

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

INGENIERÍA INFORMÁTICA

**TESINA PARA OPTAR EL GRADO DE
BACHILLERATO**

**DESARROLLO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE
PAQUETES DE VIAJES PARA LA AGENCIA
GO GREEN TRAVEL GROUP CR S. A.,
ALINEADO A LA NORMATIVA ISO 25010, 2019**

Sustentante: Christopher Mata Ramírez

Tutor: Alexander Carvajal

Mayo 2019

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo I. Problema del proyecto.....	1
1.1. Antecedentes y justificación del proyecto.....	2
1.1.1. Antecedentes del contexto de la empresa.....	2
1.1.2. Casos de éxito.....	3
1.1.3. Justificación.....	6
1.2. Definición del problema.....	8
1.2.1. Problemática.....	8
1.2.2. Problema general.....	11
1.2.3. Problemas específicos.....	11
1.3. Objetivos del proyecto.....	12
1.3.1. Objetivo general.....	12
1.3.2. Objetivos específicos.....	12
1.4. Alcances y limitaciones.....	13
1.4.1. Alcances.....	13
1.4.2. Limitaciones.....	14
1.5. Cronograma de actividades.....	16
Capítulo II. Marco teórico.....	17
2.1. Teorías referentes por desarrollar.....	18

2.2. Conceptos relacionados	19
2.2.1. Marketing B2C.....	19
2.2.2. ISO 25010	19
2.3. Análisis	21
2.4. Diseño.....	22
2.4.1. Modelado	22
2.4.2. Arquitectura.....	22
2.5. Desarrollo	24
2.5.1. Lenguajes de programación.....	24
2.5.2. Bases de datos.....	24
2.5.3. Control de versiones.....	25
Capítulo III. Marco metodológico	26
3.1. Tipo de investigación.....	27
3.1.1. Enfoque de la investigación	27
3.2. Fuentes de información	28
3.2.1. Fuentes primarias.....	28
3.2.2. Fuentes secundarias	28
3.2.3. Sujetos de información	28
3.3. Técnicas y herramientas de recolección de datos	30
3.4. Variables.....	31

3.5. Diseño de la investigación	33
3.6. Matriz de coherencia	35
Capítulo IV. Diagnóstico	38
4.1. Descripción de la situación actual	39
4.2. Diagnóstico técnico	42
4.3. Diagnóstico del negocio.....	43
4.4. Diagnóstico de percepción.....	45
4.4.1. Estética de la interfaz de usuario	45
4.4.2. Capacidad de aprendizaje	47
4.4.3. Protección contra errores de usuario.....	48
4.4.4. Capacidad para usarse	49
4.4.5. Capacidad para reconocer su adecuación.....	50
4.5. Brechas o conclusiones del diagnóstico	53
Capítulo V. Diseño y desarrollo del proyecto	54
5.1. Desarrollo del proyecto.....	55
5.2. Herramientas.....	56
5.3. Diseño y propuesta del proyecto.....	57
5.3.1. Requerimientos funcionales	57
5.3.2. Requerimientos no funcionales	63
5.3.3. Casos de uso	64

5.3.4. Diagrama de casos de uso	127
5.3.5. Diagrama de clases	128
5.3.6. Diagrama relacional.....	129
5.3.7. Diagrama de componentes	129
Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones del proyecto.....	130
6.1. Conclusiones.....	131
6.2. Recomendaciones	134
Bibliografía.....	135
Anexos	139
Anexo 1. Estándares de base de datos.....	140
Reglas generales	140
Tablas reglas generales	140
Campos clave	141
Otros campos.....	141
Anexo 2. Estándares de programación	142
Nombres de variables.....	142
Nombres de programa.....	143
Constantes.....	143
Variables globales.....	143
HTML.....	143

CSS	143
Reglas	144
Anexo 3. Prototipos	145
Anexo 4. Formulario de evaluación página nueva	163
Anexo 5. Modelo MVC.....	168

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desarrollo de una aplicación web para la gestión de pedidos y ventas en línea de la Hilandería Intercomunal Salinas	4
Figura 2. Evaluación de la calidad del Sistema Integral de Restaurantes–SIR, con base en la norma ISO/IEC 25000 del Grupo Uros S.A.C., Tacna – 2015	6
Figura 3. Diagrama de problemática	8
Figura 4. Diagrama ISO 25010	9
Figura 5. EDT	13
Figura 6. Cronograma de actividades	16
Figura 7. Diagrama de marco teórico.....	18
Figura 8. Diseño de la investigación	33
Figura 9. Pregunta 1 página web antigua. Estética de la interfaz	45
Figura 10. Pregunta 2 página web antigua. Estética de la interfaz.....	45
Figura 11. Pregunta 3 página web antigua. Estética de la interfaz.....	46
Figura 12. Pregunta 4 página web antigua. Estética de la interfaz.....	46
Figura 13. Pregunta 5 página web antigua. Capacidad de aprendizaje.....	47
Figura 14. Pregunta 6 página web antigua. Capacidad de aprendizaje.....	47
Figura 15. Pregunta 7 página web antigua. Protección contra errores de usuario	48
Figura 16. Pregunta 8 página web antigua. Protección contra errores de usuario	48
Figura 17. Pregunta 9 página web antigua. Capacidad para usarse	49
Figura 18. Pregunta 10 página web antigua. Capacidad para usarse	49
Figura 19. Pregunta 11 página web antigua. Capacidad para reconocer su adecuación	50

Figura 20. Pregunta 12 página web antigua. Capacidad para reconocer su adecuación	50
Figura 21. Pregunta 13 página web antigua. Capacidad para reconocer su adecuación	50
Figura 22. Pregunta 14 página web antigua. Capacidad para reconocer su adecuación	51
Figura 23. Pregunta 15 página web antigua. Capacidad para reconocer su adecuación	51
Figura 24. Pregunta 15 página web antigua. Capacidad para reconocer su adecuación	51
Figura 25. Diagrama de casos de uso	127
Figura 26. Diagrama de clases	128
Figura 27. Diagrama relacional.....	129
Figura 28. Diagrama de componentes	129
Figura 29. Pantalla inicio de sesión	145
Figura 30. Pantalla inicio	146
Figura 31. Lista usuarios	147
Figura 32. Agregar usuarios	148
Figura 33. Lista atractivos	149
Figura 34. Agregar atractivo	150
Figura 35. Lista de paquetes	151
Figura 36. Agregar paquete.....	152
Figura 37. Menú paquete	153
Figura 38. Atractivos del paquete	154

Figura 39. Agregar atractivos de paquete	155
Figura 40. Lista de rutinas	156
Figura 41. Agregar rutina	157
Figura 42. Lista de precios	158
Figura 43. Agregar precios	159
Figura 44. Catálogo.....	160
Figura 45. Paquete del catálogo	161
Figura 46. Formulario	162
Figura 47. Preguntas 1 y 2 página web nueva. Estética de la interfaz	163
Figura 48. Preguntas 3 y 4 página web antigua. Estética de la interfaz	164
Figura 49. Preguntas 5 y 6 página web nueva. Capacidad de aprendizaje	164
Figura 50. Preguntas 7 y 8 página web nueva. Protección contra errores de usuario.....	165
Figura 51. Preguntas 9 y 10 página web nueva. Capacidad para usarse	165
Figura 52. Preguntas 11 y 12 página web nueva. Capacidad para reconocer su adecuación	166
Figura 53. Preguntas 13 y 14 página web nueva. Capacidad para reconocer su adecuación	166
Figura 54. Preguntas 15 y 16 página web nueva. Capacidad para reconocer su adecuación	167
Figura 55. Modelo MVC.....	168

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variables	31
Tabla 2. Diseño de la investigación	33
Tabla 3. Matriz de coherencia	35
Tabla 4. Brechas del diagnóstico.....	53
Tabla 5. Requerimientos funcionales.....	57
Tabla 6. Requerimientos no funcionales	63
Tabla 7. Caso de uso autenticación de usuario.....	64
Tabla 8. Caso de uso recuperación de contraseña	65
Tabla 9. Caso de uso creación de usuarios	66
Tabla 10. Caso de uso modificar usuarios	67
Tabla 11. Caso de uso eliminar usuarios	68
Tabla 12. Caso de uso recuperar contraseña	69
Tabla 13. Caso de uso crear atractivos.....	70
Tabla 14. Caso de uso ver atractivo	71
Tabla 15. Caso de uso modificar atractivo	72
Tabla 16. Caso de uso eliminar atractivo	74
Tabla 17. Caso de uso crear paquete	75
Tabla 18. Caso de uso ver paquete	76
Tabla 19. Caso de uso modificar paquete.....	78
Tabla 20. Caso de uso eliminar paquete.....	80
Tabla 21. Caso de uso agregar atractivo a paquete	82

Tabla 22. Caso de uso eliminar atractivo de paquete	84
Tabla 23. Caso de uso agregar programa descriptivo a paquete	86
Tabla 24. Caso de uso ver rutina del paquete	88
Tabla 25. Caso de uso modificar rutina del paquete.....	90
Tabla 26. Caso de uso eliminar rutina del paquete	92
Tabla 27. Caso de uso agregar precios a paquete	94
Tabla 28. Caso de uso ver precio del paquete	96
Tabla 29. Caso de uso modificar precio de paquete.....	98
Tabla 30. Caso de uso eliminar el precio del paquete	100
Tabla 31. Caso de uso agregar operadora.....	102
Tabla 32. Caso de uso modificar operadora.....	103
Tabla 33. Caso de uso eliminar operadora	105
Tabla 34. Caso de uso agregar destino	106
Tabla 35. Caso de uso modificar destino	107
Tabla 36. Caso de uso eliminar destino	108
Tabla 37. Caso de uso agregar temporadas	109
Tabla 38. Modificar temporada	111
Tabla 39. Eliminar temporada.....	113
Tabla 40. Agregar categoría.....	114
Tabla 41. Caso de uso modificar categoría hotel	116
Tabla 42. Eliminar categoría hotel	118
Tabla 43. Modificar precios del paquete	119
Tabla 44. Caso de uso módulo de catálogo de productos	121

Tabla 45. Caso de uso creación de filtrador de paquetes	122
Tabla 46. Caso de uso creación de formulario de envío	123
Tabla 47. Caso de uso ver cliente	124
Tabla 48. Caso de uso eliminar cliente	125
Tabla 49. Caso de uso extraer paquete	126

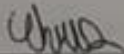
ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Resultado usabilidad ISO 25010 página antigua	52
Gráfico 2. Resultado de usabilidad ISO 25010 página nueva	133

DECLARACIÓN JURADA

Yo Christopher Mota Ramírez, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1682-0723 egresado de la carrera de Ingeniería Informática de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de bachillerato, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Desarrollo de sistema de gestión de paquetes de viajes para la agencia Go Green Travel Group CR S.A. alineado a la normativa ISO 25010, 2019

es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los once días del mes de noviembre del año dos mil diecinueve.



Firma del estudiante

Cédula 1-1682-0723

CARTA DEL TUTOR

San José, 10 de noviembre de 2019

Directora María Isabel Losilla Barrientos
Bachillerato en Ingeniería Informática
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor:

El estudiante Christopher Mata Ramírez, cédula de identidad número 1-1682-0723, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado Desarrollo de sistema de gestión de paquetes de viajes para la agencia Go Green Travel Group CR S.A, alineado a la normativa ISO 25010, 2019, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de bachillerato. En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	29
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	17
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	17
	TOTAL		93

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,



Alexander Carvajal Alfaro
Cédula: 2-0696-0147
Carné Colegio Profesional: 7580



CARTA DEL LECTOR

Llorente, 21 de enero del 2020

A quien corresponda
Director Ingeniería Informática
Universidad Hispanoamericana

Estimada Señora:

El estudiante **Christopher Mata Ramírez**, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **"DESARROLLO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE PAQUETES DE VIAJES PARA LA AGENCIA GO GREEN TRAVEL GROUP CR S.A, ALINEADO A LA NORMATIVA ISO 25010, 2019."**, el cual ha elaborado para optar por el grado de Bachillerato.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y la coherencia de estos y las conclusiones; así mismo la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones en términos de aporte de la investigación.

He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,

Ing. Erick López Chavarria, M.R.I.
Cédula 1-0993-0088

CARTA DEL FILÓLOGO

Cartago, 31 de enero de 2020

Los suscritos, Elena Redondo Camacho, mayor, casada, filóloga, cédula de identidad número 3 0447 0799 y Daniel González Monge, mayor, casado, filólogo, cédula de identidad número 1 1345 0416, vecinos de Quebradilla de Cartago, en calidad de filólogos revisamos y corregimos el trabajo final de graduación que se titula: *Desarrollo de Sistema de Gestión de Paquetes de Viajes para la Agencia Go Green Travel Group CR S. A., Alineado a la Normativa ISO 25010, 2019*, sustentado por Christopher Mata Ramírez.

Hacemos constar que se corrigieron aspectos de forma, redacción, estilo y otros vicios del lenguaje que se pudieron trasladar al texto. La originalidad y la validez del contenido son responsabilidad exclusiva del autor y de sus asesores.

Esperamos que nuestra participación satisfaga los requerimientos de la Universidad Hispanoamericana.

X 

Elena Redondo Camacho
 Filóloga Adfl n.º 0247

Firmado por: ANA ELENA REDONDO CAMACHO (FIRMA)



X 

Daniel González Monge
 Filólogo Adfl n.º 0345

Firmado por: DANIEL ALBERTO GONZALEZ MONCE (FIRMA)

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

San José, 2 de enero de 2020

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Christopher Mata Ramírez con número de
identificación 1-1682-0723 autor (a) del trabajo de graduación titulado
Desarrollo de sistema de gestión de paquetes de viajes para
la agencia Go Green travel group CR S.A, alineado a la norma
ISO 25010 2019
presentado y aprobado en el año 2020 como requisito para optar por el
título de bachillerato; (SI /
NO) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines
académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual
contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos
Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

Christopher Mata Ramírez
Firma y Documento de Identidad

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios, que me ha todo lo que tengo y me da la oportunidad de llevar a cabo este trabajo.

A mis padres, quienes siempre han estado a conmigo y me han brindado su apoyo lo largo de mi formación académica.

A todos mis compañeros de la universidad con los cuales compartí este proceso de aprendizaje. Al final, todas las personas dejan algo valioso en uno.

AGRADECIMIENTOS

Primero, a Dios, porque gracias a su voluntad pude cumplir mis sueños.

A la agencia de viajes Go Green Travel S. A., especialmente a Andrés Molleda, que me abrió las puertas para llevar a cabo esta nueva idea.

Al docente Alexander Carvajal que me brindó su ayuda instruyéndome para llevar a cabo un buen trabajo.

RESUMEN

Go Green Travel es una agencia de viajes fundada en el 2007, su objetivo principal es brindar asesoría, tanto a turistas internacionales que quieran visitar Costa Rica como a costarricenses que viajen fuera del país. La agencia ofrece diferentes servicios como asesoría en viajes a la medida, reservación de hoteles, boletos aéreos, alquiler de autos, traslados *tours*, asistencia de viaje y ventas paquetes.

El servicio de ventas de paquetes de viajes consiste en ofrecer al cliente un conjunto de destinos turísticos los cuales están definidos por la agencia. En la actualidad, estos se administran de forma manual, por medio de hojas de Microsoft Excel y se dispone de una página *web* estática con información desactualizada. Si el cliente desea un paquete, debe contactar a la agencia para que se le brinde información.

Por lo anterior, se llevará a cabo un análisis, diseño y desarrollo para la creación de un sistema *web*, con respecto a la normativa ISO 25010, que permita mejorar la administración de los paquetes de viajes. El propósito es obtener un mayor control de la información y mostrar al cliente un contenido actualizado, con un servicio de fácil acceso.

CAPÍTULO I. PROBLEMA DEL PROYECTO

1.1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1.1. Antecedentes del contexto de la empresa

El proyecto se desarrollará en la empresa Go Green Travel S. A., constituida en diciembre del 2007 como una agencia de viajes que se ha consolidado en la industria del turismo brindando asesoría, tanto a turistas internacionales viajando a Costa Rica como a costarricenses que viajan fuera de Costa Rica. Entre los servicios que brinda está la asesoría en excursiones a la medida, reservación de hoteles, boletos aéreos, alquiler de vehículos, traslados, *tours*, asistencia de viaje y la venta de paquetes de viajes.

Su política integrada es calidad-sostenibilidad, ya que se encarga de comercializar servicios turísticos, en los cuales lleva a cabo actividades con sus grupos de intereses. El objetivo es el desarrollo sostenible para satisfacer las necesidades de los clientes con una mejora continua y la búsqueda de la sostenibilidad.

1.1.1.1. Misión

“Brindar un servicio personalizado de calidad y confiabilidad a nuestros clientes a través de nuestro personal altamente capacitado, proporcionando información veraz y a tiempo” (Go Green Travel S. A., s. f., s. p.).

1.1.1.2. Visión

“Llegar a consolidarnos en el mercado nacional e internacional como una de las Agencias de viajes con el mejor cumplimiento en servicio y relación de precio y calidad logrando el 100 % de satisfacción de nuestros clientes” (Go Green Travel S. A., s. f., s. p.).

1.1.2. Casos de éxito

1.1.2.1. Caso de éxito Hilandería Intercomunal Salinas

A continuación, se presenta el caso de éxito del desarrollo de una aplicación *web* para la gestión de pedidos y ventas en línea de la empresa comunitaria textil de Ecuador.

El objetivo principal de este proyecto fue el implantar una aplicación *web* para la gestión de pedidos en línea y ventas de la Hilandería Intercomunal Salinas, debido a que la institución no se promocionaba por medio de Internet y los procesos de pedidos y ventas se llevaban a cabo manualmente. Por este motivo, se implementó una aplicación *web* para la gestión de pedidos en línea y ventas, para lograr que el encargado de la comercialización procesara la información más rápido y generara reportes oportunos que agilizaran la toma de decisiones (Chasi, 2017).

Este sistema se enfoca en el desarrollo de pedidos para que los clientes puedan acceder desde el Internet y puedan revisar los productos que ofrece la fábrica. Eso permite que cualquier usuario consulte la información general y comentarios, envíe sugerencias y lleve a cabo la búsqueda de productos.

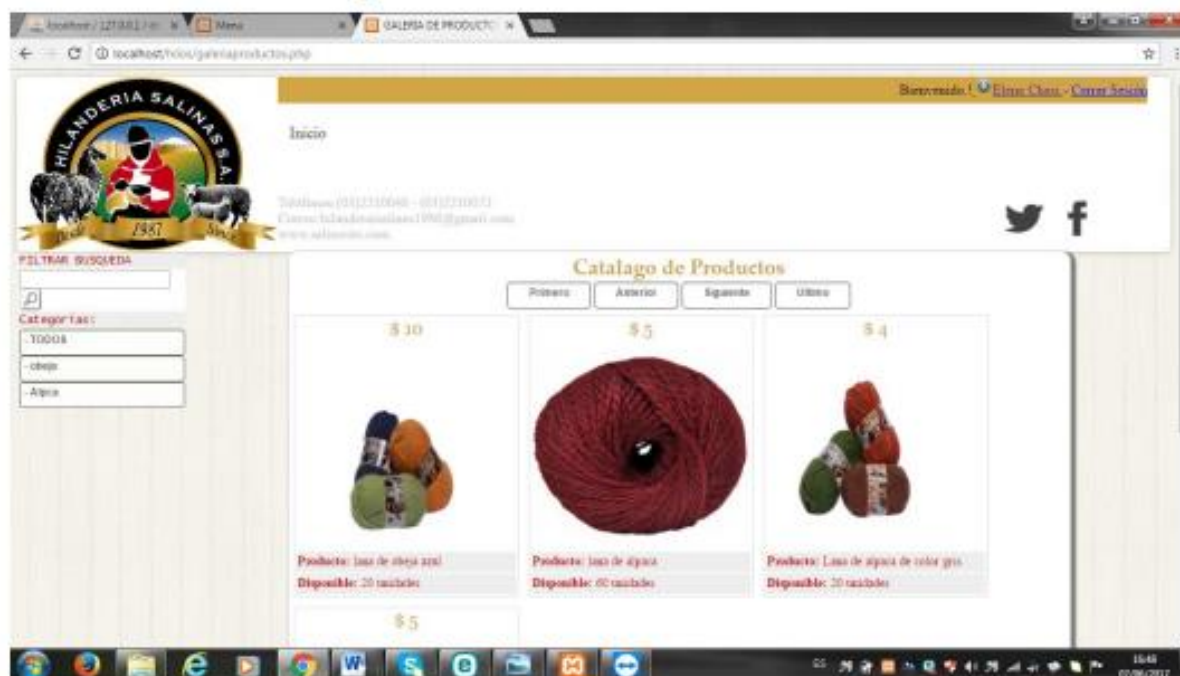


Figura 1. Desarrollo de una aplicación web para la gestión de pedidos y ventas en línea de la Hilandería Intercomunal Salinas

Fuente: Chasi, 2017.

Beneficios de la aplicación, según Chasi (2017):

- Reducción del trabajo administrativo.
- Transacciones comerciales más rápidas y precisas.
- Acceso más fácil y rápido a la información.
- Es factible llevar a cabo la aplicación *web*, debido a que puede ahorrar costos de *hardware* y *software*, ya que es necesario usar ordenador con un navegador *web* y conectar a Internet.
- Es de fácil de uso solo con conocimientos básicos de informática.
- Pueden ser usados, al mismo tiempo, por varios usuarios desde cualquier lugar.

1.1.2.2. Caso de éxito de Restaurantes-Sir

En este apartado se presenta el caso de éxito del proyecto de evaluación de la calidad del sistema integral de Restaurantes-Sir. Es importante destacar que se aplicó la norma internacional ISO/IEC 25000 como medio fundamental para la medición de calidad del *software*. Este estudio sugiere que esta normativa puede brindar varios beneficios de estandarización, si se utiliza de forma adecuada. Asimismo, indica el nivel de satisfacción que se percibe en el uso de este nuevo *software*.

La evaluación del sistema integral de Restaurantes-Sir fue implantada en Grupo UROS S.A.C. El fin principal de este proyecto fue la evaluación de la calidad del sistema integral de Restaurantes-Sir, este sistema tiene como objetivo principal llevar un control de los registros de las ventas diarias, así como las compras que se hacen a proveedores y gastos diarios que no tienen justificación contable (Carazas y Betzaida, 2016).

La investigación se basa en la norma ISO/IEC 25000. Con la evaluación del *software*, el producto garantizó un resultado satisfactorio, debido a que se obtuvo un 87 % de calidad total. Los resultados facilitaron el análisis de los valores métricas y atributos. De esa forma se emitieron observaciones, cuyo fin fue de mejorar características del sistema, principalmente su confiabilidad, estabilidad y que el usuario obtuviera un mayor beneficio de su utilización (Carazas y Betzaida, 2016).



Figura 2. Evaluación de la calidad del Sistema Integral de Restaurantes–SIR, con base en la norma ISO/IEC 25000 del Grupo Uros S.A.C., Tacna – 2015

Fuente: Carazas y Betzaida, 2016.

1.1.3. Justificación

En la actualidad, la agencia dispone de una página *web* que no proporciona un control de información adecuado sobre sus paquetes de viajes, ya que cuenta datos desactualizados y es poco legible. Esto genera un sobretrabajo a la empresa, debido a que los clientes tienen que contactar por información en el momento de adquirir sus servicios.

Cabe destacar que el proceso para obtener la información de los paquetes de viajes se hace de forma manual, mediante un libro de la agencia, hojas de Microsoft Excel y sitios *web* de agencias externas. El manejo de estos datos resulta tedioso y toma un tiempo prolongado en el momento que los clientes quieren comprar el servicio, ya que un empleado debe verificar los precios y la disponibilidad. Por medio de esta investigación se implementará el desarrollo de un sistema de gestión de paquetes de viajes, a través del cual toda persona

interesada tendrá la oportunidad de obtener información, de una manera fácil, que permita guardar la información del cliente y del paquete que desea, por medio de un formulario.

En esta época, muchos de los servicios se comercializan en línea y es importante que la empresa ofrezca sus productos con más facilidad. Los sistemas de información permiten aumentar la interactividad de las empresas con sus clientes (Fernandes, Aparecida, Luciano y Alfonso, 2010). Por este motivo se busca mejorar la administración de los paquetes, para que las personas puedan consultarlos de una manera fácil, con el fin de obtener una mejor comunicación.

El principal objetivo de la investigación es desarrollar un sistema que cumpla con los estándares de calidad de la ISO 25010, generando así un servicio de alto grado de usabilidad y satisfacción a los funcionarios de la agencia y a los clientes. González, Montero y Gutiérrez (2012) afirman:

Sin duda estamos ante un cambio *generacional* donde el objetivo no sólo está en que nuestros productos sean rápidos, eficaces y eficientes o la información esté bien diseñada y sea de fácil acceso. Se tiende a buscar ese valor añadido que es que el usuario se sienta satisfecho (placer, felicidad, seguridad, fidelidad, etc.), provocando que la calidad del proceso de uso sea la mejor posible (s. p.).

1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El problema con el que cuenta la empresa es la deficiencia en la gestión de los paquetes de viaje, lo que afecta la obtención de clientes por medio de la página *web*. Para definir el problema se utilizó el diagrama de causa y efecto el cual se describe a continuación, como muestra el diagrama en la Figura 3.

1.2.1. Problemática

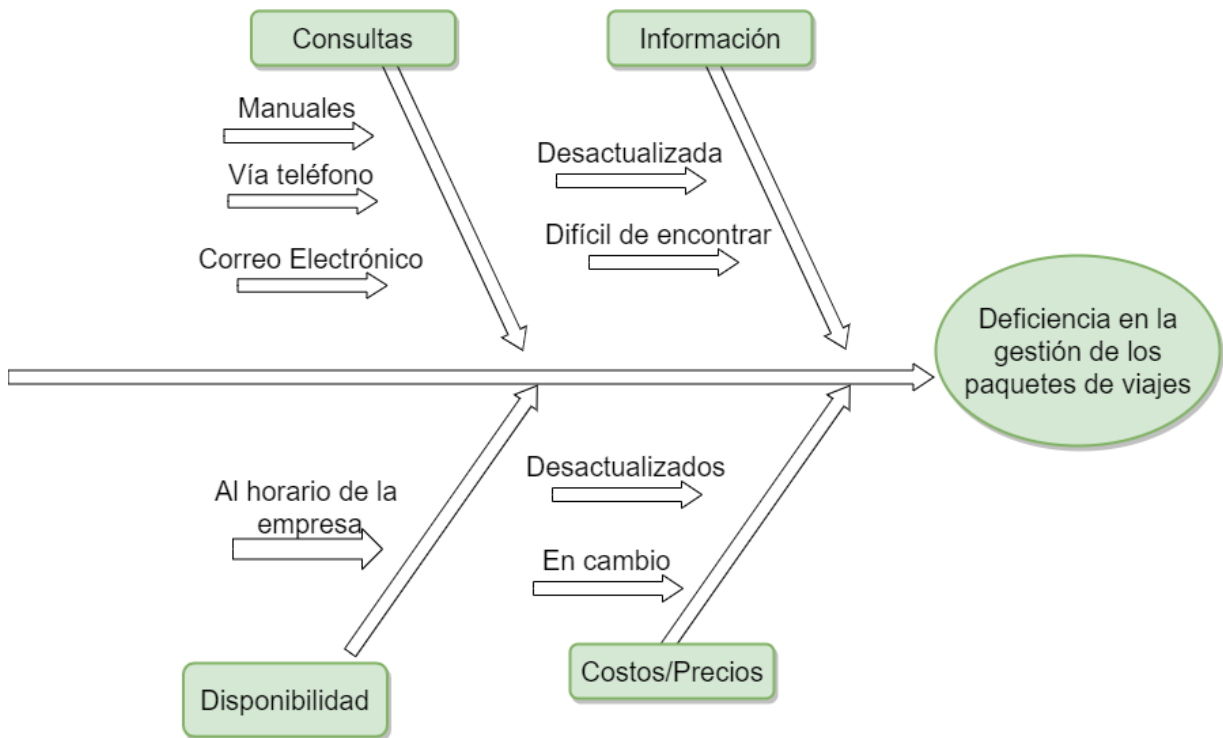


Figura 3. Diagrama de problemática

Fuente: elaboración propia.

La información de los paquetes de viajes se encuentra en una página *web* no mantenible, asimismo, es almacenada en archivos de Microsoft Excel, esto genera que los datos estén desactualizados y sean difíciles de encontrar. Cabe destacar que el sitio *ticosdeviaje.com* tampoco dispone de todos los paquetes con los que cuenta la empresa.

Es importante destacar que los clientes, en muchas ocasiones, al no encontrar lo que buscan de forma organizada, se ven obligados a contactar a un

agente para llevar a cabo consultas por medio de llamada telefónica, correo electrónico (lo más común) o personalmente. El personal debe consultar las hojas de Microsoft Excel, exceptuando los precios que se consultan por Internet, porque se encuentran en un cambio continuo. Esto demora un poco, ya que muchas veces el usuario no está seguro de adónde desea viajar.

Además, como se ha explicado, los precios de los paquetes están en un continuo cambio, ya que dependen de muchos factores, por ejemplo, las estaciones del año, días festivos, así como Semana Santa en Costa Rica. Por este motivo si un cliente consulta en diferentes fechas puede que exista un aumento o disminución en el valor del servicio y la página *web* actual brinda los precios antiguos. Aunado a esto, si el cliente desea consultar con información actualizada de un paquete de viaje, esto solo se puede llevar a cabo de lunes a sábado en el horario de la empresa.

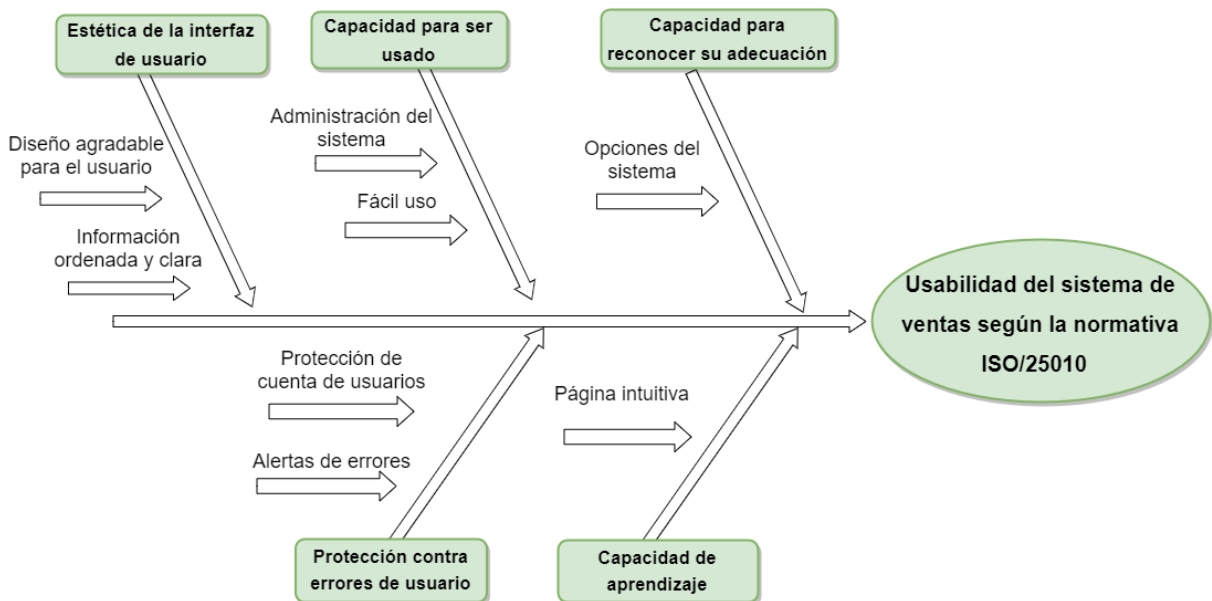


Figura 4. Diagrama ISO 25010

Fuente: elaboración propia.

La parte fundamental del desarrollo de esta aplicación es el diseño de un sistema fácil de usar para el usuario, por este motivo se evaluará el cumplimiento de las características de usabilidad de la norma internacional ISO 25010 de la página *web* actual por medio de un cuestionario. Estos serán los puntos por

evaluar, según la norma internacional:

- **Capacidad para reconocer su adecuación:** la normativa ISO la define como la capacidad del producto que permite al usuario entender si el *software* es adecuado para sus necesidades. La página actual no cumple con esta característica debido a su diseño, uno de sus objetivos es conseguir clientes que puedan observar con claridad los distintos conjuntos de paquetes de viajes que se ofrecen. Sin embargo, en muchas ocasiones, lo mal estructurado de la página no permite que la persona se informe claramente.
- **Capacidad para usarse:** la normativa ISO la define como la capacidad del *software* para ser usado y que permite al usuario operarlo y controlar el producto con facilidad. Debido a que la página *web* actual es estática, el usuario no puede operar ni controlar los paquetes de viajes.
- **Capacidad de aprendizaje:** permite al usuario aprender su aplicación. En la actualidad se incumple este punto debido a que, en la mayoría de los casos, los clientes tienen dudas y consultan físicamente a la agencia para aclararlas después de haber visitado la página *web*.
- **Protección contra errores de usuario:** la normativa ISO la define como la capacidad del sistema para proteger a los usuarios de cometer errores. En la actualidad no se cuenta con ningún sistema administrativo que pueda incurrir a algún error.
- **Estética de la interfaz de usuario:** la normativa ISO la define como la capacidad de la interfaz de usuario de agradar y satisfacer la interacción. La página actual incumple con esta característica, debido a que la información se encuentra mala organizada y desactualizada, contiene imágenes con baja resolución y muchos enlaces que direccionan erróneamente. Al cliente no se le brinda información clara y de fácil acceso que permita captar su atención y el deseo de comprar el

servicio.

1.2.2. Problema general

¿Cómo se puede mejorar la gestión de la información de los paquetes de viajes en la agencia Go Green Travel Group?

1.2.3. Problemas específicos

1. ¿Los clientes tienen dudas por no disponer de información clara y rápida con respecto a los paquetes de viajes?
2. ¿Para cotizar un paquete de viaje el cliente tiene que hacerlo de forma presencial o por medio de vía telefónica, porque los precios están en continuo cambio?
3. ¿Los clientes no pueden acceder de una manera fácil a los paquetes específicos?

1.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1. Objetivo general

Desarrollar un sistema de administración de paquetes de viajes para la agencia Go Green Travel Group CR S. A., alineado con la normativa ISO 25010, 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Analizar el proceso de administración de paquetes de viajes, por medio de recolección de información, para que se determinen las prioridades del sistema, con respecto a la normativa ISO/25010.
2. Diseñar el sistema de administración de paquetes, mediante el uso del lenguaje UML, enfocado en su usabilidad con respecto a la normativa ISO/25010.
3. Desarrollar el sistema de paquetes de viajes con base en el diseño realizado, enfocado en su usabilidad con respecto a la norma ISO/25010.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

En la Figura 5, se presenta el diagrama EDT (estructura de descomposición del trabajo). Como lo definen González y Ampuero (s. f.):

Presenta una descomposición jerárquica, que parte de cada uno de los productos entregables y contiene el trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto para lograr los objetivos del proyecto y crear los productos entregables requeridos. Cada nivel descendente define un mayor nivel de detalle del trabajo requerido (s. p.).

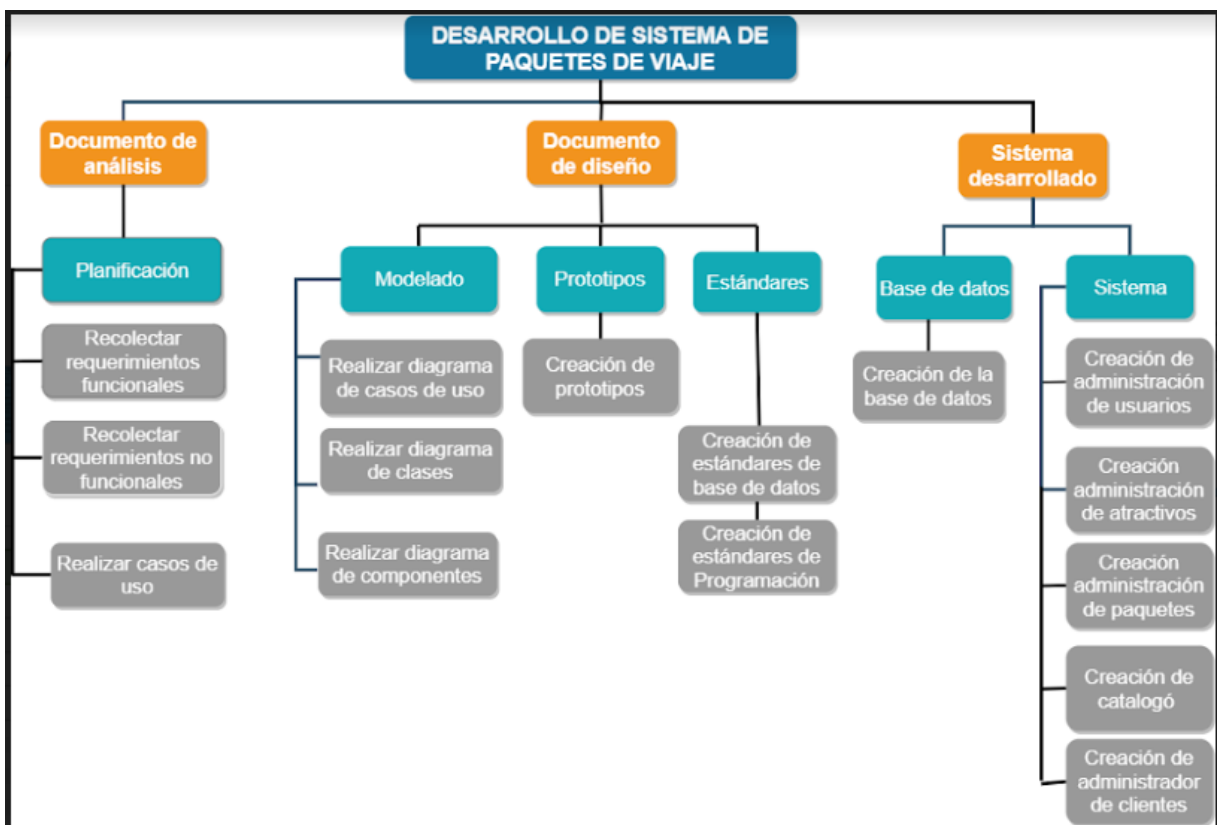


Figura 5. EDT

Fuente: elaboración propia.

1.4.1. Alcances

1. Análisis del proceso de administración de paquetes, obtención de requerimientos funcionales, no funcionales del sistema y generación de casos de uso.

2. Diseño del sistema mediante prototipos y diagramas UML.
3. Creación de estándares de base de datos y programación.
4. Diseño y creación de la base de datos.
5. Desarrollo de módulo de administrador de usuarios que permita crear, editar, buscar y eliminar, de acuerdo con el rol que tenga.
6. Desarrollo de módulo de administrador de atractivos que permita crear, ver, editar, buscar y eliminar.
7. Desarrollo de módulo de administrador de paquetes que permita crear, ver, editar, buscar y eliminar.
8. Desarrollo de módulo de administrador de clientes que permita ver, buscar los clientes y eliminar.
9. Desarrollo del módulo de precios que permita editar porcentualmente el costo de los paquetes por país.
10. Desarrollo de módulo del catálogo de la tienda, que permita a los clientes ver los paquetes disponibles por medio de un filtro. Además, deberá tener la opción de completar un formulario, que envíe un correo electrónico a la agencia.

1.4.2. Limitaciones

1. Se implementará en el servidor Hostinger, el cual se limitará al desarrollo de una página *web*, con el lenguaje de programación PHP, con el patrón modelo-vista-controlado.
2. La página no dispondrá de un método de pago en línea.
3. Se deberán usar los logos de la agencia.
4. La página se implementará en una subcarpeta del dominio

ticosdeviaje.com por medio de FTP al servidor.

5. No se dispone de una base de datos externa, esta se localizará dentro del mismo servidor.
6. Se utilizará MySQL.

1.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

		2019																				
		Mayo		Junio			Julio			Agosto			Septiembre			Octubre			Noviembre			
Actividad		Plazo	Semanas																			
		Semanas	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	
Análisis	Planificación	5	■	■	■	■	■															
	Recolección de información	3			■	■	■															
Diseño	Diagramas UML	3					■	■	■													
	Creación de prototipos	2							■	■												
Desarrollo	Creación de base de datos	3							■	■	■											
	Creación administrador de usuarios	3									■	■	■									
	Creación administrador de atractivos	2											■	■								
	Creación administrador de paquetes	2													■	■						
	Creación de catalogo	2																	■	■		
	Creación administrador de clientes	2																		■	■	

Figura 6. Cronograma de actividades

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. TEORÍAS REFERENTES POR DESARROLLAR

Este capítulo se enfocará en desarrollar las diferentes teorías, conceptos y definiciones que nos permita comprender, los elementos que son tomados en cuenta para este proyecto. Se detallarán los conceptos técnicos que se debe para comprender para entender como funcionara el sistema.

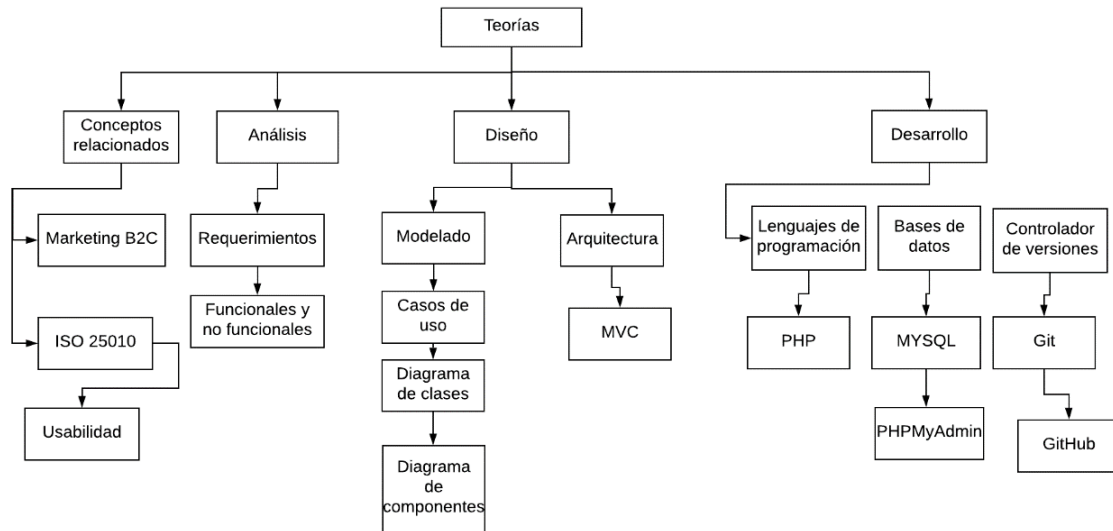


Figura 7. Diagrama de marco teórico

Fuente: elaboración propia.

2.2. CONCEPTOS RELACIONADOS

2.2.1. Marketing B2C

El *marketing business to consumer* con las siglas B2C “se refieren al mercado de consumo masivo, es decir, empresas que ofrecen productos o servicios a personas” (Juan, 2016, s. p.). La empresa Go Green Travel se acopla a este modelo, pero requiere destacar los beneficios personales que aporta por medio de una página *web*, con respecto a sus competidores.

El sistema estará enfocado al cliente directo, se debe tener una gestión eficiente de ventas de paquetes de viajes con una buena metodología. Además, es necesario “aplicar las estrategias más efectivas para llegar a los consumidores deseados y hacerles llegar los productos, adaptándose a sus necesidades y demandas” (Juan, 2016, s. p.). El objetivo del proyecto es brindar a las personas una forma fácil llevar a cabo sus compras.

2.2.2. ISO 25010

La Organización Internacional de Normalización crea en el 2011 la norma ISO 25010 esta trata sobre la calidad de los sistemas. “La calidad del producto *software* se puede interpretar como el grado en que dicho producto satisface los requisitos de sus usuarios aportando de esta manera un valor” (ISO, 2011, s. p.). Este estándar internacional se divide en adecuación funcional, eficiencia de desempeño, compatibilidad, usabilidad, fiabilidad, seguridad, mantenibilidad y portabilidad.

El presente proyecto se enfocará la usabilidad, ya que el sistema debe facilitar la interacción con el cliente. Como lo define la ISO (2011), esto implica la capacidad del producto *software* para ser entendido, aprendido, usado y resultar atractivo para el usuario, cuando se usa en ciertas condiciones. Esta característica se subdivide en las siguientes:

- a. Capacidad para reconocer su adecuación: capacidad del producto que

permite al usuario entender si el *software* es adecuado para sus necesidades.

- b. Capacidad de aprendizaje: capacidad del producto que permite al usuario aprender su aplicación.
- c. Capacidad para usarse: capacidad del producto que permite al usuario operarlo y controlarlo con facilidad.
- d. Protección contra errores de usuario: capacidad del sistema para proteger a los usuarios de hacer errores.
- e. Estética de la interfaz de usuario: capacidad de la interfaz de usuario de agradar y satisfacer la interacción con el usuario.
- f. Accesibilidad: capacidad del producto que permite que sea utilizado por usuarios con determinadas características y discapacidades.

2.3. ANÁLISIS

El análisis de sistemas es el estudio de la situación actual de una empresa, con el fin de perfeccionar algún proceso. Como afirman Kendall, Kendall y Vidal Romero Elizondo (2011):

Se puede considerar como una serie de procesos que se llevan a cabo en forma sistemática para mejorar una empresa mediante el uso de sistemas de información computarizados. El análisis y diseño de sistemas implica trabajar con los usuarios actuales y eventuales de los sistemas de información para ofrecerles soporte en su empleo de las tecnologías en un entorno organizacional (s. p.).

La parte más importante del análisis es la toma de requerimientos, ya que es la base para la construcción de nuestro proyecto. Es necesario tener una buena comunicación, escudriñar las necesidades de los clientes para entender lo que desean, con el fin de tener una mejor facilidad de encontrar errores o algún faltante. “Para poder determinar requerimientos es necesario comprender la información que necesita sus usuarios para llevar a cabo sus actividades” (Kendall, 2005, p. 10).

2.4. DISEÑO

Diseño de sistemas es el sucesor al análisis que se hace con la información obtenida, con el propósito de definir un proceso detalladamente para permitir su interpretación y realización. Como lo define (Kendall, 2005) “diseñar controles y procedimientos de respaldo para proteger el sistema y los datos, y para producir paquetes de especificación de programas para los programadores” (p. 11)

2.4.1. Modelado

El modelado cumple con la función de documentar el diseño del sistema, se utiliza el lenguaje llamado UML (Unified Modeling Language), este es un conjunto de diagramas diseñados para comprender la construcción del sistema. Además, provee beneficios significativos para los ingenieros de *software* y las organizaciones al ayudarles a construir modelos rigurosos, trazables y mantenibles, que soporten el ciclo de vida de desarrollo de *software* completo (Sparks, 2000). Esto se lleva a cabo con el fin de que cualquier ingeniero informático pueda interpretarlo, asimismo, se utilizaron:

- Casos de uso “un caso de uso es una descripción de las acciones de un sistema desde el punto de vista del usuario” (Hernández, 2019, s. p.).
- Diagrama componentes: “describe la organización de los componentes físicos de un sistema” (Hernández, 2019, s. p.).
- Diagrama de clases: “describe la estructura de las cosas que existen y que nos rodean se agrupan naturalmente en categorías. Una clase es una categoría o grupo de cosas que tienen atributos (propiedades) y acciones similares” (Hernández, 2019).

2.4.2. Arquitectura

Para efectos de la investigación es importante destacar que la arquitectura de *software* hace referencia a “las estructuras de un sistema, compuestas de

elementos con propiedades visibles de forma externa y las relaciones que existen entre ellos” (Bass, Clements y Kazman, 2003).

Para desarrollo del proyecto se trabajará con el patrón de arquitectura de *software* el Modelo-Vista-Controlador (MVC), el cual permite un desarrollo del *software* por medio de capas. Esto a través de tres componentes que son el modelo, la vista y el controlador, lo que permite organizar el código mediante unas directrices únicas utilizando un criterio con base en la funcionalidad. “La popular arquitectura de aplicación MVC (Modelo-Vista-Controlador) formaliza esta separación de código en un Modelo (los datos subyacentes), la Vista (la representación visual de los datos) y el Controlador (que maneja la entrada del usuario)” (Petzold, 2016, p. 6).

2.5. DESARROLLO

2.5.1. Lenguajes de programación

Un lenguaje de programación es un conjunto de instrucciones y términos para crear un programa, PHP fue desarrollado puntualmente para diseñar páginas *web* dinámicas programando scripts del lado del servidor. El lenguaje PHP siempre va incrustado dentro del HTML y generalmente se le relaciona con el uso de servidores Linux (Latinoamérica, 2010, s. p.).

Con respecto al diseño web, se utilizará JavaScript, lenguaje de programación para el *frontend* con el propósito de crear las animaciones, ventanas con mensajes, acciones de alertas. “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” (Pérez, 2012, s. p.) Además, se utiliza la librería jQuery, que permite simplificar la tarea de programar en JavaScript. Como lo explican Tinoco y Solís (2014):

jQuery fue desarrollada para hacer más simple la navegación del documento HTML, la selección de elemento DOM, para crear animaciones manipular eventos y desarrollar aplicaciones AJAX. Con AJAX solicitamos datos al servidor. El servidor devuelve los datos, los cuales se cargan en la misma página asíncronamente (p. 19).

2.5.2. Bases de datos

Las bases de datos son colecciones de información que se relacionan para crear un sentido y dar más eficiencia a la estructura de datos de una empresa. En la cual los datos permanecen allí por muchos años (Arias, 2014). En una base de datos es donde se almacenará toda la información de los paquetes de viajes, los usuarios del sistema y los clientes que consulten la página, todo esto permite que el sistema funcione.

MySQL es el sistema que se utilizará para administrar la base de datos de

la página *web*. Es una base de datos de código abierto relacional que utiliza SQL el lenguaje para la formulación de búsquedas de bases de datos (Arias, 2014). Es un sistema gratuito que lo incorpora el servidor. Además, PHPMyAdmin es la interfaz gráfica que se utilizará como conexión para trabajar con MySQL.

2.5.3. Control de versiones

Para esto, se utiliza el *software* Git cuyo propósito es controlar los cambios realizados en el proyecto programado, para evitar la pérdida de información. Además, se utiliza GitHub “ofrece toda la funcionalidad de Git e integra diversas herramientas de control de acceso, colaboración, trazabilidad, gestión de tareas y control de proyectos” (Zarazaga, 2015, s. p.). En este último existen repositorios cuya principal funcionalidad es una base de datos en la que los cambios se almacenan.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este capítulo estará enfocado en la explicación de los mecanismos utilizados para el análisis de nuestra problemática de la investigación.

3.1.1. Enfoque de la investigación

El tipo de investigación por utilizar es de campo con un enfoque cualitativo. Según Hernández *et al.* (2014):

Se considera que todo individuo, grupo o sistema social tiene una manera única de ver el mundo y entender situaciones y eventos, lo cual es construido a partir de sus experiencias y mediante la investigación, debemos tratar de comprenderlo en su contexto (p. 9).

Se utilizará este método debido a que se interpretará y se buscará solucionar la problemática de la gestión de paquetes de viajes de la empresa Go Green Travel, comparando la usabilidad de la página actual con la desarrollada, a partir de la opinión del director del proyecto y gerente de la agencia. Además, se evaluará por medio de un cuestionario que será completado por el gerente, también se obtendrán datos por medio de conversaciones, con el fin de obtener información detallada para evaluar el método actual en un periodo de 6 meses.

3.2. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información muestran de dónde se obtienen los datos en los cuales se fundamenta el proyecto. Silvestrini (2008) lo define como “todos los recursos que contienen datos formales, informales, escritos, orales o multimedia” (p. 1).

3.2.1. Fuentes primarias

Para Sampieri (2014) “son las que constituyen el objetivo de la investigación bibliográfica o revisión de la literatura y proporciona datos de primera mano” (s. p.). Para las fuentes de primera mano se toma como referencia la información precisa y directa sobre la investigación como revistas encontradas en biblioteca virtual CENIT y Google Académico. El desarrollo del proyecto estará enfocado principalmente la comunicación con el director de la agencia de viajes quien proporciona los requerimientos de *software* y el diagnóstico de la situación actual.

3.2.2. Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias serán todas aquellas referencias que han sido mencionados por otras personas, que logren aportar información valiosa a la investigación. “Son las que están integradas por compilación, resúmenes y listados de referencia publicados con respecto al tema”. (Sampieri, 2014, s. p.). Para las fuentes de segunda mano se toman como referencia tesis, libros y artículos encontrados en Internet por medio de la biblioteca virtual CENIT y Google Académico.

3.2.3. Sujetos de información

Los sujetos de información son aquellas personas de la agencia de viajes a quienes se contactarán para la obtención de información conforme al proyecto.

Puesto Laboral	Experiencia	Relación con el tema
Gerente	Experiencia en el sector de turismo.	Director del proyecto

3.3. TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para las técnicas y herramientas de recolección de datos serán definidas detalladamente todas aquellas aplicadas en el proyecto. En este proyecto, se utilizó el método de entrevista informal y se analizaron las diferentes incertidumbres con respecto a la información y el problema. Las entrevistas se planearon sin ninguna fecha agendada debido a la disponibilidad de tiempo con la que cuenta el director del proyecto. Sabino (1992), afirma que “la entrevista, desde el punto de vista del método es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una investigación” (p. 116).

Para la medición de la usabilidad del sistema a desarrollar se utiliza el medio de cuestionario, en el cual se evalúa los factores de calidad de la página actual contra la nueva. Un cuestionario “es una relación ordenada de preguntas numeradas, sobre cuestiones que han de ser respondida por un grupo de personas escogidas previamente el investigador” (Méndez, 2016, s. p.).

3.4. VARIABLES

Las variables son definidas por los objetivos y estas pueden obtener el entregable final del proyecto, que dé respuesta al objetivo general. En la Tabla 1 se establecerán las que se maneja en este proyecto.

Tabla 1. *Variables*

Objetivos Específicos	Variables asociadas	Descripción
Analizar el proceso de la gestión de ventas de paquetes de viaje, por medio de recolección de información, para determinar las prioridades del sistema, con respecto a la normativa ISO/25010	Analizar el proceso de la gestión de administración de paquetes.	Resultado de la información recolectada, con las conversaciones con el gerente de la agencia. Análisis de usabilidad del sistema, según normativa ISO/25010.
Diseñar el sistema de administración de paquetes, mediante el uso del lenguaje UML, enfocado en su usabilidad con respecto a la normativa ISO/25010	Diseño del sistema	Se obtendrá el diseño y prototipos de la página a llevar a cabo, con base en la usabilidad de la norma ISO/25010.
Desarrollar el sistema de paquetes de viajes con base en el diseño realizado, enfocado en su usabilidad con respecto a la norma	Desarrollar del sistema	Se desarrollará el sistema, con respecto a la usabilidad de la normativa ISO/25010.

Objetivos Específicos ISO/25010	Variables asociadas	Descripción
------------------------------------	---------------------	-------------

Fuente: elaboración propia.

3.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En la Figura 8 se muestran los pasos que implica el desarrollo del sistema de gestión de ventas para la agencia. El propósito es cumplir con los objetivos planteados, de una manera satisfactoria.

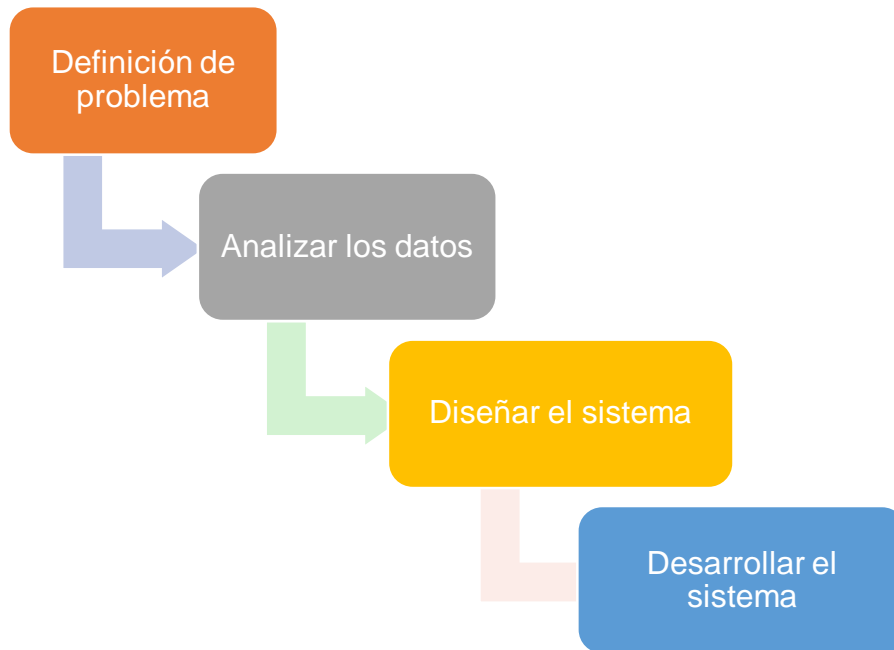


Figura 8. Diseño de la investigación

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Diseño de la investigación

Etapas	Actividades
Definición de problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la problemática • Definir los procesos necesarios • Planificación del proyecto.
Analizar los datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar la situación actual y documentación de la agencia, para la toma de decisiones • Definir los requerimientos del sistema, el alcance y limitaciones.
Diseñar el sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • El diseño se creará con los requerimientos

Etapas**Actividades**

descubiertos en el análisis

Desarrollar el sistema.

- Desarrollo del sistema con base en el diseño planificado, según los requerimientos del gerente de la agencia.

Fuente: elaboración propia.

3.6. MATRIZ DE COHERENCIA

En la Tabla 3, se muestra la relación entre cada objetivo, entregables, instrumentos, entre otros aspectos, permite un mejor entendimiento del proyecto.

Tabla 3. *Matriz de coherencia*

Objetivo	Entregable	Fase, parte o etapa de la metodología del proyecto que posibilita la realización del entregable	Técnicas/métodos de recolección de la información	Instrumentos	Temas relacionados para marco teórico
Analizar el proceso de la gestión de ventas de paquetes de viaje, por medio de recolección de información, para determinar las prioridades del sistema, con respecto a la normativa	Requerimientos funcionales y no funcionales Definición de alcance Definición de limitaciones	Planificación Recolección de información	Entrevista	Reuniones Búsqueda en Internet y libros	1. Norma ISO 25010 2. <i>Marketing</i> B2C 4. Análisis de sistemas

ISO/25010

Diseñar el módulo de paquetes de viajes basándose en el análisis hecho, mediante el uso del lenguaje UML, enfocado en su usabilidad con respecto a la normativa ISO/25010	Casos de uso	Diagramas UML	Análisis de datos	Búsqueda en Internet y libros	1. Modelado UML
	Diagrama de casos de uso			<i>Software</i> Draw.IO	2. Arquitectura de <i>software</i>
	Diagrama de componentes				3. Draw.IO
	Diagrama de flujo				4. Norma ISO 25010
	Diagrama de clases				
Desarrollar el módulo de paquetes de viajes con base en el diseño creado, enfocado en su usabilidad con respecto a la norma ISO 25010	Base de datos	Creación de la base de datos	Análisis de datos y de diagramas UML.	Búsqueda en Internet y libros	1. Lenguajes de programación
	Módulo de ventas	Entregable 1		Visual Studio code	2. Base de datos
	Panel de control.	Entregable 2		phpMyAdmin	4. Norma ISO 25010
		Entregable 3			

Entregable 4

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO

4.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En esta sección se mostrará la situación actual de la agencia, con el propósito de poner en contexto la necesidad del sistema. Mediante las reuniones con el gerente de la agencia se analizó la existencia de una deficiencia en la gestión de las ventas de los paquetes de viajes. El problema radica en que la información de los paquetes de viajes se encuentra de una manera no estructurada, ya que se maneja por medio de Microsoft Excel.

En la actualidad, se dispone de una página *web* estática, pero la mayoría de los clientes no provienen del sitio y cuando las personas acceden no se les brinda un buen servicio, ya que se encuentra con muchos desperfectos. La información no es clara y los textos no están alineados, los párrafos aparecen encima de otros elementos, además, cuenta con enlaces caídos y datos desactualizados. Esto produce que el usuario deba contactar a la agencia para validar la información de ese producto, lo que deja dudas y, en muchas ocasiones, el cliente no identifica exactamente lo que deseaba comprar lo que propicia que el encargado tenga que buscar nuevamente mediante la página o a través de los archivos de Microsoft Excel.

Por este motivo se plantea la opción de desarrollar un sistema de gestión de los paquetes de viajes conforme la norma internacional ISO 25010. Para medir los factores de calidad de la página actual, con respecto a su usabilidad, se llevó a cabo el siguiente cuestionario enfocado en los siguientes puntos: capacidad para reconocer su adecuación, capacidad de aprendizaje, capacidad para ser usado, protección contra errores de usuario, estética de la interfaz de usuario. Este se basó en el cuestionario de Usabilidad en Sistemas Informáticos CSUQ (Computer System Usability Questionnaire), debido a que el “CSUQ cuenta con la adecuada validez y confiabilidad para ser utilizado como un instrumento apto para medir la usabilidad general de una plataforma” (Aguilar, 2015, p. 1).

Las preguntas medirán el nivel de satisfacción de la persona con respecto a la página *web*. Se valorará de 1 a 5 puntos cada ítem, 1 es la calificación más

baja que significa que está totalmente en desacuerdo, 2 que está en desacuerdo, 3 que no se encuentra ni acuerdo ni en desacuerdo, 4 que está de acuerdo y 5, la calificación más alta, que está totalmente de acuerdo.

Estética de la interfaz de usuario.

1. La información (como ayuda en línea, mensajes en pantalla y otra documentación) que provee este sitio *web* es clara.
2. Es fácil encontrar en el sitio *web* la información que necesito.
3. La organización de la información del sitio *web* en la pantalla fue clara.
4. La interfaz del sitio *web* fue placentera.

Capacidad de aprendizaje.

1. Fue fácil aprender a utilizar este sitio *web*.
2. Creo que me volví experto rápidamente utilizando este sitio *web*.

Protección contra errores de usuario.

1. El sitio *web* muestra mensajes de error que me dicen claramente cómo resolver los problemas.
2. Cada vez que cometo un error utilizando el sitio *web*, lo resuelvo fácil y, rápidamente.

Capacidad para usarse.

1. Fue simple usar este sitio *web*.
2. Soy capaz de completar mi trabajo rápidamente utilizando este sitio *web*.

Capacidad para reconocer su adecuación.

1. Me siento cómodo utilizando este sitio *web*.

2. Me gustó utilizar el sitio *web*.
3. El sitio *web* tuvo todas las herramientas que esperaba que tuviera.
4. La información que proporciona el sitio *web* fue efectiva ayudándome a completar las tareas.
5. ¿En general, estoy satisfecho con lo fácil que es utilizar este sitio *web*?
6. En general, estuve satisfecho con el sitio *web*.

4.2. DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Esta sección se explicará la revisión de la infraestructura a nivel de TI de la agencia y la importancia del sistema a implantar. Cabe destacar que la agencia no dispone de un departamento de tecnología de la información. En la actualidad, la institución no cuenta con servidores físicos, solo con un servidor *web* de la empresa española Hostinger, este servidor se encuentra en la nube y dispone de una versión de Apache/2.4 Las bases de datos se encuentran alojadas en el mismo servidor, con el sistema de gestión MariaDB 10.2

La institución cuenta con 2 sistemas de información, el primero lleva la contabilidad de la agencia, el segundo es una página *web*, la cual consiste en la venta de tiquetes, estadía hoteleras y *rent a car* en distintos países. Esto fue desarrollado por una empresa externa, contratada este mismo año Además, disponen de una página *web* estática informativa que contiene los paquetes de viajes esta se encuentra sin funcionamiento desde 2019.

La nueva página *web* tendrá el objetivo de brindar un administrador de contenidos de paquetes de viajes que cuente con datos actualizados y que permita ofrecerle al cliente información de fácil acceso. Esto afecta el proceso actual de venta, ya que en la actualidad un agente debe ponerse en contacto con la persona para organizar la información para el cliente. Esta página *web* dispondrá de un catálogo que ayudará a los clientes a obtener la información que buscan, de una manera fácil y amigable, que permita contactar con la agencia desde la misma página.

4.3. DIAGNÓSTICO DEL NEGOCIO

Esta sección se explicará la revisión de los procesos y modelos operativos de la agencia. Los servicios que brinda la compañía son asesoría en viajes a la medida, reservación de hoteles, boletos aéreos, alquiler de autos, traslados a *tours*, la asistencia de viaje y la venta de paquetes completos.

La principal función es la asesoría, tanto a turistas internacionales viajando a Costa Rica como a costarricenses que salen del país. Lo anterior consiste en ayudarle al cliente a encontrar las mejores opciones para su viaje, además de:

- Encontrar los mejores vuelos, teniendo en cuenta las preferencias del cliente.
- Recomienda las mejores opciones de transporte entre ciudades, facilitando información de horarios y precios.
- Además, el alojamiento en el cual se ajuste al presupuesto del cliente.
- Envía un guía personalizado, según país o destino.
- Si ocurre algún problema con el viaje o atención los encargados de la agencia toman la responsabilidad de solucionarlo.

Los paquetes completos que brinda la empresa son promociones a un conjunto de lugares para fechas o temporadas determinadas. De acuerdo con la opción seleccionada, se encuentran los datos de ese paquete como precio, hoteles, información de los destinos con imágenes, condiciones generales, entre otras. Estos paquetes pueden ser tanto nacionales como internacionales y la mayoría no son propios, son servicios de otras agencias con las cuales tienen acuerdos.

El objetivo del administrador será tener el control de agregar, editar, modificar y eliminar estos paquetes. Al almacenar la información en una base de datos, se le podrá dar a los clientes de una forma ordenada, completa y con

rapidez, lo que anteriormente no era posible, debido que el agente tenía que buscar de forma manual.

4.4. DIAGNÓSTICO DE PERCEPCIÓN

Se llevó a cabo el cuestionario con el gerente de la agencia, quien es el único encargado de utilizar el sistema. A continuación se analizan las respuestas.

4.4.1. Estética de la interfaz de usuario

1. La información (como ayuda en línea, mensajes en pantalla y otra documentación) que provee este sitio web es clara.

[Más detalles](#)



Figura 9. Pregunta 1 página web antigua. Estética de la interfaz

Fuente: elaboración propia.

2. Es fácil encontrar en el sitio web la información que necesito.

[Más detalles](#)



Figura 10. Pregunta 2 página web antigua. Estética de la interfaz

Fuente: elaboración propia.

3. La organización de la información del sitio web en la pantalla fue clara.

[Más detalles](#)

● 1	1
● 2	0
● 3	0
● 4	0
● 5	0



Figura 11. Pregunta 3 página web antigua. Estética de la interfaz

Fuente: elaboración propia.

4. La interfaz del sitio web fue placentera.

[Más detalles](#)

● 1	1
● 2	0
● 3	0
● 4	0
● 5	0



Figura 12. Pregunta 4 página web antigua. Estética de la interfaz

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la *Figura 9*, *Figura 10*, *Figura 11*, *Figura 12* y en el *Gráfico 1*, se obtuvo un resultado para la estética de la interfaz de 4 pts, de 20 pts, posibles y se llegó a la conclusión de un resultado negativo. Esto se debe a que la información se encontraba mal organizada no era clara, los textos cubrían áreas encima de otros, el diseño no se adaptaba a teléfonos celulares, tenía enlaces caídos e imágenes que no se encontraban.

4.4.2. Capacidad de aprendizaje



Figura 13. Pregunta 5 página web antigua. Capacidad de aprendizaje

Fuente: elaboración propia.

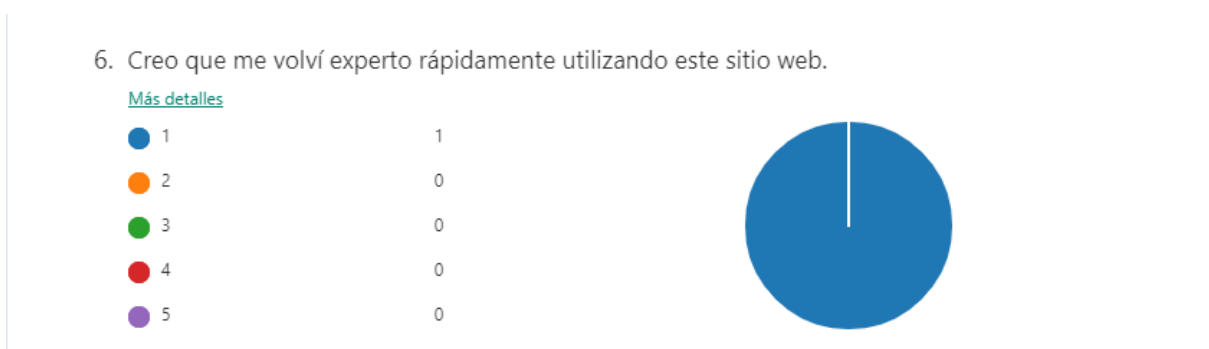


Figura 14. Pregunta 6 página web antigua. Capacidad de aprendizaje

Fuente: elaboración propia.

Con respecto la capacidad de aprendizaje como lo señala la *Figura 13*, la *Figura 14* y el *Gráfico 1* se obtuvieron 3 pts de 10 pts posibles, dando así un bajo rendimiento de aceptación. Esto se debe principalmente a que la página no direcciona siempre adonde debía y es difícil encontrar algo que se perdió.

4.4.3. Protección contra errores de usuario

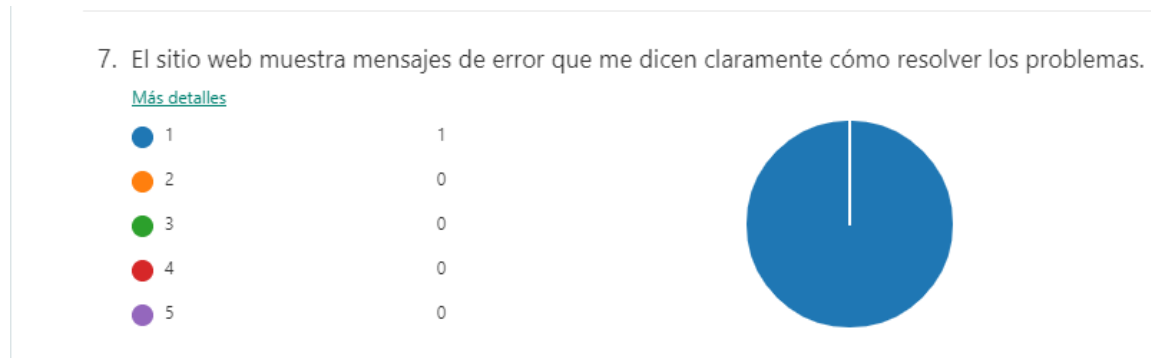


Figura 15. Pregunta 7 página web antigua. Protección contra errores de usuario

Fuente: elaboración propia.

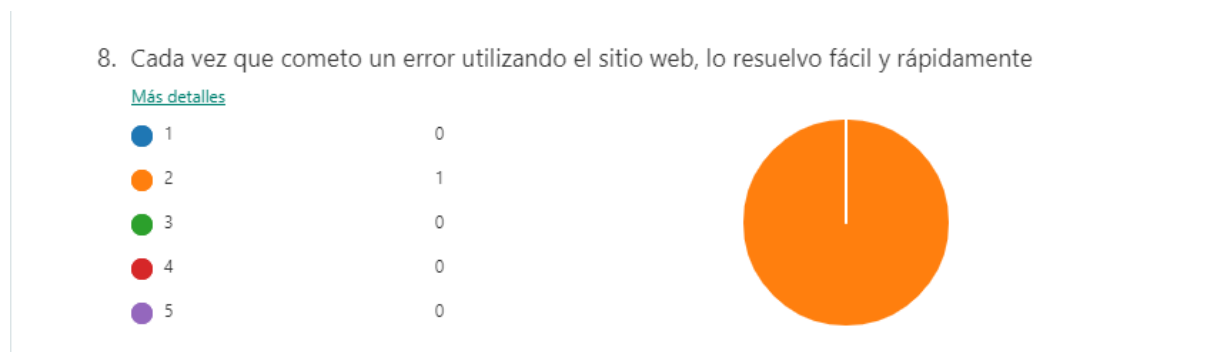


Figura 16. Pregunta 8 página web antigua. Protección contra errores de usuario

Fuente: elaboración propia.

Como señala la *Figura 15*, la *Figura 16* y el *Gráfico 1*, se obtuvieron 3 pts, de 10 pts posibles, con poca satisfacción con respecto a la protección contra errores de usuario. El puntaje es bajo, debido a que la página contaba con pocas advertencias de acciones.

4.4.4. Capacidad para usarse

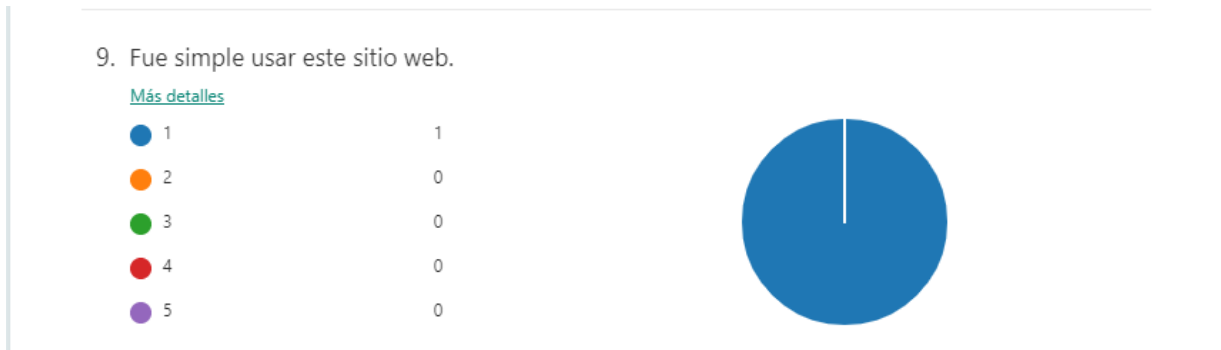


Figura 17. Pregunta 9 página web antigua. Capacidad para usarse

Fuente: elaboración propia.

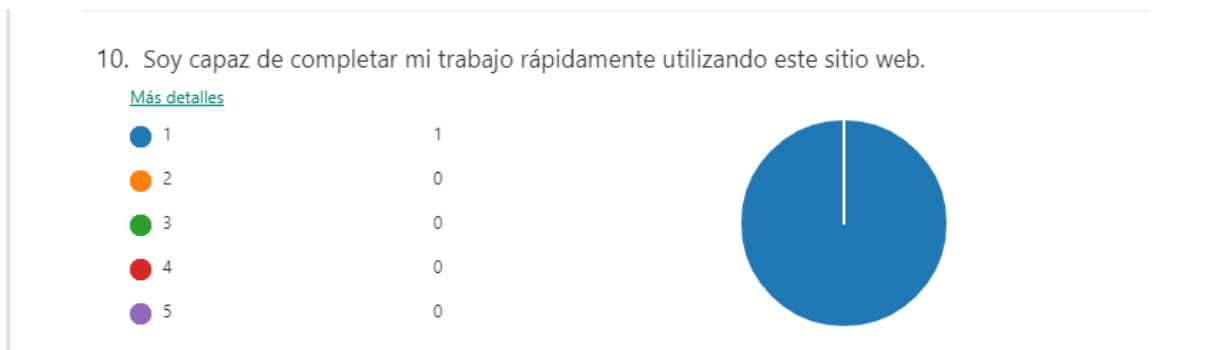


Figura 18. Pregunta 10 página web antigua. Capacidad para usarse

Fuente: elaboración propia.

Para la capacidad de usarse, como muestra la *Figura 17*, *Figura 18* y el *Gráfico 1*, se obtuvieron 2 pts de 10 pts posibles con poca satisfacción. El problema principal es que la página contenía información mal estructurada y era difícil encontrar algo que con anterioridad se había visto.

4.4.5. Capacidad para reconocer su adecuación

11. Me siento cómodo utilizando este sitio web.

[Más detalles](#)

1	1
2	0
3	0
4	0
5	0



Figura 19. Pregunta 11 página web antigua. Capacidad para reconocer su adecuación

Fuente: elaboración propia.

12. Me gustó utilizar el sitio web.

[Más detalles](#)

1	1
2	0
3	0
4	0
5	0



Figura 20. Pregunta 12 página web antigua. Capacidad para reconocer su adecuación

Fuente: elaboración propia.

13. El sitio web tuvo todas las herramientas que esperaba que tuviera.

[Más detalles](#)

1	1
2	0
3	0
4	0
5	0



Figura 21. Pregunta 13 página web antigua. Capacidad para reconocer su adecuación

Fuente: elaboración propia.

14. La información que proporciona el sitio web fue efectiva ayudándome a completar las tareas.

[Más detalles](#)



Figura 22. Pregunta 14 página web antigua. Capacidad para reconocer su adecuación

Fuente: elaboración propia.

15. ¿En general, estoy satisfecho con lo fácil que es utilizar este sitio web?

[Más detalles](#)



Figura 23. Pregunta 15 página web antigua. Capacidad para reconocer su adecuación

Fuente: elaboración propia.

16. En general, estuve satisfecho con el sitio web.

[Más detalles](#)



Figura 24. Pregunta 15 página web antigua. Capacidad para reconocer su adecuación

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la capacidad para reconocer su adecuación, se obtuvieron 6 pts, de 30 pts totales, esto se muestra en la *Figura 19*, *Figura 20*, *Figura 21*, *Figura 22*, *Figura 23*, *Figura 24* y en el *Gráfico 1*. Esto representa un bajo resultado de satisfacción, debido a que la página no era amigable y los clientes quedaban con muchas dudas y debían consultar a los agentes, los cuales

tampoco podían ayudarles fácilmente, porque no encontraban los datos de una manera rápida.

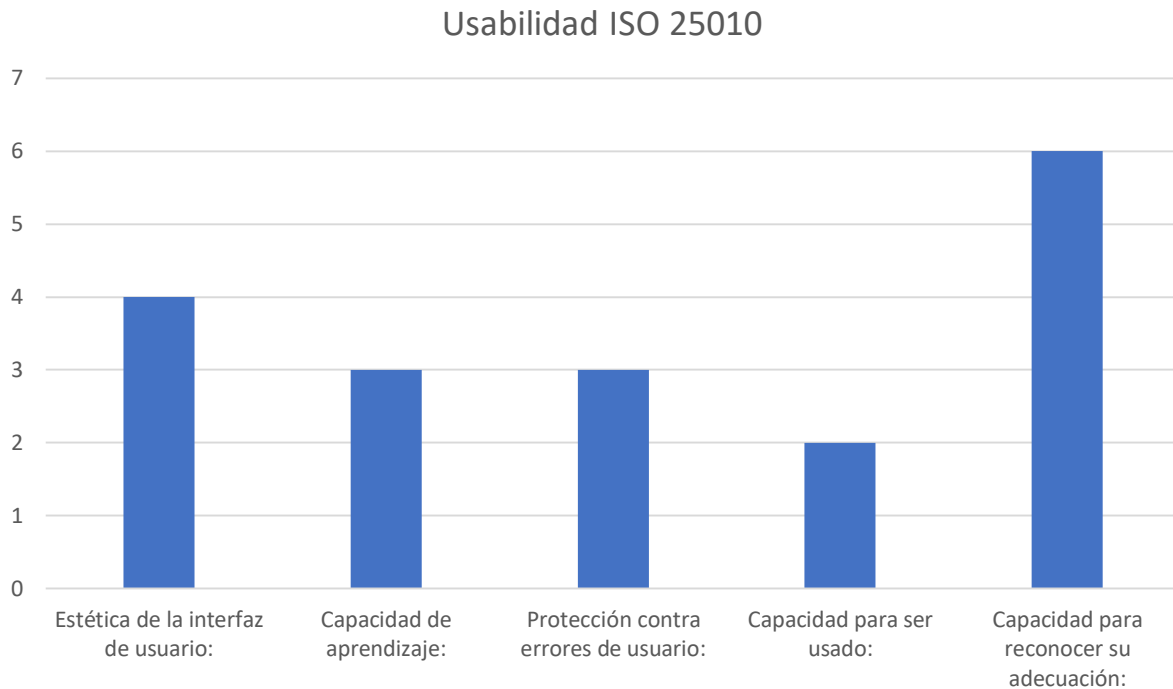


Gráfico 1. Resultado usabilidad ISO 25010 página antigua

Fuente: elaboración propia.

Al final de la evaluación se obtuvieron 18 pts de 80 pts totales lo cual dio un resultado de usabilidad de 22.5 % conforme a la ISO 25010, respecto a la página *web* antigua.

4.5. BRECHAS O CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

De acuerdo con los resultados anteriores se mostrará un cuadro demostrativo con la información actual, la brecha y lo que se desea.

Tabla 4. *Brechas del diagnóstico*

SITUACIÓN ACTUAL	BRECHA	SITUACIÓN DESEADA
Página <i>web</i> con información no actualizada y desordenada.	Se le debe brindar al cliente un medio para que pueda ver la información, de una manera, clara.	Una página <i>web</i> fácil de usar bien estructurada con una interfaz simple para el usuario.
Página <i>web</i> no dispone de un contacto con la empresa directamente.	Debe ofrecer al usuario una opción de contactar.	Un formulario en la página <i>web</i> que permita al cliente contactar con la agencia.
Página <i>web</i> que cuenta con precios desactualizados.	Debe disponer en la página <i>web</i> precios reales y actuales.	Un sistema que permita modificar los precios de los paquetes de viajes.
Página <i>web</i> con información no disponible con mal funcionamiento.	Se requiere que la página <i>web</i> siempre esté disponible y que no tenga problemas en el momento de utilizarlo.	Una aplicación <i>web</i> que esté disponible para los clientes siempre.
Página <i>web</i> estática.	Se necesita una aplicación que pueda cambiar la información, de manera dinámica y que sea simple para el usuario.	Una aplicación <i>web</i> dinámica fácil de usar.

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO V. DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1. DESARROLLO DEL PROYECTO

En este capítulo se plantea el diseño y desarrollo del sistema de gestión de ventas para la agencia, con base en los requerimientos del usuario y la creación de un prototipo.

5.2. HERRAMIENTAS

Este proyecto se desarrollará bajo el lenguaje de programación PHP y JavaScript, con la modalidad de MVC y con la herramienta phpMyAdmin para la creación de las bases de datos.

El patrón MVC como lo define Bahit (2011):

Es un patrón de arquitectura de *software* encargado de separar la lógica de negocio de la interfaz del usuario y es el más utilizado en aplicaciones *Web*, ya que facilita la funcionalidad, mantenibilidad y escalabilidad del sistema, de forma simple y sencilla (p. 36).

Por lo tanto, es el motivo principal del uso de este modelo es la sencillez y simplicidad del código, que facilite su mantenibilidad y evolución.

5.3. DISEÑO Y PROPUESTA DEL PROYECTO

Definición de los requerimientos, como se explica, un punto muy importante es la facilidad de uso y la amigabilidad del sistema para los clientes, como un requerimiento indispensable. Por lo tanto, su uso debe ser intuitivo y simple. Con base en las reuniones y charlas, contando con las características técnicas de las que se disponen, se llegó al acuerdo de utilizar el servidor Hostinger para la implementación del sistema. Además, se contemplará el futuro crecimiento de la plataforma, por este motivo la arquitectura utilizada deberá permitir acoplar el desarrollo de nuevas funcionalidades.

5.3.1. Requerimientos funcionales

Tabla 5. *Requerimientos funcionales*

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RF1	Autenticación de usuario	Se deberá autenticar el usuario con su correo electrónico y contraseña, para acceder a la sección del panel de administración.	Alta
RF2	Recuperación de contraseña	Si al usuario se le olvida su contraseña el sistema deberá permitir cambiarla.	Media
RF3	Creación de usuarios	Un usuario administrador podrá crear usuarios.	Alta
RF4	Modificar usuarios	Un usuario administrador podrá modificar usuarios creados.	Alta
RF5	Eliminar usuarios.	Un usuario administrador podrá eliminar usuarios	Alta

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
		creados.	
RF6	Sección cambiar de contraseña.	Módulo en el que un usuario podrá cambiar su contraseña.	Baja
RF7	Agregar atractivos.	Un usuario administrador o editor podrá crear atractivos	Alta
RF8	Ver atractivo.	Un usuario administrador o editor podrá ver la información del atractivo.	Media
RF9	Modificar atractivos	Un usuario administrador o editor podrá modificar atractivos	Alta
RF10	Eliminar atractivos	Un usuario administrador o editor podrá eliminar atractivos	Alta
RF11	Crear paquete	Un usuario administrador o editor podrá crear paquetes	Alta
RF12	Ver paquete.	Un usuario administrador o editor podrá ver la información del paquete	Alta
RF13	Modificar paquete	Un usuario administrador o editor podrá modificar paquetes	Alta
RF14	Eliminar paquete	Un usuario administrador o editor podrá eliminar	Alta

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RF15	Agregar atractivo a paquete.	Un usuario administrador o editor podrá agregar un atractivo a un paquete específico.	Alta
RF16	Eliminar atractivo de paquete.	Un usuario administrador o editor podrá eliminar un atractivo de un paquete en específico.	Alta
RF17	Agregar programa descriptivo a paquete	Un usuario administrador o editor podrá agregar una rutina de un paquete en específico.	Medio.
RF18	Ver programa descriptivo de paquete.	Un usuario administrador o editor podrá ver una rutina de un paquete en específico.	Medio
RF19	Modificar programa descriptivo de paquete.	Un usuario administrador o editor podrá modificar una rutina de un paquete en específico.	Medio
RF20	Eliminar programa descriptivo de paquete.	Un usuario administrador o editor podrá eliminar una rutina de un paquete en específico.	Medio
RF21	Agregar precio a paquete.	Un usuario administrador o editor podrá agregar el precio de un paquete	Medio

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RF22	Ver precio de paquete.	Un usuario administrador o editor podrá ver el precio de un paquete en específico.	Medio
RF23	Modificar precio de paquete.	Un usuario administrador o editor podrá modificar un precio de un paquete en específico.	Medio
RF24	Eliminar precio de paquete.	Un usuario administrador o editor podrá eliminar un precio de un paquete en específico.	Medio
RF25	Agregar operadora.	Un usuario administrador o editor podrá agregar un operador.	Medio
RF26	Modificar operadora.	Un usuario administrador o editor podrá modificar un operador.	Medio
RF27	Eliminar operadora.	Un usuario administrador o editor podrá eliminar un operador.	Medio
RF28	Agregar destinos	Un usuario administrador o editor podrá agregar un destino.	Medio
RF29	Modificar destinos	Un usuario administrador o editor podrá modificar un destino.	Medio

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RF30	Eliminar destinos	Un usuario administrador o editor podrá eliminar un destino.	Medio
RF31	Agregar temporadas	Un usuario administrador o editor podrá agregar temporadas.	Medio
RF32	Modificar temporadas	Un usuario administrador o editor podrá modificar temporadas.	Medio
RF33	Eliminar temporadas	Un usuario administrador o editor podrá eliminar temporadas.	Medio
RF34	Agregar categoría de hoteles	Un usuario administrador o editor podrá agregar categoría de hoteles.	Medio
RF35	Modificar categoría de hoteles	Un usuario administrador o editor podrá modificar categoría de hoteles.	Medio
RF36	Eliminar categoría de hoteles	Un usuario administrador o editor podrá eliminar categoría de hoteles.	Medio
RF37	Modificar precios del paquete por país	Un usuario administrador o editor podrá modificar el precio de todos los paquetes de ese país automáticamente con un botón.	Medio
RF38	Creación de módulo	Módulo donde el	Alta

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RF39	Requerimiento de catálogo de productos Creación de filtrador de paquetes	cliente podrá ver los paquetes de viajes. Será una vista para el cliente en la cual podrá seleccionar países, destinos o atracciones y los días que desea viajar	Alta
RF40	Creación de formulario de envío de datos	El usuario al escoger un paquete deberá llenar un formulario que será enviado por correo electrónico al encargado de la agencia.	Alta
RF41	Ver cliente	Un usuario administrador o editor podrá ver la información de los clientes.	Media
RF42	Eliminar cliente	Un usuario administrador o editor podrá eliminar la información de los clientes.	Media
RF43	Extraer paquete	Un usuario podrá extraer la información del paquete en formato de Microsoft Word.	Bajo

Fuente: elaboración propia.

5.3.2. Requerimientos no funcionales

Tabla 6. *Requerimientos no funcionales*

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RNF1	Usabilidad del sistema	El sistema deberá tener una interfaz amigable que sea fácil de usar.	5
RNF2	Seguridad del sistema	El ingreso al sistema para la creación de usuario, creación de paquetes estará restringido bajo contraseña y usuario definido.	4
RNF3	Portabilidad del sistema	La página <i>web</i> deberá ser accedida desde cualquier navegador.	4
RNF4	Sistema multiplataforma	La página <i>web</i> deberá funcionar en cualquiera de estos dispositivos (PC, celular, Tablet, iPad).	5
RNF5	Seguridad de datos	Los permisos de acceso al sistema podrán cambiarse solamente por el administrador	4
RNF6	Lenguaje de programación	El lenguaje de programación será PHP.	4

Fuente: elaboración propia.

5.3.3. Casos de uso

Tabla 7. *Caso de uso autenticación de usuario*

Caso de uso: 001

Nombre del requerimiento: Autenticación de usuario

Descripción del requerimiento: se deberá autenticar el usuario con su correo electrónico y contraseña, para acceder a la sección del panel de control.

Actores: usuario y sistema.

Referencia: RF1

Precondición

- El usuario debe ser registrado en el sistema con anterioridad

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario por medio de un navegador de Internet ingresa al sitio *web*
3. El sistema muestra formulario de inicio de sesión
4. El usuario llena los campos de usuario y contraseña
5. El usuario toca el botón ingresar
6. El sistema muestra el administrador de la página
7. Fin del caso de uso

Flujos alternos

5.1 El sistema muestra una alerta de datos incorrectos

5.2 Vuelve al punto 4.

Postcondición: El usuario ingresa al sistema.

Observaciones: N/A

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Caso de uso recuperación de contraseña

Caso de uso: 002

Nombre del requerimiento: Recuperación de contraseña

Descripción del requerimiento: si al usuario se le olvida su contraseña el sistema deberá permitir cambiarla.

Actores: usuario y sistema

Referencia: RF2

Precondición

- El usuario debe ser registrado en el sistema con anterioridad

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario por medio de un navegador de Internet ingresa al sitio *web*
3. El sistema muestra formulario de inicio de sesión y un botón, debajo un enlace que dice ¿olvide su contraseña?
4. El usuario ingresa al enlace y escribe su correo electrónico
5. El sistema muestra en pantalla un mensaje de la contraseña temporal ha sido enviada al correo electrónico
6. Fin del caso de uso

Flujos alternos

4.1 El usuario ingresa el correo mal

4.2 El sistema muestra un mensaje de error correo no valido

4.3 Vuelve al punto 4.

Postcondición: Se actualiza la contraseña en la base de datos.

Observaciones: N/A

Prioridad: Media.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. *Caso de uso creación de usuarios*

Caso de uso: 003

Nombre del requerimiento: Creación de usuarios

Descripción del requerimiento: un usuario administrador podrá crear usuarios

Actores: usuario administrador y sistema

Referencia: RF3

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema al módulo de administración
- Debe tener el rol de administrador

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de usuarios
5. El sistema muestra una tabla con todos los usuarios registrados con las opciones de crear, modificar y eliminar
6. El usuario toca la opción de crear usuarios
7. El sistema muestra en pantalla los campos de nombre, rol, correo electrónico, contraseña, estado y un botón de agregar
8. El usuario llena los campos y toca el botón agregar
9. El sistema muestra un mensaje de usuario agregado exitosamente
10. Fin del caso de uso

Flujos alternos

8.1 El usuario ingresa los campos mal o deja un campo vacío

8.2 El sistema muestra un mensaje de error

8.3 Vuelve al punto 7

Postcondición: Se agrega un usuario en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en blanco.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 10. *Caso de uso modificar usuarios*

Caso de uso: 004

Nombre del requerimiento: Modificar usuarios

Descripción del requerimiento: un usuario administrador podrá modificar usuarios creados.

Actores: usuario administrador y sistema

Referencia: RF4

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema al módulo de administración
- Debe tener el rol de administrador

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de usuarios
5. El sistema muestra una tabla con todos los usuarios registrados con las opciones de crear, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario escribe el nombre del usuario que desea buscar
7. El usuario toca la opción de modificar
8. El sistema muestra los datos de ese usuario, nombre, rol, correo electrónico, estado y un botón modificar
9. El usuario modifica los valores de esos campos
10. El usuario toca el botón modificar
11. El sistema muestra en pantalla usuario modificado exitosamente
12. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

10.1 El usuario no completa los campos de textos bien

10.2 El sistema muestra un mensaje de que debe ingresar bien los datos

Postcondición: Se modifica el usuario en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en blanco.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 11. *Caso de uso eliminar usuarios*

Caso de uso: 005

Nombre del requerimiento: Eliminar usuarios

Descripción del requerimiento: un usuario administrador podrá eliminar usuarios creados.

Actores: usuario administrador y sistema

Referencia: RF5

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema al módulo de administración
- Debe tener el rol de administrador

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de usuarios
5. El sistema muestra una tabla con todos los usuarios registrados con las opciones de crear, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario escribe el nombre del usuario que desea buscar
7. El usuario toca el botón el botón para eliminar
8. El sistema muestra los datos de ese usuario, nombre rol, correo, estado
9. El sistema muestra en pantalla un mensaje de confirmación si está seguro de eliminar al usuario con 2 botones sí
10. El usuario toca la opción sí
11. Fin del caso de uso

Flujos alternos

10.1 El usuario toca la opción no

10.2 El sistema vuelve a la tabla principal

Postcondición: Se elimina el usuario en la base de datos.

Observaciones: N/A

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 12. *Caso de uso recuperar contraseña*

Caso de uso: 006

Nombre del requerimiento: Sección
recuperación de contraseña

Descripción del requerimiento: módulo donde un usuario podrá cambiar su contraseña.

Actores: usuario y sistema

Referencia: RF6

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El usuario debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario ingresa a la sección de cambiar contraseña
5. El sistema muestra 3 campos y un botón de confirmar el primer campo es digitar su contraseña vieja, el segundo digitar su nueva contraseña y el tercero de confirmar su contraseña nueva
6. El usuario completa correctamente los campos y toca el botón confirmar
7. El sistema muestra un mensaje de contraseña modificada exitosamente
8. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

4.1 El usuario digita mal su contraseña vieja

4.2 El sistema debe mostrar un mensaje de contraseña incorrecta

4.1. El usuario digita diferente los campos de digitar su contraseña nueva y de confirmación de contraseña nueva

4.2 El sistema muestra un error de contraseñas diferentes

Postcondición: Se cambió la contraseña en la base de datos.

Observaciones

El sistema valida que los campos no estén en blanco.

Prioridad: Baja.

Tabla 13. *Caso de uso crear atractivos*

Caso de uso: 007

Nombre del requerimiento: Crear atractivos

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá crear atractivos.

Actores: Usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF7

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema al módulo de administración
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de atractivos
5. El sistema muestra una tabla con todos los atractivos registrados con las opciones de agregar, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario toca la opción de agregar
7. El sistema muestra en pantalla los campos de país, destino, atractivo, descripción e imagen
8. El usuario completa los campos
9. El usuario toca el botón agregar
10. Fin del caso de uso

Flujos alternos

8.1 El usuario ingresa los campos mal o deja un campo vacío

8.2 El sistema muestra un mensaje de error

8.3 Vuelve al punto 7

Postcondición: Se agrega el atractivo a la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en blanco.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 14. *Caso de uso ver atractivo*

Caso de uso: 008

Nombre del requerimiento: Ver atractivo

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá ver atractivos

Actores: usuario administrador o editor y el sistema

Referencia: RF8

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de atractivos
5. El sistema muestra una tabla con todos los atractivos registrados con las opciones de agregar, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El sistema muestra en pantalla todos los atractivos creados y el campo de buscar para hacer una búsqueda más rápida
7. El usuario escribe el nombre del atractivo
8. El usuario toca la opción de ver
9. El sistema muestra los datos de ese atractivo
10. Fin del caso de uso

Flujos alternos

7.1 El usuario ingresa un nombre que no existe

7.2 Vuelve al punto 6

Observaciones: N/A

Prioridad: Media.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 15. *Caso de uso modificar atractivo*

Caso de uso: 009

Nombre del requerimiento: Modificar atractivo

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá modificar atractivos

Actores: Usuario administrador o editor y el sistema

Referencia: RF9

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de atractivos
5. El sistema muestra una tabla con todos los atractivos registrados con las opciones de agregar, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El sistema muestra en pantalla todos los atractivos creados y el campo de atractivo para hacer una búsqueda más rápida
7. El usuario escribe el nombre del atractivo
8. El usuario toca la opción de modificar
9. El sistema muestra en pantalla los campos de país, destino, atractivo, descripción e imagen
10. El usuario completa los campos
11. El usuario toca el botón modificar
12. Fin del caso de uso

Flujos alternos

11.1 El usuario no completa los campos de textos bien

11.2 El sistema muestra un mensaje de que debe ingresar bien los datos

11.3 Vuelve al punto 10

Postcondición: Se modificó el atractivo en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en blanco.

Prioridad: Media.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 16. *Caso de uso eliminar atractivo*

Caso de uso: 010 Nombre del requerimiento: Eliminar atractivo

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá eliminar atractivos

Actores: Usuario administrador o editor y el sistema

Referencia: RF10

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de atractivos
5. El sistema muestra una tabla con todos los atractivos registrados con las opciones de agregar, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario escribe el nombre del atractivo
7. El sistema muestra en pantalla el atractivo buscado y un botón de eliminar
8. El usuario toca el botón eliminar
9. El sistema muestra la información del atractivo
10. El sistema muestra un mensaje de estas seguro de eliminar "sí"
11. El usuario toca la opción sí
12. Fin del caso de uso

Flujos alternos

11.1 El usuario no completa los campos de textos bien

11.2 El sistema muestra un mensaje de que debe ingresar bien los datos

11.3 Vuelve al punto 10

Postcondición: Se elimina el atractivo en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en blanco.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 17. *Caso de uso crear paquete*

Caso de uso: 011

Nombre del requerimiento: Crear paquete

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá crear paquetes.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF11

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario toca la opción de agregar
7. El sistema muestra en pantalla los campos para ingresar código, nombre del paquete, cantidad de noches, salida, incluye, excluye, fecha de inicio, fecha final, condiciones generales, un botón de agregar y regresar
8. El usuario completa los campos y toca el botón agregar
9. Fin del caso de uso

Flujos alternos

7.1 El usuario toca la opción regresar

7.2 El sistema vuelve al punto 5

8.1 El usuario ingresa los campos mal o deja un campo vacío

8.2 El sistema muestra un mensaje de ingrese los datos correctamente

Postcondición: Se agrega el paquete en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que todos los campos no estén en blanco.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 18. *Caso de uso ver paquete*

Caso de uso: 012

Nombre del requerimiento: Ver paquete

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá ver un paquete en específico.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF12

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El paquete debe existir
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario escribe el nombre del paquete en el buscador
7. El sistema muestra el paquete en específico
8. El usuario toca la opción de ver
9. El sistema muestra la información en pantalla los campos: código, nombre del paquete, cantidad de noches, salida, incluye, excluye, fecha de inicio, fecha final, condiciones generales, una lista de los atractivos agregados, la rutina con los destinos, día, descripción, hoteles con sus temporadas, categoría de hotel, categoría de precio, precios, operador, nombre del paquete privado y código del paquete
10. Fin del caso de uso

Flujos alternos

6.1 El usuario escribe un nombre de paquete que no existe

6.2 El sistema vuelve al punto 5

8.1 El usuario toca la opción ver

9.1 El sistema no muestra todos los datos, si no han sido registrados

Postcondición: N/A

Observaciones: El usuario debe haber ingresado programas descriptivos, atractivos y precios al paquete para que se puedan observar.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 19. *Caso de uso modificar paquete*

Caso de uso: 013

Nombre del requerimiento: Modificar paquete

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá modificar paquetes.

Actores: Usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF13

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El paquete debe existir
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, ver, buscar, opciones, modificar y eliminar
6. El usuario escribe el nombre del paquete en el buscador
7. El sistema muestra el paquete en específico
8. El usuario toca el botón modificar
9. El sistema muestra en pantalla los campos para modificar el código, nombre del paquete, cantidad de noches, salida, incluye, excluye, fecha de inicio, fecha final, condiciones generales, un botón de modificar y regresar
10. El usuario completa los campos que desea cambiar y toca el botón modificar
11. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

10.1 El usuario deja campos vacíos

10.2 El sistema muestra un mensaje de los datos requeridos

10.1 El usuario ingresa un dato no correcto

10.2 El sistema muestra un mensaje de error

Postcondición: Se modifica el paquete en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que todos los campos no estén en blanco.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 20. Caso de uso eliminar paquete

Caso de uso: 014

Nombre del requerimiento: Eliminar paquete

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá buscar paquetes.

Actores: Usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF14

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El paquete debe existir
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, ver, buscar, opciones, modificar y eliminar
6. El usuario escribe el nombre del paquete en el buscador
7. El sistema muestra el paquete en específico
8. El usuario toca la opción de eliminar
9. El sistema muestra el nombre y el código del paquete, cantidad de noches, salida, incluye, excluye, fecha de inicio, fecha final, condiciones generales, un botón de sí y no
10. El usuario toca la opción sí
11. Fin del caso de uso

Flujos alternos

6.1 El usuario escribe un código o nombre de paquete que no existe

6.2 Vuelve al punto 5

9.1 El usuario toca la opción no

9.2 El sistema no lo elimina

Postcondición: Se elimina el paquete en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que todos los campos no estén en blanco.

Prioridad: Alto.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 21. *Caso de uso agregar atractivo a paquete*

Caso de uso: 015

Nombre del requerimiento: Agregar atractivo a paquete

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá agregar un atractivo a un paquete específico.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF15

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El paquete debe ser registrado
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, opciones, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario toca el botón de opciones
7. El sistema muestra un submenú con las opciones de atractivos, programas descriptivos, precios, una opción para activar el paquete y un botón de devolver
8. El usuario selecciona la opción de atractivos
9. El sistema muestra una tabla con todos los atractivos registrados con las opciones de agregar y eliminar
10. El usuario toca la opción de agregar
11. El sistema muestra un formulario con los campos de país, destino y atractivo, un botón de agregar y volver
12. EL usuario selecciona el país, el destino, el atractivo y toca el botón de agregar
13. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

7.1 El usuario toca la opción volver

7.2 El sistema vuelve al punto 5

8.1 El usuario ingresa un país y un destino que no tenga atractivos

8.2 El sistema muestra un mensaje de es necesario un atractivo

Postcondición: Se agrega el atractivo al paquete en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que todos los campos no estén en blanco.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 22. Caso de uso eliminar atractivo de paquete

Caso de uso: 016

Nombre del requerimiento: Eliminar atractivo de paquete

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá eliminar un atractivo de un paquete específico.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF16

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El paquete debe ser registrado
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, opciones, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario toca el botón de opciones
7. El sistema muestra un submenú con las opciones de atractivos, programas descriptivos, precios, una opción para activar el paquete y un botón de devolver
8. El usuario selecciona la opción de atractivos
9. El sistema muestra una tabla con todos los atractivos registrados con las opciones de agregar y eliminar
10. El usuario toca la opción de eliminar
11. El sistema muestra un formulario con los campos de país, destino y atractivo, 2 botones de eliminar sí
12. EL usuario selecciona la opción de sí
13. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

7.1 El usuario toca la opción volver

7.2 El sistema vuelve al punto 5

Postcondición: Se elimina el atractivo del paquete en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que todos los campos no estén en blanco.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 23. *Caso de uso agregar programa descriptivo a paquete*

Caso de uso: 017

Nombre del requerimiento: Agregar programa descriptivo a paquete

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá agregar un programa descriptivo de un paquete específico.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF17

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El paquete debe ser registrado
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, opciones, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario toca el botón de opciones
7. El sistema muestra un submenú con las opciones de atractivos, programas descriptivos, precios, una opción para activar el paquete y un botón de devolver
8. El usuario selecciona la opción de programa descriptivo
9. El sistema muestra una tabla con todos los programas descriptivos registrados del paquete con las opciones de agregar, ver, modificar y eliminar
10. El usuario toca la opción de agregar
11. El sistema muestra un formulario con los campos día, ciudades y la descripción de la rutina
12. EL usuario completa los cambios y toca el botón agregar
13. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

- 7.1 El usuario toca la opción volver

7.2 El sistema vuelve al punto 5

8.1 El día selecciona ya se ha registrado

8.2 El sistema muestra un mensaje de error

Postcondición: Se agrega la rutina al paquete en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que todos los campos no estén en blanco.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 24. *Caso de uso ver rutina del paquete*

Caso de uso: 018

Nombre del requerimiento: Ver rutina del paquete

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá ver una rutina un paquete específico.

Actores: Usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF178

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El paquete debe ser registrado
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, opciones, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario toca el botón de opciones
7. El sistema muestra un submenú con las opciones de atractivos, programas descriptivos, precios, una opción para activar el paquete y un botón de volver
8. El usuario selecciona la opción de programas descriptivos
9. El sistema muestra una tabla con todos los programas descriptivos registrados del paquete con las opciones de agregar, buscar, ver, modificar y eliminar
10. El usuario busca la rutina y toca la opción de ver
11. El sistema muestra la información del día, las ciudades y la descripción de la rutina y un botón de cerrar
12. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

7.1 El usuario toca la opción volver

7.2 El sistema vuelve al punto 5.

Postcondición: N/A.

Observaciones: N/A.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 25. *Caso de uso modificar rutina del paquete*

Caso de uso: 019

Nombre del requerimiento: modificar rutina del paquete

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá modificar una rutina de un paquete específico.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF19

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El paquete debe ser registrado
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, opciones, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario toca el botón de opciones
7. El sistema muestra un submenú con las opciones de atractivos, programas descriptivos, precios, una opción para activar el paquete y un botón de volver
8. El usuario selecciona la opción de programas descriptivos
9. El sistema muestra una tabla con todos los programas descriptivos registrados del paquete con las opciones de agregar, buscar, ver, modificar y eliminar
10. El usuario busca la rutina y toca la opción de modificar
11. El sistema muestra en un formulario la información del día, las ciudades y la descripción de la rutina, un botón modificar y volver
12. El usuario completa los campos que desea modificar
13. El usuario toca la opción de modificar
14. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

7.1 El usuario toca la opción volver

7.2 El sistema vuelve al punto 5

13.1 El usuario digita los campos mal

13.2 El sistema muestra una alerta de que dato falta o está mal.

Postcondición: Se modifica la rutina en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén vacíos.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 26. *Caso de uso eliminar rutina del paquete*

Caso de uso: 020

Nombre del requerimiento: Eliminar rutina del paquete

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá eliminar una rutina de un paquete específico.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF20

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El paquete debe ser registrado
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, opciones, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario toca el botón de opciones
7. El sistema muestra un submenú con las opciones de atractivos, programas descriptivos, precios, una opción para activar el paquete y un botón de volver
8. El usuario selecciona la opción de programas descriptivos
9. El sistema muestra una tabla con todos los programas descriptivos registrados del paquete con las opciones de agregar, buscar, ver, modificar y eliminar
10. El usuario busca la rutina y toca la opción de eliminar
11. El sistema muestra la información del día, las ciudades y la descripción de la rutina, un botón eliminar sí
12. El usuario toca la opción de sí
13. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

7.1 El usuario toca la opción volver

7.2 El sistema vuelve al punto 5

Postcondición: Se elimina la rutina de la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén vacíos.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 27. *Caso de uso agregar precios a paquete*

Caso de uso: 021

Nombre del requerimiento: Agregar precio a paquete

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá agregar un precio a un paquete específico.

Actores: Usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF21

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El paquete debe ser registrado
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, opciones, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario toca el botón de opciones
7. El sistema muestra un submenú con las opciones de atractivos, programas descriptivos, precios, una opción para activar el paquete y un botón de volver
8. El usuario selecciona la opción de precios
9. El sistema muestra una tabla con todos los precios registrados del paquete con las opciones de agregar, ver, modificar y eliminar
10. El usuario toca la opción de agregar
11. El sistema muestra un formulario con los campos temporada, destino, categoría hotel, hoteles, precio sencillo, precio doble, precio triple, precio niño, un botón de agregar y regresar
12. EL usuario completa los datos y toca el botón agregar
13. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

7.1 El usuario toca la opción volver

7.2 El sistema vuelve al punto 5

12.1 El usuario completa los datos mal

12.2 El sistema muestra un mensaje de error.

Postcondición: Se agrega el precio al paquete en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que todos los campos no estén en blanco.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 28. *Caso de uso ver precio del paquete*

Caso de uso: 022

Nombre del requerimiento: Ver precio de paquete

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá ver el precio de un paquete específico.

Actores: Usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF22

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El paquete debe ser registrado
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, opciones, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario escribe el nombre del paquete en el buscador
7. El usuario toca el botón de opciones
8. El sistema muestra un submenú con las opciones de atractivos, programas descriptivos, precios, una opción para activar el paquete y un botón de volver
9. El usuario selecciona la opción de precios
10. El sistema muestra una tabla con todos los precios registrados del paquete con las opciones de agregar, ver, modificar y eliminar
11. El usuario toca la opción de ver
12. El sistema muestra los datos de temporada, destino, categoría hotel, hoteles, precio sencillo, precio doble, precio triple, precio niño, un botón de y cerrar
13. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

7.1 El usuario toca la opción volver

7.2 El sistema vuelve al punto 5

Postcondición: N/A

Observaciones: N/A

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 29. *Caso de uso modificar precio de paquete*

Caso de uso: 023

Nombre del requerimiento: Modificar precio de paquete

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá modificar el precio de un paquete específico.

Actores: Usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF23

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El paquete debe ser registrado
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, opciones, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario escribe el nombre del paquete en el buscador
7. El usuario toca el botón de opciones
8. El sistema muestra un submenú con las opciones de atractivos, programas descriptivos, precios, una opción para activar el paquete y un botón de volver
9. El usuario selecciona la opción de precios
10. El sistema muestra una tabla con todos los precios registrados del paquete con las opciones de agregar, ver, modificar y eliminar
11. El usuario selecciona un paquete y toca el botón de modificar
12. El sistema muestra en un formulario los datos de temporada, destino, categoría hotel, hoteles, precio sencillo, precio doble, precio triple, precio niño, un botón modificar y regresar
13. EL usuario completa los datos que desea modificar
14. El usuario toca el botón modificar
15. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

8.1 El usuario toca la opción volver

8.2 El sistema vuelve al punto 5

13.1 El usuario completa los datos mal

31.1 El sistema muestra un mensaje de error.

Postcondición: El precio seleccionado se modifica en la base de datos.

Observaciones: EL sistema valida que los campos no estén en blanco.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 30. Caso de uso eliminar el precio del paquete

Caso de uso: 024

Nombre del requerimiento: Eliminar el precio del paquete

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá el precio de un paquete específico.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF23

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- El paquete debe ser registrado
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario toca la opción de paquetes
5. El sistema muestra una tabla con todos los paquetes registrados con las opciones de agregar, opciones, ver, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario escribe el nombre del paquete en el buscador
7. El usuario toca el botón de opciones
8. El sistema muestra un submenú con las opciones de atractivos, programas descriptivos, precios, una opción para activar el paquete y un botón de volver
9. El usuario selecciona la opción de precios
10. El sistema muestra una tabla con todos los precios registrados del paquete con las opciones de agregar, ver, modificar y eliminar
11. El usuario selecciona un paquete y toca el botón de eliminar
12. El sistema muestra los datos de temporada, destino, categoría hotel, hoteles, precio sencillo, precio doble, precio triple, precio niño, un botón del eliminar sí
13. El usuario toca el botón sí
14. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

8.1 El usuario toca la opción volver

8.2 El sistema vuelve al punto 5

13.1 El usuario toca el botón no

31.1 El sistema vuelve al punto 10.

Postcondición: El precio seleccionado se elimina en la base de datos.

Observaciones: N/A.

Prioridad: Alta.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 31. *Caso de uso agregar operadora*

Caso de uso: 025

Nombre del requerimiento: Agregar operadora.

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá agregar una operadora.

Actores: Usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF25

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de opciones que despliega una lista con las secciones de cambiar contraseña y operadoras
5. El sistema muestra una tabla con todos los operadores registrados con las opciones de agregar, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario toca el botón de agregar
7. El sistema muestra un formulario con la opción de operadora y un botón de agregar y volver
8. EL usuario completa los datos y toca el botón agregar
9. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

7.1 El usuario toca la opción volver

7.2 El sistema vuelve al punto 5

8.1 El usuario toca el botón agregar

8.2 El sistema muestra un mensaje de error porque ya existe ese operador.

Postcondición: Se agrega la operadora a la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en blanco.

Prioridad: Baja.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 32. *Caso de uso modificar operadora*

Caso de uso: 026

Nombre del requerimiento: Modificar operadora.

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá modificar una operadora.

Actores: Usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF26

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de opciones que despliega una lista con las secciones de cambiar contraseña y operadoras
5. El sistema muestra una tabla con todos los operadores registrados con las opciones de agregar, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario toca el botón de modificar
7. El sistema muestra un formulario con la opción de operadora y un botón de modificar y volver
8. EL usuario completa la opción de operadora y toca el botón agregar
9. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

7.1 El usuario toca la opción volver

7.2 El sistema vuelve al punto 5

8.1 El usuario toca el botón modificar

8.2 El sistema muestra un mensaje de error porque ya existe ese operador.

Postcondición: Se modifica la operadora a la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en blanco.

Prioridad: Baja.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 33. *Caso de uso eliminar operadora*

Caso de uso: 027

Nombre del requerimiento: Eliminar operadora.

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá modificar una operadora.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF27

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de opciones que despliega una lista con las secciones de cambiar contraseña y operadoras
5. El sistema muestra una tabla con todos los operadores registrados con las opciones de agregar, buscar, modificar y eliminar
6. El usuario toca el botón de eliminar
7. El sistema muestra la operadora y un botón de eliminar sí
8. EL usuario toca el botón eliminar
9. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

7.1 El usuario toca la opción volver

7.2 El sistema vuelve al punto 5

8.1 El usuario toca el botón no

8.2 El sistema vuelve al punto 5.

Postcondición: Se elimina la operadora de la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en blanco.

Prioridad: Baja.

Tabla 34. *Caso de uso agregar destino*

Caso de uso: 028

Nombre del requerimiento: Agregar destino.

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá agregar un destino.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF28

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de opciones que despliega una lista con las rutas a destinos, operadoras, temporadas y categoría de hoteles
5. El usuario selecciona destinos
6. El sistema muestra una tabla con todos los destinos registrados con las opciones de agregar, buscar, modificar y eliminar
7. El usuario toca el botón de agregar
8. El sistema muestra un formulario con él país a seleccionar y el destino y un botón de regresar
9. EL usuario completa los campos y toca el botón agregar
10. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

8.1 El usuario toca la opción regresar

8.2 El sistema vuelve al punto 5

Postcondición: Se agrega un destino a la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en vacíos.

Prioridad: Baja.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 35. *Caso de uso modificar destino*

Caso de uso: 029

Nombre del requerimiento: Modificar destino.

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá modificar un destino.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF29

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de opciones que despliega una lista con las rutas a destinos, operadoras, temporadas y categoría de hoteles
5. El usuario selecciona destinos
6. El sistema muestra una tabla con todos los destinos registrados con las opciones de agregar, buscar, modificar y eliminar
7. El usuario busca el destino
8. El usuario toca el botón de modificar
9. El sistema muestra un formulario con el país a seleccionar y el destino a insertar con un botón de modificar y regresar
10. EL usuario completa los campos y toca el botón modificar
11. Fin del caso de uso
- 12.

Flujos alternos

9.1 El usuario toca la opción regresar

9.2 El sistema vuelve al punto 5

Postcondición: se modifica un destino en la base de datos.

Observaciones: el sistema valida que los campos no estén en vacíos.

Prioridad: baja.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 36. *Caso de uso eliminar destino*

Caso de uso: 030

Nombre del requerimiento: Eliminar destino.

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá eliminar un destino.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF31

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de opciones que despliega una lista con destinos, operadoras, temporadas y categoría de hoteles
5. El usuario selecciona destinos
6. El sistema muestra una tabla con todos los destinos registrados con las opciones de agregar, buscar, modificar y eliminar
7. El usuario busca el destino
8. El usuario toca el botón de modificar
9. El sistema muestra un formulario con el país a seleccionar y el destino a insertar con un botón de modificar y regresar
10. EL usuario completa los campos y toca el botón modificar
11. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

9.1 El usuario toca la opción regresar

9.2 El sistema vuelve al punto 5

Postcondición: Se modifica un destino en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en vacíos.

Prioridad: Baja.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 37. Caso de uso agregar temporadas

Caso de uso: 031

Nombre del requerimiento: Agregar temporadas.

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá agregar una temporada.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF31

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de opciones que despliega una lista con las rutas a destinos, operadoras, temporadas y categoría de hoteles
5. El usuario selecciona temporadas
6. El sistema muestra una tabla con todas las temporadas registradas con las opciones de agregar, buscar, modificar y eliminar
7. El usuario toca el botón de agregar
8. El sistema muestra un formulario con campo para temporada y un botón de agregar y regresar
9. EL usuario completa los campos y toca el botón agregar
10. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

8.1 El usuario toca la opción regresar

8.2 El sistema vuelve al punto 5

9.1 El usuario toca el botón agregar

9.2 El sistema muestra una alerta de temporada ya existe

9.3 Vuelve al punto 6

Postcondición: Se agrega un destino a la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en vacíos.

Prioridad: Baja.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 38. *Modificar temporada*

Caso de uso: 032

Nombre del requerimiento: Modificar temporada.

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá modificar una temporada.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF32

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de opciones que despliega una lista con las rutas a destinos, operadoras, temporadas y categoría de hoteles
5. El usuario selecciona temporadas
6. El sistema muestra una tabla con todos los destinos registrados con las opciones de agregar, buscar, modificar y eliminar
7. El usuario busca la temporada
8. El usuario toca el botón de modificar
9. El sistema muestra un formulario con un campo de nombre temporada, con un botón de modificar y regresar
10. EL usuario completa los campos y toca el botón modificar
11. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

9.1 El usuario toca la opción regresar

9.2 El sistema vuelve al punto 5

9.1 El usuario toca el botón modificar

9.2 El sistema muestra una alerta de temporada ya existe

9.3 Vuelve al punto 6

Postcondición: Se modifica una temporada en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en vacíos.

Prioridad: Baja.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 39. *Eliminar temporada*

Caso de uso: 033

Nombre del requerimiento: Eliminar temporada.

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá eliminar una temporada.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF33

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de opciones que despliega una lista con las rutas a destinos, operadoras, temporadas y categoría de hoteles
5. El usuario selecciona temporadas
6. El sistema muestra una tabla con todos los destinos registrados con las opciones de agregar, buscar, modificar y eliminar
7. El usuario busca la temporada
8. El usuario toca el botón de eliminar
9. El sistema muestra el nombre de la temporada, con un botón de eliminar sí y no
10. EL usuario completa los campos y toca el botón sí
11. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

9.1 El usuario toca la opción regresar

9.2 El sistema vuelve al punto 5

Postcondición: Se modifica una temporada en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en vacíos.

Prioridad: Baja.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 40. *Agregar categoría*

Caso de uso: 034

Nombre del requerimiento: Agregar categoría hotel.

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá agregar una categoría hotel.

Actores: Usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF34

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de opciones que despliega una lista con las rutas a destinos, operadoras, temporadas y categoría de hoteles
5. El usuario selecciona categoría de hoteles
6. El sistema muestra una tabla con todas las categorías de hoteles registradas con las opciones de agregar, buscar, modificar y eliminar
7. El usuario toca el botón de agregar
8. El sistema muestra un formulario con campo para categoría de hoteles y un botón de agregar y regresar
9. EL usuario completa los campos y toca el botón agregar
10. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

8.1 El usuario toca la opción regresar

8.2 El sistema vuelve al punto 5

9.1 El usuario toca el botón agregar

9.2 El sistema muestra una alerta de categoría de hotel ya existe

9.3 Vuelve al punto 6

Postcondición: Se agrega una categoría hotel a la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en vacíos.

Prioridad: Baja.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 41. *Caso de uso modificar categoría hotel*

Caso de uso: 035

Nombre del requerimiento: Modificar categoría hotel.

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá modificar una categoría hotel.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF35

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de opciones que despliega una lista con las rutas a destinos, operadoras, temporadas y categoría de hoteles
5. El usuario selecciona categorías de hoteles
6. El sistema muestra una tabla con todas las categorías de hotel registrados con las opciones de agregar, buscar, modificar y eliminar
7. El usuario busca la categoría de hotel
8. El usuario toca el botón de modificar
9. El sistema muestra un formulario con un campo de categoría de hotel, con un botón de modificar y regresar
10. EL usuario completa los campos y toca el botón modificar
11. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

9.1 El usuario toca la opción regresar

9.2 El sistema vuelve al punto 5

9.1 El usuario toca el botón modificar

9.2 El sistema muestra una alerta de categoría ya existe

9.3 Vuelve al punto 6

Postcondición: Se modifica una categoría de hotel en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en vacíos.

Prioridad: Baja.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 42. *Eliminar categoría hotel*

Caso de uso: 036

Nombre del requerimiento: Eliminar categoría hotel.

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá eliminar una categoría hotel.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF36

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de opciones que despliega una lista con las rutas a destinos, operadoras, temporadas y categoría de hoteles
5. El usuario selecciona categorías de hoteles
6. El sistema muestra una tabla con todas las categorías de hotel registrados con las opciones de agregar, buscar, modificar y eliminar
7. El usuario busca la categoría de hotel
8. El usuario toca el botón de eliminar
9. El sistema muestra la categoría de hotel seleccionada, con un botón de eliminar sí y no
10. EL usuario completa los campos y toca el botón sí
11. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

9.1 El usuario toca la opción regresar

9.2 El sistema vuelve al punto 5

Postcondición: Se elimina una categoría de hotel en la base de datos.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en vacíos.

Prioridad: Baja.

Tabla 43. *Modificar precios del paquete*

Caso de uso: 037

Nombre del requerimiento: Modificar precios del paquete por país

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá modificar el precio de todos los paquetes de ese país automáticamente con un botón.

Actores: Usuario administrador o editor y el sistema

Referencia: RF37

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema al módulo de administración
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
3. El usuario selecciona la sección de paquetes
4. El usuario toca la opción de modificar costos por país
5. El sistema muestra una pantalla un campo que despliega todos los países, un campo que pide un número para modificar porcentualmente el costo de los precios de los paquetes de viaje y un botón de modificar
6. El usuario escoge un país y el monto y toca el botón modificar
7. El sistema muestra un mensaje de estas seguro modificar el costo de todos los paquetes por la cantidad fijada en el campo "sí"
8. El usuario toca la opción sí
9. El sistema muestra un mensaje de que ha modificado correctamente
10. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

8.1 El usuario no completa los campos de textos bien

8.2 El sistema muestra un mensaje de que debe ingresar bien los datos

9.1 EL usuario toca la opción no

9.2 Vuelve al punto 7

Postcondición: Se modifica los precios del país seleccionado.

Observaciones: El sistema valida que los campos no estén en blanco.

Prioridad: Alto.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 44. *Caso de uso módulo de catálogo de productos*

Caso de uso: 038

Nombre del requerimiento: Creación de módulo de catálogo de productos.

Descripción del requerimiento: Módulo donde el cliente podrá ver los paquetes de viajes.

Actores: Cliente y sistema

Referencia: RF29

Precondición: N/A

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa a la página [https://:ticosdeviaje.com/paquetes](https://ticosdeviaje.com/paquetes)
3. El sistema le debe mostrar los paquetes de viaje creados, con un filtrador que permita llevar a cabo una búsqueda específica
4. Fin del caso de uso.

Flujos alternos: N/A

Observaciones

Cualquier persona podrá acceder.

Prioridad: Alto.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 45. Caso de uso creación de filtrador de paquetes

Caso de uso: 039

Nombre del requerimiento: Creación de
filtrador de paquetes

Descripción del requerimiento: Será una vista para el cliente en la cual podrá seleccionar países, destinos o atracciones y los días que desea viajar

Actores: Cliente y sistema

Referencia: RF39

Precondición: El cliente debe haber ingresado a la página.

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El sistema muestra los paquetes de viaje creados, con un filtrador con los campos de país, destino, días que desea viajar y un botón de buscar
3. El usuario digita los países, destinos y días que desea viajar
4. El sistema muestra los paquetes que incluyan esos países, destinos o días que desea viajar
5. El usuario selecciona el que más le convenga
6. El sistema le muestra la información que contenga ese paquete y una opción para llenar un formulario para contactar con la empresa
7. Fin del caso de uso

Flujos alternos: N/A

Postcondición: N/A

Observaciones

Cualquier persona podrá acceder.

Prioridad: Alto.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 46. Caso de uso creación de formulario de envío

Caso de uso: 040

Nombre del requerimiento: Creación de formulario de envío.

Descripción del requerimiento: el usuario al escoger un paquete deberá llenar un formulario que será enviado por correo electrónico.

Actores: cliente y sistema

Referencia: RF40

Precondición: El cliente debe haber ingresado escogido un paquete.

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El sistema le muestra la información que contenga el paquete seleccionado y una opción para llenar un formulario para contactar con la agencia
3. El cliente selecciona la opción de contactar con la agencia
4. El sistema muestra en pantalla un formulario con los campos nombre, correo electrónico, teléfono, cantidad de adultos, niños y un botón de consultar
5. El cliente completa los campos y toca la opción consultar
6. El sistema le envía un correo electrónico al encargado de la agencia con el enlace que direcciona el paquete, el código del paquete, nombre del paquete, la información privada de este y los datos del formulario
7. Fin del caso de uso

Flujos alternos

5.1 El cliente completa los campos mal y toca el botón enviar

5.2 El sistema muestra un mensaje de completar la información bien

5.3 Se repite el punto 5

Postcondición: Se registra el cliente en la base de datos.

Observaciones: Cualquier persona podrá acceder.

Prioridad: Alto.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 47. *Caso de uso ver cliente*

Caso de uso: 041

Nombre del requerimiento: Ver cliente.

Descripción del requerimiento: un usuario administrador o editor podrá ver la información de los clientes.

Actores: usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF41

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de clientes
5. El sistema muestra una tabla con todos los clientes con las opciones de ver y eliminar
6. El usuario busca el cliente
7. El usuario toca el botón de ver
8. El sistema muestra en pantalla la información del cliente
9. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

Postcondición: N/A.

Observaciones: N/A.

Prioridad: Baja.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 48. *Caso de uso eliminar cliente*

Caso de uso: 042

Nombre del requerimiento: Eliminar cliente.

Descripción del requerimiento: Un usuario administrador o editor podrá eliminar la información de los clientes.

Actores: Usuario administrador o editor y sistema

Referencia: RF42

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema
- Debe tener el rol de administrador o editor

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. El usuario ingresa al sistema
3. El sistema muestra la pantalla principal las opciones del menú
4. El usuario selecciona la sección de clientes
5. El sistema muestra una tabla con todos los clientes con las opciones de ver y eliminar
6. El usuario busca el cliente
7. El usuario toca el botón de eliminar
8. El sistema muestra la información del cliente con 2 botones sí
9. El usuario toca el botón sí
10. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

Postcondición: N/A.

Observaciones: N/A.

Prioridad: Baja.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 49. *Caso de uso extraer paquete*

Caso de uso: 043

Nombre del requerimiento: Extraer paquete.

Descripción del requerimiento: Un usuario podrá extraer la información del paquete en formato de Microsoft Word.

Actores: Usuario y sistema

Referencia: RF43

Precondición

- El usuario debe haber ingresado al sistema.

Flujo Principal

1. Inicio de caso de uso
2. Fin del caso de uso.

Flujos alternos

Postcondición: N/A.

Observaciones: N/A.

Prioridad: Baja.

Fuente: elaboración propia.

5.3.4. Diagrama de casos de uso

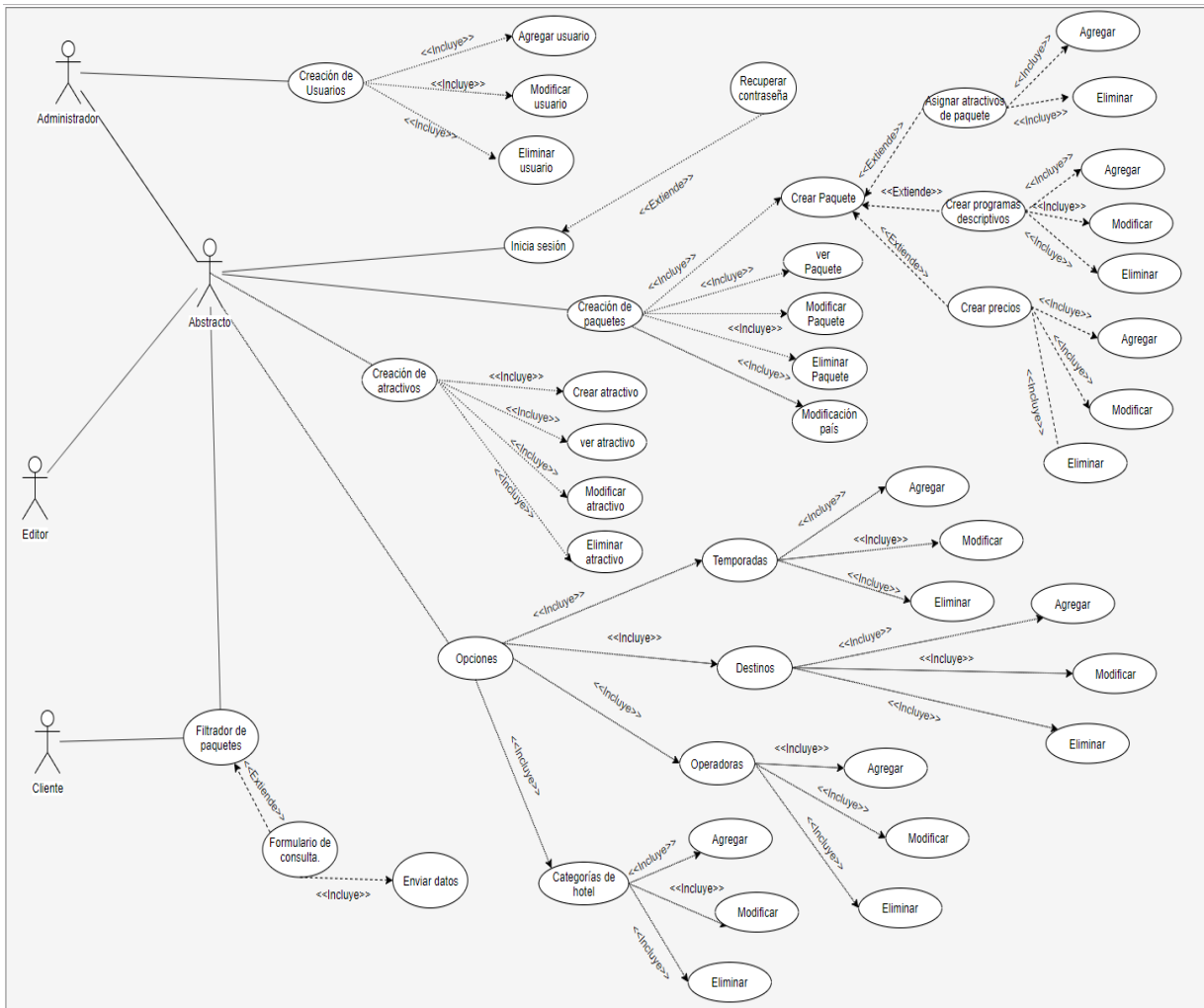


Figura 25. Diagrama de casos de uso

Fuente: elaboración propia.

5.3.5. Diagrama de clases

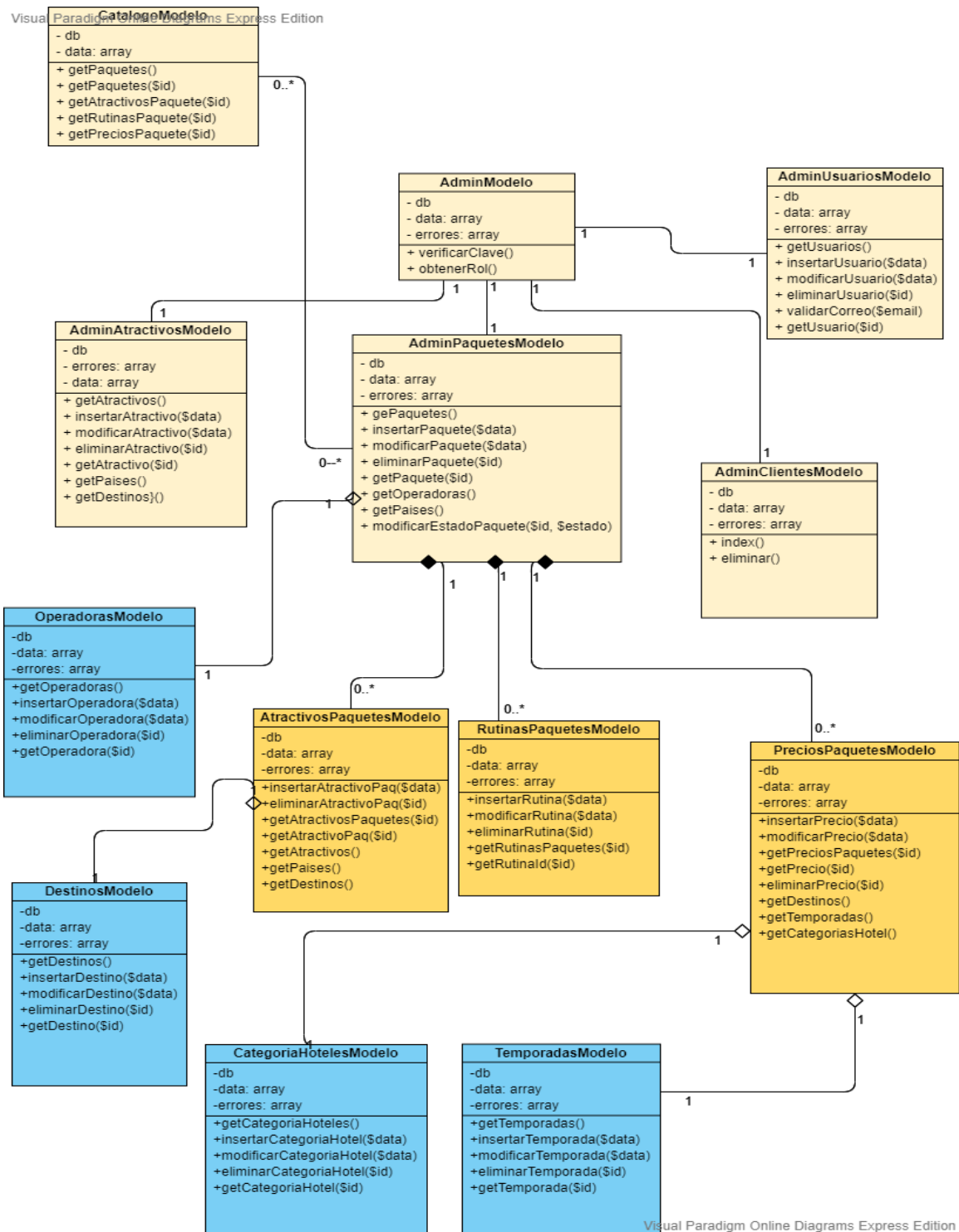


Figura 26. Diagrama de clases

Fuente: elaboración propia.

5.3.6. Diagrama relacional

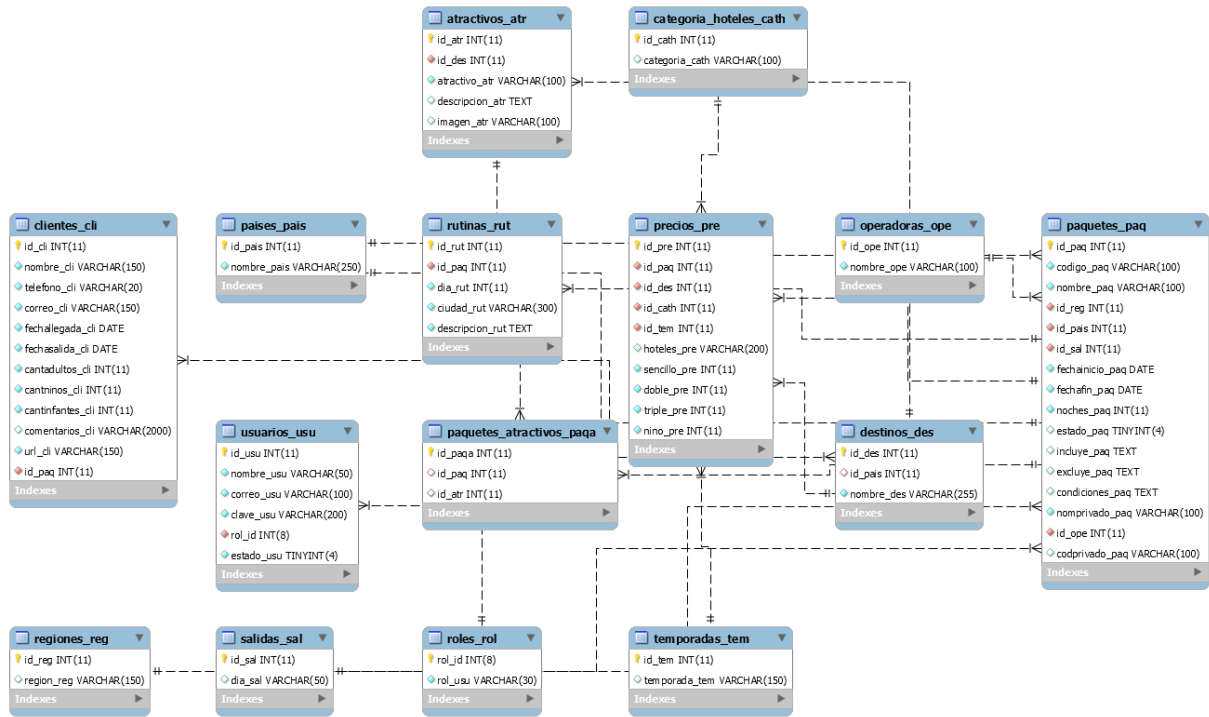


Figura 27. Diagrama relacional

Fuente: elaboración propia.

5.3.7. Diagrama de componentes

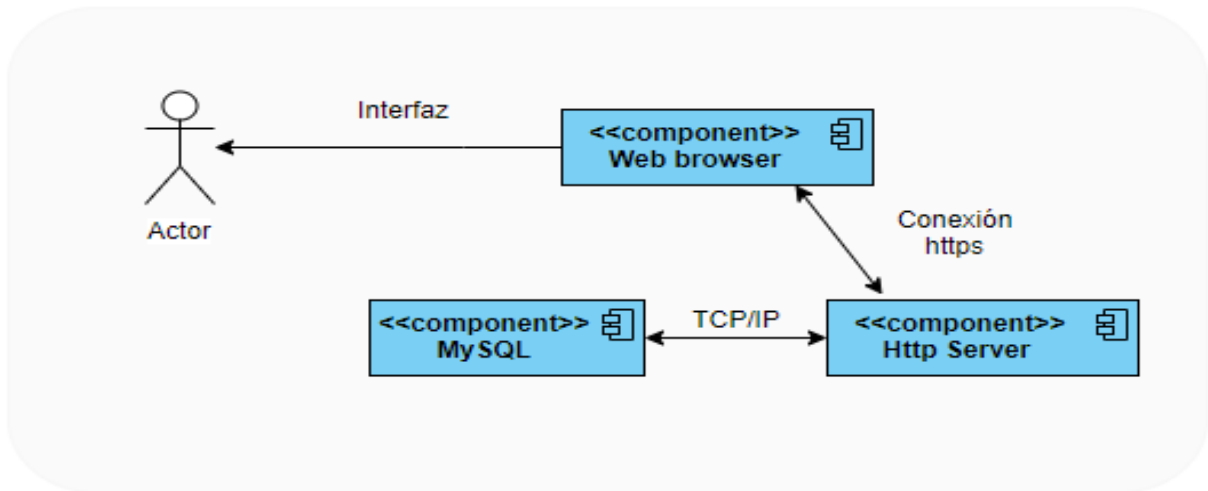


Figura 28. Diagrama de componentes

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL PROYECTO

6.1. CONCLUSIONES

Con respecto al análisis del proceso de administración de paquetes de viajes, se llega a la conclusión de desechar la antigua página *web*, de modo que se cree nueva aplicación que sea amigable y fácil de utilizar conforme a la normativa ISO 25010, con el fin de mejorar el servicio. Esta aplicación fue evaluada por medio de un formulario.

En referencia al diseño de la aplicación, se llevan a cabo prototipos basados a la normativa internacional ISO 25010 para generar un sistema con una usabilidad alta. Estos fueron aprobados previamente por el director del proyecto, además se utiliza el lenguaje UML para casos de uso, diagrama de clases y de componentes, con el fin de observar, especificar, construir y documentar el nuevo sistema.

En cuanto al desarrollo del sistema, se llegó a la conclusión de llevarlo a cabo con el lenguaje de programación PHP en un modelo MVC, como se puede observar en la *Figura 55*. Esto se debe principalmente al servidor del que dispone la empresa. El desarrollo se llevó a cabo por un tiempo de 6 meses, con base en los prototipos diseñados a partir de la normativa 25010.

Se aplica nuevamente el cuestionario para evaluar la nueva página *web* conforme a la normativa ISO 25010, con respecto a su usabilidad, y así medir el cumplimiento de los estándares de calidad. Como se puede observar en la *Figura 47*, *Figura 48*, *Figura 49*, *Figura 50*, *Figura 51*, *Figura 52*, *Figura 53* y *Figura 54*, estos fueron los resultados:

- Para la estética de la interfaz de usuarios, como se puede observar en la *Figura 47*, *Figura 48* y en el *Gráfico 2*, tras el análisis hecho mediante el cuestionario del cliente, se obtuvo un resultado de 19 pts de 20 pts posibles y se obtuvo un resultado positivo. Esto se debió a que la información se encontraba con una buena organización clara y su diseño se adaptaba a cualquier dispositivo.

- En cuanto a la capacidad de aprendizaje como señala la *Figura 49* y en el *Gráfico 2* se obtuvieron 8 pts de 10 pts posibles, para un alto rendimiento de aceptación. Esto se debe principalmente al diseño amigable y sencillo que permite que el cliente se adapte rápidamente.
- Otro aspecto por señalar es la protección contra errores de usuario, como señala la *Figura 50* y el *Gráfico 2*, se obtuvieron 9 pts de 10 pts posibles, con alta satisfacción. Esto se debe a que la página informa con alertas cuando el usuario lleva a cabo una acción no válida, por ejemplo, registrar un usuario con un correo existente.
- Para la capacidad de usarse, como muestra la *Figura 51* y el *Gráfico 2*, se obtuvieron 9 pts de 10 pts posibles con una alta satisfacción. Esto se debe a que el sitio *web* es simple de utilizar y administra toda la información que se le brinda a los clientes.
- Con respecto a la capacidad para reconocer su adecuación, como se muestra en la *Figura 52*, *Figura 53*, *Figura 54* y en el *Gráfico 2*, se obtuvieron 29 pts de 30 pts totales con un muy alto resultado de satisfacción. Esto se debe a que la página es muy amigable y cuenta con todas las herramientas que se necesitan para mantener los paquetes actualizados, especialmente a costos, ya que permite la modificación masiva de costos, porcentualmente por país. Esto permitirá evitar el sobretrabajo.

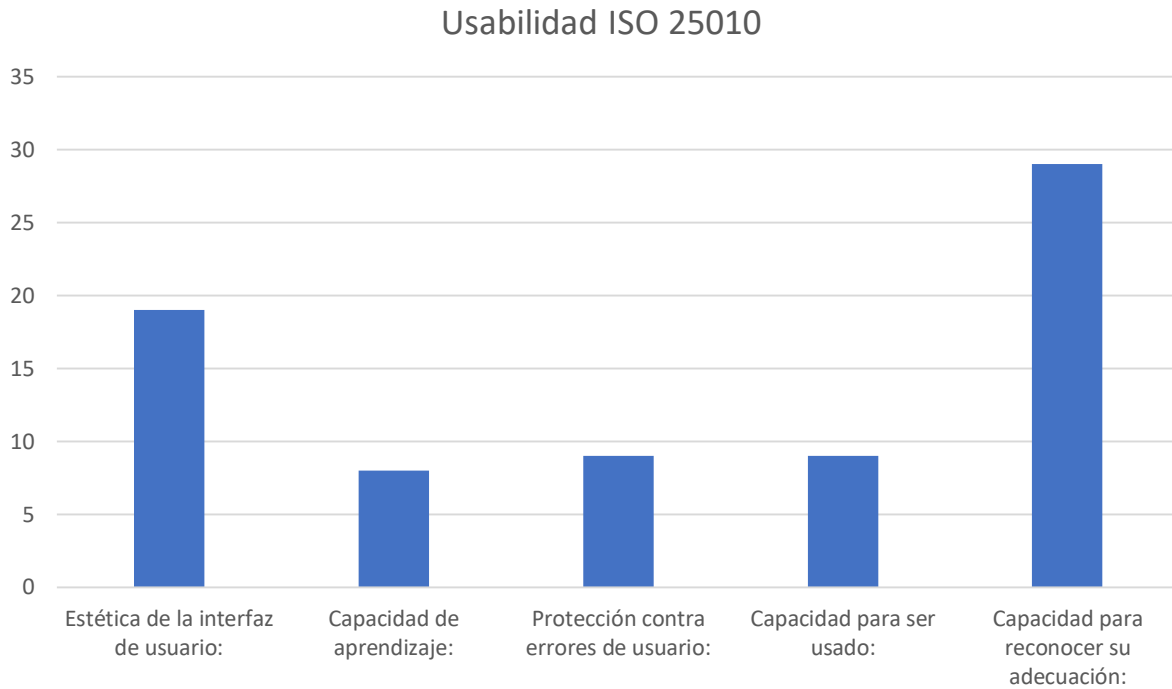


Gráfico 2. Resultado de usabilidad ISO 25010 página nueva

Fuente: elaboración propia.

Al final de la evaluación se obtuvieron 74 pts de 80 pts totales, lo que representa buen resultado de usabilidad de 92.5 % conforme a la ISO 25010, con lo que se cumple el objetivo.

6.2. RECOMENDACIONES

- En principio, es recomendable separar la base de datos del *hosting* para mejorar el rendimiento del servidor. De esta forma, si por algún motivo se migra el sitio *web* a otro servidor no existirá la necesidad de migrar la base de datos, además, esto brinda seguridad ante algún ataque, ya que la base de datos no resultaría afectada.
- Se recomienda optimizar las imágenes que se suban al servidor y almacenarlas en formato JPG el cual se considera el de menor peso. Cabe destacar que solamente se debe guardar en la base de datos la ruta en la que se encuentran las imágenes y, si es posible, migrar esos datos no estructurados a un servicio como Blob Storage de Azure o S3 de Amazon Web Services, de manera que se pueda ahorrar espacio en disco del *hosting*.
- Como otra recomendación, se destaca el uso de prototipos de diseño para la visualización de la estructura de las vistas que desea el cliente antes de desarrollarlas.
- Como última recomendación, para posibles proyectos hechos en PHP, se sugiere utilizar el *framework* Laravel por su potencia, seguridad, escalabilidad y fácil implementación.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, M. I. H., de la Garza González, A., Miranda, M. P. S. y Villegas, A. A. G. (2015). Adaptación al español del cuestionario de usabilidad de sistemas informáticos csuq/spanish language adaptation of the computer systems usability questionnaire csuq. RECI Revista Iberoamericana de las Ciencias Computacionales e Informática, 4(8), 84-99.

Álvarez, M. A. (2010). Manual de jQuery.

Arias, Á. (2014). Bases de Datos con MySQL: 2.^a Edición. IT Campus Academy

Bahit, E. (2011). Poo y MVC en PHP. El paradigma de la Programación

Bass, L., Clements, P. y Kazman, R. (2003). Software architecture in practice: Addison-Wesley Professional.

Cancio, L. P. y Bergues, M. M. (2013). Usabilidad de los sitios web, los métodos y las técnicas para la evaluación. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED), 24(2), 176-194.

Carazas, C. y Betzaida, K. (2016). Evaluación de la calidad del Sistema Integral de Restaurantes–SIR, con base en la norma ISO/IEC 25000 del Grupo Uros SAC, Tacna-2015.

Chasi Punina, L. E. (2017). Desarrollo de una aplicación web para la gestión de pedidos y ventas en línea de la Hilandería Intercomunal Salinas. Universidad Tecnológica Indoamérica.

Echevarría, G. (2008). Marketing en Internet. Usershop.

Eguíluz Pérez, J. (2012). Introducción a JavaScript.

Galhanone, R. F., Marqués, J. A., Toledo, G. L. y Mazzon, J. A. (2010). Turismo de lujo e Internet: Oportunidades para las agencias de viajes. Estudios y perspectivas en turismo, 19(6), 888-908.

González, A. H. y Ampuero, M. S. M. A. (s. f.). Plantillas de EDT para la gestión

de proyectos de software.

González-Sánchez, J. L., Montero-Simarro, F. y Gutiérrez-Vela, F. L. (2012).

Evolución del concepto de usabilidad como indicador de calidad del software. *El profesional de la información*, 21(5).

ISO 25010. (2011). ISO/IEC 25010 Recuperado de:

<https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010>

Juan, C. (2016). Diferencias entre el Marketing B2C y B2B. Recuperado de:

<https://www.iebschool.com/blog/diferencias-entre-b2b-y-b2c-marketing-estrategico/>

Kendall, K. E. (2005). *Análisis y diseño de sistemas*. Pearson Educación.

Kendall, K. E., Kendall, J. E. y Vidal Romero Elizondo, A. (2011). *Análisis y diseño de sistemas*. México: Prentice Hall.

Latinoamérica, R. G. (2010). *El lenguaje de programación PHP*.

López-Pellicer, F. J., Béjar, R., Latre, M. A., Noguera-Iso, J. y Zarazaga-Soria, F. J. (2015). GitHub como herramienta docente. In *Actas de las XXI Jornadas de la Enseñanza Universitaria de la Informática* (pp. 66-73). Universitat Oberta La Salle.

Luján-Mora, S. (2001). *Programación en Internet: clientes web*. Editorial Club Universitario.

Petzold, Charles. (2016). *Creating Mobile Apps with Xamarin. Forms*. Redmond, Washington: Microsoft Press.

Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Editorial Panapo. Caracas.

Silvestrini Ruiz, M. y Vargas Jorge, J. (2008). Fuentes de información primarias, secundarias y terciarias. Recuperado de: <http://ponce.inter.edu/cai/manuales/fuentes-primaria.pdf>

Sparks, G. (2000). Una introducción al UML. EL Modelo de Casos de Uso.

Tinoco, E. E. C. y Solís, I. S. (2014). Programación Web con CSS, JavaScript, PHP y Ajax.

ANEXOS

ANEXO 1. ESTÁNDARES DE BASE DE DATOS

Reglas generales

Los nombres de tablas y campos deben especificarse bajo el estándar camelCase. Este estándar indica que se deben escribir las palabras compuestas eliminando los espacios y poniendo en mayúscula la primera letra de cada palabra. En este ámbito se utilizará la variante lowerCamelCase (la primera letra del nombre, en minúscula).

- Solo se utilizarán caracteres alfabéticos, salvo que por la naturaleza del nombre se necesiten dígitos numéricos. Ejemplo: paquetes.
- Las letras acentuadas se reemplazarán con las equivalentes no acentuadas y en lugar de la letra eñe (ñ) se utilizará (n). Ejemplos: nino.
- El nombre elegido debe ser lo más descriptivo posible, evitando términos ambiguos o que se presten a distintas interpretaciones. Ejemplo: tiposHoteles => categoriasHoteles.

Tablas reglas generales

- Los nombres deben especificarse en plural más sus primeras 3 letras. Ejemplos: paquetes_paq, atractivos_atr.
- En el caso de tablas que se relacionan específicamente con otra tabla (ej. tablas tipo, nomencladores, entidades débiles), esta relación debe quedar expresada en el nombre. Ejemplos: paquetes_atractivos.
- Las tablas de relación (objetos asociativos, representan relaciones de N a M) deben nombrarse utilizando los nombres de las tablas intervinientes, siguiendo un orden lógico de frase. Ejemplos: paquetesa_atractivos campos clave (identificadores de tabla).

Campos clave

- Toda tabla debe poseer uno o más campos clave.
- Toda relación entre tablas debe implementarse mediante constraints (claves foráneas) con integridad referencial, de acuerdo con el motor de base de datos utilizado.
- La integridad referencial deberá actualizar en cascada en todos los casos y restringir el borrado salvo para las entidades débiles.
- Ejemplos: no se podrá eliminar un registro de la tabla localidades que tenga ocurrencias en otras tablas.
- Los campos clave deben ubicarse al inicio de la definición de la tabla (deben ser los primeros).
- El nombre del campo clave debe estar compuesto por *id* + las primeras 3 letras. Ejemplos: tabla paquetes_paq => id_paq.

Otros campos

Todo campo que represente un nombre o descripción se colocará inmediatamente después de los campos clave y se nombrará como a la tabla a la que pertenece. Ejemplos: tabla paquetes_paq => id_paq, nombre_paq.

ANEXO 2. ESTÁNDARES DE PROGRAMACIÓN

Nombres de variables

Notación Camell: forma de escribir una palabra donde el primer carácter de todas las palabras, excepto de la primera palabra se escribe en mayúsculas y los otros caracteres en minúsculas. Ejemplo: colorDeFondo.

- Los nombres que se usen deben ser significativos.
- Los nombres deben estar en minúsculas, excepto la primera letra de cada palabra, a partir de la segunda.
- Una variable \$aa o \$a1 no significan nada. No hay problema en utilizarlo si es una variable temporal que va a utilizarse en las líneas siguientes, pero si va a utilizarse más lejos en el programa, debe tener un nombre significativo. Ejemplo: string nombre.
- No poner nombres en mayúsculas.
- No usar palabras reservadas para nombres de variables.
- Usar el prefijo *Es* o *Is* para variables boolean o prefijos similares. Ejemplo: private bool IsActivo.
- El nombre de los archivos debe coincidir con el nombre de la clase. Por ejemplo, para la clase HolaMundo el nombre del archivo debe ser HolaMundo.cs.
- Nunca crear declaraciones del mismo tipo (espacios de nombres, clases, métodos, propiedades, campos o parámetros) que varíen solo por su capitalización (mayúsculas).
- No usar nombres que comiencen con caracteres numéricos.
- No usar underscores (_) para nombres de variables locales.

Nombres de programa

Todos los programas deben tener la extensión PHP preferiblemente.

Constantes

Se deben evitar constantes numéricas sin mucho significado. Todos los caracteres deben estar en mayúsculas y las palabras separadas por “_”. Ejemplo: CATEGORIA_HOTEL.

Variables globales

Se debe evitar el uso de variables globales, ya que pueden modificarse erróneamente y pueden causar errores muy difíciles de identificar. Deben estar en mayúsculas. Ejemplo: \$USUARIO.

HTML

Los programas en HTML deben cumplir con unas reglas adicionales:

- Los tags tienen que estar escritos en minúsculas. Por ejemplo, <td> en lugar de <TD>.
- Los objetos html deben tener id y name y ambos deben ser iguales. Ejemplo.
- <input id="nombre" pre=""name="nombre" type="text" />.
- Cuando hay que escribir variables de PHP dentro de un código HTML se debe tener el HTML dentro de PHP y no al revés.

CSS

No usar una línea para cada atributo, ya que hace los archivos muy grandes. Ejemplo:

```
table {
```

```
background: white;  
  
border-width: 1px;  
  
margin-left:5 %;  
  
margin-right:5 %;  
  
}
```

Siempre usar CSS para controlar el *look and feel* de las páginas. Nunca especificar tipos de fuente ni tamaños entre las páginas.

Reglas

- Un método debe tener entre 1 a 30 líneas de código máximo.
- Al desplegar mensajes de error, adicionalmente, al decirle al usuario qué está mal, también debe decirle lo que debe hacer para resolver el problema.

ANEXO 3. PROTOTIPOS

Se hacen para analizar la estructura general del sitio (distribución de los elementos en las diferentes interfaces), estos son diagramaciones sin color ni detalles, para la verificación del diseño de los posibles escenarios. Sin embargo, cabe la posibilidad de que el diseño final no sea igual al prototipo, solo son utilizados como marco de referencia entre el desarrollador y el cliente.

Solo se diseñaron prototipos de las pantallas principales y las del método agregar debido a que tienden a hacer muy parecidas, por ejemplo, en las pantallas de atractivos solo estará la principal en la que se encuentra la lista de los atractivos y la vista de agregar, ya que modificar y eliminar se verán igual.

Green
Travel

INICIO SESIÓN

USUARIO:

CONTRASEÑA:

Iniciar

67676767
2258-7878 / 2258-2828
correo@gogreencr.com
correoSkype@hotmail.com

IOT INSTITUTO COSTARRICENSE DE TURISMO

Canatur
Cadena Nacional de Turismo

meic
Ministerio de Economía, Industria y Comercio

©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 29. Pantalla inicio de sesión

Fuente: elaboración propia.

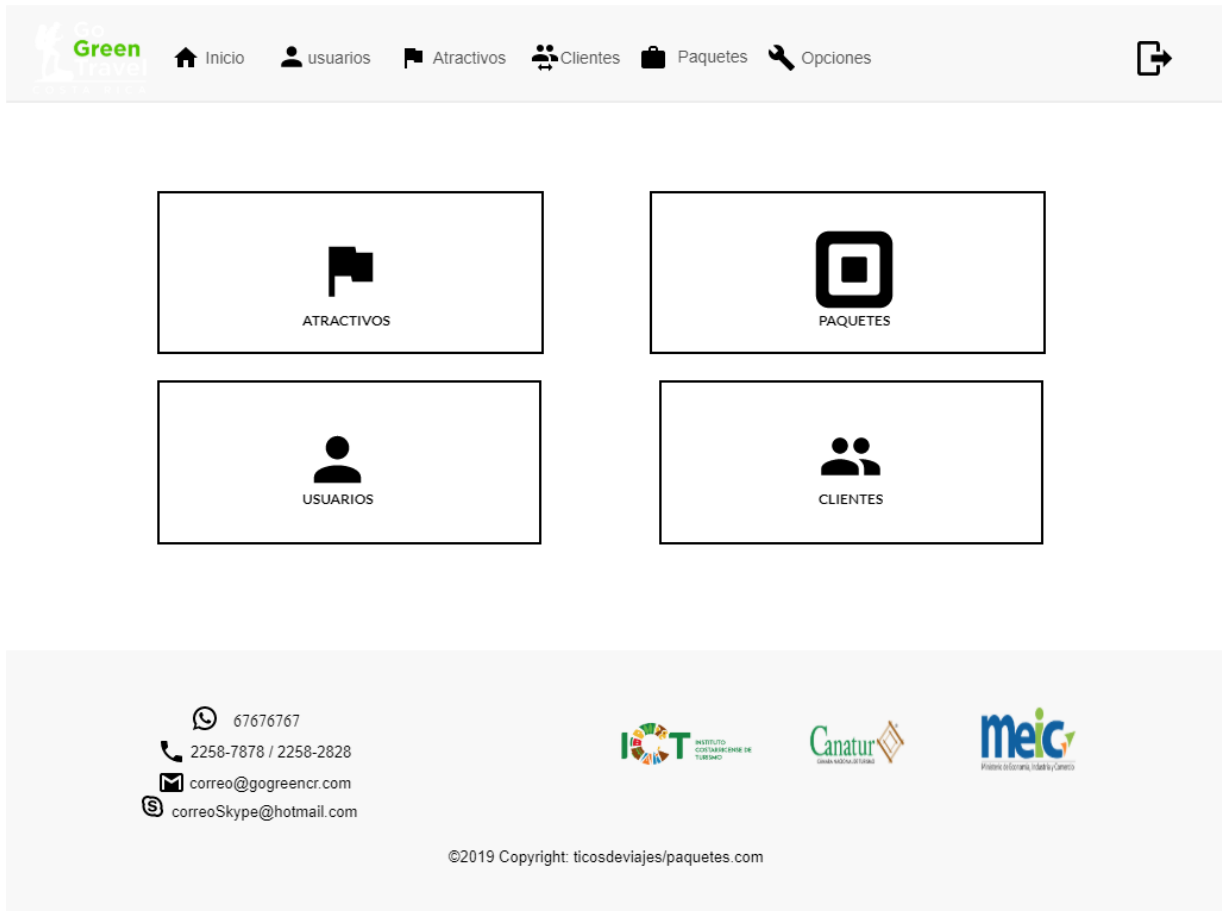


Figura 30. Pantalla inicio

Fuente: elaboración propia.

Green Travel

Inicio usuarios Atractivos Clientes Paquetes Opciones

+ Agregar usuario

LISTA DE USUARIOS

Mostrar 1 Registros Buscar:

NOMBRE	CORREO	ROL	ESTADO	MODIFICAR	BORRAR
The Wizard of Oz	Victor@hotmail.com	administrador	activo		
The Third Man	Carol@hotmail.com	editor	activo		
Citizen Kane	Orson@hotmail.com	editor	activo		

67676767
2258-7878 / 2258-2828
correo@gogreencr.com
correoSkype@hotmail.com

Canatur CANARIA NACIONAL DE TURISMO
IOT INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LAS ISLAS
meic Ministerio de Economía, Industria y Comercio

©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 31. Lista usuarios

Fuente: elaboración propia.

 Inicio  usuarios  Atractivos  Clientes  Paquetes  Opciones 

AGREGAR USUARIO NUEVO

Nombre:

Correo electrónico:

Contraseña:

Nueva contraseña:

Rol de usuario:
Administrador 

Estado:

 67676767
 2258-7878 / 2258-2828
 correo@gogreencr.com
 correoSkype@hotmail.com

©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 32. Agregar usuarios

Fuente: elaboración propia.

Green Travel

Inicio usuarios Atractivos Clientes Paquetes Opciones

+ Agregar atractivo

LISTA DE ATRACTIVOS

Mostrar 1 Registros Buscar:

PAÍS	DESTINO	ATRACTIVO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN	MODIFICAR	BORRAR
Perú	Cusco	Cusco	Ver	12-12-cusco		
Perú	Cusco	Cusco	Ver	12-12-cusco		
Perú	Cusco	Cusco	Ver	12-12-cusco		

67676767
2258-7878 / 2258-2828
correo@gogreencr.com
correoSkype@hotmail.com

Canatur
INSTITUTO NACIONAL DE TURISMO
meic
Ministerio de Economía, Industria y Comercio

©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 33. Lista atractivos

Fuente: elaboración propia.

 Inicio  usuarios  Atractivos  Clientes  Paquetes  Opciones 

AGREGAR ATRACTIVO

País: **Destino:**

Atractivo:

Descripción del atractivo:

Cargar archivo:
 Ningún archivo seleccionado
Por favor solo imagenes

 67676767
 2258-7878 / 2258-2828
 correo@gogreencr.com
 correoSkype@hotmail.com

©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 34. Agregar atractivo

Fuente: elaboración propia.

Green Travel

Inicio usuarios Atractivos Clientes Paquetes Opciones

+ Agregar paquete

LISTA DE PAQUETES

Mostrar 1 Registros

CÓDIGO	N.PAQUETE	REGIÓN	PAÍS	OPERADORA	N.PRIVADO	ESTADO	COMPLEMENTOS	MOSTRAR	MOI
123peru	Peru Imperial	América del sur	Perú	perustart	123	activo			
123peru	Peru Imperial	América del sur	Perú	perustart	123	activo			
123peru	Peru Imperial	América del sur	Perú	perustart	123	activo			

67676767
2258-7878 / 2258-2828
correo@gogreencr.com
correoSkype@hotmail.com

Canatur
INOT
meic

©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 35. Lista de paquetes

Fuente: elaboración propia.

Go Green Travel

Inicio usuarios Atractivos Clientes Paquetes Opciones

AGREGAR PAQUETE

Información principal:

Código	Nombre:
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Región:	País:
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Salida:	Noches:
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fecha inicio:	Fecha fin:
<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>	<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>
Estado:	
<input type="text"/>	

Descripción de los paquetes

Incluye:

Excluye:

Condiciones generales

Información privada:

Nombre privado:

Nombre del operador:

Código privado:

67676767
2258-7878 / 2258-2828
correo@gogreencr.com
correoSkype@hotmail.com

Canatur
MINTUR
meic

©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 36. Agregar paquete

Fuente: elaboración propia.

Go Green TRAVEL

Inicio usuarios Atractivos Clientes Paquetes Opciones

CÓDIGO DEL PAQUETE: PE2019_02
NOMBRE DEL PAQUETE: PERÚ IMPERIAL
REGIÓN: AMÉRICA DEL SUR
PAÍS: PERÚ
ESTADO: ACTIVO

ATRATIVOS PAQUETES

PROGRAMAS DESCRIPTIVOS

PRECIOS PAQUETES

OFF








67676767
 2258-7878 / 2258-2828
 correo@gogreencr.com
 correoSkype@hotmail.com



Canatur CANARIA REGIONAL DE TURISMO IOT INSTITUTO COSTARRICENSE DE TURISMO meic Ministerio de Economía, Industria y Comercio

©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 37. Menú paquete




Fuente: elaboración propia.





Go Green  Inicio  usuarios  Atractivos  Clientes  Paquetes  Opciones 




 Volver  Agregar

ATRATIVOS DEL PAQUETE

Mostrar Registros Buscar:

N.PAQUETE	PAÍS	DESTINO	ATRACTIVO	BORRAR
Peru123	Perú	Cusco	Cusco	
Peru123	Perú	Cusco	Cusco	
Peru123	Perú	Cusco	Cusco	

 67676767
 2258-7878 / 2258-2828
 correo@gogreencr.com
 correoSkype@hotmail.com

©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 38. Atractivos del paquete

Fuente: elaboración propia.

 Inicio  usuarios  Atractivos  Clientes  Paquetes  Opciones 

AGREGAR ATRACTIVOS A PAQUETE

Pais: Destino:

Atractivo:


 67676767
 2258-7878 / 2258-2828
 correo@gogreencr.com
 correoSkype@hotmail.com

©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 39. Agregar atractivos de paquete







Fuente: elaboración propia.






[Inicio](#)
[usuarios](#)
[Atractivos](#)
[Clientes](#)
[Paquetes](#)
[Opciones](#)




[Volver](#)
[Agregar](#)

PROGRAMAS DESCRIPTIVOS DEL PAQUETE

Mostrar Registros
 Buscar:

N.PAQUETE	DÍA	CIUDADES	DESCRIPCIONES	MODIFICAR	BORRAR
Peru123	Día 1	Puntarenas	Ver		
Peru123	Día 1	Puntarenas	Ver		
Peru123	Día 1	Puntarenas	Ver		

 67676767
 2258-7878 / 2258-2828
 correo@gogreencr.com
 correoSkype@hotmail.com

©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 40. Lista de rutinas

Fuente: elaboración propia.

Go Green  Inicio  usuarios  Atractivos  Clientes  Paquetes  Opciones 

AGREGAR RUTINA DIARIA A PAQUETE

Día: Ciudades:

Descripción:








67676767
2258-7878 / 2258-2828
correo@gogreencr.com
correoSkype@hotmail.com



  

©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 41. Agregar rutina







Fuente: elaboración propia.





Green Travel  Inicio  usuarios  Atractivos  Clientes  Paquetes  Opciones 




 Volver  Agregar

PRECIOS DEL PAQUETE

Mostrar Registros Buscar:

TEMPORADA	CATEGORÍA	DESTINO	HOTELES	SENCILLO	DOBLE	TRIPLE	NIÑOS	MODIFICAR	BORRAR
Alta	Lujo	Cusco	Grandioso, Lupo	\$100	\$150	\$200	\$0		
Alta	Lujo	Cusco	Grandioso, Lupo	\$100	\$150	\$200	\$0		
Alta	Lujo	Cusco	Grandioso, Lupo	\$100	\$150	\$200	\$0		

 67676767
 2258-7878 / 2258-2828
 correo@gogreencr.com
 correoSkype@hotmail.com

©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 42. Lista de precios

Fuente: elaboración propia.

Go Green Travel

Inicio usuarios Atractivos Clientes Paquetes Opciones

AGREGAR PRECIOS A PAQUETE

Temporada: Destino:

Categoría de hotel:

Hoteles:

Temporada: Destino:

Categoría de hotel: Destino:


67676767
2258-7878 / 2258-2828
correo@gogreencr.com
correoSkype@hotmail.com

Canatur CANARIA INICIATIVA DE TURISMO
IOT INSTITUTO OCCIDENTAL DE TURISMO
meic Ministerio de Economía, Industria y Comercio





©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 43. Agregar precios

Fuente: elaboración propia.



[Inicio](#)
[Paquetes](#)
[Nosotros](#)

REGIÓN:

PAISES

CIUDADES

NOCHES

Nombre

Región: America del sur

País: Costa Rica

Destino: Costa Rica, Puntarenas, Centro

Noches: 5

Nombre


Región: America del sur


País: Costa Rica


Destino: Costa Rica, Puntarenas, Centro


Noches: 5




Anterior
1
Siguiete

 67676767

 2258-7878 / 2258-2828

 correo@gogreencr.com


 correoSkype@hotmail.com





©2019 Copyright: ticosdeviajes/paquetes.com

Figura 44. Catálogo

Fuente: elaboración propia.



[Inicio](#)
[Paquetes](#)
[Nosotros](#)

NOMBRE PAQUETE

REGIÓN:	FECHA INICIO:	FECHA FIN:	PAÍS:
América del sur	1/1/2019	12/12/2019	Perú

PROGRAMAS DESCRIPTIVOS

Día 1


Día 2

Día 3

ATRACTIVOS

País	Destino	Atractivo	Descripción
Perú	Cusco	Cusco	Ver
Perú	Lima	Lima	Ver

LUGARES



PRECIOS

dd/mm/aaaa

INCLUYE

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam quis semper dolor. Nunc purus nisi, id. Distinxit media praeter vultus pro ligavit: persidaque flamma addidit innabilis dissaepser. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

EXCLUYE

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam quis semper dolor. Nunc purus nisi, id. Distinxit media praeter vultus pro ligavit: persidaque flamma addidit innabilis dissaepser. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

CONDICIONES GENERALES

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam quis semper dolor. Nunc purus nisi, id. Distinxit media praeter vultus pro ligavit: persidaque flamma addidit innabilis dissaepser. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

CONSULTAR

Figura 45. Paquete del catálogo

Fuente: elaboración propia.

NOMBRE PAQUETE

i

☎

@

Adultos > 18

Niños > 12

Infantes < 12

Fecha salida

dd/mm/aaaa

Fecha llegada

dd/mm/aaaa

Comentarios

Enviar

Cerrar

Figura 46. Formulario

Fuente: elaboración propia.

ANEXO 4. FORMULARIO DE EVALUACIÓN PÁGINA NUEVA

1. La información (como ayuda en línea, mensajes en pantalla y otra documentación) que provee este sitio web es clara.

[Más detalles](#)

● 1	0
● 2	0
● 3	0
● 4	0
● 5	1



2. Es fácil encontrar en el sitio web la información que necesito.

[Más detalles](#)

● 1	0
● 2	0
● 3	0
● 4	0
● 5	1



Figura 47. Preguntas 1 y 2 página web nueva. Estética de la interfaz

Fuente: elaboración propia.

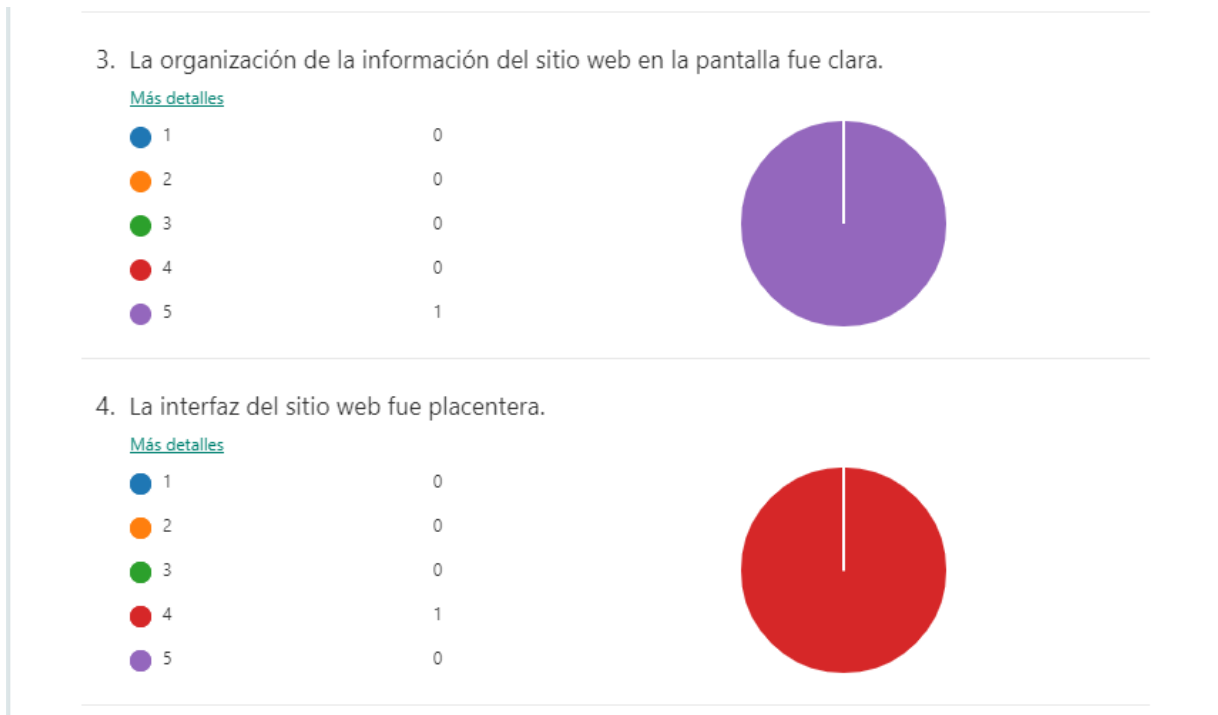


Figura 48. Preguntas 3 y 4 página web antigua. Estética de la interfaz

Fuente: elaboración propia.



Figura 49. Preguntas 5 y 6 página web nueva. Capacidad de aprendizaje

Fuente: elaboración propia.

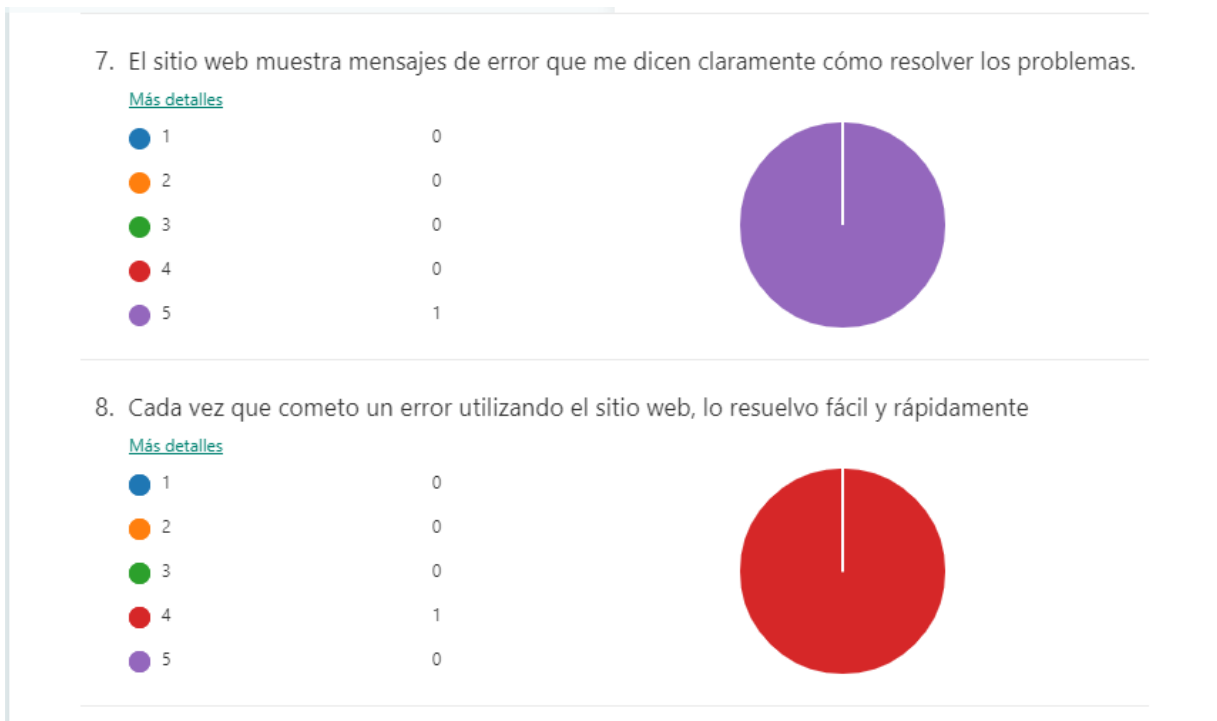


Figura 50. Preguntas 7 y 8 página web nueva. Protección contra errores de usuario

Fuente: elaboración propia.



Figura 51. Preguntas 9 y 10 página web nueva. Capacidad para usarse

Fuente: elaboración propia.

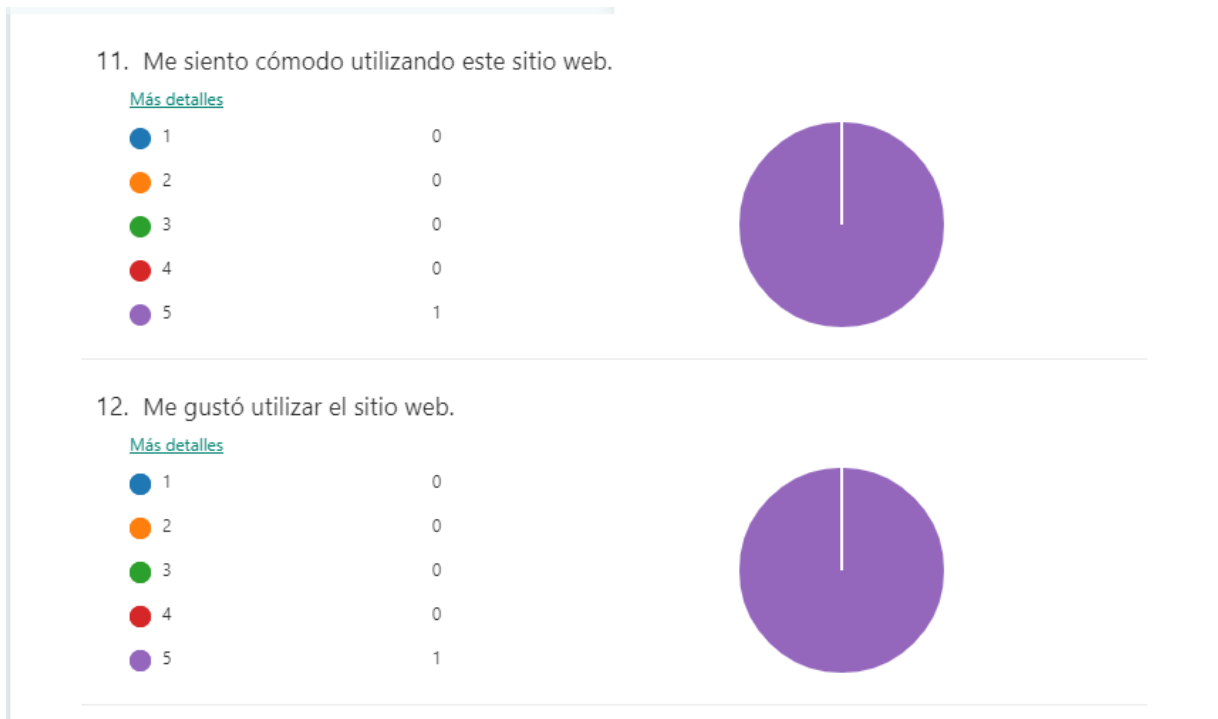


Figura 52. Preguntas 11 y 12 página web nueva. Capacidad para reconocer su adecuación

Fuente: elaboración propia.

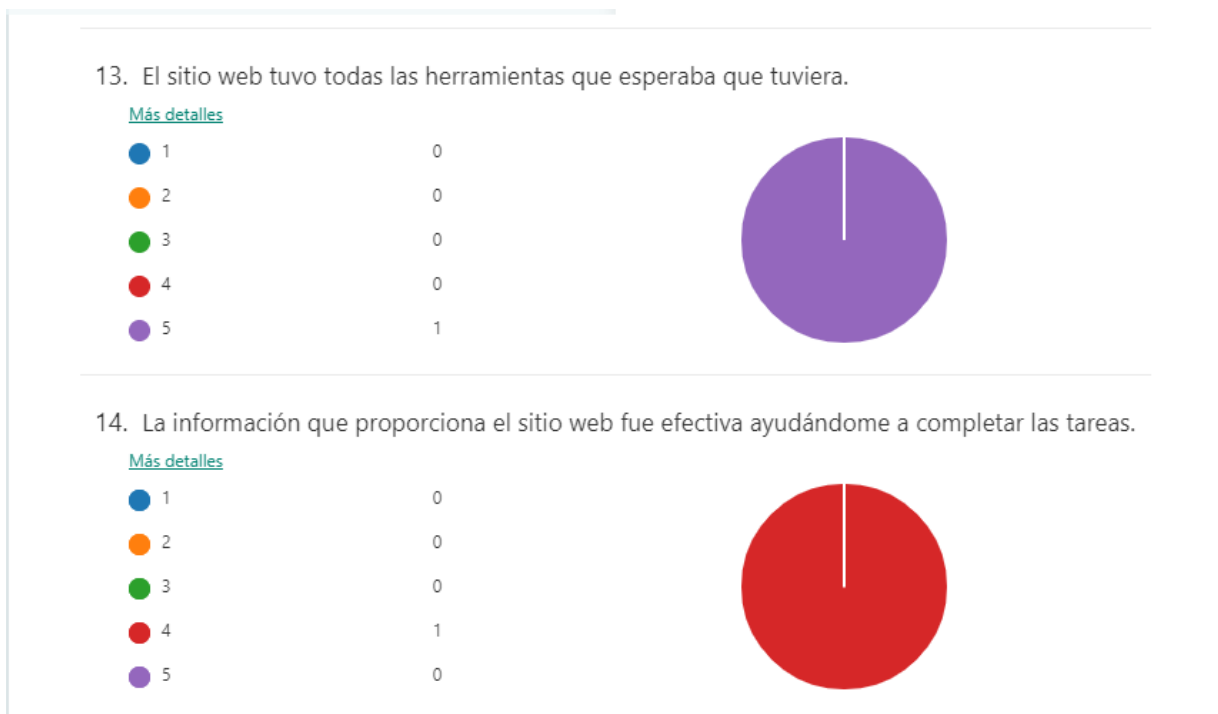


Figura 53. Preguntas 13 y 14 página web nueva. Capacidad para reconocer su adecuación

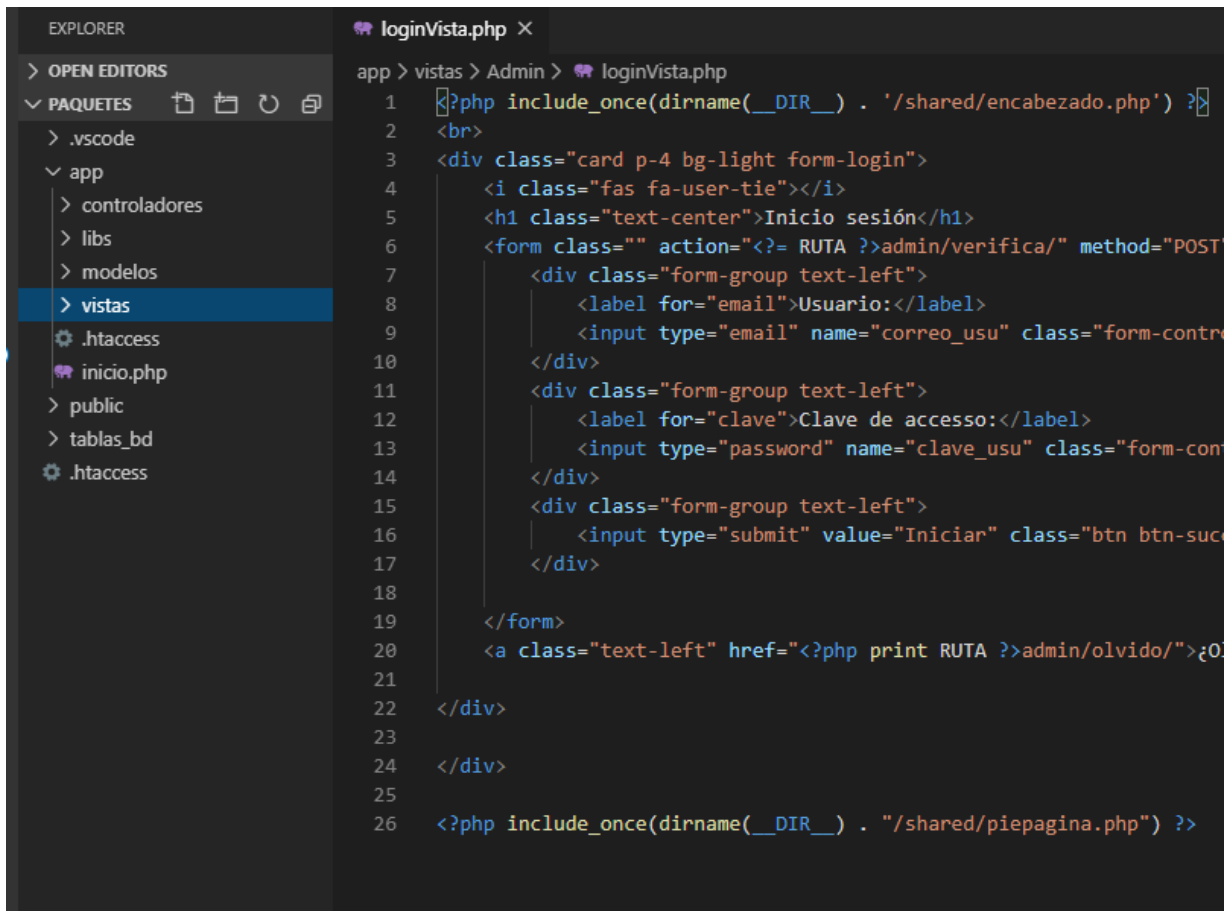
Fuente: elaboración propia.



Figura 54. Preguntas 15 y 16 página web nueva. Capacidad para reconocer su adecuación

Fuente: elaboración propia.

ANEXO 5. MODELO MVC



The image shows a code editor interface with two main panels. The left panel, titled 'EXPLORER', displays a file tree structure. The right panel shows the content of the 'loginVista.php' file.

EXPLORER Panel:

- OPEN EDITORS
- PAQUETES
- .vscode
- app
 - controladores
 - libs
 - modelos
 - vistas**
 - .htaccess
 - inicio.php
 - public
 - tablas_bd
 - .htaccess

loginVista.php Panel:

```
1 <?php include_once(dirname(__DIR__) . '/shared/encabezado.php') ?>
2 <br>
3 <div class="card p-4 bg-light form-login">
4     <i class="fas fa-user-tie"></i>
5     <h1 class="text-center">Inicio sesión</h1>
6     <form class="" action="<?= RUTA ?>admin/verifica/" method="POST">
7         <div class="form-group text-left">
8             <label for="email">Usuario:</label>
9             <input type="email" name="correo_usu" class="form-control">
10        </div>
11        <div class="form-group text-left">
12            <label for="clave">Clave de acceso:</label>
13            <input type="password" name="clave_usu" class="form-control">
14        </div>
15        <div class="form-group text-left">
16            <input type="submit" value="Iniciar" class="btn btn-success">
17        </div>
18    </form>
19    <a class="text-left" href="<?php print RUTA ?>admin/olvido/">Olvidé mi contraseña
20
21
22 </div>
23
24 </div>
25
26 <?php include_once(dirname(__DIR__) . "/shared/piepagina.php") ?>
```

Figura 55. Modelo MVC

Fuente: elaboración propia.