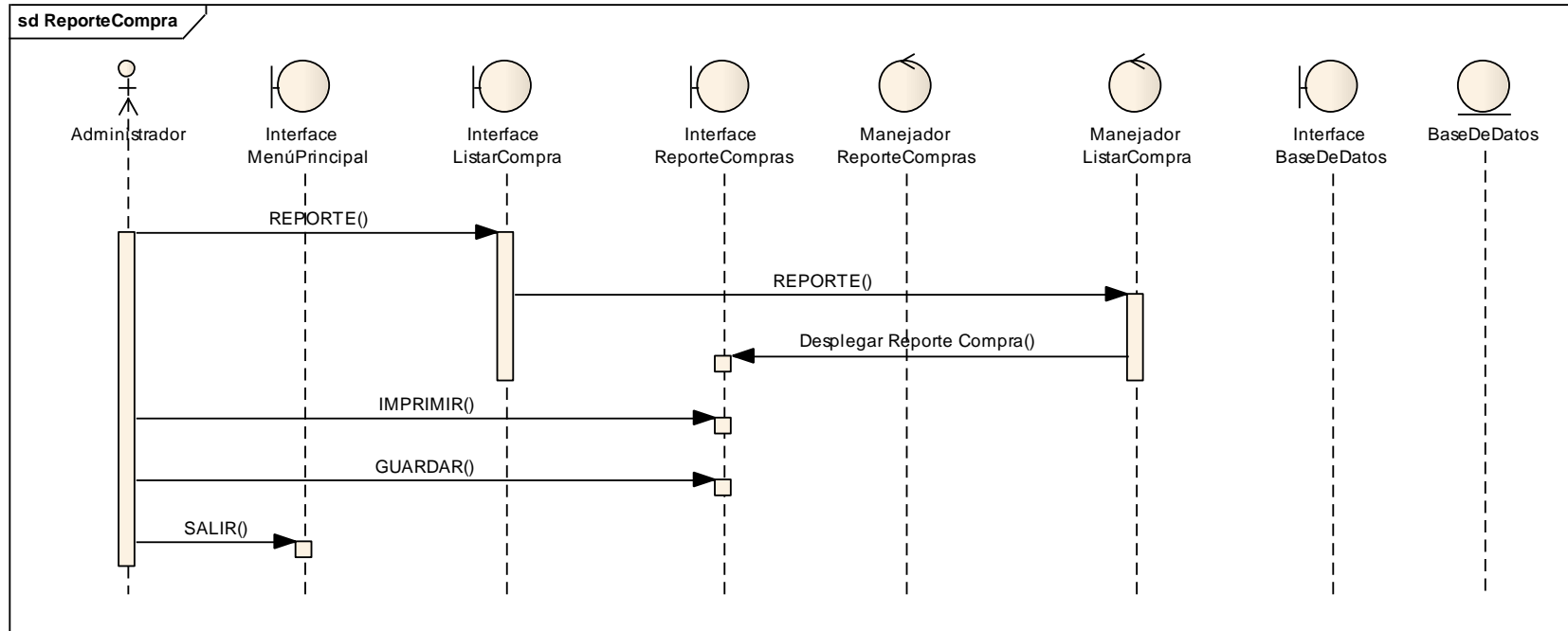


Fig 66. Diagrama de Secuencia: Reporte Compra

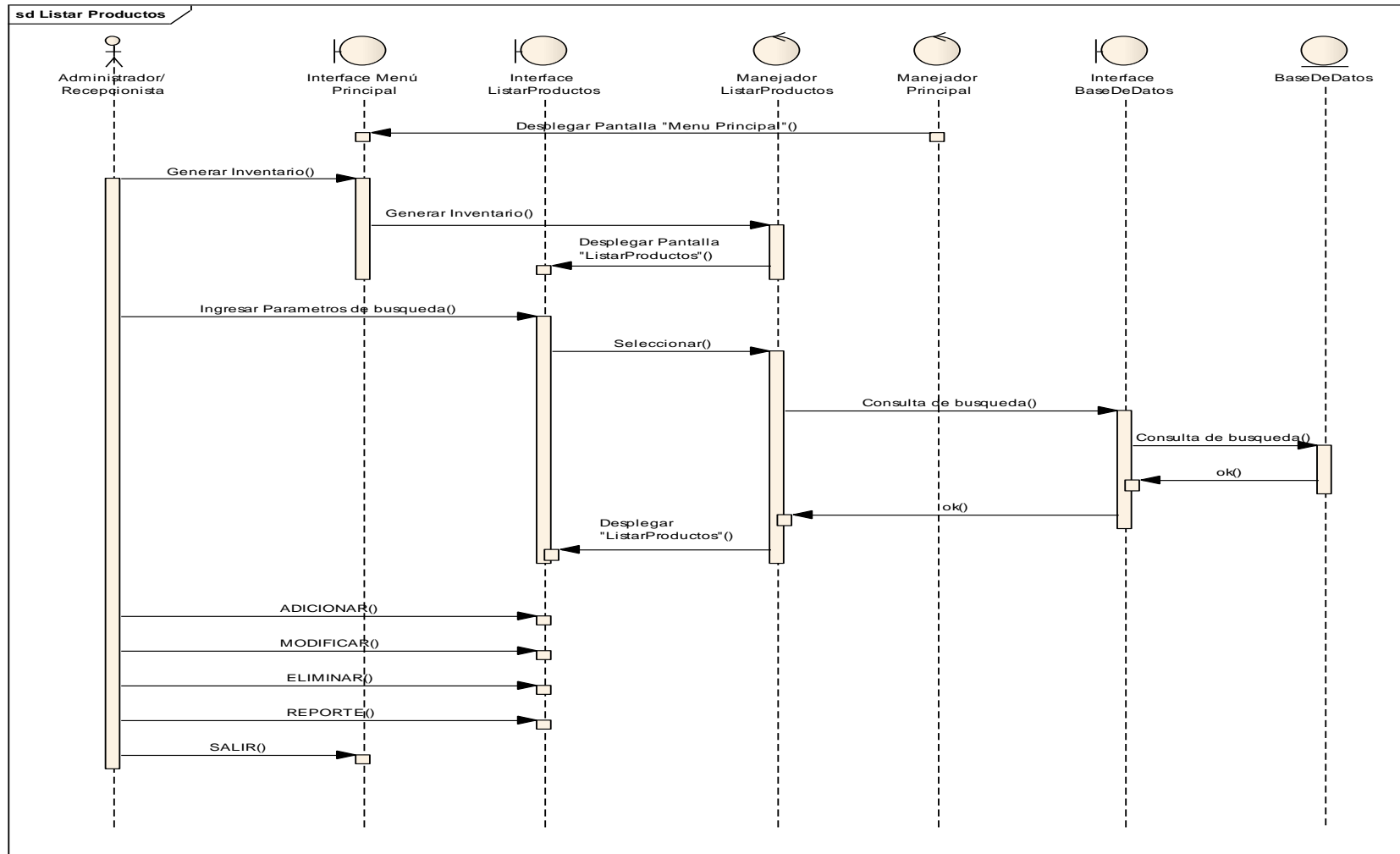


Fig 67. Diagrama de Secuencia: Listar Almacén

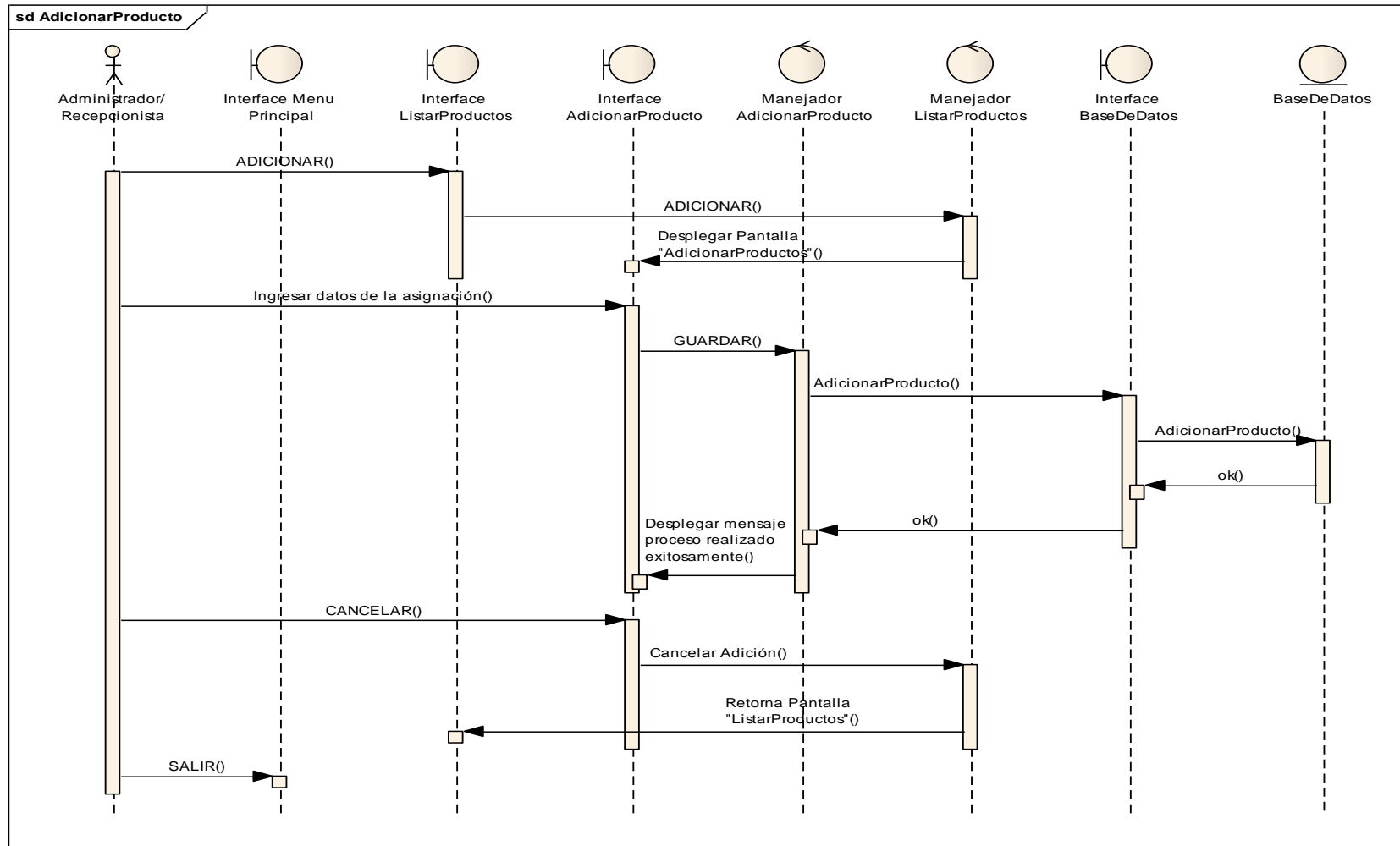


Fig 68. Diagrama de Secuencia: Adicionar Almacén

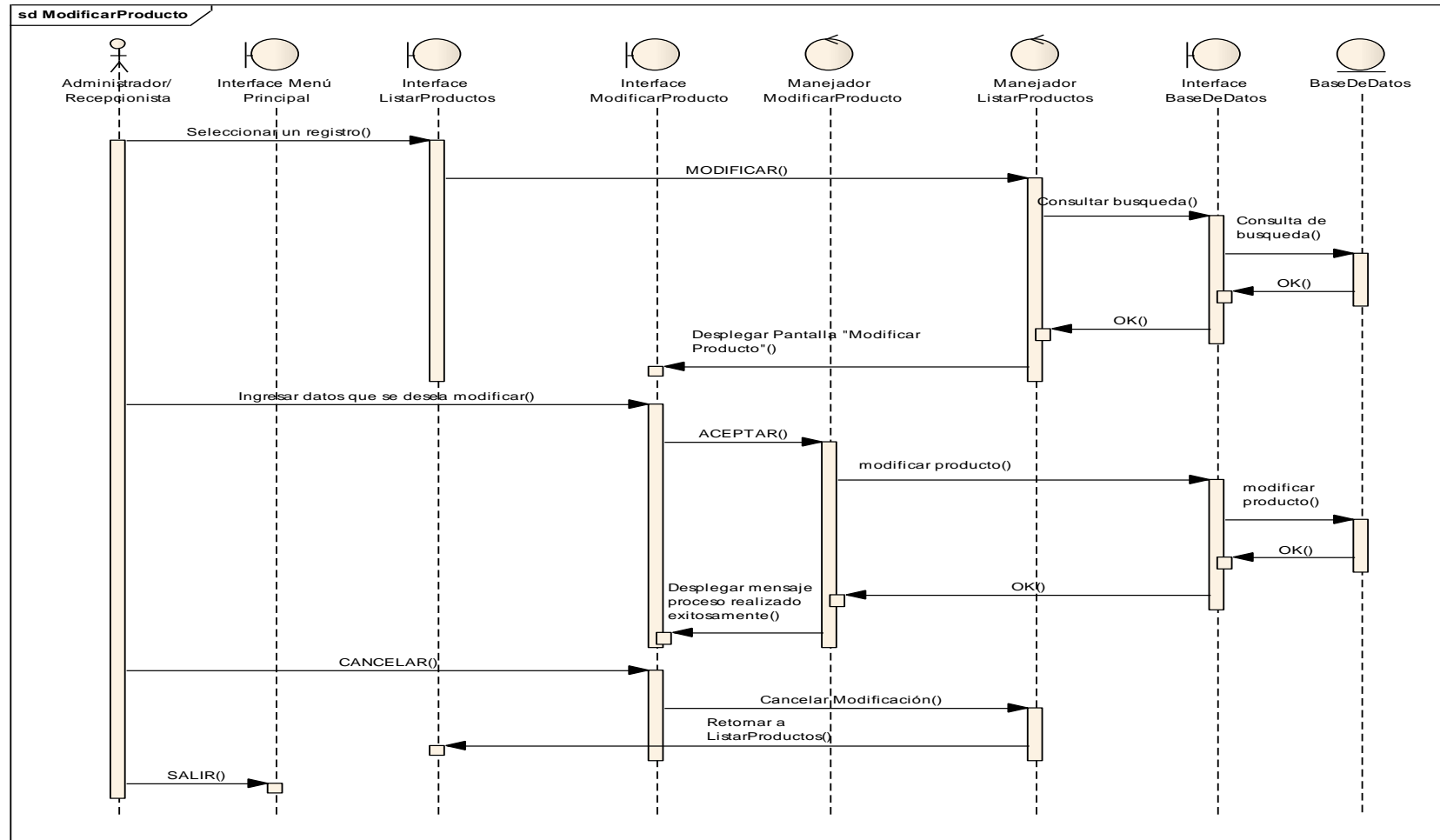


Fig 69. Diagrama de Secuencia: Modificar Almacén

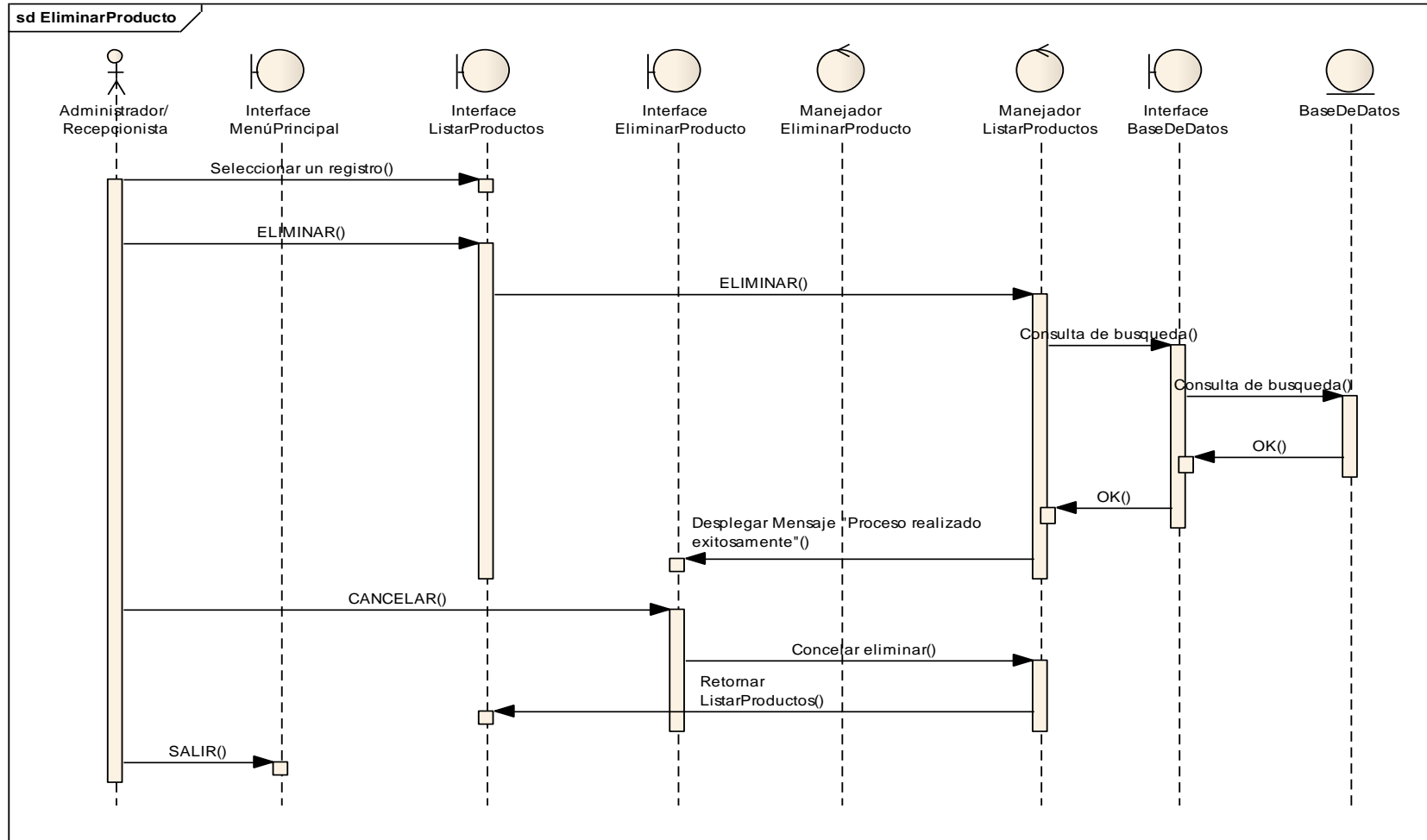


Fig 70. Diagrama de Secuencia: Eliminar Almacén

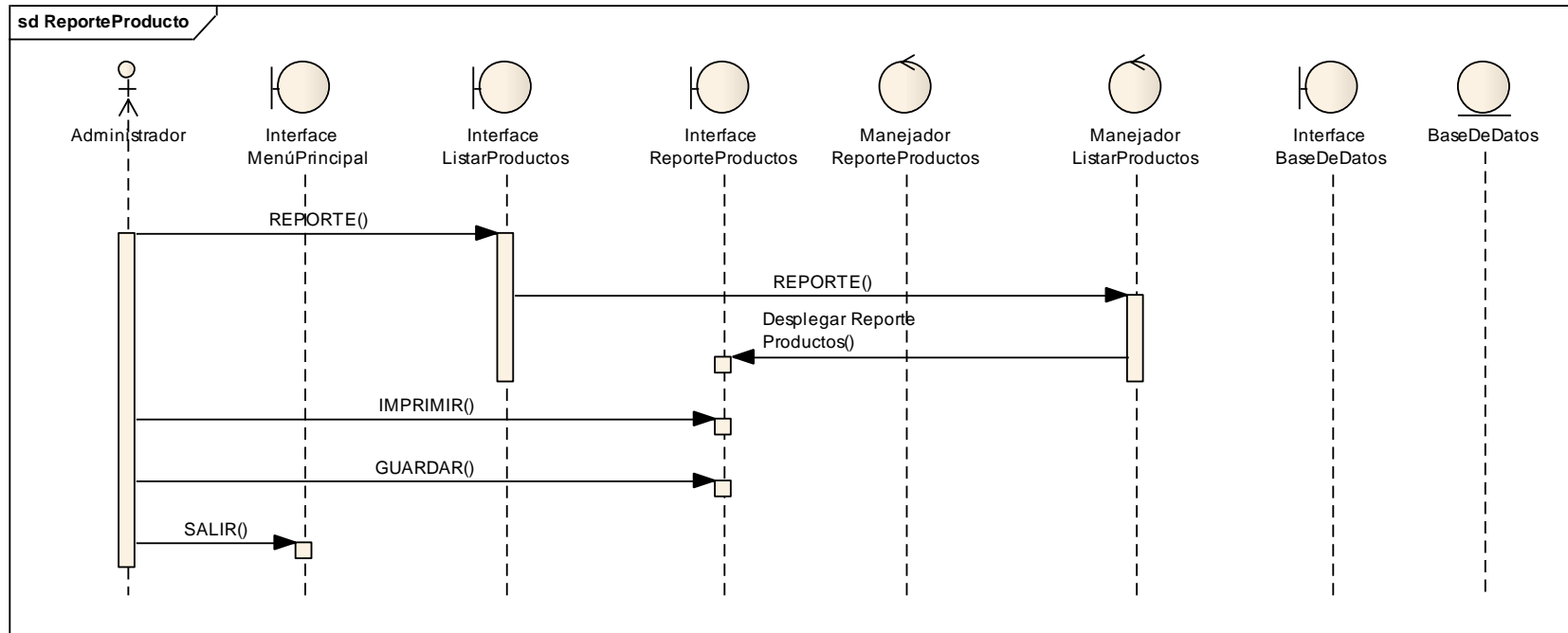


Fig 71. Diagrama de Secuencia: Reporte Almacén

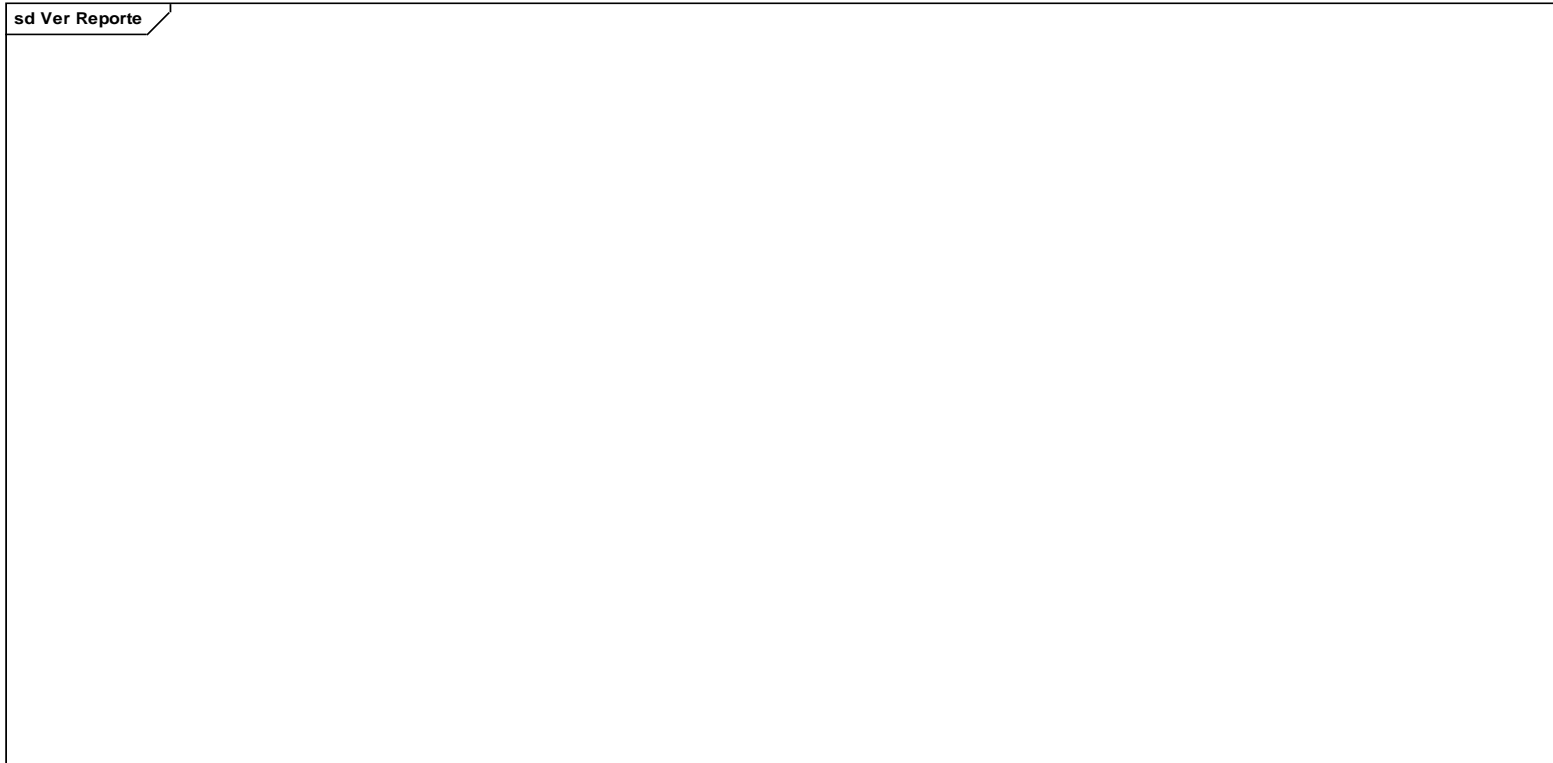


Fig 72.Diagrama de Secuencia: Gestionar Reporte

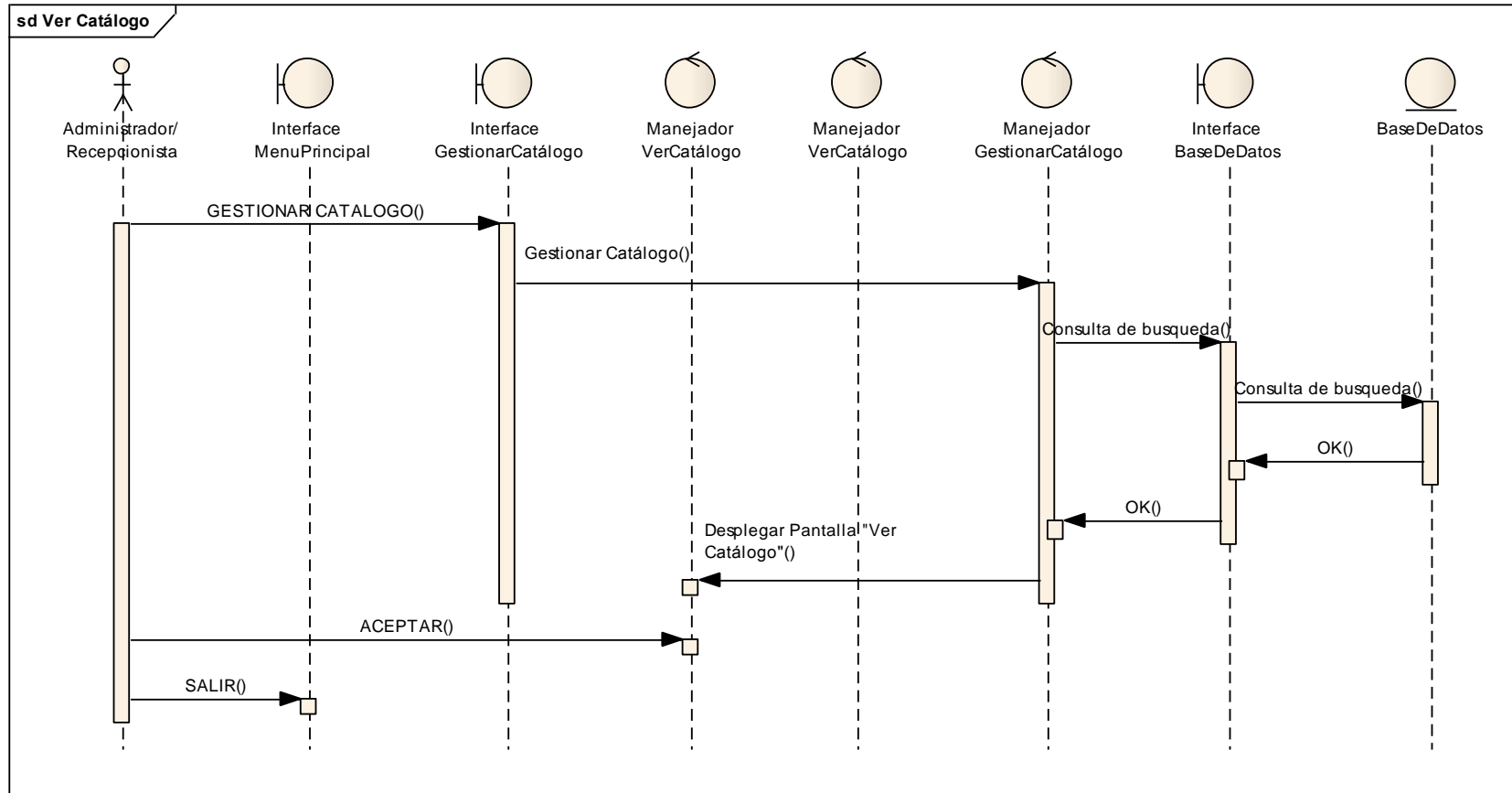


Fig 73. Diagrama de Secuencia: Ver Catálogo

2.51 Diagrama de Actividad

2.51.1 Introducción

Mediante el uso de los diagramas de actividad podemos modelar el flujo de control entre actividades del sistema. La idea es generar una especie de diagrama Pert, en el que se puede ver el flujo de actividades que tienen lugar a lo largo del tiempo, así como las tareas concurrentes que pueden realizarse a la vez. Gráficamente es un conjunto de arcos y nodos. Desde un punto de vista conceptual, El diagrama de actividad muestra como fluye el control de unas clases a otras con la finalidad de culminar con un flujo de control total que se corresponde con la consecución de un proceso más completo, Por este motivo, aparecerán acciones y actividades correspondientes a distintas clases, colaborando todas ellas para conseguir un mismo fin.

2.51.2 Propósito

- Comprender la estructura del sistema deseado para la organización
- Identificar posibles mejoras en el sistema
- Modelar aspectos dinámicos del sistema
- Mostrar operaciones que se pasan entre objetivos
- Mostrar flujos de actividades

2.51.3 Alcances

- Describe los procesos del sistema y de los clientes



Fig 74.Diagrama de Actividades: Adicionar Cliente

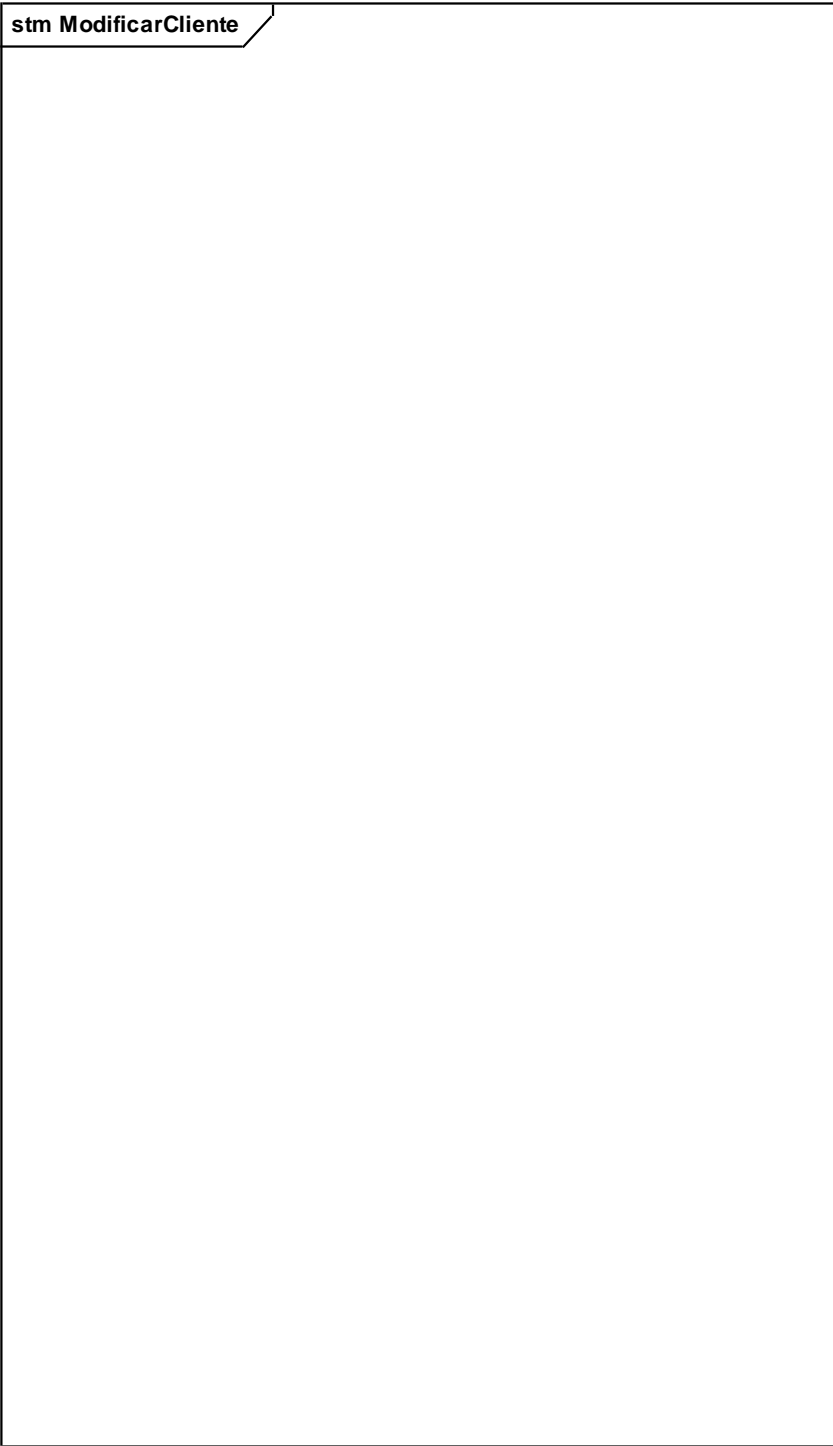


Fig 75.Diagrama de Actividades: Modificar Cliente



Fig 76.Diagrama de Actividades: Eliminar Cliente

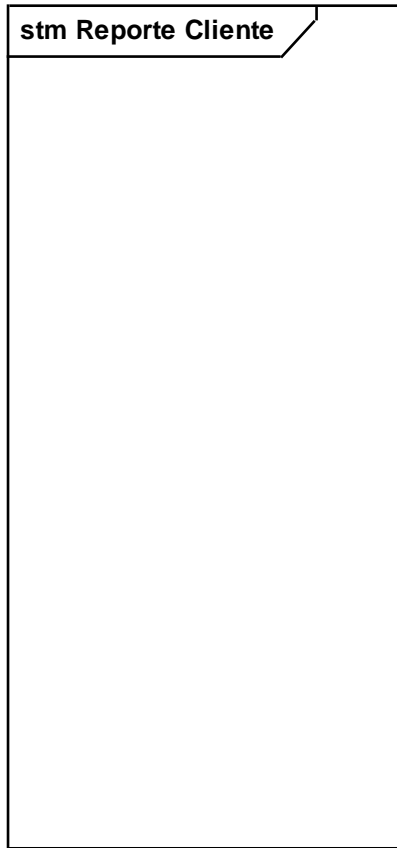


Fig 77.Diagrama de Actividades: Reporte Cliente

stm Adicionar Compra

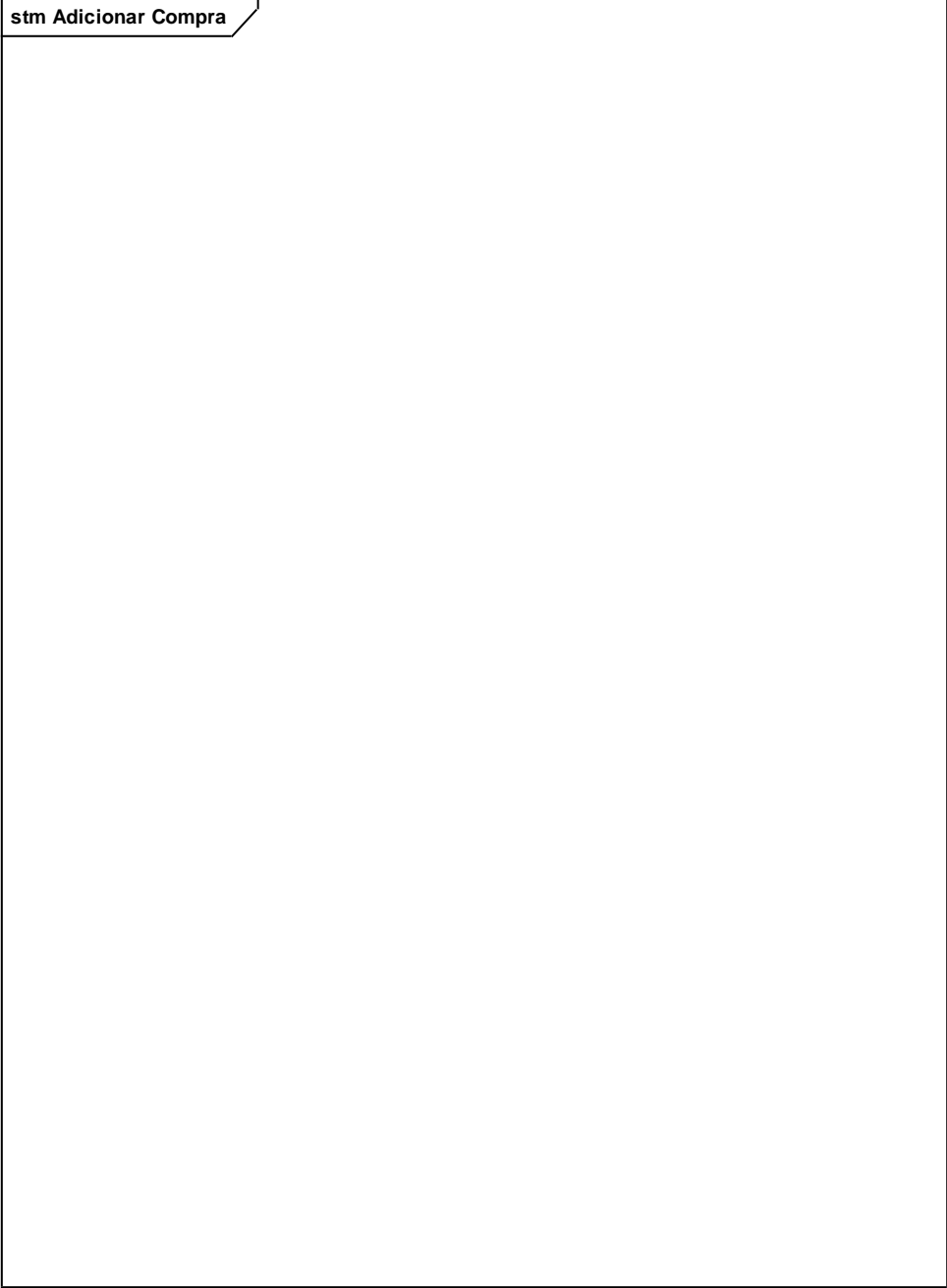


Fig 78.Diagrama de Actividades: Adicionar Compra

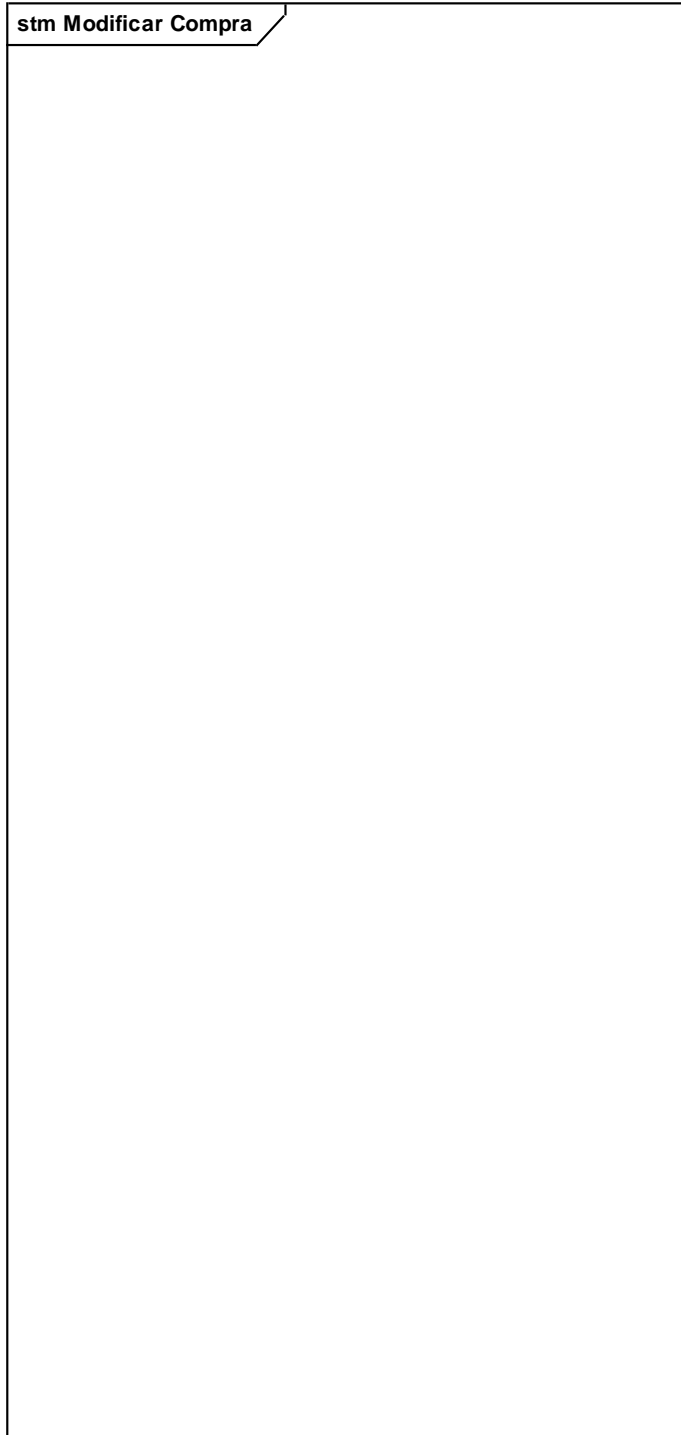


Fig 79. Diagrama de Actividades: Modificar Compra

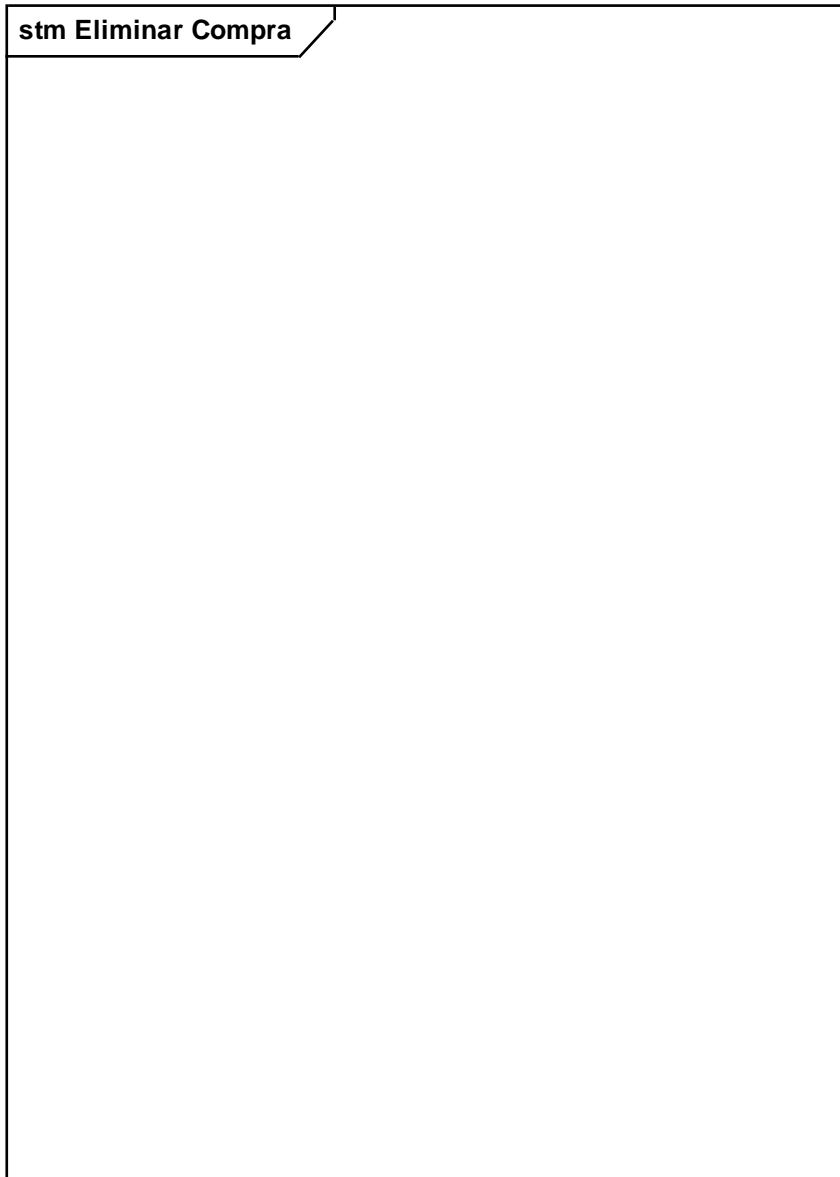


Fig 80.Diagrama de Actividades: Eliminar Compra

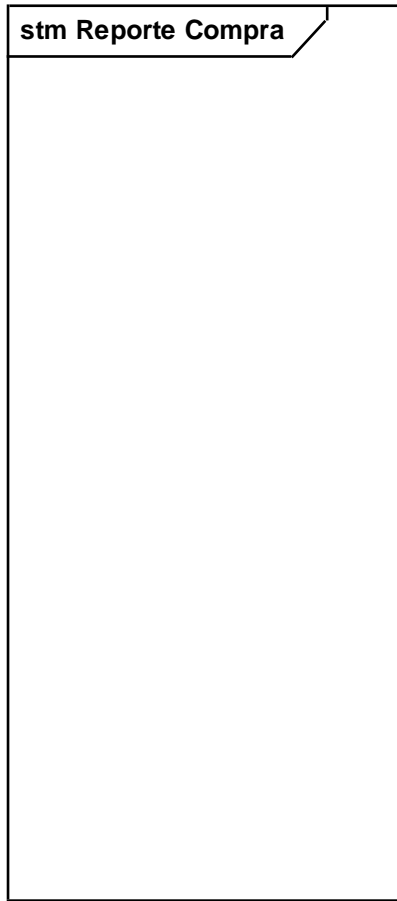


Fig 81. Diagrama de Actividades: Reporte Compra



Fig 82.Diagrama de Actividades: Adicionar Habitación

stm Modificar Habitacion

Fig 83.Diagrama de Actividades: Modificar Habitación

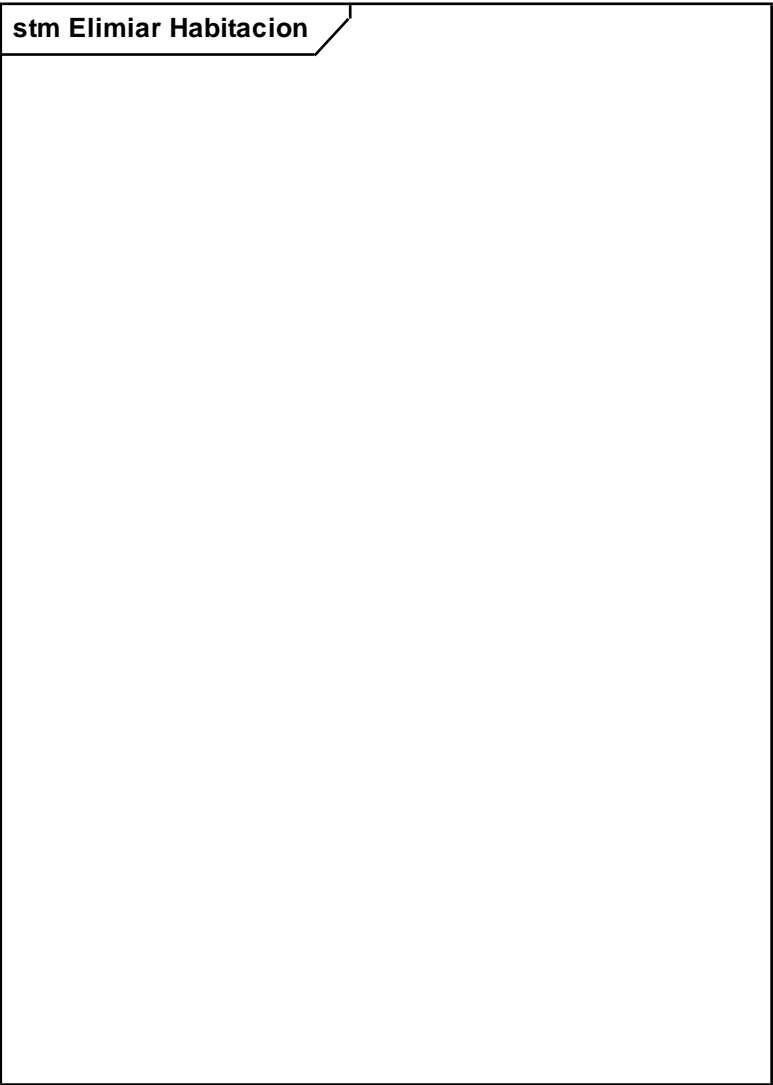


Fig 84.Diagrama de Actividades: Eliminar Habitación

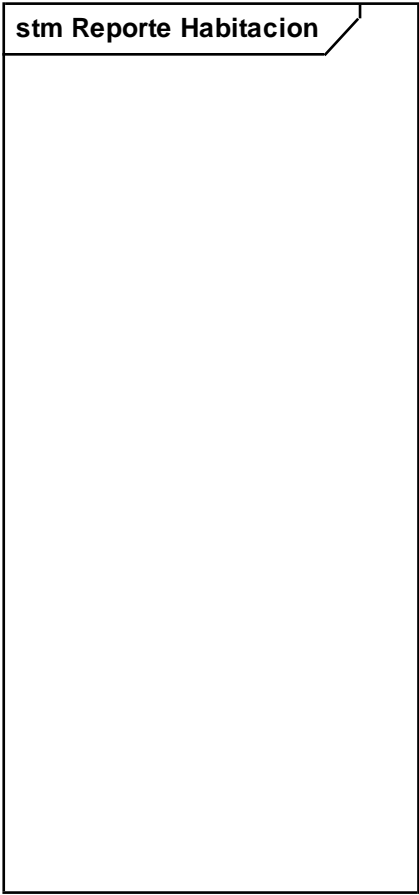


Fig 85.Diagrama de Actividades: Reporte Habitación

stm Adicionar Producto

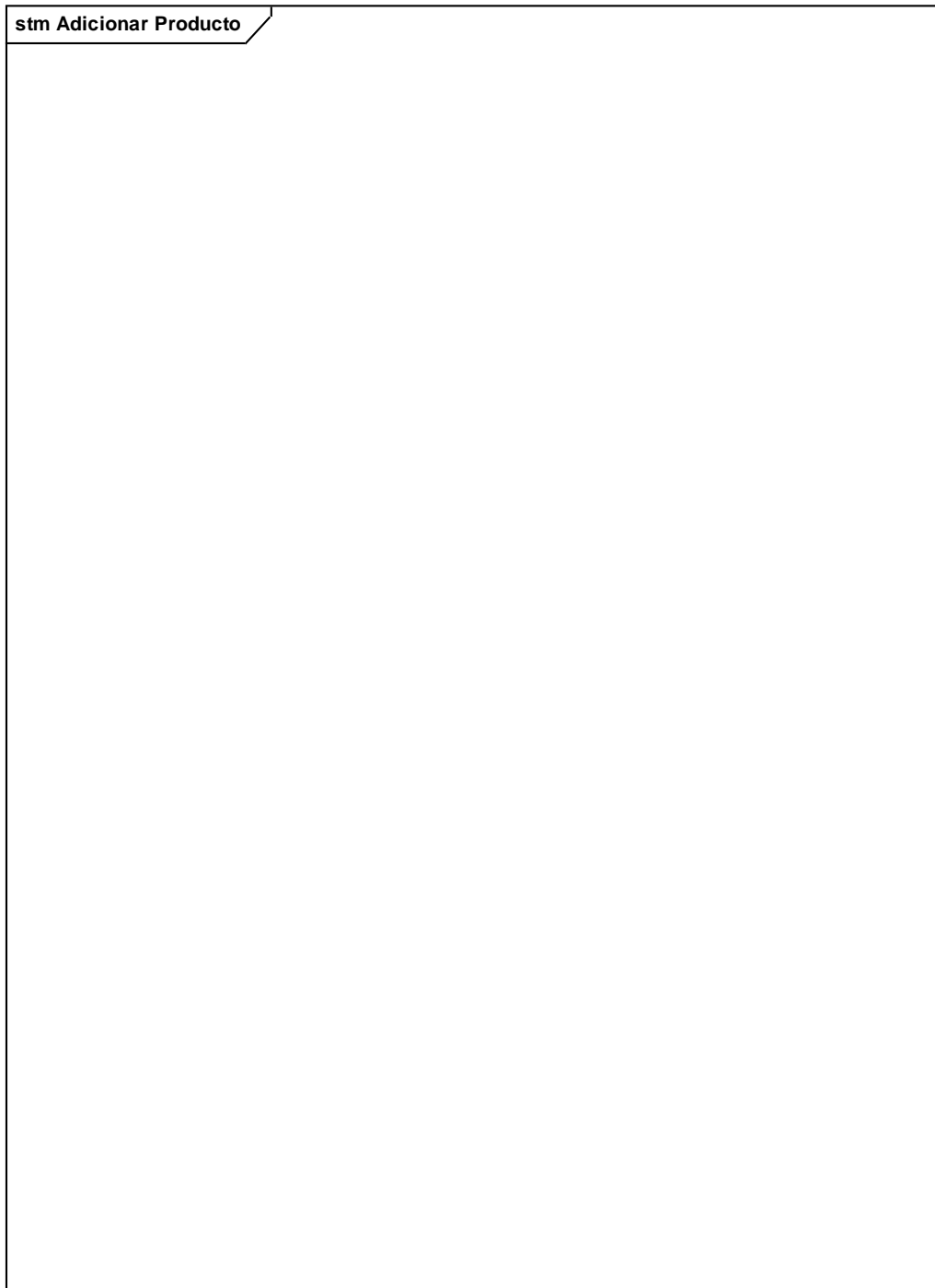


Fig 86.Diagrama de Actividades: Adicionar Almacén

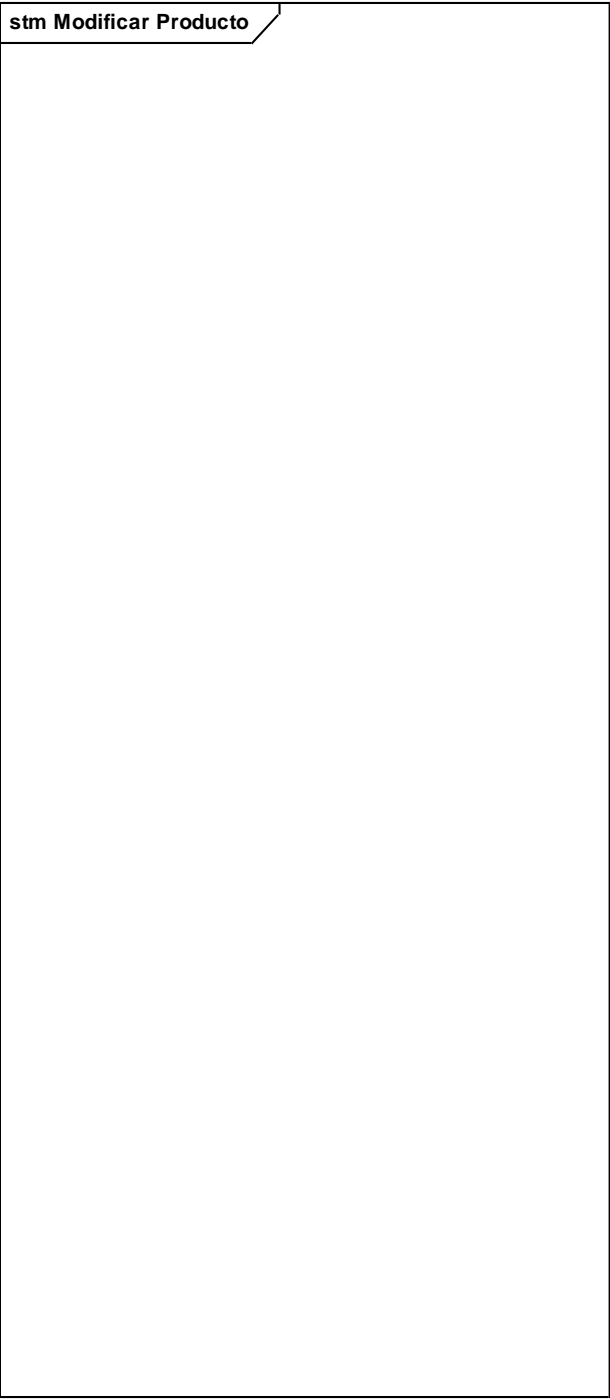


Fig 87.Diagrama de Actividades: Modificar Almacén

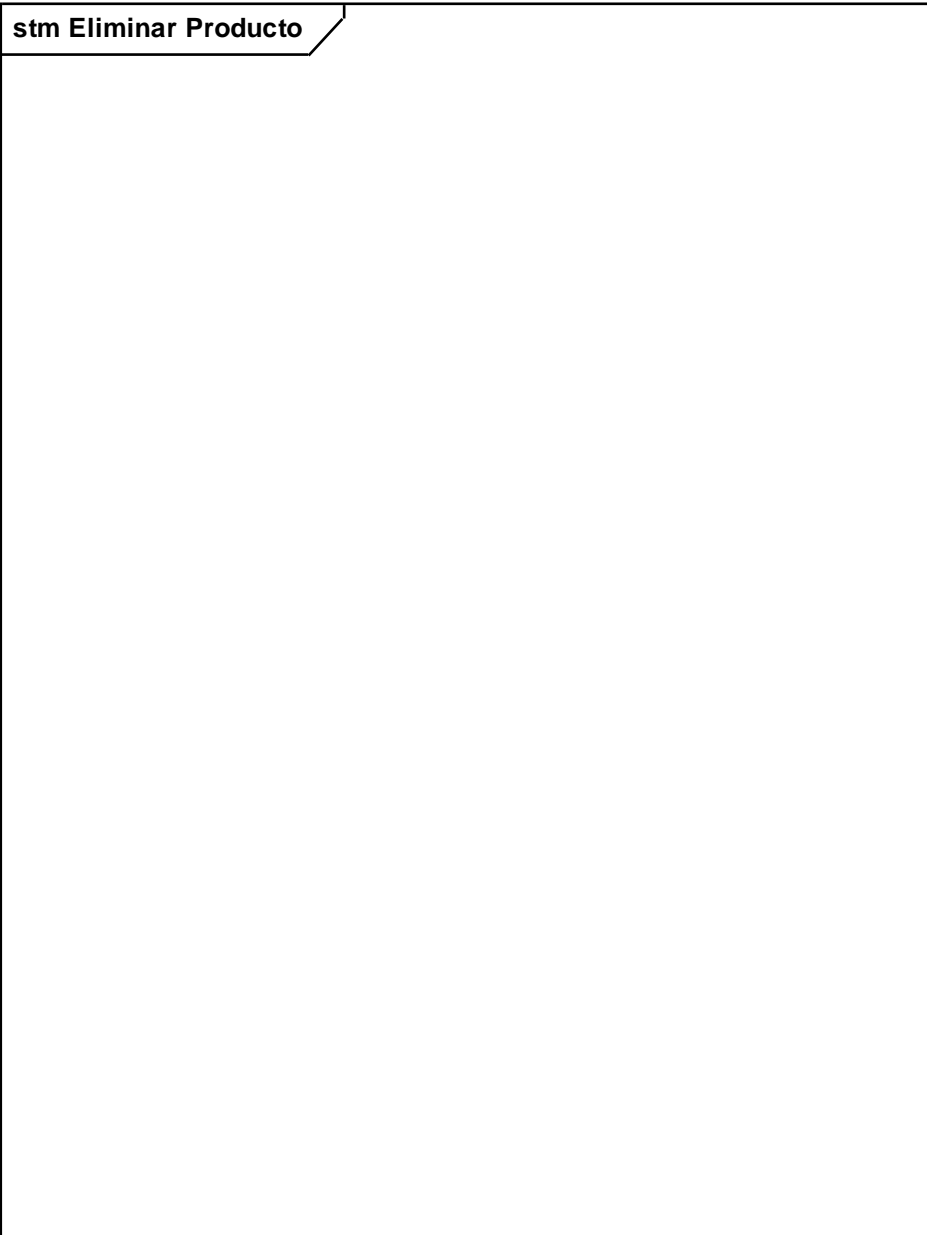


Fig 88.Diagrama de Actividades: Eliminar Almacén

stm Reporte Productos

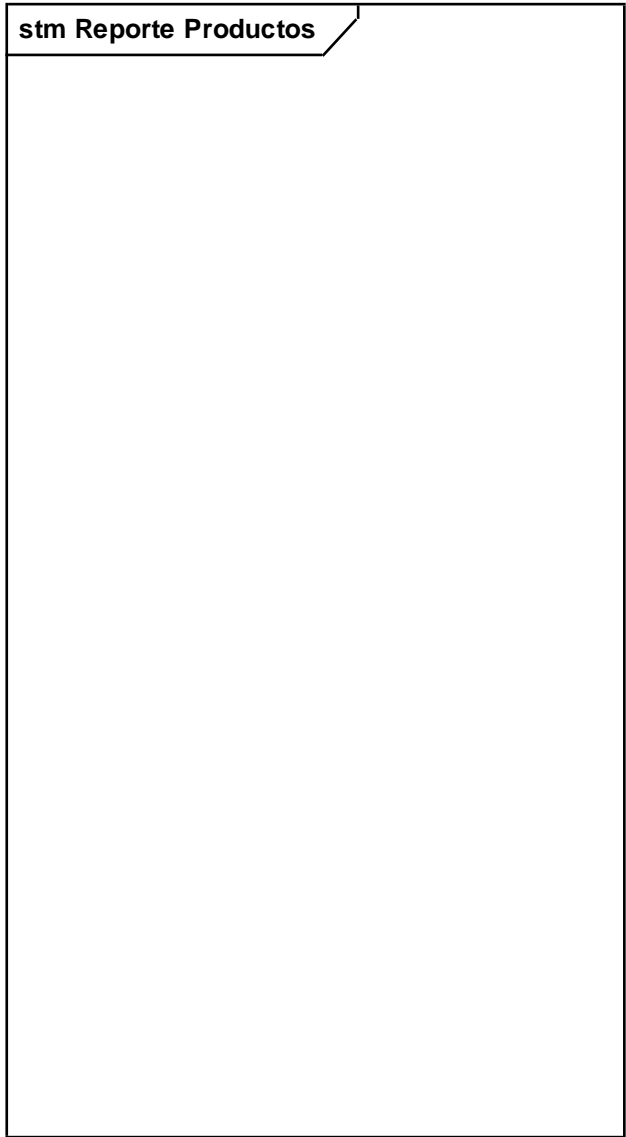


Fig 89. Diagrama de Actividades: Reporte Almacén



Fig 90.Diagrama de Actividades: Adicionar Recibos

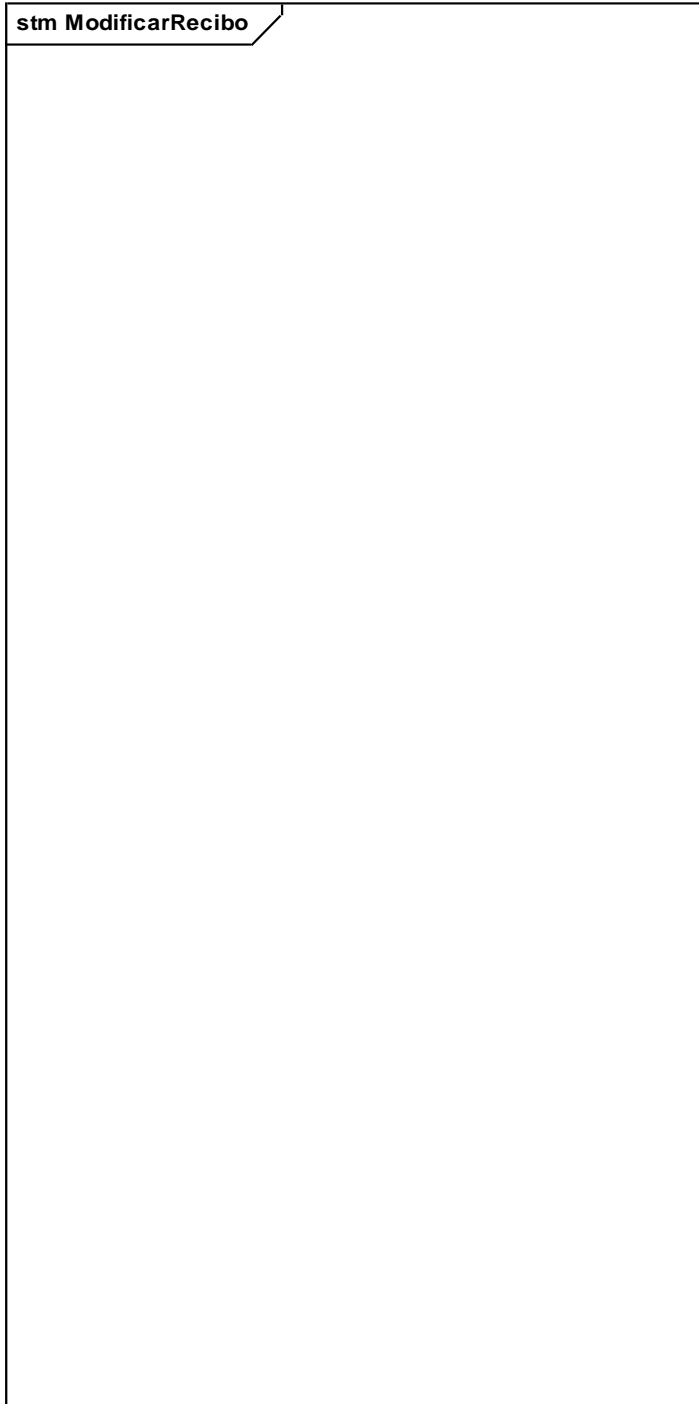


Fig 91.Diagrama de Actividades: Modificar Recibos

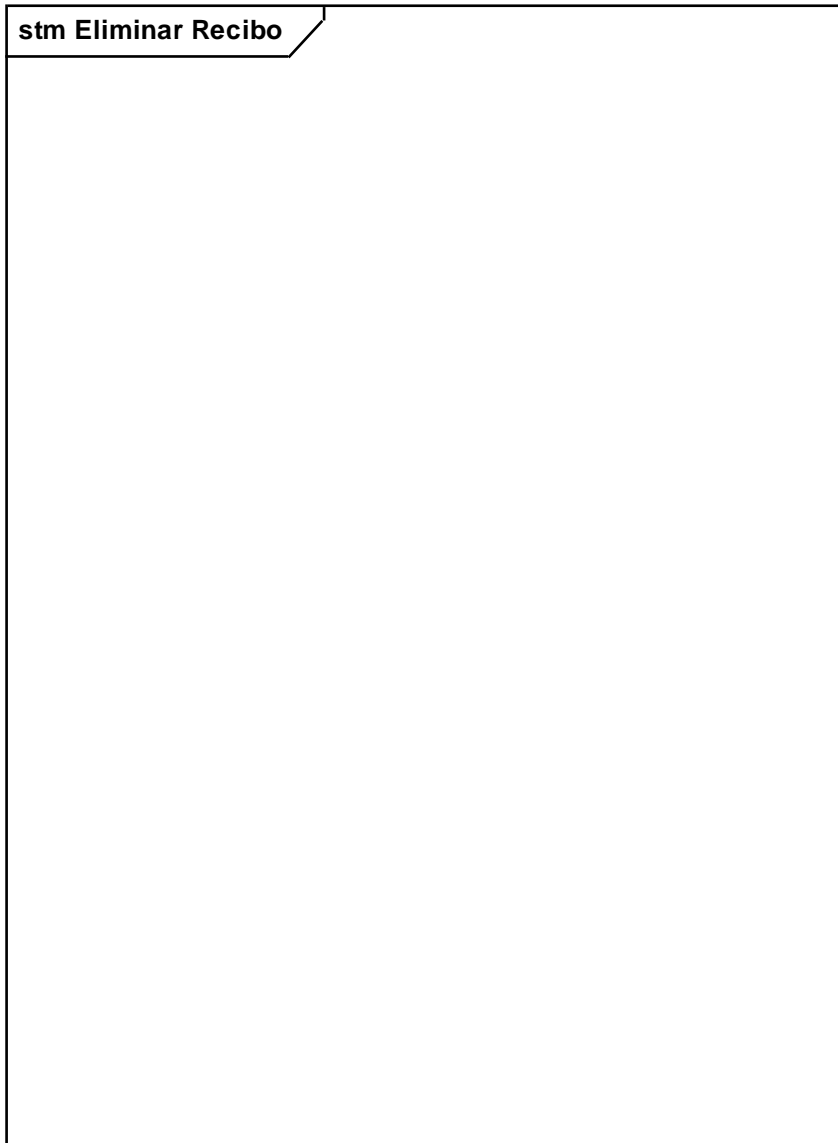


Fig 92. Diagrama de Actividades: Eliminar Recibos

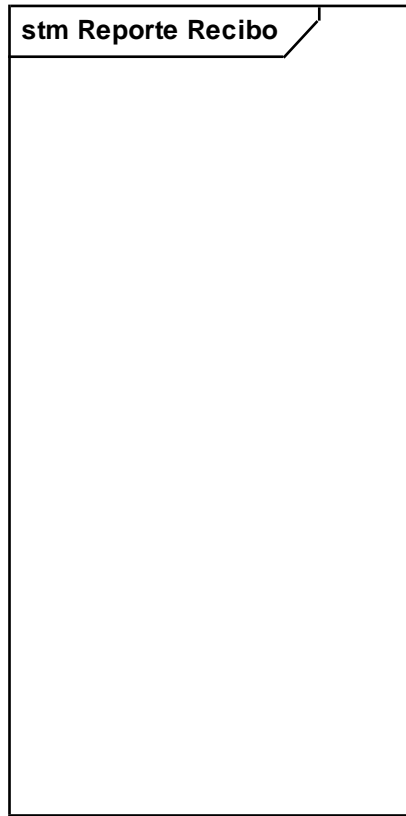


Fig 93. Diagrama de Actividades: Reporte Recibos

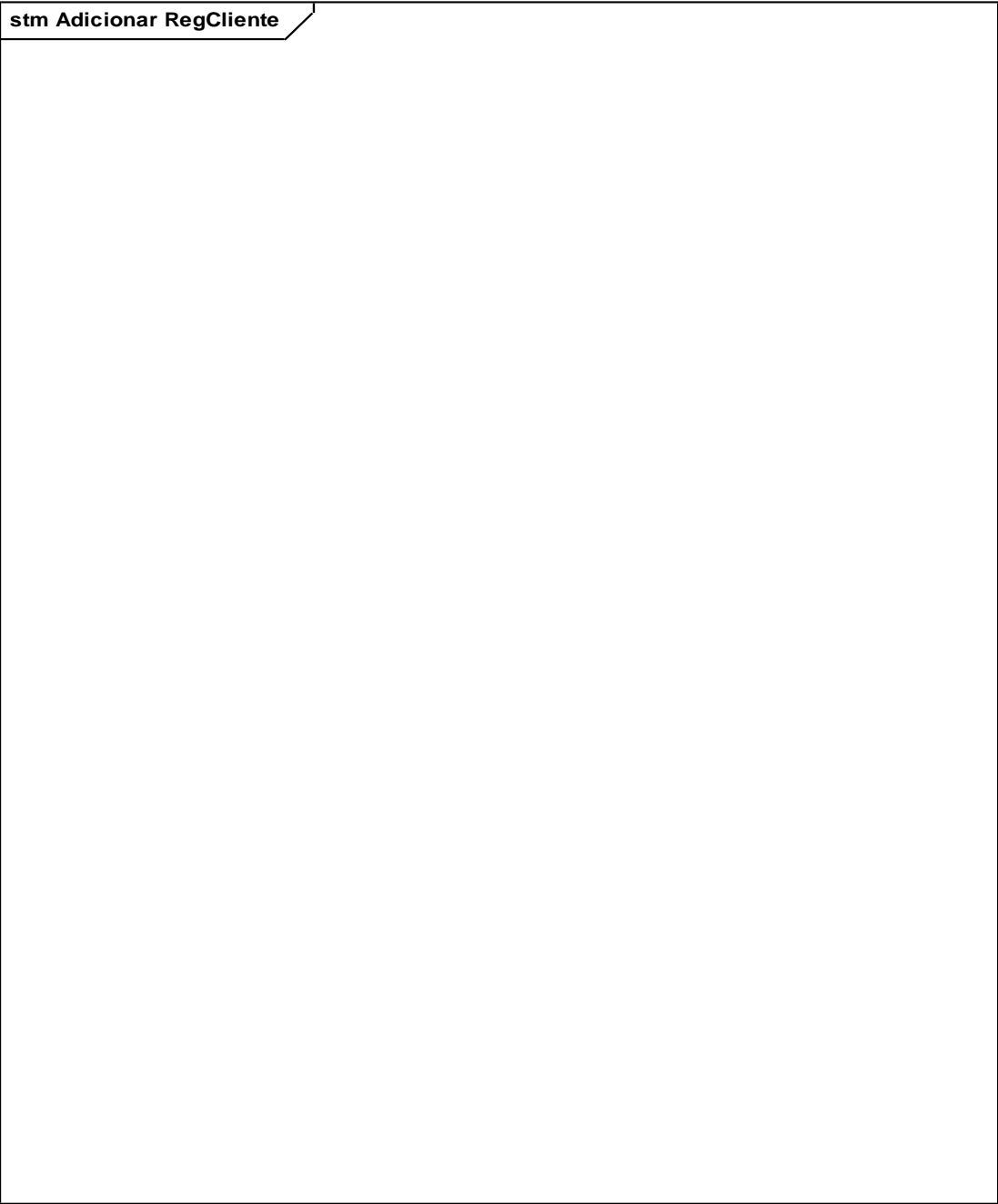


Fig 94.Diagrama de Actividades: Adicionar RegCliente



Fig 95.Diagrama de Actividades: Modificar RegCliente

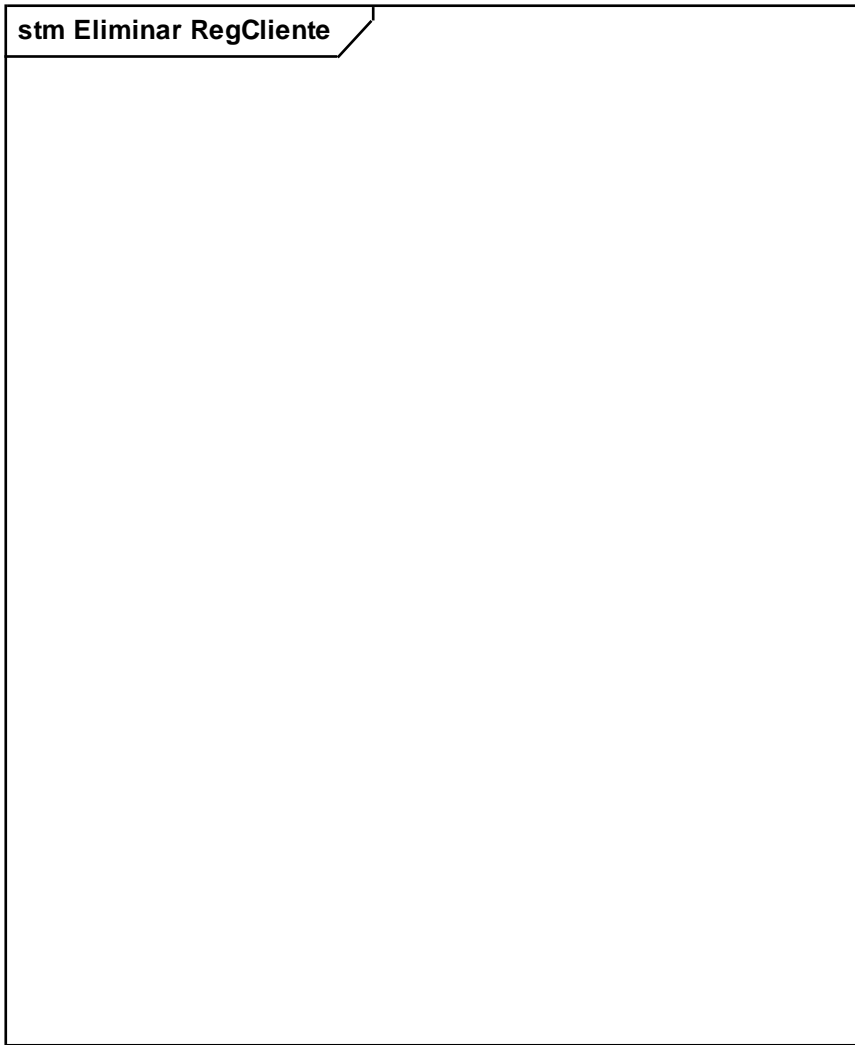


Fig 96.Diagrama de Actividades: Eliminar RegCliente

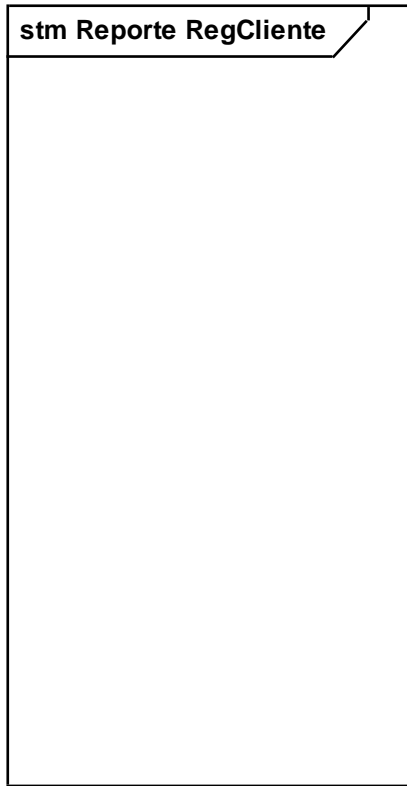


Fig 97.Diagrama de Actividades: Reporte RegCliente

stm Adicionar Reserva



Fig 98.Diagrama de Actividades: Adicionar Reserva

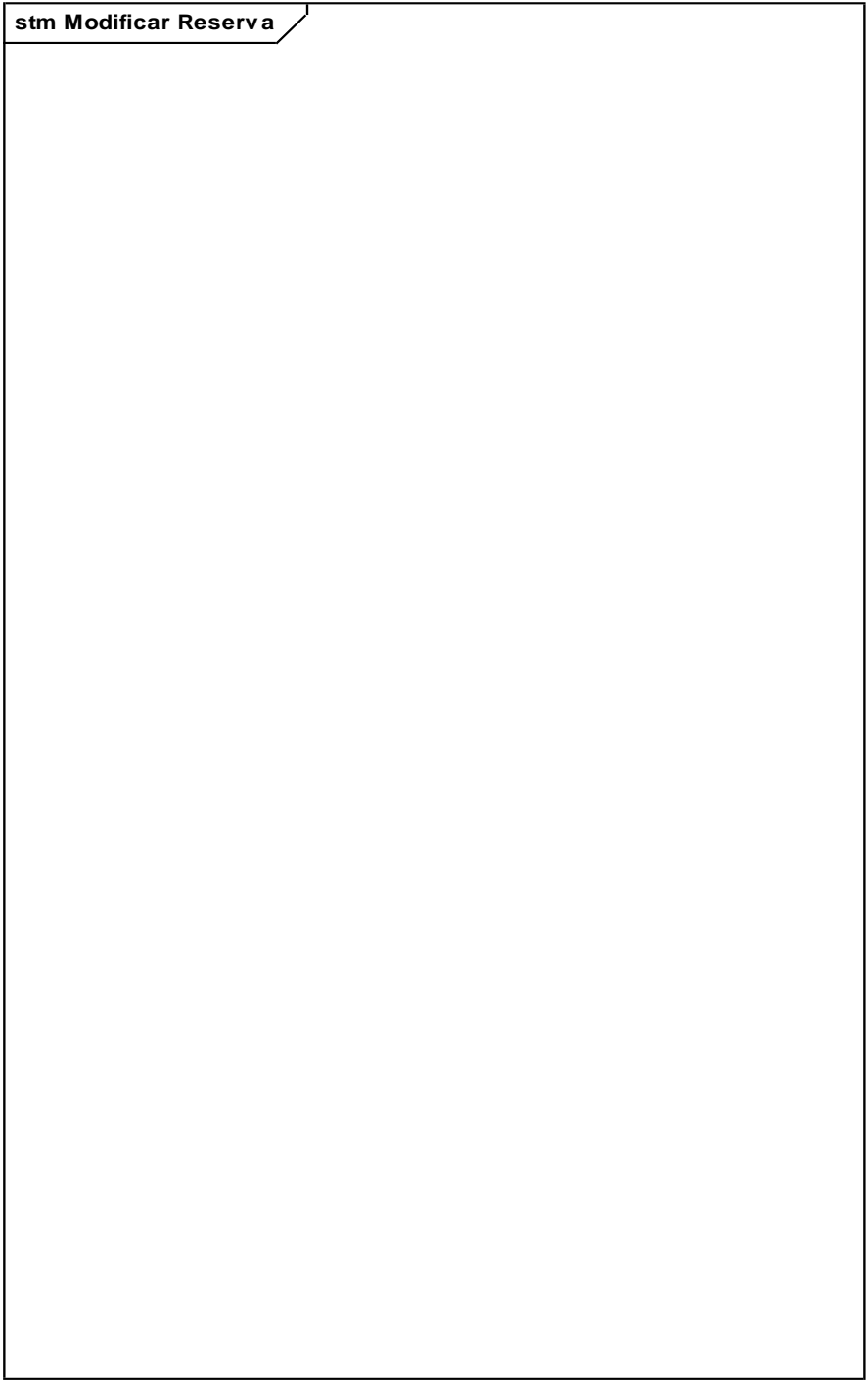


Fig 99.Diagrama de Actividades: Modificar Reserva

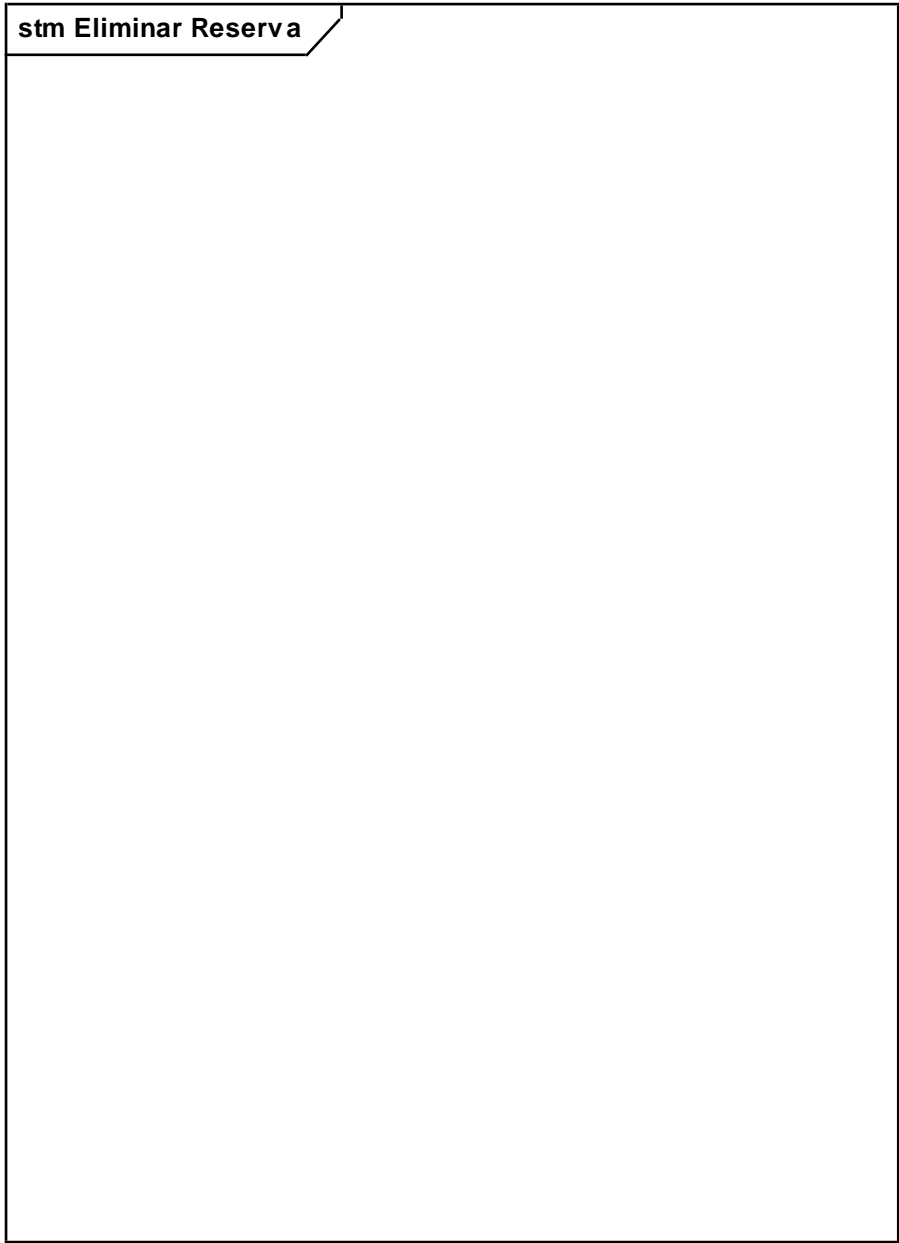


Fig 100.Diagrama de Actividades: Eliminar Reserva

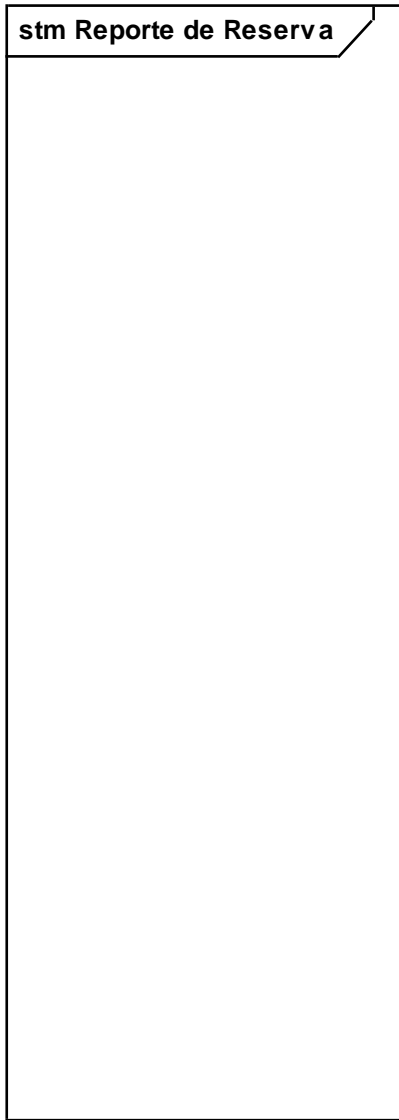


Fig 101. Diagrama de Actividades: Reporte Reserva

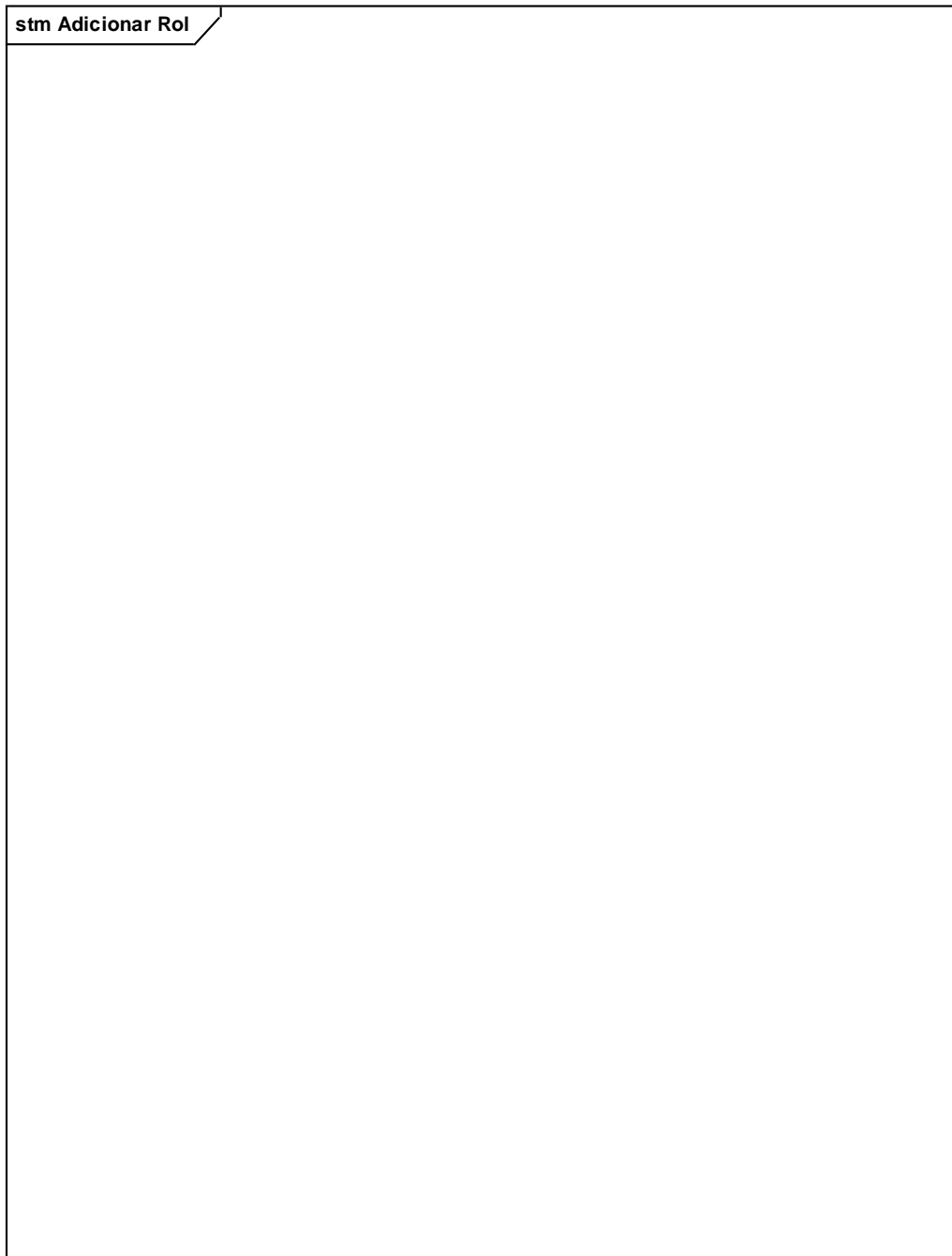


Fig 102.Diagrama de Actividades: Adicionar Rol

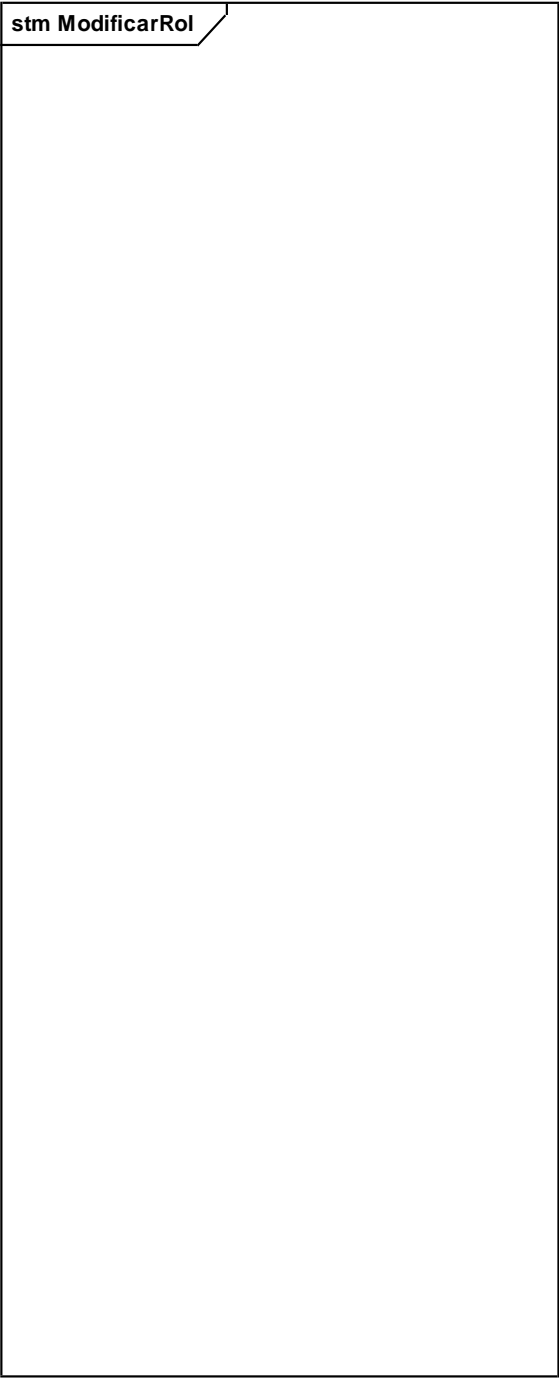


Fig 103.Diagrama de Actividades: Modificar Rol

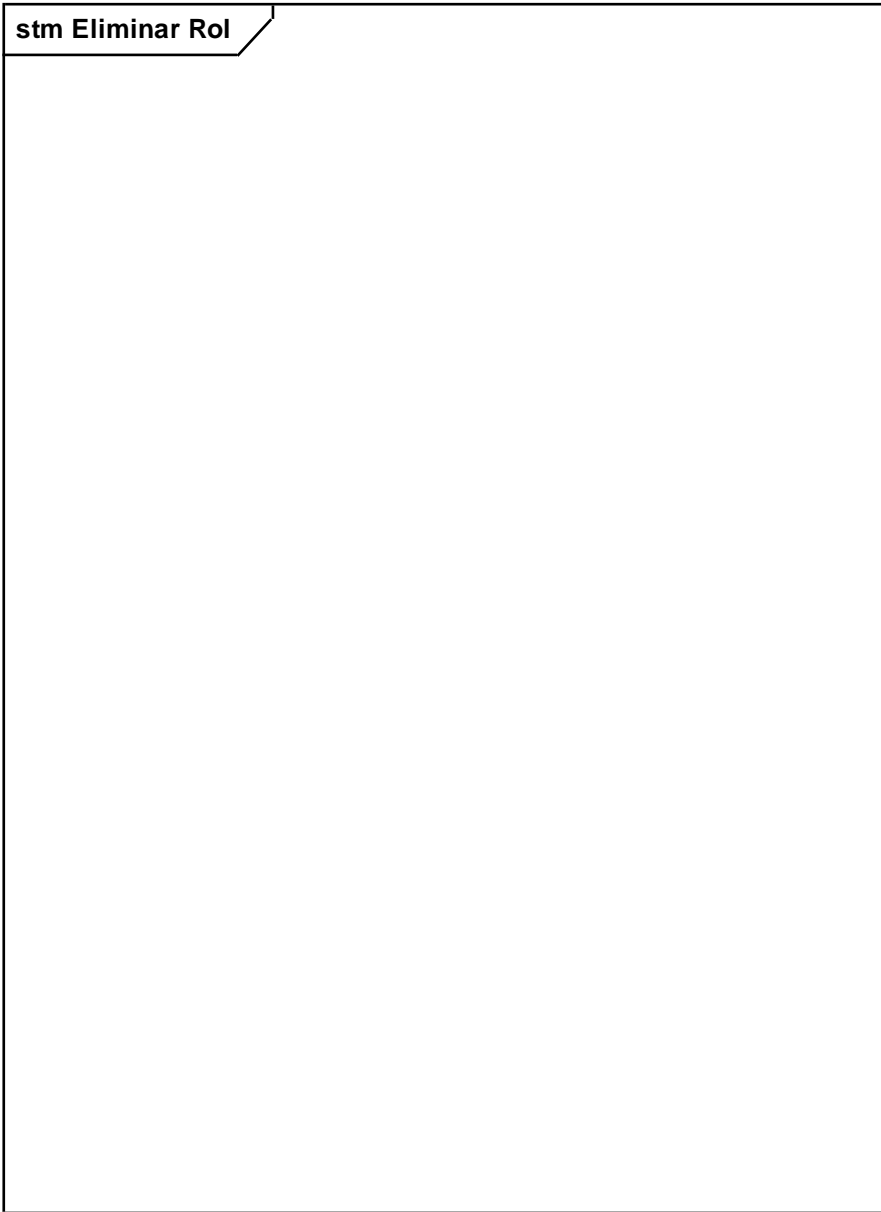


Fig 104.Diagrama de Actividades: Eliminar Rol

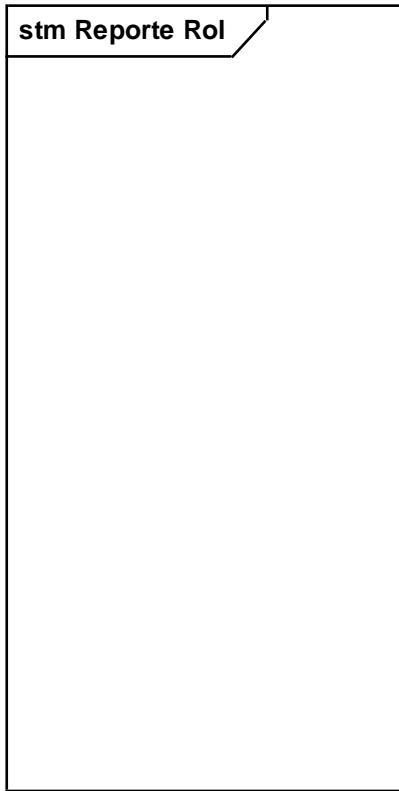


Fig 105.Diagrama de Actividades: Reporte Rol



Fig 106.Diagrama de Actividades: Adicionar Empleados

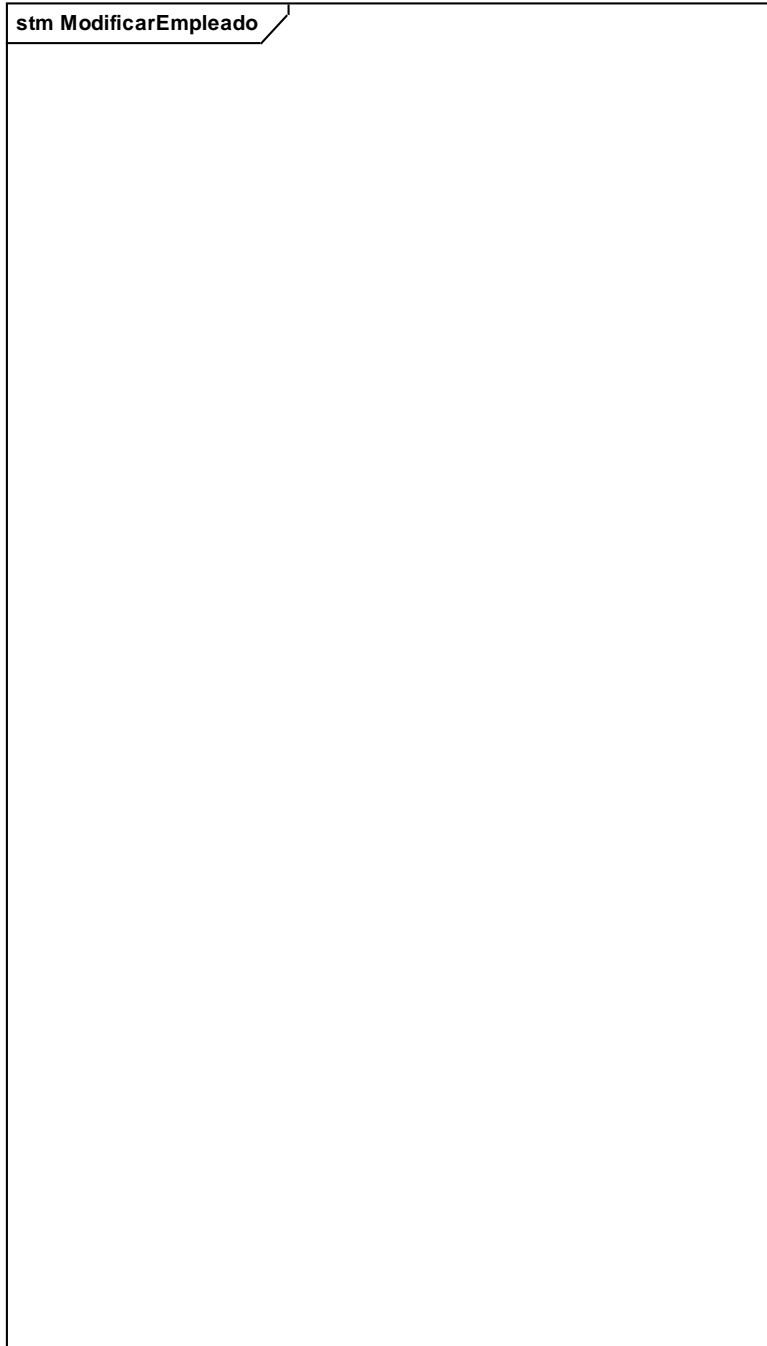


Fig 107.Diagrama de Actividades: Modificar Empleado



Fig 108.Diagrama de Actividades: Eliminar Empleado

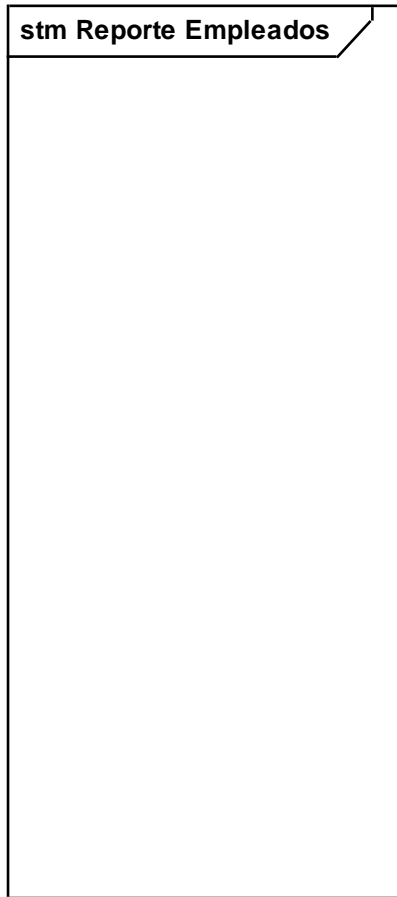


Fig 109.Diagrama de Actividades: Reporte Empleado

2.52 Prototipo de Interfaz de Usuario

2.52.1 Introducción

Se trata de la presentación de prototipo (modelos), que permiten al usuario hacerse de una idea más o menos precisa que proveerá el sistema.

2.52.2 Propósito

Presentar los prototipos de pantallas para que el usuario tenga una idea de la interfaz que presentara el sistema.

2.52.3 Alcances

Mostrar los prototipos de pantallas, sujetos a modificaciones a largo del desarrollo del sistema.

Pantalla 1 Presentación

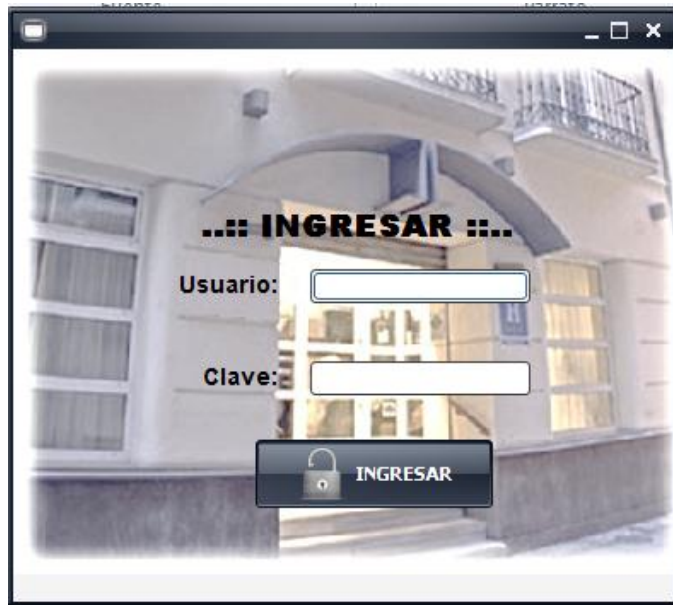


Fig 110.Prototipo de Interfaz de Usuario-Principal

Pantalla 2

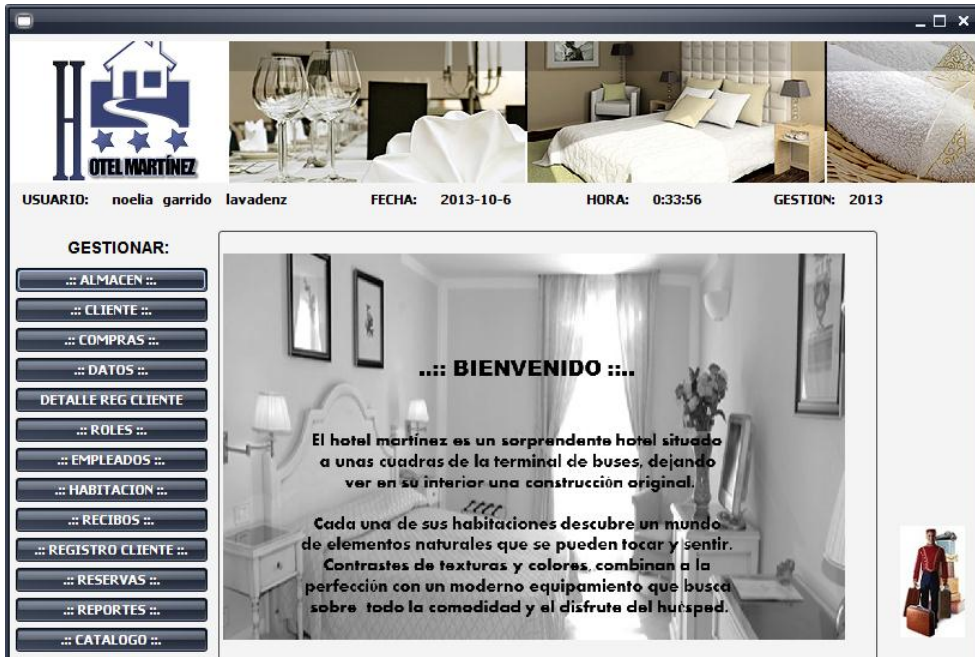


Fig 111.Prototipo de Interfaz de Menú Principal

Pantalla 3

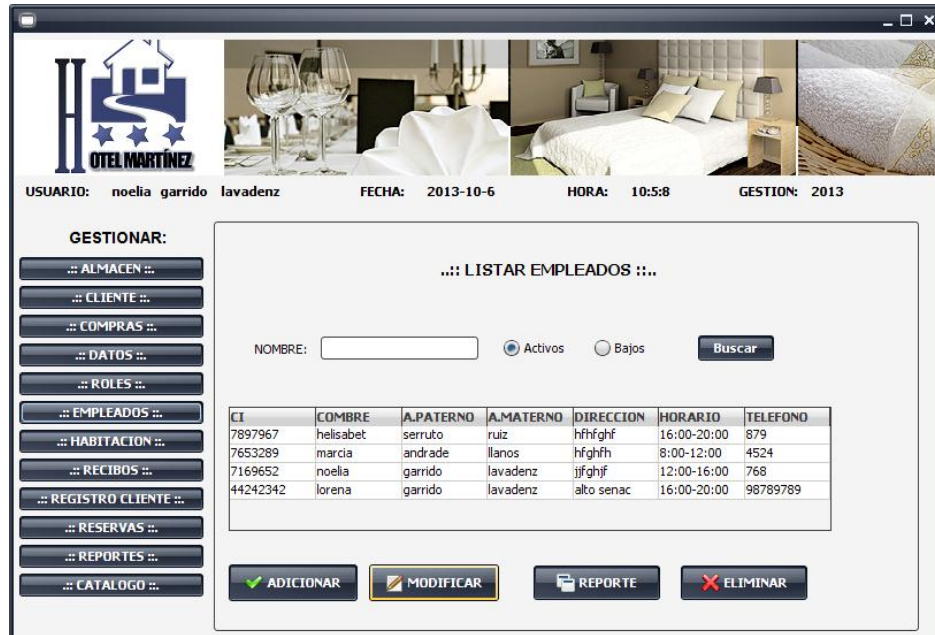


Fig 112. Prototipo de Interfaz Gestionar Empleados

Pantalla 4

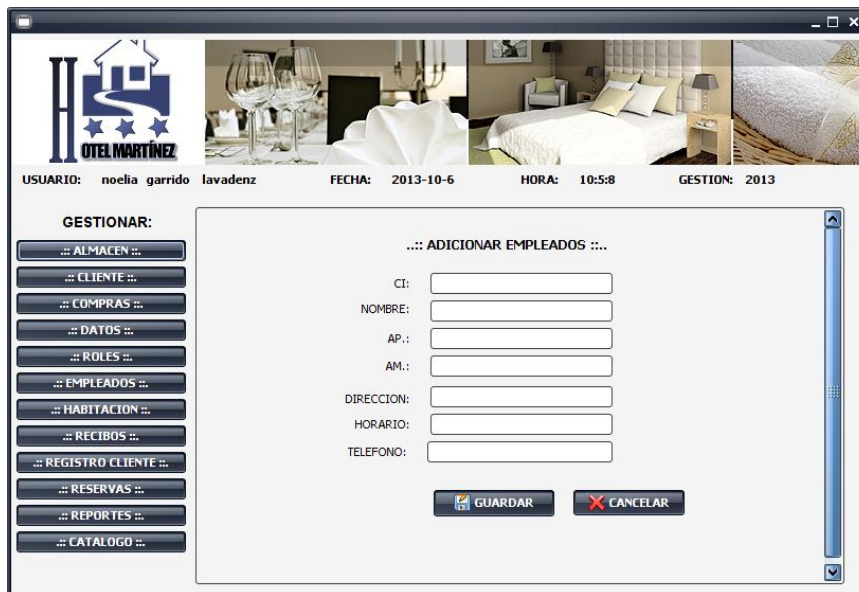


Fig 113. Prototipo de Interfaz Adicionar Empleados

Pantalla 5

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:58 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: MODIFICAR EMPLEADOS ...:

CI: 7169652
 NOMBRE: noelia
 AP.: garrido
 AM.: lavadenz
 DIRECCION: jifghjf
 HORARIO: 12:00-16:00
 TELEFONO: 768

ACEPTAR CANCELAR

Fig 114. Prototipo de Interfaz Modificar Empleados

Pantalla 6

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 11:7:38 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

Mensaje
 ¿ESTA SEGURO DE ELIMINAR?

Bajas Buscar

CI	NOM	PR	AM	DIRECCION	HORARIO	TELEFONO
7897967						
7653289	marcia	andrada	llanos	hfgghf	8:00-12:00	4524
7169652	noelia	garrido	lavadenz	jifghjf	12:00-16:00	768
44242342	lorena	garrido	lavadenz	alto senac	16:00-20:00	98789789

ADICIONAR MODIFICAR REPORTE ELIMINAR

Fig 115. Prototipo de Interfaz Eliminar Usuario

Pantalla 7

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:58 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: LISTAR CLIENTES ...

NOMB... Activos Bajos

CI	NOMBRE	A. PATERNO	A. MATERNO	EDAD	TELEFONO
7987543	horacio lopez	justiniano	ruiz	22	72387489
8293845	maricel orozco	ruiz	tejerina	20	34534
4242342	ivana jigena	condori	ruiz	33	57957847
5366456	gustavo mamani	cruz	mollo	22	42947284
838383	aldo ortega	mollo		45	34324278
7482923	edith			20	123456

Fig 116. Prototipo de Interfaz Gestionar Clientes

Pantalla 8

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:58 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: ADICIONAR CLIENTE ...:

CI:

NOMBRE:

AP.:

AM.:

EDAD:

TELEFONO:

Fig 117. Prototipo de Interfaz Adicionar Cliente

Pantalla 9

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:58 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: MODIFICAR CLIENTE ...:

CI: 4242342
NOMBRE: ivana
AP.: ijena
AM.: tejerina
EDAD: 33
TELEFONO: 57957847

ACEPTAR CANCELAR

Fig 118. Prototipo de Interfaz Modificar Cliente

Pantalla 10

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 11:7:38 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

Mensaje: ¿ESTA SEGURO DE ELIMINAR?

Si No

CI	NOMBRE	SECCION	HORARIO	TELEFONO
7897967		ghf	16:00-20:00	879
7653289	marcia andrade llanos	hghfh	8:00-12:00	4524
7169652	noelia garrido lavadenz	jjghjf	12:00-16:00	768
44242342	lorena garrido lavadenz	alto senac	16:00-20:00	98789789

ADICIONAR MODIFICAR REPORTE ELIMINAR

Fig 119. Prototipo de Interfaz Eliminar Cliente

Pantalla 11

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 11:7:38 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION**
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: LISTAR HABITACIONES ...

NOMB... Activos Ba...

NRO.HABITACION	TIPO
1	simple
3	simple
4	doble
6	doble
7	simple
8	simple

Fig 120.Prototipo de Interfaz Gestionar Habitaciones

Pantalla 12

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 11:7:38 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION**
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: ADICIONAR HABITACION ...

NRO_HAB:

TIPO HABITACION: 2: doble: 150

Fig 121.Prototipo de Interfaz Adicionar Habitación

Pantalla 13

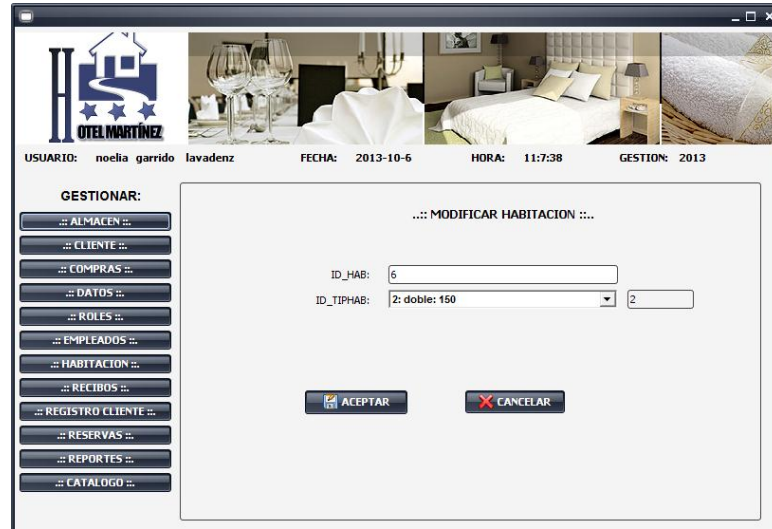


Fig 122. Prototipo de Interfaz Modificar Habitación

Pantalla 14

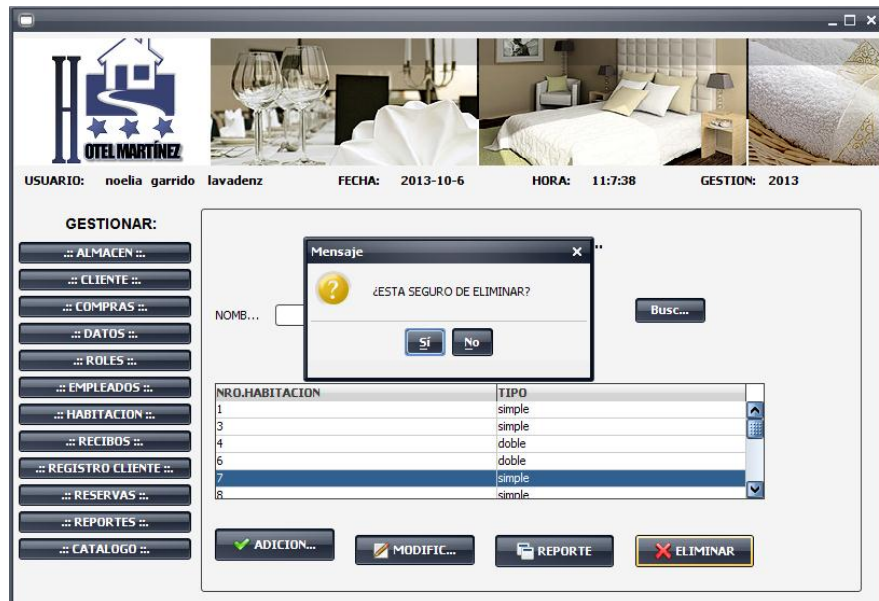


Fig 123. Prototipo de Interfaz Eliminar Habitación

Pantalla 15

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 11:7:38 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: LISTAR REG_RESERVA:...

NOMBRE: Activos Bajos

CODIGO	EMPLEADO	HUESPED	FECHA RES...	HABITACION	DIAS PARA...
1	7897967 helisabet...	5366456 gustavo ...	2013-10-06	21	15

Fig 124. Prototipo de Interfaz Gestionar Reservas

Pantalla 16

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 11:7:38 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: ADICIONAR RESERVA ...:

EMPLEADO: 7897967: helisabet: serruto

CLIENTE: 7987543: horacio lopez justiniano

FECHA_RESERVA: 06-10-2013

FECHA:

HORA:

HABITACION: 1: simple: 90

Fig 125. Prototipo de Interfaz Adicionar Reserva

Pantalla 17

The screenshot shows the 'MODIFICAR RESERVA' (Modify Reservation) interface. At the top, there is a header with the hotel logo and navigation images. Below the header, user and session information is displayed: USUARIO: noelia garrido lavadenz, FECHA: 2013-10-6, HORA: 11:7:38, GESTION: 2013. A sidebar on the left contains a 'GESTIONAR:' menu with buttons for ALMACEN, CLIENTE, COMPRAS, DATOS, ROLES, EMPLEADOS, HABITACION, RECIBOS, REGISTRO CLIENTE, RESERVAS, REPORTES, and CATALOGO. The main area is titled '...: MODIFICAR RESERVA ...' and contains a form with the following fields: EMPLEADO (dropdown: 7897967: helisabet serru, text: 897967), CLIENTE (text: 5366456, name: gustavo condori ruiz), FECHA_RESERVA (text: 2013-10-06), FECHA_EXPIRACION (text: 2013-10-21), HABITACION (dropdown: 21: 4: 3, text: 21), FECHA (text: 2013-10-6), and HORA (text: 11:29:12). At the bottom of the form are 'ACEPTAR' and 'CANCELAR' buttons.

Fig 126.Prototipo de Interfaz Modificar Reserva

Pantalla 18

The screenshot shows the 'Eliminar Reserva' (Delete Reservation) interface. It features the same header and sidebar as Figure 126. The main area contains a table with reservation data. A modal dialog box titled 'Mensaje' is open, asking '¿ESTA SEGURO DE ELIMINAR?' with 'Si' and 'No' buttons. A 'Buscar' button is also visible. Below the table are buttons for 'ADICIONAR', 'MODIFICAR', 'REPORTE', and 'ELIMINAR'. The table data is as follows:

CODIGO	EMPLEADO	CLIENTE	FECHA	HABITACION	DIAS PARA...
1	7897967 helisabet...	5366456 gustavo ...	2013-10-06	21	15

Fig 127.Prototipo de Interfaz Eliminar Reserva

Pantalla 19

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 11:7:38 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: LISTAR RECIBOS:...

NOMBRE: Activos Bajos

CODIGO	HUSPED	EMPLEADO	FECHA	DESCRIPCI...	MONTO
1	7897967 helis...	4242342 ivan...	2013-10-06	hospedaje	205

Fig 128. Prototipo de Interfaz Generar Recibos

Pantalla 20

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 11:7:38 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: ADICIONAR RECIBO:...

ID_HUES: 1: simple: 4242342 ivan... 1

CI_EMP: 7897967: helisabet: serruto 7897967

FECHA: 2013-10-6

DESCRIPCION:

MONTO_TOTAL: 205

Fig 129. Prototipo de Interfaz Adicionar Recibo

Pantalla 21

The screenshot shows a web application window for 'OTEL MARTINEZ'. At the top left is the hotel logo. Below it, the user information is displayed: 'USUARIO: noelia garrido lavadenz', 'FECHA: 2013-10-6', 'HORA: 11:7:38', and 'GESTION: 2013'. A navigation menu on the left lists various management options like 'ALMACEN', 'CLIENTE', 'COMPRAS', etc. The main area is titled '...: MODIFICAR RECIBO ...:' and contains a form with the following fields: 'FECHA' (2013-10-06), 'ID_HUES' (1: simple: 4242342 ivana jigena), 'CI_EMP' (7897967: helisabet: serruto), and 'MONTO' (205). There are 'ACEPTAR' and 'CANCELAR' buttons at the bottom.

Fig 130. Prototipo de Interfaz Modificar Recibo

Pantalla 22

The screenshot shows the 'Eliminar Recibo' interface. It features the same header and navigation menu as the previous screen. The main area displays a table with one row of receipt data:

CODIGO	HUSPED	EMPLEADO	FECHA	DESCRIPCI...	MONTO
1	7897967 helis...	4242342 ivan...	2013-10-06	hospedaje	205

Below the table are buttons for 'ADICIONAR', 'MODIFICAR', 'REPORTE', and 'ELIMINAR'. A modal dialog box titled 'Mensaje' is open, asking '¿ESTA SEGURO DE ELIMINAR?' with 'Si' and 'No' buttons. A 'Buscar' button is also visible next to a 'NOMBRE:' input field.

Fig 131. Prototipo de Interfaz Eliminar Recibo

Pantalla 23

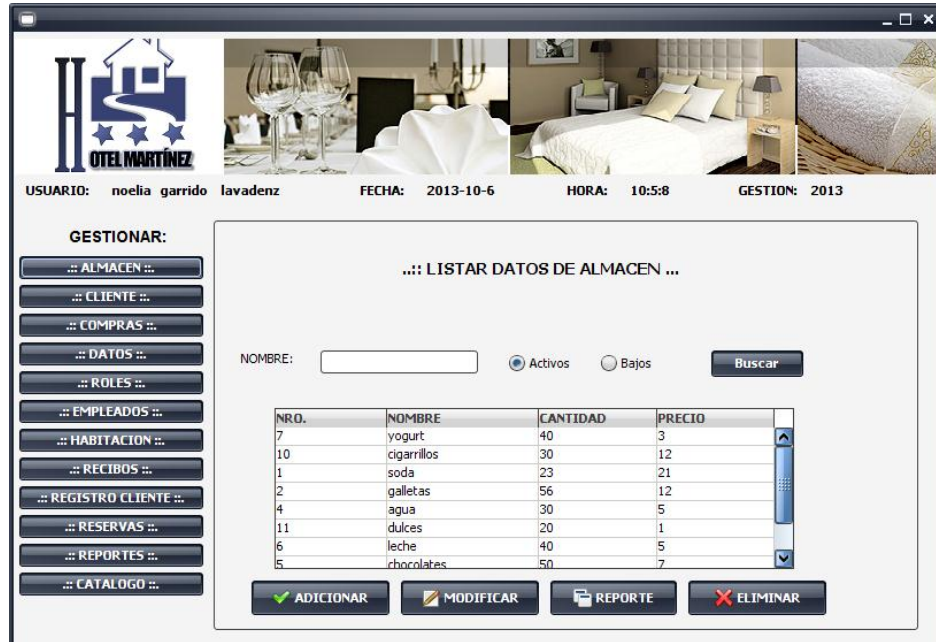


Fig 132. Prototipo de Interfaz Gestionar Almacén

Pantalla 24

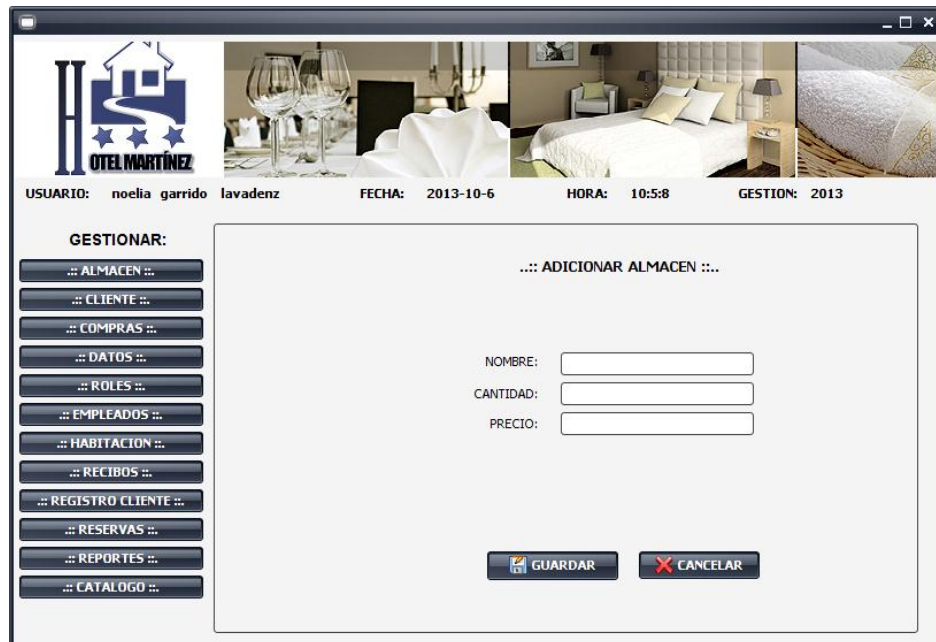


Fig 133. Prototipo de Interfaz Adicionar Almacén

Pantalla 25

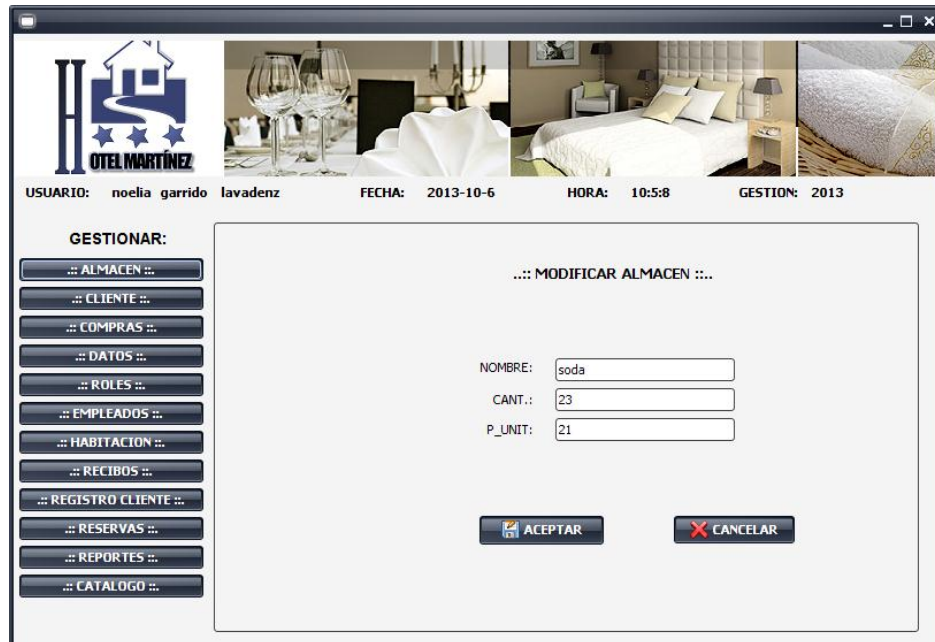


Fig 134. Prototipo de Interfaz Modificar Almacén

Pantalla 26

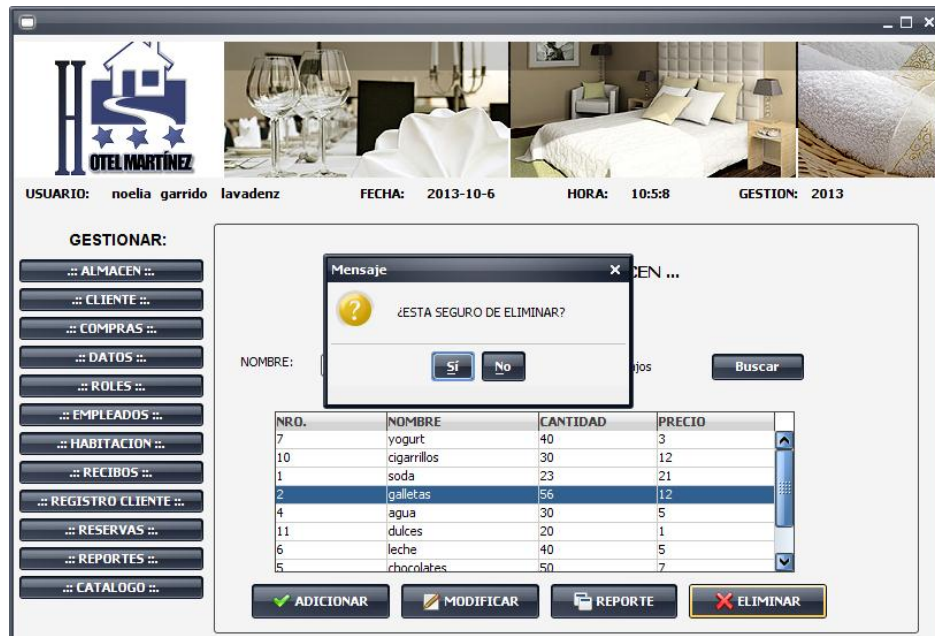


Fig 135. Prototipo de Interfaz Eliminar Almacén

Pantalla 27

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:5:8 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: LISTAR COMPRAS ...

NOMB... Activos Bajos

CODIGO	EMPLEADO	HUESPED	FECHA	HORA
1	7897967 helisabet ...	4242342 ivana jigena	2013-10-06	01:59:23
2	7897967 helisabet ...	8293845 maricel or...	2013-10-06	02:27:02
3	7897967 helisabet ...	4242342 ivana jigena	2013-10-06	03:22:36
4	7169652 noelia gar...	8293845 maricel or...	2013-10-06	03:57:50

Fig 136. Prototipo de Interfaz Gestionar Compra

Pantalla 28

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:5:8 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: ADICIONAR COMPRA ...

HUESPED: 1 FECHA:

EMPLEADO: 7897967 HORA:

PRODUCTO: 7 PRECIO:

CANTIDAD:

CODIGO	PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO	ELIMINAR
--------	----------	----------	--------	----------

Fig 137. Prototipo de Interfaz Adicionar Compra

Pantalla 29

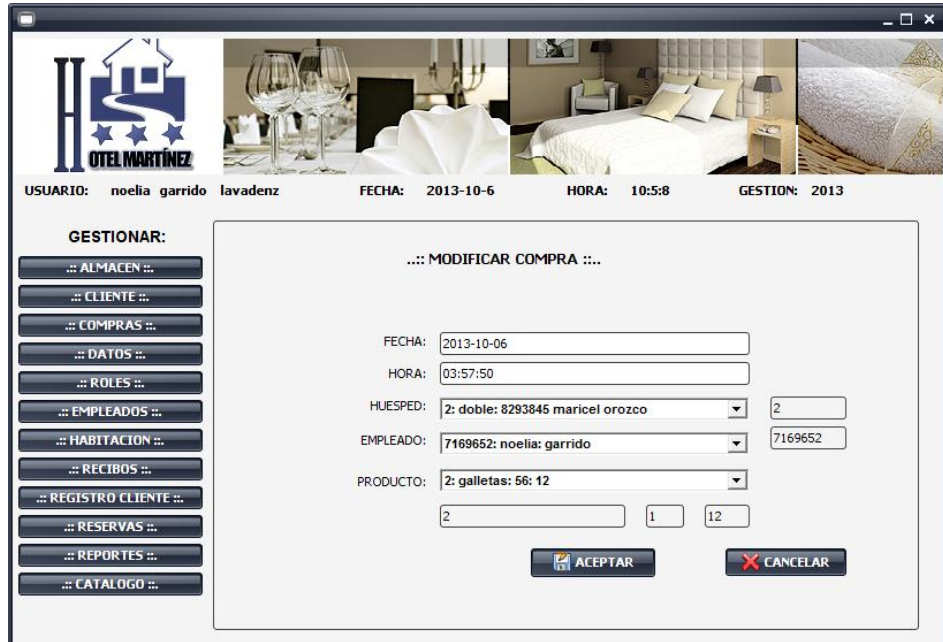


Fig 138. Prototipo de Interfaz Modificar Compra

Pantalla 30

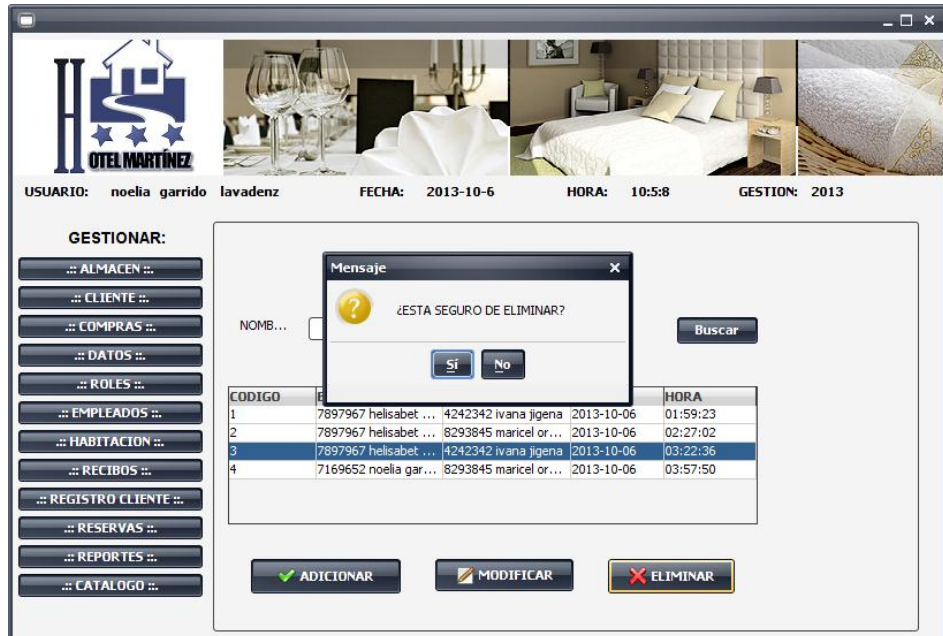


Fig 139. Prototipo de Interfaz Eliminar Compra

Pantalla 31

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:5:8 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: LISTAR EMPLEADOS CON ROLES ...:

NOMBRE: Activos Bajos

CODIGO	EMPLEADO	ROL
3	marcia andrade llanos	repcionista
1	noelia garrido lavadenz	administrador
4	lorena garrido lavadenz	administrador

Fig 140. Prototipo de Interfaz Gestionar Roles

Pantalla 32

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:5:8 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: ADICIONAR EMP_ROL ...:

ROL: 2: recepcionista: 1

EMPLEADO: 7897967: helisabet: serruto

Fig 141. Prototipo de Interfaz Adicionar Rol

Pantalla 33

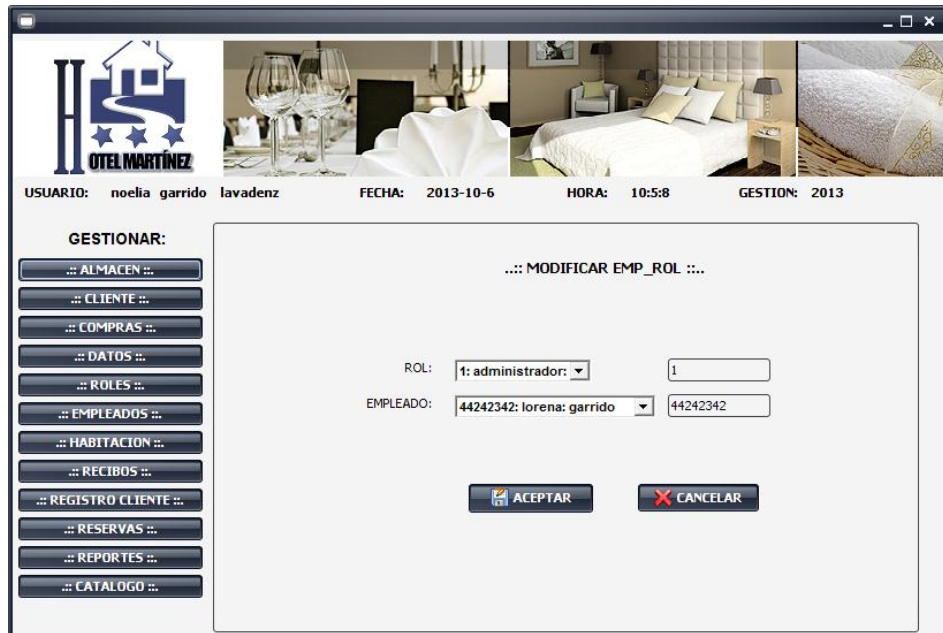


Fig 142. Prototipo de Interfaz Modificar Rol

Pantalla 34

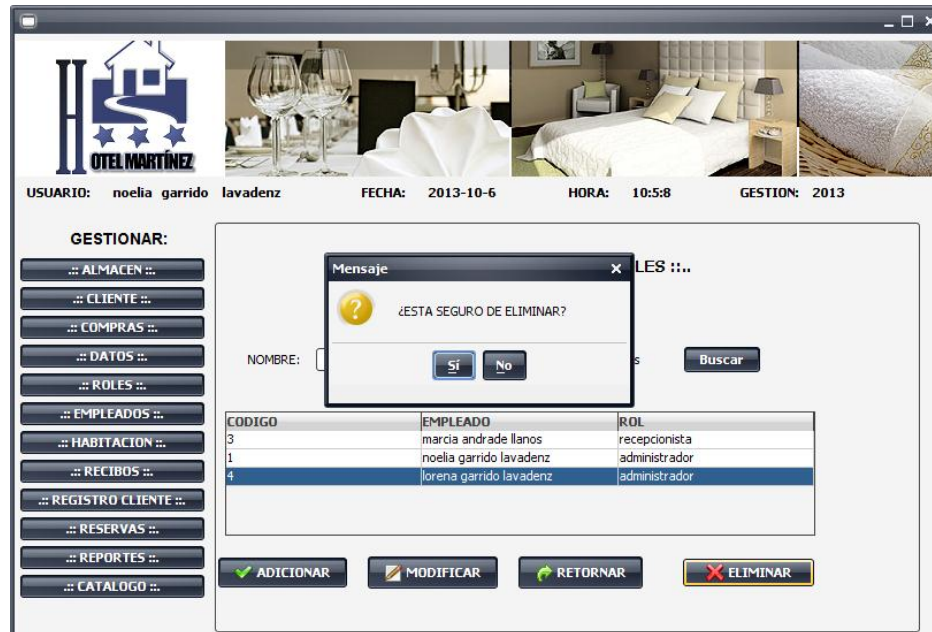


Fig 143. Prototipo de Interfaz Eliminar Rol

Pantalla 35

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:5:8 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: LISTAR DATOS INGRASO AL SISTEMA ...:

NOMBRE: Activos Bajos

CI	EMPLEADO	LOGIN	CLAVE
7897967	7897967 helisabet serruto	eli	eli
7653289	7653289 marcia andrade	mar	mar
7169652	7169652 noelia garrido	noe	noe
44242342	44242342 lorena garrido	123	123

Fig 144. Prototipo de Interfaz Gestionar Datos

Pantalla 36

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:5:8 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: ADICIONAR DATOS ...:

CI:

LOGIN:

CLAVE:

Fig 145. Prototipo de Interfaz Adicionar Datos

Pantalla 37

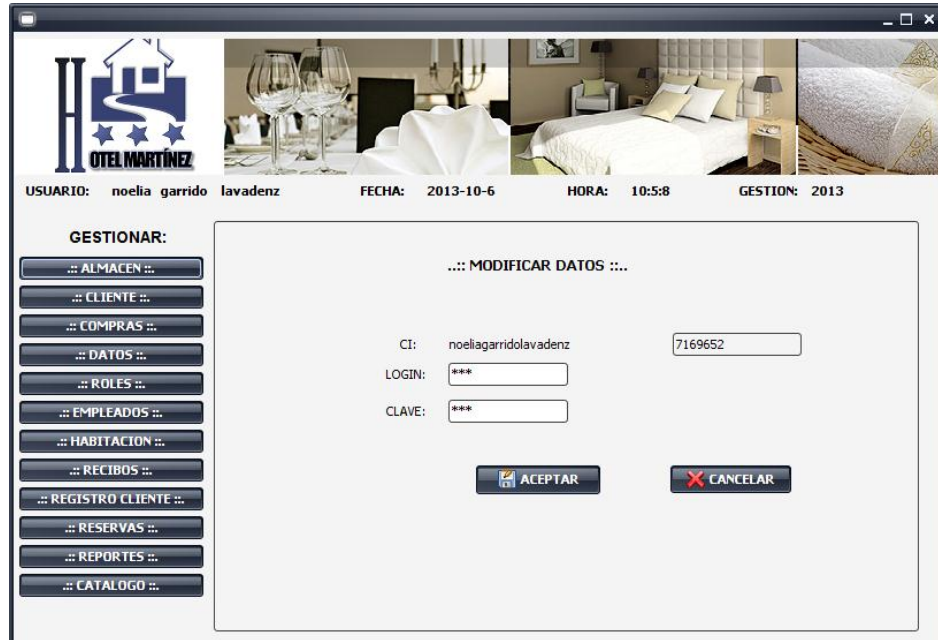


Fig 146. Prototipo de Interfaz Modificar Datos

Pantalla 38

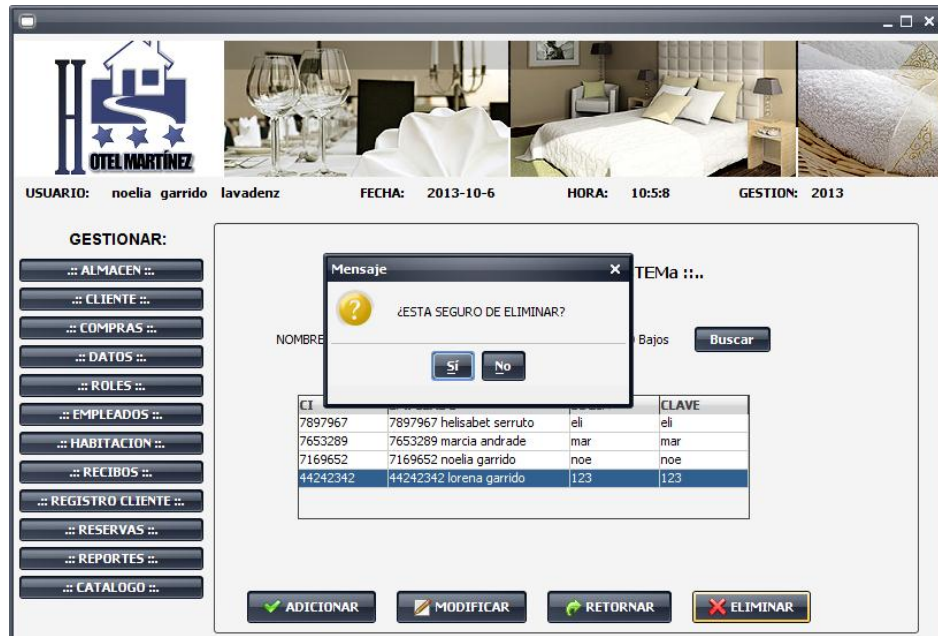


Fig 147. Prototipo de Interfaz Eliminar Datos

Pantalla 39

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 11:7:38 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: LISTAR REG_CLIENTES :...

NOMBRE: Activos Bajos

CODIGO	EMPLEADO	HUESPED	FECHA REGISTRO
1	7169652 noelia garrido	4242342 ivana jigena	2013-10-04
2	7897967 helisabet ser...	8293845 maricel oroceo	2013-10-06

Fig 148. Prototipo de Interfaz Gestionar RegCliente

Pantalla 40

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 11:7:38 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: ADICIONAR REGISTRO DE CLIENTE :...

EMPLEADO: HORA:

HABITACION: FECHA_REG:

CLIENTE:

Fig 149. Prototipo de Interfaz Adicionar RegCliente

Pantalla 41

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 11:7:38 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: MODIFICAR REGISTRO CLIENTE ...:

EMPLEADO: 7897967: helisabe 7897967 FECHA: 2013-10-06

HUESPED: maricel orocho ruiz 8293845 HORA: 02:25:55

CLIENTE: 8293845

HABITACION: 20: 2: 2 20

ACEPTAR CANCELAR

Fig 150.Prototipo de Interfaz Modificar RegCliente

Pantalla 42

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 11:7:38 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: MODIFICAR REGISTRO CLIENTE ...:

Mensaje: ¿ESTA SEGURO DE ELIMINAR?

Sí No

NOMBRE: Buscar

CODIGO	EMPLEADO	HUESPED	FECHA REGISTRO
1	7169652 noelia garrido	4242342 Ivana Jigena	2013-10-04
2	7897967 helisabet ser...	8293845 maricel orocho	2013-10-06

ADICIONAR MODIFICAR RETORNAR ELIMINAR

Fig 151.Prototipo de Interfaz Eliminar RegCliente

Pantalla 43

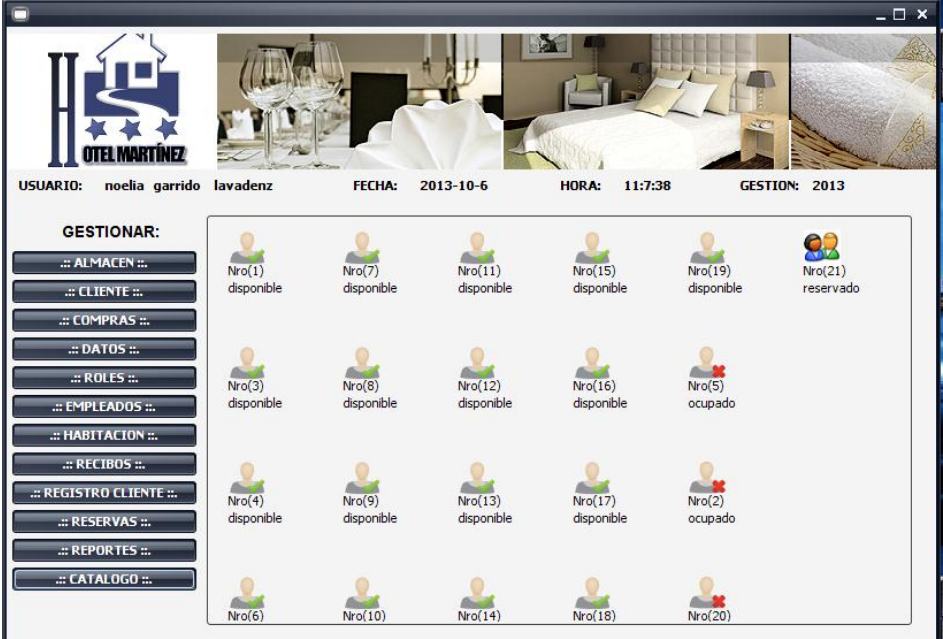


Fig 152.Prototipo de Interfaz Gestionar Catálogo

2.53 Modelo de Datos

2.53.1 Introducción

Un diagrama de clases se utiliza para modelar la vista de diseños estáticos de un sistema. Un diagrama de clases muestra un conjunto de interfaces, colaboraciones y sus relaciones. Presenta las clases del sistema con sus relaciones estructurales y de herencia. Gráficamente un diagrama es la colección de nodos y arcos”.

Previendo que la persistencia de la información del sistema será soportada por una base de datos relacional este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque para el modelo relacional de datos.

Para expresar este modelo se utiliza el diagrama de clases (donde se utiliza un profile UML para el modelado de datos, para conseguir la representación de tablas, etc).

El diagrama de clases del sistema, es un artefacto creado para modelar conceptos de dominios como Clases de software. Normalmente tiene tres comportamientos, el tercero representa los métodos de la clase. UML incluye la notación de los diagramas de clases.

2.53.2 Propósito

Comprender la estructura y la dinámica del sistema deseado para la institución

Comprender la interacción de los actores del sistema

2.53.3 Alcances

Si se elaboran bien los sistemas tienden a ser más fáciles de entender

2.53.4 Diagrama de Clases

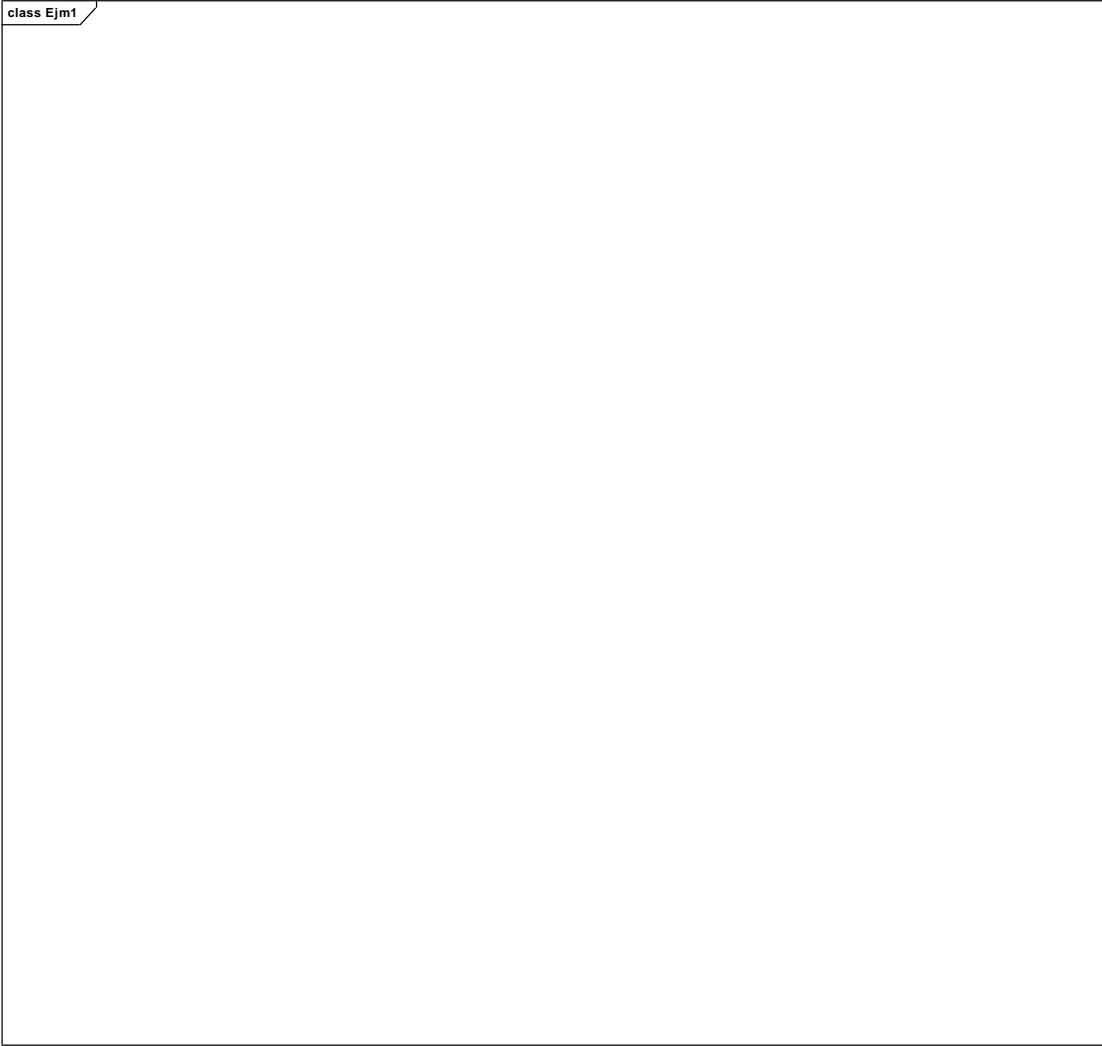


Fig 153.Diagrama de Clases

2.53.5 Diagrama Entidad Relación

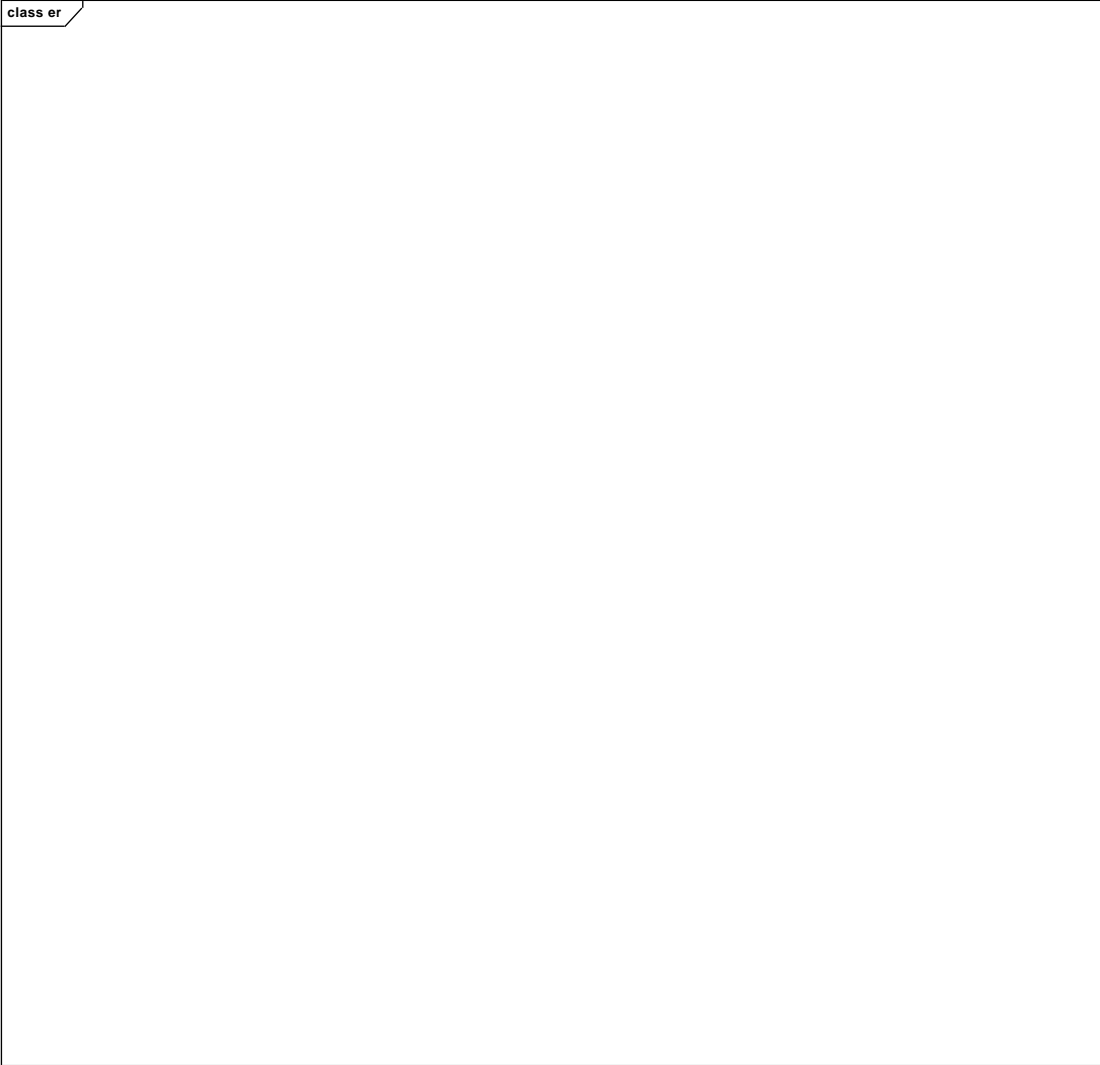


Fig 154.Diagrama Entidad Relación

2.53.6 Script Para la Creación de la Base de Datos.

```
CREATE TABLE almacen
```

```
(  
    id serial NOT NULL,  
    nombre character varying,  
    cant integer,  
    p_unit integer,  
    estado integer,  
    CONSTRAINT almacen_pkey PRIMARY KEY (id)  
)
```

```
);  
WITH (  
    OIDS=FALSE  
);  
ALTER TABLE almacen OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE cliente
```

```
(  
    ci integer NOT NULL,  
    nombre character varying,  
    ap character varying,  
    am character varying,  
    edad integer,  
    telefono integer,  
    estado integer,  
    CONSTRAINT cliente_pkey PRIMARY KEY (ci)
```

```
)  
WITH (  
    OIDS=FALSE  
);  
ALTER TABLE cliente OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE compra  
(  
    id serial NOT NULL,  
    fecha date,  
    hora time without time zone,  
    id_hues integer,  
    ci_emp character varying,  
    estado integer,  
    CONSTRAINT compra_pkey PRIMARY KEY (id),  
    CONSTRAINT compra_ci_emp_fkey FOREIGN KEY (ci_emp)  
        REFERENCES empleados (ci) MATCH SIMPLE  
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,  
    CONSTRAINT compra_id_hues_fkey FOREIGN KEY (id_hues)  
        REFERENCES reg_huesped (id) MATCH SIMPLE  
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION  
);  
WITH (  
    OIDS=FALSE  
);
```

```
ALTER TABLE compra OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE datos
```

```
(
```

```
  ci character varying NOT NULL,
```

```
  "login" character varying,
```

```
  clave character varying,
```

```
  CONSTRAINT datos_pkey PRIMARY KEY (ci),
```

```
  CONSTRAINT datos_ci_fkey FOREIGN KEY (ci)
```

```
    REFERENCES empleados (ci) MATCH SIMPLE
```

```
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
```

```
)
```

```
WITH (
```

```
  OIDS=FALSE
```

```
);
```

```
ALTER TABLE datos OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE detalle_compra
```

```
(
```

```
  id serial NOT NULL,
```

```
  id_prod integer,
```

```
  cant integer,
```

```
  p_unit integer,
```

```
  CONSTRAINT detalle_compra_pkey PRIMARY KEY (id),
```

```
  CONSTRAINT detalle_compra_id_fkey FOREIGN KEY (id)
```

```
REFERENCES compra (id) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT detalle_compra_id_prod_fkey FOREIGN KEY (id_prod)
REFERENCES almacen (id) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_compra OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE detalle_recibo
(
    id_det serial NOT NULL,
    id integer,
    descripcion character varying,
    monto_total integer,
    CONSTRAINT detalle_recibo_pkey PRIMARY KEY (id_det),
    CONSTRAINT detalle_recibo_id_fkey FOREIGN KEY (id)
        REFERENCES recibo (id) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
```

```
ALTER TABLE detalle_recibo OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE detalle_regcliente
```

```
(
```

```
id serial NOT NULL,
```

```
tarifa integer,
```

```
descripcion character varying,
```

```
cant integer,
```

```
forma_pago character varying,
```

```
id_hues integer,
```

```
ci_emp character varying,
```

```
nro_hab integer,
```

```
fecha_in date,
```

```
fecha_out date,
```

```
hora_in time without time zone,
```

```
hora_out time without time zone,
```

```
procedencia character varying,
```

```
CONSTRAINT detalle_regcliente_pkey PRIMARY KEY (id),
```

```
CONSTRAINT detalle_regcliente_ci_emp_fkey FOREIGN KEY (ci_emp)
```

```
REFERENCES empleados (ci) MATCH SIMPLE
```

```
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
```

```
CONSTRAINT detalle_regcliente_id_hues_fkey FOREIGN KEY (id_hues)
```

```
REFERENCES reg_huesped (id) MATCH SIMPLE
```

```
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
```

```
CONSTRAINT nro_hab FOREIGN KEY (nro_hab)
```

```
REFERENCES habitacion (id_hab) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_regcliente OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE emp_rol
(
    id_emp_rol serial NOT NULL,
    id integer,
    ci_emp character varying,
    CONSTRAINT emp_rol_pkey PRIMARY KEY (id_emp_rol),
    CONSTRAINT emp_rol_ci_emp_fkey FOREIGN KEY (ci_emp)
        REFERENCES empleados (ci) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT emp_rol_id_fkey FOREIGN KEY (id)
        REFERENCES rol (id) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE emp_rol OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE empleados
(
    ci character varying NOT NULL,
    nombre character varying,
    ap character varying,
    am character varying,
    direccion character varying,
    horario character varying,
    telefono character varying,
    estado integer,
    CONSTRAINT empleados_pkey PRIMARY KEY (ci)
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE empleados OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE habitacion
(
    id_hab integer NOT NULL,
    id_tiphab integer,
    estado integer,
    CONSTRAINT habitacion_pkey PRIMARY KEY (id_hab),
    CONSTRAINT habitacion_id_tiphab_fkey FOREIGN KEY (id_tiphab)
        REFERENCES tipo_hab (id_tiphab) MATCH SIMPLE
```

```
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
    )
    WITH (
        OIDS=FALSE
    );
ALTER TABLE habitacion OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE recibo
(
    id serial NOT NULL,
    fecha date,
    estado integer,
    id_hues integer,
    ci_emp character varying,
    CONSTRAINT recibo_pkey PRIMARY KEY (id),
    CONSTRAINT recibo_ci_emp_fkey FOREIGN KEY (ci_emp)
        REFERENCES empleados (ci) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT recibo_id_hues_fkey FOREIGN KEY (id_hues)
        REFERENCES reg_huesped (id) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
```

```
ALTER TABLE recibo OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE reg_cliente
```

```
(
```

```
id serial NOT NULL,
```

```
ci_emp character varying,
```

```
id_hues integer,
```

```
fecha_reg date,
```

```
estado integer,
```

```
CONSTRAINT reg_cliente_pkey PRIMARY KEY (id),
```

```
CONSTRAINT reg_cliente_ci_emp_fkey FOREIGN KEY (ci_emp)
```

```
REFERENCES empleados (ci) MATCH SIMPLE
```

```
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
```

```
CONSTRAINT reg_cliente_id_hues_fkey FOREIGN KEY (id_hues)
```

```
REFERENCES reg_huesped (id) MATCH SIMPLE
```

```
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
```

```
)
```

```
WITH (
```

```
oids=false
```

```
);
```

```
ALTER TABLE reg_cliente OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE reg_cliente
```

```
(
```

```
id serial NOT NULL,
```

```

ci_emp character varying,
id_hues integer,
fecha_reg date,
estado integer,
CONSTRAINT reg_cliente_pkey PRIMARY KEY (id),
CONSTRAINT reg_cliente_ci_emp_fkey FOREIGN KEY (ci_emp)
    REFERENCES empleados (ci) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT reg_cliente_id_hues_fkey FOREIGN KEY (id_hues)
    REFERENCES reg_huesped (id) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE reg_cliente OWNER TO postgres;

```

```

CREATE TABLE reg_reserva
(
    id serial NOT NULL,
    ci_emp character varying,
    id_hues integer,
    fecha_reserva date,
    fecha_expiracion date,
    estado integer,

```

```
CONSTRAINT reg_reserva_pkey PRIMARY KEY (id),
CONSTRAINT reg_reserva_ci_emp_fkey FOREIGN KEY (ci_emp)
    REFERENCES empleados (ci) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT reg_reserva_id_hues_fkey FOREIGN KEY (id_hues)
    REFERENCES reg_huesped (id) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE reg_reserva OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE rol
(
    id serial NOT NULL,
    nombre character varying,
    estado integer,
    CONSTRAINT rol_pkey PRIMARY KEY (id)
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE rol OWNER TO postgres;
```

```

CREATE TABLE tipo_hab
(
    id_tiphab serial NOT NULL,
    nombre character varying(50),
    monto integer,
    cant integer,
    CONSTRAINT tipo_hab_pkey PRIMARY KEY (id_tiphab)
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);

```

2.53.7 Diccionario de Datos

TABLA: Almacén

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	serial		si		Id del producto.
nombre	Texto	50			Nombre del producto.
cant	Entero				Cantidad de productos
p_unit	Texto				Precio unitario del producto
estado	Entero				Estado del producto

TABLA: Cliente

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Ci	Entero		si		Cedula de identidad
Nombre	Texto	50			Nombre del cliente
ap	Texto	40			Apellido paterno del cliente
am	Texto	40			Apellido materno del cliente
edad	Entero				Edad del cliente.
Estado	Entero				Estado del cliente.
Teléfono	Entero				Teléfono del cliente.

TABLA: Compra

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	Serial		si		Id de compra
fecha	Date				Fecha de la compra
hora	Texto				hora de compra
Id_hues	Entero			si	Id del huesped
Ci_emp	Entero			si	Ci empleado
estado	Entero			si	Ci cliente

TABLA: Datos

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Ci	Entero		si		Cedula de identidad
Login	Texto	20	si		Login de usuario
clave	Texto	20			Clave de usuario

TABLA: Detalle_compra

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	serial		si		Id detalle compra
cant	Entero				Cantidad que hay en el detalle
P_unit	Entero				Precio unitario del producto.
Id_prod	serial		si	si	Id del producto.

TABLA: Detalle_recibo

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	serial		si	si	Id detalle recibo
descripcion	Texto				Descripción de recibo
monto_total	Entero				Monto total del recibo

TABLA: Detalle_regcliente

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Ci	Entero		si	si	Cedula de identidad
id	Serial		si	si	Id reg cliente
Fecha_in	Date				Fecha ingreso
Fecha_out	Date				Fecha de salida
Forma_pago	Texto	40			Forma de pago
Hora_in	Texto	40			Hora de ingreso

Hora_out	Texto	40			Hora de salida
Nro_hab	Texto	40			Numero de habitación
Procedencia	Texto	50			Procedencia del cliente
Tarifa	Texto	40			Tarifa de habitación
descripción	Texto	60	si		Descripción de hospedaje

TABLA: Emp_rol

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_emp	serial		si		identificador
id	Entero			si	Id del rol
ci	Entero			si	Cedula de identidad

TABLA: Empleados

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Ci	Entero		si		Cedula de identidad
Nombre	Texto	50			Nombre del empleado
Ap	Texto	30			Apellido paterno del empleado
Am	Texto	30			Apellido materno del empleado
Dirección	Texto	50			Dirección del empleado
teléfono	Entero				Teléfono del empleado
estado	Entero				Estado del empleado
horario	Texto	50			horario del empleado

TABLA: Habitación

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_hab	serial		si		Id de habitación
estado	Entero				Estado de la habitación
Id_tiphab	Entero				Id tipo habitación

TABLA: Recibo

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	serial		si		Id de recibo
fecha	Date				Fecha de emisión de recibo

estado	Entero				Estado de recibo
Id_hues	Entero			si	Id del huésped
Ci_cli	Entero			si	Ci cliente

TABLA: Reg_cliente

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Ci_cli	Entero	30		si	Cedula de cliente
id	Serial	30	si		Id del registro cliente
Id_hues	Entero	40			Monto cuenta del cliente
Fecha_reg	Date				Fecha de registro
estado	Entero	1			Estado de registro

TABLA: Reg_hesped

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Ci_cli	Entero	30		si	Cedula de cliente
id	Serial	30	si		Id del registro cliente
fecha	date	40			Fecha de registro
hora	Texto				hora de registro
estado	Entero	1			Estado de registro
Id_hab	Entero			si	Id de habitación

TABLA: Reg_reserva

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Ci_emp	Entero			si	Cedula de identidad empleado
id	Serial		si		Id de reserva
Id_hues	Entero			si	Id de huésped
Fecha_reserva	Date				Fecha de reserva
Fecha_expiracion	Date				Fecha de expiracion
estado	Entero				Estado del registro de reserva

TABLA: Rol

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
id	Serial		si		Id de rol
Nombre	Texto	50			Nombre del rol
estado	Entero				Estado de rol

TABLA: Tipo_hab

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_tiphab	serial	30	si		Id tipo habitación
monto	Entero	30		si	monto habitación
nombre	Texto	40			Nombre de tipo de habitación.
Cant	Entero				Cantidad de habitaciones.



Fig 155.Diagrama de Componente

2.54 Modelo de Despliegue

2.54.1 Diagrama de Desplazamiento

2.54.1.1 Introducción

El diagrama de despliegue es el que representa o muestra la parte física de la arquitectura del sistema que se está modelando.

2.54.1.2 Propósito

Modelar la arquitectura del sistema

deployment despliegue

Fig 156.Diagrama de Despliegue

2.55 Casos de Prueba del Software

La prueba de software es un elemento crítico para la garantía de calidad del software y representa una revisión final de las especificaciones del diseño y codificación.

Definición:

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

Un buen caso de prueba es aquel que tiene una alta probabilidad de mostrar un error no descubierto hasta entonces. Todos los productos de Software probados de dos formas(1) conociendo la función específica para la que fue diseñado el producto, se puede llevar a cabo pruebas que demuestren que cada función es completamente operativa denominada Prueba de caja negra y (2) conociendo el funcionamiento del producto se puede realizar pruebas que todas las piezas encajen, o sea que la especificación interna se ajuste a las especificaciones y que todos los componentes internos se han comprobado de forma adecuada, esta prueba se denomina a Prueba de caja Blanca.

Las pruebas de caja negra permiten descubrir de forma inmediata una clase de errores (por ejemplo, procedimiento incorrecto de todos los datos de caracteres) que de otro modo. La partición equivalente se dirige a la definición de casos de prueba que descubran clases de errores, reduciendo el número total de casos de prueba que hay que desarrollar.

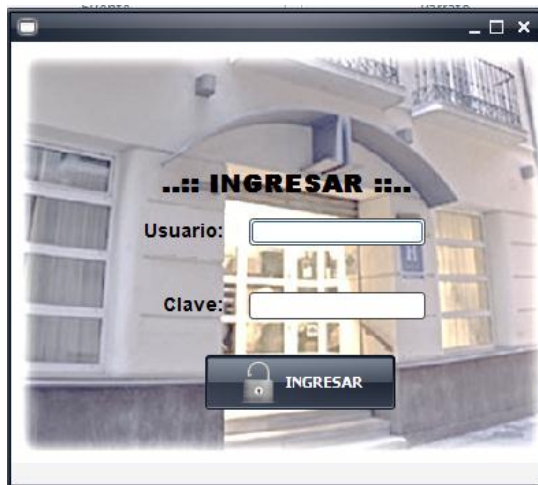
Las pruebas de caja blanca garantizan, que todos los caminos independientes se recorran por lo menos una vez, que se ejecuten todas las decisiones lógicas en su parte verdadera y en su parte falsa, que se recorran todos los bucles y además se utilizan estructuras de datos internas para garantizar su validez.

2.55.1 Pruebas de caja negra:

La prueba de caja negra permite derivar conjuntos de condiciones de entrada que ejerciten completamente todos los requerimientos funcionales de un programa. Los errores que se pretenden detectar mediante las pruebas de caja negra son:

- Funciones incorrecta o ausente
- Errores de interfaz.
- Errores en la estructura de datos
- Error de Rendimiento y error de inicialización o terminación.

Conectarse al Sistema



CONDICIONES DE ENTRADA	CLASES VALIDAS	ENTRADAS INVALIDAS
Login es:	1 Alfanumérico	2 Cualquier cosa
Longitud login	3 7<valor>10	4 7valor<5.7valor>10
Clave es	6 Alfanumérico	7 Cualquier otra cosa
Longitud de Clave	8 1<valor<10	9 valor<10. Valor > 10

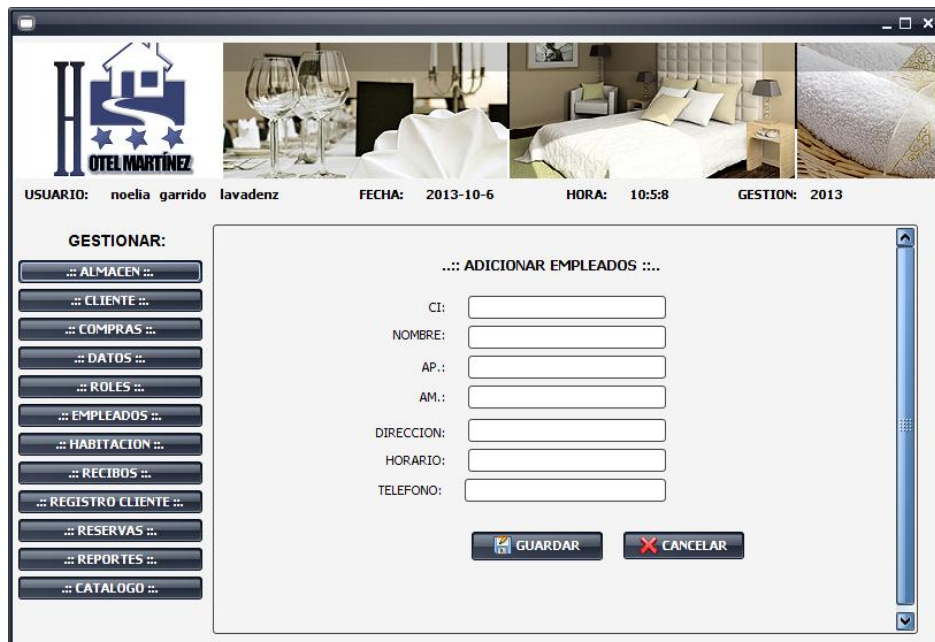
Caso de prueba: Clase Valida

CASO	LOGIN	CLAVE	CLASES
CP1	noelia	7169652	1,3,6,8

Casos de Prueba: Clases Inválida.

CASO	LOGIN	CLAVE	CLASES
CP1	<355656hdg	123”	2
CP2	3·\$sds	%6e77<	4.5
CP3	noelia	/+/ /	7

Adicionar Empleados



The screenshot shows a web application interface for 'HOTEL MARTINEZ'. At the top left is the hotel logo. Below it, the user information is displayed: 'USUARIO: noelia garrido lavadenz', 'FECHA: 2013-10-6', 'HORA: 10:58', and 'GESTION: 2013'. A navigation menu on the left lists various management options: 'ALMACEN', 'CLIENTE', 'COMPRAS', 'DATOS', 'ROLES', 'EMPLEADOS', 'HABITACION', 'RECIPOS', 'REGISTRO CLIENTE', 'RESERVAS', 'REPORTES', and 'CATALOGO'. The main content area is titled 'ADICIONAR EMPLEADOS' and contains a form with the following fields: 'CI:', 'NOMBRE:', 'AP.:', 'AM.:', 'DIRECCION:', 'HORARIO:', and 'TELEFONO:'. At the bottom of the form are two buttons: 'GUARDAR' and 'CANCELAR'. The background of the interface features images of hotel amenities like wine glasses, a bed, and a bathroom.

CONDICIONES DE ENTRADA	CONDICIONES DE ENTRADAS VALIDAS.	CONDICIONES DE ENTRADAS INVÁLIDAS.
Nombre es:	1. Letras	2. Cualquier otra cosa.
Longitud de Nombre	3. $1 < \text{valor} < 50$	4. $\text{valor} < 1$ 5. $\text{valor} > 50$
Apellido P. es:	6. Letras	7. Cualquier otra cosa.
Longitud de Apellido P:	8. $1 < \text{valor} < 50$	9. $\text{valor} < 1$ 10. $\text{valor} > 50$
Apellido M. es:	11. Letras	12. Cualquier otra cosa.
Longitud de Apellido M:	13. $1 < \text{valor} < 50$	14. $\text{valor} < 1$ 15. $\text{valor} > 50$
Teléfono es:	16. numero	17. cualquier otra cosa
Longitud de teléfono :	18. $0 \leq \text{valor} < 10$	19. $\text{valor} < 0$ 20. $\text{valor} > 10$
Dirección es	26. carácter alfa numérico	27.
Longitud de Dirección	28. $0 \leq \text{valor} < 30$	29. $\text{valor} < 0$ 30. $\text{valor} > 30$
dirección es:	31. cualquier carácter	32.
Longitud de dirección	33. $0 < \text{valor} < 50$	34. $\text{valor} < 0$ 35. $\text{valor} > 50$
CI/ NIT es:	36. numero	37. cualquier otra cosa
Longitud de CI/ NIT:	38. $0 < \text{valor} < 10$	39. $\text{valor} < 1$ 40. $\text{valor} > 10$

Casos de Pruebas: Clases Validas.

Cas o:	Nomb re	Apelli do P	Apelli do M	Teléfono	Direcci ón	Nacion alidad	clases
CP1	Noelia	Garrido	Lavadenz	6658133	Alto Senac	12345	1,3,6,8,11,13,16,18,21,23,25,27,30,32

Casos de Pruebas: Clases Inválidas:

Caso:	Nomb re	Apellido P	Apellid o M	Telefon o	Direccio n	Nacionalidad	clase s
CP1	123	Garrido	Lavade nz	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	2
CP2	-----	Garrido	Lavade nz	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	4
CP3	Aaaa> 50	Garrido	Lavade nz	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	2
CP5	Noelia	R123	Lavade nz	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	7
CP6	Noelia	-----	Lavade nz	6658133	7296194 1	23424535dfvsdvgxs	9
CP7	Noelia	Aaaa>50	Lavade nz	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	10
CP8	Noelia	Garrido	R123	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	12
CP9	Noelia	Garrido	-----	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	14
CP10	Noelia	Garrido	Aaa>50	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	15
CP11	Noelia	Garrido	Lavade nz	abcdefg	7296194 1	Fersit@hotmail.com	17
CP12	Noelia	Garrido	Lavade nz	-	7296194 1	Fersit@hotmail.com	19
CP13	Noelia	Garrido	Lavade nz	6658133 4356789	7296194 1	Fersit@hotmail.com	20

CP14	Noelia	Garrido	Lavade nz	6658133	abcdefg	Fersit@hotmail.com	22
CP15	Noelia	Garrido	Lavade nz	6658133	6658133 4356789	Fersit@hotmail.com	24
CP16	Noelia	Garrido	Lavade nz	6658133	6658133 4356789	Fersfffeeessddf ggttrbb it@hotmail.com	30

Modificar Usuario

OTEL MARTÍNEZ

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:5:8 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: MODIFICAR EMPLEADOS ...:

CI:

NOMBRE:

AP.:

AM.:

DIRECCION:

HORARIO:

TELEFONO:

CONDICIONES DE ENTRADA	CONDICIONES DE ENTRADAS VALIDAS.	CONDICIONES DE ENTRADAS INVÁLIDAS.
Nombre es:	1. Letras	2. Cualquier otra cosa.
Longitud de Nombre	3. 1<valor<50	4. valor<1 5. valor>50

Apellido P. es:	6. Letras	7. Cualquier otra cosa.
Longitud de Apellido P:	8. $1 < \text{valor} < 50$	9. $\text{valor} < 1$ 10. $\text{valor} > 50$
Apellido M. es:	11. Letras	12. Cualquier otra cosa.
Longitud de Apellido M:	13. $1 < \text{valor} < 50$	14. $\text{valor} < 1$ 15. $\text{valor} > 50$
Teléfono es:	16. numero	17. cualquier otra cosa
Longitud de teléfono :	18. $0 \leq \text{valor} < 10$	19. $\text{valor} < 0$ 20. $\text{valor} > 10$
Dirección es	26. carácter alfa numérico	27.
Longitud de Dirección	28. $0 \leq \text{valor} < 30$	29. $\text{valor} < 0$ 30. $\text{valor} > 30$
dirección es:	31. cualquier carácter	32.
Longitud de dirección	33. $0 < \text{valor} < 50$	34. $\text{valor} < 0$ 35. $\text{valor} > 50$
CI/ NIT es:	36. numero	37. cualquier otra cosa
Longitud de CI/ NIT:	38. $0 < \text{valor} < 10$	39. $\text{valor} < 1$ 40. $\text{valor} > 10$

Casos de Pruebas: Clases Validas.

Caso:	Nombre	Apellido P	Apellido M	Teléfono	Dirección	Nacionalidad	clases
CP1	Lucas	Ruiz	Torres	6658133	San Marcos	12345	1,3,6,8,11,13,16,18,21,23,25,27,30,32

Casos de Pruebas: Clases Inválidas:

Caso:	Nombre	Apellido P	Apellido M	Telefono	Dirección	Nacionalidad	clases
-------	--------	------------	------------	----------	-----------	--------------	--------

CP1	123	Ruiz	Torres	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	2
CP2	-----	Ruiz	Torres	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	4
CP3	Aaaa> 50	Ruiz	Torres	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	2
CP5	Lucas	R123	Torres	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	7
CP6	Lucas	-----	Torres	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	9
CP7	Lucas	Aaaa>50	Torres	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	10
CP8	Lucas	Ruiz	R123	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	12
CP9	Lucas	Ruiz	-----	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	14
CP10	Lucas	Ruiz	Aaa>50	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	15
CP11	Lucas	Ruiz	Torres	abcdefg	7296194 1	Fersit@hotmail.com	17
CP12	Lucas	Ruiz	Torres	-	7296194 1	Fersit@hotmail.com	19
CP13	Lucas	Ruiz	Torres	6658133 4356789	7296194 1	Fersit@hotmail.com	20
CP14	Lucas	Ruiz	Torres	6658133	abcdefg	Fersit@hotmail.com	22
CP15	Lucas	Ruiz	Torres	6658133	6658133 4356789	Fersit@hotmail.com	24
CP16	Lucas	Ruiz	Torres	6658133	6658133 4356789	Fersfffeeesddfggtrbb it@hotmail.com	30

Adicionar Cliente

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:5:8 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ..: ALMACEN ..
- ..: CLIENTE ..
- ..: COMPRAS ..
- ..: DATOS ..
- ..: ROLES ..
- ..: EMPLEADOS ..
- ..: HABITACION ..
- ..: RECIBOS ..
- ..: REGISTRO CLIENTE ..
- ..: RESERVAS ..
- ..: REPORTES ..
- ..: CATALOGO ..

...: ADICIONAR CLIENTE ...:

CI:

NOMBRE:

AP.:

AM.:

EDAD:

TELEFONO:

CONDICIONES DE ENTRADA	CONDICIONES DE ENTRADAS VALIDAS.	CONDICIONES DE ENTRADAS INVÁLIDAS.
Nombre es:	1. Letras	2. Cualquier otra cosa.
Longitud de Nombre	3. $1 < \text{valor} < 50$	4. $\text{valor} < 1$ 5. $\text{valor} > 50$
Apellido P. es:	6. Letras	7. Cualquier otra cosa.
Longitud de Apellido P:	8. $1 < \text{valor} < 50$	9. $\text{valor} < 1$ 10. $\text{valor} > 50$
Apellido M. es:	11. Letras	12. Cualquier otra cosa.
Longitud de Apellido M:	13. $1 < \text{valor} < 50$	14. $\text{valor} < 1$ 15. $\text{valor} > 50$
Teléfono es:	16. numero	17. cualquier otra cosa
Longitud de teléfono :	18. $0 \leq \text{valor} < 10$	19. $\text{valor} < 0$ 20. $\text{valor} > 10$
Dirección es	26. carácter alfa numérico	27.
Longitud de Dirección	28. $0 \leq \text{valor} < 30$	29. $\text{valor} < 0$ 30. $\text{valor} > 30$
edad es:	31. $18 \leq \text{valor} < 100$	32.

Longitud de edad	33. 0<valor<50	34. valor<0 35. valor >50
CI/ NIT es:	36. numero	37. cualquier otra cosa
Longitud de CI/ NIT:	38. 0<valor<10	39. valor <1 40. valor>10

Casos de Pruebas: Clases Validas.

Cas o:	Nomb re	Apelli do P	Apelli do M	Teléfono	Direcci ón	edad	clases
CP1	Noelia	Garrido	Lavade nz	6658133	Alto Senac	40	1,3,6,8,11,13,16,18,21,23,25,27,30,32

Casos de Pruebas: Clases Inválidas:

Caso:	Nomb re	Apellido P	Apellid o M	Telefon o	Direccio n	edad	clase s
CP1	123	Garrido	Lavade nz	6658133	72961941	Fersit@hotmail.com	2
CP2	-----	Garrido	Lavade nz	6658133	72961941	Fersit@hotmail.com	4
CP3	Aaaa>50	Garrido	Lavade nz	6658133	72961941	Fersit@hotmail.com	2
CP5	Noelia	R123	Lavade nz	6658133	72961941	Fersit@hotmail.com	7
CP6	Noelia	-----	Lavade nz	6658133	72961941	23424535dfvsdvgsx	9
CP7	Noelia	Aaaa>50	Lavade	6658133	7296194	Fersit@hotmail.com	10

			nz		1		
CP8	Noelia	Garrido	R123	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	12
CP9	Noelia	Garrido	-----	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	14
CP10	Noelia	Garrido	Aaa>50	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	15
CP11	Noelia	Garrido	Lavade nz	abcdefg	7296194 1	Fersit@hotmail.com	17
CP12	Noelia	Garrido	Lavade nz	-	7296194 1	Fersit@hotmail.com	19
CP13	Noelia	Garrido	Lavade nz	6658133 4356789	7296194 1	Fersit@hotmail.com	20
CP14	Noelia	Garrido	Lavade nz	6658133	abcdefg	Fersit@hotmail.com	22
CP15	Noelia	Garrido	Lavade nz	6658133	6658133 4356789	Fersit@hotmail.com	24
CP16	Noelia	Garrido	Lavade nz	6658133	6658133 4356789	Fersfffeeessddfggttrbb it@hotmail.com	30

Modificar Cliente

HOTEL MARTÍNEZ
 USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:5:8 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: MODIFICAR CLIENTE ...:

CI:
 NOMBRE:
 AP.:
 AM.:
 EDAD:
 TELEFONO:

CONDICIONES DE ENTRADA	CONDICIONES DE ENTRADAS VALIDAS.	CONDICIONES DE ENTRADAS INVÁLIDAS.
Nombre es:	1. Letras	2. Cualquier otra cosa.
Longitud de Nombre	3. 1<valor<50	4. valor<1 5. valor>50
Apellido P. es:	6. Letras	7. Cualquier otra cosa.
Longitud de Apellido P:	8. 1<valor<50	9. valor<1 10. valor>50
Apellido M. es:	11. Letras	12. Cualquier otra cosa.
Longitud de Apellido M:	13. 1<valor<50	14. valor<1 15. valor>50
Teléfono es:	16. numero	17. cualquier otra cosa
Longitud de teléfono :	18. 0<=valor<10	19. valor<0 20. valor>10

Dirección es	26. carácter alfa numérico	27.
Longitud de Dirección	28. $0 \leq \text{valor} < 30$	29. $\text{valor} < 0$ 30. $\text{valor} > 30$
edad es:	31. numero	32.
Longitud de edad	33. $18 \leq \text{valor} < 100$	34. $\text{valor} < 0$ 35. $\text{valor} > 50$
CI/ NIT es:	36. numero	37. cualquier otra cosa
Longitud de CI/ NIT:	38. $0 < \text{valor} < 10$	39. $\text{valor} < 1$ 40. $\text{valor} > 10$

Casos de Pruebas: Clases Validas.

Caso:	Nombre	Apellido P	Apellido M	Teléfono	Dirección	edad	clases
CP1	Lucas	Ruiz	Torres	6658133	San Marcos	40	1,3,6,8,11,13,16,18,21,23,25,27,30,32

Casos de Pruebas: Clases Inválidas:

Caso:	Nombre	Apellido P	Apellido M	Telefono	Dirección	edad	clases
CP1	123	Ruiz	Torres	6658133	72961941	Fersit@hotmail.com	2
CP2	-----	Ruiz	Torres	6658133	72961941	Fersit@hotmail.com	4
CP3	Aaaa>50	Ruiz	Torres	6658133	72961941	Fersit@hotmail.com	2
CP5	Lucas	R123	Torres	6658133	7296194	Fersit@hotmail.com	7

					1		
CP6	Lucas	-----	Torres	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	9
CP7	Lucas	Aaaa>50	Torres	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	10
CP8	Lucas	Ruiz	R123	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	12
CP9	Lucas	Ruiz	-----	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	14
CP10	Lucas	Ruiz	Aaa>50	6658133	7296194 1	Fersit@hotmail.com	15
CP11	Lucas	Ruiz	Torres	abcdefg	7296194 1	Fersit@hotmail.com	17
CP12	Lucas	Ruiz	Torres	-	7296194 1	Fersit@hotmail.com	19
CP13	Lucas	Ruiz	Torres	6658133 4356789	7296194 1	Fersit@hotmail.com	20
CP14	Lucas	Ruiz	Torres	6658133	abcdefg	Fersit@hotmail.com	22
CP15	Lucas	Ruiz	Torres	6658133	6658133 4356789	Fersit@hotmail.com	24
CP16	Lucas	Ruiz	Torres	6658133	6658133 4356789	Fersfffeessddfggtrbb it@hotmail.com	30

Adicionar Almacén

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:5:8 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ..: ALMACEN ..
- ..: CLIENTE ..
- ..: COMPRAS ..
- ..: DATOS ..
- ..: ROLES ..
- ..: EMPLEADOS ..
- ..: HABITACION ..
- ..: RECIBOS ..
- ..: REGISTRO CLIENTE ..
- ..: RESERVAS ..
- ..: REPORTES ..
- ..: CATALOGO ..

...: ADICIONAR ALMACEN ...:

NOMBRE:

CANTIDAD:

PRECIO:

CONDICIONES DE ENTRADA	CONDICIONES DE ENTRADAS VALIDAS.	CONDICIONES DE ENTRADAS INVÁLIDAS.
Nombre ES:	1. letras	2. cualquier otra cosa
Longitud de nombre de categoría:	3. 0<valor<50	4. valor <1 5. valor >50
Cantidad es:	5. numero	6. cualquier otro valor
Longitud de cantidad es:	7. 0<valor<7	8. valor <1 14. valor >7
Precio es:	15. número real	16. letras
Longitud de precio es:	17.0<valor<7	18 valor <1 19. valor >7

Casos de Pruebas: Clases Validas.

Caso	Nombre	cantidad	Precio	clases
CP1	Soda	2	34.9	1,3,5,7,10, 12,15,17,20,

Casos de Pruebas: Clases Inválidas:

Caso	Nombre	cantidad	Precio	clases
CP1	123	12	34.9	2
CP1	Sssss..50	12	34.9	4,5
CP1	soda	12	34.9	6
CP1	soda	12	34.9	8,9
CP1	soda	luis	34.9	11
CP1	soda	12	Precio	16
CP1	soda	12	34.9	21
CP1	soda	12	34.9	26,28,29
CP1	soda	12	34.9	31,33,34

Modificar Almacén

HOTEL MARTÍNEZ
 USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:5:8 GESTION: 2013

GESTIONAR:
 :: ALMACEN ::
 :: CLIENTE ::
 :: COMPRAS ::
 :: DATOS ::
 :: ROLES ::
 :: EMPLEADOS ::
 :: HABITACION ::
 :: RECIBOS ::
 :: REGISTRO CLIENTE ::
 :: RESERVAS ::
 :: REPORTES ::
 :: CATALOGO ::

::: MODIFICAR ALMACEN :::
 NOMBRE:
 CANT.:
 P_UNIT:

CONDICIONES DE ENTRADA	CONDICIONES DE ENTRADAS VALIDAS.	CONDICIONES DE ENTRADAS INVÁLIDAS.
Nombre ES:	1. letras	2. cualquier otra cosa
Longitud de nombre de categoría:	3. 0<valor<50	4. valor <1 5. valor >50
Cantidad es:	5. numero	6. cualquier otro valor
Longitud de cantidad es:	7. 0<valor<7	8. valor <1 14. valor >7
Precio es:	15. número real	16. letras
Longitud de precio es:	17.0<valor<7	18 valor <1 19. valor >7

Casos de Pruebas: Clases Validas.

Cas	Nombr	cantida	Preci	clases

o	e	d	o	
CP1	Soda	2	34.9	1,3,5,7,10, 12,15,17,2 0,

Casos de Pruebas: Clases Inválidas:

Caso	Nombre	cantidad	Precio	clases
CP1	123	12	34.9	2
CP1	Ssss..50	12	34.9	4,5
CP1	soda	12	34.9	6
CP1	soda	12	34.9	8,9
CP1	soda	luis	34.9	11
CP1	soda	12	Precio	16
CP1	soda	12	34.9	21
CP1	soda	12	34.9	26,28,29
CP1	soda	12	34.9	31,33,34

Adicionar Rol

USUARIO: noelia garrido lavadenz FECHA: 2013-10-6 HORA: 10:5:8 GESTION: 2013

GESTIONAR:

- ALMACEN
- CLIENTE
- COMPRAS
- DATOS
- ROLES
- EMPLEADOS
- HABITACION
- RECIBOS
- REGISTRO CLIENTE
- RESERVAS
- REPORTES
- CATALOGO

...: ADICIONAR EMP_ROL ...

ROL: 2: recepcionista: 1 2

EMPLEADO: 7897967: helisabet: serruto 7897967

GUARDAR CANCELAR

CONDICIONES DE ENTRADA	CONDICIONES DE ENTRADAS VALIDAS.	CONDICIONES DE ENTRADAS INVÁLIDAS.
Nombre del rol:	1. letras	2. cualquier otra cosa
Longitud de nombre de Rol:	3. 0<valor<50	4. valor <1 5. valor >50

Casos de Pruebas: Clases Validas.

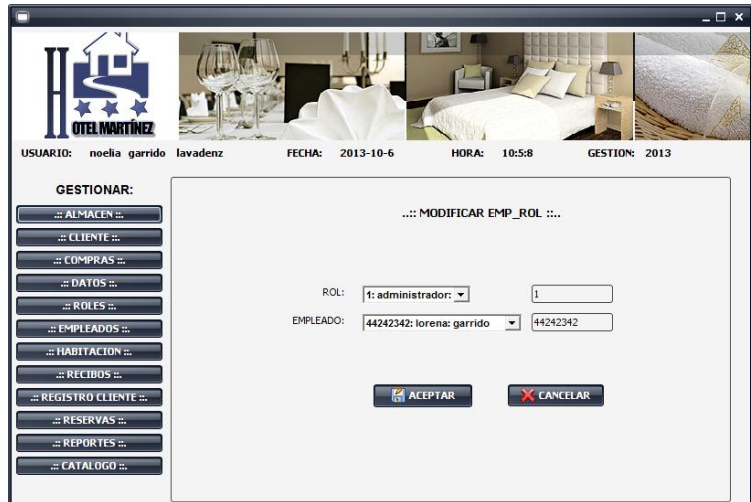
Caso	Nombre de Rol	clases
CP1	Administrador	1,3

Casos de Pruebas: Clases Inválidas:

Caso	Nombre Rol	clases
CP1	12323	2
CP2		4

Cp3	1111>50	5
-----	---------	---

Modificar Rol



CONDICIONES DE ENTRADA	CONDICIONES DE ENTRADAS VALIDAS.	CONDICIONES DE ENTRADAS INVÁLIDAS.
Nombre del rol:	1. letras	2. cualquier otra cosa
Longitud de nombre de Rol:	3. 0<valor<50	4. valor <1 5. valor >50

Casos de Pruebas: Clases Validas.

Caso	Nombre de Rol	clases
CP1	Cliente	1,3

Casos de Pruebas: Clases Inválidas:

Caso	Nombre Rol	clases
CP1	12323	2
CP2		4
Cp3	1111>50	5

2.55.2 PRUEBA DE CAJA BLANCA

Función Buscar (patrón, tamaño, porcentaje)

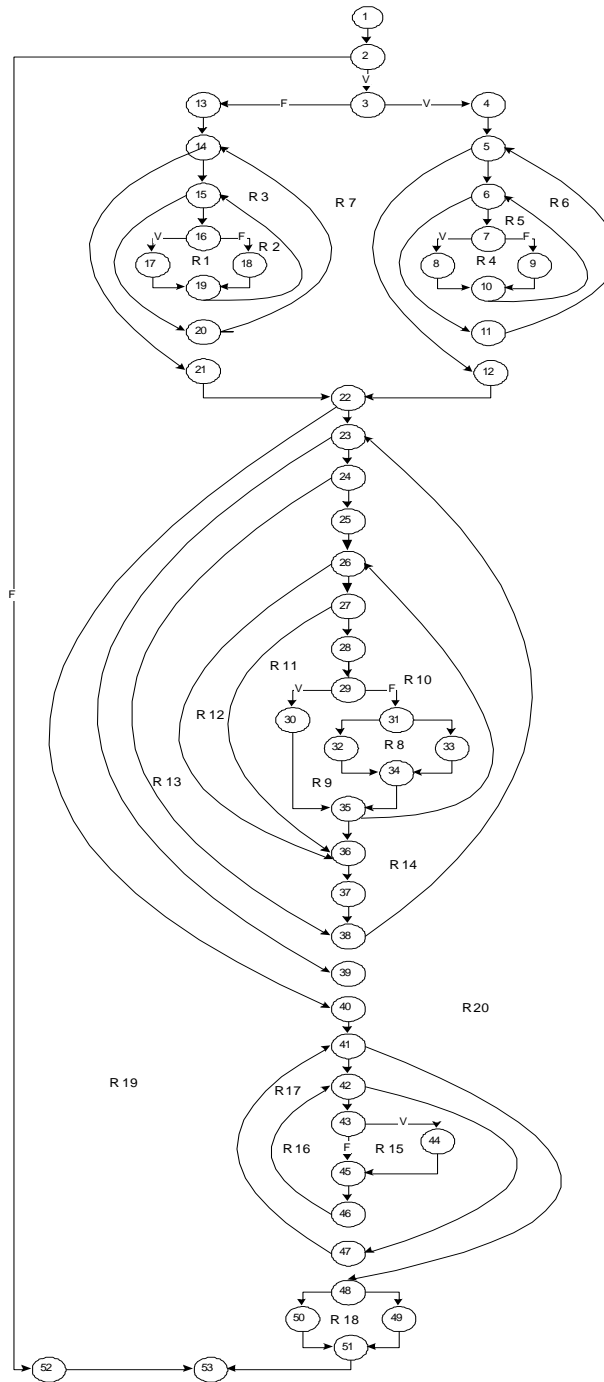
Esta función calcula la diferencia entre dos palabras (texto, patrón) y verifica si cumple con el porcentaje introducido

```

{
n=length (patron );
m=length (texto );
Por = round (porcentaje /100);
If (por > m) {
  If (m > n ) {
    Filas=m; columnas =n;
    for (i=0; i<=filas ; i++) {
      For (j=0; j<=columnas ; j++) {
        if (vectorTexto [i]== vectorPatron [j])
          Matriz [i][j]= 1
        Else
          Matriz [i][j]= 0
      }
    }
  }
  else {
    filas=n; columnas =m;
    for(i=0; i<=filas ; i++) {
      For (j=0; j<=columnas ; j++) {
        if (vectorPatron [i]== vectorTexto [j])
          Matriz [i][j]= 1
        Else
          Matriz [i][j]= 0
      }
    }
    for(i=0; i<=filas ; i++) {
      for(j=1; j<=columnas ; j++) {
        If Matriz [i][j]== 1
          fmat ++;
          col = j;
          x = i; y = j;
          while ((x<=filas )&&(y<=columnas )) {
            if (Matriz [x][y]== 1) {
              matPos [fmat ][ col ] = x; //matriz de posiciones
              col ++;
              x++; y ++; a = x;
            }
            else {
              if (x == filas ) {
                y ++; x = a;
              }
              else
                x ++;
            }
          }
          vecto[f]= col -1; //vector de columnas
        }
      }
      aux = 0;
      for (i=0; i<=fmat ; i++) {
        for(k=0; k<=filas ; j++) {
          if (matPos [i][aux ]<>k)
            e ++;
          aux ++;
        }
      }
      if (e <= porcentaje )
        return true ;
      else
        return false ;
    }
  }
}

```

2.55.2.1 Grafo de Flujo



Grafo de flujo

2.55.2.2 Complejidad Ciclomática:

$V(G) = 20$ regiones

$V(G) = 71$ aristas $- 53$ nodos $+ 2 = 20$

$V(g) = 19$ nodos predicado $+ 1 = 20$

2.55.2.2.1 Caminos Linealmente Independientes

Camino 1: 1-2-3-4-5-12-22-40-41-48-50-51-53

Camino 2: 1-2-3-4-5-6-11-5-12-22-40-41-42-43-51-53

Camino 3: 1-2-3-4-5-6-7-8-10-6-11-5-12-22-40-41-42-43-51-53

Camino 4: 1-2-3-4-5-6-7-9-10-6-11-5-12-22-40-41-48-50-51-53

Camino 5: 1-2-3-13-14-21-22-40-41-48-50-51-53

Camino 6: 1-2-3-13-14-15-20-14-21-22-40-41-48-50-51-53

Camino 7: 1-2-3-13-14-15-16-17-19-15-20-14-21-22-40-41-48-50-51-53

Camino 8: 1-2-3-13-14-15-16-18-19-15-20-14-21-22-40-41-48-50-51-53

Camino 9: 1-2-3-13-14-21-22-23-38-22-40-41-42-43-51-53

Camino 10: 1-2-3-13-14-21-22-23-24-38-23-38-22-39-40-47-49-50-53

Camino 11: 1-2 -3-13-14-21-22-23-24-25-26-36-37-38-23-39-22-40-41-48-50-51-53

Camino 12 : 1-2 -3-13-14-21-22-23-24-25-26-27-36-37-38-23-39-22-40-41-42-50-51-53

Camino 13 : 1-2 -3-13-14-21-22-23-24-25-26-27-28-29-31-32-34-35-26-36-37-38-23-39-22-40-41-42-50-51-53

Camino 14 : 1-2 -3-13-14-21-22-23-24-25-26-27-28-29-35-26-27-28-29-31-32-34-35-26-36-37-38-23-39-22-40-41-42-50-51-53

Camino 15: 1-2 -3-13-14-21-22-23-24-25-26-27-28-29-31-33-34-35-26-36-37-38-23-39-22-40-41-42-50-51-53

Camino 16: 1-2-3-13-14-21-22-23-24-25-26-27-28-30-32-33-34-25-35-37-23-38-22-39-40-41-42-47-41-48-49-50-51-53

Camino 17: 1-2-3-13-14-21-22-23-24-25-26-27-28-30-32-33-34-25-35-37-23-38-22-39-40-41-42-43-45-46-42-47-41-48-49-50-51-53

Camino 18: 1-2-3-13-14-21-22-23-24-25-26-27-28-30-32-33-34-25-35-37-23-38-22-39-40-41-42-43-44-45-46-42-47-41-48-49-50-51-53

Camino 19: 1-2-3-13-14-21-22-23-24-25-26-27-28-30-32-33-34-25-35-37-23-38-22-39-40-41-42-43-44-45-46-42-47-41-48-49-51-53

Camino 20: 1-2-52-53

2.55.2.2.2 Casos de Prueba

Caso de Prueba para el Camino 1:

Valores de Entrada:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = donde $por \geq m$ Cuando el valor de m (tamaño texto) sea mayor o igual a n (tamaño patrón)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $filas < i < 0$ (nodo 5)

Valor (i) = donde $filas < i < 0$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $fmatriz < i < 0$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > porcentaje$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 2,3,4, 10,11,13,15,16,17,18

Caso de Prueba para el Camino 2:

Valores de Entrada:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = mayor al tamaño del texto m Cuando el valor de m (tamaño texto) sea mayor o igual a n (tamaño patrón)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 5)

Valor (j) = donde $0 < j < \text{columnas}$ (nodo 6)

Valor (i) = donde $i > \text{filas}$ (nodo 5)

Valor (i) = donde $\text{filas} < i < 0$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $\text{fmatriz} < i < 0$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre dos palabras sea mayor al porcentaje. Devuelve False

Nota : no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 3,4, 10,11,13,15,16,17,18

Caso de Prueba para el Camino 3:

Valores de Entrada:

Valor (por) = mayor al tamaño del texto m

Cuando el valor de m (tamaño texto) sea mayor o igual a n (tamaño patrón)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 5)

Valor (j) = donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 6)

Donde el texto[i] sea igual a patrón [j]

Valor (j) = donde $j > \text{columnas}$

Valor (i) = donde $i > \text{filas}$

Valor (i) = donde $\text{filas} < i < 0$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $\text{fmatriz} < i < 0$ (nodo 41)

Valor (e) = mayor al porcentaje calculado

Resultados Esperados: la diferencia entre dos palabras sea mayor al porcentaje. Devuelve False

Nota : no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 4, 10,11,13,15,16,17,18

Caso de Prueba para el Camino 4:

Valor (por) = mayor al tamaño del texto m

Cuando el valor de m (tamaño texto) sea mayor o igual a n (tamaño patrón)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 5)

Valor (j)= donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 6)

Donde el texto[i] sea diferente al patrón [j]

Valor (j)=donde $j > \text{columnas}$

Valor (i) = donde $i > \text{filas}$

Valor (i) = donde $\text{filas} < i < 0$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $\text{fmatriz} < i < 0$ (nodo 41)

Valor (e) = mayor al porcentaje calculado

Resultados Esperados: la diferencia entre dos palabras sea mayor al porcentaje. Devuelve False

Nota : no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 10,11,13,15,16,17,18

Caso de Prueba para el Camino 5:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = donde $\text{por} \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $\text{filas} < i < 0$ (nodo 14)

Valor (i) = donde $\text{filas} < i < 0$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $\text{fmatriz} < i < 0$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 6,7,8, 10,11,13,15,16,17,18

Caso de Prueba para el Camino 6:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = donde $\text{por} \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j) = donde $\text{columnas} < j < 0$ (nodo 15)

Valor (i) = donde $i > \text{filas}$ (14)

Valor (i) = donde $\text{filas} < i < 0$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $\text{fmatriz} < i < 0$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 7,8, 10,11,13,15,16,17,18

Caso de Prueba para el Camino 7:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = donde $\text{por} \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j) = donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 15)

Cuando Patrón[i] sea igual al Texto[j]

Valor (j) = donde $j > \text{columnas}$ (nodo 15)

Valor (i) = donde $i > \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (i) = donde $\text{filas} < i < 0$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $\text{fmatriz} < i < 0$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve
False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la
prueba de los caminos 10,11,13,15,16,17,18

Caso de Prueba para el Camino 8:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor
(por) = donde $\text{por} \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o
igual a m (tamaño texto)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j) = donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 15)

Cuando Patrón[i] sea diferente al Texto[j]

Valor (j) = donde $j > \text{columnas}$ (nodo 15)

Valor (i) = donde $i > \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (j) = donde $\text{columnas} < j < 0$ (nodo 23)

Valor (i) = donde $\text{fmatriz} < i < 0$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 10,11,13,15,16,17,18

Caso de Prueba para el Camino 9:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = donde $\text{por} \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j) = donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 15)

Cuando Patrón[i] sea diferente al Texto[j]

Valor (j) = donde $j > \text{columnas}$ (nodo 15)

Valor (i) = donde $i > \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (j) = donde $\text{columnas} < j < 0$ (nodo 23)

Valor (i) = donde $i > \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $\text{fmatriz} < i < 0$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 10,11,13,15,16,17,18

Caso de Prueba para el Camino 10:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = donde $por \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j) = donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 15)

Cuando Patrón[i] sea diferente al Texto[j]

Valor (j) = donde $j > \text{columnas}$ (nodo 15)

Valor (i) = donde $i > \text{filas}$ (nodo 16)

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (j) = donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 23)

Cuando matriz[i][j] sea diferente de 1

Valor (j) = donde $j > \text{columnas}$ (nodo 23)

Valor (i) = donde $i > \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $fmatriz < i < 0$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 11, 13, 15, 16, 17,18

Caso de Prueba para el Camino 11:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = donde $por \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 15)

Cuando Patrón[i] sea diferente al Texto[j]

Valor (j)= donde $j > \text{columnas}$ (nodo 15)

Valor (i)= donde $i > \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (j) = donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 23)

Cuando matriz[i][j] sea igual a 1

Valor (a)= donde $a > \text{filas}$ nodo (26)

Valor (j)= donde $\text{columnas} < j < 0$ (nodo 23)

Valor (i)= donde $\text{filas} < i < 0$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $f_{\text{matriz}} < i < 0$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 13, 15, 16, 17,18

Caso de Prueba para el Camino 12:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = donde $\text{por} \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 15)

Cuando Patrón[i] sea diferente al Texto[j]

Valor (j)= donde $j > \text{columnas}$ (nodo 15)

Valor (i)= donde $i > \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (j) = donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 23)

Cuando $\text{matriz}[i][j]$ sea igual a 1

Valor (x)= donde $x \leq \text{filas}$ (nodo 26)

Valor (y)= donde $y > \text{columnas}$ (nodo 27)

Valor (x)= donde $x > \text{filas}$ (nodo 26)

Valor (j)= donde $j > \text{columnas}$ (nodo 23)

Valor (i)=donde $i > \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $\text{matriz}[i] < 0$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve

False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 13, 15, 16, 17,18

Caso de Prueba para el Camino 13:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor

(por) = donde $\text{por} \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a $\text{filas} = m$ y $\text{columnas} = n$

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 15)

Cuando $\text{Patrón}[i]$ sea diferente al $\text{Texto}[j]$

Valor (i)= donde $i > \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $j > \text{columnas}$ (nodo 14)

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (j) = donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 23)

Valor (x)= donde $x \leq \text{filas}$ (nodo 26)

Valor (y)= donde $y \leq \text{columnas}$ (nodo 27)

Cuando $matriz[i][j]$ sea diferente 1 (nodo 29)

Cuando x es igual de filas

Valor (y)= donde $y >$ columnas (nodo 27)

Valor (j)=donde $j >$ columnas (nodo 23)

Valor (i)= donde $i >$ filas (nodo 22)

Valor (i) = donde $matriz < i < 0$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e >$ porcentaje

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 15, 16, 17,18

Caso de Prueba para el Camino 14:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = donde $por \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $0 < i \leq$ filas (nodo 14)

Valor (j)= donde $0 < j \leq$ columnas (nodo 15)

Cuando Patrón[i] sea diferente al Texto[j]

Valor (i)= donde $i >$ filas (nodo 14)

Valor (j)= donde $j >$ columnas (nodo 14)

Valor (i) = donde $0 < i \leq$ filas (nodo 22)

Valor (j) = donde $0 < j \leq$ columnas (nodo 23)

Valor (x)= donde $x \leq$ filas (nodo 26)

Valor (y)= donde $y \leq$ columnas (nodo 27)

Cuando $matriz[i][j]$ es 1 (nodo 29)

Valor (y)= donde $y >$ columnas (nodo 27)

Valor (j)=donde $j > \text{columnas}$ (nodo 23)

Valor (i)= donde $i > \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $\text{fmatriz} < i < 0$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve

False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 15, 16, 17,18

Caso de Prueba para el Camino 15:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = donde $\text{por} \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a $\text{filas} = m$ y $\text{columnas} = n$

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 15)

Cuando $\text{Patrón}[i]$ sea diferente al $\text{Texto}[j]$

Valor (i)= donde $i > \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $j > \text{columnas}$ (nodo 14)

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (j) = donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 23)

Valor (x)= donde $x \leq \text{filas}$ (nodo 26)

Valor (y)= donde $y \leq \text{columnas}$ (nodo 27)

Cuando $\text{matriz}[i][j]$ sea diferente 1 (nodo 29)

Cuando x es diferente de filas

Valor (y)= donde $y > \text{columnas}$ (nodo 27)

Valor (j)=donde $j > \text{columnas}$ (nodo 23)

Valor (i)= donde $i > \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $fmatriz < i < 0$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 16,17.18.

Caso de Prueba para el Camino 16:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = donde $por \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 15)

Cuando Patrón[i] sea diferente al Texto[j]

Valor (i)= donde $i > \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $j > \text{columnas}$ (nodo 14)

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (j) = donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 23)

Valor (x)= donde $x \leq \text{filas}$ (nodo 26)

Valor (y)= donde $y \leq \text{columnas}$ (nodo 27)

Cuando $matriz[i][j]$ sea diferente 1 (nodo 29)

Cuando x es diferente de filas

Valor (y)= donde $y > \text{columnas}$ (nodo 27)

Valor (j)=donde $j > \text{columnas}$ (nodo 23)

Valor (i)= donde $i > \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $0 < i \leq fmatriz$ (nodo 41)

Valor (k)= donde $\text{filas} < k < 0$ (nodo 42)

Valor (i)= donde $i > fmatriz$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > porcentaje$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 17,18

Caso de Prueba para el Camino 17:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = donde $por \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a filas = m y columnas = n

Valor (i) = donde $0 < i \leq filas$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $0 < j \leq columnas$ (nodo 15)

Cuando Patrón[i] sea diferente al Texto[j]

Valor (i)= donde $i > filas$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $j > columnas$ (nodo 14)

Valor (i) = donde $0 < i \leq filas$ (nodo 22)

Valor (j) = donde $0 < j \leq columnas$ (nodo 23)

Valor (x)= donde $x \leq filas$ (nodo 26)

Valor (y)= donde $y \leq columnas$ (nodo 27)

Cuando matriz[i][j] sea diferente 1 (nodo 29)

Cuando x es diferente de filas

Valor (y)= donde $y > columnas$ (nodo 27)

Valor (j)=donde $j > columnas$ (nodo 23)

Valor (i)= donde $i > filas$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $0 < i \leq fmatriz$ (nodo 41)

Valor (k)= donde $0 < k \leq filas$ (nodo 42)

Cuando $\text{matos}[i][\text{aux}]$ sea igual a k

Valor (k)= donde $k > \text{filas}$ (nodo 42)

Valor (i)= donde $i > \text{fmatriz}$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve

False

Nota: no se puede probar por si sola debe ser aprobada como parte de la prueba de los caminos 18

Caso de Prueba para el Camino 18:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor (por) = donde $\text{por} \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a $\text{filas} = m$ y $\text{columnas} = n$

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 15)

Cuando $\text{Patrón}[i]$ sea diferente al $\text{Texto}[j]$

Valor (i)= donde $i > \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $j > \text{columnas}$ (nodo 14)

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (j) = donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 23)

Valor (x)= donde $x \leq \text{filas}$ (nodo 26)

Valor (y)= donde $y \leq \text{columnas}$ (nodo 27)

Cuando $\text{matriz}[i][j]$ sea diferente 1 (nodo 29)

Cuando x es diferente de filas

Valor (y)= donde $y > \text{columnas}$ (nodo 27)

Valor (j)=donde $j > \text{columnas}$ (nodo 23)

Valor (i)= donde $i > \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{fmatriz}$ (nodo 41)

Valor (k)= donde $0 < k \leq \text{filas}$ (nodo 42)

Cuando $\text{matPos}[i][\text{aux}]$ sea diferente a k

Valor (k)= donde $k > \text{filas}$ (nodo 42)

Valor (i)= donde $i > \text{fmatriz}$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es mayor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e > \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea mayor al porcentaje. Devuelve

False

Caso de Prueba para el Camino 19:

El valor del porcentaje calculado debe ser mayor al tamaño del texto Valor

(por) = donde $\text{por} \geq m$ Cuando el valor de n (tamaño patrón) sea mayor o igual a m (tamaño texto)

Asigna a $\text{filas} = m$ y $\text{columnas} = n$

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 15)

Cuando $\text{Patrón}[i]$ sea diferente al $\text{Texto}[j]$

Valor (i)= donde $i > \text{filas}$ (nodo 14)

Valor (j)= donde $j > \text{columnas}$ (nodo 14)

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (j) = donde $0 < j \leq \text{columnas}$ (nodo 23)

Valor (x)= donde $x \leq \text{filas}$ (nodo 26)

Valor (y)= donde $y \leq \text{columnas}$ (nodo 27)

Cuando $\text{matriz}[i][j]$ sea diferente 1 (nodo 29)

Cuando x es diferente de filas

Valor (y)= donde $y > \text{columnas}$ (nodo 27)

Valor (j)=donde $j > \text{columnas}$ (nodo 23)

Valor (i)= donde $i > \text{filas}$ (nodo 22)

Valor (i) = donde $0 < i \leq \text{fmatriz}$ (nodo 41)

Valor (k) = donde $0 < k \leq \text{filas}$ (nodo 42)

Cuando $\text{matPos}[i][\text{aux}]$ sea diferente a k

Valor (k) = donde $k > \text{filas}$ (nodo 42)

Valor (i) = donde $i > \text{fmatriz}$ (nodo 41)

Cuando el número de errores es menor al porcentaje calculado

Valor (e) = donde $e < \text{porcentaje}$

Resultados Esperados:

La diferencia entre el texto y el patrón sea menor al porcentaje. Devuelve

True

Caso de Prueba para el Camino 20:

El valor del porcentaje calculado debe ser menor al tamaño del texto

Valor (por) = donde $\text{por} < m$

Resultados Esperados:

El tamaño del texto es menor al número del porcentaje calculado entonces devuelve False.

Conclusión de las Pruebas

Una vez realizadas los casos de prueba pudimos comprobar que el tenía algunos errores como ser los datos de entrada, gracias a las pruebas pudimos eliminar estos errores y así garantizar de calidad del software.

GLOSARIO

Introducción

Este documento recoge todos y cada uno de los términos manejados a lo largo de todo el proyecto de desarrollo de un sistema de gestión. Se trata de un diccionario informal de datos y definiciones de la nomenclatura que se maneja, de tal modo que se crea un estándar para todo el proyecto.

Propósito

El propósito de este glosario es definir con exactitud y sin ambigüedad la tecnología manejada en el proyecto de desarrollo de un sistema de gestión. También sirve como guía de consulta para la clarificación de los puntos conflictivos o poco esclarecedores del proyecto.

Alcance

El alcance del presente documento se extiende a todos los subsistemas definidos para la institución.

TÉRMINOS

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ACCESO

Ingreso al sistema por medio de un nombre de una cuenta y contraseña

CERRAR SESIÓN

Cerrar el espacio restringido del sistema. Inhabilitar roles de usuario.

INICIAR SESIÓN

Habilitar al usuario para trabajar en el la parte restringida del Sistema, de acuerdo a los roles que le corresponden.

PROCESO

Un proceso es un orden específico de actividades de trabajo, que se realizan en el tiempo, en lugares específicos con un principio, un fin y entradas y salidas claramente definidas. Es decir, una estructura cohesionada y coordinada adecuadamente para la acción

PROYECTO

Un proyecto es un esfuerzo temporal comprometido para crear un producto o servicio único. Temporal significa que tiene un inicio y fin, y único que el servicio o producto es diferente e identificable de otros similares.

SEGURIDAD

Es una característica de cualquier sistema (informático o no) que nos indica que ese sistema está libre de todo peligro, daño o riesgo, y que es, en cierta manera, infalible.

USABILIDAD

La usabilidad es el rango en el cual un producto puede ser usado por unos usuarios específicos para alcanzar ciertas metas especificadas con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso especificado.

2.56 Medios de Verificación del Componente I

2.56.1 Anexos

2.56.1.1 Organigrama

Posiciones dentro de la organización:



2.56.1.2 Manual de Procedimientos del Hotel Martínez (Actualmente)

Gerente General: Propietario a cargo del hotel.

El gerente Propietario realiza un control de todos los procesos dentro de la empresa haciendo uso de los reportes creados por los recepcionistas y previamente revisados por el administrador del hotel.

Administrados: Encargado de la parte administrativa.

El administrador es el encargado de revisar los informes y reportes emitidos por los recepcionistas además de realizar un control de todas las actividades que se llevan a cabo dentro del hotel.

Recepcionistas: Encargados de la realización de procesos; como ser registro, generación de información que se genera dentro del hotel.

El recepcionista lleva a cabo, en el desempeño diario de su labor, una serie de funciones, desglosándose en las actividades:

Registro: clientes, reservas, habitaciones, productos de almacén, generación de recibos, Elaboración y verificación de reportes

El recepcionista debe tener presente que un huésped individual o de grupo al llegar al hotel puede estar cansado por el viaje, nervioso o presionado por el traslado, malhumorado, etc.; por tanto el huésped debe ser atendido siempre: amablemente, rápidamente, eficientemente.

El registro es la función por medio del cual el huésped y el hotel formalizan la estancia de aquel en este, y el hotel lleva a su vez un control de la estancia del huésped en el hotel, y de otros sub servicios que pueda obtener como ser la obtención de productos del almacen del hotel.

El registro de habitaciones puede ser: individual o grupal. Razón por la cual el HM cuenta con habitaciones: simples, matrimoniales, dobles, triples y cuádruple.

Procedimiento:

1. Saluda y da la bienvenida al huésped.
Atento, amable, no lo hace esperar.
2. Pregunta si tiene reservación:
3. Si no tiene registra al cliente, verifica si existe la disponibilidad de la habitación que desea y el número de personas que son,
4. Si existe la disponibilidad de habitación le asigna una.
5. Si no existe le informa amablemente al cliente, y le informa acerca de otros hoteles

Reportes de: reservaciones, clientes, compras, almacén, recibos, habitaciones.

FINALIDAD:

Se llevan a cabo para tener un control sobre los procesos realizados dentro de la empresa, y gracias a ellos no tener problemas con los huéspedes.

Mucamas: Encargados del aseo del hotel y atención personalizada a huéspedes.

2.56.1.3 Manual de Procedimientos del Hotel Martínez con el “Sistema de Información de Gestión para el Hotel Martínez”

Gerente General: Propietario a cargo del hotel.

El gerente Propietario realiza un control de todos los procesos dentro de la empresa revisando los reportes generados en el sistema por los recepcionistas y previamente revisados por el administrador del hotel.

El gerente podrá acceder al sistema y verificar de manera rápida los reportes además de ver toda la información que se genera.

Administrados: Encargado de la parte administrativa.

El administrador es el encargado de revisar los informes y reportes emitidos por los recepcionistas que ahora serán entregados en menor tiempo gracias a que el sistema es capaz de generar reportes de manera más eficiente, además de realizar un control de todas las actividades que se llevan a cabo dentro del hotel.

Recepcionistas: Encargados de la realización de procesos; como ser registro, generación de información que se genera dentro del hotel, todos los registros y procedimientos que existan en el hotel ahora serán registrados y realizados en el sistema disminuyendo el tiempo en la ejecución de los mismos.

El recepcionista lleva a cabo, en el desempeño diario de su labor, una serie de funciones, desglosándose en las actividades:

Registro se realizara en sistema donde habrá un mejor control en: clientes, reservas, habitaciones, productos de almacén, generación de recibos, Elaboración y verificación de reportes

El recepcionista debe tener presente que un huésped individual o de grupo al llegar al hotel puede estar cansado por el viaje, nervioso o presionado por el traslado, malhumorado, etc.; por tanto el huésped debe ser atendido siempre: amablemente, rápidamente, eficientemente.

El registro es la función por medio del cual el huésped y el hotel formalizan la estancia de aquel en este, y el hotel lleva a su vez un control de la estancia del huésped en el hotel, y de otros sub servicios que pueda obtener como ser la obtención de productos del almacén del hotel, todos estos procesos se los realizara con el sistema disminuyendo el tiempo en cuanto a atención al cliente.

El registro en el sistema de habitaciones puede ser: individual o grupal. Razón por la cual el HM cuenta con habitaciones: simples, matrimoniales, dobles, triples y cuádruple.

Procedimiento:

1. Saluda y da la bienvenida al huésped.
Atento, amable, no lo hace esperar.
2. Pregunta si tiene reservación, verifica la reservación en el sistema:
3. Si no tiene registra al cliente, verifica en el sistema si existe la disponibilidad de la habitación que desea y el número de personas que son.
4. Si existe la disponibilidad de habitación le asigna una.
5. Si no existe le informa amablemente al cliente, y le informa acerca de otros hoteles

Reportes de: reservaciones, clientes, compras, almacén, recibos, habitaciones.

Los reportes serán generados en menor tiempo gracias al sistema, serán más precisos y coherentes gracias a todos los registros que se realizan dentro del mismo.

FINALIDAD:

Se llevan a cabo para tener un control sobre los procesos realizados dentro de la empresa, y gracias a ellos no tener problemas con los huéspedes.

Mucamas: Encargados del aseo del hotel y atención personalizada a huéspedes.

2.57 Componente II CAPACITACIÓN

2.57.1 Marco Teórico

2.57.1.1 Antecedentes

El desarrollo de los cursos de capacitación es de vital importancia para dar respuestas a las necesidades que se perciben dentro del hotel y así actualizar el conocimiento de las personas involucradas en capacitación de tal forma que se tenga un personal productivo y eficiente que responda a los nuevos métodos de trabajo.

La capacitación en los distintos niveles constituye un beneficio en las mejores inversiones en cuanto a los recursos humanos y será un beneficio que conduzca a dar mayor facilidad para el usuario en tener automatizado la mayor parte de los registros y programas crea una mejor organización al tener un sistema que ayudara el trabajo que se desempeña, dándose respuestas positivas y rápidas para cualquier petición del hotel.

Puede afirmarse que la capacitación forma parte del poder aprender nuevos conocimientos acerca de algún tema, en relación constituye y se considera como una parte importante del desarrollo del individuo, porque permite su inserción en la sociedad de manera más participativa mediante el conocimiento de herramientas o medios para informarse.

La capacitación beneficiara al personal del hotel de forma eficiente en la toma de decisiones contribuyendo positivamente en el mejoramiento de las aptitudes comunitarias, permitir el logro de las metas individuales progresando en distintos campos tanto como en lo laboral como en la personal. Hoy en día para todo hotel los recursos humanos son una parte esencial para su buen funcionamiento ya que el personal de una organización es uno de los recursos más importantes, que por medio de ellos se puede alcanzar los objetivos establecidos como también se puede llegar a un mejor desarrollo del hotel para alcanzar un alto nivel de competitividad.

La capacitación es una herramienta fundamental en los recursos humanos que ofrece la posibilidad de mejorar la eficiencia del trabajo dentro del hotel, permitiendo a su vez que la misma se adapte a las nuevas circunstancias que se presentan tanto dentro

como fuera del hotel. Proporcionando a los empleados la oportunidad de adquirir mayores conocimientos, de esta manera también resulta siendo una herramienta motivadora.

La capacitación implica la aprobación de los nuevos conocimientos, carece de profundidad desde las perspectivas del análisis de contenido y el pensamiento crítico, porque el foco de la atención se ubica en la adquisición de habilidades y conocimientos prácticamente mecánicos.

Todo aprendizaje requiere de estrategias que definen como un proceso de toma de decisiones conscientes e intencionales en los cuales los capacitados eligen, recuperar de una manera coordinada, los conocimientos que necesita para completar una demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación que forman parte del proceso de aprendizaje.

El auto aprendizaje es la forma de aprender principalmente por uno mismo, buscando información, haciendo prácticas o experimentos. En cuanto al aprendizaje colaborativo se puede decir que es un conjunto de métodos de instrucción o entrenamiento para uso en grupos, así como de estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas, aprendizaje y desarrollo personal y social. Cada miembro del grupo es responsable de su propio aprendizaje, así como el de los restantes miembros del grupo.

2.57.1.2 Métodos De Capacitación

➤ Capacitación Para Propósitos Especiales

Actualmente se necesita capacitar a empleados para realizar actividades específicas, dentro de cualquier organización como por ejemplo una empresa que necesite llegar a una determinada meta de ventas se necesita capacitar a los empleados para que ofrezcan los productos y así lograr sus objetivos.

➤ **Capacitación Para El Servicio Al Cliente**

Hoy en día no basta tener buenas instalaciones dentro de cualquier empresa, un precio justo para que los clientes se sientan a gusto, uno de los aspectos muy importantes es la manera en que los empleados se dirigen a los clientes- El objetivo principal de este programa es capacitar a los empleados de un hotel para mejorar la forma en que se dirigen al cliente, para que el cliente se sienta a gusto. Existen programas de capacitación, orientación y servicio al cliente, este programa también enseña a los empleados las aptitudes necesarias que deben tener para ofrecer un buen servicio.

➤ **Capacitación Para El Trabajo En Equipo**

Los grupos de trabajo son una forma de involucramiento del trabajo de planificación y organización. Formar grupos de trabajo no es tan fácil ni se dan por si solos, sino que los empleados deben ser capacitados para trabajar en equipos y realicen su mejor esfuerzo para ser un buen miembro de equipo.

2.57.1.3 Introducción

Para la capacitación del personal se realizó una explicación detallada del funcionamiento del sistema, esta se realiza junto a los manuales que tiene el sistema, entre estos tenemos al manual de instalación y el manual de usuario, con lo que se resolvió las dudas en cuanto al funcionamiento del sistema.

2.57.1.4 Objetivo General

El principal objetivo de la capacitación fue dar a conocer el manejo del sistema, e incrementar conocimientos y habilidades de las personas acerca de los conocimientos en la actualización y conocimiento en nuestra sociedad en general.

El plan de capacitación que se presento es una estrategia efectiva basada en el programa que se tendrá para poder realizar el proceso de aprendizaje.

2.57.1.5 Objetivos Específicos

Lograr que en la capacitación se aprenda a trabajar con los programas que se tienen elaborados para su desarrollo y de esta manera mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.

2.57.1.6 Misión

El programa de capacitación tiene la misión de apoyar y dar a conocer el funcionamiento del sistema que se desarrolló para el hotel y la utilización efectiva en conocimiento como elemento clave del desarrollo.

2.57.1.7 Metas

La meta del programa es integrar efectivamente el uso y el manejo del sistema dentro del hotel para que los encargados sean capaces de poder adaptarse al manejo de toda la información procesada en el sistema.

2.57.1.8 Alcances

- El listado de personas participantes de la capacitación.
- Certificados otorgados al personal participante de dicha capacitación.
- Enseñarles el manejo del sistema.

2.57.1.9 Justificación de la capacitación

La capacitación se justifica plenamente por la falta de conocimiento y experiencia en el manejo de algún sistema informático, para el proceso de información que se manipula para la obtención de datos que se necesitan saber, también para dar a conocer los beneficios que nos brindan los sistemas de gestión computarizados.

2.57.1.10 Medios a Utilizar

Materiales de capacitación:

- Materiales impresos : guías del curso, manuales de usuario
- Materiales audios visuales: equipo de computación, proyector en caso de que la empresa cuente con el mismo.
- Otros materiales: marcadores, cuaderno, lápiz

Fotos de Capacitación







3. Conclusiones y Recomendaciones

3.1 Conclusiones

Sistema de escritorio desarrollado en base de los requerimientos del Hotel Martínez.

En este proyecto se ha recopilado información acerca de la actualidad del hotel Martínez, Se ha planteado una solución a una parte de los problemas a los que se enfrenta a través del proyecto, el cual se ha plasmado en este documento.

También con este proyecto que está compuesto por dos componentes principales que son, el componente sistema que reduce enormemente el tiempo de procesar la información de cada uno de los clientes del hotel, asegurando a la vez el fácil manejo del mismo y el componente dos que es la capacitación.

Otro punto muy importante es el referido al tiempo para la obtención de información referente al estado de los tramites de servicios se reduce de manera significativa.

Para el desarrollo del sistema se utilizó la metodología de Proceso Unificado, RUP ya que más que un simple proceso, está enfocado a una variedad de sistema de cualquier tamaño y además permite retroalimentarlo.

Cabe destacar que desde la primera visita al hotel se pudo observar que cuentan con equipos de computación, pero que no son utilizados de manera correcta y que en muchas ocasiones estos equipos son dejados de lado e incluso no le dan buen uso.

Es por eso que el diseño de una interfaz amigable y sencilla para que los usuarios que se relacionan con el sistema, puedan asegurar el fácil manejo del mismo.

Gracias a la realización y estudio aplicado en este proyecto se pudo identificar problemas percibidos en la manera de ofrecer los servicios en el hotel, gracias a una importante ayuda por parte de los usuarios, expresando las necesidades y exigencias que requerían, tomadas muy encuentra a fin de solucionar sus problemas en la etapa de análisis y diseño

El modelo lógico desarrollado en el presente trabajo está basado en la estructura y arquitectura de la información que maneja el hotel, por lo cual el modelo lógico

refleja a través de sus entidades y relaciones, la estructura de la información en los registros, en las fases de análisis y diseño del sistema se utilizó para modelar el lenguaje unificado del modelado (UML).

El desarrollo de un sistema de escritorio en lenguaje totalmente Orientado a Objetos como Java, paradigma de la programación muy latente, nos permite concluir que es una forma muy conveniente de programar.

3.2 Recomendaciones

Poner en ejecución el sistema lo antes posible para que de esta manera puedan observarse los beneficios que ofrece el sistema en cuanto a seguridad y acceso de la información.

Se recomienda llevar a cabo una planificación para salvaguardar la información (Backup), con el motivo de evitar pérdidas de información.

Para futuros usuarios del sistema se recomienda a la dirigencia exigir conocimientos básicos de computación y otorgar los manuales correspondientes.

Así mismo, se cuenta con un manual de sistema, que es de gran ayuda para la utilización del sistema, si en algún momento se tiene alguna duda en el manejo.