

CAPITULO I

“MEJORAR LA

PROMOCION

TURISTICA DE LA

PROVINCIA AVILES A

TRAVES DE LA WEB”

I. Capítulo I: El Proyecto

I.1. Presentación del Proyecto

I.1.1. Título del Proyecto

Mejorar la Promoción Turística de la Provincia Avilés a través de la web.

I.1.2. Carrera / Unidad

Ingeniería Informática.

I.1.3. Facultad

Ciencias y Tecnologías.

I.1.4. Duración del Proyecto

8 meses

I.1.5. Responsable del Proyecto

Carrera de Ingeniería Informática – Taller III.

I.2. Personal Vinculado al Proyecto

I.2.1. Director del Proyecto

Romero	Fernández	Omaira Natali	7158421
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	C.I.
Estudiante	Ingeniería Informática	Ciencias y Tecnología	
Profesión	Carrera o Unidad	Facultad:	

Telef. Oficina	72996098	omairita_14@hotmail.com	Firma
	Celular	Correo electrónico	

Tabla 1. Director del Proyecto

I.2.2. Participantes equipo de trabajo

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
Director	Omaira Natali Romero Fernández	Estudiante	7158421	

Tabla 2. Participantes equipo de trabajo

I.2.3. Equipo de trabajo de: Empresas/Instituciones/Organizaciones participantes/cooperantes

Nombre: Alcandía de Avilés, Unidad de Turismo			
Dirección: Valle de la Concepción		Teléf. Oficina: 66-51007	
Nombre y Apellidos	Cargo	C.I.	Firma
Lic. María Fernanda Puña	Dir. Turismo y Cultura		

Tabla 3. Equipo de trabajo

I.2.4. Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación

Responsable	Actividades
<p>Director</p> <p>Omaira Natali Romero Fernández</p>	<p><u>En cuanto al seguimiento y control del Proyecto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificación y control del cronograma del proyecto. - Asignar y gestionar recursos y prioridades a los distintos componentes y actividades del proyecto. - Coordinar las iteraciones con los usuarios del proyecto. - Mantener siempre enfocado en los objetivos. - Establecer un conjunto de prácticas que aseguren la calidad e integridad del proyecto. - Supervisar el desarrollo del proyecto. <p><u>En cuanto al desarrollo de los componentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Capturar la especificación y validación de requisitos interactuando con los usuarios. - Elaboración del Análisis, Diseño y Desarrollo del Sistema. - Diseño de los Diagramas UML. - Diseño de la Base de Datos del Sistema. - Programación del Sistema Web. - Elaboración de pruebas Funcionales del Sistema <p><u>En cuanto a capacitación y promoción del proyecto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificar el contenido temático de los cursos de capacitación. - Formar al personal en el uso para el manejo del producto final. - Definir las estrategias de promoción del producto final. - Llevar a cabo la promoción del producto final.

Tabla 2. Actividades Previstas para los Integrantes del Equipo de Investigación

I.2.4.1. Unidades de Gestión: Organigrama del Equipo del Proyecto

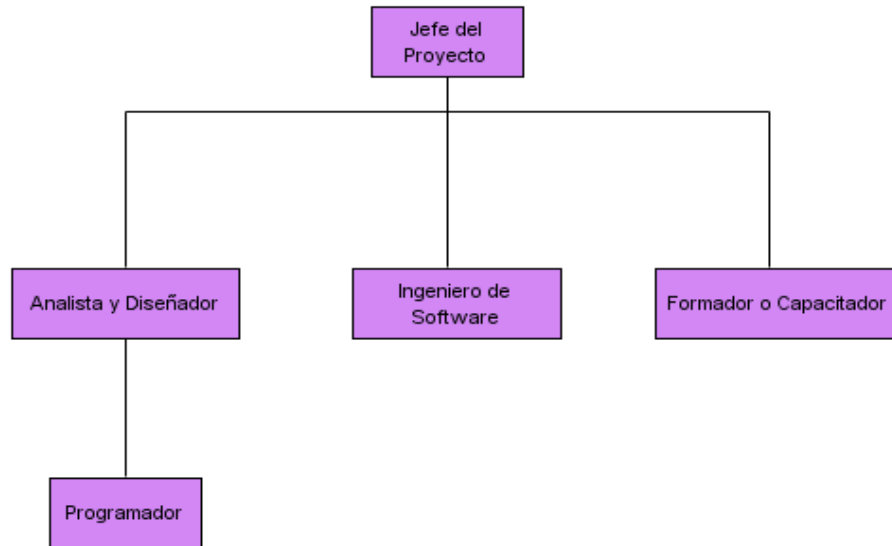


Figura 1. Organigrama del Equipo del Proyecto

I.3. Descripción del Proyecto

I.3.1. Resumen Ejecutivo del Proyecto

En las últimas décadas la provincia de Avilés ha tenido un crecimiento muy acelerado.

Las instancias públicas siempre quedan rezagadas respecto al medio ambiente con sus obras y proyectos, por lo tanto también sus visiones; definitivamente dan preferencia al tráfico y la naturaleza se considera como un estorbo o un adorno más. Se está pavimentando y sellando superficies por todos lados hasta entrar en las quebradas y orillas de los ríos, áreas que deberían ser protegidas, recuperadas y restauradas como áreas verdes de la provincia, restableciendo su función como colector y filtro de las aguas pluviales, dando aire limpio y oxígeno para los habitantes .

A nivel fin se pretende contribuir a la calidad de la información del sector turístico

de avilés

A nivel propósito se pretende Mejorar la Promoción Turística de la Provincia Avilés a través de la web.

Para poder lograr el fin y el propósito tenemos como componentes los siguientes:

- 1.- Sistema automatizado para la Información Turística.
- 2.-Capacitación al personal involucrado en el manejo del sistema.
- 3.-Campaña publicitaria realizada al terminar el proyecto.

El crecimiento de la provincia Avilés da origen a varias necesidades y una de estas es un Sistema de información turística que coadyuvará a mejorar el turismo , mejorar la calidad de vida de la población local, de los residentes que viven y trabajan en el destino turístico, proveer mayor calidad de experiencia para el visitante, mantener la calidad del medio ambiente natural y cultural del que depende la población local y los turistas, obtener mayores niveles de rentabilidad económica de la actividad turística para los residentes locales.

La institución que nos está permitiendo hacer este trabajo y con la que contamos con su apoyo es la Alcandía de Avilés más propio dicho la Unidad de Turismo de esta institución.

I.3.2. Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto

El fin a lograr por el proyecto es contribuir a la calidad de la información del sector turístico de Avilés, además mostrar la riqueza turística y cultural que tiene la provincia, para permitirnos conocer mejor el desarrollo turístico cultural y tener más ingresos.

Para esto tenemos:

Qué?-Objetivos:

- ▶ Abundante visitas a los lugares turísticos de Avilés
- ▶ Contribuir a la calidad de la información del sector turístico de avilés
- ▶ Mejor Promoción Turística de la Provincia Avilés.
- ▶ Publicidad adecuada
- ▶ Sistema automatizado para la Información Turística

Por qué?-Problemas:

- ▶ Escases de visitas a los lugares turísticos de Avilés
- ▶ Poco interés a mejorar la calidad del servicio turístico
- ▶ Falta de información turística
- ▶ Falta de campañas publicitarias
- ▶ No cuentan con un sistema adecuado para la información a nivel turismo

I.3.2.1. Análisis de Causas del Problemas

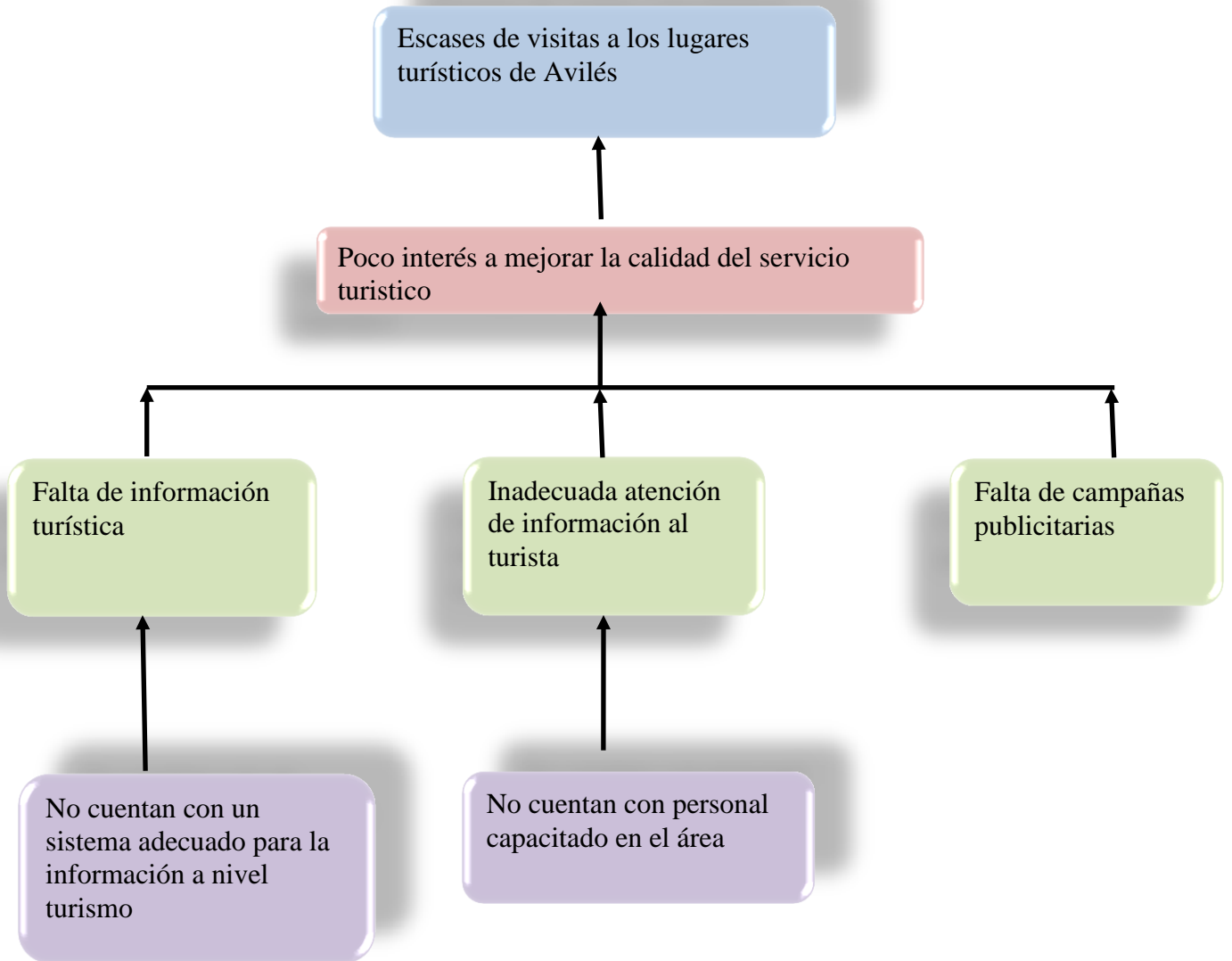


Figura 2. Árbol de Problema

I.3.2.2. Análisis de Objetivos

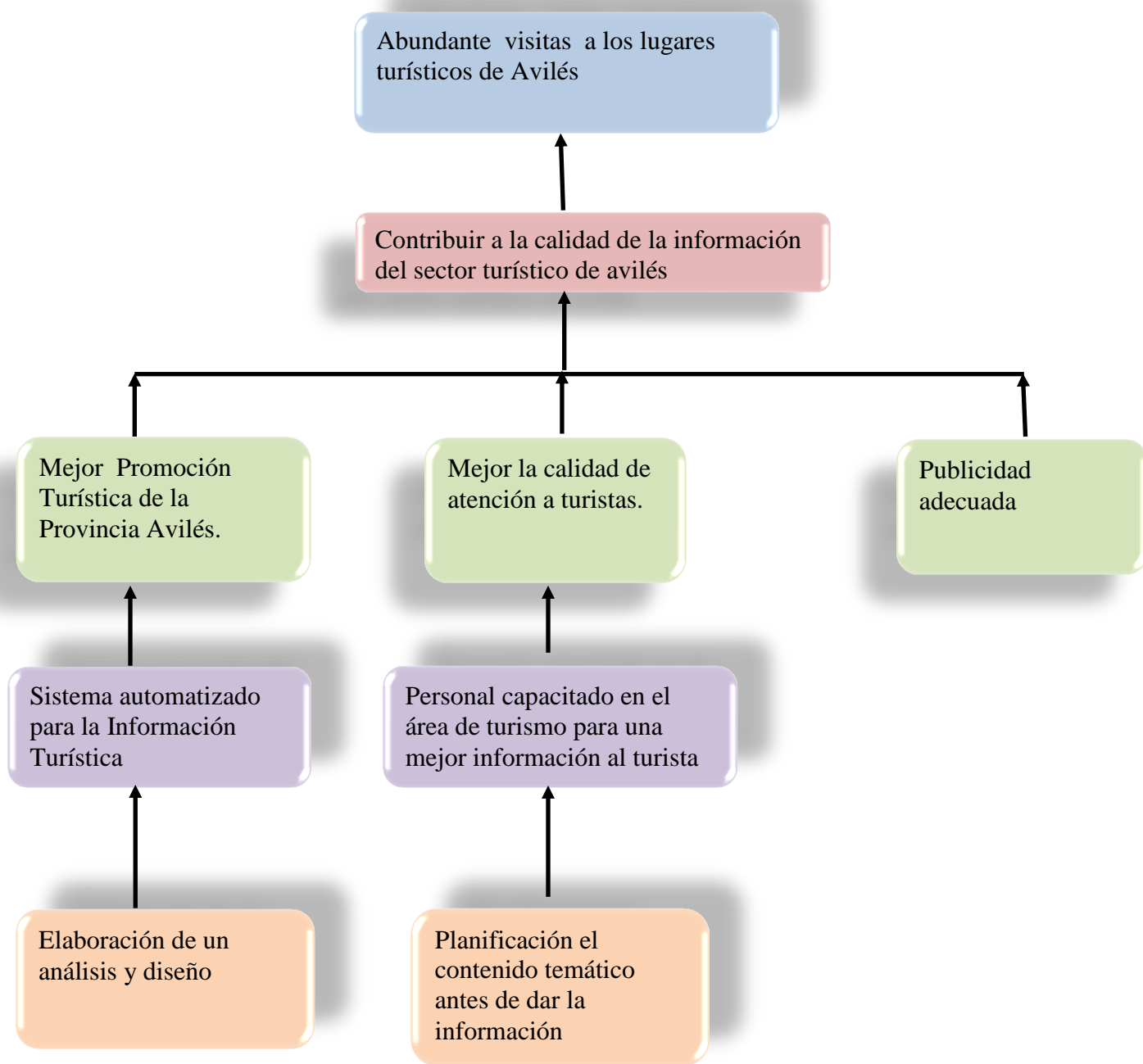


Figura 3. Árbol de Objetivos

I.3.3. Objetivos

I.3.3.1. Objetivo General

Mejorar la Promoción Turística de la Provincia Avilés a través de la web.

I.3.3.2. Objetivos Específicos

- 1.- Sistema automatizado para la Información Turística.
- 2.-Capacitación al personal involucrado en el manejo del sistema.
- 3.- Campaña Publicitaria realizada al terminar el proyecto.

I.3.4. Metodología

Se utilizará la metodología RUP (Racional Unified Process), que mejora considerablemente la calidad de desarrollo del sistema, ya que la misma utiliza el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) para preparar todos los esquemas de un sistema software.

RUP es un proceso ágil de desarrollo que se repite a lo largo de una serie de ciclos que constituyen la vida de un sistema. Cada ciclo concluye con una versión del producto para los clientes.

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

En cuanto al C1: Sistema Automatizado para la Información Turística.

- Planificación y control del cronograma del proyecto.
- Coordinar las iteraciones con los usuarios del proyecto.
- Mantener siempre enfocado en los objetivos.
- Establecer un conjunto de prácticas que aseguren la calidad e integridad del proyecto.

- Supervisar el desarrollo del proyecto.
- Elaboración del Análisis, Diseño y Desarrollo del Sistema.
- Diseño de los Diagramas UML.
- Diseño de la Base de Datos del Sistema.
- Programación del Sistema de Información Turística.
- Elaboración de pruebas Funcionales del Sistema
- Se comprobara si el producto final funciona correctamente.
- Por último se realizará la entrega formal del producto final a la institución encargada de la administración del mismo.

En cuanto al C2 : Capacitación al personal involucrado en el manejo del Sistema

- Planificar el contenido temático de los cursos de capacitación.
- Formar al personal en el uso para el manejo y actualización del producto final por medio de una técnica expositiva oral por parte del capacitador.

En cuanto al C3: Campaña publicitaria realizada al terminar el proyecto

- Llevar acabo estrategias para la publicidad
- Para el conocimiento de la población en general y usuarios se pretende llevar a cabo la publicidad del proyecto mediante:
 - Afiches
 - Folletos

I.3.5. Resultados esperados

Sistema Informático desarrollado, probado y validado; que integre de manera eficaz la lógica de procesamiento de información de la sección involucrada y presentado al finalizar la ejecución del proyecto.

El desarrollo del Sistema de Información Turística está destinado a proporcionar información a través de la web, el sistema permitirá al usuario, ver información turística y de eventos que se desarrolla en la provincia Avilés.

Asimismo, los usuarios podrán revisar la información actualizada, de cada acontecimiento del ámbito turístico, Finalmente capacitar al personal encargado de manejar el sistema para que esta persona realice la actualización correspondiente y administrar el sitio y de esta forma asegurar la calidad y continuidad del mismo.

I.3.6. Transferencia de Resultado

I.3.6.1. Medios y Estrategias para la Transferencia de Resultados

Sistema automatizado para la información turística, realizada con las últimas tecnologías en desarrollo de sistemas otorgarán facilidad de uso y estética.

Capacitación al personal encargado para el manejo del sistema desarrollado, haciendo uso de métodos de enseñanza expositiva y técnicas basadas en la experiencia.

Programa para publicidad , se diseñara afiches y folletos destinados a la publicidad sobre sistema turístico de la provincia Avilés.

Documento de diseño aprobado por la Unidad de turismo de Avilés

I.3.6.2. Grupo de Beneficiarios de los Resultados

Los beneficiarios del proyecto son:

- Honorable Alcandía Municipal de Avilés
- Unidad de Turismo de Avilés
- Turistas
- Población en general.

I.3.7. Marco Lógico del Proyecto

I.3.7.1. Cuadro de Involucrados del Proyecto

GRUPO	INTERESES	PROBLEMAS	RECURSOS Y MANDATOS
Turistas	Contar con un sistema que facilite la información necesaria y precisa para una mejor opción para el turista. Disfrutar de los lugares turísticos	Poca información	Financieros
Unidad de Turismo de Avilés	Proveer de un sistema para una mejor guía al turista	Poca información	Ofrecer la mejor guía turística

Población en General	Contar con un sistema para promocionar al municipio	Quejas por los habitantes por el descuido de la promoción turística	Humanos, financieros y materiales
----------------------	---	---	-----------------------------------

Tabla 5. Cuadro de Involucrados del Proyecto

I.3.8. Cronograma de Actividades

Nº	Actividad	Nº días	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
1	<p><u>C1: Sistema automatizado para la Información Turística</u></p> <p>Llevar a cabo el análisis y especificación de requerimientos</p> <p><i>En la presente actividad se realiza el análisis de todas las necesidades de los usuarios, respecto a la problemática del proyecto.</i></p>				✓									
2	<p>Elaborar el diseño del Sistema.</p> <p><i>En esta actividad se realiza el análisis y el diseño del sistema y se representa el resultado con el lenguaje de modelado unificado.</i></p>					✓								
3	<p>Diseñar la base de datos del Sistema.</p> <p><i>Se analiza y se diseña la estructura en la cual la información del sistema será almacenada.(Se realiza el modelo Orientado a Objetos de la Base de</i></p>					✓								

	<i>Datos)</i>													
4	Desarrollar el Prototipo del Sistema. <i>Se realiza un bosquejo de la distribución de interfaces de usuario según la funcionalidad del sistema.</i>						✓							
5	Programación del Sistema en base a patrones de diseño. <i>Se realiza la codificación y construcción del Sistema final.</i>							✓						
6	Elaborar e implementar pruebas para la validación del sistema <i>Se realiza las pruebas necesarias de calidad y de rendimiento del sistema</i>								✓					
7	Elaborar el informe final sobre el Desarrollo del sistema. <i>Se realiza el documento final que describe todas las etapas de desarrollo del Sistema.</i>									✓				
8	<u>C2 : Capacitación al personal involucrado en el manejo del Sistema</u>											✓		

	<p>Planificar el contenido temático de la capacitación.</p> <p><i>Se realiza la planificación y cuál será el contenido de la capacitación.</i></p>												
9	<p>Capacitar al personal encargado para el manejo y actualización del sistema.</p> <p><i>Se define todo el contenido y el material que se utilizará en los cursos de capacitación dirigidos a los Beneficiarios del Sistema.</i></p>										✓		
10	<p><u>C3: Campaña publicitaria realizada al terminar el proyecto</u></p> <p>Llevar acabo estrategias para la publicidad.</p> <p><i>En esta actividad se define la forma y cómo vamos a trabajar en publicidad</i></p>										✓		
11	<p>Diseño de afiches y folletos destinados para la publicidad</p> <p><i>se realiza el diseño de los afiches y folletos</i></p>										✓		

12	<p>Entrega del diseño de los afiches y folletos a la unidad de Turismo para que ellos lo ejecuten con sus propios recursos.</p> <p><i>Se entrega a la Unidad de Turismo de Avilés el diseño de los afiches y folletos ya establecidos para su ejecución.</i></p>											✓		
----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Tabla 6. Cronograma de actividades

I.3.9. Marco Lógico del Proyecto

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p>Fin</p> <p>Contribuir a la calidad de la información del sector turístico de avilés</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Al primer año de ejecución del proyecto el 70% de clientes satisfechos por la buena información turística en relación a gestiones pasadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Encuestas a los clientes sobre la calidad de servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Estabilidad social
<p>Objetivo General (Propósito)</p> <p>Mejorar la Promoción Turística de la Provincia Avilés a través de la web.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Al finalizar el proyecto un 80% se ha promocionado turismo de la provincia Avilés en relación a gestiones pasadas gracias a las Tecnologías de Información y Comunicación <p>Categoría: calidad</p> <p>(Cantidad de visitas por mes / total de visitas)*100</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Informe por parte de la Unidad de Turismo de Avilés acerca del seguimiento y la realización del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Crecimiento turístico en Avilés
<p>Objetivos Específicos (Componentes)</p> <p>1.- Sistema automatizado para la Información Turística.</p>	<p>1.- Al finalizar el proyecto se ha desarrollado un 100 % del Sistema de Información Turística, cumpliendo satisfactoriamente los requisitos de usuario expresados bajo la norma IEEE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Documento de Diseño del sistema aprobado por los docentes de Taller 3 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disponibilidad de recursos ▶ Se cuenta con los recursos económicos y

<p>2.-Capacitacion al personal involucrado en el manejo del sistema.</p> <p>3.- Campaña Publicitaria realizada al terminar el proyecto</p>	<p>830 y los requerimientos de la unidad de turismo de Avilés.</p> <p>2.- Al finalizar el proyecto se ha capacitado un 100% al personal encargado del manejo y actualización del sistema turístico de la provincia Avilés.</p> <p>3.-Al finalizar el proyecto se realizara el diseño de afiches y folletos de acuerdo a un modelo adecuado destinados a la publicidad sobre sistema turístico de la provincia Avilés aprobado por la Unidad de Turismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Informe por parte de la Unidad de Turismo de Avilés ▶ 1 Afiche en medio digital e impreso. ▶ 1 folleto (tríptico) en medio digital e impreso 	<p>humanos necesarios para llevar a cabo el desarrollo de los componentes del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Programa publicitario exitoso realizado y aprobado por la Unidad de Turismo
<p>Actividades</p>			

<p>C1: Sistema automatizado para la Información Turística.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Llevar a cabo el análisis y especificación de requerimientos. 2. Elaborar el diseño del Sistema. 3. Diseñar la base de datos del Sistema. 4. Desarrollar el Prototipo del Sistema. 5. Programación del Sistema en base a patrones de diseño. 6. Elaborar e implementar pruebas para la validación del sistema. 7. Elaborar el informe final sobre el Desarrollo del sistema. 	<p>C1: Ejecución del Sistema automatizado.</p> <p style="text-align: center;">Abril – Diciembre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costo sistema. 1250 Bs. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Informe de la ejecución presupuestaria por parte del Director del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de información por parte de los involucrados para realizar el análisis de requerimientos.
---	--	--	--

<p>C2: Capacitación al personal involucrado en el manejo del sistema.</p> <p>8. Planificar el contenido temático de la capacitación.</p> <p>9. Definir el lugar y la hora de la capacitación.</p> <p>10. Instalar el sistema en las máquinas de los participantes.</p> <p>11. Asignación de claves.</p> <p>12. Proveer la conectividad.</p> <p>13. Preparar guías por cada tema</p> <p>14. Personalizar las guías de acuerdo a los roles de los usuarios para la capacitación.</p> <p>15. Imprimir las guías</p> <p>C3: Campaña Publicitaria realizada al terminar el proyecto</p>	<p>C2: Capacitación en el mes de diciembre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costo capacitación. 300 Bs. <p>C3: Campaña publicitaria recursos de la institución.</p>		
--	---	--	--

<p>16. Diseño del afiche</p> <p>1 octubre 2013</p> <p>17. Diseño del folleto</p> <p>14 octubre 2013</p>	<p>TOTAL PROYECTO 1550 Bs.</p>		
---	---------------------------------------	--	--

Tabla 7. Marco Lógico

I.4. Presupuesto / Justificación

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES			
	12000 Empleados no Permanentes			
	Sub total rubro			
20000	SERVICIOS NO PERSONALES			
	21000. Servicios Básicos			610
	22000. Servicios de transporte			120
	23000. Alquileres			
	24000. Mantenimiento y reparación			
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales			120
	Sub total rubro			850
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			

	31000. Alimentos y Productos Forestales			100
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos			600
	33000. Textiles y Vestuario.			
	34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes			
	39000. Productos Varios.			
	Sub total rubro			700
40000	ACTIVOS REALES			
	43000. Maquinaria y Equipo.			
	46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión			
	49000. Otros Activos			
	Sub total rubro			

	TOTAL			1550
	TOTAL + 40% Incentivo			

Tabla 8. Presupuesto / Justificación

GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES

a) SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
12100	Personal Eventual			
	Total			

* Se refiere a gastos para remunerar a personas sujetas a contrato dependientes según la necesidad de cada entidad

1) GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES

b) SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Comunicación			100
21200	Energía Eléctrica			800
21300	Agua			
21400	Servicios Telefónicos	20	8	160
	Total			1600

* Se refiere principalmente a los gastos por servicios; como: servicio de correo, radiogramas, servicio telefónico, fax, Internet.

c) SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal

Partida	Personal	Lugar	Nº de viajes	Costo unitario*	Costo total
22100	Pasajes	El valle	12	10	120
Total					120

* En el caso de pasajes debe indicarse el costo de ida y vuelta (costo unitario), indicando el número de viajes.

Partida	Personal	Lugar	Duración (días)	Costo unitario*	Costo total
22200	Viáticos				
22300	Fletes y Almacенamientos				
22600	Transporte de Personal				
Total					
Total sub grupo 22000					120

* En el caso de los viáticos, debe considerarse la escala establecida por la UAJMS.

d) SUB GRUPO 23000. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias

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

* Se refiere principalmente a los gastos por el uso de edificios y equipos y maquinaria en general

e) SUB GRUPO 24000. Descripción mantenimiento y reparación

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

* Se refiere principalmente a los gastos por el mantenimiento y reparación de edificios y equipos y maquinaria en general

f) SUB GRUPO 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

Partida	Tipo de servicio profesional y comercial *	Cantidad	Costo unitario	Tiempo Mes	Costo total
25200	Estudios e Investigaciones				
25500	Publicidad				
25600	Imprenta				
25700	Capacitación de Personal	3	100	1	300
25800	Estudios e Investigaciones Para Proyectos de Inversión				
Total					300

* Se refiere a gastos por servicios profesionales de asesoramiento especializado, se incluyen, estudios, investigaciones, publicidad, imprenta, fotocopias, capacitación de personal y otros ejecutados por terceros.

2) GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS

g) SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos Alimentos y Productos Agroforestales

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
31110	Refrigerios y Gastos Administrativos			100
31200	Alimento para Animales			
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios			

Total				100

* Se refiere a la adquisición de materiales y bienes como: alimentos y productos agroforestales, alimentos y bebidas para personas (indicar el total de refrigerios), alimentos para animales, productos pecuarios.

h) SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
32100	Papel de Escritorio			600
32200	Productos de Artes Gráficas, Papel y Cartón			
32300	Libros y Revistas			
32400	Textos de Enseñanza			
32500	Periódicos			
Total				600

i) SUB GRUPO 33000. Descripción del gasto en textiles y vestuario

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario	Total
33100	Hilados y Telas			
33200	Confecciones Textiles			

33300	Prendas de vestir			
33400	Calzados			
Total				

* Se refiere principalmente a los gastos por vestuario uniformes, ropa de trabajo

j) SUB GRUPO 34000. Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros

Partida	Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros	Cantidad	Costo/Unitario	Total
34110	Combustibles y Lubricantes para Consumo			
34200	Productos químicos y Farmacéuticos			
34400	Productos de Cuero y Caucho			
34500	Productos de Minerales no Metálicos y Plásticos			
34600	Productos Metálicos			
34700	Minerales			
34800	Herramientas Menores			
Total				

* Se refiere a gastos de combustibles, químicos, productos farmacéuticos, llantas etc.

k) SUB GRUPO 39000. Descripción del gasto en productos varios

Partida	Productos de cuero y caucho	Cantidad	Costo/Unitario	Total
39100	Material de Limpieza			
39400	Instrumental Menor Médico – Quirúrgico			
39500	Útiles de Escritorio y de Oficina			
39700	Útiles y Materiales Eléctricos			
39800	Otros Repuestos y Accesorios			
Total				

*Se refiere principalmente a los gastos por productos de limpieza, todo lo referente a la funcionamiento de la oficina en material de escritorio.

3) GRUPO 40000. ACTIVOS REALES

1) SUB GRUPO 43000. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo

Partida	Tipos de productos	Cantidad	Costo/Unitario	Total
43100	Equipo de Oficina y Muebles			
43200	Maquinaria y Equipo de Producción			
43300	Equipos de Transporte, Tracción y Elevación			
43400	Equipo Médico y de Laboratorio			
43600	Equipo Educativo y Recreativo			

43700	Otra Maquinaria y Equipo			
Total				

* Se refiere principalmente a los gastos por muebles y enseres, equipo de oficina, comunicación, equipamiento.

m) SUB GRUPO 46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario	Total
46100	Para Construcción de Bienes de Dominio Privado			
Total				

* Se refiere principalmente a los gastos por servicios de terceros para la realización de investigaciones y otras actividades técnico – Profesionales necesarias para la construcción y mejoramiento de bienes.

n) SUB GRUPO 49000. Descripción del gasto de Otros Activos

Partida	Tipos de productos *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
49100	Activos Intangibles			
49200	Compra de Bienes Muebles Existentes (Usados)			
49300	Semovientes y otros Animales			
49900	Otros Activos			
Total				

* Se refiere a los gastos en la compra de software, licencias.

I.5. Curriculum Vitae

I.5.1. Antecedentes personales

Romero	Fernández	Omaira Natali	7158421
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	C.I.
14/01/88	Femenino	B/Aeropuerto C/6 de junio	
Fecha de nacimiento	Sexo	Dirección	
Tarija		72996098	omairita_14@hotmail.com
Ciudad	Teléfono Domicilio	Celular	Correo electrónico

Tabla 9. Antecedentes personales

I.5.2. Presentaciones realizadas

Título	Nombre del evento, lugar, fecha, año
---------------	---

Encargada de punto de información	Referéndum Dirimidor y Referéndum Nacional Constituyente Recinto Electoral U.E. Bolivia de la ciudad de Tarija 25 enero de 2009

Tabla 10. Prestaciones realizadas

I.5.3. Antecedentes en docencia

Experiencia Docente		
Institución	Dedicación	Años
Univ. Juan Misael Saracho	Instructor de computación	2008

Tabla 11. Antecedentes en docencia

I.5.4. Cursos Realizados

Curso	Institución	Duración en Hrs	Año
Ensamblaje y mantenimiento de Computadoras	Universidad Juan Misael Saracho	20	2010

Instructor de Computación del proyecto “Capacitación de Ofimática al personal administrativo y/o docentes de la Facultad de Ciencias y Tecnología”	Universidad Juan Misael Saracho		2008
Tutorial: Evaluaciones Técnicas de Seguridad. Criptografía e Infraestructura de clave publica	Universidad Mayor San Francisco Xavier de Chuquisaca	24	2008
Seminario Taller: Seguridad de la Información.	Universidad Mayor San Francisco Xavier de Chuquisaca		2008
Seminario Taller: “Sistemas de Información Geográfico y Teledetección”	Universidad Juan Misael Saracho	15	2011

CAPITULO

II

COMPONENTES

COMPONENTE 1:

**SISTEMA
AUTOMATIZADO PARA
LA INFORMACION
TURISTICA**

PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE

I. Capítulo 2: Contexto

I.1. Componente 1: Sistema Automatizado para la Información Turística.

I.1.1. Estudio de la Variable independiente: Gestión de la Información

I.1.1.1. Unidad de Turismo

La Unidad de Turismo tiene entre sus funciones promover la realización de programas, proyectos y actividades destinadas a la promoción del turismo.

Por este motivo se requiere difundir el importante e irremplazable rol que le concierne al municipio en el ámbito de su territorio en el desarrollo y la promoción del turismo, pero este gran desafío requiere de la decisión política y el compromiso de potenciar la actividad turística por parte de las autoridades locales, y que esta decisión se refleje en acciones concretas al interior del municipio.

Las labores en una unidad de turismo son múltiples, pero en la actualidad la

Mayoría cumple solo una labor informativa.

I.1.1.2. Funciones

Dentro de sus principales funciones que asume la Unidad de Turismo se encuentran:

- Asesorar al Alcalde y al concejo municipal en materia de turismo.
 - Elaborar políticas, planes y proyectos específicos destinados al desarrollo y Promoción del turismo en la Provincia.
- 1) Sustener contacto con el sector público y privado, vinculado a la industria Turística nacional y local.
 - 2) Mantener información actualizada y elaborar programas de difusión sobre las Características del turismo en la Provincia.
 - 3) Crear programas sociales con la finalidad de dar oportunidades a la Comunidad local de bajos ingresos para acceder al turismo.
 - 4) Supervisar el cumplimiento de las Ordenanzas, Decretos, Convenios y Contratos que mantenga el municipio con terceros en materias relacionadas Con el turismo.
 - 5) Coordinar con organizaciones del sector público y privado, la realización de Eventos que tengan relación con el turismo.

I.2. Plan de Desarrollo de Software

I.2.1. Introducción

El presente documento es un plan de desarrollo del software que será incluida en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto 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 sentará las bases para el desarrollo del proyecto y ofreciendo una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto será desarrollado por la universitaria Omaira Natali Romero Fernandez, basado en la metodología RUP (Rational Unified Process), cumpliendo las 4 fases que contiene esta y haciendo uso de la terminología en este documento.

El enfoque de 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 o entregables, que serán generados. Este documento es a su vez uno de los artefactos RUP.

I.2.2. 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 jefe del proyecto, que lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos, y realizar su seguimiento.
- Los Docentes de la materia de Taller III, para evaluar el cumplimiento del proyecto.

I.2.3. Alcance

Con el plan de Desarrollo del Software se pretende analizar y elaborar el proyecto “Mejorar la Promoción Turística de la Provincia Avilés”, abarcando las cuatro fases de la metodología RUP.

Para ello se elaborará un cronograma con cada una de las actividades a realizar y se especificará los detalles de construcción del proyecto para los distintos roles que cumplen los desarrolladores.

I.2.4. Resumen

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

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

Organización del Proyecto.- Describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

Gestión del Proceso.- Explica los costos y planificación estimada, define las fases e hitos del proyecto y describe como se realizará su seguimiento.

Planes y Guías de aplicación.- Proporciona una lista global del proceso de desarrollo de software, incluyendo métodos, herramientas y técnicas que serán utilizadas.

I.2.4.1. Vista General del Proyecto

I.2.4.1.1. Propósito, Alcance y Objetivos

La información que a continuación se incluye ha sido extraída de entrevistas y charlas que se han realizado con los usuarios destino de la Unidad de Turismo de la Honorable Alcaldía de la Provincia Avilés.

I.2.4.1.1.1. Propósito

Con el presente proyecto se pretende “Mejorar la Promoción Turística de la Provincia Avilés a través de la web”.

I.2.4.1.1.2. Alcance

El Plan de Desarrollo del Software describe el plan global usado para el desarrollo de un Sistema Informático.

Analizando factores predominantes dentro de la institución, podemos llegar a la conclusión de que la implementación del sistema automatizado dará beneficios, dando soluciones a problemas que arrastra; este sistema proyectará una solución a mediano plazo que beneficiará a dicha institución.

Esta propuesta de sistema (Software) contiene una serie de alternativas de mejoramiento para las expectativas futuras de la empresa, las cuales se detallan a continuación:

- Brindar seguridad al sistema mediante una clave de ingreso, permitiendo el acceso al mismo sólo al personal autorizado.
- Desarrollar un manual de usuario.

I.2.4.1.1.3. Objetivo

I.2.4.1.1.3.1. Objetivo General

Mejorar la Promoción Turística de la Provincia Avilés a través de la web.

I.2.4.1.1.3.2. Objetivo Específico

- 1.- Sistema Automatizado para la Información Turística.
- 2.-Capacitación al personal involucrado en el manejo del sistema.
- 3.- Campaña Publicitaria realizada al terminar el proyecto.

I.2.4.1.2. Suposiciones y Restricciones

Acontecimientos que deben ocurrir para que el proyecto se ejecute con éxito, pero que están fuera del ámbito de control por parte del proyectista.

I.2.4.1.2.1. Suposiciones

En el documento se expresan los requisitos en términos de lo que el sistema debe proporcionar a los usuarios que acceden a él para consultar. No obstante, el sistema no proporcionará nada útil a menos que haya alguien que introduzca los datos. Se asumirá, por tanto, que los administradores serán los responsables de realizar una carga inicial de datos, a partir de los datos actuales.

I.2.4.1.2.2. Restricciones

Dado que el sistema implementará la política y los procesos actualmente vigentes es de esperar que futuros cambios en los modos de trabajo o en las políticas, ejerzan cierto impacto sobre el sistema.

Otra restricción importante es la naturaleza de la infraestructura software a utilizar, pues siempre será preferible utilizar software libre. La opción de manejar el lenguaje de

programación Java, HTML y Postgres será la opción final, por la amplia base de desarrolladores que existen con conocimiento de dicho entorno de desarrollo.

El sistema solo podrá ser manipulado por personal de la Unidad de Turismo.

I.2.4.1.3. 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 todo proceso iterativo e incremental), y todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, solo 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 hilos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos.

- 1) Plan de Desarrollo de Software
- 2) Modelo de Casos de Uso
- 3) Especificaciones de Casos de Uso
- 4) Diseño de Interfaces de Usuario
- 5) Modelo de Análisis y Diseño
- 6) Modelo de Implementación
- 7) Modelo de Despliegue
- 8) Casos de Prueba
- 9) Manual de Instalación
- 10) Material de Apoyo al Usuario Final

I.2.4.1.3.1. Desarrollo de los Entregables del Proyecto

1) Plan de Desarrollo de Software

Es el presente documento.

2) Modelo de Casos de Uso

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que lo utilizan. Se representan mediante Diagramas de Casos de Uso.

3) Especificaciones de Casos de Uso

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no se evidente o que no baste con una simple descripción narrativa), se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen; precondiciones, pos 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.

4) Diseño 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. Solo los de este último tipo serán entregados al final de la fase de elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desechado en la fase de construcción en la medida que el resultados de las iteración vayan desarrollando el producto final.

5) 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.

6) 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).

7) 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.

8) 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.

9) Manual de Instalación

Este documento incluye las instrucciones para realizar el manejo de este producto.

10) Material de Apoyo al Usuario Final

Corresponde a un conjunto de documentos y facilidades de uso del sistema, incluyendo; Guías de usuario y otros necesarios.

I.2.4.1.4. Evolución del Plan de Desarrollo del Software

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

I.2.4.2. Organización del Proyecto

I.2.4.2.1. Participante en el Proyecto

Director del Proyecto. Univ. Omaira Natali Romero Fernandez

I.2.4.2.2. Roles y Responsabilidades

A continuación se describen las principales responsabilidades durante las fases de inicio y elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en RUP.

Responsable	Actividades
Director: Omaira Natali Romero Fernandez	Planificar y controlar el cronograma del proyecto. Asignar y gestionar recursos y prioridades a los distintos componentes y actividades del proyecto. Coordinar las iteraciones con los usuarios del proyecto. Establecer un conjunto de prácticas que aseguren la calidad e integridad del proyecto. Supervisar el desarrollo del proyecto.
Analista y Diseñador	Capturar la especificación y validación de requisitos interactuando con los usuarios. Elaborar el análisis y diseño del sistema. Elaborar las pruebas funcionales del sistema.
Programadores	Realizar la programación del sistema. Elaborar las pruebas funcionales del sistema.

Tabla 13 Detalle de responsabilidades del personal del proyecto.

I.2.4.3. Gestión del Proceso

I.2.4.3.1. Estimaciones del Proyecto

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

I.2.4.3.2. Plan del Proyecto

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

I.2.4.3.2.1. Plan de las Fases

El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una distribución de tiempo y el número de iteraciones de cada fase de forma preliminar.

Fase	Nro. Iteraciones	Duración (días)
Fase de Inicio	1	44
Fase de Elaboración	2	74
Fase de Construcción	3	159
Fase de Transición	1	33

Tabla 14 Cuadro de iteraciones de las fases RUP del proyecto.

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

Descripción	Hito
Fase de Inicio	<p>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 harán un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto 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>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 reléase de la fase de construcción deben estar analizados y diseñados (en el modelo de análisis/diseño). La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase. En nuestro caso particular, por no incluirse las fases siguientes, la revisión y entrega de todos los artefactos hasta este punto de desarrollo también como hito. La primera y única iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis/ Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos.</p>

Fase de Construcción	Durante la fase de construcción se termina de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis/Diseño. El producto se construye en base a varias iteraciones, en la cual se produce un reléase a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente/usuario. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario.
Fase de Transición	En esta fase se prepararán los 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.

Tabla 15 Cuadro de hitos del fin de fases del proyecto.

I.2.4.3.2.2. Calendario del Proyecto

El calendario del proyecto es supervisado por el director del proyecto donde el mismo controla el avance según las fechas de presentación establecidas.

I.2.4.3.3. Seguimiento y Control del Proyecto

I.2.4.3.3.1. Gestión de Requisitos

De acuerdo al tiempo de vida de la realización del proyecto se irá analizando los siguientes requisitos.

Requisitos Organizacionales.-

El personal debe seguir como estándar la metodología RUP bajo un modelado con el lenguaje UML.

Se debe contar con personal que conozca programación, manejo del gestor de datos Postgres.

Requisitos de Personal y Usuarios Encargados.-

Los usuarios deben contar con un nombre de usuario y clave para poder realizar aportes de información.

Requisitos Físicos y de Funcionamiento.-

Para el funcionamiento se debe contar con un equipo que soporte la base de datos. El usuario debe contar con un equipo de computación capaz de poder manipular información vía web con conexión a internet.

I.2.4.3.3.2. Control de Plazos

Fase	Nro. de Iteraciones	Inicio
Inicio	Primera	20-03-2013
Elaboración	Primera	23-05-2013
Construcción	Primera	25-07-2013
Transición	Primera	21-10-2013

Tabla 16 Tabla de control de Plazos

I.2.4.3.3.3. Control de Calidad

Nuestro sistema de control de calidad se basa en los puntos siguientes:

- Detectar problemas.
- Delimitar el área problemática.
- Estimar factores que probablemente provoquen el problema.
- Prevenir errores debido a omisión, rapidez o descuido.
- Confirmar los efectos de mejora.
- Detectar desfases.
- Realizar pruebas.

Objetivos del control de calidad

- Aumentar la satisfacción del cliente.
- Equilibrar el esfuerzo en múltiples demandas.
- Obtener el mejor producto.
- Disfrutar de una ventaja competitiva.
- Disponer de métricas objetivas de valoración.
- Ahorrar tiempo y dinero.

I.2.4.3.3.4. Gestión de Riesgos

I.2.4.3.3.4.1. Introducción

Este documento incluye una lista de los riesgos conocidos y vigentes en el proyecto, ordenados en orden decreciente de importancia y con acciones específicas de contingencia o para su mitigación.

I.2.4.3.3.4.2. Alcance

Este plan es emprendido ante la fase de elaboración para asegurar que ninguno de los riesgos identificados sea direccionado durante la misma fase de elaboración. Apenas el plan de gestión de riesgos haya sido documentado, el proceso de prevención de riesgos estará ocupado para monitorear y controlar la probabilidad y el impacto de los riesgos sobre el proyecto.

I.2.4.3.3.4.3. Proceso de Manipulación de Riesgos

En esta sección se establecen todos los aspectos que son necesarios para que cada riesgo que se pueda identificar dentro del proyecto en desarrollo sea debidamente documentado, evaluado y mitigado tanto como sea necesario. Para ello se establecen los procedimientos que en este proyecto deben ser ejecutados al momento de identificar un determinado riesgo.

I.2.4.3.3.4.4. Roles Encargados de Gestionar los Riesgos

Se establecen los roles participantes para el manejo de riesgos en su proyecto, los cuales van a ser los encargados de gestionar los riesgos y conforme a cada uno se señalan cuáles son sus funciones específicas.

Roles para el Manejo de Riesgos	Funciones
Jefe del Proyecto	<p>Debe establecer un plan donde se debe contemplar los riesgos que sean identificados para el proyecto, adicionalmente dicho plan puede contener las descripciones, análisis, prioridades y estrategias que sirvan para minimizar el impacto que los riesgos puedan llegar a tener.</p> <p>Asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los clientes y usuarios.</p> <p>Mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos.</p> <p>Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto.</p>

	Identificar y valorar preliminarmente los riesgos encontrados.
--	--

Tabla 17 Roles Encargados de Gestionar los Riesgos

I.2.4.3.3.4.5. Escala de Ponderación de los Riesgos

Se establecen un sistema de puntuación que sirva para establecer la calificación a los diversos riesgos, como propuesta tenemos:

Puntaje	Calificación	Descripción General
0% - 20%	Muy Bajo	Riesgo muy improbable, la probabilidad de ocurrencia es bajísima y es muy posible que no ocurra.
20% - 40%	Bajo	Riesgo de baja probabilidad de ocurrencia, es posible que la no ocurrencia de este.
40% - 60%	Moderado	Riesgo medianamente probable, puede ocurrir como puede no ocurrir.
60% - 80%	Alto	Riesgo muy probable, podría ocurrir, es muy probable la ocurrencia en el

		proceso de desarrollo.
80% - 100%	Muy alto	Riesgo altamente probable para ocurrir dado que las circunstancias que generarían este evento son muy probables.

Tabla 18 Escala de Ponderación de Riesgos

I.2.4.3.3.4.6. Lista de Riesgos

Riesgo	Ponderación	Efecto	Estrategia		Plan de Contingencia	Políticas de Supervisión
			Anulación	Disminución o Preventiva		
La ausencia del Director del proyecto o que se desvíe del objetivo de terminar el proyecto.	20%	No poder llevar a cabo el proyecto y reprobado la materia.	-	*Ser consciente por sí mismo y trazarse el objetivo para poder llevar a su término el proyecto.		Realizar un control y seguimiento a los objetivos del proyecto.
Que el personal cambie en la institución	20%	Que no se brinde la misma ayuda al equipo de desarrollo.	-	*Conversaciones con el nuevo personal.		Realizar un control y seguimiento a posibles cambios del personal de la institución.

<p>Los usuarios rehúsan utilizar el sistema.</p>	<p>20%</p>	<p>Los usuarios no quieren que su sistema sea automatizado.</p>	<p>-</p>	<p>*En conversación con los usuarios finales, indicar las ventajas que presentara el software que se desarrollara.</p>		<p>Realizar un control y seguimiento a los usuarios.</p>
<p>Los usuarios no tengan conocimiento en el manejo del sistema.</p>	<p>50%</p>	<p>El sistema sea mal utilizado o solo utilizado en parte.</p>	<p>-</p>	<p>*Aconseja al usuario interesado a cerca de capacitación para realizarse en el presente o futuro.</p>		<p>Realizar un control y seguimiento a los usuarios en el manejo del sistema.</p>

Realizar una mala estimación del tamaño del software.	50%	El producto no será entregado en la fecha acordada.	-	*Compara con otros proyectos al nuestro para tener una vista general de una estimación del tamaño del proyecto.		Realizar un control y seguimiento a las estimaciones del proyecto.
Realizar una mala estimación de los riesgos.	25%	El software no llegue a satisfacer las necesidades del usuario.		*Obtener un mayor conocimiento de las acciones se realizan en la empresa cliente, las acciones que realizara nuestro		Realizar un control y seguimiento a los a los posibles riesgos.

No tener buen conocimiento en el manejo de las herramientas de trabajo.	30%	El software pueda tener fallas y no pueda ser entregado a tiempo.		*Asegurarse que las personas miembros del equipo de desarrollo cuentan con el conocimiento necesario y		Realizar un control y seguimiento a las herramientas con las que se va a trabajar.
Las Interfaces y el diseño de las pantallas no sean correctos.	30%	Las interfaces para el usuario lleguen a ser desagradables.		*Establecer con anticipación las interfaces y el entorno grafico a utilizar.		Realizar un control y seguimiento a las interfaces o pantallas que
La institución no cuente con el Hardware y Software	50%	El sistema no pueda ser implementado.		*Aconsejar y plantear equipo de hardware y recursos de software		Realizar un control y seguimiento al software y hardware de la

El personal está enfermo y no disponible en momentos críticos en el	50%	La institución quede perjudicada y no se presente el proyecto.				
---	-----	--	--	--	--	--

Tabla 19 Lista de Riesgos

I.2.4.4. Referencias

[1]

<http://www.calidaddelsoftware.com/modules.php?name=News&file=article&sid=66>.

[2] IBM Press Project Management with the IBM Rational Unified Process Jul.2006

[3] Addison Wesley Managing Iterative Software development Projects Jun 2006
eBook.

[4] http://html.rincondelvago.com/analisis-y-diseno-de-sistemas_1.html

[5]

http://es.wikibooks.org/wiki/Inform%C3%A1tica_Educacional/Seguimiento_y_Control_del_Proyecto

[6] http://tecnomestros.awardspace.com/estandares_iso.php

I.2.4.5. Metodología de Desarrollo

I.2.4.5.1. Metodología RUP(Racional Unified Process)

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

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

Nos permite realizar un levantamiento exhaustivo de requerimientos.

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

- Busca detectar defectos en las fases iniciales.
- Intenta reducir al número de cambios tanto como sea posible.
- Realiza el Análisis y Diseño, tan completo como sea posible.

- Diseño genérico, intenta anticiparse a futuras necesidades.
- Las necesidades de clientes no son fáciles de discernir.
- Existe un contrato prefijado con los clientes.
- El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones.

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

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

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

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

- **Está Centrado en su Arquitectura:** La arquitectura de un sistema es la organización o estructura de sus partes más relevantes, lo que permite tener una visión común entre todos los involucrados (desarrolladores y usuarios) y una perspectiva clara del sistema completo, necesaria para controlar el desarrollo.

La arquitectura involucra los aspectos estáticos y dinámicos más significativos del sistema, está relacionada con la toma de decisiones que indican cómo tiene que ser construido el sistema y ayuda a determinar en qué orden. Además la definición de la arquitectura debe tomar en consideración elementos de calidad del sistema, rendimiento, reutilización y capacidad de evolución por lo que debe ser flexible durante todo el proceso de desarrollo. La arquitectura se ve influenciada por la plataforma software, sistema operativo, gestor de bases de datos, protocolos, consideraciones de desarrollo como sistemas heredados.

Muchas de estas restricciones constituyen requisitos no funcionales del sistema.

En el caso de RUP además de utilizar los Casos de Uso para guiar el proceso se presta especial atención al establecimiento temprano de una buena arquitectura que no se vea fuertemente impactada ante cambios posteriores durante la construcción y el mantenimiento.

Cada producto tiene tanto una función como una forma. La función corresponde a la funcionalidad reflejada en los Casos de Uso y la forma la proporciona la arquitectura. Existe una interacción entre los Casos de Uso y la arquitectura, los Casos de Uso deben encajar en la arquitectura cuando se llevan a cabo y la arquitectura debe permitir el desarrollo de todos los Casos de Uso requeridos, actualmente y en el futuro. Esto provoca que tanto arquitectura como Casos de Uso deban evolucionar en paralelo durante todo el proceso de desarrollo de software.

- **Es Iterativo e Incremental:** Según el equilibrio correcto entre los Casos de Uso y la Arquitectura es algo muy parecido al equilibrio de la forma y la función en el desarrollo del producto, lo cual se consigue con el tiempo. Para esto, la estrategia que se propone en RUP es tener un proceso iterativo e incremental en donde el trabajo se divide en partes más pequeñas o mini proyectos. Permitiendo que el equilibrio entre Casos de Uso y Arquitectura se vaya logrando durante cada mini proyecto, así durante todo el proceso de desarrollo. Cada mini proyecto se puede ver como una iteración (un recorrido más o menos completo a lo largo de todos los flujos de trabajo fundamentales) del cual se obtiene un incremento que produce un crecimiento en el producto.

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

c) Fases en el ciclo de Desarrollo.- Este proceso de desarrollo considera que cualquier desarrollo de un sistema software debe pasar por cuatro fases que se describirán a continuación, la figura muestra las Fases de desarrollo y los diversos flujos de trabajo involucrados dentro de cada fase con una representación gráfica en cuál de los flujos se

hace mayor énfasis según la fase, cabe destacar el flujo de trabajo concerniente al negocio.

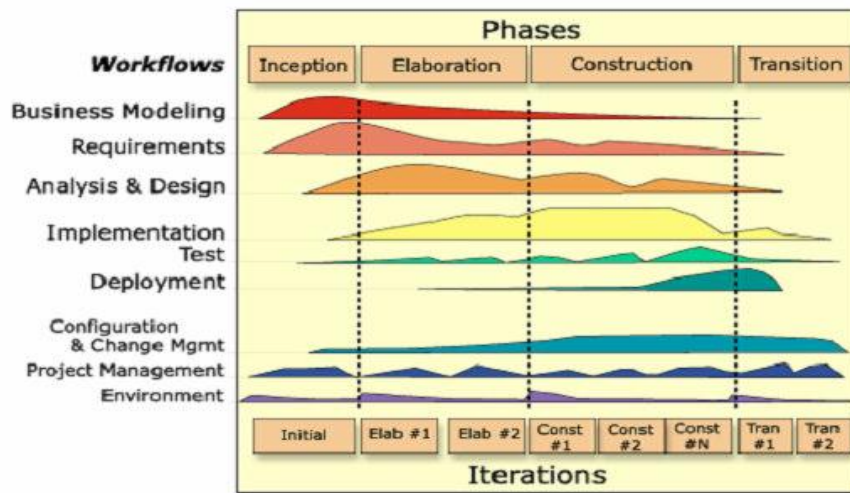


Figura 4. Fases en el Ciclo de Desarrollo de R.U.P.

- **Fase 1: Preparación Inicial (“Incepción”)**

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

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

- **Fase 2: Preparación Detallada (“Elaboración”)**

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

El resultado de la fase de elaboración es:

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

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

- **Fase 3: Construcción (“Construcción”)**

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

- **Fase 4: Transición (“Transición”)**

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

Éste incluye:

- Operación en paralelo con un sistema anterior que el nuevo sistema esté sustituyendo.
- La conversión de las bases de datos operacionales.
- Entrenamientos y capacitación de los usuarios y la gente de mantenimiento.

I.2.4.5.2. UML (Lenguaje Unificado de Modelado).

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

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

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

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

- Visualizar: UML permite expresar de una forma gráfica un sistema de forma que otro lo puede entender.
- Especificar: UML permite especificar cuáles son las características de un sistema antes de su construcción.
- Construir: A partir de los modelos especificados se pueden construir los sistemas diseñados.
- Documentar: Los propios elementos gráficos sirven como documentación del sistema desarrollado que pueden servir para su futura revisión.

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

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

- Elementos: Los elementos son abstracciones de cosas reales o ficticias (objetos, acciones, etc.).
- Relaciones: relacionan los elementos entre sí.
- Diagramas: Son colecciones de elementos con sus relaciones.

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

- Mayor rigor en la especificación.
- Permite realizar una verificación y validación del modelo realizado.
- Se pueden automatizar determinados procesos y permite generar código a partir de los modelos y a la inversa (a partir del código fuente generar los modelos). Esto permite que el modelo y el código estén actualizados, con lo que siempre se puede mantener la visión en el diseño, de más alto nivel, de la estructura de un proyecto.

d) UML ofrece notación y semántica estándar:

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

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

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

Los **Diagramas de Estructura** enfatizan en los elementos que deben existir en el sistema modelado:

- Diagrama de clases, representan la estructura estática en términos de clases y relaciones.
- Diagrama de componentes, representan los componentes físicos de una aplicación.
- Diagrama de objetos, representan los objetos y sus relaciones, corresponden a diagramas de colaboración simplificados sin la representación del envío de mensajes.
- Diagrama de estructura compuesta (UML 2.0)
- Diagrama de despliegue, representan el despliegue de los componentes sobre los dispositivos físicos.
- Diagrama de paquetes, muestra como un sistema está dividido en agrupaciones lógicas mostrando las dependencias entre esas agrupaciones.

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

- Diagrama de actividades, representan el comportamiento del sistema en términos de acciones.
- Diagrama de casos de uso, representan funcionalidad del sistema desde el punto de vista del usuario.
- Diagrama de estados, representan el comportamiento de una clase en término de estados.

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

- Diagrama de secuencia, son una representación temporal de los objetos y sus interacciones.
- Diagrama de comunicación, que es una versión simplificada del Diagrama de colaboración (UML 1.x), son una representación espacial de los objetos, enlaces e interacciones entre ellos.
- Diagrama de tiempos (UML 2.0).
- Diagrama global de interacciones o Diagrama de vista de interacción (UML 2.0).

I.2.4.6. Tipos de Diagramas Utilizados

I.2.4.6.1. Diagramas de Clases

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

I.2.4.6.2. Diagramas de Casos de Uso

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

I.2.4.6.3. Diagramas de Secuencias

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

I.2.4.6.4. Diagrama de Componentes

Ilustra los fragmentos de software, controladores embebidos, etc. que conformarán un sistema. Un diagrama de componentes tiene un nivel de abstracción más elevado que un diagrama de clase - usualmente un componente se implementa por una o más clases (u

objetos) en tiempo de ejecución. Estos son bloques de construcción, como así eventualmente un componente puede comprender una gran porción de un sistema.

I.2.4.6.5. Diagrama de Despliegue

Muestra cómo y dónde se desplegará el sistema. Las máquinas físicas y los procesadores se representan como nodos, y la construcción interna puede ser representada por nodos o artefactos embebidos. Como los artefactos se ubican en los nodos para modelar el despliegue del sistema, la ubicación es guiada por el uso de las especificaciones de despliegue.

Un nodo es un recurso de ejecución tal como un computador, un dispositivo o memoria.

I.2.4.7. Herramientas de Construcción de Software

I.2.4.7.1. Macromedia Dreamweaver

Adobe Dreamweaver es una aplicación en forma de estudio (basada en la forma de estudio de Adobe Flash) enfocada a la construcción y edición de sitios y aplicaciones Web basadas en estándares.

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

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



Figura 5. Macromedia Dreamweaver

I.2.4.7.2. Visual Paradigm for UML

Es una herramienta “modelado visual” de UML. La herramienta está diseñada para una gama amplia de usuarios como ser ingenieros de software, analistas de sistemas, analistas comerciales y arquitectos de sistemas o para cualquiera que está interesado en construir sistemas, software de gran potencia que usan un acercamiento orientado a objeto fiablemente.

Además, VP-UML apoya las últimas normas de anotación de UML.



Figura 6. Visual Paradigm for UML

I.2.4.7.3. pgAdmin III PostgreSQL Tools

PgAdmin es un proyecto de software libre publicado bajo la licencia de PostgreSQL. El software está disponible en fuente y el formato binario de la red de servidores espejos de PostgreSQL.

Como muchos otros proyectos open source, 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.

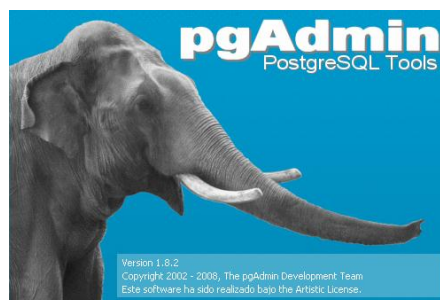


Figura 7. PgAdmin III PostgreSQL Tools

I.2.4.7.4. XAMPP

XAMPP es una distribución de Apache que incluye MySQL, PHP y otras herramientas para el desarrollo de aplicaciones web, como phpMyAdmin

XAMPP es gratuito y fácil de instalar: basta con descargar el archivo y extraerlo

XAMPP es multiplataforma: existen versiones para Windows, Linux y Mac OS

Precaución: la configuración por defecto de XAMPP no es segura y no es adecuada para un entorno de producción. El paquete incluye una herramienta para obtener una configuración más segura



Figura 8. XAMPP

I.2.4.7.5. Técnica

I.2.4.7.5.1. HTML (*HyperText Markup Language*)

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

I.2.4.7.6. JavaScript

JavaScript es un lenguaje de programación que se utiliza principalmente para crear páginas web dinámicas.

Una página web dinámica es aquella que incorpora efectos como texto que aparece y desaparece, animaciones, acciones que se activan al pulsar botones y ventanas con mensajes de aviso al usuario.

Técnicamente, JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, por lo que no es necesario compilar los programas para ejecutarlos. En otras palabras, los programas

escritos con JavaScript se pueden probar directamente en cualquier navegador sin necesidad de procesos intermedios.

A pesar de su nombre, JavaScript no guarda ninguna relación directa con el lenguaje de programación Java. Legalmente, JavaScript es una marca registrada de la empresa Sun Microsystems.

Características:

- Javascript es un lenguaje interpretado.
- Desarrollo en web.
- Ejecución de los programas en el navegador cliente: Es el navegador el que interpreta las instrucciones.
- No hay intervención por parte del servidor.

I.2.4.7.7. Java

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

Java es un lenguaje de objetos, independiente de la plataforma.

Algunas características notables:

- Robusto.
- Gestiona la memoria automáticamente.
- No permite el uso de técnicas de programación inadecuadas.
- Multithreading.
- Cliente-Servidor.
- Mecanismos de seguridad incorporados.
- Herramientas de documentación incorporadas.

Java posee ciertas características que hoy día se consideran estándares en los lenguajes OO:

- Objetos.
- Clases.
- Métodos.

- Subclases.
- Herencia simple.
- Enlace dinámico.
- Encapsulamiento.

Java es un lenguaje que ha sido diseñado para producir software:

- **Confiable:** Minimiza los errores que se escapan a la fase de prueba.
- **Multiplataforma:** Los mismos binarios funcionan correctamente en Windows/95/NT/XP/VISTA, Linux, Unix/Motif y Power/Mac.
- **Seguro:** Applets recuperados por medio de la red no pueden causar daño a los usuarios.
- **Orientado a objetos:** Beneficioso tanto para el proveedor de bibliotecas de clases como para el programador de aplicaciones.
- **Robusto:** Los errores se detectan en el momento de producirse, lo que facilita la depuración.



Figura 9. Java

I.2.4.8. Base de Datos

I.2.4.8.1. Componentes principales de una Base de Datos

Los principales componentes de una base de datos son:

- **Datos:** Los datos son la Base de Datos propiamente dicha.
- **Hardware:** Se refiere a los dispositivos de almacenamiento en donde reside la base de datos así como los dispositivos periféricos (Unidad de Control, Canales de Comunicación, etc.) necesarios para su uso.
- **Software:** Está constituido por un conjunto de programas que se conoce como Sistema Manejador de Base de Datos (DBMS), manejando éste todas las solicitudes formuladas por los usuarios a la base de datos.

- Usuarios: Normalmente identificándose 3 tipos:
 - El programador de aplicaciones.
 - El usuario Final.
 - El Administrador de la Base de Datos quien se encarga del control general del Sistema de Base de Datos.

I.2.4.9. Sistema de Información Automatizado

I.2.4.9.1. El Internet

Internet es una Red de Redes porque está hecha a base de unir muchas redes locales de ordenadores, o sea de unos pocos ordenadores en un mismo edificio o empresa.

Por la Red Internet circulan constantemente cantidades increíbles de información. Por este motivo se le llama también La Autopista de la Información. Hay 50 millones de "Internautas", es decir, de personas que "navegan" por Internet en todo el Mundo. Se dice "navegar" porque es normal el ver información que proviene de muchas partes distintas del Mundo en una sola sesión.

Una de las ventajas de Internet es que posibilita la conexión con todo tipo de ordenadores, desde los personales, hasta los más grandes que ocupan habitaciones enteras. Incluso podemos ver conectados a la Red cámaras de vídeo, robots, y máquinas de refrescos, etc.

I.2.4.9.2. La World Wide Web o la Web

La World Wide Web consiste en ofrecer una interface simple y consistente para acceder a la inmensidad de los recursos de Internet. Es la forma más moderna de ofrecer información. El medio más potente. La información se ofrece en forma de páginas electrónicas.

El World Wide Web o WWW o W3 o simplemente Web, permite saltar de un lugar a otro en pos de lo que no interesa. Lo más interesante es que con unas pocas ordenes se puede mover por toda la Internet.

La World Wide Web permite una manera más organizada de acceder a la información disponible en Internet, presentando una interfaz amigable con el usuario mediante navegadores como Netscape, Mosaic y Microsoft Internet Explorer, Mozilla FireFox.

El surgimiento de la World Wide Web ha ayudado a un crecimiento considerable de Internet en la actualidad. Compañías pequeñas, empresas grandes, ayuntamientos,

estados, gobiernos de distintos países, universidades, bibliotecas, están presentes en Internet.

Es básicamente un medio de comunicación de texto, gráficos y otros objetos multimedia a través de Internet, es decir, la web es un sistema de hipertexto que utiliza Internet como su mecanismo de transporte o desde otro punto de vista, una forma gráfica de explorar Internet.

I.2.4.9.3. Sistemas de Información vía Web

La evolución de Internet como red de comunicación global y el surgimiento y desarrollo del Web como servicio imprescindible para compartir información, creó un excelente espacio para la interacción del hombre con la información hipertextual, a la vez que sentó las bases para el desarrollo de una herramienta integradora de los servicios existentes en Internet. Los sitios Web, como expresión de sistemas de información, deben poseer los siguientes componentes:

- Usuarios.
- Mecanismos de entrada y salida de la información.
- Almacenes de datos, información y conocimiento.
- Mecanismos de recuperación de información.

Pudiésemos definir entonces como sistema de información al conjunto de elementos relacionados y ordenados, según ciertas reglas que aporta al sistema objeto, es decir, a la organización a la que sirve y que marca sus directrices de funcionamiento, la información necesaria para el cumplimiento de sus fines; para ello, debe recoger, procesar y almacenar datos, procedentes tanto de la organización como de fuentes externas, con el propósito de facilitar su recuperación, elaboración y presentación. Actualmente, los sistemas de información se encuentran al alcance de las grandes masas de usuarios por medio de Internet; así se crean las bases de un nuevo modelo, en el que los usuarios interactúan directamente con los sistemas de información para satisfacer sus necesidades de información.

I.2.4.9.4. Normas de Usabilidad para una Página Web

I.2.4.9.4.1. Definición Normas de Usabilidad

De acuerdo a Jakob Nielsen, la usabilidad se define como un atributo de cualitativo de una página o sitio web, que determina la facilidad de la interfaz para ser utilizada. La

palabra también se refiere a los métodos para mejorar la facilidad de uso durante el proceso de diseño.

Las siguientes son las 10 normas Básicas que un sitio web debe cumplir:

1.- Problemas de Legibilidad

Para los lectores del boletín del autor, uno de los mayores problemas de los sitios web, es la existencia de fuentes pequeñas, sin capacidad de aumentar su tamaño. Esto implica que los desarrolladores asumen que NO existe ningún tipo de discapacidad visual en los lectores, o que todos pueden leer en determinada resolución. Una porción importante del estudio, coincide que el bajo contraste entre color de letra y color de fondo es fatal.

2.- Links mal utilizados

Por un lado, en gran cantidad de sitios web, se obvia el subrayado de los enlaces, haciéndolos muy difícil de encontrar. Por otro lado, el hecho que los links visitados no cambien de color, también es valorado negativamente. Por último, la utilización correcta de links descriptivos, genera una valoración positiva por los usuarios y también genera una valoración positiva por parte de los motores de búsqueda.

3.- Formato Flash

Aquí existe el verdadero quiebre del marketing por Internet. Al parecer los internautas prefieren links gráficos, en vez de esperar muchos minutos a que carguen películas que sólo benefician al desarrollador. Por otro lado, flash por sí sólo no genera información clasificable a los motores de búsqueda. Nótese que no se encontrará en primer lugar sitios de carga lenta o presentaciones flash largo y extenuante.

4.- Contenidos escritos para la web

Las personas en general, valoran los sitios web que presenta información resumida, que no tienen extensos textos. Por tanto, se valoran los textos de fácil y rápida lectura. No debe olvidarse, que las personas permanecen apenas unos minutos en un sitio web y no clickean más de 4 links en promedio.

5.- Búsquedas

Los navegantes no suelen pasar mucho tiempo en un sitio web, así que debe

aprovecharse ese tiempo de manera correcta. Por un lado, se debe atraer al usuario con las palabras correctas al sitio web, pues, si no encuentra lo que busca, lo más probable es que la sesión con el sitio web, dure apenas unos cuantos segundos y, por otro lado, el sitio web debiera tener claridad en las búsquedas internas.

6.- Incompatibilidad de Navegadores

Aquí el tema es muy sencillo: ocuparse de la minoría. La mayoría de los desarrolladores sólo compatibiliza o configura el diseño de un sitio web para el navegador Explorer.

7.- Formularios extensos

Claramente este es uno de los defectos de los sitios web más aborrecidos por los navegantes, de dos maneras: formularios extensos, con muchos campos y, por otro lado, aquellos sitios que solicitan información MUY confidencial, para el tipo de requerimiento que se solicita.

8.- Información de la Empresa

¿Ha entrado alguna vez a un sitio web a ver sólo el fono, email o dirección?

Gran parte de los sitios web prescinde de esta importante información.

9.- Interfaces, resoluciones

La idea es utilizar configuraciones que se adapten a diferentes resoluciones. Se recomienda trabajar con porcentajes, no valores absolutos.

10.- Agrandado de fotos

Se busca que las galerías de productos o fotos, al momento de ampliarse, se desplieguen fotos a pantalla completa o visiblemente más grande que la foto pequeña.

I.2.4.9.5. Las Nuevas Tecnologías Aplicadas al Turismo

Las principales TIC que se utilizan en el turismo son:

Portal turístico. Sistema de Internet que concentra y organiza recursos informativos Relativos a esta actividad; eventualmente ofrece la posibilidad de reservar y/o comprar productos y servicios. Presentan generalmente más información que la de los sitios de Internet de compañías particulares.

Computadoras de Bolsillo y Telefonía Celular. Los equipos de cómputo continúan disminuyendo de tamaño y transfiriendo sus capacidades a otros aparatos existentes, tal es el caso de las computadoras de bolsillo y los teléfonos celulares. Estas herramientas continúan desarrollando aplicaciones y mejoras a su sistema operativo con el fin de permitir el acceso móvil de estos aparatos a redes de comunicación como Internet que puedan proveer información instantánea.

Web TV. Consiste en un dispositivo que se conecta a un televisor convencional y en la mayoría de los casos cuenta con un teclado inalámbrico. Se conecta al teléfono o a alguna otra salida a red de comunicaciones, permitiendo el acceso a Internet por medio de la televisión.

Una aplicación recurrente de esta tecnología se presenta en la hotelería, ya que forma parte de los servicios que se ofrecen en las habitaciones y le permiten al viajero tener acceso a Internet sin necesidad de una computadora, ni tener que desplazarse al centro de negocios a algún kiosco.

Televisión Interactiva (iDTV). La televisión interactiva, es la suma de Internet y las transmisiones de televisión. Este sistema al igual que **Web TV** consta de un aparato que se conecta al televisor y a una salida a Internet, ya sea por teléfono u otro medio de conexión, pero a diferencia de **WebTV** éste no está diseñado para navegar por la red, sino para presentar contenido interactivo directamente en los programas de televisión. La idea básica es presentar programas sobre destinos turísticos de forma convencional con la diferencia que el usuario podrá navegar por los destinos o actividades que más le interesen. De esta forma el programa se personalizará de acuerdo con los intereses del usuario, además de posibilitar la compra directa de paquetes y reservaciones.

A continuación se describen ejemplos de soluciones tecnológicas para las operaciones en la industria del turismo:

Property Management Systems (PMS). Conocidos también como “**FRONT**”, operan en hoteles; contienen información y procesan transacciones respecto a la disponibilidad de las habitaciones, reservaciones y cargos al huésped.

Point of Sale (POS). Conocidos también como “puntos de venta”, son sistemas que procesan las operaciones de los centros de consumo (restaurantes, centros nocturnos,

bares, centros de negocios, etc.) para emitir una cuenta que se paga por el consumidor, en el caso de centros de consumo independientes, o se carga a la cuenta de un huésped de hotel.

Tarificador (TARIF). Sistema que registra las llamadas telefónicas realizadas desde una habitación para su cobro al huésped; tiene conexión directa (automática) con el conmutador.

Central Reservation Systems (CRS). Son centrales de voz operados por compañías para procesar reservaciones a través de llamadas “sin-cargo” y reservaciones electrónicas.

e-TICKET. Los boletos electrónicos no son boletos físicos, son generados por un sistema y pueden eventualmente ser enviados directamente a un dispositivo electrónico portátil (*handheld, celular*) al usuario. Una vez emitido el boleto electrónico se almacena un registro en el sistema o en el dispositivo- y se identifica al usuario en el momento de hacer uso del servicio.

Credit Card Key (CC Key). Es una aplicación similar a la del **e-TICKET**, en donde de manera automática, el sistema registra la relación que existe entre el huésped y su número de tarjeta de crédito para el pago de consumos y sirve, incluso, como llave de la habitación.

I.2.4.9.6. Redes Sociales en la Promoción Turística

Las nuevas tecnologías aplicadas al turismo apuntan a la integración de las redes sociales, la geo localización y los dispositivos móviles. Gracias a esta combinación, cualquier persona puede hallar precisamente aquello que está buscando, tanto durante la planificación de su viaje como al momento de trasladarse y movilizarse en el destino elegido.

La Innovación de las redes sociales en el turismo se identificaron varias redes y medios sociales que causan impacto en la promoción de la Innovación Turística, estas redes y medios sociales fueron dadas a relucir como las mas utilizadas por los destino con mayor actividad en marketing siéndolos principales y mas influyentes: Facebook, Twitter, Youtube, etc.

I.2.4.10. Modelo de Casos de Uso

I.2.4.10.1. Introducción

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.

Es una técnica para capturar información de cómo trabaja el sistema o de cómo se desea que trabaje. Dicha técnica no pertenece precisamente al enfoque orientado a Objetos; más bien se utiliza para captura de requisitos. Estos diagramas describen la funcionalidad del sistema independientemente de la implementación.

I.2.4.10.2. Propósito

En su forma más simple el caso de uso se obtiene hablando con los usuarios habituales y analizando con ellos las distintas cosas que deseen hacer con el sistema. Se debe abordar cada cosa discreta que quieran, darle un nombre y escribir un texto breve.

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

I.2.4.10.3. Alcance

Un caso de uso, es en esencia, una interacción típica entre un usuario y un sistema de cómputo.

- El caso de uso capta alguna función visible para el usuario
- El caso de uso puede ser pequeño o grande
- El caso de uso logra un objetivo discreto para el usuario
- Describen los procesos del sistema y los clientes

Identifican y definen los *procesos del sistema* según los *objetivos* de la organización

I.2.4.10.4. Diagramas de Casos de Uso

I.2.4.10.4.1. Caso de Uso General

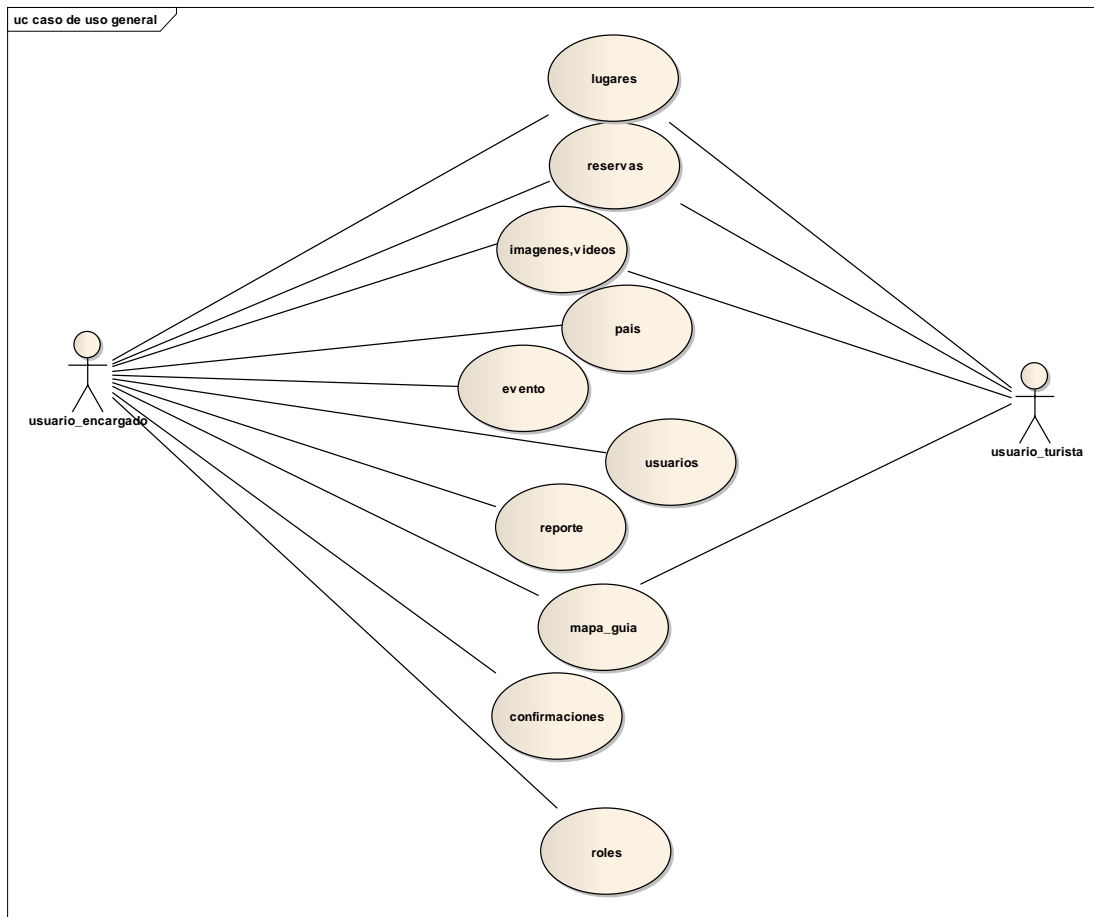


Figura10. Caso de Uso General

I.2.4.10.4.2. Caso de Uso Menú Usuario_turista

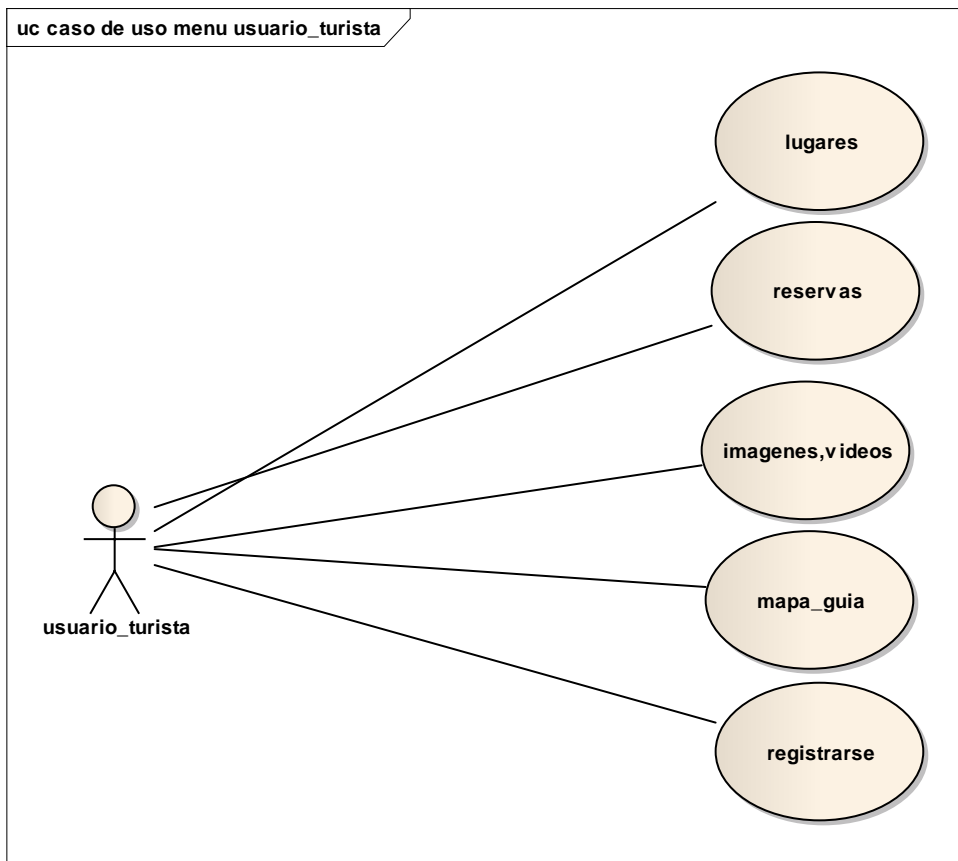


Figura 11. Caso de Uso Menú Usuario_turista

I.2.4.10.4.3. Caso de Uso Ingresar al sistema

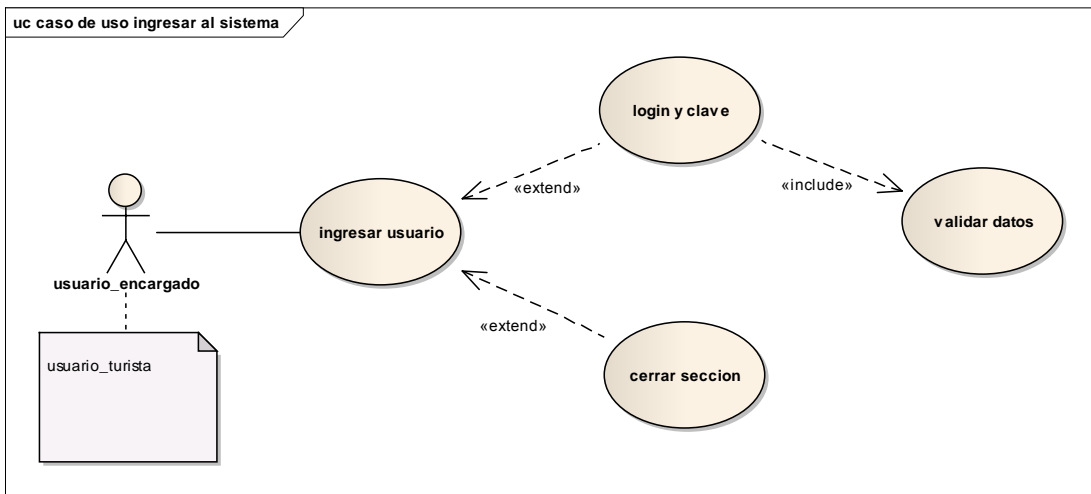


Figura 12. Caso de Uso Ingresar al sistema

I.2.4.10.4.4. Caso de Uso Administrar Rol

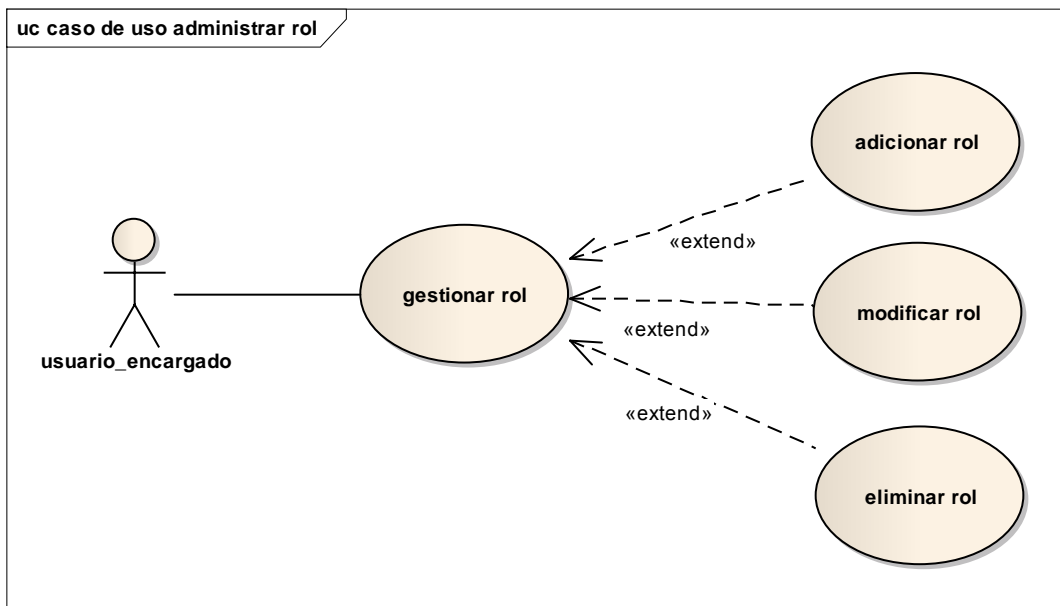


Figura 13. Caso de Uso Administrar Rol

I.2.4.10.4.5. Caso de Uso Menú Usuario_Encargado

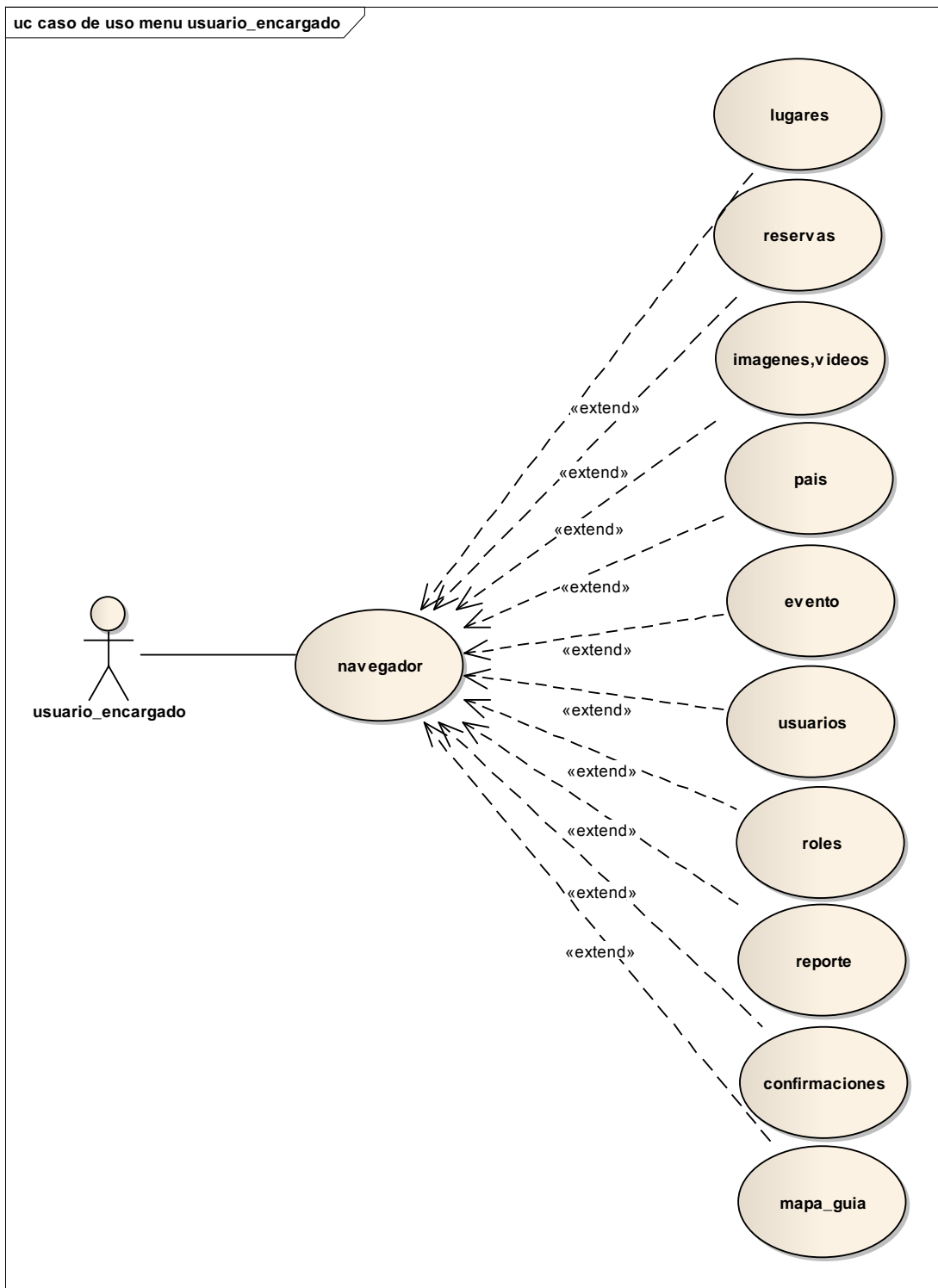


Figura 14. Caso de Uso Menú Usuario_Encargado

I.2.4.10.4.6. Caso de Uso Administrar Usuarios

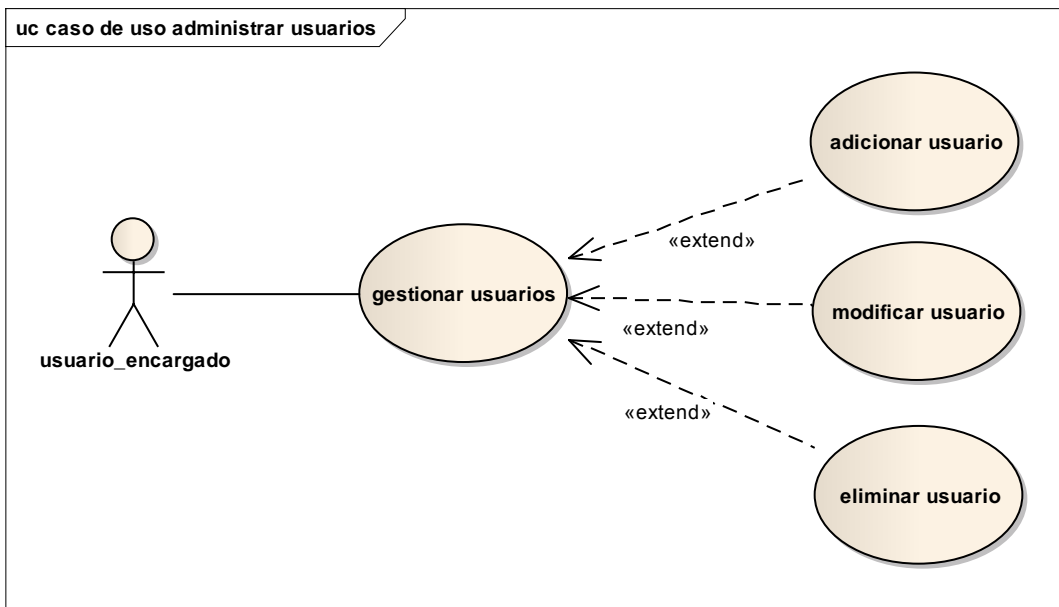


Figura 15. Caso de Uso Administrar Usuarios

I.2.4.10.4.7. Caso de Uso Administrar Lugares

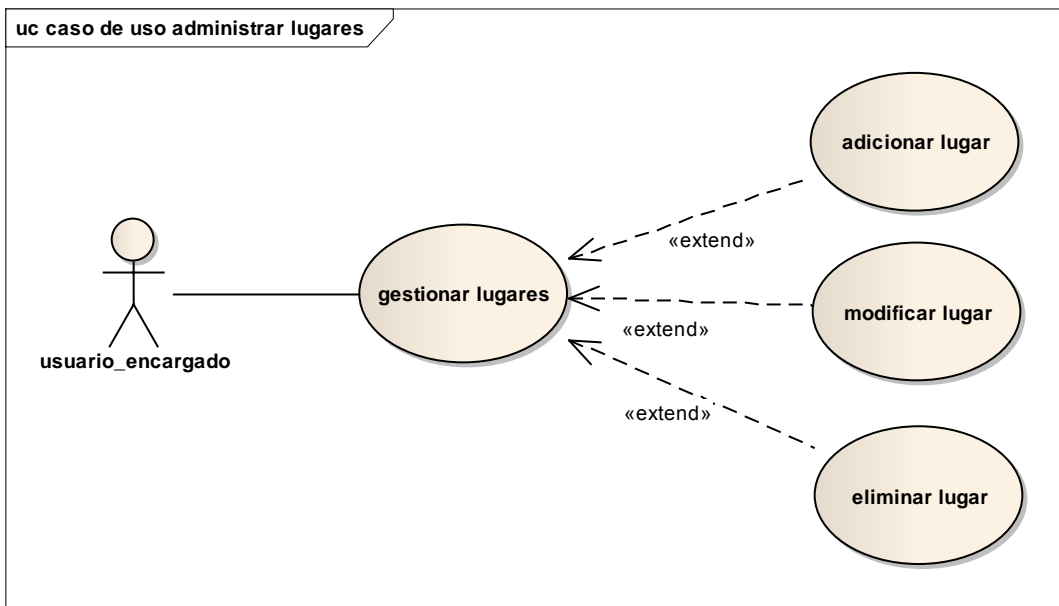


Figura 16. Caso de Uso Administrar Lugares

I.2.4.10.4.8. Caso de Uso Reserva

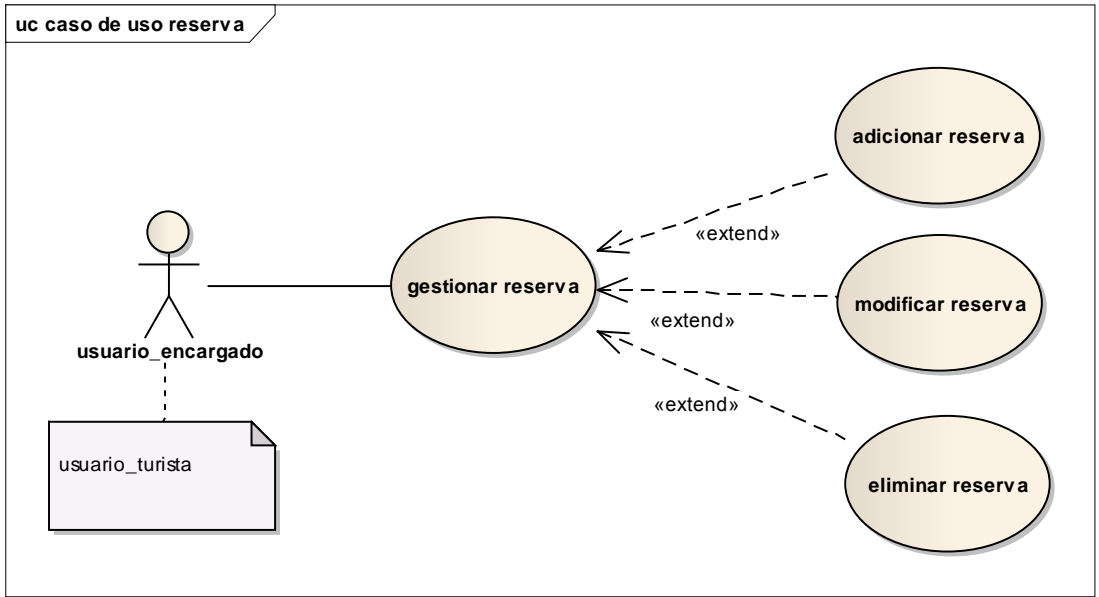


Figura 17. Caso de Uso Reserva

I.2.4.10.4.9. Caso de Uso Reportes

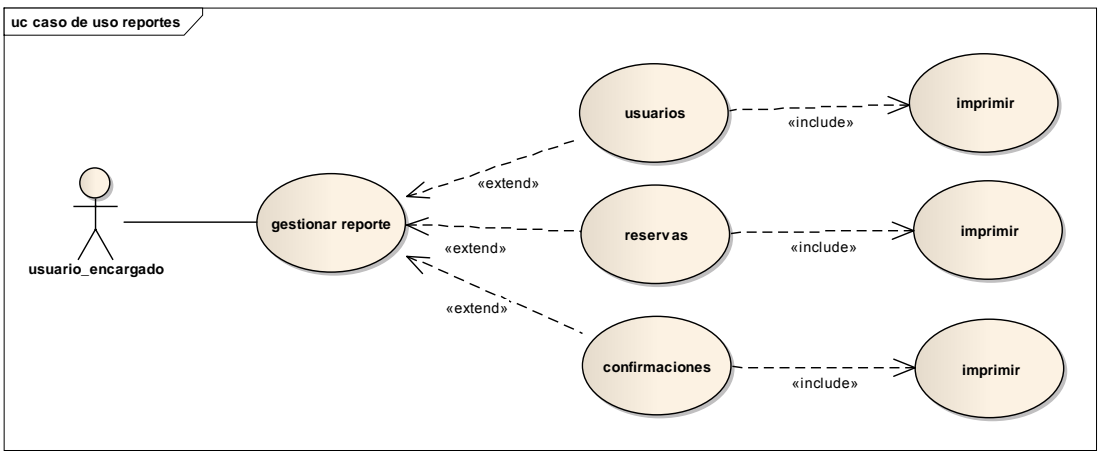


Figura 18. Caso de Uso Reportes

I.2.4.10.4.10. Caso de Uso Confirmación de Reserva

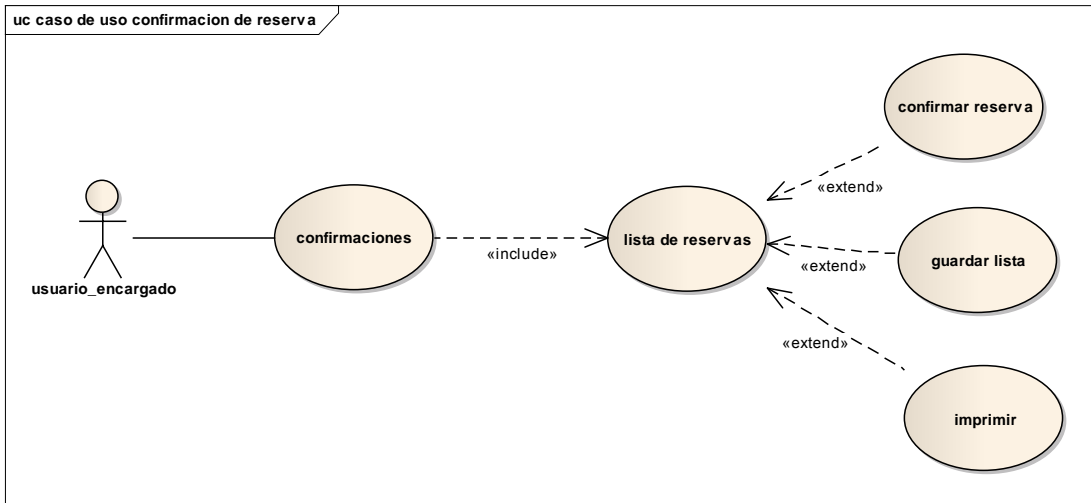


Figura 19. Caso de Uso Confirmación de Reserva

I.2.4.10.4.11. Caso de Uso Mapa_guia (usuario_encargado)

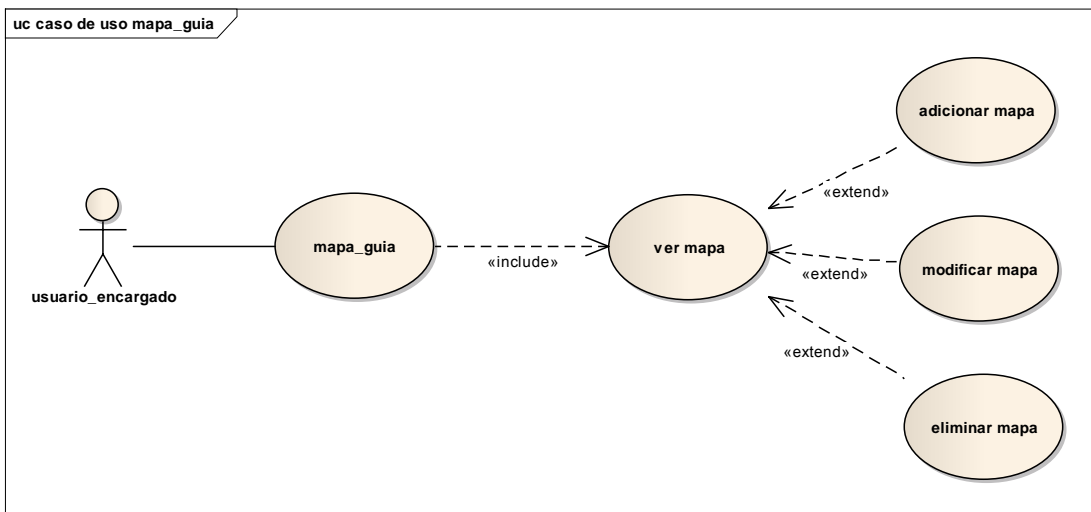


Figura 20. Caso de Uso Mapa_guia(usuario_encargado)

I.2.4.10.4.12. Caso de Uso Mapa_guia (usuario_turista)

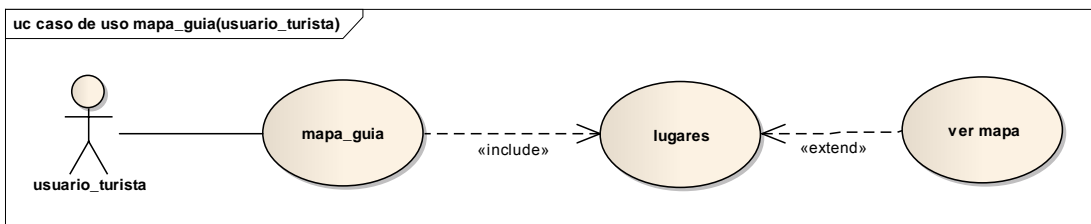


Figura 21. Caso de Uso Mapa_guia(usuario_turista)

I.2.4.10.4.13. Caso de Uso Administrar Evento

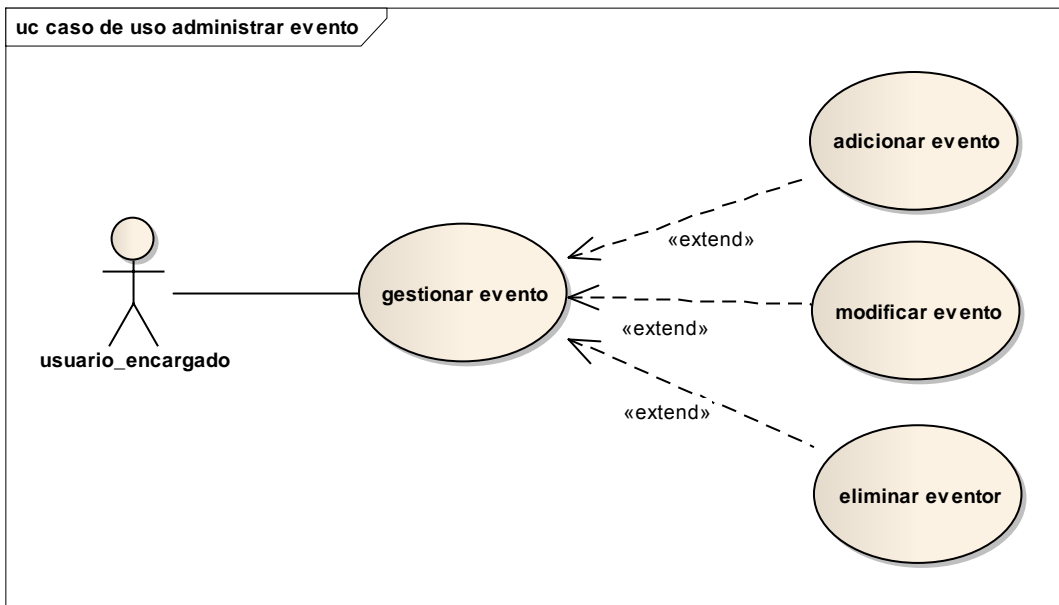


Figura 22. Caso de Uso Administrar Evento

I.2.4.10.4.14. Caso de Uso Administrar País

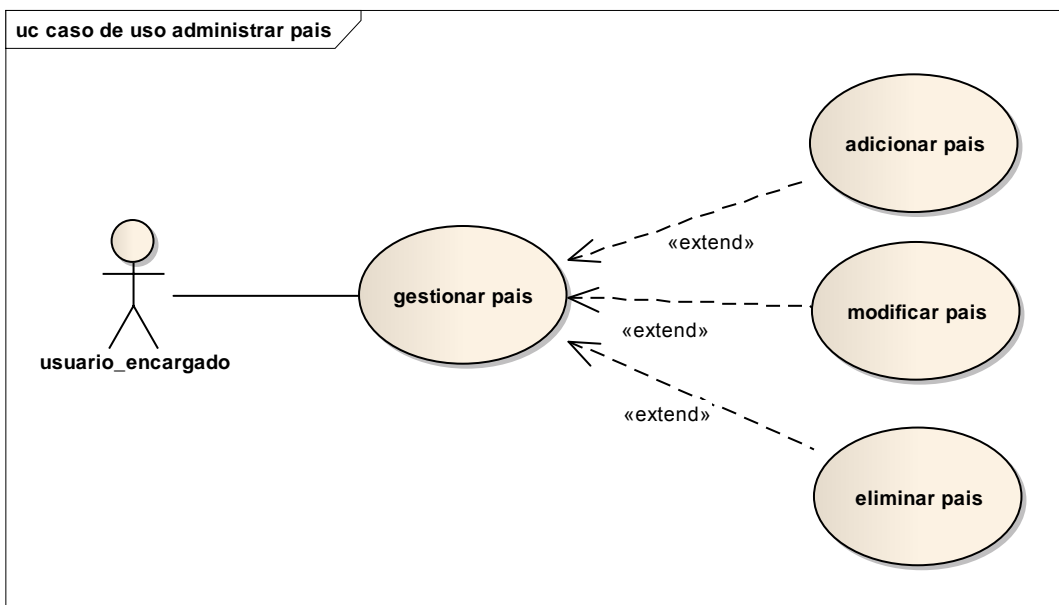


Figura 23. Caso de Uso Administrar País

I.2.4.10.4.15. Caso de Uso Administrar Imagen

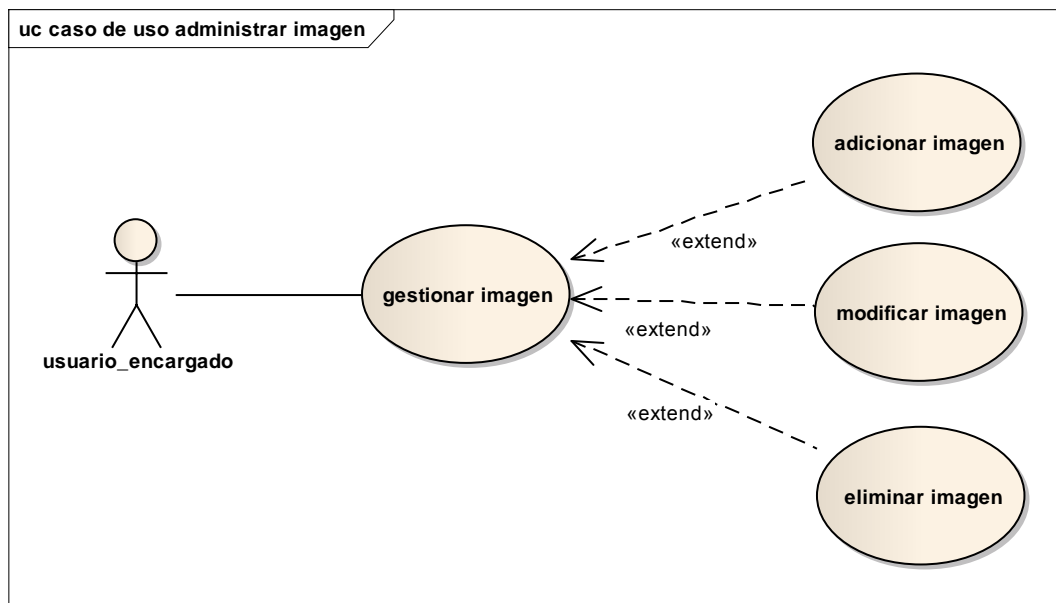


Figura 24. Caso de Uso Administrar Imagen

I.2.4.11. Especificación de los casos de uso

I.2.4.11.1. Introducción

Las Especificaciones de los Casos de Uso son una descripción detallada de los casos de uso del sistema.

I.2.4.11.2. Propósito

- ❖ Comprender con claridad los Casos de Uso del Sistema.
- ❖ Describir específicamente cada caso de Uso.

I.2.4.11.3. Alcance

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

I.2.4.11.3.1. Caso de Uso General

Descripción: Cualquier persona que esté conectado a Internet, e ingrese a la página de “Sistema de Información Turística Avilés” tendrá la posibilidad de ver los videos, Fotos, lugares, hacer alguna reserva ver el mapa guía, registrarse, administrar país,

administrar rol, confirmar reservas, administrar el mapa guía, administrar reportes, etc. y navegar en el sistema.

Caso de Uso: General	
Actor: Usuario_turista, Usuario_encargado	
Flujo Normal (o Básico) navegar en la pantalla de inicio de la página “Sistema de Información Turística Avilés”	Flujos Alternativos
Comienza cuando un visitante de Internet ingresa a nuestra página Web. Y cuando un usuario_encargado navega con el menú de usuario_encargado.	Registrarse, hacer reserva de algún evento
Precondiciones Estar conectado a Internet. Estar registrado en pagina “Sistema de Información Turística Avilés” como usuario activo	
Post condiciones Ingresar datos para registrarse como usuario_encargado.	

Tabla 20. Caso de Uso General

I.2.4.11.3.2. Caso de Uso Menú Usuario_turista

Descripción: Cualquier persona que esté conectado a Internet, e ingrese a la página de “Sistema de Información Turística Avilés” tendrá la posibilidad de ver los videos, Fotos, lugares, hacer alguna reserva ver el mapa guía, registrarse y navegar en el sistema de la presentación sin tener que registrarse

Caso de Uso: Menú Usuario_turista,
Actor: Usuario_turista

Flujo Normal (o Básico) navegar en la pantalla de inicio de la página “Sistema de Información Turística Avilés”	Flujos Alternativos
Comienza cuando un visitante de Internet ingresa a nuestra página Web.	Registrarse, hacer reserva de algún evento
Precondiciones Estar conectado a Internet. Estar registrado en pagina “Sistema de Información Turística Avilés” como usuario activo	
Post condiciones Ingresar datos para registrarse como usuario.	

Tabla 21. Caso de Uso Menú Usuario_turista

I.2.4.11.3.3. Ingresar Al Sistema

Descripción: El Usuario_encargado podrá ingresar para luego introducir su login y clave para tener acceso al sistema con privilegio de usuario_encargado.

Caso de Uso: Ingresar al sistema	
Actor: Usuario_encargado	
Flujo Normal	Flujos Alternativos
1.- El usuario ingresa su login y clave	
2.- Se validan los datos	1.- Mensaje: “No Existe el Usuario o los datos son incorrectos”.
3.- Mensaje: “Bienvenido al sistema”.	
Precondiciones Estar conectado a Internet.	

Post condiciones Mostrar el menú del usuario_encargado
--

Tabla 22. Caso de Uso Ingresar al Sistema

I.2.4.11.3.4. Administrar Rol

Descripción: El Usuario_encargado podrá modificar los roles según crea conveniente.

Caso de Uso: Administrar Rol.	
Actor: Usuario_encargado	
Flujo Normal	Flujos Alternativos
Comienza cuando el encargado selecciona la opción roles dentro del menú Encargado.	
Precondiciones El Encargado deberá estar dentro el sistema como tal dentro el menú encargado.	
Post condiciones El encargado asignara los roles respectivos.	

Tabla 23. Caso de Uso Administrar Rol

I.2.4.11.3.5. Menú Usuario_encargado

Descripción: El Encargado podrá acceder al menú de Usuario_encargado después de haber validado sus datos.

Caso de Uso: Menú Usuario_encargado.	
Actor: Usuario_encargado	
Flujo Normal	Flujos Alternativos
Comienza cuando el Usuario_encargado	

ingresa al menú con su respectivo rol de Encargado	
Precondiciones El Usuario_encargado deberá estar conectado como tal.	
Post condiciones Comienza cuando el Usuario_encargado valida sus datos e ingresa al Menú Encargado.	

Tabla 24. Caso de Uso Menú Usuarrio_encargado

I.2.4.11.3.6. Administrar Usuarios

Descripción: El usuario podrá registrarse en el sistema para ser parte del mismo automáticamente.

Caso de Uso: Administrar Usuarios	
Actor: Usuario_turista	
Flujo Normal	Flujos Alternativos
Comienza cuando el Usuario_turista ingresa a la página web y luego quiere hacer una reserva le aparece la opción adicionar usuario.	
1.- Mensaje: “Cuenta creada”.	1.- Mensaje: “La cuenta ya existe”.
Precondiciones El Usuario deberá ingresar a la página web como tal.	
Post condiciones Validar datos.	

Tabla 25. Caso de Uso Administrar Usuarios

I.2.4.11.3.7. Administrar Lugares

Descripción: El Usuario_encargado modificara, registrara, o eliminara los lugares que contemplan a lugares turísticos con los datos de interés para el usuario.

Caso de Uso: Administrar Lugares	
Actor: Usuario_encargado	
Flujo Normal (o Básico)	Flujos Alternativos
Comienza cuando el Usuario_encargado dentro de su menú ha seleccionado lista de lugares.	
Precondiciones El encargado deberá estar conectado al sistema como tal.	
Post condiciones El encargado deberá validar los datos registrados.	

Tabla 26. Caso de Uso Administrar Lugares

I.2.4.11.3.8. Reportes

Descripción: El Usuario_encargado podrá tener a su disposición un menú con todos los reportes que puede realizar; Podrá hacer reportes de usuario, confirmaciones, reservas.

Caso de Uso: Reportes.	
Actor: Usuario_encargado	
Flujo Normal	Flujos Alternativos
Comienza cuando el usuario_encargado ha elegido la opción reportes dentro el menú de Encargado.	
Precondiciones El encargado deberá estar conectado como tal y estar dentro de su	

menú.
Post condiciones Acceder a cualquier opción dentro del menú Encargado.

Tabla 27. Caso de Uso Reportes

I.2.4.11.3.9. Confirmación de reserva

Descripción: El Usuario_encargado podrá realizar las confirmación de las reservas de los Usuarios turistas que Concretaron sus Reservas en el Sistema.

Caso de Uso: Confirmación de reserva.	
Actor: Usuario_encargado	
Flujo Normal	Flujos Alternativos
Comienza cuando el usuario_encargado dentro de su menú selecciona la opción confirmación de reserva	
Precondiciones El Encargado deberá estar dentro el sistema como tal dentro el menú encargado.	
Post condiciones Acceder a cualquier opción dentro del menú Encargado.	

Tabla 28. Caso de Uso Confirmación de Reservas

I.2.4.11.3.10. Mapa_guia

Descripción: El Usuario_encargado modificara, registrara, o eliminara los mapas que contemplan a lugares turísticos con los datos de interés para el usuario_turista.

Caso de Uso: Mapa_guia

Actor: Usuario_encargado	
Flujo Normal (o Básico)	Flujos Alternativos
Comienza cuando el Usuario_encargado dentro de su menú ha seleccionado la opción de mapa guía.	
Precondiciones El encargado deberá estar conectado al sistema como tal.	
Post condiciones El encargado deberá validar los datos registrados.	

Tabla 29. Caso de Uso Mapa_guia

I.2.4.11.3.11. Administrar Evento

Descripción: El Usuario_encargado modificara, registrara, o eliminara los eventos que contemplan a datos de interés para el usuario_turista.

Caso de Uso: Administrar Evento	
Actor: Usuario_encargado	
Flujo Normal (o Básico)	Flujos Alternativos
Comienza cuando el Usuario_encargado dentro de su menú ha seleccionado la opción de evento.	
Precondiciones El encargado deberá estar conectado al sistema como tal.	
Post condiciones El encargado deberá validar los datos registrados.	

Tabla 30. Caso de Uso Administrar Evento

I.2.4.11.3.12. Administrar Imagen

Descripción: El Usuario_encargado modificara, registrara, o eliminara imágenes que contemplan a datos de interés para el usuario_turista.

Caso de Uso: Administrar Imagen	
Actor: Usuario_encargado	
Flujo Normal (o Básico)	Flujos Alternativos
Comienza cuando el Usuario_encargado dentro de su menú ha seleccionado la opción lista de imágenes.	
Precondiciones El encargado deberá estar conectado al sistema como tal.	
Post condiciones El encargado deberá validar los datos registrados.	

Tabla 31. Caso de Uso Administrar Imagen

I.2.4.11.3.13. Administrar Pais

Descripción: El Usuario_encargado modificara, registrara, o eliminara el país que contemplan a datos de interés para el usuario_turista.

Caso de Uso: Administrar Pais	
Actor: Usuario_encargado	
Flujo Normal (o Básico)	Flujos Alternativos
Comienza cuando el Usuario_encargado dentro de su menú ha seleccionado la opción lista de países.	
Precondiciones El encargado deberá estar conectado al sistema como tal.	

Post condiciones El encargado deberá validar los datos registrados.

Tabla 32. Caso de Uso Administrar País

I.2.4.11.3.14. Reserva

Descripción: El Usuario_turista y el Usuario_encargado podrán registrar la reserva de algún evento turístico de los que haya decidido ser parte, y luego el administrador o usuario_encargado podrá realizar la confirmación de las mismas en el sistema.

Caso de Uso: Reserva	
Actor: Usuario_turista y Usuario_encargado	
Flujo Normal	Flujos Alternativos
Comienza cuando el Usuario_turista ha seleccionado algún evento turístico, para que el Usuario_encargado pueda confirmar su reserva.	
Precondiciones El usuario_turista deberá estar conectado con sus privilegios usuario_turista y el usuario_encargado deberá estar conectado con sus privilegios de usuario_encargado.	
Post condiciones La reserva del evento deberá ser confirmada por el usuario_encargado	

Tabla 33. Caso de Uso Reserva

I.2.4.12. Modelo de diagramas de actividades

I.2.4.12.1. Introducción

Los Diagramas de Actividades pueden utilizarse para visualizar, especificar, construir y documentar la dinámica de una sociedad de objetos, o pueden emplearse para modelar el flujo de control de una operación. Gráficamente un Diagrama de Actividades es una colección de nodos y arcos.

Son una especialización del diagrama de Estados, organizada respecto de las acciones y usada para definir: un Método, un caso de uso o un proceso de negocio.

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

I.2.4.12.2. Propósito

El Diagrama de Actividades es un artefacto de la disciplina Requisitos en la metodología RUP la cual estamos implementando, se utiliza para:

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

I.2.4.12.3. Alcance

- ❖ Describir los procesos del sistema y los clientes
- ❖ Determinar y definir los procesos de los casos de uso según los objetivos de la organización.
- ❖ Definir un diagrama de actividad para cada caso de uso del sistema.

I.2.4.12.4. Diagrama de Actividades

I.2.4.12.4.1. Diagrama de Actividad Videos, Imágenes

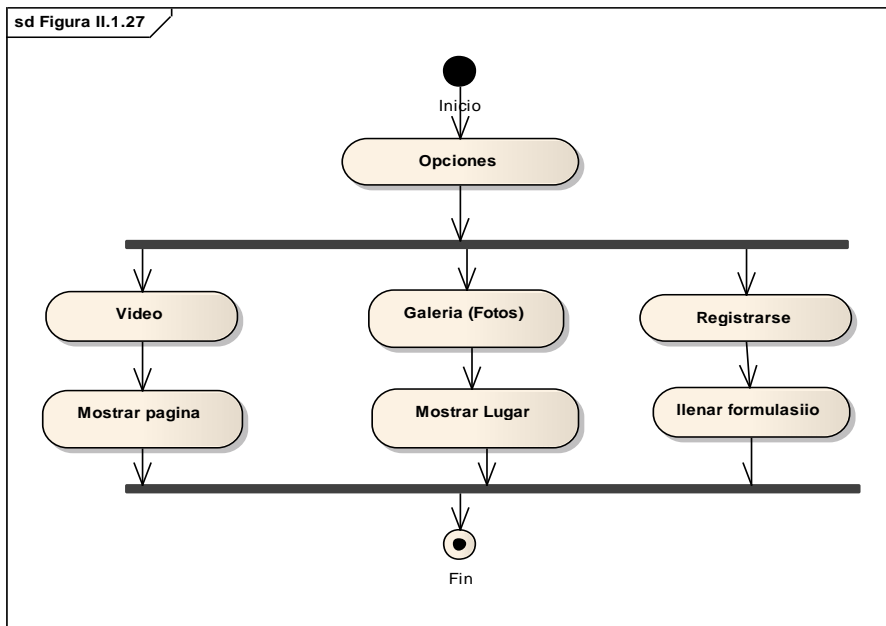


Figura 25. Diagrama de Actividad Videos, Imágenes

I.2.4.12.4.2. Diagrama de Actividad Ingresar al Sistema

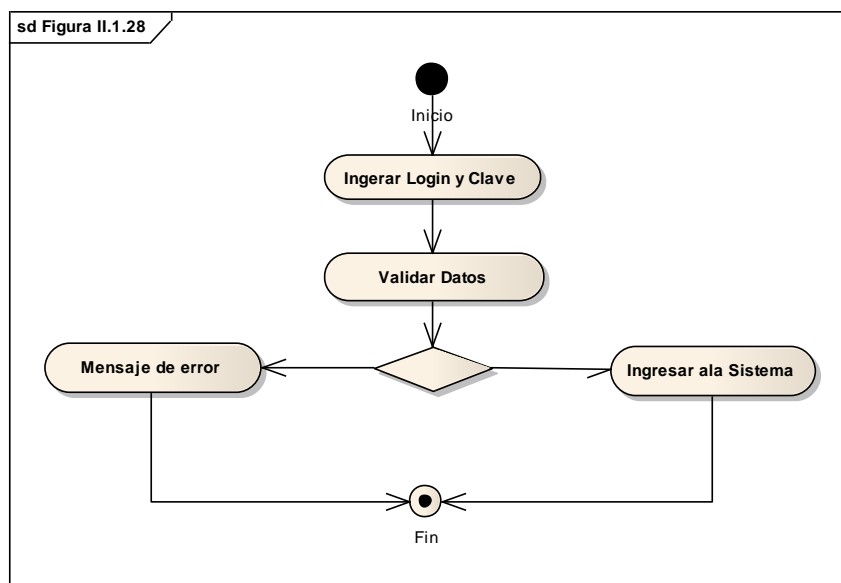


Figura 26. Diagrama de Actividad Ingresar al Sistema

I.2.4.12.4.3. Diagrama de Actividad Gestionar Lugares

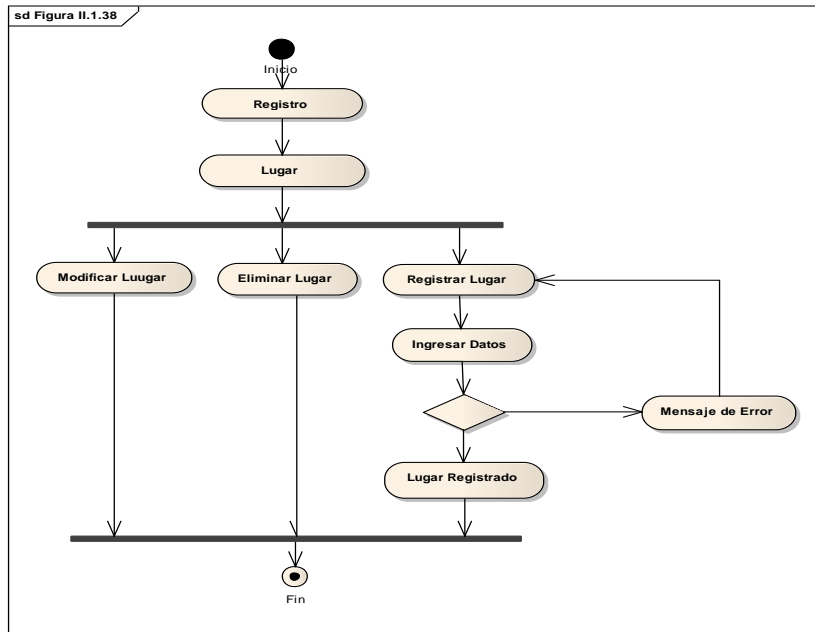


Figura 27. Diagrama de Actividad Gestionar Lugares

I.2.4.12.4.4. Diagrama de Actividad Confirmación de Reservas

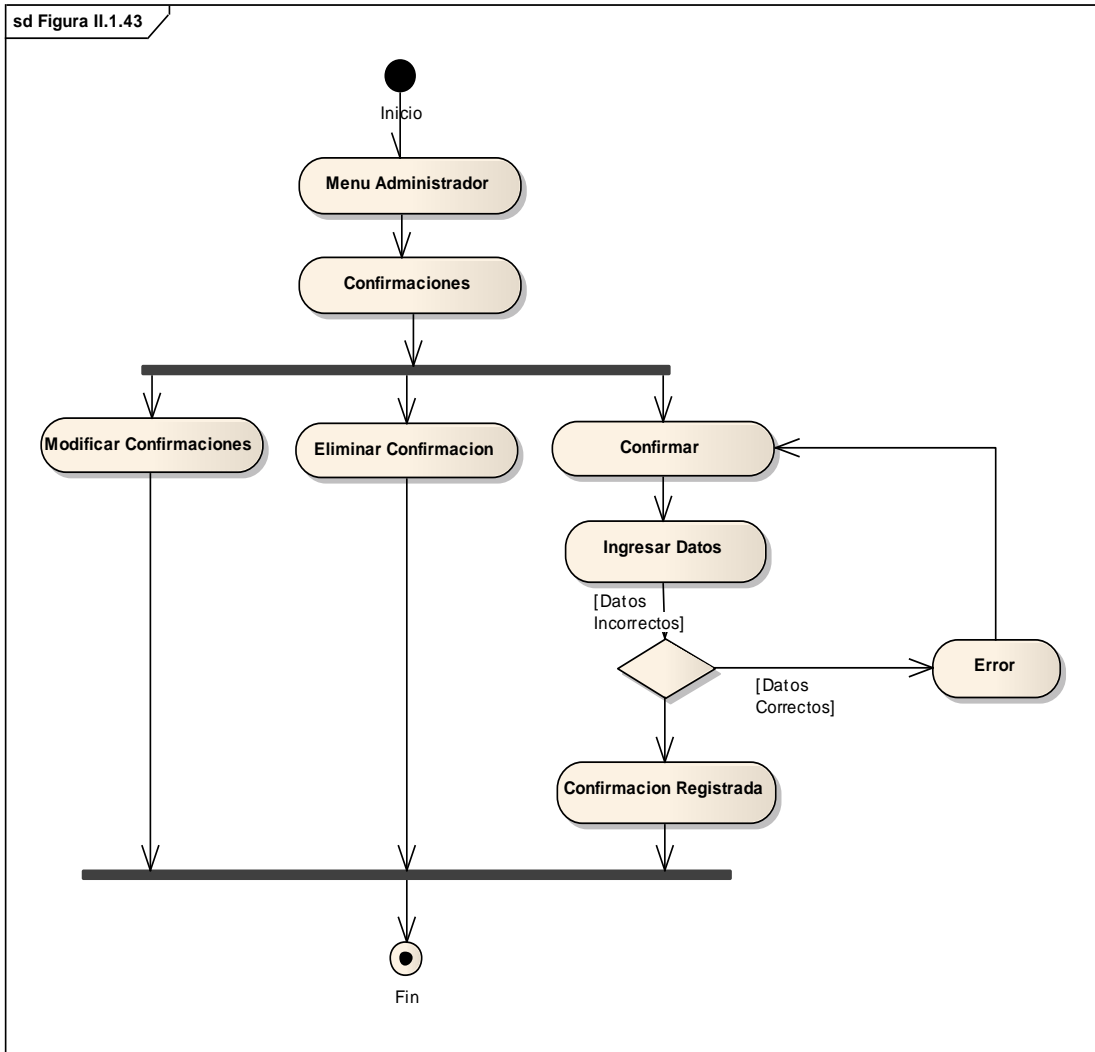


Figura 28. Diagrama de Actividad Confirmación de Reservas

I.2.4.12.4.5. Diagrama de Actividad Menú Usuario_turista

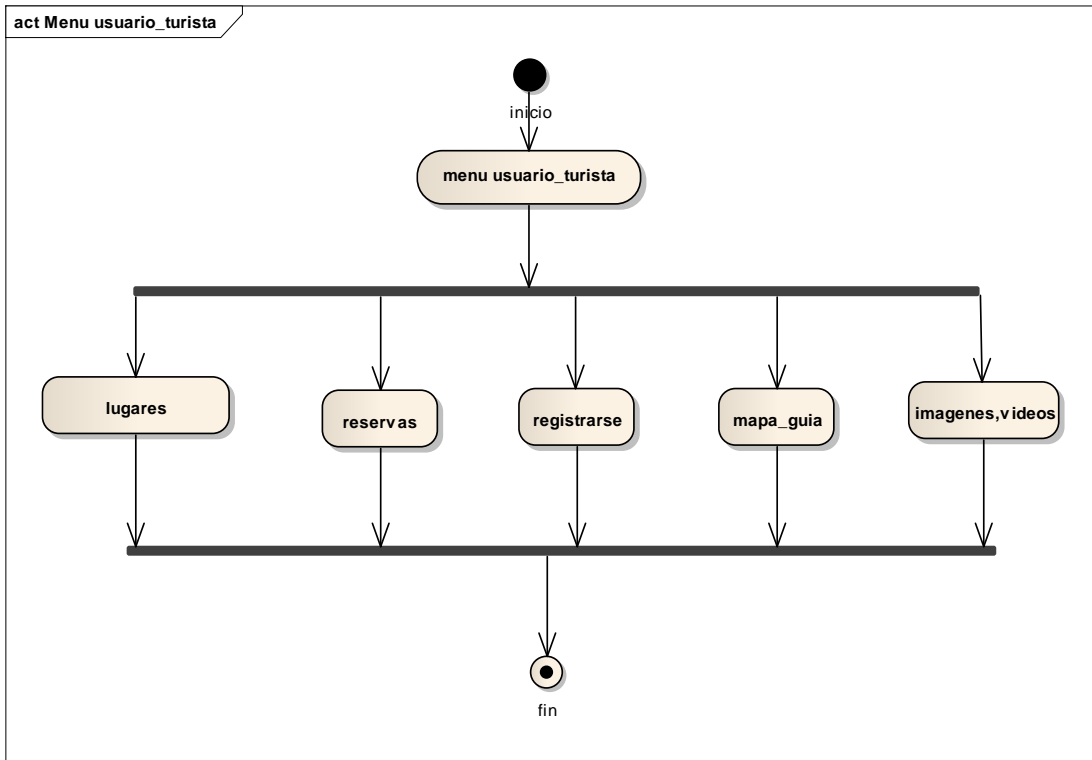


Figura 29. Diagrama de Actividad Menú Usuario_turista

1.2.4.12.4.6. Diagrama de Actividad Menú Usuario_encargado

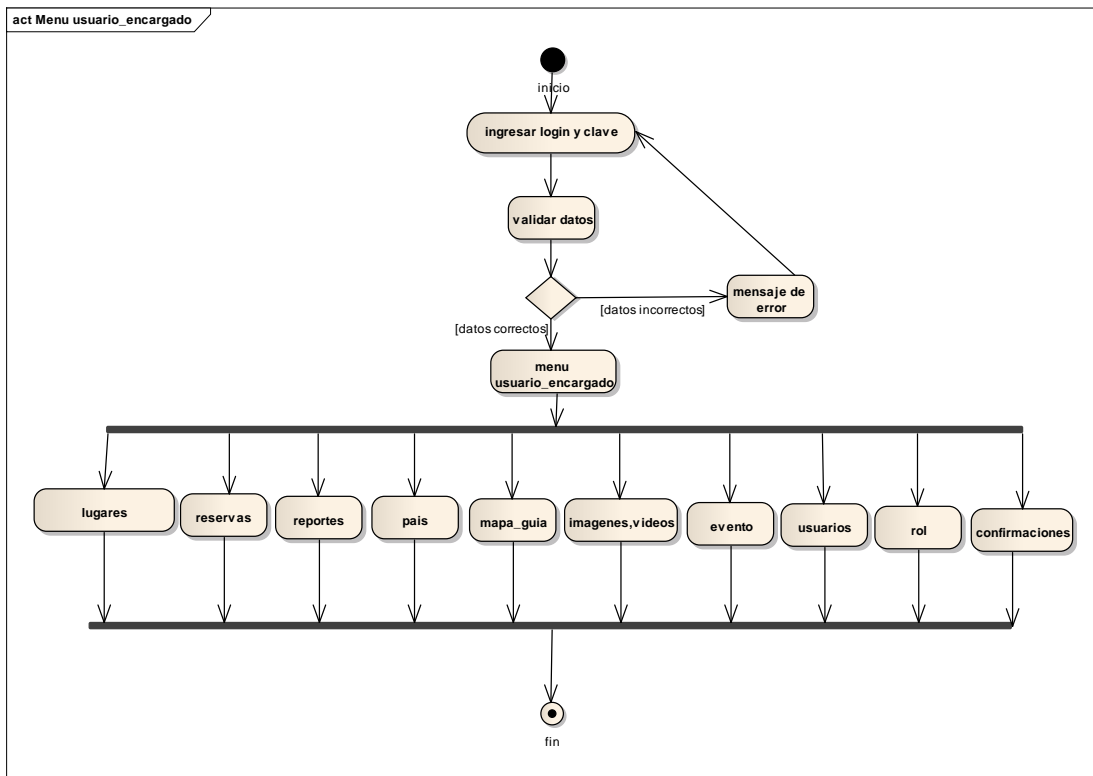


Figura 30. Diagrama de Actividad Menú Usuario_encargado

I.2.4.12.4.7. Diagrama de Actividad Registro Usuario_encargado

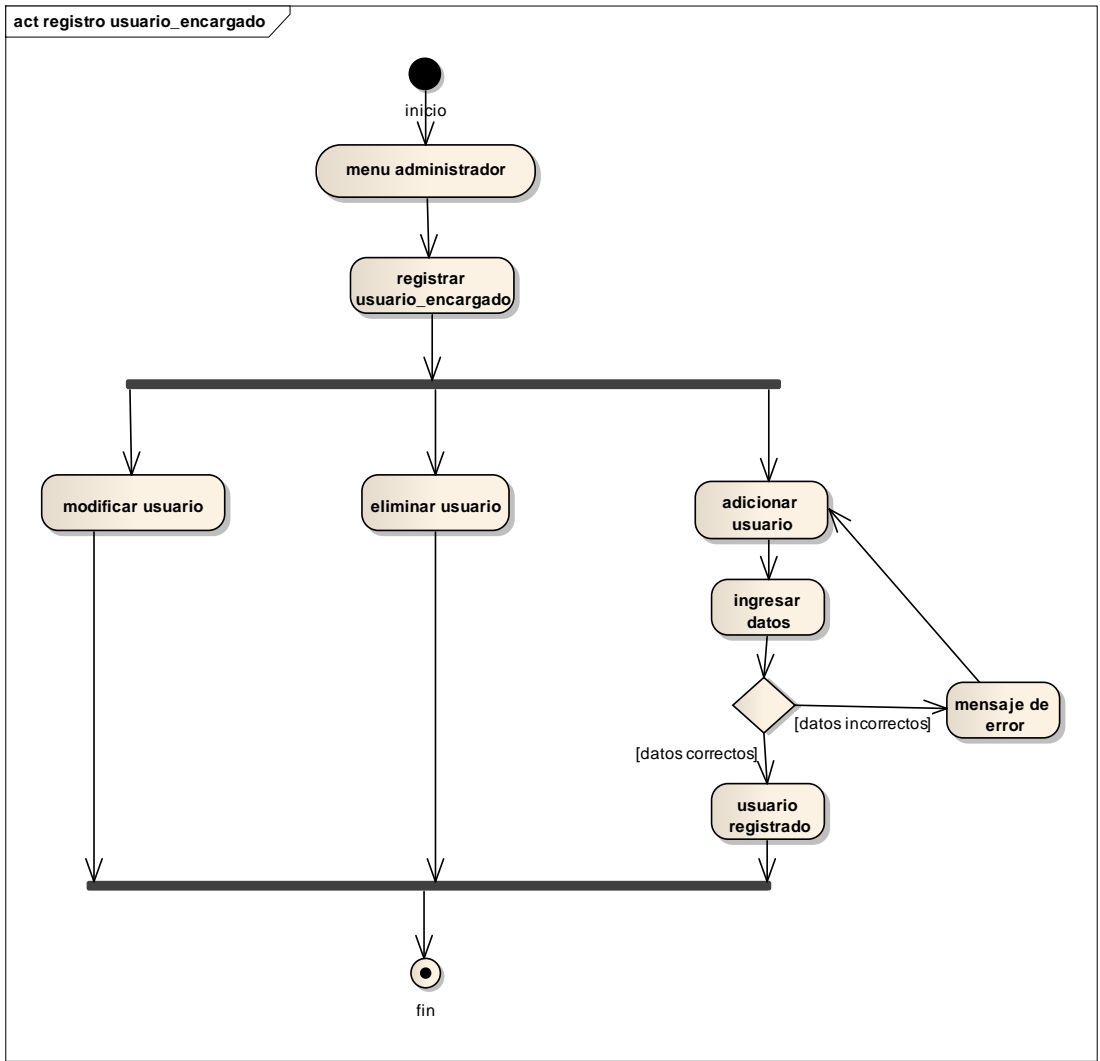


Figura 31. Diagrama de Actividad Registro Usuario_encargado

I.2.4.12.4.8. Diagrama de Actividad Reservas

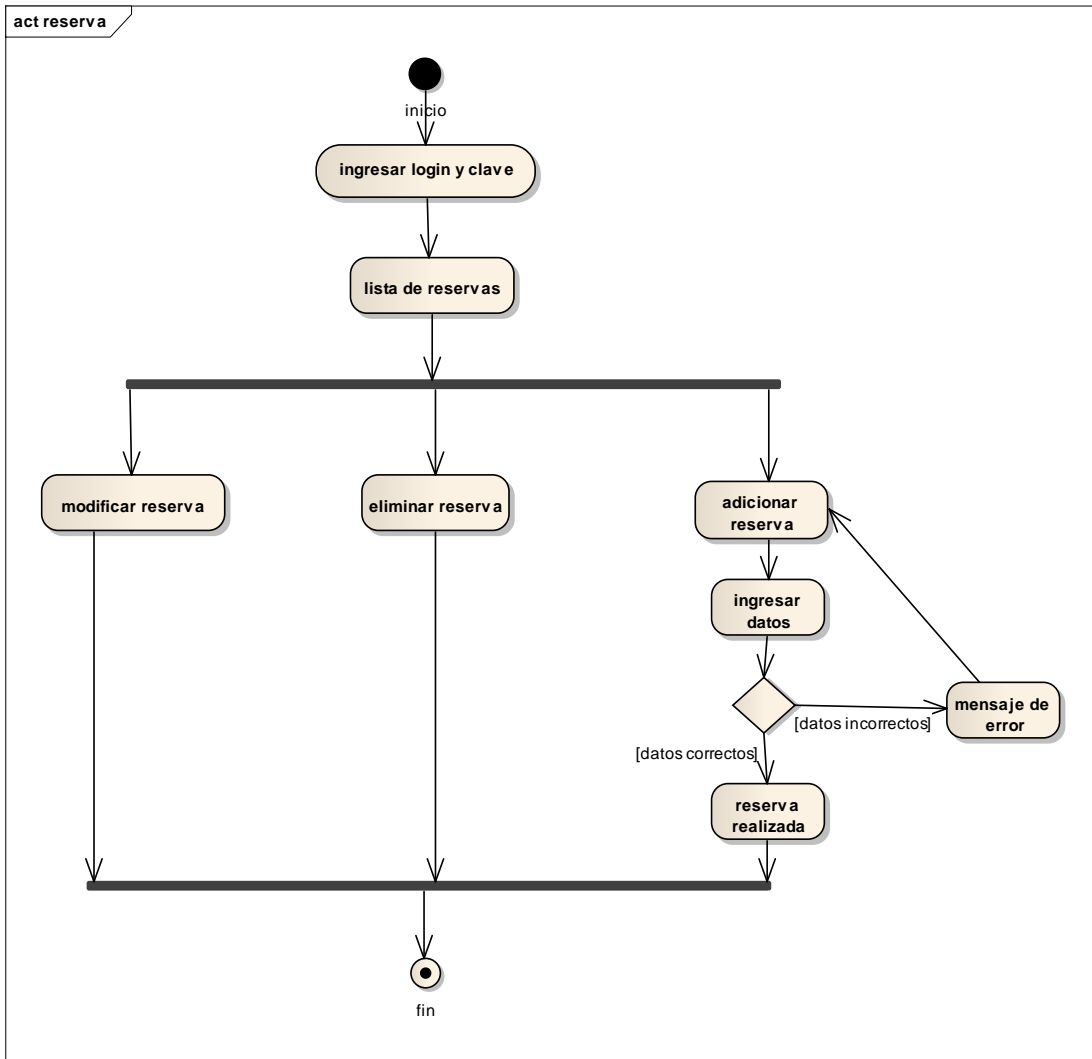


Figura 32. Diagrama de Actividad Reservas

I.2.4.12.4.9. Diagrama de Actividad Reportes

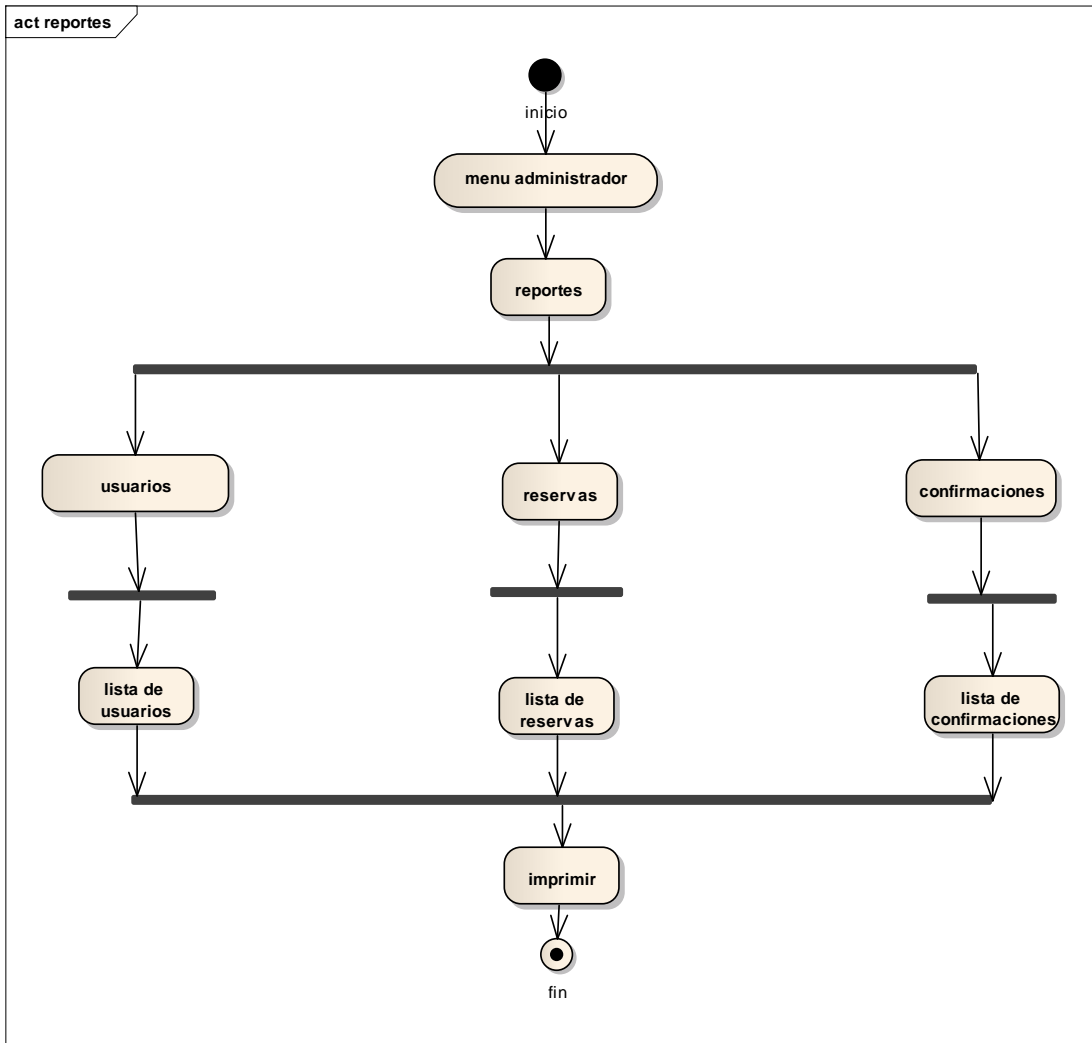


Figura 33. Diagrama de Actividad Reportes

1.2.4.12.4.10. Diagrama de Actividad Mapa_guia

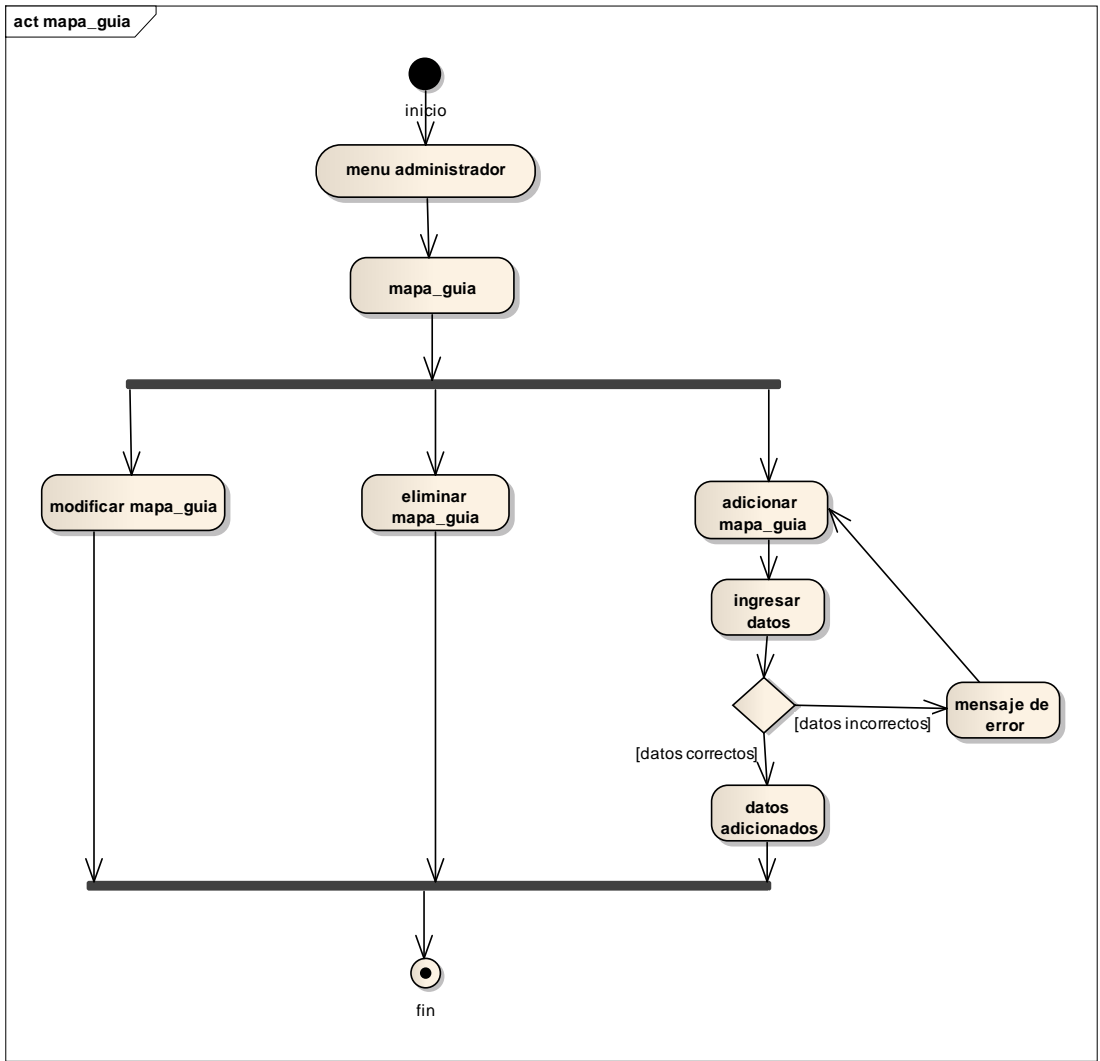


Figura 34. Diagrama de Actividad Mapa_guia

I.2.4.12.4.11. Diagrama de Actividad Administrar Rol

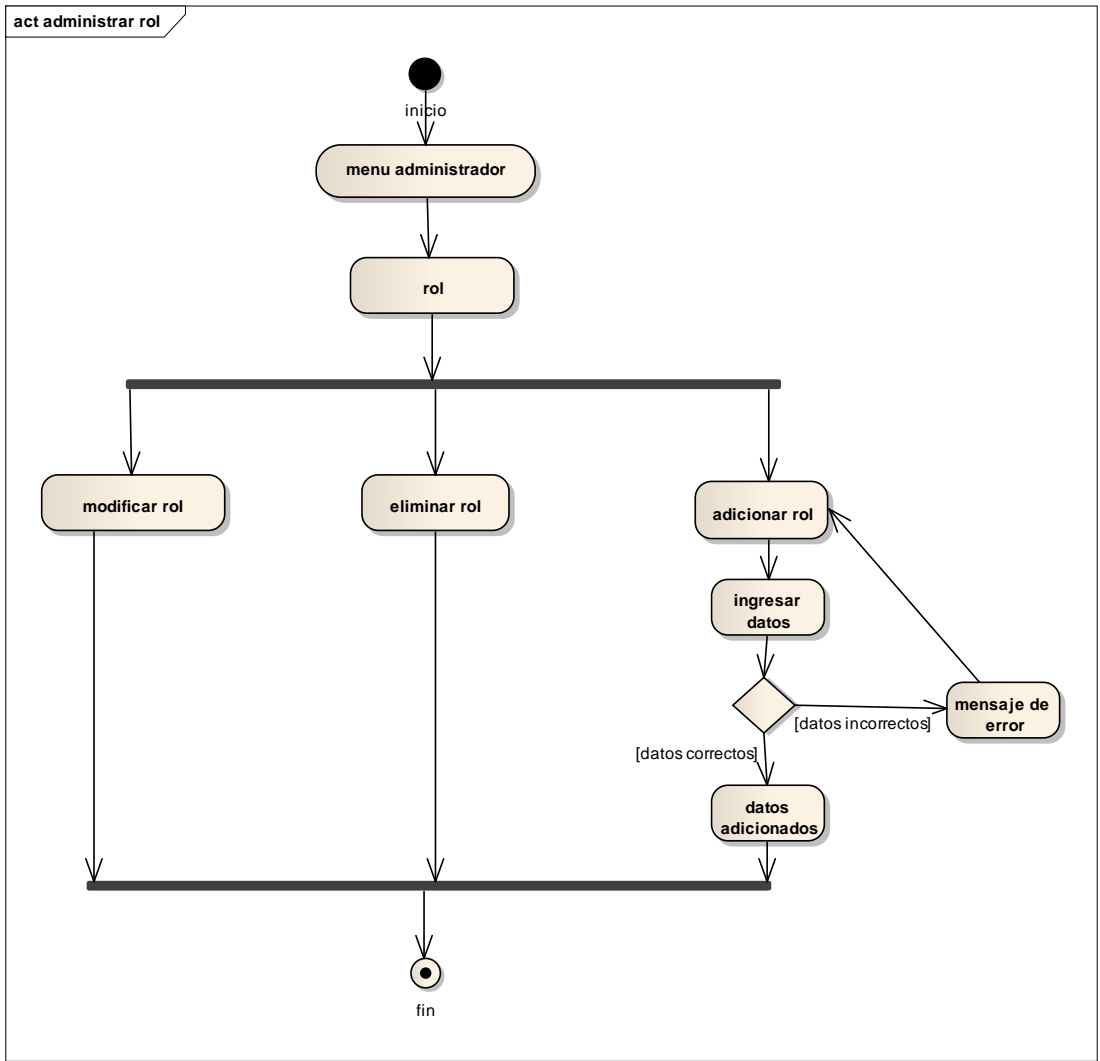


Figura 35. Diagrama de Actividad Administrar Rol

I.2.4.12.4.12. Diagrama de Actividad Administrar Evento

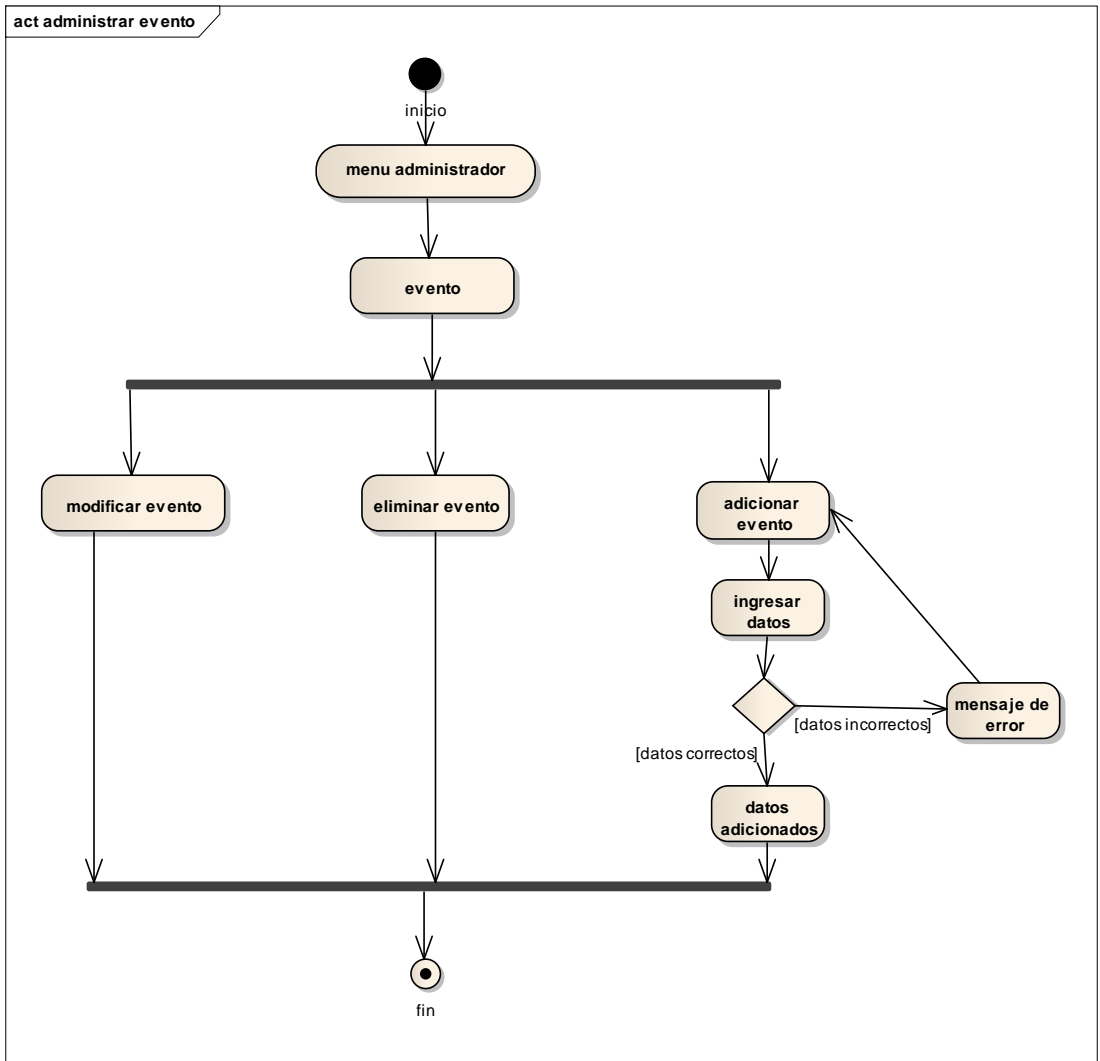


Figura 36. Diagrama de Actividad Administrar Evento

I.2.4.12.4.13. Diagrama de Actividad Administrar Pais

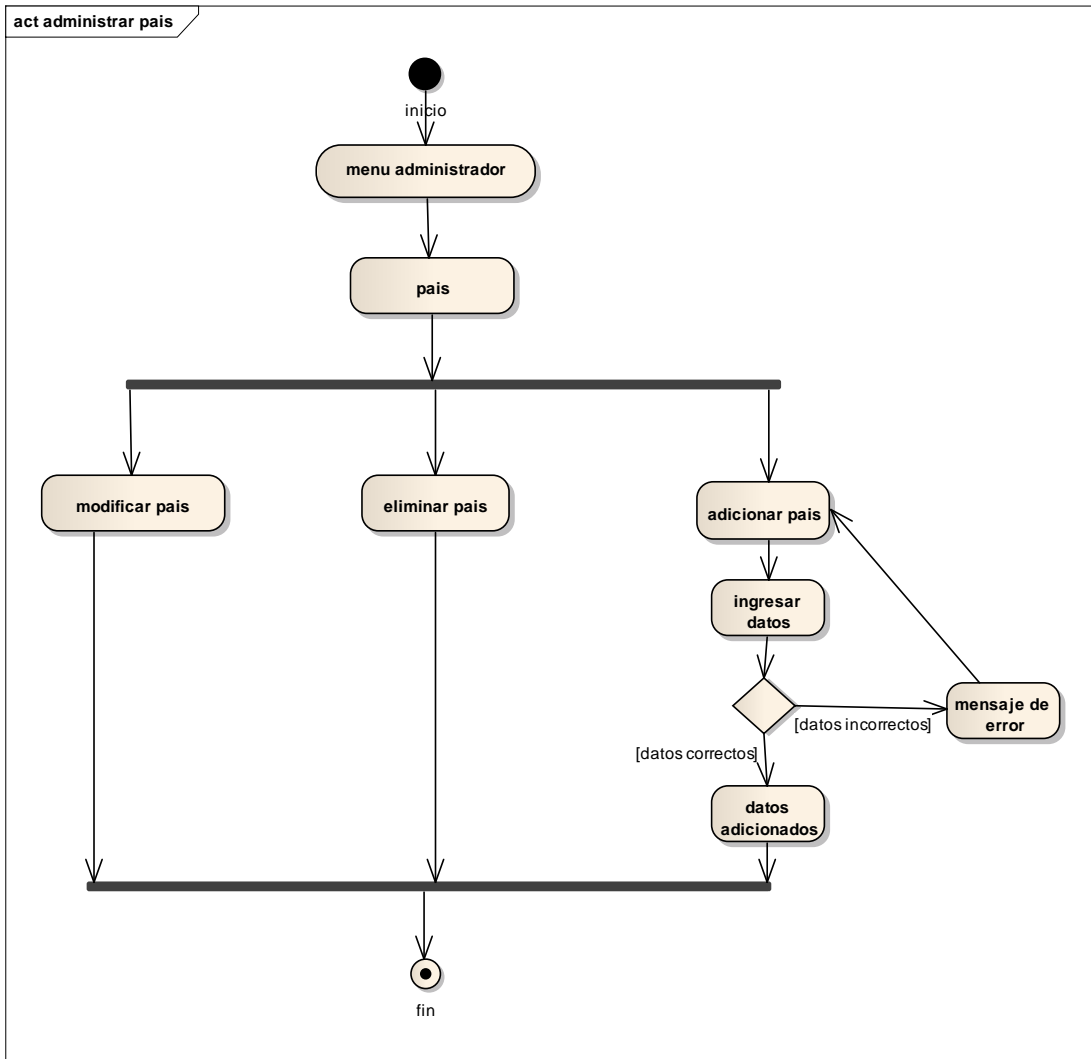


Figura 37. Diagrama de Actividad Administrar País

I.2.4.13. Modelado de Diagrama de Secuencias

I.2.4.13.1. Introducción

Este tipo de diagrama muestra un conjunto de comunicaciones entre Objetos organizadas visualmente por el orden temporal. En particular, muestra los objetos participantes en la interacción y la secuencia de mensajes intercambiados.

I.2.4.13.2. Propósito

El Diagrama de Secuencia es un artefacto de la disciplina Requisitos en la metodología RUP la cual estamos implementando, es utilizado para.

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

I.2.4.13.3. 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.

I.2.4.13.4. Diagramas de Secuencia

I.2.4.13.4.1. Diagrama de Secuencia Ingresar al Sistema

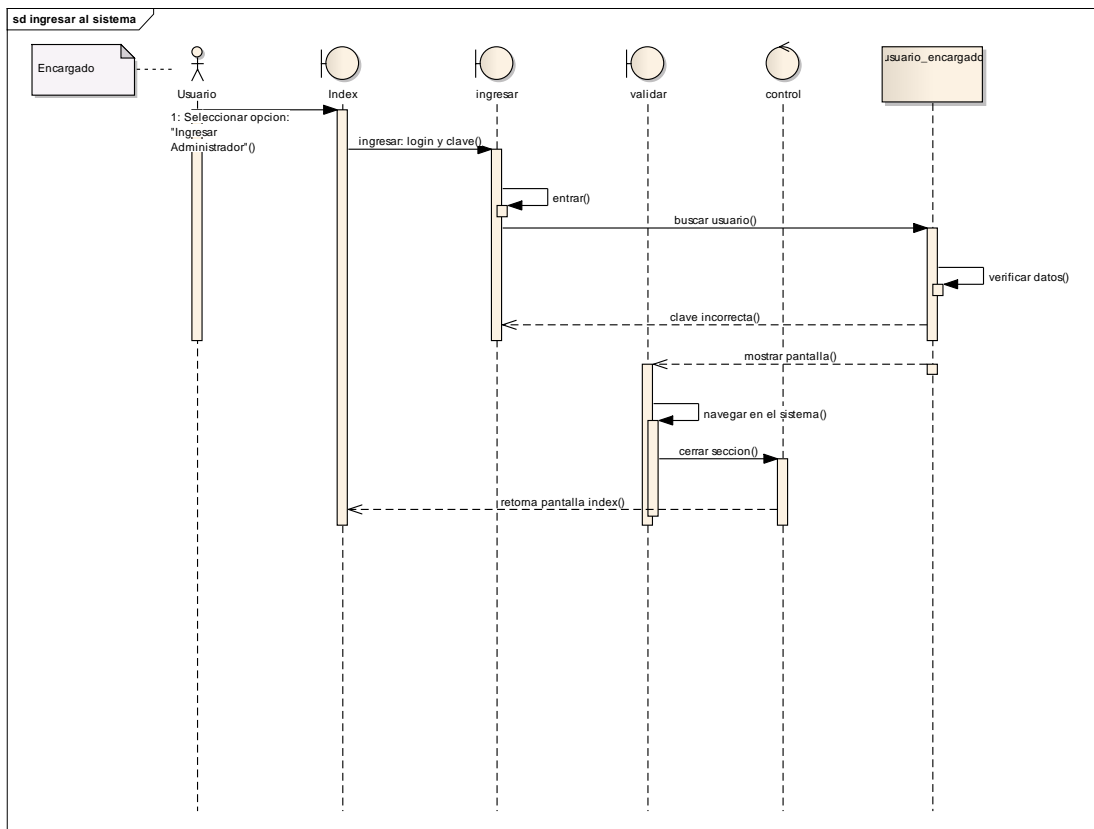


Figura 38. Diagrama de Secuencia Ingresar al Sistema

I.2.4.13.4.2. Diagrama de Secuencia Menú Usuario_encargado

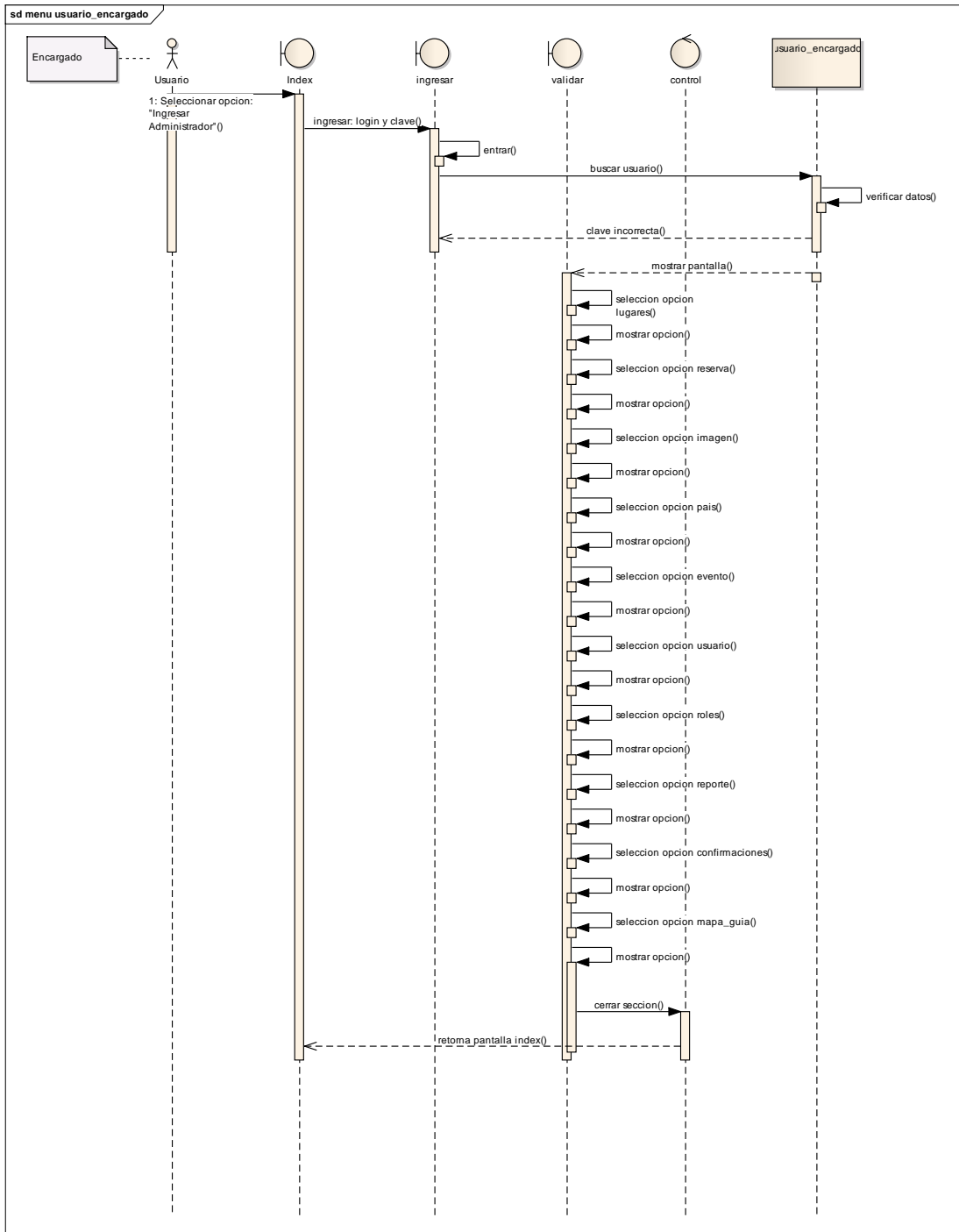


Figura 39. Diagrama de Secuencia Menú Usuario_encargado

I.2.4.13.4.3. Diagrama de Secuencia Menú Usuario_turista

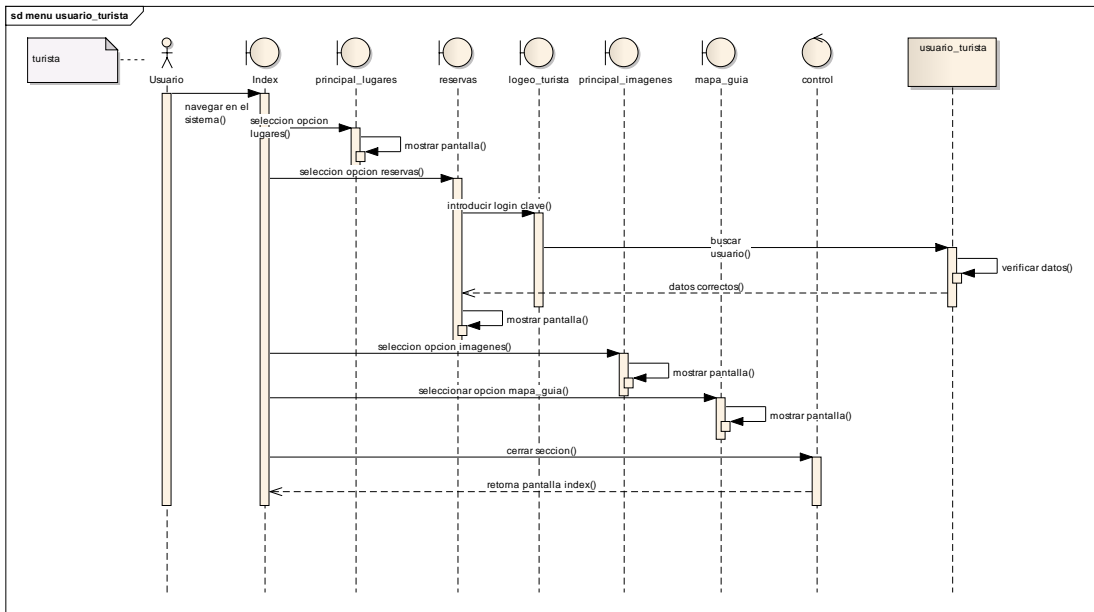


Figura 40. Diagrama de Secuencia Menú Usuario_turista

I.2.4.13.4.4. Diagrama de Secuencia Adicionar Usuario_encargado

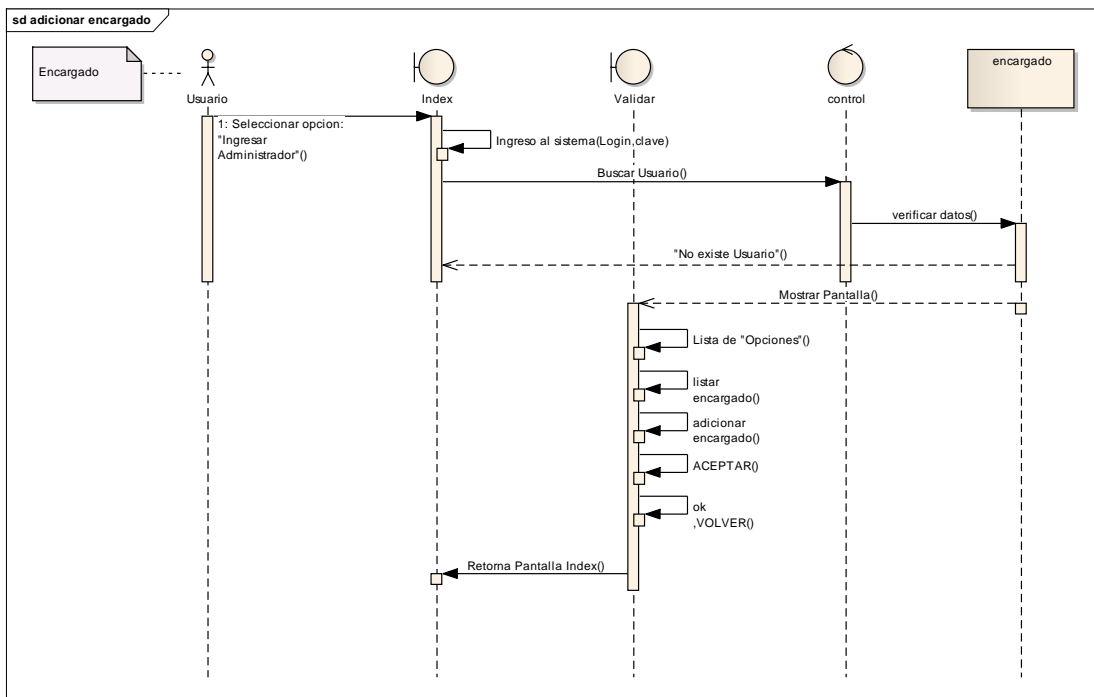


Figura 41. Diagrama de Secuencia Adicionar Usuario_encargado

I.2.4.13.4.5. Diagrama de Secuencia Modificar Usuario_encargado

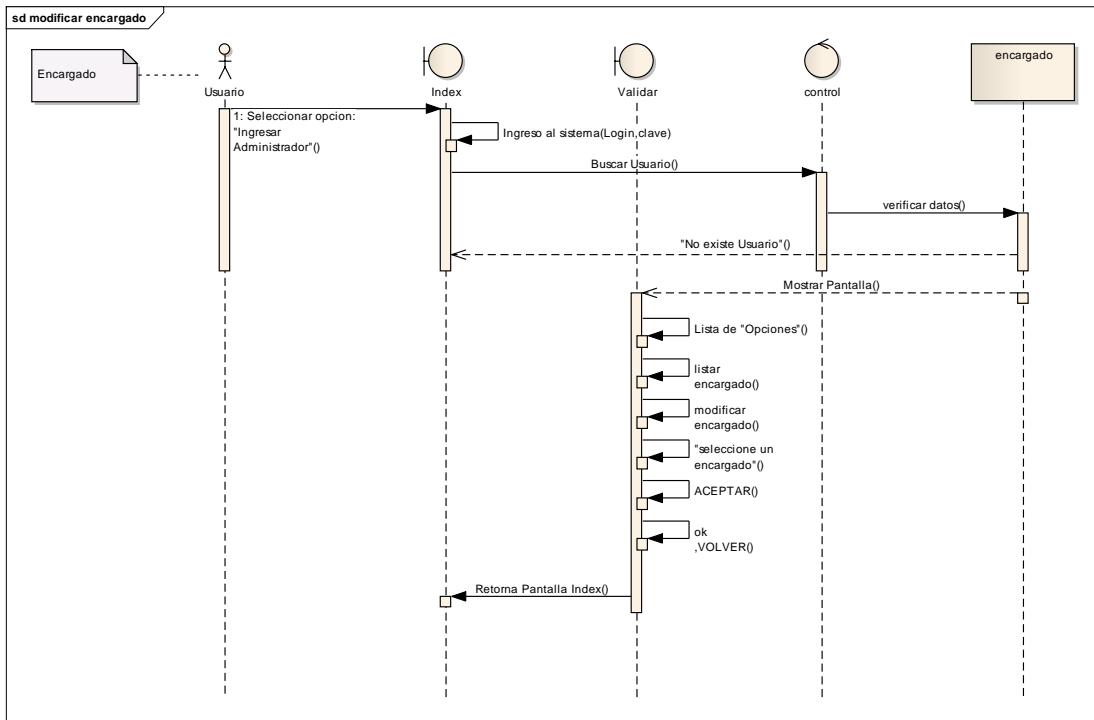


Figura 42. Diagrama de Secuencia Modificar Usuario_encargado

I.2.4.13.4.6. Diagrama de Secuencia Eliminar Usuario_encargado

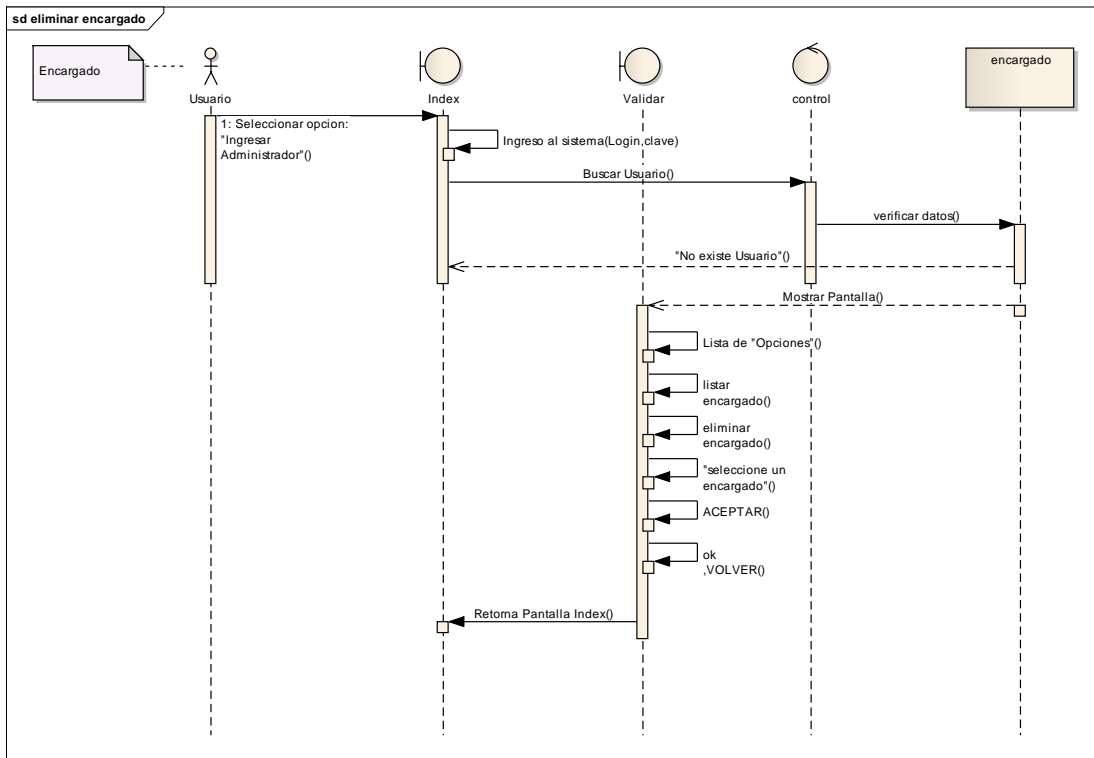


Figura 43. Diagrama de Secuencia Eliminar Usuario_encargado

I.2.4.13.4.7. Diagrama de Secuencia Adicionar Lugar

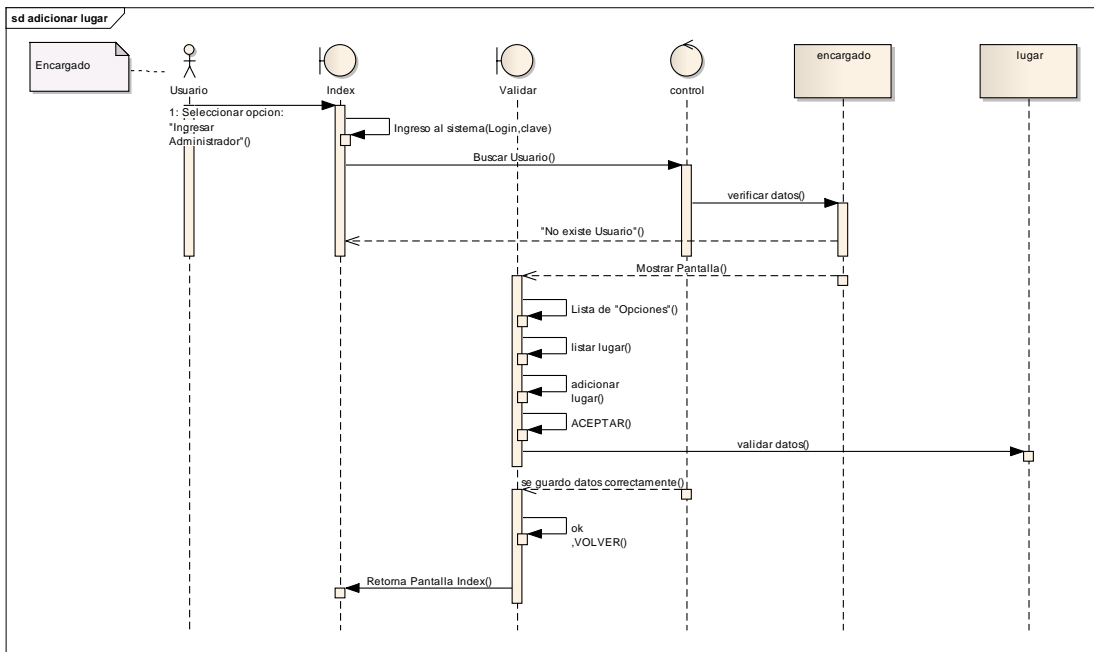


Figura 44. Diagrama de Secuencia Adicionar Lugar

I.2.4.13.4.8. Diagrama de Secuencia Modificar Lugar

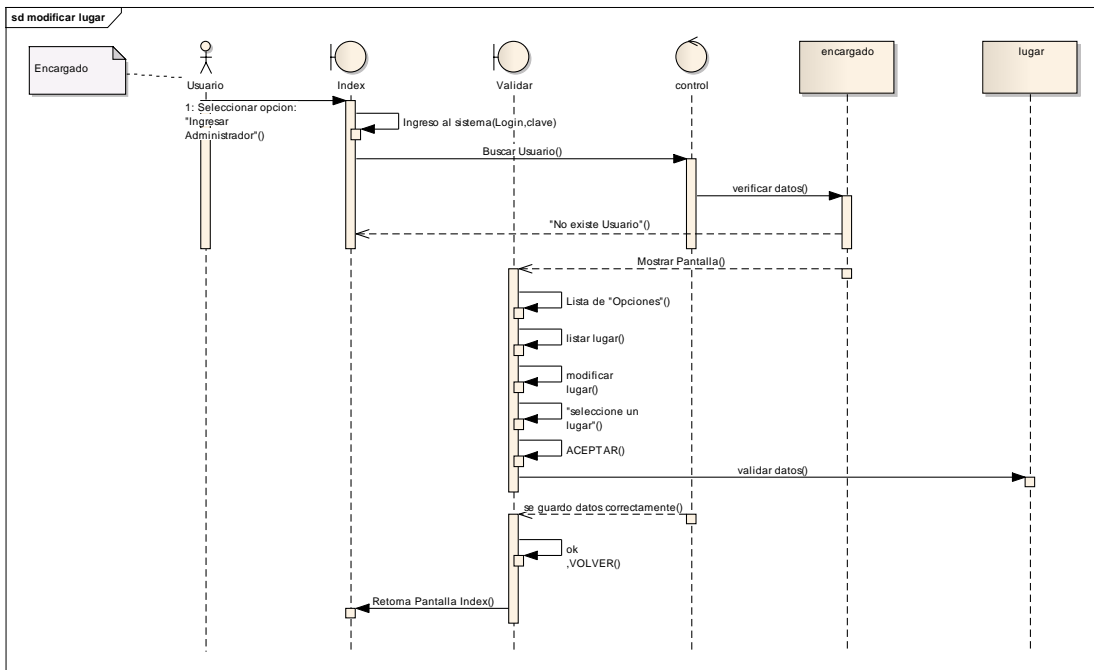


Figura 45. Diagrama de Secuencia Modificar Lugar

I.2.4.13.4.9. Diagrama de Secuencia Eliminar Lugar

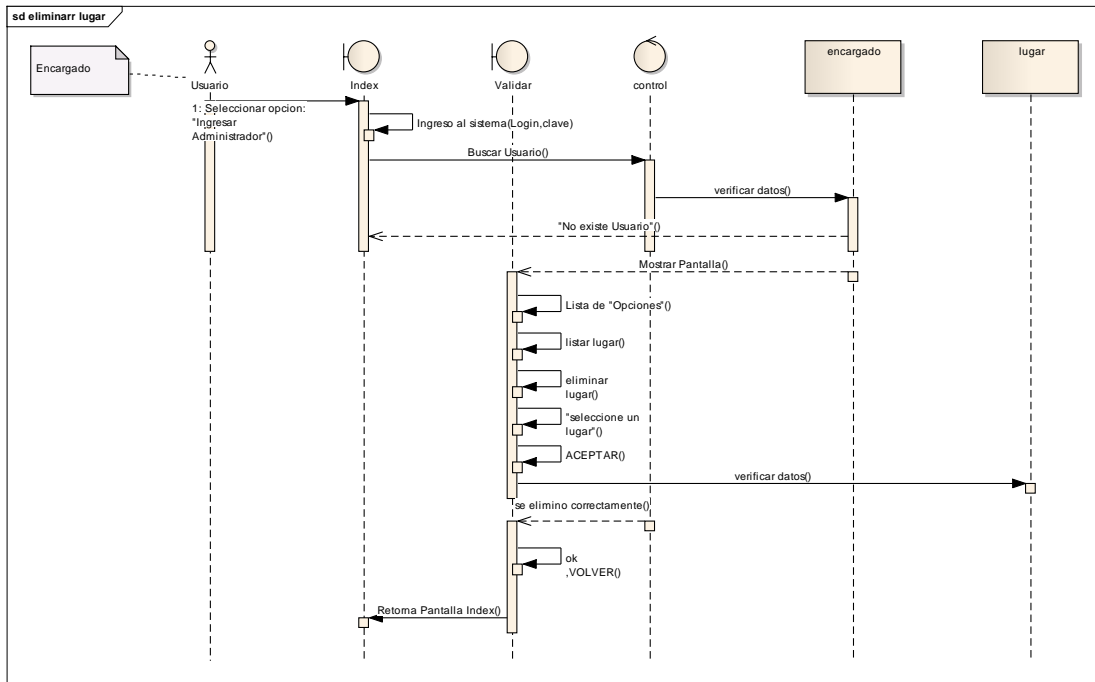


Figura 46. Diagrama de Secuencia Eliminar Lugar

I.2.4.13.4.10. Diagrama de Secuencia Adicionar Reserva

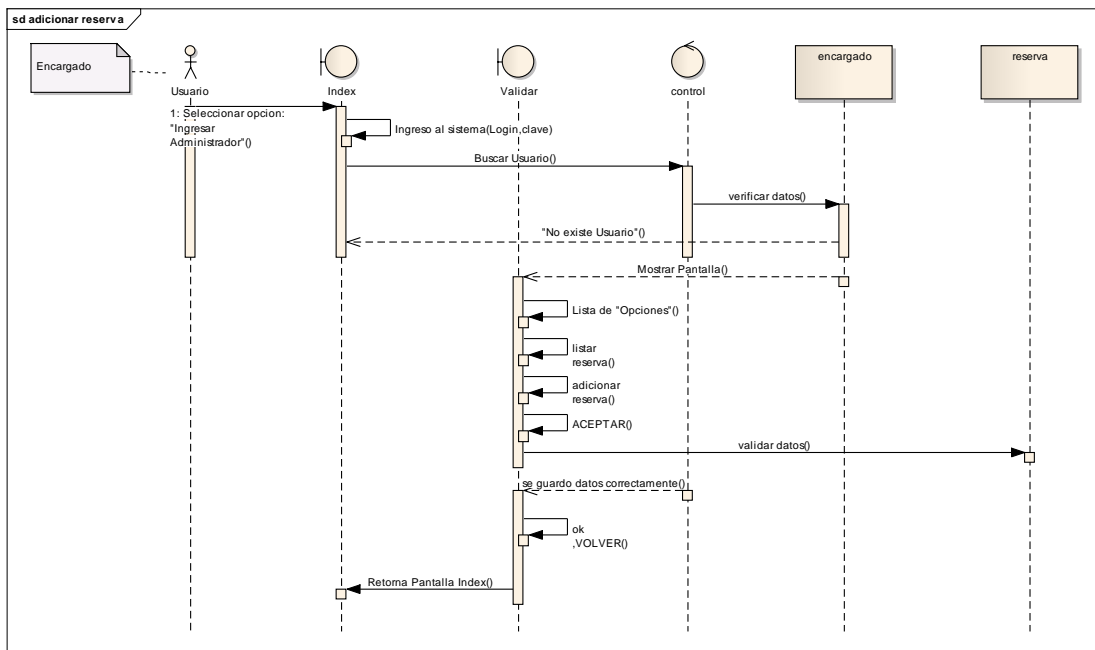


Figura 47. Diagrama de Secuencia Adicionar Reserva

I.2.4.13.4.11. Diagrama de Secuencia Modificar Reserva

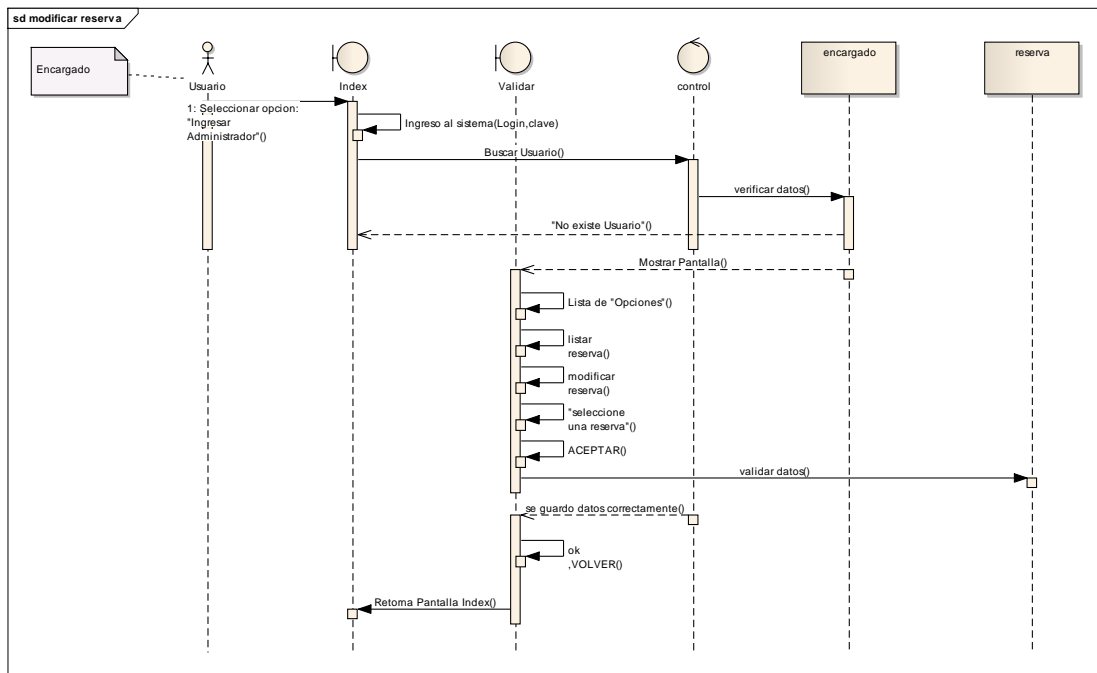


Figura 48. Diagrama de Secuencia Modificar Reserva

I.2.4.13.4.12. Diagrama de Secuencia Eliminar Reserva

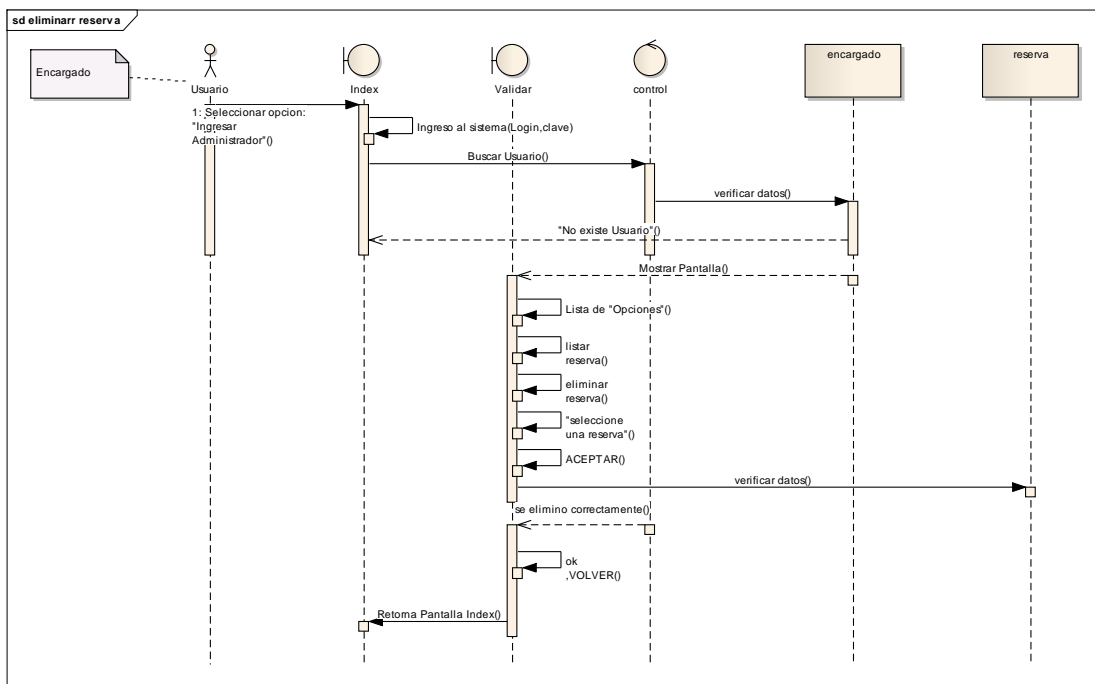


Figura 49. Diagrama de Secuencia Eliminar Reserva

I.2.4.13.4.13. Diagrama de Secuencia Adicionar Imagen

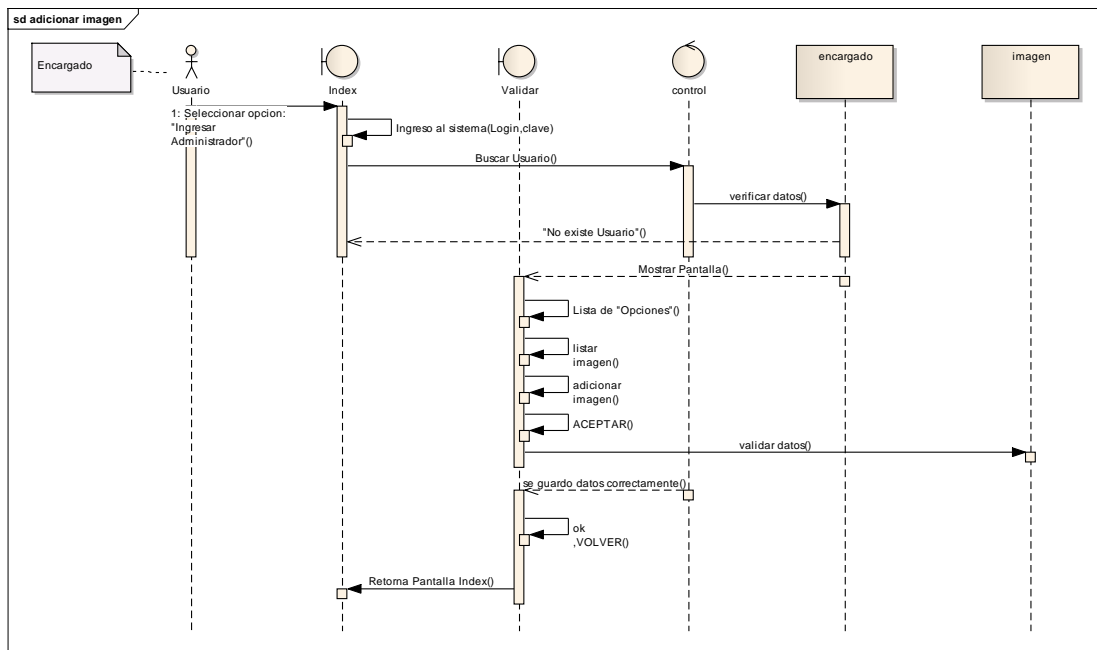


Figura 50. Diagrama de Secuencia Adicionar Imagen

I.2.4.13.4.14. Diagrama de Secuencia Modificar Imagen

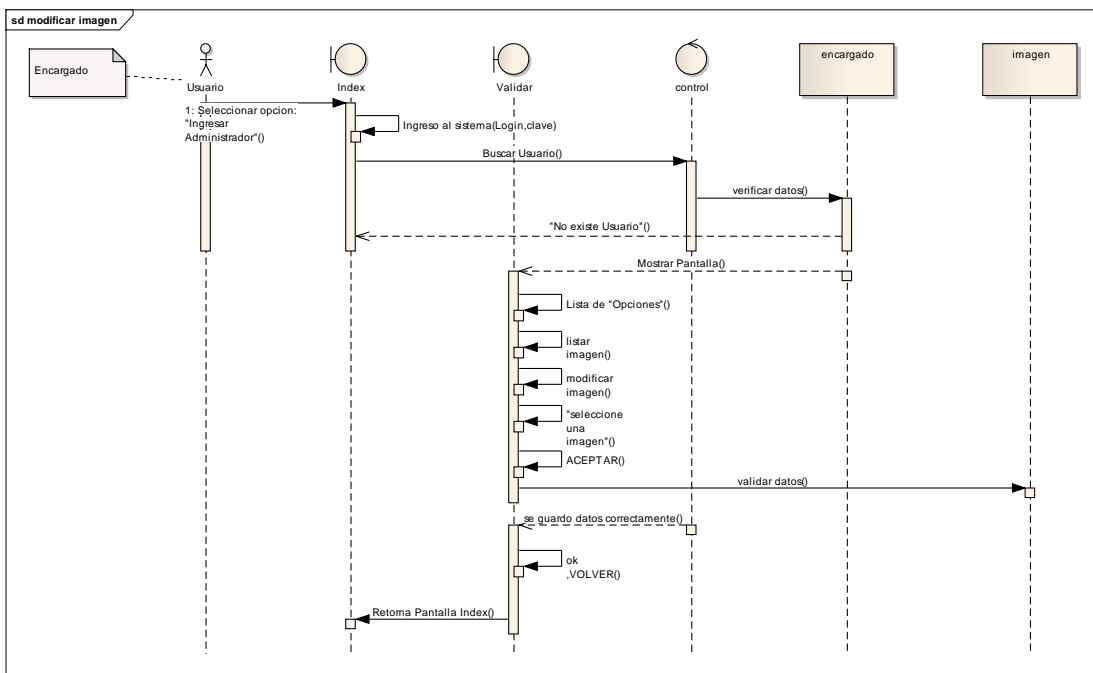


Figura 51. Diagrama de Secuencia Modificar Imagen

I.2.4.13.4.15. Diagrama de Secuencia Eliminar Imagen

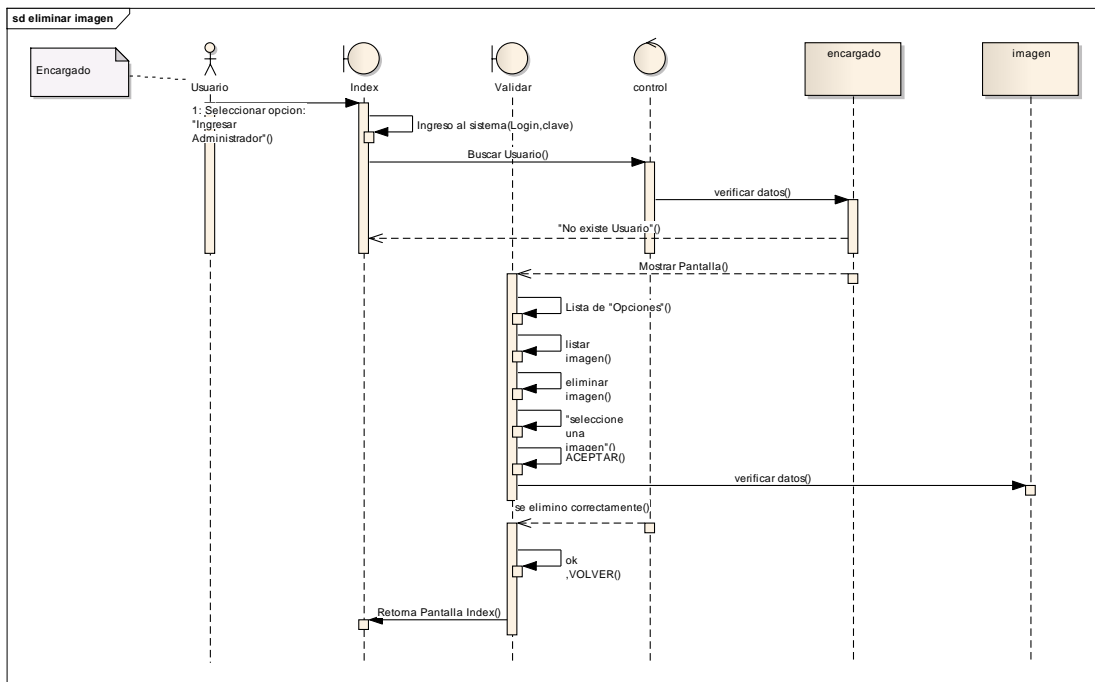


Figura 52. Diagrama de Secuencia Eliminar Imagen

I.2.4.13.4.16. Diagrama de Secuencia Adicionar País

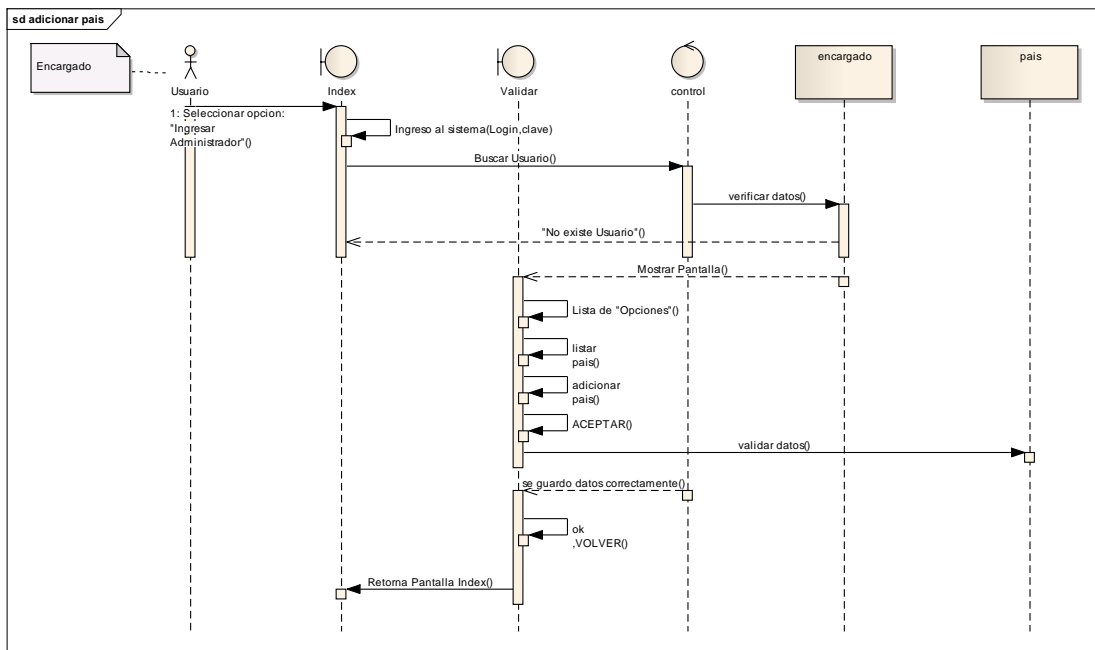


Figura 53. Diagrama de Secuencia Adicionar País

I.2.4.13.4.17. Diagrama de Secuencia Modificar País

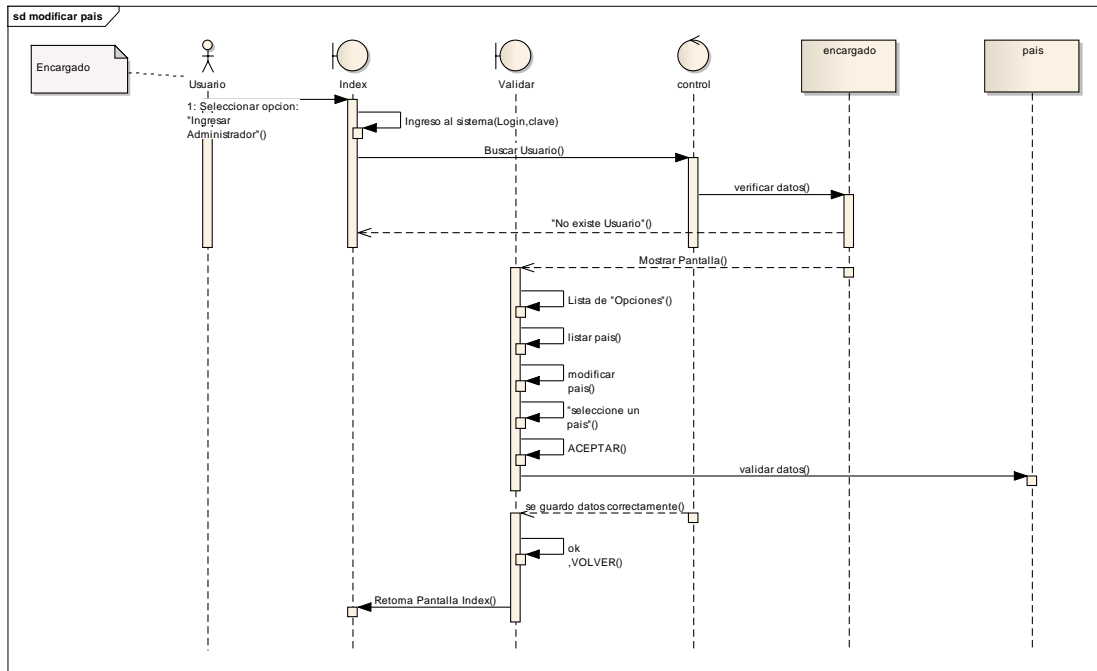


Figura 54. Diagrama de Secuencia Modificar País

I.2.4.13.4.18. Diagrama de Secuencia Eliminar País

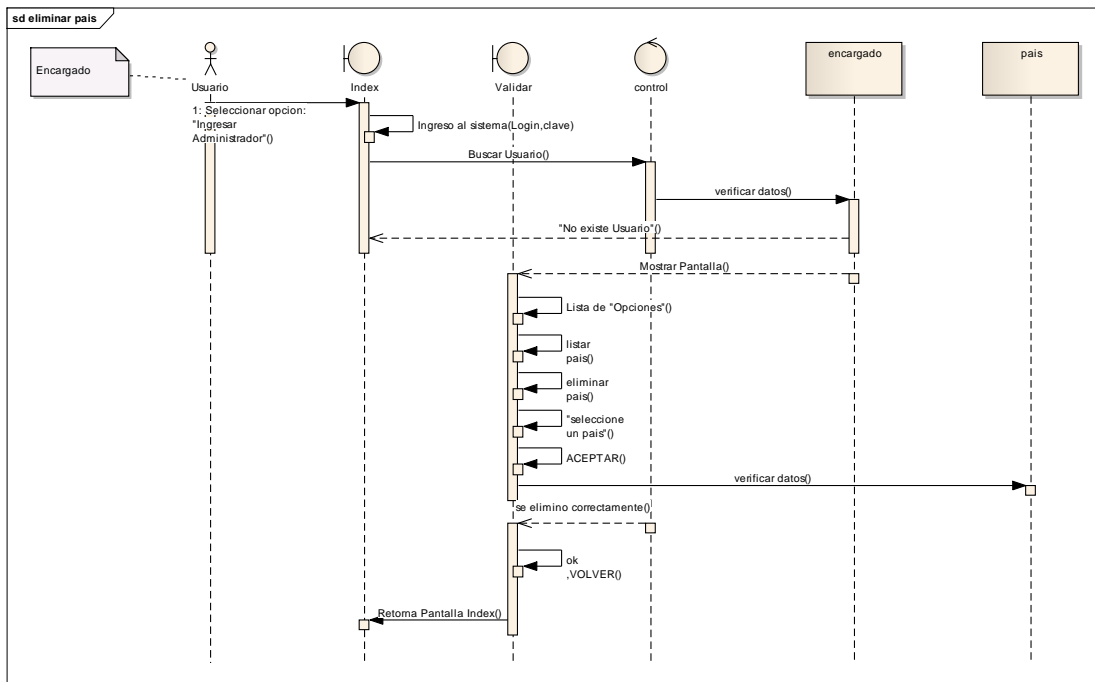


Figura 55. Diagrama de Secuencia Eliminar País

I.2.4.13.4.19. Diagrama de Secuencia Adicionar Evento

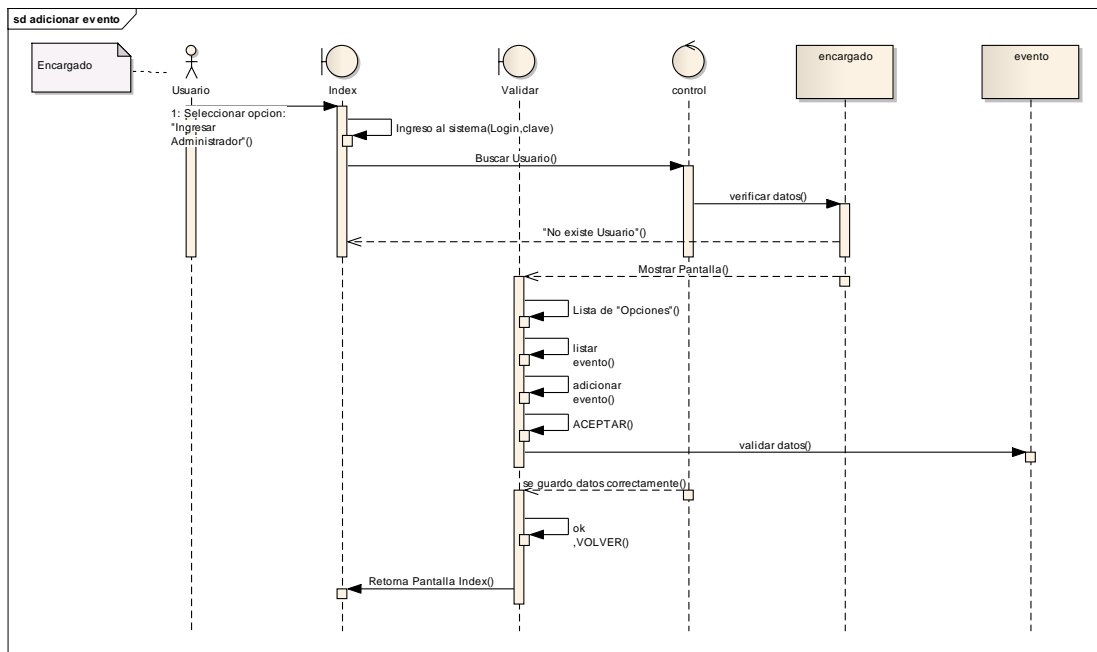


Figura 56. Diagrama de Secuencia Adicionar Evento

I.2.4.13.4.20. Diagrama de Secuencia Modificar Evento

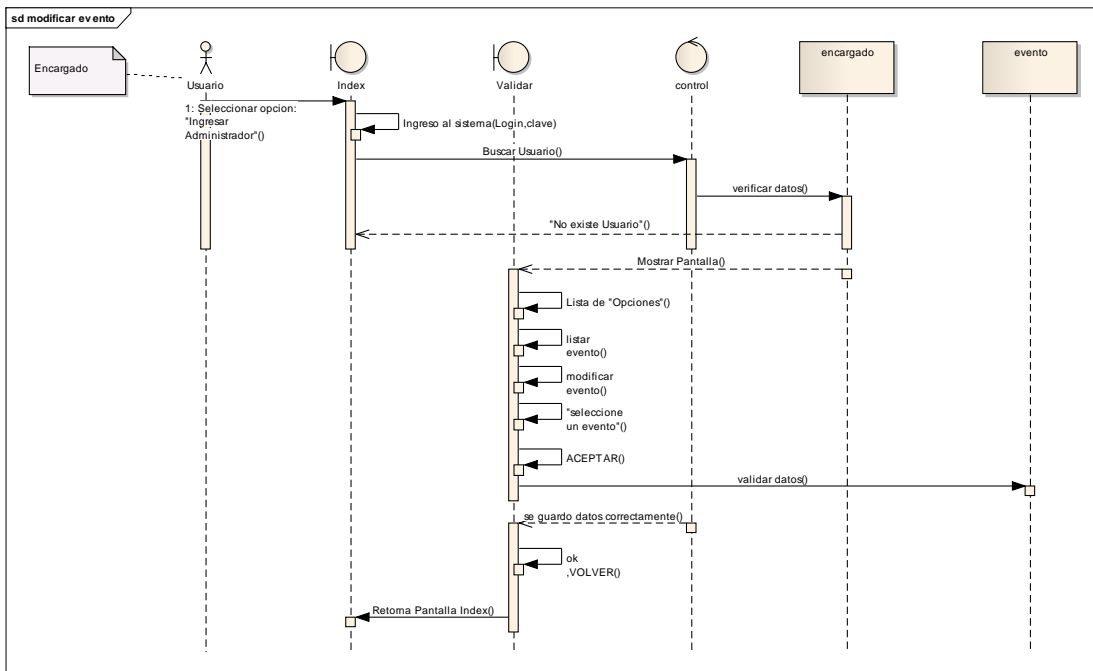


Figura 57. Diagrama de Secuencia Modificar Evento

I.2.4.13.4.21. Diagrama de Secuencia Eliminar Evento

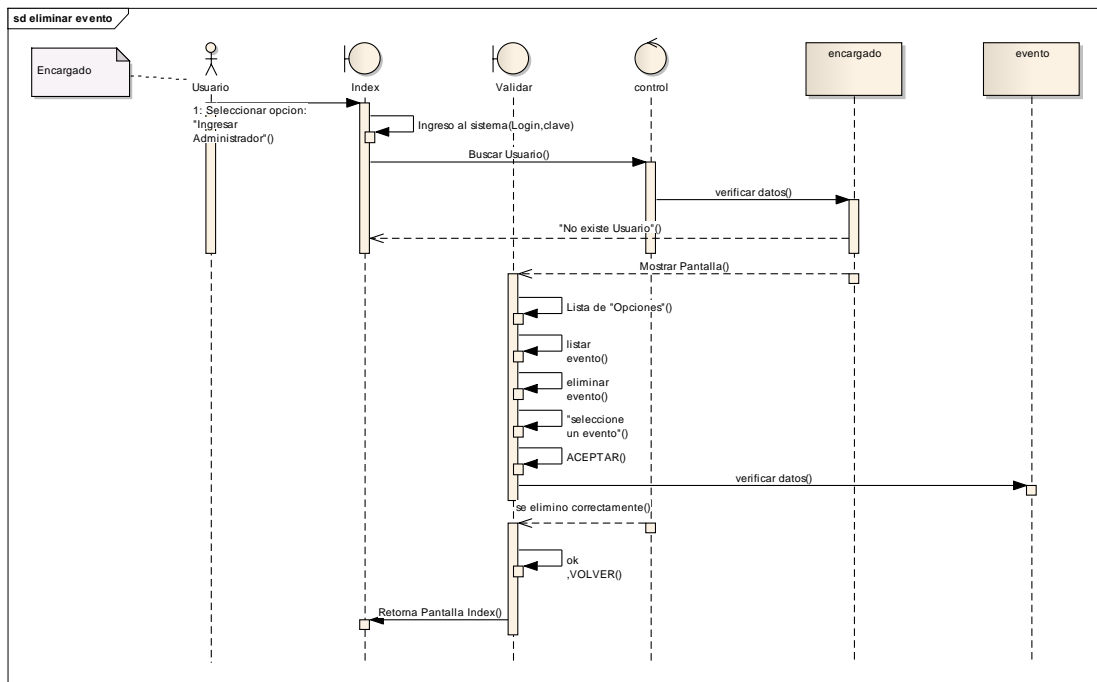


Figura 58. Diagrama de Secuencia Eliminar Evento

I.2.4.13.4.22. Diagrama de Secuencia Adicionar Rol

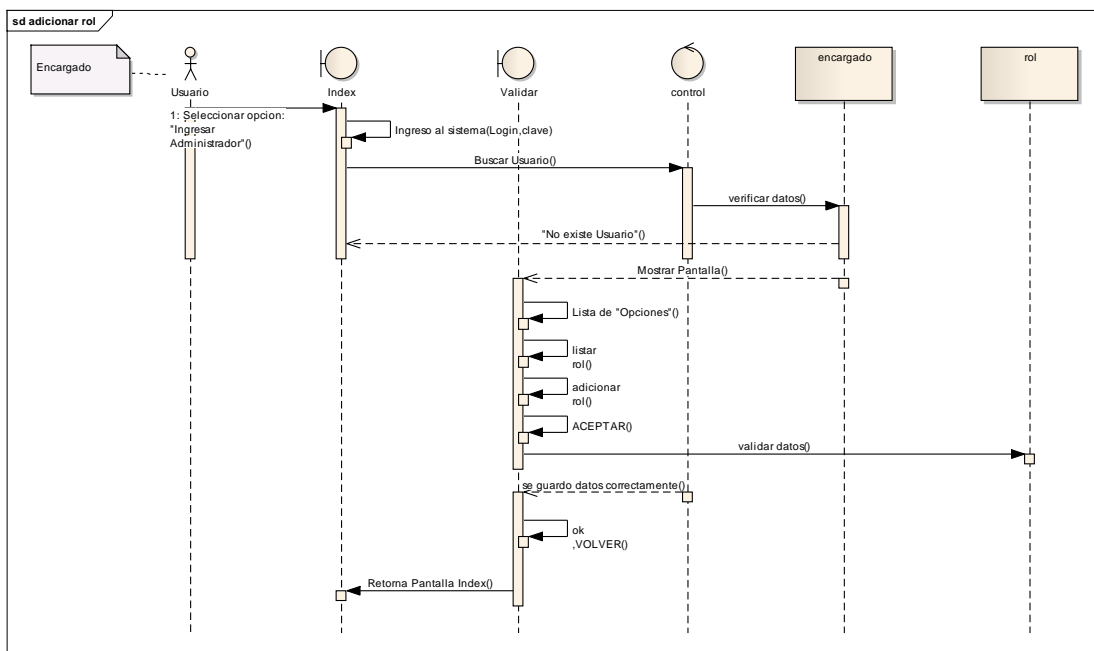


Figura 59. Diagrama de Secuencia Adicionar Rol

I.2.4.13.4.23. Diagrama de Secuencia Modificar Rol

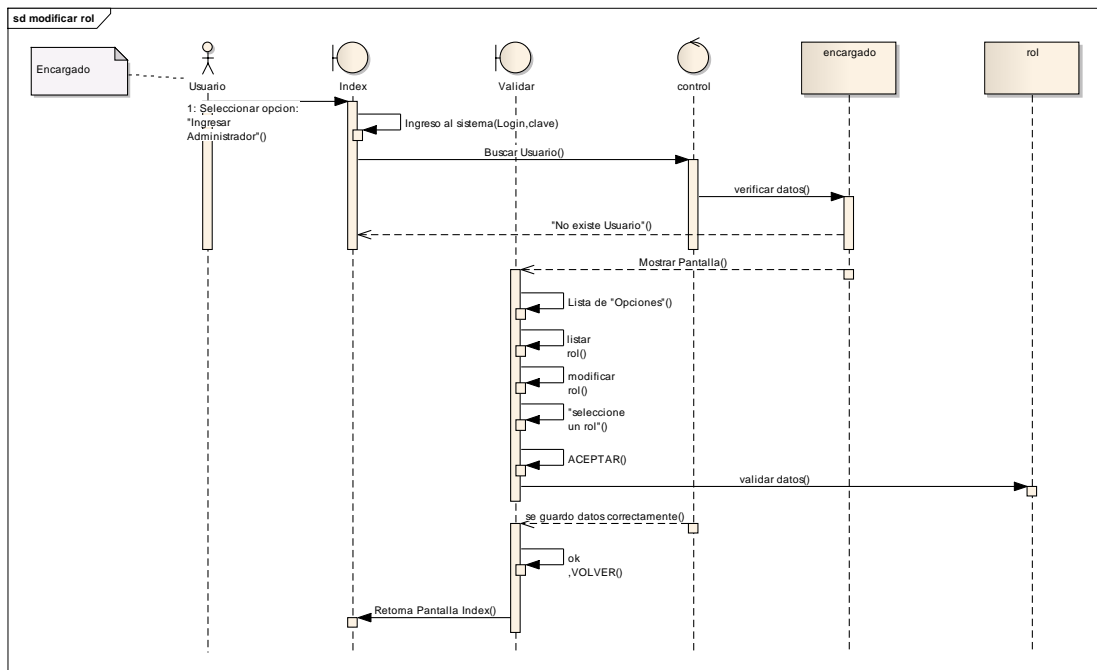


Figura 60. Diagrama de Secuencia Modificar Rol

I.2.4.13.4.24. Diagrama de Secuencia Eliminar Rol

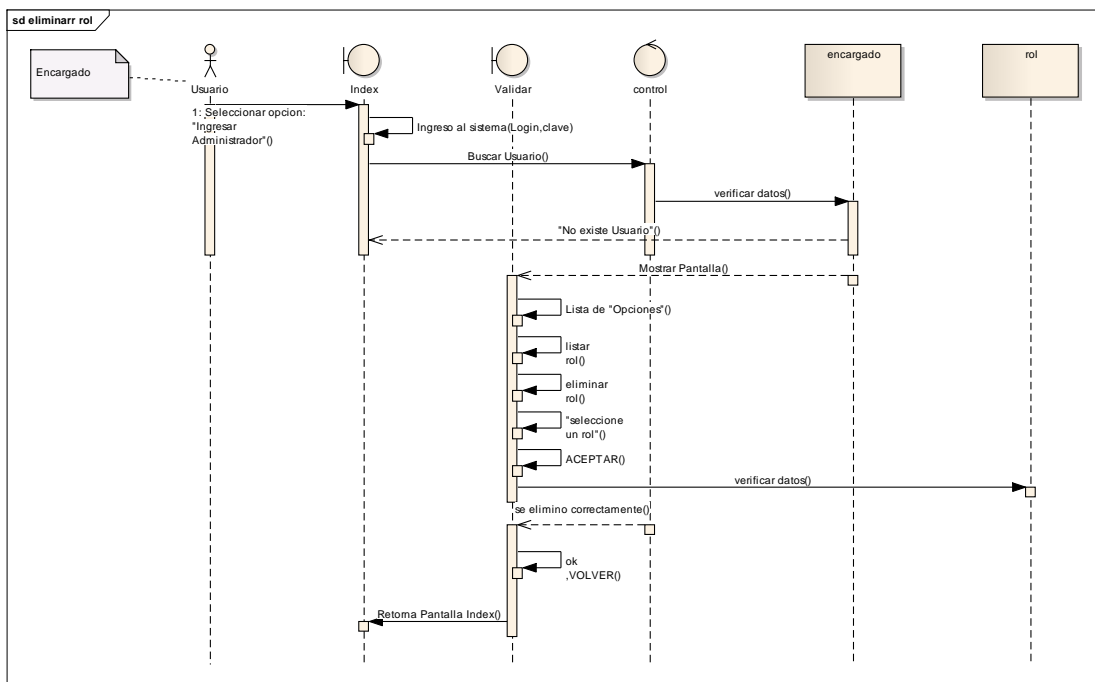


Figura 61. Diagrama de Secuencia Eliminar Rol

I.2.4.13.4.25. Diagrama de Secuencia Mapa_guia

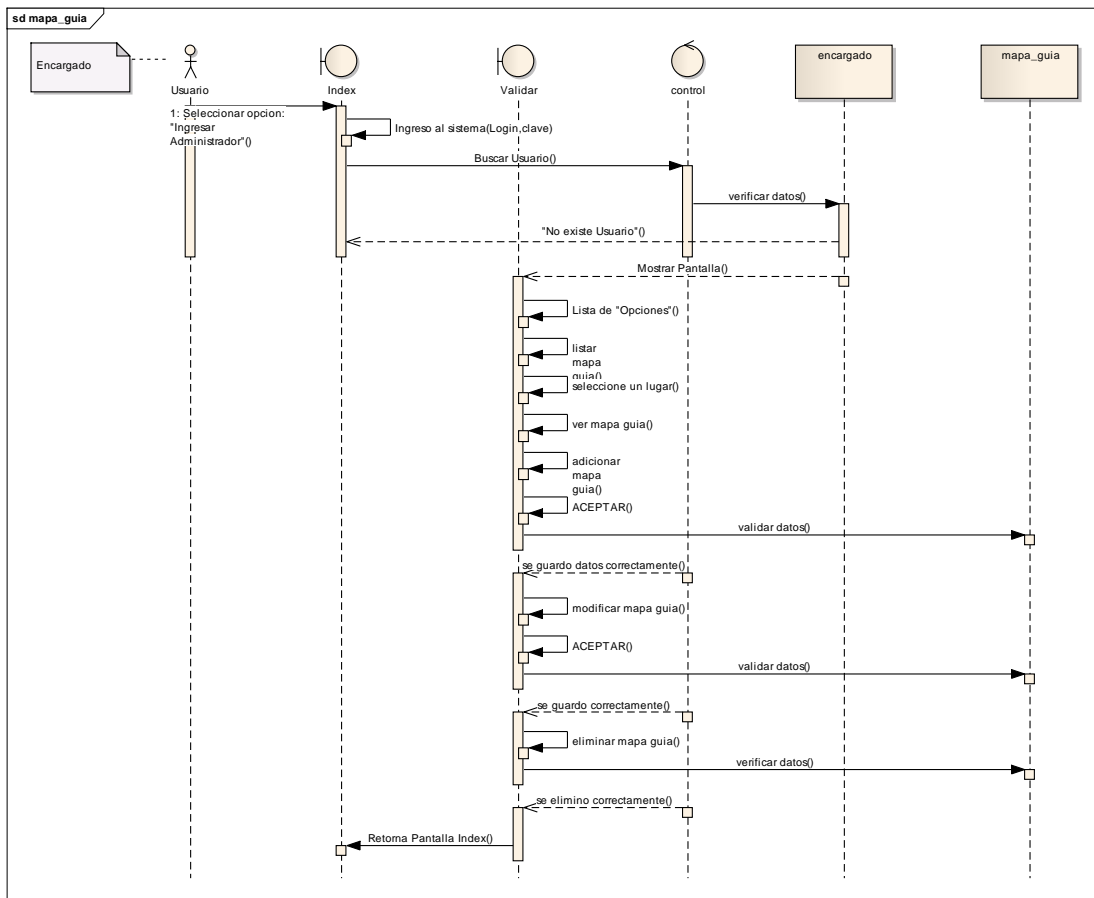


Figura 62. Diagrama de Secuencia Mapa_guia

I.2.4.13.4.26. Diagrama de Secuencia Reportes

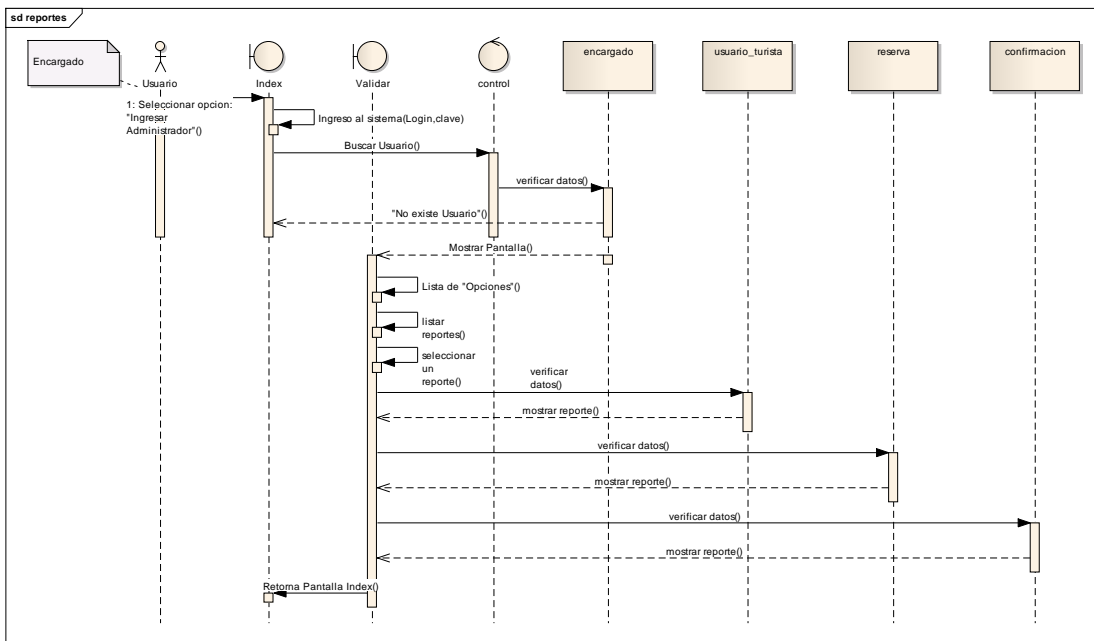


Figura 63. Diagrama de Secuencia Reportes

I.2.4.13.4.27. Diagrama de Secuencia Confirmar Reserva

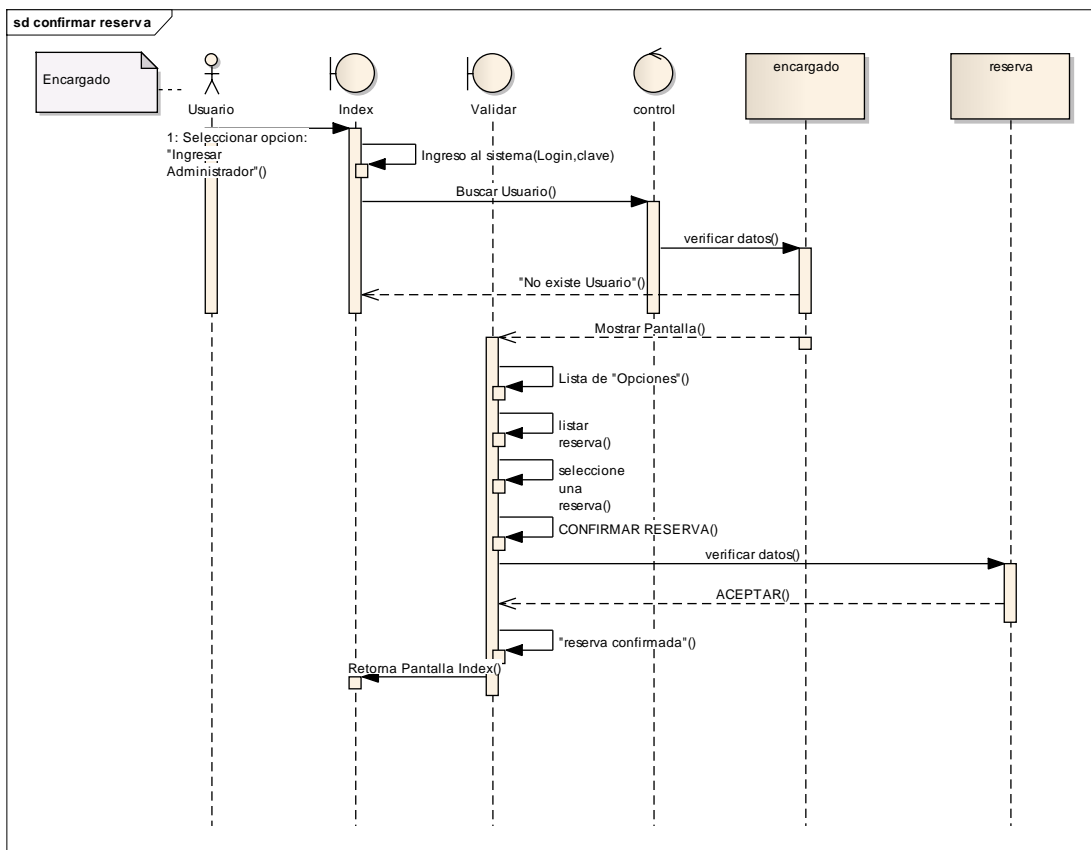


Figura 64. Diagrama de Secuencia Confirmar Reserva

I.2.4.14. Modelado de Diagrama de Clases

I.2.4.14.1. Introducción

El diagrama de clases es el diagrama principal para el análisis y diseño. Un diagrama de clases representa las clases del sistema con sus relaciones estructurales y de herencia. La definición de clase incluye definiciones para atributos y operaciones. El modelo de casos de uso aporta información para establecer las clases, objetos, atributos y operaciones.

I.2.4.14.2. Mecanismos de Abstracción

- Clasificación / Instanciación
- Composición / Descomposición
- Agrupación / Individualización
- Especialización / Generalización

La clasificación es una de los mecanismos de abstracción más utilizados. La clase define el ámbito de definición de un conjunto de objetos, y cada objeto pertenece a una clase. Los objetos se crean por instanciación de las clases.

Cada clase se representa en un rectángulo con tres compartimientos.

- Nombre de la clase
- Atributos de la clase
- Operaciones de la clase

Los atributos de una clase no deberían ser manipulables directamente por el resto de objetos. Por esta razón se crearon niveles de visibilidad para los elementos que son:

- (-) Privado: es el más fuerte. Esta parte es totalmente invisible.
- (#) Los atributos u operaciones protegidas están visibles para las clases de herencia.
- (+) Los atributos u operaciones públicas son visibles desde otras clases y también por clases de herencia.

I.2.4.14.2.1. Diagrama de Clases

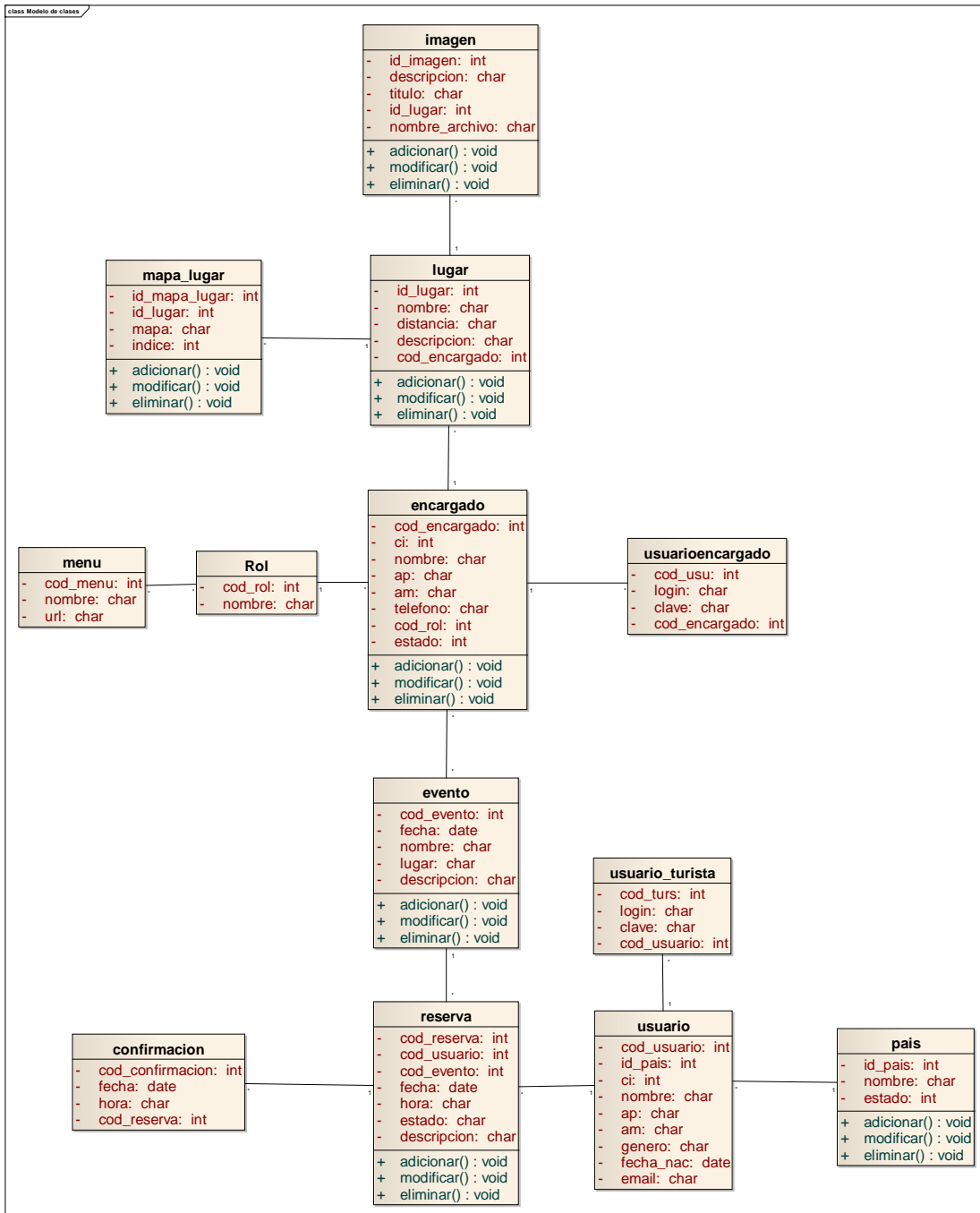


Figura 65. Diagrama de Clases

I.2.4.14.2.2. Diagrama Entidad Relación

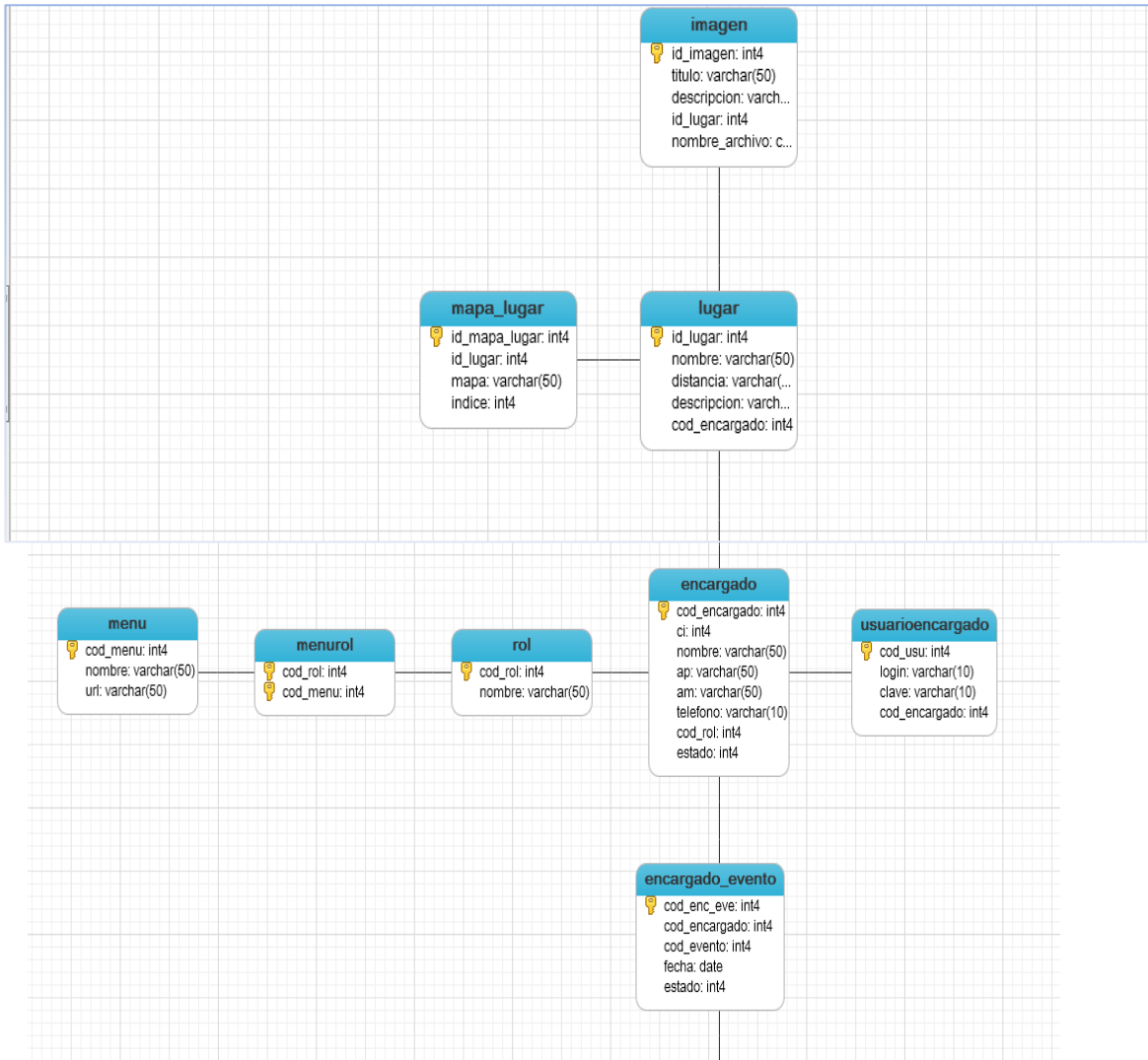
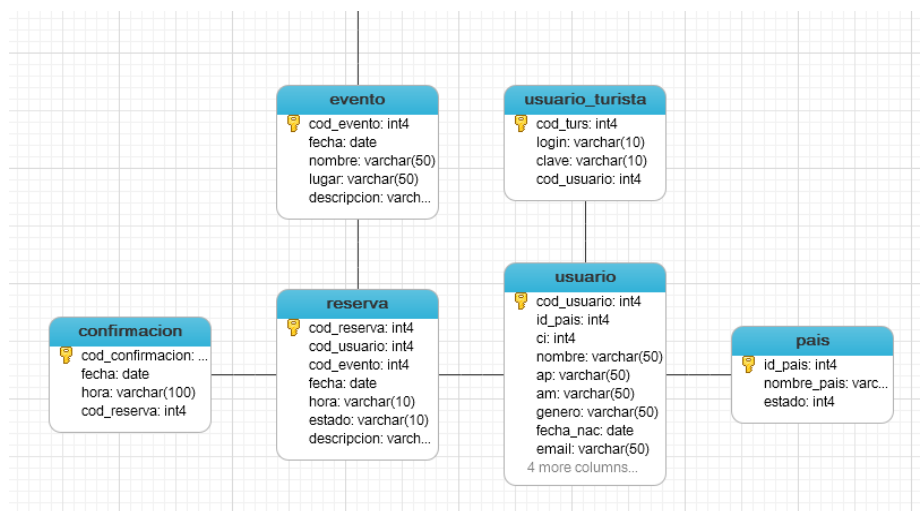


Figura 66. Diagrama Entidad Relación

Creación de Tablas en Código SQL

```
CREATE TABLE
confirmacion(
cod_confirmacion serial NOT NULL,
fecha date,
hora varchar(100),
cod_reserva int4,
```



```

hora character varying(100),
cod_reserva integer NOT NULL,
CONSTRAINT confirmacion_pkey PRIMARY KEY (cod_confirmacion),
CONSTRAINT confirmacion_cod_reserva_fkey FOREIGN KEY
(cod_reserva)
    REFERENCES reserva (cod_reserva) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)
WITH (
    OIDS=FALSE);
ALTER TABLE confirmacion OWNER TO postgres;

```

```

CREATE TABLE encargado (
cod_encargado serial NOT NULL,
ci integer NOT NULL,
nombre character varying(50) NOT NULL,
ap character varying(50),
am character varying(50),
telefono character varying(10),
cod_evento integer NOT NULL,
cod_rol integer NOT NULL,
CONSTRAINT encargado_pkey PRIMARY KEY (cod_encargado),
CONSTRAINT encargado_cod_evento_fkey FOREIGN KEY (cod_evento)
    REFERENCES evento (cod_evento) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT encargado_cod_rol_fkey FOREIGN KEY (cod_rol)
    REFERENCES rol (cod_rol) MATCH SIMPLE

```

```
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,  
        CONSTRAINT encargado_ci_key UNIQUE (ci))  
WITH (  
    OIDS=FALSE);  
ALTER TABLE encargado OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE evento(  
    cod_evento serial NOT NULL,  
    fecha date,  
    nombre character varying(50),  
    lugar character varying(50),  
    descripcion character varying(100),  
    CONSTRAINT evento_pkey PRIMARY KEY (cod_evento))  
WITH (  
    OIDS=FALSE);  
ALTER TABLE evento OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE imagen(  
    id_imagen serial NOT NULL,  
    titulo character varying(50),  
    descripcion character varying(100),  
    id_lugar integer NOT NULL,  
    CONSTRAINT imagen_pkey PRIMARY KEY (id_imagen),  
    CONSTRAINT imagen_id_lugar_fkey FOREIGN KEY (id_lugar)  
        REFERENCES lugar (id_lugar) MATCH SIMPLE  
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)  
WITH (
```

```
OIDS=FALSE);
```

```
ALTER TABLE imagen OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE lugar(
```

```
id_lugar serial NOT NULL,
```

```
nombre character varying(50),
```

```
distancia character varying(50),
```

```
descripcion character varying(100),
```

```
cod_encargado integer NOT NULL,
```

```
CONSTRAINT lugar_pkey PRIMARY KEY (id_lugar),
```

```
CONSTRAINT lugar_cod_encargado_fkey FOREIGN KEY (cod_encargado)
```

```
REFERENCES encargado (cod_encargado) MATCH SIMPLE
```

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

```
WITH (
```

```
OIDS=FALSE);
```

```
ALTER TABLE lugar OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE mapa_lugar(
```

```
id_mapa_lugar serial NOT NULL,
```

```
id_lugar integer,
```

```
mapa character varying(50),
```

```
indice integer NOT NULL,
```

```
CONSTRAINT mapa_lugar_pkey PRIMARY KEY (id_mapa_lugar),
```

```
CONSTRAINT mapa_lugar_id_lugar_fkey FOREIGN KEY (id_lugar)
```

```
REFERENCES lugar (id_lugar) MATCH SIMPLE
```

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

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

```
CREATE TABLE menu(  
    cod_menu serial NOT NULL,  
    nombre character varying(50),  
    url character varying(50),  
    CONSTRAINT menu_pkey PRIMARY KEY (cod_menu))  
WITH (  
    OIDS=FALSE);  
ALTER TABLE menu OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE menurol(  
    cod_rol integer NOT NULL,  
    cod_menu integer NOT NULL,  
    CONSTRAINT menurol_pkey PRIMARY KEY (cod_rol, cod_menu),  
    CONSTRAINT menurol_cod_menu_fkey FOREIGN KEY (cod_menu)  
        REFERENCES menu (cod_menu) MATCH SIMPLE  
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,  
    CONSTRAINT menurol_cod_rol_fkey FOREIGN KEY (cod_rol)  
        REFERENCES rol (cod_rol) MATCH SIMPLE  
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)  
WITH (
```

```
    OIDS=FALSE);  
ALTER TABLE menurol OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE pais(  
    id_pais serial NOT NULL,  
    nombre_pais character varying(50),  
    CONSTRAINT pais_pkey PRIMARY KEY (id_pais))  
WITH (  
    OIDS=FALSE);  
ALTER TABLE pais OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE reserva(  
    cod_reserva serial NOT NULL,  
    cod_usuario integer NOT NULL,  
    cod_evento integer NOT NULL,  
    fecha date,  
    hora character varying(10),  
    estado character varying(10),  
    descripcion character varying(100),  
    CONSTRAINT reserva_pkey PRIMARY KEY (cod_reserva),  
    CONSTRAINT reserva_cod_evento_fkey FOREIGN KEY (cod_evento)
```

```
REFERENCES evento (cod_evento) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT reserva_cod_usuario_fkey FOREIGN KEY (cod_usuario)
REFERENCES usuario (cod_usuario) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)
```

```
WITH (
```

```
  OIDS=FALSE);
```

```
ALTER TABLE reserva OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE rol(
```

```
  cod_rol serial NOT NULL,
```

```
  nombre character varying(50),
```

```
  CONSTRAINT rol_pkey PRIMARY KEY (cod_rol))
```

```
WITH (
```

```
  OIDS=FALSE);
```

```
ALTER TABLE rol OWNER TO postgres;
```

```
CREATE TABLE usuario(
```

```
  cod_usuario serial NOT NULL,
```

```
  id_pais integer NOT NULL,
```

```
  ci integer NOT NULL,
```

```
  nombre character varying(50) NOT NULL,
```

```
  ap character varying(50),
```

```
  am character varying(50),
```

```
  genero character varying(50),
```

```
  fecha_nac date,
```

```

email character varying(50),
direccion character varying(50),
telefono character varying(10),
ciudad character varying(50),
CONSTRAINT usuario_pkey PRIMARY KEY (cod_usuario),
CONSTRAINT usuario_id_pais_fkey FOREIGN KEY (id_pais)
    REFERENCES pais (id_pais) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT usuario_ci_key UNIQUE (ci))
WITH (
    OIDS=FALSE);
ALTER TABLE usuario OWNER TO postgres;

```

```

CREATE TABLE usuarioencargado(
cod_usu serial NOT NULL,
"login" character varying(10),
clave character varying(10),
cod_encargado integer,
CONSTRAINT usuarioencargado_pkey PRIMARY KEY (cod_usu),
CONSTRAINT usuarioencargado_cod_encargado_fkey FOREIGN KEY
(cod_encargado)
    REFERENCES encargado (cod_encargado) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)
WITH (
    OIDS=FALSE);
ALTER TABLE usuarioencargado OWNER TO postgres;

```

```

CREATE TABLE usuario_turista(
    cod_turs serial NOT NULL,
    "login" character varying(10),
    clave character varying(10),
    cod_usuario integer,
    CONSTRAINT usuario_turista_pkey PRIMARY KEY (cod_turs),
    CONSTRAINT usuario_turista_cod_usuario_fkey FOREIGN KEY
(cod_usuario)
    REFERENCES usuario (cod_usuario) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)
WITH (
    OIDS=FALSE);
ALTER TABLE usuario_turista OWNER TO postgres;

```

I.2.4.15. Diccionario de Datos

I.2.4.15.1. Descripción de Tablas

Tabla Confirmación

Nombre de la Tabla : confirmación					
Descripción : En la tabla se registran las confirmaciones de las reservas realizada					
Campos					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea
cod_confirmacion	Identificador único de reserva	serial	No	Si	No

Fecha	Fecha de la confirmación	Date	No	No	No
Hora	Hora de la confirmación	character varying	No	No	No
cod_reserva	Identificador único de reserva	Integer	No	No	Si

Tabla 34. Tabla Confirmación

Tabla Encargado

Nombre de la Tabla : Encargado					
Descripción : En la tabla se registran todos los encargados del sistema					
Campos					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea
Cod_encargado	Identificador único del encargado	Serial	No	Si	No
Ci	Ci del encargado	Integer	No	No	No
Nombre	Nombre completo del encargado	character varying(50)	No	No	No
Ap	Apellido paterno del encargado	character varying(50)	No	No	No
Am	Apellido materno del encargado	character varying(50)	Si	No	No
Telefono	Teléfono del encargado	Numeric	No	No	No

Cod_rol	Identificador único de rol	Integer	No	No	Si
Estado	Estado activo del encargado	Integer	No	No	No

Tabla 35. Tabla Encargado

Tabla evento

Nombre de la Tabla : evento					
Descripción : En la tabla se registran todos los eventos que se realizan					
Campos					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea
Cod_evento	Identificador único de evento	Serial	No	Si	No
Fecha	Fecha que se realiza el evento	Date	No	No	No
Nombre	Nombre del evento	character varying(50)	No	No	No
Lugar	Lugar donde se realizara el evento	character varying(50)	Si	No	Si
Descripción	Algún comentario sobre el evento	character varying(50)	No	No	No

Tabla 36. Tabla Evento

Tabla Imagen

Nombre de la Tabla : imagen					
Descripción : En la tabla se registran todas las imágenes					
Campos					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea
id_imagen	Identificador único de imagen	Serial	No	Si	No
id_lugar	Identificador único de lugar	Integer	No	No	Si
Titulo	Nombre de la imagen	character varying(50)	No	No	No
Nombre_archivo	Nombre del archivo donde se encuentra la imagen	character varying(50)	No	No	No
Descripción	Comentario sobre la imagen	character varying(50)	No	No	No

Tabla 37. Tabla Imagen

Tabla Lugar

Nombre de la Tabla : Lugar					
Descripción : En la tabla se registran todos los lugares que se puede ofrecer					
Campos					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea

id_lugar	Identificador único del lugar	Serial	No	Si	No
Nombre	Nombre del lugar	character varying(50)	No	No	No
Distancia	La distancia que se encuentra	character varying(50)	No	No	No
Descripcion	Comentarios sobre el lugar	character varying(50)	Si	No	No
Cod_encargado	Identificador único de encargado	Integer	No	No	Si

Tabla 38. Tabla Lugar

Tabla Menu

Nombre de la Tabla : menú					
Descripción : En la tabla se registran el menú					
Campos					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea
Cod_menu	Identificador único de menú	Serial	No	Si	No
Nombre	Nombre del menú	character varying(50)	No	No	No
Url	Dirección donde se encuentra	character varying(50)	No	No	No

Tabla 39. Tabla Menu

Tabla Menurol

Nombre de la Tabla : menúrol					
Descripción : En la tabla se registran datos de rol y menú					
Campos					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea
Cod_rol	Identificador único de rol	Integer	No	Si	No
Cod_menu	Identificador	integer	No	No	Si

Tabla 40. Tabla Menurol

Tabla Pais

Nombre de la Tabla : país					
Descripción : En la tabla se registran todos los países					
Campos					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea
id_ país	Identificador	Serial	No	Si	No

	único de país				
Nombre	Nombre del país	character varying(50)	No	No	No
Estado	Estado activo del país	Integer	No	No	No

Tabla 41. Tabla Pais

Tabla Reserva

Nombre de la Tabla : Reserva					
Descripción : En la tabla se registran las reservas de los eventos que se ofrecen					
Campos					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea
Cod_reserva	Identificador único de reserva	Serial	No	Si	No
Cod_usuario	Identificador único de usuario	Integer	No	No	Si
Cod_evento	Identificador único de evento	Integer	No	No	Si
Fecha	Fecha de la reserva	Date	No	No	No
Hora	Hora de la reserva	character varying(10)	No	No	No
Estado	Estado activo de la reserva	character varying(10)	No	No	No

Descripcion	Comentarios sobre la reserva	character varying(50)	No	No	No

Tabla 42. Tabla Reserva

Tabla Rol

Nombre de la Tabla : Rol					
Descripción : En la tabla se registran los roles que juegan los usuarios en el sistema					
Campos					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Nulo	Primaria	Foránea
Cod_rol	Identificador único del rol	Serial	No	Si	No
Nombre	Nombre completo del rol	character varying(50)	No	No	No

Tabla 43. Tabla Rol

Tabla Usuario_turista

Nombre de la Tabla : Usuario Turista

Descripción : En la tabla se registran datos de validación para los turistas					
Campos					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea
Cod_turs	Identificador único del turista	Serial	No	Si	No
Login	Nombre con el cual debe logearse	character varying(10)	No	No	No
Clave	Contraseña con la cual debe logearse	character varying(10)	No	No	No
Cod_usuario	Identificador único de usuario	Integer	No	No	Si

Tabla 44. Tabla Usuario_turista

Tabla Usuarioencargado

Nombre de la Tabla : Usuarioencargado					
Descripción : En la tabla se registran datos de validación para los encargados					
Campos					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea
Cod_usu	Identificador único de usuario encargado	Serial	No	Si	No
Login	Nombre con el cual debe	character varying(10)	No	No	No

	logearse				
Clave	Contraseña con la cual debe logearse	character varying(10)	No	No	No
Cod_encargado	Identificador único de encargado	Integer	No	No	Si

Tabla 45. Tabla Usuarioencargado

Tabla Encargado_evento

Nombre de la Tabla : encargado_evento					
Descripción : En la tabla se registran el evento y el encargado que realizo ese evento					
Campos					
Nombre del campo	Descripción	Tipo de dato	Nulo	Clave Primaria	Clave Foránea
Cod_enc_eve	Identificador único	Serial	No	Si	No
Cod_encargado	Código del encargado	Integer	No	No	Si
Cod_evento	Código del evento	Integer	No	No	No
Fecha	Fecha que hace cambios el encargado	Date	No	No	No
Estado	Estado activo o no	Integer	No	No	No

Tabla.46 Tabla encargado_evento

I.2.4.16. Prototipos de Interfaces de Usuario

I.2.4.16.1. Introducción

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.

I.2.4.16.2. Propósito

Presentar los prototipos de pantallas para que el usuario tenga una idea de la interfaz que se presentaran en el Sistema.

I.2.4.16.3. Alcance

Mostrar los Prototipos de Pantallas, sujeto a modificaciones a lo largo del desarrollo del Sistema.

I.2.4.16.4. Prototipo de Pantallas

I.2.4.16.4.1. Pantalla Principal



Figura 67. Pantalla Principal

I.2.4.16.4.2. Pantalla Galería de Imágenes



Figura 68. Pantalla Galería de Imágenes

I.2.4.16.4.3. Pantalla Lugares



Figura 69. Pantalla Lugares

I.2.4.16.4.4. Pantalla Ingresar Usuario Turista

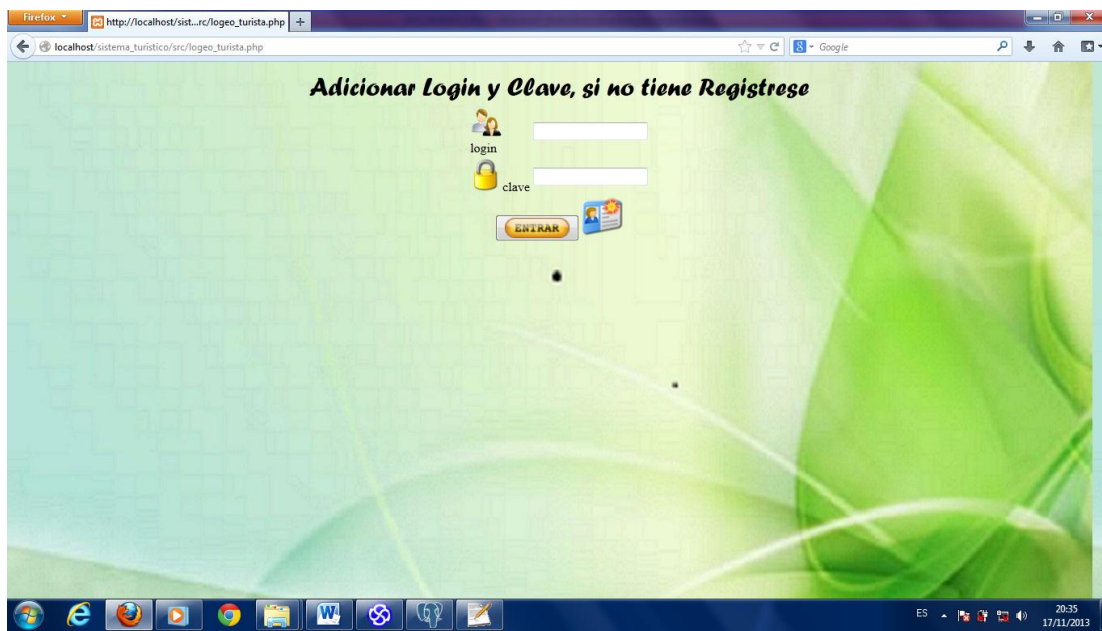


Figura 70. Pantalla Ingresar Usuario Turista

I.2.4.16.4.5. Pantalla Registrar Usuario Turista

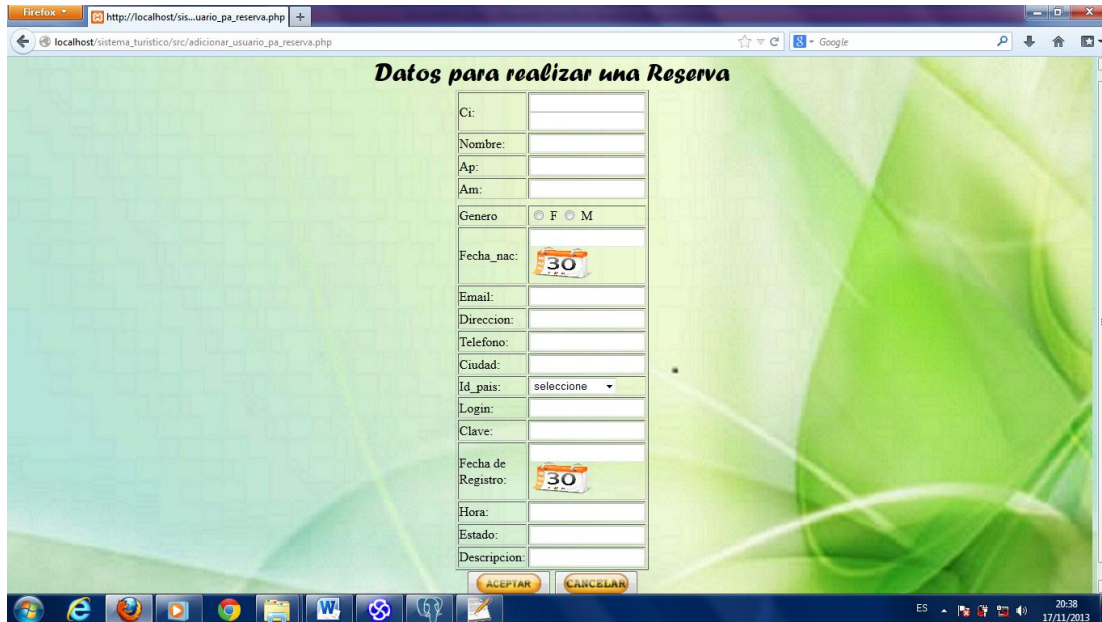


Figura 71. Pantalla Registrar Usuario Turista

I.2.4.16.4.6. Pantalla Lista Reserva Turista



Figura 72. Pantalla Lista Reserva Turista

I.2.4.16.4.7. Pantalla Adicionar Reserva Turista

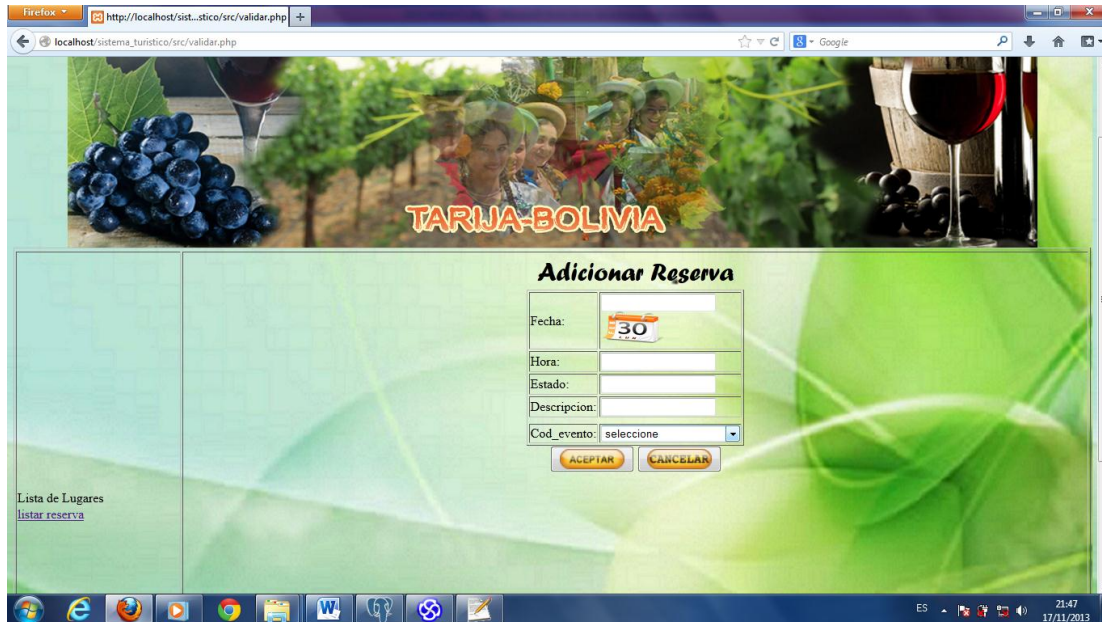


Figura 73. Pantalla Adicionar Reserva Turista

I.2.4.16.4.8. Pantalla Modificar Reserva Turista

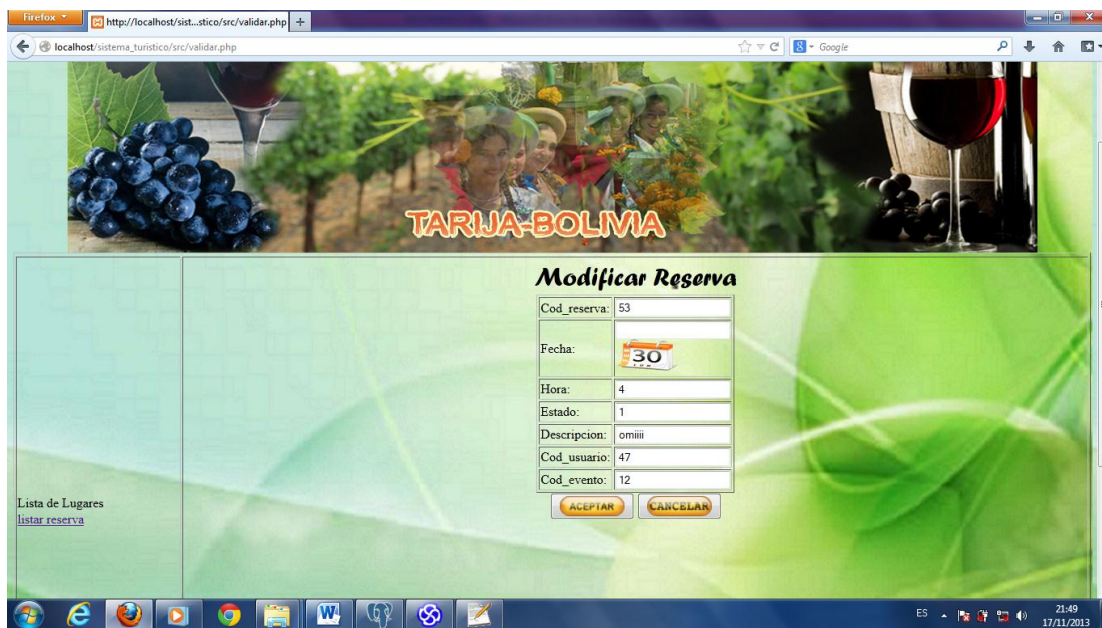


Figura 74. Pantalla Modificar Reserva Turista

I.2.4.16.4.9. Pantalla Eliminar Reserva Turista



Figura 75. Pantalla Eliminar Reserva Turista

I.2.4.16.4.10. Pantalla Ingresar Usuario Encargado

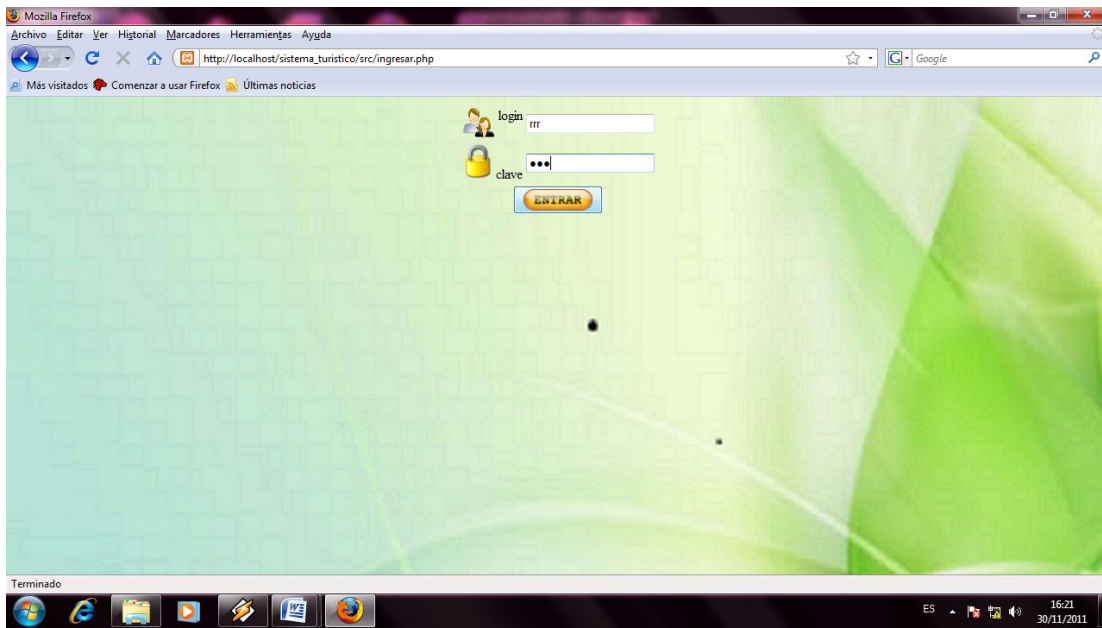


Figura 76. Pantalla Ingresar Usuario Encargado

I.2.4.16.4.11. Pantalla Menú Usuario Encargado



Figura 77. Pantalla Menú Usuario Encargado

I.2.4.16.4.12. Pantalla Lista de Países



Figura 78. Pantalla Lista de Países

I.2.4.16.4.13. Pantalla Adicionar País



Figura 79. Pantalla Adicionar País

I.2.4.16.4.14. Pantalla Modificar País

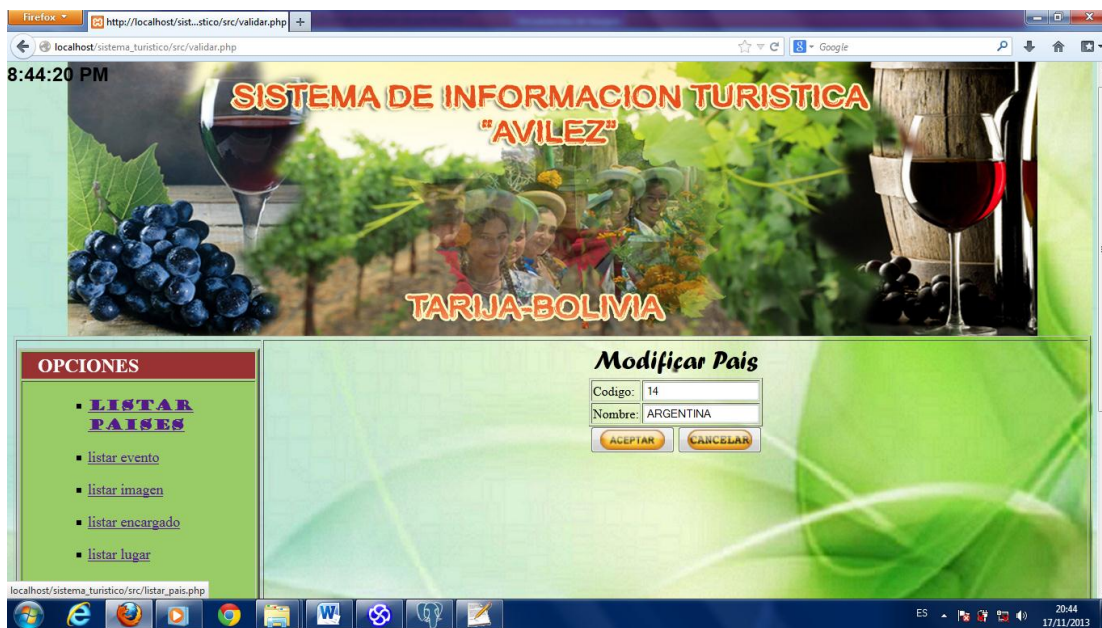


Figura 80. Pantalla Modificar País

I.2.4.16.4.15. Pantalla Eliminar País



Figura 81. Pantalla Eliminar País

I.2.4.16.4.16. Pantalla Lista de Eventos



Figura 82. Pantalla Lista de Eventos

I.2.4.16.4.17. Pantalla Adicionar Evento

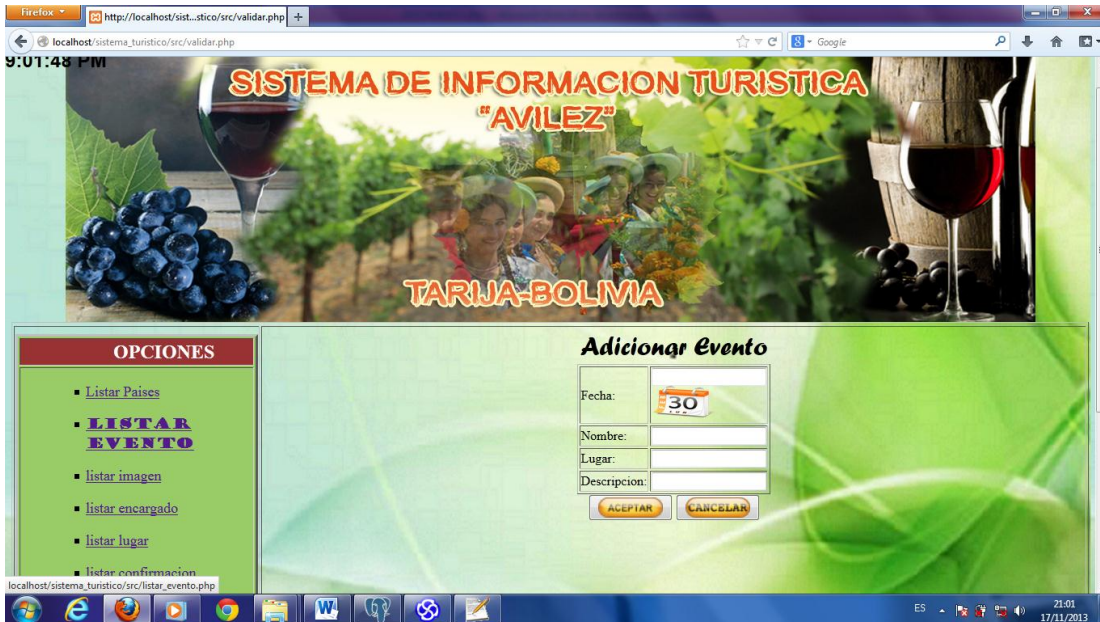


Figura 83. Pantalla Adicionar Evento

I.2.4.16.4.18. Pantalla Modificar Evento

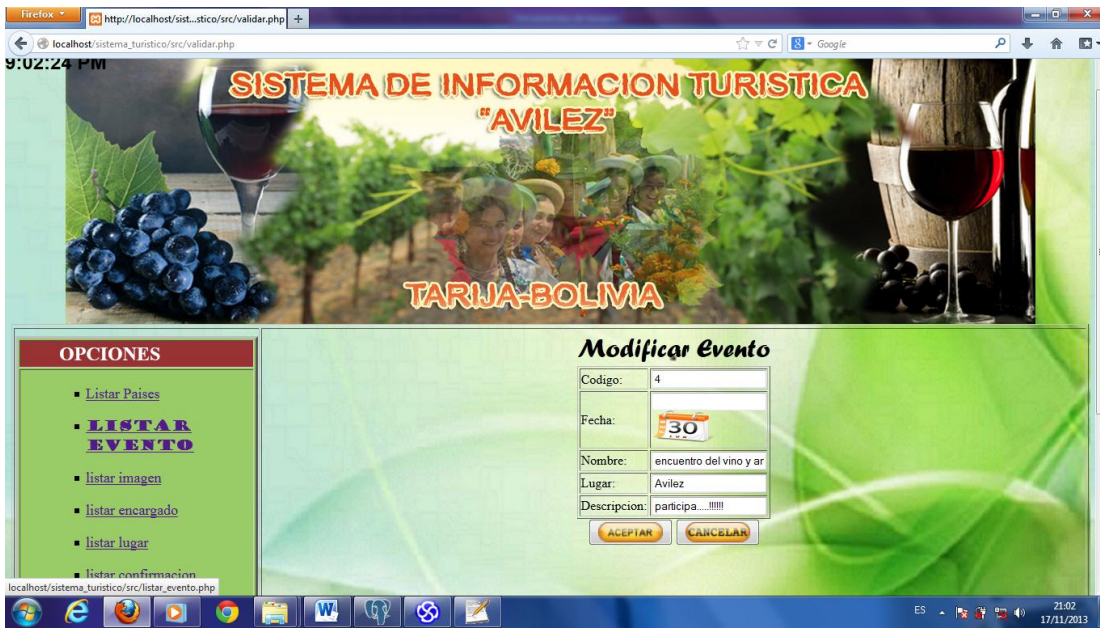


Figura 84. Pantalla Modificar Evento

I.2.4.16.4.19. Pantalla Eliminar Evento



Figura 85. Pantalla Eliminar Evento

I.2.4.16.4.20. Pantalla Lista de Imágenes



Figura 86. Pantalla Lista de Imágenes

I.2.4.16.4.21. Pantalla Adicionar Imágenes



Figura 87. Pantalla Adicionar Imagen

I.2.4.16.4.22. Pantalla Modificar Imagen

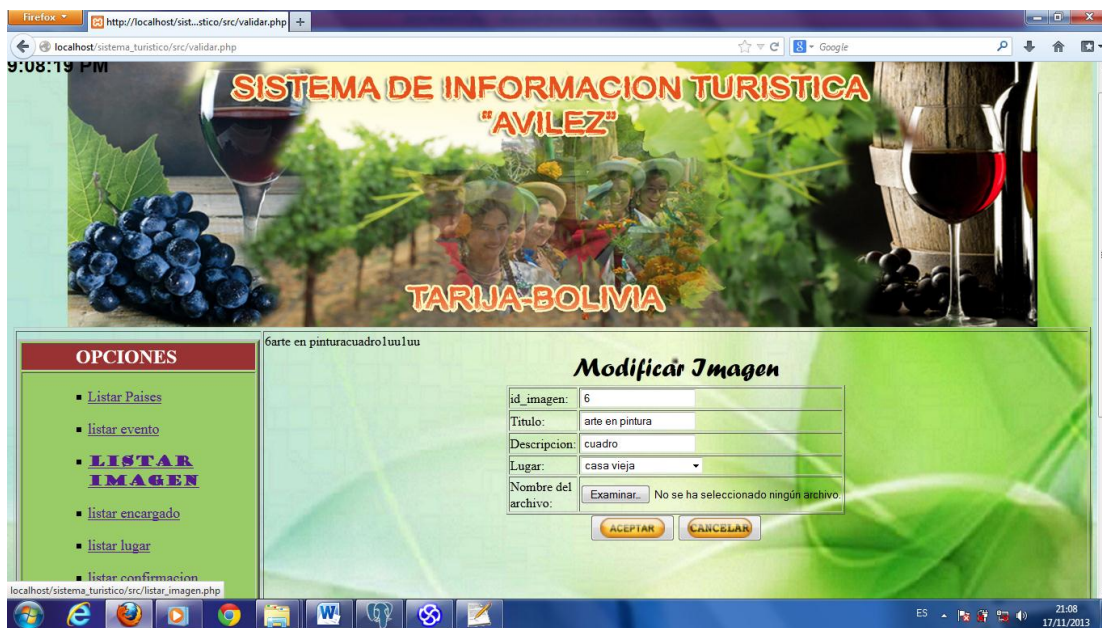


Figura 88. Pantalla Modificar Imagen

I.2.4.16.4.23. Pantalla Eliminar Imagen



Figura 89. Pantalla Eliminar Imagen

I.2.4.16.4.24. Pantalla Lista de Usuario Encargado



Figura 90. Pantalla Lista de Usuario Encargado

I.2.4.16.4.25. Pantalla Adicionar Usuario Encargado

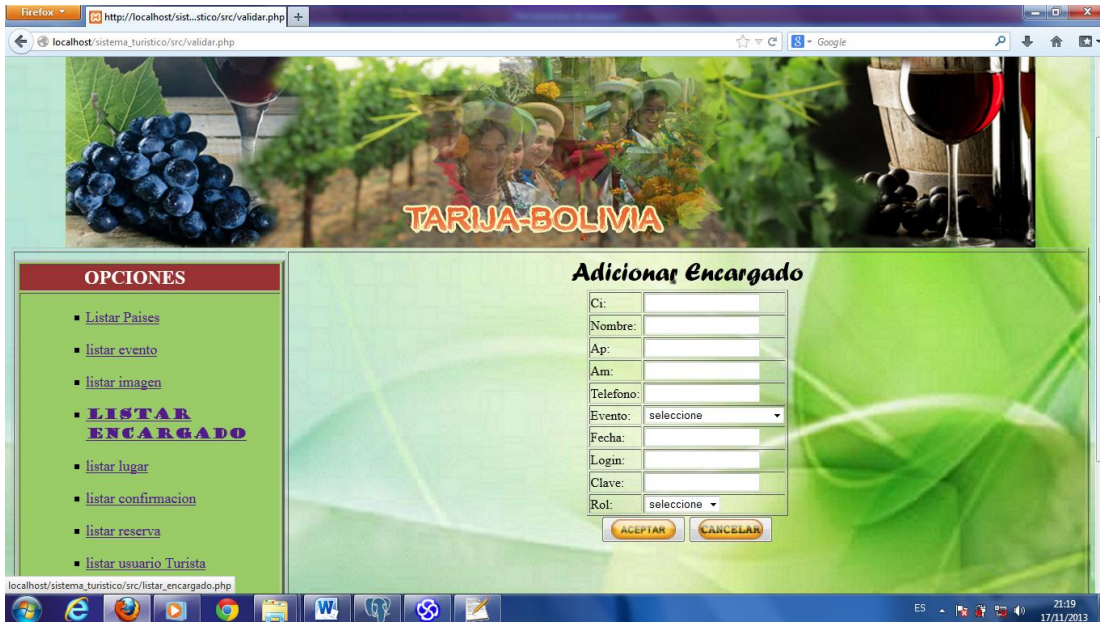


Figura 91. Pantalla Adicionar Usuario Encargado

I.2.4.16.4.26. Pantalla Modificar Usuario Encargado

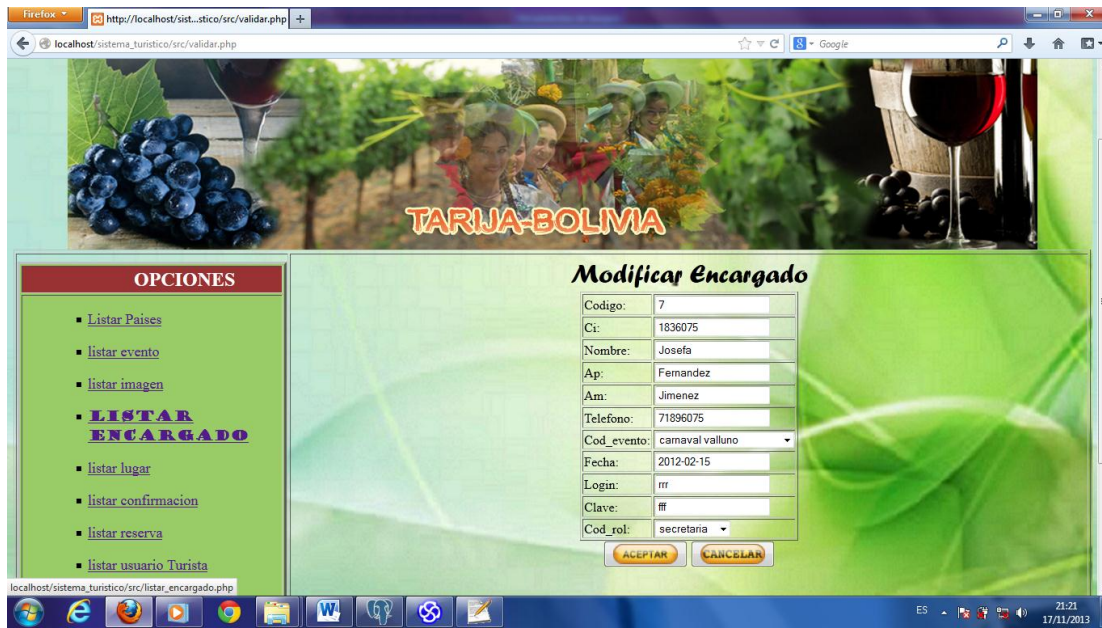


Figura 92. Pantalla Modificar Usuario Encargado

I.2.4.16.4.27. Pantalla Eliminar Usuario Encargado



Figura 93. Pantalla Eliminar Usuario Encargado

I.2.4.16.4.28. Pantalla Lista de Lugares



Figura 94. Pantalla Lista de Lugares

I.2.4.16.4.29. Pantalla Adicionar Lugar



Figura 95. Pantalla Adicionar Lugar

I.2.4.16.4.30. Pantalla Modificar



Figura 96. Pantalla Modificar Lugar

I.2.4.16.4.31. Pantalla Eliminar Lugar



Figura 97. Pantalla Eliminar Lugar

I.2.4.16.4.34. Pantalla Adicionar Reserva

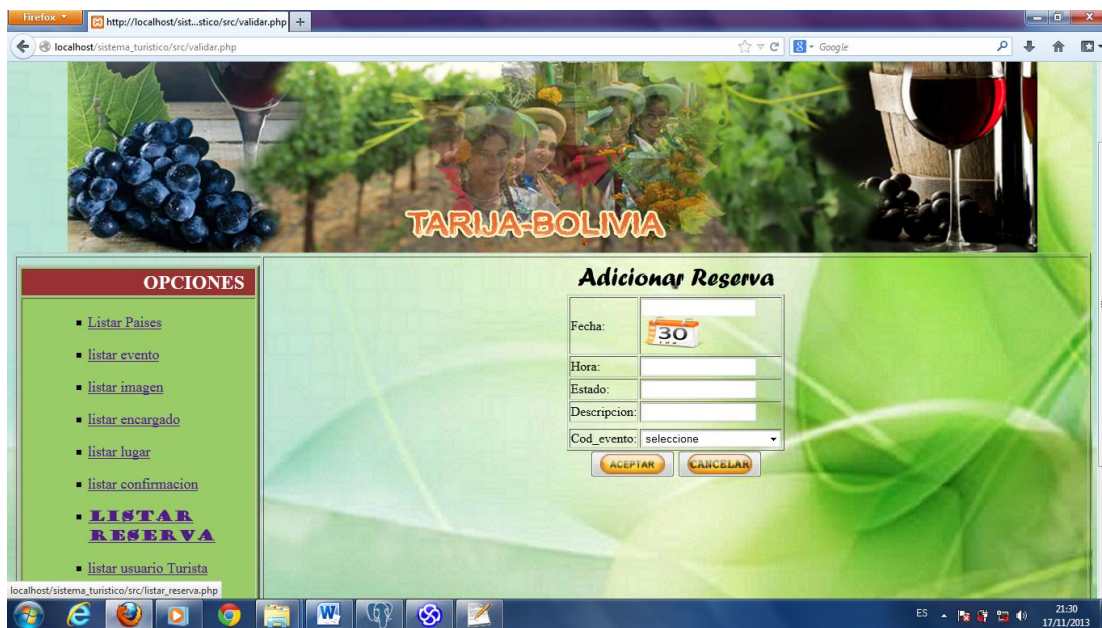


Figura 100. Pantalla Adicionar Reserva

I.2.4.16.4.35. Pantalla Modificar Reserva

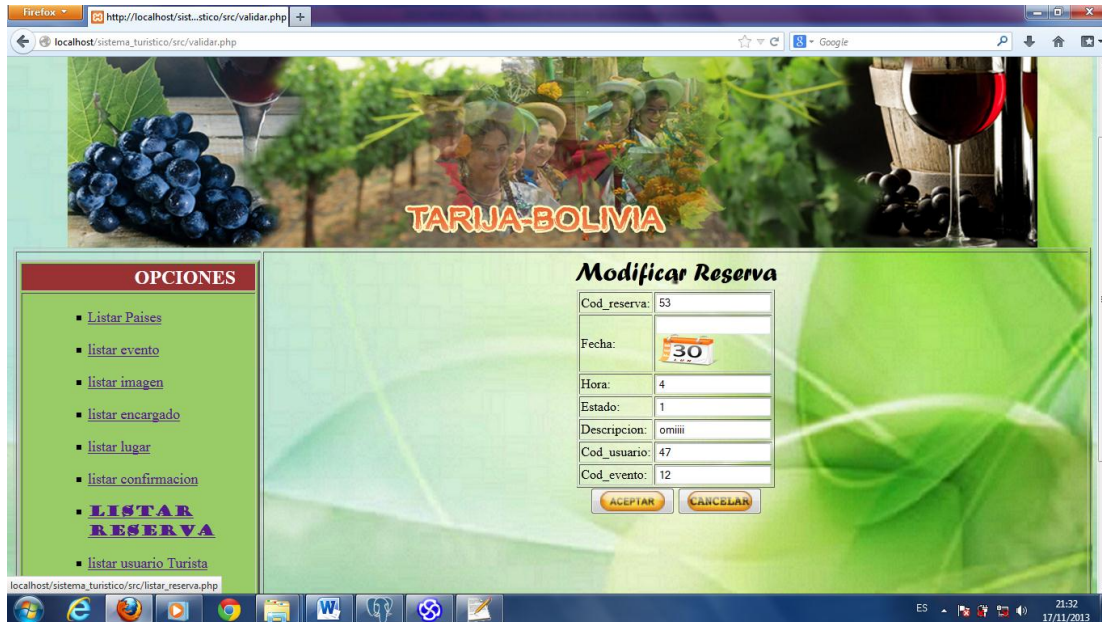


Figura 101. Pantalla Modificar Reserva

I.2.4.16.4.36. Pantalla Eliminar Reserva

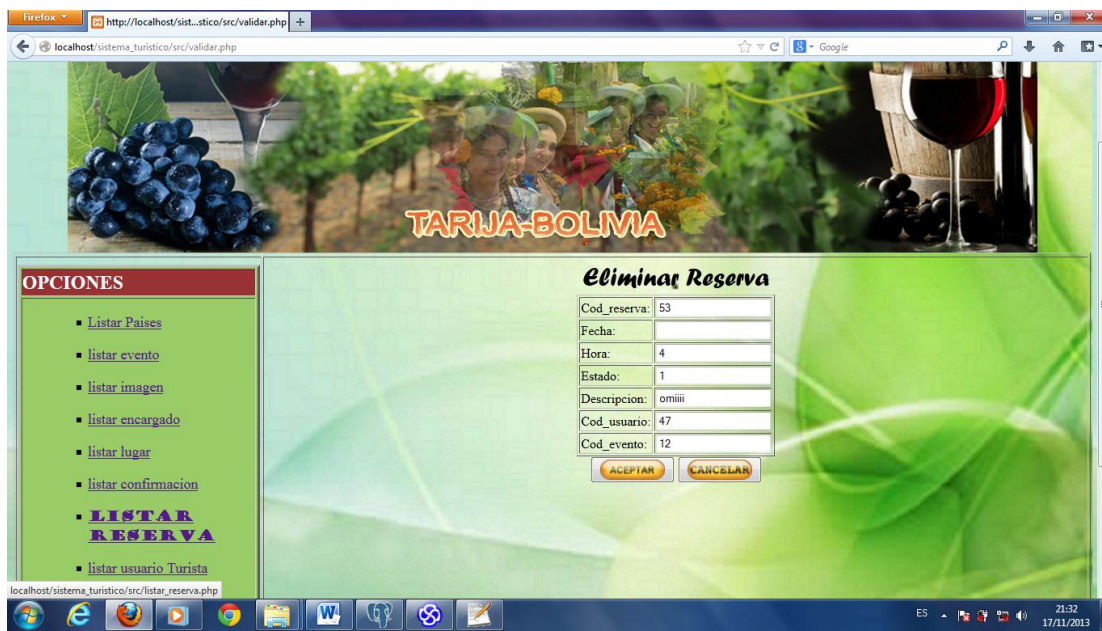


Figura 102. Pantalla Eliminar Reserva

I.2.4.16.4.37. Pantalla Confirmar Reserva



Figura 103. Pantalla Confirmar Reserva

I.2.4.16.4.38. Pantalla Lista de Usuarios Turistas



Figura 104. Pantalla Lista de Usuarios Turistas

I.2.4.16.4.39. Pantalla Adicionar Usuario Turista

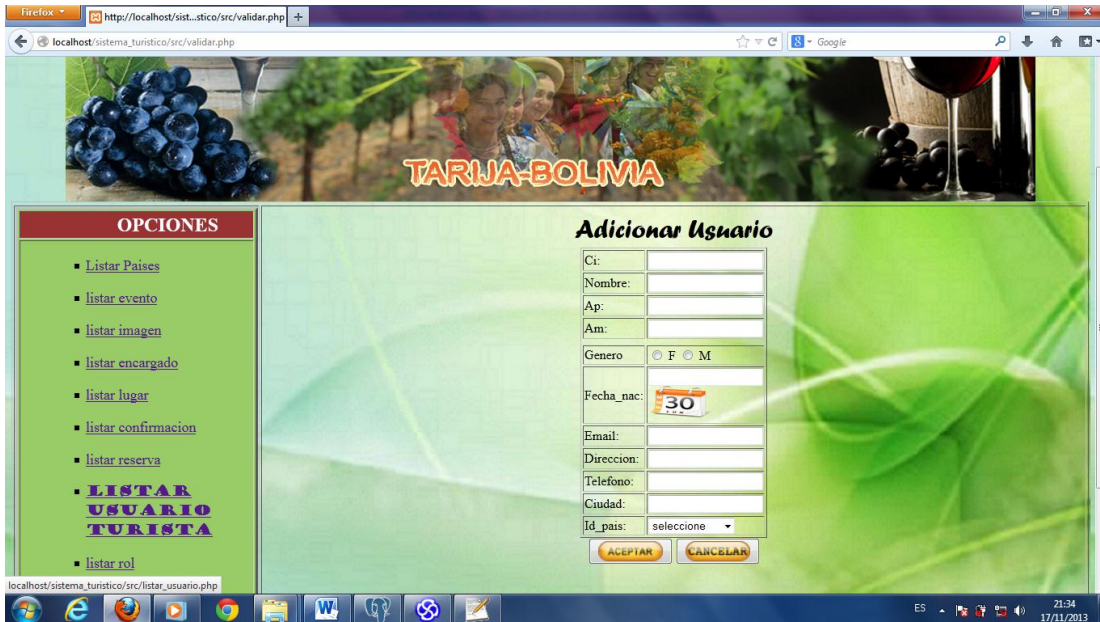


Figura 105. Pantalla Adicionar Usuario Turista

I.2.4.16.4.40. Pantalla Modificar Usuario Turista



Figura 106. Pantalla Modificar Usuario Turista

I.2.4.16.4.41. Pantalla Eliminar Usuario Turista

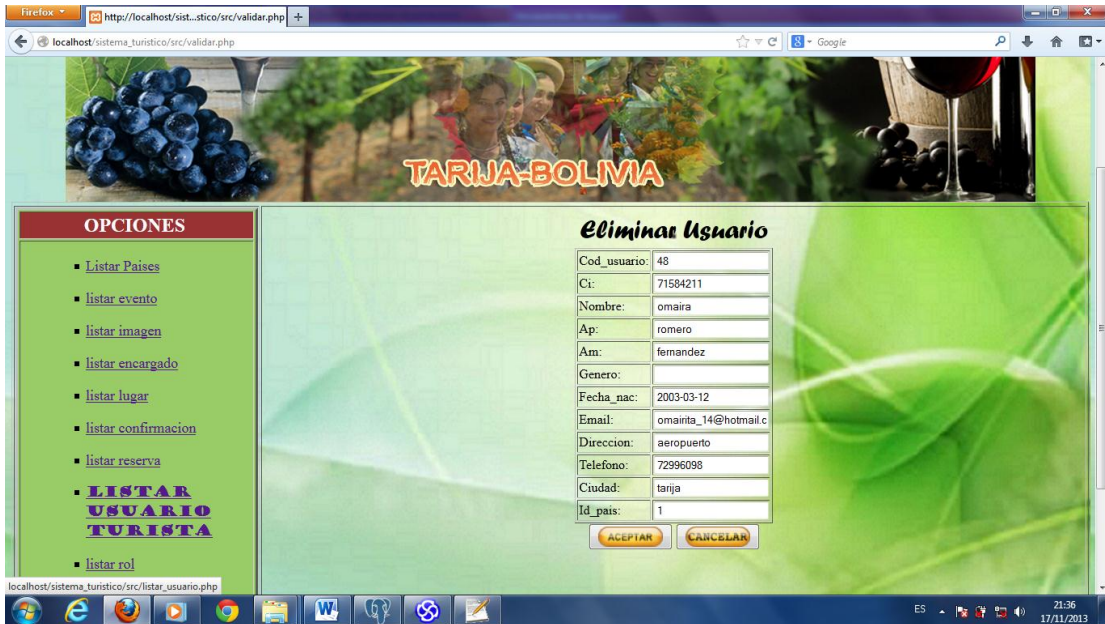


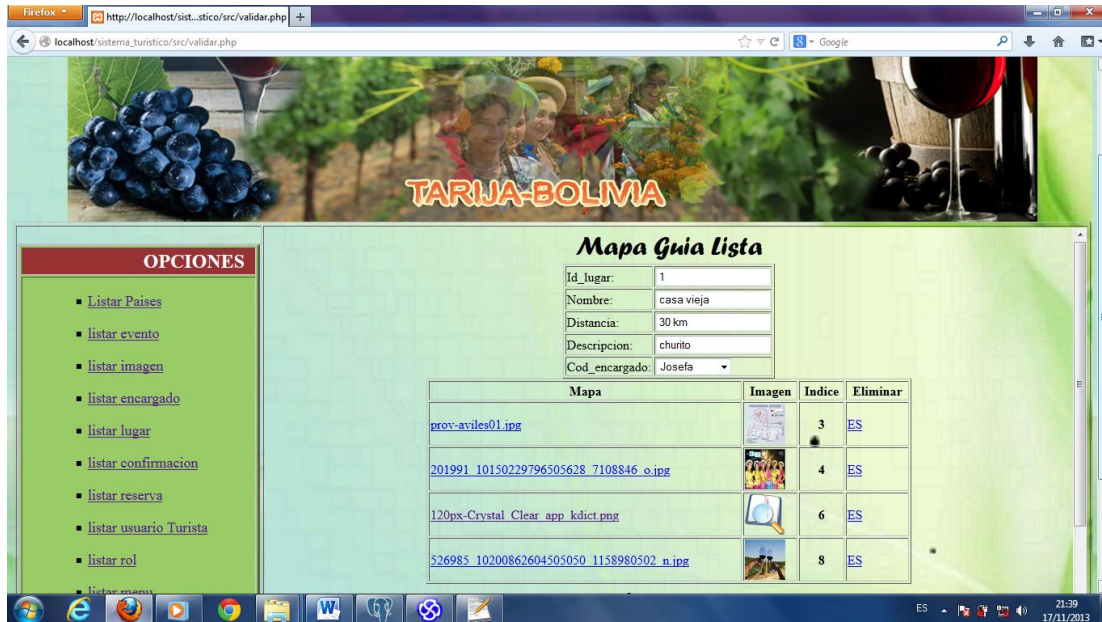
Figura 107. Pantalla Eliminar Usuario Turista

I.2.4.16.4.42. Pantalla Lista Mapa Guía



Figura 108. Pantalla Lista Mapa Guía

I.2.4.16.4.43. Pantalla Adicionar, Modificar Mapa Guía



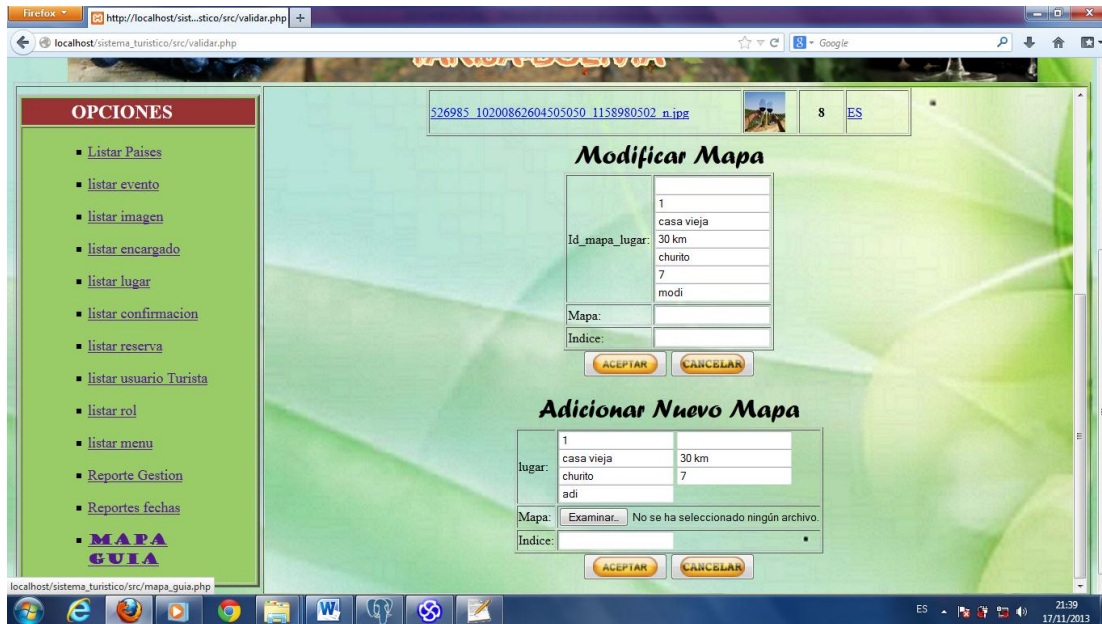


Figura 109. Pantalla Adicionar, Modificar Mapa Guía

I.2.4.16.4.44. Pantalla Ver Mapa Guía

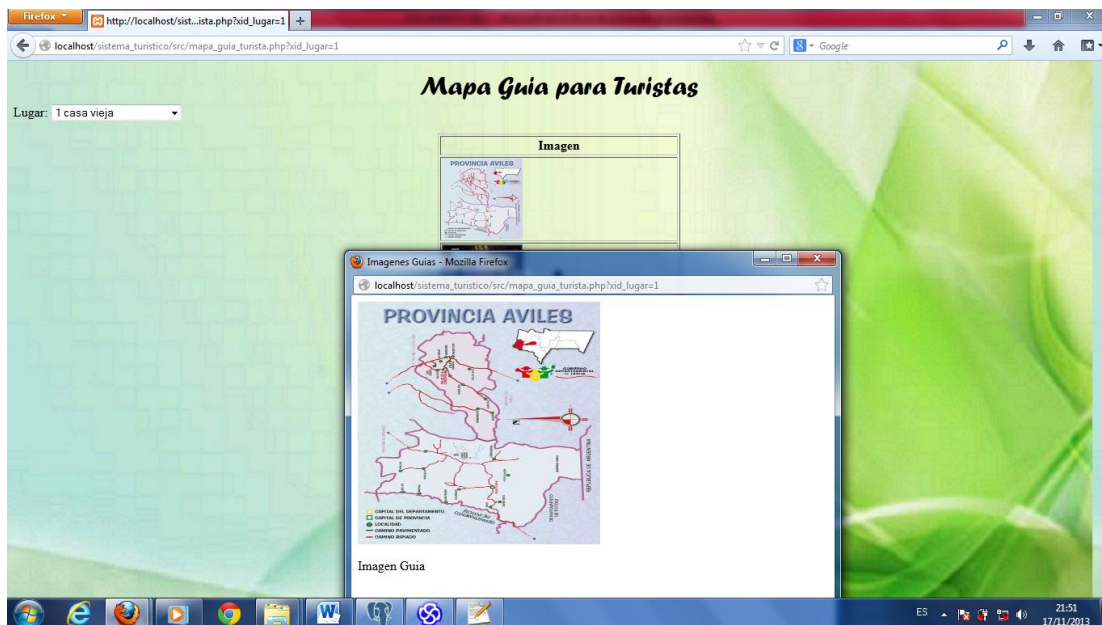


Figura 110. Pantalla Ver Mapa Guía

I.2.4.16.4.45. Pantalla Reportes por Gestión

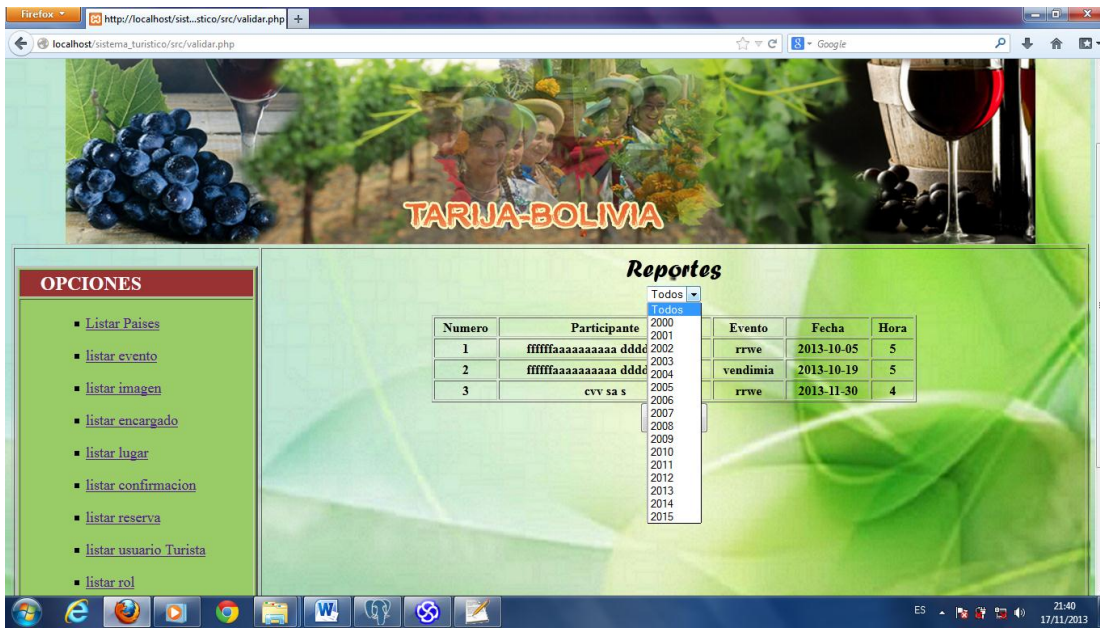


Figura 111. Pantalla Reportes por Gestiom

I.2.4.16.4.46. Pantalla Reporte por Fecha



Figura 112. Pantalla Reporte por Fecha

I.2.4.16.4.47. Pantalla Reporte de usuario_turista



Reporte de Usuarios

Ci	Nombre Apellidos	Fecha_nac	Email	Direccion	Telefono	Pais
18799	maria fernanda romero romero	2013-12-07	mari_14@hotmail.com	aeropuerto	121212	BOLIVIA
123456	maricela veronica quiroga cayo	2013-12-07	mari@hotmail.com	san roque	12344	BOLIVIA
15000	jose romero gutierrez	2013-10-04	jose_12@hotmail.com	aeropuerto	56905	BOLIVIA

Imprimir

Figura 113. Pantalla Reporte usuario_turista

I.2.4.16.4.48. Pantalla Reporte Reservas



Reporte de Reservas

Evento: vendimia

Fecha	Hora	Usuario	Evento
2013-12-06	4	jose romero gutierrez	vendimia
2013-12-13	17	jose romero gutierrez	vendimia
2013-12-21	3	jose romero gutierrez	vendimia

Imprimir

Figura 114. Pantalla Reporte Reservas

I.2.4.16.4.49. Pantalla Lista Rol

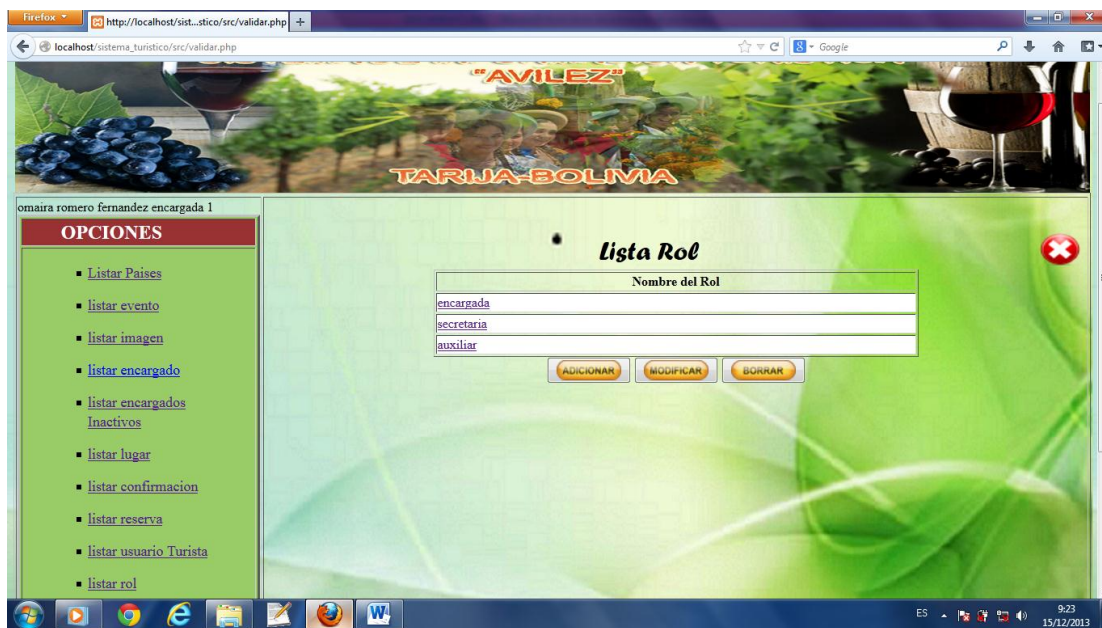


Figura 115. Pantalla Lista Rol

I.2.4.16.4.50. Pantalla Adicionar Rol

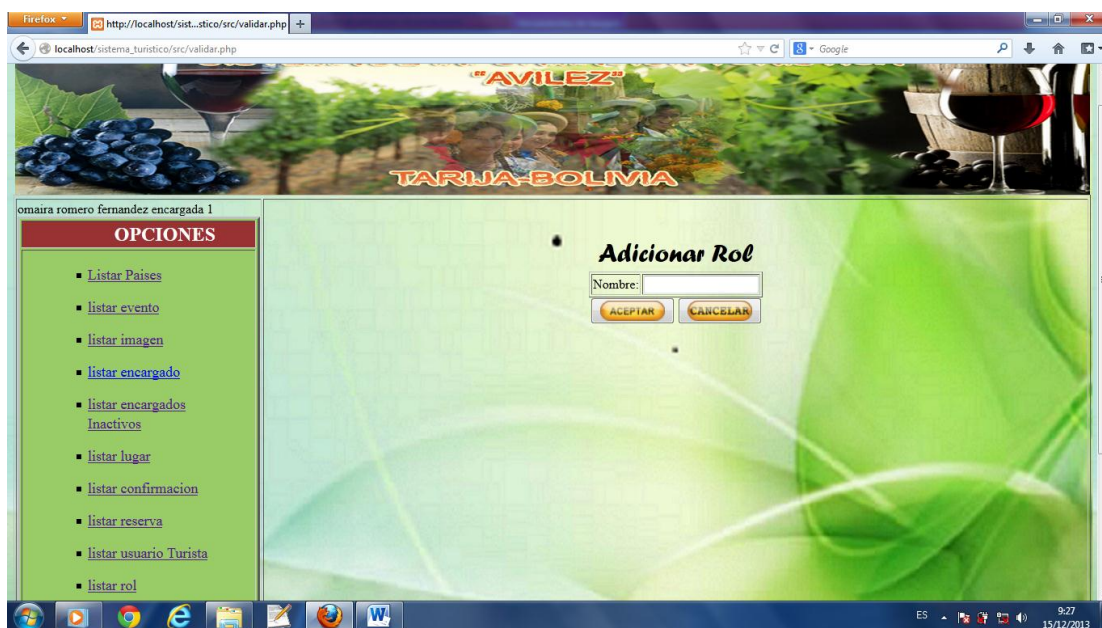


Figura 116. Pantalla Adicionar Rol

I.2.4.16.4.51. Pantalla Modificar Rol

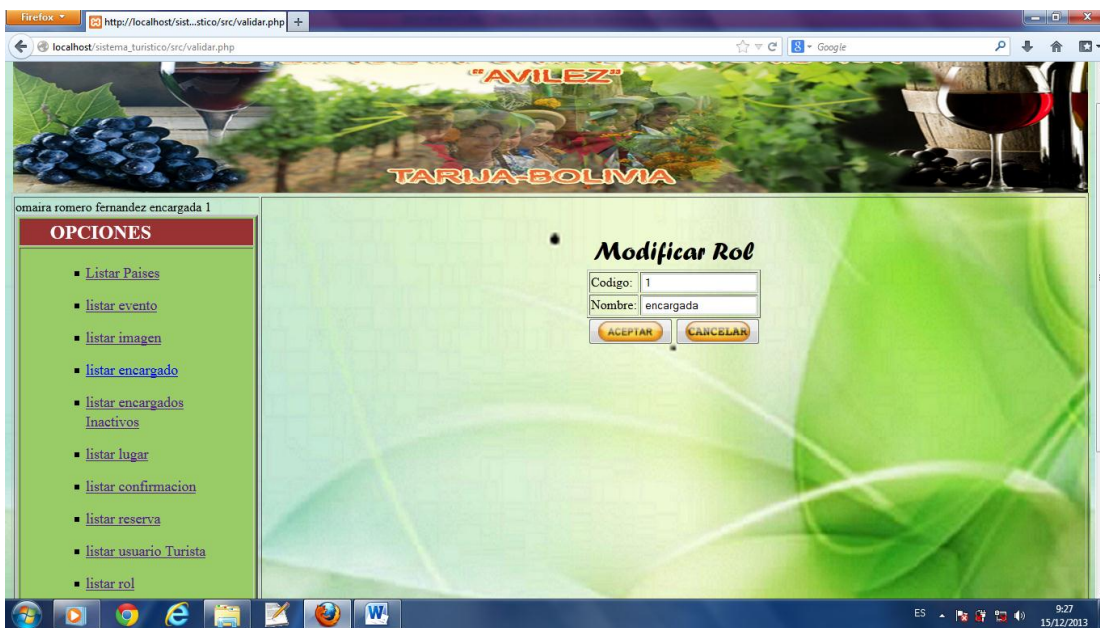


Figura 117. Pantalla Modificar Rol

I.2.4.16.4.52. Pantalla Eliminar Rol

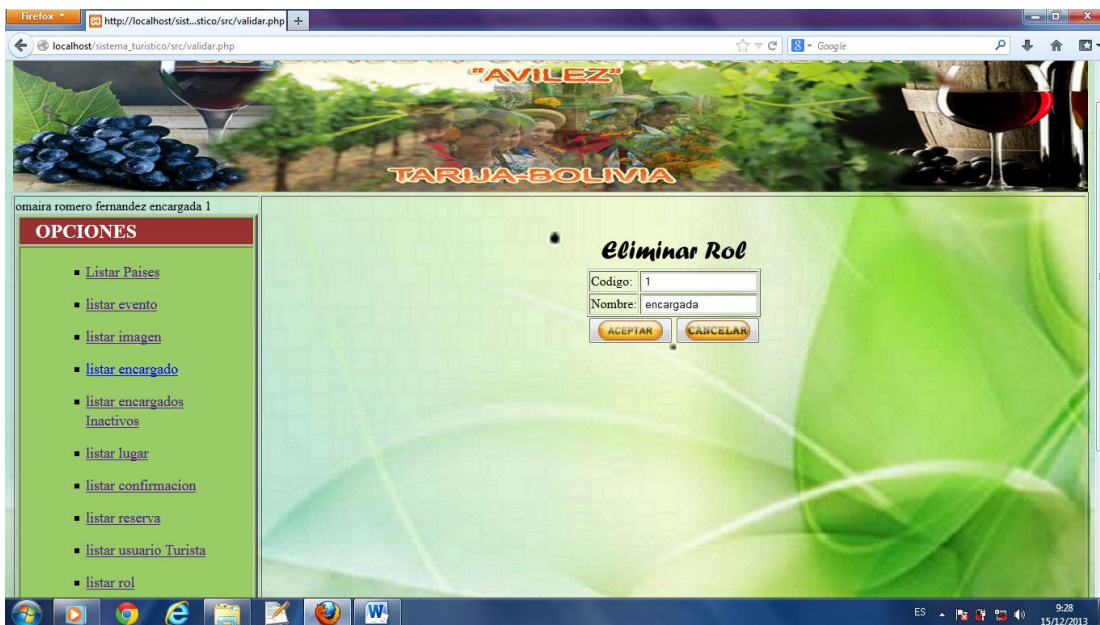


Figura 118. Pantalla Eliminar Rol

I.2.4.16.4.53. Pantalla Encargados Inactivos



Figura 119. Pantalla Encargados Inactivos

I.2.4.17. Modelado de Diagrama de Componentes

I.2.4.17.1. Introducción

Los diagramas de componentes describen los elementos físicos del sistema y sus relaciones. Muestran las opciones de realización incluyendo código fuente, binario y ejecutable. Los componentes representan todos los tipos de elementos software que entran en la fabricación de aplicaciones informáticas. Pueden ser simples archivos, bibliotecas cargadas dinámicamente, etc. Las relaciones de dependencia se utilizan en los diagramas de componentes para indicar que un componente utiliza los servicios ofrecidos por otro componente.

I.2.4.17.2. Propósito

Un diagrama de componentes representa las dependencias entre componentes Software, incluyendo componentes de código fuente, componentes del código binario, y componentes ejecutables. Un módulo de software se puede representar como componente. Algunos componentes existen en tiempo de compilación, algunos en tiempo de enlace y algunos en tiempo de ejecución, otros en varias de éstas.

I.2.4.17.3. Alcance

Un diagrama de componentes muestra clasificadores de componentes, las clases definidas en ellos, y las relaciones entre ellas. Los clasificadores de componentes también se pueden anidar dentro de otros clasificadores de componentes para mostrar relaciones de definición.

I.2.4.17.3.1. Diagrama de Componentes

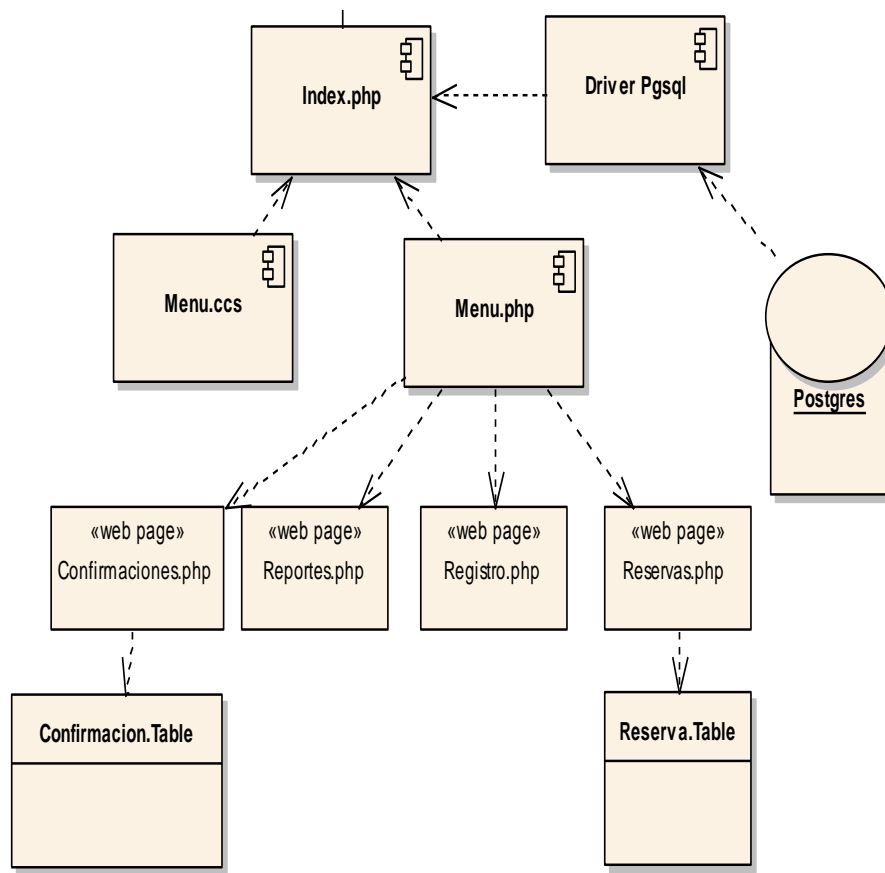


Figura 113. Diagrama de Componentes

I.2.4.18. Modelado de Diagrama de Despliegue

I.2.4.18.1. Introducción

Los Diagramas de Despliegue muestran la disposición física de los distintos nodos que componen un sistema y el reparto de los componentes sobre dichos nodos. La vista de despliegue representa la disposición de las instancias de componentes de ejecución en instancias de nodos conectados por enlaces de comunicación. Un nodo es un recurso de ejecución tal como un computador, un dispositivo o memoria. Los estereotipos permiten precisar la naturaleza del equipo:

- Dispositivos
- Procesadores
- Memoria

I.2.4.18.2. Propósito

Esta vista permite determinar las consecuencias de la distribución y la asignación de recursos. Las instancias de los nodos pueden contener instancias de ejecución, como instancias de componentes y objetos. El modelo puede mostrar dependencias entre las instancias y sus interfaces, y también modelar la migración de entidades entre nodos u otros contenedores. Esta vista tiene una forma de descriptor y otra de instancia. La forma de instancia muestra la localización de las instancias de los componentes específicos en instancias específicas del nodo como parte de una configuración del sistema. La forma de descriptor muestra qué tipo de componentes pueden subsistir en qué tipos de nodos y qué tipo de nodos se pueden conectar, de forma similar a un diagrama de clases, esta forma es menos común que la primera.

I.2.4.18.3. Alcance

Los nodos se interconectan mediante soportes bidireccionales que pueden a su vez estereotiparse.

I.2.4.18.3.1. Diagrama de Despliegue

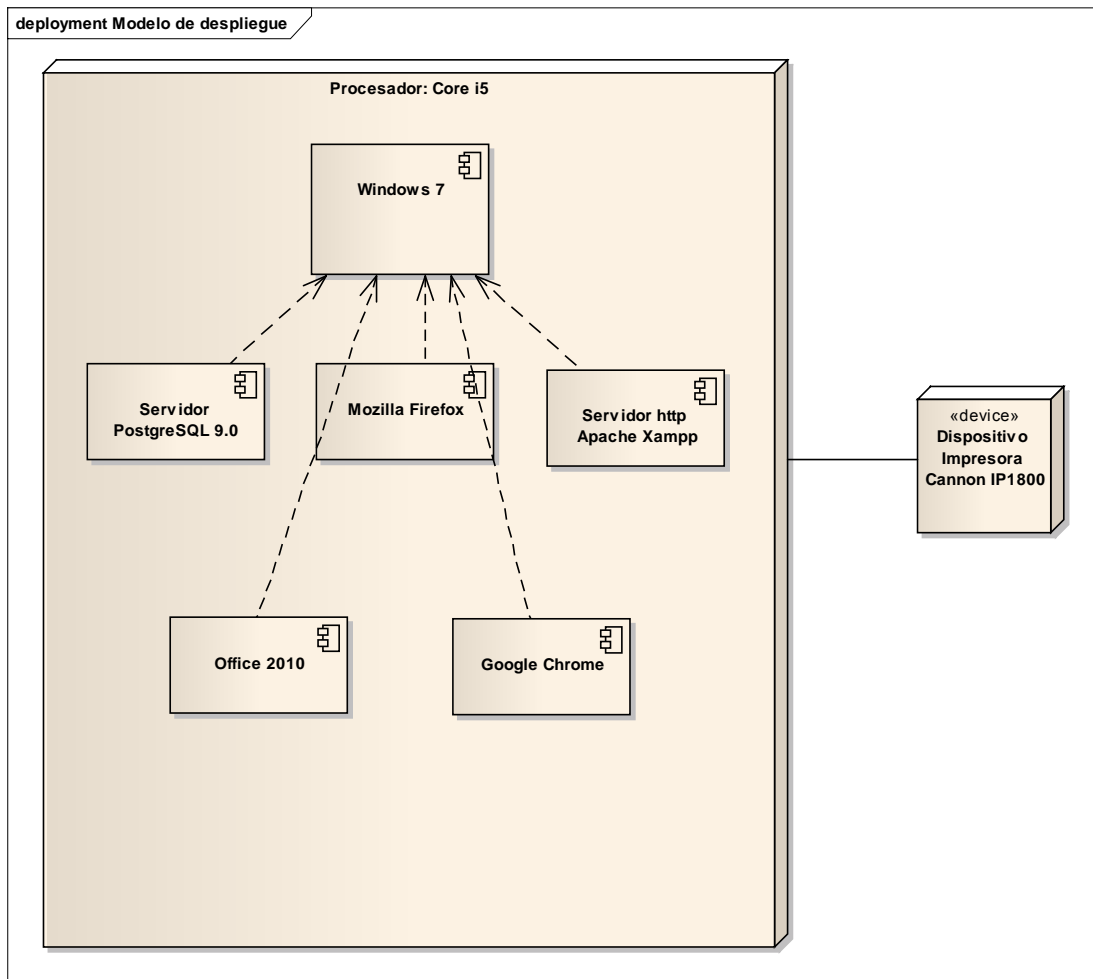


Figura 114. Diagrama de Despliegue

I.2.4.19. Casos de Prueba

I.2.4.19.1. Introducción

Cada prueba es especificada mediante un documento que establece las condiciones de ejecución, las entradas de la misma, y los resultados esperados. Estos casos de prueba son aplicados como pruebas (comprobación) de regresión en cada iteración. Cada caso de prueba llevará asociado un procedimiento de ensayo con las instrucciones para realizar la prueba.

I.2.4.19.2. Propósito

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

- ❖ Un buen caso de prueba es aquel que tiene alta probabilidad de mostrar un error no descubierto hasta entonces.
- ❖ Una prueba tiene éxito si descubre un error no detectado hasta entonces

I.2.4.19.3. Alcance

- ❖ Describir los casos de prueba de los formularios del sistema.
- ❖ Identificar y definir estos casos de prueba para evitar que existan errores y para obtener una salida correcta.
- ❖ Para la prueba de los datos que ingresarán de los formularios más importantes del sistema se utilizará el Método de Partición Equivalente.

I.2.4.19.4. Control de la Calidad

Definimos la calidad del software como el conjunto de cualidades que lo caracterizan y que determinan su utilidad y existencia. La calidad se puede medir y depende de los sistemas o programas; puede medirse al final del producto y se puede controlar también durante todas sus etapas de vida.

El control de calidad es una serie de inspecciones, revisiones, y pruebas utilizadas a lo largo del ciclo de desarrollo para asegurar que cada producto cumple con los requisitos y que le han sido asignados. El siguiente gráfico permite identificar los factores de la calidad del software y describen las actividades humanas requeridas para alcanzarlos.

Factores de calidad del software de McCall

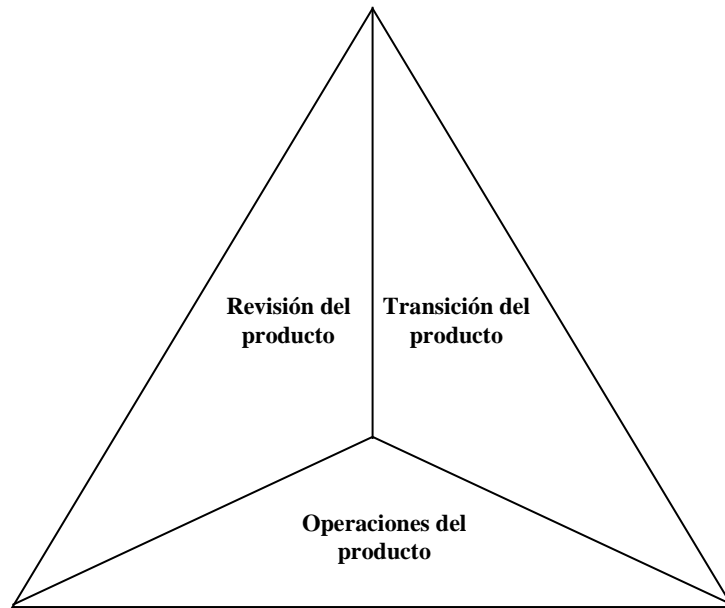


Figura 115. Control de Calidad

Revisión del producto

- Facilidad de Mantenimiento.
- Flexibilidad
- Facilidad de Prueba.

Transición del producto

- Portabilidad
- Reusabilidad
- Interoperabilidad

Operaciones del producto

- Corrección
- Fiabilidad
- Eficiencia
- Integridad
- Facilidad de uso

I.2.4.19.5. Prueba de Caja Negra

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

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

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

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

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

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

Los casos de prueba deben satisfacer los siguientes criterios:

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

I.2.4.19.5.1. Modelo de Casos de Prueba

➤ Adicionar Usuario Turista

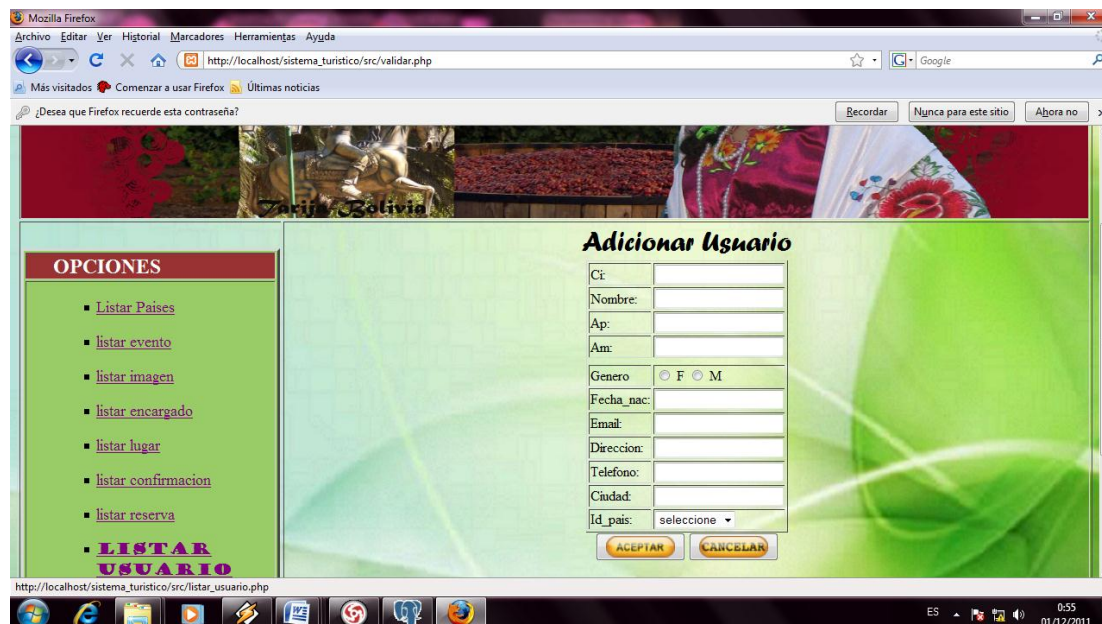


Figura 116. Adicionar Usuario Turista

CONDICIONES DE ENTRADA	CE. VALIDAS	CE. INVALIDAS
Tipo del nombre	1.- Letras	2.- Cualquier otra cosa.
Longitud del nombre	3.- $1 \leq \text{valor} \leq 30$	4.- $1 > \text{valor} > 30$
Tipo del AP.	5.- Letras	6.- Cualquier otra cosa.
Longitud del AP.	7.- $1 \leq \text{valor} \leq 30$	8.- $1 > \text{valor} > 30$
Tipo del AM.	9.- Letras	10.- Cualquier otra cosa.
Longitud del AM.	11.- $1 \leq \text{valor} \leq 30$	12.- $1 > \text{valor} > 30$
Fecha_nac	13.- Día/mes/año	14.- Otro tipo.
Tipo de teléfono	15.- Numérico	16.- Cualquier otro tipo.

Nº de dígitos teléfono	17.- 8 caracteres.	18.- 8>valor<8
Genero	19.- H. 20.- M.	21.- Cualquier otra cosa.
Tipo del Email	22.- Varchar.	23.- Cualquier otra cosa.
Longitud del Email	24.- 1<=valor<=50	25.- 1>=valor>=50
Tipo de país	34.- Letras.	35.- Cualquier otra cosa.
Longitud de país	36.- 1<=valor<=20	37.- 1>=valor>=20
Tipo de ciudad	38.- Letras.9	39.- Cualquier otra cosa.
Longitud de ciudad	40.- 1<=valor<=20	41.- 1>=valor>=20

Tabla 46. Casos de Prueba

CASOS DE PRUEBA:

Clases Validas.

C1: 1-3-5-7-9-11-13-15-17-19-22-24-26-28-30-32-34-36-38-40-42-44-46-48

C.p 1: "MARCELO";"ANDRADE";"GUDIÑO";"1980-02-20";72940887;"H";"EIBER_MUNECO@HOTMAIL.COM";"CHELO";"CHELO";"ARGENTINA";"ORAN";"ESTE";"BELGRANO 1405"

C2: 1-3-5-7-9-11-13-15-17-20-22-24-26-28-30-32-34-36-38-40-42-44-46-48

C.p 2: "Mirtha";"Tapia";"Rojas";"1980-01-06";72973621,"M";"mirtha-tp@ho";"mirtha";"mirtha";"Bolivia";"Cobija" "Alarache";"Independenci"

Clases Inválidas.

C3: 2-4-6-8-10-12-14-16-18-21-23-25-27-29-31-33-35-37-39-41-43-45-47-49

C.p 3: 1257*5, 547^Ç, {{247i, “25-junio-83”, numero, “masculino”, 6879945,
%%%·, \$\$\$\$\$\$, 45¿¿, 68+++ , 251****, ññ657++ , 698@@@.

COMPONENTE II:

CAPACITACIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL MANEJO DEL SISTEMA.

I.3. Componente 2: Capacitación al personal involucrado en el manejo del Sistema.

I.3.1. Introducción

El objetivo de este componente es capacitar a los usuarios en el uso del sistema “Mejorar la Promoción Turística de la Provincia Avilés a través de la web ” según el nivel de los mismos empleando métodos y medios de enseñanza – aprendizaje adecuados.

El propósito del proyecto es: Mejorar la Promoción Turística de la Provincia Avilés a través de la web, la capacitación en el uso del sistema informático al personal afectado por el proyecto se convierte en un componente fundamental para el logro del mismo.

El componente capacitación, se encamina hacia el siguiente objetivo: usar adecuadamente el sistema informático Mejorar la Promoción Turística de la Provincia Avilés a través de la web por el personal de la institución “Alcaldía Municipal de Avilés” en el área Unidad de Turismo explotando las fortalezas del mismo.

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

I.3.2. Contexto

La Capacitación se desarrollará en dos partes: la primera parte tiene como objetivo que el personal a capacitar conozca en forma global los alcances y beneficios que el sistema

informático “Mejorar la Promoción Turística de la Provincia Avilés a través de la web” aporta a la institución “Alcaldía Municipal de Avilés” así como los cambios positivos y responsabilidades que esto implica para la institución.

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

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

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

Nivel ejecutivo:

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

Personal Técnico

Se realizarán actividades de capacitación acorde a las siguientes categorías:

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

Usuarios Finales

I.3.3. Propuesta Pedagógica

La propuesta pedagógica a utilizar dada las características de los usuarios del sistema “Mejorar la Promoción Turística de la Provincia Avilés a través de la web”, tendrá en cuenta sus particularidades, el rol que juega dentro de la organización y niveles de conocimiento.

Los métodos de enseñanza a utilizar pondrán su énfasis principalmente en tres teorías de aprendizajes: la cognitiva, con su máximo exponente en el constructivismo, la colaborativa, fundamentalmente para ser explotada con intensidad en la formación del personal técnico y finalmente la significativa aunque también estará presente en la formación del personal de las categorías de nivel ejecutivo y de usuarios finales.

I.3.4. Contenidos de la capacitación

Lección 1:

Ingresar al sistema y las Funcionalidades según el tipo de usuario.

Lección 2:

Registrar un nuevo Usuario Encargado.

Modificar datos del Usuario Encargado.

Eliminar datos del Usuario Encargado.

Activar un Encargado que fue eliminado

Lección 3:

Registrar un nuevo lugar.

Modificar datos de lugar.

Eliminar datos de lugar.

Lección 4:

Registrar una nueva imagen.

Modificar datos de imagen.

Eliminar datos de imagen.

Lección 5:

Registrar un país.

Modificar datos de país.

Eliminar datos país.

Lección 6:

Registrar un rol

Modificar datos de rol.

Eliminar datos de rol.

Lección 7:

Registrar un mapa guía.

Modificar datos de mapa guía.

Eliminar datos de mapa guía.

Lección 8:

Confirmar reservas.

Eliminar reserva.

Lección 9:

Registrar un evento.

Modificar datos de evento.

Eliminar datos de evento.

Lección 10:

Ver reportes.

Imprimir reportes.

I.3.5. Plan de Clases

Nro	CONTENIDO	OBJETIVO	Fecha	DURACION (horas)	MATERIAL DIDÁCTICO	MEDIOS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJ E	DESTINATARIO
1	Lección 1: Ingresar al sistema	Que el usuario se identifique y pueda entrar al sistema de acuerdo a su rol.	12-11-13	5 min	diapositivas	computadora	Encargada de la unidad de turismo

2	<p>Lección 2:</p> <p>Registrar un nuevo Usuario Encargado.</p> <p>Modificar datos del Usuario Encargado.</p> <p>Eliminar datos del Usuario Encargado</p>	<p>Que el usuario encargado pueda gestionar datos de nuevos usuarios</p>	12-11-13	10min	diapositivas	computadora	Encargada de la unidad de turismo
3	<p>Lección 3:</p> <p>Registrar un nuevo lugar.</p> <p>Modificar datos de lugar.</p> <p>Eliminar datos de lugar.</p>	<p>Que el usuario encargado pueda gestionar datos de lugares</p>	12-11-13	10min	diapositivas	computadora	Encargada de la unidad de turismo
4	<p>Lección 4:</p> <p>Registrar una nueva imagen.</p> <p>Modificar datos de imagen.</p> <p>Eliminar datos de imagen.</p>	<p>Que el usuario encargado pueda gestionar datos de imagen</p>	12-11-13	10min	diapositivas	computadora	Encargada de la unidad de turismo

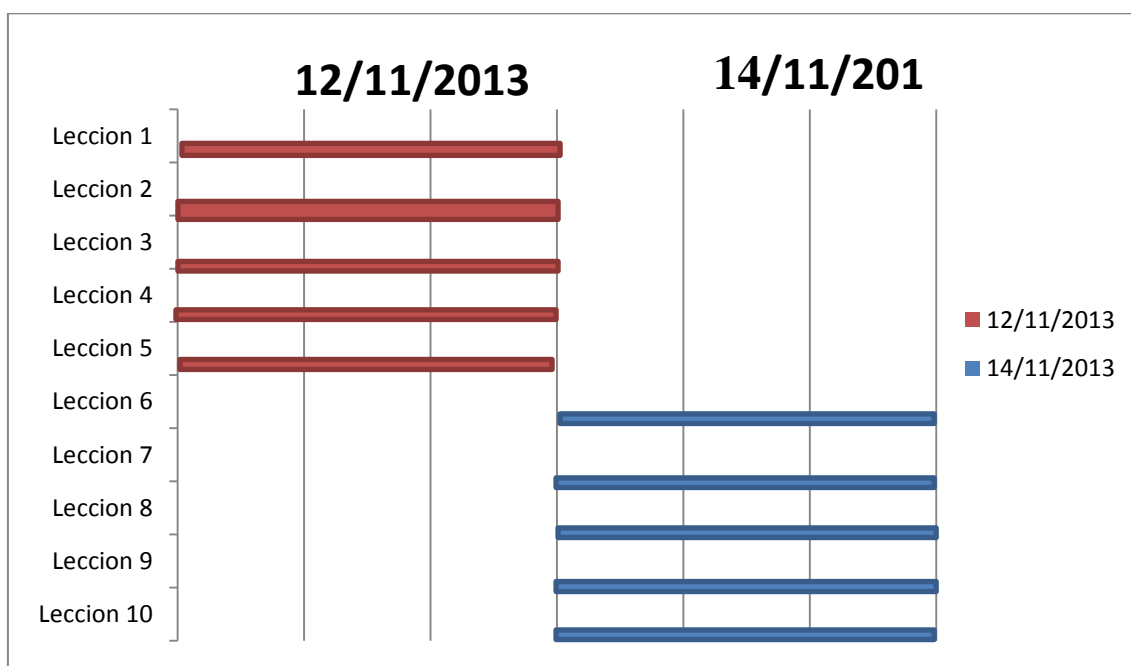
5	<p>Lección 5:</p> <p>Registrar un país.</p> <p>Modificar datos de país.</p> <p>Eliminar datos de país.</p>	<p>Que el usuario encargado pueda gestionar datos de imagen</p>	12-11-13	10min	diapositivas	computadora	Encargada de la unidad de turismo
6	<p>Lección 6:</p> <p>Registrar un rol</p> <p>Modificar datos de rol.</p> <p>Eliminar datos de rol.</p>	<p>Que el usuario encargado pueda gestionar datos de imagen</p>	14-11-13	10min	diapositivas	computadora	Encargada de la unidad de turismo
7	<p>Lección 7:</p> <p>Registrar un mapa guía.</p>	<p>Que el usuario encargado pueda gestionar</p>	14-11-13	10min	diapositivas	computadora	Encargada de la unidad de turismo

	<p>Modificar datos de mapa guía.</p> <p>Eliminar datos de mapa guía.</p>	<p>datos de imagen</p>					
8	<p>Lección 8:</p> <p>Confirmar reservas.</p> <p>Eliminar reserva.</p>	<p>Que el usuario encargado pueda gestionar datos de imagen</p>	<p>14-11-13</p>	<p>10min</p>	<p>diapositivas</p>	<p>computadora</p>	<p>Encargada de la unidad de turismo</p>
9	<p>Lección 9:</p> <p>Registrar un evento.</p> <p>Modificar dato de evento.</p> <p>Eliminar datos de evento.</p>	<p>Que el usuario encargado pueda gestionar datos de imagen</p>	<p>14-11-13</p>	<p>10min</p>	<p>diapositivas</p>	<p>computadora</p>	<p>Encargada de la unidad de turismo</p>
10	<p>Lección 10:</p> <p>Ver reportes.</p> <p>Imprimir reportes.</p>	<p>Que el usuario encargado pueda gestionar datos de imagen</p>	<p>14-11-13</p>	<p>10min</p>	<p>diapositivas</p>	<p>computadora</p>	<p>Encargada de la unidad de turismo</p>

--	--	--	--	--	--	--	--

Tabla 47. Plan de Clases

I.3.6. Cronograma

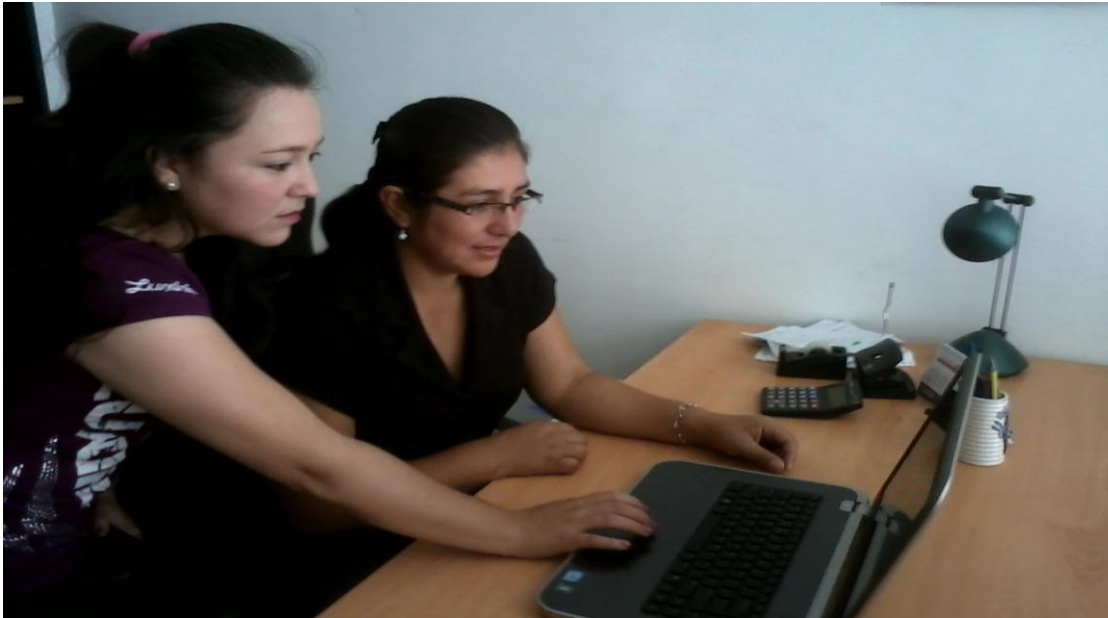


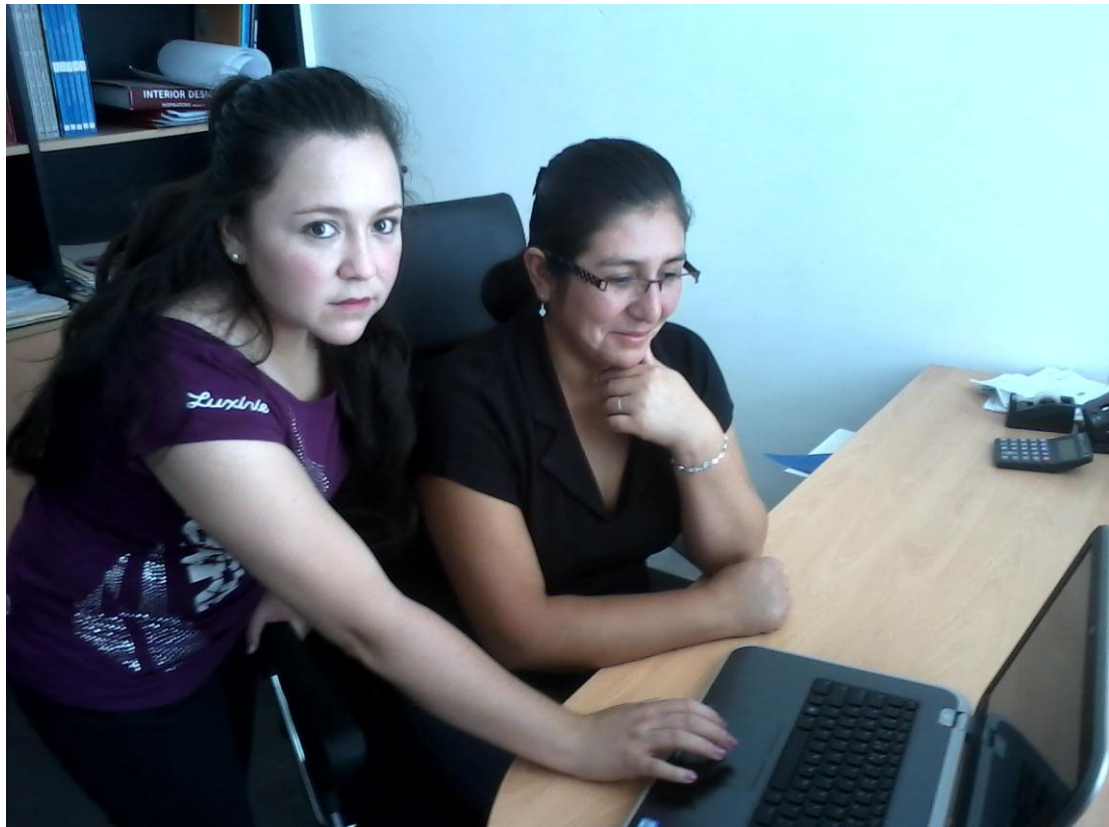
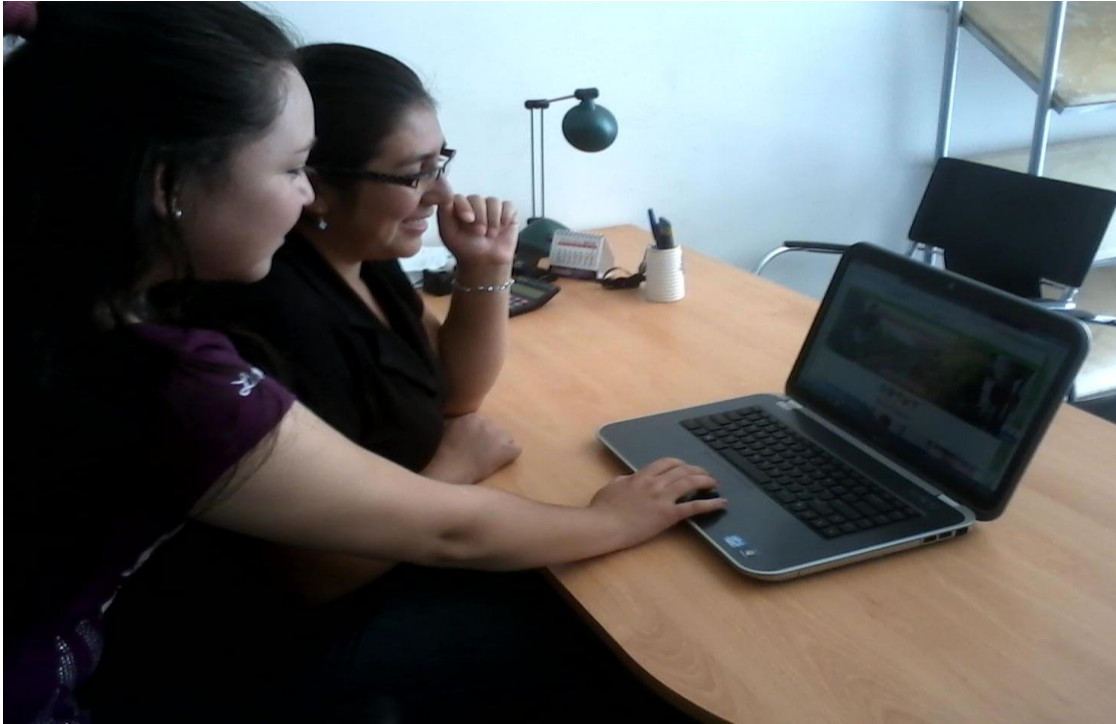
I.3.7. Resultados esperados

Al finalizar el proyecto se ha capacitado un 90% al personal encargado del manejo y actualización del sistema turístico de la provincia Avilés.

I.3.8. Medios de Verificación del Componente

Fotos de la Capacitación






Certificado por parte de la Unidad de Turismo de Avilés

CERTIFICACION

A través de la presente en mi calidad de Directora de la Unidad de Turismo y Cultura del Gobierno Autónomo Municipal de Uriondo certifico que la estudiante Omaira Natali Romero Fernández se apersono por nuestra institución solicitando apoyo en la realización, diseño y ejecución de un proyecto informático; habiendo culminado con dicho proyecto es cuanto puedo certificar para fines consiguientes de la interesada.

Concepción, 13 de Noviembre 2013


Lic. María Fernanda Puña B.

DIR. TURISMO Y CULTURA
GOBIERNO MUNICIPAL DE URIONDO



**Gobierno Autónomo
Municipal de Uriondo**

c. 6 de Julio - Plaza Principal
Telf. 6640077 - 6651051
6651052 - 6662705
Fax 6641052 - 6662705
info@municipiodeuriondo.gob.bo
www.municipiodeuriondo.gob.bo
Tarja - Bolivia

Carta de Solicitud



UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y SISTEMAS

Campus Universitario "El Tejar"- Tel-Fax (591)6640265 E-mail: dis@mail.uajms.edu.bo Web: dis.uajms.edu.bo

Tarija, 14 de Marzo de 2011

Señor
Ing. Alvaro Ruiz
ALCALDE PROV. AVILEZ
Presente



De mi mayor consideración:

En mi calidad de Docente del Dpto. de Informática y Sistemas, me cabe informarle que la alumna : Omaira Natali Romero Fernandez que cursan la materia de Taller III y como actividad principal de la misma debe diseñar y ejecutar un proyecto informático en una institución de nuestro departamento. En éste sentido, le solicito en lo posible que se le preste la colaboración necesaria que principalmente se concentrará en proporcionarle la información que la estudiante le solicite de manera oportuna y completa. De ésta manera la estudiante podrá apoyarle efectivamente a su institución.

Agradecida de antemano por su colaboración, reciba usted mis consideraciones más distinguidas.

Atentamente


Ing. Silvana Paz Ramirez
DOCENTE TALLER III



c.c/Arch.

I.3.9. Conclusiones y Recomendaciones

Terminado el proyecto los resultados esperados fueron de carácter positivo satisfaciendo necesidades que existían en la Unidad de Turismo para el registro y reserva de eventos.

Capacitando un 100% al personal encargado del manejo y actualización del sistema turístico de la provincia Avilés.

Se recomienda al usuario encargado el correcto manejo del sistema, respetando las normas de la capacitación por el director del proyecto en caso de ocurrir algún daño del sistema o cualquier duda que exista hacer conocer al director del proyecto.

COMPONENTE III:

CAMPAÑA PUBLICITARIA REALIZADA AL TERMINAR EL PROYECTO.

I.4. Componente 2: Campaña Publicitaria realizada al terminar el Proyecto.

I.4.1. Introducción

Una **campaña publicitaria** es una serie de mensajes publicitarios que comparten una misma idea y tema. Las campañas de publicidad aparecen en diferentes medios a través de un marco de tiempo específico.

La parte fundamental de la realización de la campaña es la determinación de un tema principal ya que esto influirá en los recursos que se utilizarán. El tema de la campaña es el mensaje central que será comunicado en las actividades de promoción. Los temas de campaña suelen ser desarrollados con la intención de ser utilizado durante

un cierto periodo de tiempo, pero muchos de ellos son de corta duración debido a factores como la alta competencia.

I.4.2. Estrategias de la campaña

Después de haber realizado el análisis de la situación y haber diagnosticado a la institución procedemos a establecer los objetivos de la campaña de acuerdo a las necesidades que se detectaron en la institución.

I.4.3. Actividades de comunicación

Después de haber establecido los objetivos el siguiente paso es desarrollar un tema creativo para lograr posesionar el producto o servicio en la mente del consumidor, y es el tema central de la campaña publicitaria en el cual giraran los distintos anuncios.

En este caso está el diseño de afiches y folletos que serán realizados con los recursos de la institución (Alcandía de Avilés)

CAPITULO III

CONCLUSIONES

Y RECOMENDACIONES

I. Capítulo 3: Conclusiones y Recomendaciones

I.1. Conclusiones

El desarrollo de este trabajo nos permite llegar a las siguientes conclusiones:

1. El Sistema “Mejorar la Información Turística de la Provincia Avilés a través de la web”, es una buena solución a los problemas de información a distancia mediante la Web en las diferentes áreas del turismo. Estas a su vez contarán con información confiable y oportuna en el momento que la requieran.
2. Las tecnologías Web empleadas en el desarrollo del módulo de Interfaz de Usuario son las más usadas para este tipo de sistema.
3. La metodología RUP nos permite realizar mejoras al software, puesto que el proceso de ésta permite iterar y realizar las modificaciones necesarias para alcanzar la mayor calidad de software.
4. Para la construcción e implementación del sistema se empleó los lenguajes de programación HTML, PHP y Java Script, también se usaron librerías con Ajax como ser proptoype.js para Java Script.
5. El sistema desarrollado cuenta con una interfaz de fácil manejo, que agiliza y facilita el trabajo de los usuarios.
6. Con la capacitación al personal involucrado se logró hacer conocer la importancia y ventajas que tienen hoy en día el uso de sistemas en cualquier campo de aplicación.

I.2. Recomendaciones

- Se recomienda actualizar constante mente la información para tener una página actualizada.
- Para optimizar el rendimiento del sistema, se recomienda implementar el sistema en equipos de última generación e incentivar la utilización del presente sistema para que los usuarios puedan tener información actualizada.
- La promoción turística necesita estar siempre adaptada y adecuada a los constantes cambios y avances tecnológicos para que las diversas ventajas

existentes en los recursos de la tecnología puedan ser aprovechadas en su totalidad.

Hoy en día las personas pasan mayor tiempo conectados online que offline. Esto refleja la tendencia de que cada vez más usuarios y empresas utilizan internet para obtener información o comprar y vender productos y servicios turísticos en diversos países. Siempre fue de fundamental importancia para la demanda turística obtener información en el complejo proceso de elección y compra de destinos. No obstante, la oferta turística (empresas y entidades) también necesita de constantes intercambios de información para realizar sus actividades. De esta forma, Internet se configura como un factor clave en este proceso provocando cambios significativos en la forma en que las personas se relacionan y comunican, como también en la producción y prestación de productos y servicios en diversos sectores de la actividad turística. Esto apoya la idea de que el uso de Internet en la actividad turística es cada vez mayor y que abarca mucho más que la información general sobre los destinos y empresas. De hecho, día a día son más las personas que eligen y realizan sus compras a través de Internet, debido a la agilidad y conveniencia proporcionadas por las nuevas tecnologías de Comunicación.

- El uso de las redes sociales está siendo determinante en una nueva relación entre proveedores y clientes, además de que está propiciando la innovación del sector y los servicios turísticos así como una nueva forma de comunicación y promoción directa de servicios. Siendo las principales y más influyentes: Facebook, Twitter, Youtube, etc.