Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería Ing. Bernard Wand Polak

Obligatorio Ingeniería de Software 1 Prof. Martín Solari – Prof. Darío Macchi

Contenido

Introducción	3
Plan del Proyecto	3
Ingeniería de Requerimientos	4
Elicitación	4
Apuntes de Investigación	4
Análisis	5
Especificación de Requerimientos	5
Identificación	5
Objetivo del producto	5
Glosario	6
Alcance	6
Funciones del Producto	6
Supuestos	6
Actores	7
Requerimientos Funcionales	7
Requerimientos No Funcionales	9
Casos de Uso	10
Interfaces	18
Pruebas	19
Casos de Prueba	19
Reporte de Defectos	33
Versiones	34
Versiones del Repositorio (Commits)	34
Métricas	35
Esfuerzo	35
Por tareas realizadas	35
Por jornadas de trabajo	36
Tamaño	38
Desviación	38
Productividad	39
Calidad	39
Índice de defectos	39
Cobertura de las pruebas unitarias	39
Bibliografía	40
Anexo	41

Introducción

El proyecto se realizó en su mayor parte con las herramientas de Google Drive y Assembla, Toda la información guardada en Drive es entregada en este documento. Parte de la información de Assembla también se encuentra en este documento, aquella que no esté aquí se mencionara en que parte del repositorio se encuentra y como acceder a ella.

Ya que el repositorio es privado, aquí una cuenta de usuario para poder acceder a el:

El proceso detallado en este documento, se puede encontrar en los reportes (standup) de Assembla, con la fecha de realización y que se realizó en cada reunión.

Plan del Proyecto

Para la estimación del esfuerzo y tiempo que nos llevaría el proyecto utilizamos la metodología de estimación por analogía, para la cual tenemos información de estimación y métricas de la primera entrega, la cual contenía aproximadamente un 50% de funcionalidades implementadas. Y además de considerar nuestro juicio de "expertos" (teniendo en cuenta nuestra experiencia con obligatorios pasados).

En un principio realizamos la estimación de forma individual, luego estimamos de forma conjunta obteniendo una estimación más acertada, ver los resultados en la tabla 1:

Tarea	Esfuerzo Estimado (Emiliano)	Esfuerzo Estimado (Franco)	Esfuerzo Estimado	Tiempo Estimado
Codificación del Dominio				
Modificación de manejo de errores	0:30:00	1:30:00	1:30:00	1:30:00
Codificación de Interfaz				
Diseño de Interfaz	5:00:00	5:00:00	5:00:00	5:00:00
Modificación de manejo de errores	2:00:00	1:30:00	2:00:00	2:00:00
Crear Viaje	1:00:00	0:30:00	0:45:00	0:45:00
Elegir Viaje	1:30:00	3:00:00	4:00:00	2:00:00
Modificar Viaje	1:00:00	1:00:00	1:00:00	1:00:00
Terminar Viaje	0:45:00	0:20:00	0:30:00	0:30:00
Mostrar información Itinerario	0:30:00	1:00:00	1:30:00	1:30:00
Agregar evento a Itinerario	0:45:00	1:00:00	0:45:00	0:45:00
Modificar evento de Itinerario	1:00:00	0:30:00	0:45:00	0:45:00
Eliminar evento de Itinerario	0:30:00	0:20:00	0:30:00	0:30:00
Mostrar información de evento	1:00:00	1:00:00	1:00:00	1:00:00
Mostrar información del viaje	1:30:00	3:00:00	2:00:00	1:00:00
Mostrar información de una ciudad	2:00:00	4:00:00	4:00:00	2:15:00
Elegir donde comer, que hacer, donde dormir	2:30:00	5:00:00	6:00:00	3:30:00
Mostrar información comercio/actividad	2:00:00	4:00:00	3:00:00	2:00:00
Mapa e información del mismo	1:00:00	2:00:00	1:00:00	1:00:00
Resultado de Búsqueda	1:00:00	3:00:00	2:00:00	1:15:00
SubTotal:	25:30:00	37:40:00	37:15:00	28:15:00
Pruebas Unitarias				
Corrección de errores de codificación	7:00:00	4:00:00	5:00:00	3:00:00

Casos de Prueba				
Creación de casos de prueba	7:00:00	9:00:00	10:00:00	5:30:00
Realización de Pruebas y Reportes	3:00:00	2:00:00	4:00:00	2:30:00
Creación del .Jar	2:00:00	1:00:00	2:00:00	2:00:00
Información de la Aplicación				
Recolección de información para la aplicación	3:00:00	2:00:00	2:30:00	2:30:00
Documentación				
Modificaciones en el ESRE	3:00:00	6:00:00	7:00:00	5:00:00
Modificaciones en el archivo de documentación	1:30:00	2:00:00	1:30:00	1:30:00
Creación de la documentación	3:00:00	5:00:00	6:00:00	4:00:00
SubTotal:	29:30:00	31:00:00	38:00:00	26:00:00
<u>Total:</u>	55:00:00	68:40:00	75:15:00	54:15:00

Ingeniería de Requerimientos

Elicitación

Para la primera etapa de la ing. de requerimientos, la extracción de datos, decidimos realizar entrevistas a posibles usuarios que puedan utilizar el programa a desarrollar (uruguayos de distintas edades). Luego de realizadas las entrevistas realizamos una investigación de sistemas existentes, para poder entender y comprender distintos enfoques de soluciones.

Apuntes de Investigación

[1] Viaje a Uruguay

- Diseño limpio y minimalista.
- Galería de imágenes con distintas localidades para llamar la atención
- Permite buscar reservas de hoteles con una aplicación de terceros
- Ranking de ciudades más visitadas y valoradas por los usuarios
- Presencia en facebook, twitter y google+
- Muestra información sobre alojamientos, lugares de interés, alquiler de autos, traslados, paseos.
- Brinda información necesaria para el viajero, que puede ser de gran utilidad.

[2] Welcome Uruguay

- Sugiere actividades a realizar.
- Brinda información de hoteles, restaurantes, alquiler de autos, paseos, e imágenes.
- Da información temática sobre: Carnaval, Estancias, Termas, Museos.
- Ofrecen información relevante para turistas extranjeros que no conocen Uruguay.
- Mapa para buscar rutas del Uruguay mediante un buscador, indicando Origen y Destino.

[3] Uruguay Natural

- Información sobre recorridos o lugares interesantes para visitar.
- Artículos y videos de páginas web y revistas turísticas extranjeras que hablan sobre Uruguay.
- Buscador y Calendario de próximas fiestas de distintos lugares de Uruguay
- Información sobre la cultura uruguaya y experiencias turísticas.

[4] Tourist Eye

- Sencillo y fácil de usar.
- "Whishlist", que permiten a los usuarios compartir ideas y actividades con otros usuarios.
- Versión offline. Brindando al usuario descargarse mapas e imágenes.

- Información integrada con Foursquare.
- Propone ideas cercanas dependiendo de la ciudad.
- Contiene además versión Web.

[5] Guía de la ciudad

- Interfaz cómoda y atractiva.
- "What's Nearby?" proporciona al usuario actividades y lugares a su alrededor, dependiendo de su ubicación.
- Centrado en una ciudad en especial.
- Propone eventos y atracciones de esa ciudad.
- Mapa interactivo de la ciudad.

[6] Triplt

- Brinda la opción de crear tus propios viajes y compartirlos con amigos, familiares.
- Capaz de hacer reservas de vuelos, hoteles, restaurantes, etc.
- Manejo de un Itinerario, con toda la información necesaria para organizar su estadía.
- Horarios y fechas de sus eventos asociados al itinerario.
- Versión "Pro", con nuevas funcionalidades para una mejor experiencia de viaje

[7] World Travel Guide

- Proporciona detalles de varios lugares a su alrededor, como por ejemplo (restaurantes, hoteles, shoppings, parques).
- Sugiere actividades como: ¿Qué hacer? ¿Qué ver?
- Trabaja independientemente de una conexión a internet, pero a su vez actualiza contenido estando online.
- Adquiere funcionalidades como convertidores de monedas, traductores.
- Información local sobre festivales culturales, eventos y actividades al aire libre.

Análisis

En esta etapa, y una vez entendido el problema al que nos enfrentábamos, realizamos un brainstorming para poder charlar y debatir sobre algunas soluciones posibles.

Terminado el brainstorming, y con una enfoque más convergente, realizamos un diagrama para organizar los conceptos claves que debía tener nuestra aplicación, y como estos se relacionaban entre ellos.

Para ayudaros a mejorar nuestro entendimiento sobre la solución, realizamos un diagrama UML(contenido en el Anexo 2.Diagramas, Diagrama UML), para relacionar conceptos que luego se representarán en nuestro programa. Diagrama que aprovechamos a la hora de codificar.

Especificación de Requerimientos Identificación

Nombre de la aplicación: TurismoApp

Objetivo del producto

El objetivo de la solución es fomentar el turismo en Uruguay, la cultura local y las actividades al aire libre. Se realizará una aplicación que se pueda usar para realizar recorridos, actividades, eventos y conocer nuevos lugares turísticos. La aplicación no solo tiene información turística, sino también sobre actividades comunes que las personas pueden hacer para aprovechar los recursos naturales y culturales del entorno.

Glosario

Alojamiento: Se entiende por alojamiento a hoteles, campings e inmuebles.

<u>Establecimiento gastronómico:</u> Hace referencia a restaurantes, bares, lugares de comida rápida, etc.

<u>Establecimiento comercial:</u> Hace referencia a un alojamiento y/o un establecimiento gastronómico.

Alcance

El programa permitirá a los usuarios encontrar nuevas ciudades y localidades del Uruguay para ir a vacacionar. Dando información del lugar, repercusiones sociales, comentarios de personas que ya la hayan visitado. Además de información de alojamientos, establecimientos gastronómicos, actividades para realizar y eventos para participar. El sistema busca innovar con dos características principales que algunos de los sistemas existentes carecen:

- 1. Hacer uso de recomendaciones de personas o amigos de redes sociales para descubrir nuevos lugares para vacacionar.
- 2. Mostrar información de los lugares turísticos, comercios y actividades de forma resumida, para que el usuario no tenga que leer demasiada información innecesaria (por ejemplo historia de lugar) para poder elegir rápidamente si le interesa o no visitarlo.

Se permitirá además mostrar información de lugares de interés para el turista (estaciones de servicio, farmacias, hospitales, etc). Se busca además facilitar la experiencia del usuario permitiéndole planificar sus viajes, creando un itinerario de eventos de ellos, ayudándolo con la organización de los horarios.

Primera Entrega

Para la primera entrega del proyecto, se buscará implementar las funcionalidades de alta, baja y modificación del sistema, y aquellas que ofrecen información de las ciudades (en nuestro caso para el prototipo será Fray Bentos) e información de alojamientos, establecimientos gastronómicos, actividades y eventos.

Segunda Entrega

En esta entrega se terminaran las funcionalidades, agregando las que refieren a la integración social (repercusiones) y las que brindan información en un mapa, como información de comercios cercanos.

Funciones del Producto

Planificar un viaje, permitiendo al usuario elegir diversas opciones de ciudades, brindando información como descripciones, galería de fotografías y repercusiones sociales sobre la misma (Facebook, Twitter).

Dentro de la planificación del viaje, se ofrece información sobre: Donde dormir, donde comer, como llegar a la ciudad, qué hacer. **Durante el viaje**, nos crea un itinerario del viaje planificado. Nos permite ubicarnos en un mapa y marca sitios importantes que nos pueden ser de utilidad (Farmacias, Hospitales, Comisarías, etc), además de los lugares ofrecidos en la parte de planificación del viaje.

Supuestos

- > Se desarrollará en java y mediante el IDE NetBeans
- > Estará programado en español al igual que los textos de las interfaces de usuario.
- > El usuario aprenderá de forma sencilla a utilizar el programa.
- > Cumple con el estándar de entrega

Actores

Usuario: Usuarios finales, uruguayos de todas las edades que deseen planificar de forma sencilla y ordenada sus vacaciones, y descubrir nuevos lugares dentro del país.

Requerimientos Funcionales

RF1 - Crear un viaje

Descripción: Permite al usuario crear un nuevo viaje con: nombre del viaje, fecha comienzo,

fecha fin. Crea un itinerario vacío automáticamente asociado al viaje. Especificación: Caso de uso: CU01 - Interfaz: UI03 Prioridad: 1

RF2 - Elegir un viaje

Descripción: Muestra una lista de viajes con su información (nombre del viaje, fecha inicio y fin). Permitiendo al usuario elegir un viaje. Dándole al usuario la opción de ampliar la información del itinerario (RF5).

Especificación: Caso de uso: CU11 - Interfaz: UI13 Prioridad: 1

RF3 - Modificar viaje

Descripción: Autoriza al usuario a modificar un viaje, permitiéndole modificar el nombre del mismo, la fecha de inicio, la fecha final.

Especificación: Caso de uso: CU02 - Interfaz: UI04 Prioridad: 2

RF4 - Terminar viaje

Descripción: Permite al usuario eliminar un viaje por completo. Eliminando también el itinerario asociado a ese viaje y toda la información del mismo. Especificación: Caso de uso: CU03 - Interfaz: UI04 Prioridad: 2

RF5 - Mostrar información del Itinerario

Descripción: Muestra al usuario toda la información del itinerario de un viaje dado. Dando todos los eventos del mismo (nombre del evento, fecha inicio, hora inicio), organizados por fecha y hora (ascendente), agrupados por ciudad. Le da la posibilidad al usuario de ampliar la información de cualquier evento.

Especificación: Caso de uso: CU12 - Interfaz: UI05 Prioridad: 1

RF6 - Agregar evento a Itinerario

Descripción: Permite al usuario agregar un evento a un itinerario deseado. Dando la posibilidad de agregar: nombre, fecha y hora inicio, fecha y hora fin, descripción del evento (máximo 80 caracteres), lugar del mismo.

Especificación: Caso de uso: CU04 - Interfaz: UI06 Prioridad: 1

RF7 - Modificar evento del Itinerario

Descripción: Le da la opción al usuario de editar un evento existente en un viaje dado.

Puede editar cualquiera de los campos correspondientes a un evento.

Especificación: Caso de uso: CU05 - Interfaz: UI07 Prioridad: 2

RF8 - Eliminar evento del Itinerario

Descripción: Autoriza al usuario a eliminar un evento futuro completamente de un itinerario en particular.

Especificación: Caso de uso: CU06 - Interfaz: UI07 Prioridad: 2

RF09 - Elegir una ciudad a visitar

Descripción: Realizando una búsqueda por palabras claves. Mostrando una lista de las ciudades obtenidas relacionadas con la palabra clave buscada. Los resultados muestran los nombres de las ciudades y una breve descripción (máx. 40 palabras). Dándole la opción al usuario de ampliar la información de la ciudad. (RF10)

Especificación: Caso de uso: CU07 - Interfaz: UI01 – UI02 Prioridad: 1

RF10 - Mostrar información de una ciudad

Descripción: Muestra al usuario el contenido de la ciudad seleccionada como: Introducción: Enseña un resumen (máx. 60 palabras) que llame la atención del usuario, sugiriendo actividades de mayor interés sobre el lugar. Información general: Ofrece información más amplia sobre cultura, actividades y características del lugar. Repercusiones sociales: Muestra recomendaciones de otros usuarios de redes sociales (cantidad de me gusta de Facebook, cantidad de tweets, y tweets con menciones de la ciudad) sobre su visita al lugar y sugerencias sobre actividades a realizar. Galería de fotos: Expone al usuario una colección de fotos, destacando paisajes y lugares de la ciudad.

Especificación: Caso de uso: CU13 - Interfaz: UI09 Prioridad: 1

RF11 - Elegir lugar donde dormir

Descripción: Le muestra al usuario los alojamientos disponibles de la ciudad, permitiéndole filtrarlos por categorías (hoteles, campings, casas de alquiler, otros), mostrando una descripción breve (máximo 60 palabras) que brinda información resumida como características del alojamiento. Buscando captar la atención del usuario y permitiéndole ampliar la información del lugar (RF13).

Especificación: Caso de uso: CU08 - Interfaz: UI11 Prioridad: 1

RF12 - Elegir lugar donde comer

Descripción: Brinda al usuario información sobre establecimientos gastronómicos disponibles de la ciudad, permitiéndole filtrarlos por categorías (restaurantes, complejos, lugares de picnic), mostrando una descripción breve (máximo 60 palabras) que brinda información resumida resaltando características del lugar, permitiendo al usuario ampliar la información del mismo (RF13).

Especificación: Caso de uso: CU09 - Interfaz: UI11 Prioridad: 1

RF13 - Mostrar información de establecimientos comerciales

Descripción: Le facilita al usuario crear un evento relacionado a este establecimiento comercial (RF6). Se muestra:

Nombre del establecimiento. Display de imágenes: como mínimo dos imágenes ilustrativas del lugar. Información General: Detalles del establecimiento comercial como características secundarias que no se mencionan en la descripción del mismo. Junto con horarios, ubicación, teléfono y formas de contacto como mail, pagina web. Repercusiones sociales del alojamiento: Mostrar información de usuarios de redes sociales (cantidad de me gusta de Facebook, cantidad de tweets, y tweets con menciones del establecimiento) que comenten o aporten información.

Especificación: Caso de uso: CU14 - Interfaz: UI12 Prioridad: 1

RF14 - Brindar información de qué hacer en la ciudad.

Descripción: Ofrece al usuario una lista de actividades y eventos a realizar en la ciudad. Relacionados entre filtros que agrupan distintas actividades, las cuales pueden estar contenidas en varios filtros. Como por ejemplo:

Lugares de interés (Museos, Teatros, Cines, Discotecas, etc). Actividades al aire libre (Playas, Parques, Caminatas, etc). Excursiones (Tours turísticos, Visitas guiadas, etc). Eventos (Recitales, Fiestas tradicionales, etc). Actividades gratis (Playas, Fiestas tradicionales, Parques, etc)

Con una breve descripción de cada actividad o evento (máximo 60 palabras), permitiendo ampliar su información (RF15).

Especificación: Caso de uso: CU10 - Interfaz: UI11 Prioridad: 2

RF15 - Mostrar información de eventos y actividades.

Descripción: Le facilita al usuario crear un evento relacionado a este establecimiento (RF6). Muestra:

Ubicación: Muestra la dirección. Horarios: Muestras los horarios iniciales y/o finales de cada evento/actividad. Detalles:Muestra características principales detalladas de cada evento/actividad. Imágenes: Como mínimo dos imágenes ilustrativas del evento/actividad. Costos: Expone precios de entrada o participación de evento/actividad. En caso de ser gratuita, muestra 0. Repercusiones Sociales: Ofrece comentarios, recomendaciones y consejos de otros usuarios mediante redes sociales tales como: Facebook, Twitter. Además de la cantidad de "me gusta", tweets.

Especificación: Caso de uso: CU15 - Interfaz: UI12 Prioridad: 1

RF16 - Información de servicios y comercios dentro de una ciudad

Descripción: Muestra información de lugares, servicios y establecimientos que pueden ser de interés para el turista tales como: Farmacias, Hospitales, Comisarías, Supermercados, Estaciones de Servicio, etc. Ubicándolas en un mapa y resaltándolas con un icono.

Especificación: Caso de uso: CU16 - Interfaz: UI10 Prioridad: 3

Requerimientos No Funcionales

RNF1 - Ambiente de desarrollo

Descripción: El programa debe estar programado en Java en su versión: 1.7.0_25 utilizado el IDE Netbeans en su versión: 7.3.1

RNF2 - Computadora del usuario

Descripción: El programa debe ejecutar en una computadora con las siguientes características de hardware o superior: Intel Core Duo 2.66 Ghz, 2 Gb Ram, Sistema Operativo Windows 7 32 bits y/o 64 bits.

RNF3 - Sistema Operativo

Descripción: El programa debe correr en Windows 7.

RNF4 - El tamaño del proyecto debe ser menor o igual a 15 Mb

Descripción: El ejecutable, el proyecto de NetBeans, la documentación e información adicional no debe superar los 15 Mb en su versión de entrega.

RNF5 - Debe estar programado en español

Descripción: Los nombres de variables, métodos, funciones y otros elementos del código deben encontrarse escritos en español.

RNF6 - La interfaz debe estar en español

Descripción: Los elementos de la interfaz de usuario como botones, textos, mensajes, títulos, etc deben estar escritos en español.

RNF7 - Debe cumplir con el estándar de entregables para el proyecto.

Descripción: Se debe respetar lo especificado en el documento "Estándar de entregables", entregando el proyecto para la fecha límite: 21 de noviembre del 2013.

RNF8 - Usabilidad.

Descripción: El usuario objetivo debe aprender a planificar un viaje (crear un viaje y agregar un evento) en menos de 2 minutos. El usuario debe ser capaz de consultar el itinerario del viaje en no más de dos pasos.

RNF9 - Conexión a internet

Descripción: El programa debe de estar conectado a internet para poder obtener la nueva información de ciudades y eventos. (Simulado en la entrega)

RNF10 - Modo offline

Descripción: La información referente a los viajes que creo el usuario, sus itinerarios y eventos debe ser accesible de modo offline.

Casos de Uso

CU00 - Navegabilidad del Programa

Se encuentra en el Anexo 2. Diagramas Navegabilidad del Programa

CU01 - Nuevo Viaje

Requerimiento Funcional: RF01 - Interfaz: UI03

Requerimiento Funcional: RF01	- Interiaz. 0103	
	PRECONDICIÓN	
-El usuario seleccionó nuevo viaje (CU00)		
CURSO BÁSICO		
Usuario	Sistema	
Ingresa un nombre para el viaje. Ingresa fecha de inicio. * Ingresa fecha final. * Guarda el viaje.	5. Validación del nombre y fechas correcta. 6. Se crea un nuevo viaje y un itinerario asociado al mismo.	
(CURSOS ALTERNATIVOS	
Usuario	Sistema	
4.1 Vuelve a la ventana anterior.	5.2 Error en el nombre, se muestra mensaje: "El nombre del viaje ya existe. Por favor ingrese uno nuevo."	
	5.3 Error con la fecha de inicio, se muestra mensaje: "La fecha de inicio del evento debe ser la actual o una futura."	
	5.4 Error con la fecha final, se muestra mensaje: "La fecha final debe ser mayor a la fecha de inicio."	
	5.5 Error en el formato de fecha inicio o final, se muestra mensaje "Formato incorrecto de la fecha ingresada"	
	5.6 Error, alguno de los campos necesarios está vacío, muestra mensaje de error: "Debe completar todos los campos."	

^{*}Se utiliza un date time picker para que la fecha ingresada sea válida.

CU02 - Modificar Viaje Requerimiento Funcional: RF03 - Interfaz: UI04

PRECONDICIÓN			
- El usuario seleccionó un viaje para modificar.(CU00)			
CURSO BÁSICO			
Usuario	Sistema		
Modifica el nombre del viaje.	1. Carga la información existente del viaje.		
3. Modifica la fecha de inicio. * 4. Modifica la fecha final. * 5. Confirma la operación.	Validación del nombre correcto. Se guardan los nuevos datos ingresados.		
	CURSOS ALTERNATIVOS		
	Sistema		
Usuario	Sistema		
Usuario 5.1 Vuelve a la ventana anterior.	Sistema 6.2 El nombre ya existe, se muestra mensaje de error: "El nombre de viaje ya existe. Por favor ingrese uno nuevo."		
5.1 Vuelve a la ventana	6.2 El nombre ya existe, se muestra mensaje de error: "El nombre de viaje ya		
5.1 Vuelve a la ventana	6.2 El nombre ya existe, se muestra mensaje de error: "El nombre de viaje ya existe. Por favor ingrese uno nuevo." 5.3 Error con la fecha de inicio, se muestra mensaje: "La fecha de inicio del		
5.1 Vuelve a la ventana	 6.2 El nombre ya existe, se muestra mensaje de error: "El nombre de viaje ya existe. Por favor ingrese uno nuevo." 5.3 Error con la fecha de inicio, se muestra mensaje: "La fecha de inicio del evento debe ser la actual o una futura." 5.4 Error con la fecha final, se muestra mensaje: "La fecha final debe ser mayor 		

^{*}Se utiliza un date time picker para que la fecha ingresada sea válida.

CU03 - Eliminar Viaje

Requerimiento Funcional: RF04	- Interfaz: UI04	
	PRECONDICIÓN	
- El usuario seleccionó un viaje para modificar.(CU00)		
CURSO BÁSICO		
Usuario	Sistema	
2. Selecciona Eliminar.	1. Carga la información existente del viaje.	
2. Selecciona Eliminar.	3. Muestra mensaje de confirmación: "¿Desea eliminar el viaje?".	
4. Confirma eliminación.	5. Elimina el viaje y el itinerario asociado correctamente.	
CURSOS ALTERNATIVOS		
Usuario	Sistema	
2.1 Vuelve a la ventana anterior.		
4.2 Selecciona "No" en la confirmación de eliminar un viaje.		

CU04 - Agregar evento a un itinerario Requerimiento Funcional: RF06 - Interfaz: UI06

PRECONDICIÓN

- El usuario seleccionó agregar evento al itinerario. (CU00)

	CURSO BÁSICO
Usuario	Sistema
 Ingresa un nombre del evento. Ingresa fecha de inicio. * Ingresa fecha final. * Ingresa hora de inicio. Ingresa hora final. Ingresa lugar del evento. Ingresa descripción. Confirma la operación. 	9. Validación de fecha inicio, fecha fin, hora inicio y hora fin correcta.10. Se guardan los datos ingresados.

	CURSOS ALTERNATIVOS
Usuario	Sistema
8.1 Vuelve a la ventana anterior.	9.2 Error en la fecha inicial, muestra mensaje: "La fecha de inicio del evento debe ser la actual o una futura."
	9.3 Error en la fecha final, muestra mensaje: "La fecha final debe ser mayor a la fecha de inicio."
	9.4 Error en el formato de hora inicio o final, muestra mensaje: "Formato incorrecto de la hora ingresada."
	9.5 Error en la hora de inicio, muestra mensaje: "El evento está programado para hoy, entonces la hora de inicio debe ser mayor a la actual."
	9.6 Error en la hora de fin, muestra el mensaje: "La hora de finalización debe ser mayor a la hora de inicio del evento."
	9.7 Que no suceda el evento a la misma hora, muestra mensaje error: "Ya existe un evento en el itinerario que sucede al mismo tiempo."
	9.8 Error en el formato de fecha inicio o final, muestra mensaje: "Formato incorrecto de la fecha ingresada."
	9.9 Error, alguno de los campos necesarios está vacío, muestra mensaje de error: "Debe completar todos los campos."

^{*}Se utiliza un date time picker para que la fecha ingresada sea válida.

CU05 - Modificar un evento del itinerario

Requerimiento Funcional: RF07 - Interfaz: UI07

- to distribution and an area and a second a		
	PRECONDICIÓN	
- El usuario seleccionó un evento del itinerario para modificarlo. (CU00)		
CURSO BÁSICO		
Usuario	Sistema	
Modifica el nombre del evento. Modifica la fecha de inicio. *	Carga la información existente del evento del itinerario a modificar.	

4. Modifica la fecha fin. * 5. Modifica la hora de inicio. 6. Modifica la hora de fin. 7. Modifica la ubicación. 8. Cambia la descripción.	10. Validación de fecha inicio, fecha fin, hora inicio y hora fin correcta.
9. Confirma la operación.	11. Se guardan los nuevos datos modificados.

·		
CURSOS ALTERNATIVOS		
Usuario	Sistema	
9.1 Cancela la operación, vuelve a la ventana anterior.	10.2 Error en la fecha inicial, muestra mensaje: "La fecha de inicio del evento debe ser la actual o una futura."	
	10.3 Error en la fecha final, muestra mensaje: "La fecha final debe ser mayor a la fecha de inicio."	
	10.4 Error en el formato de hora inicio o final, muestra mensaje: "Formato incorrecto de la hora ingresada."	
	10.5 Error en la hora de inicio, muestra mensaje: "El evento está programado para hoy, entonces la hora de inicio debe ser mayor a la actual."	
	10.6 Error en la hora de fin, muestra el mensaje: "La hora de finalización debe ser mayor a la hora de inicio del evento."	
	10.7 Que no suceda el evento a la misma hora, muestra mensaje error: "Ya existe un evento en el itinerario que sucede al mismo tiempo."	
	10.8 Error en el nombre del evento, muestra mensaje: "El nombre de viaje ya existe. Por favor ingrese uno nuevo."	
	11.9 Error en el formato de la fecha inicial o final, muestra mensaje: "Formato incorrecto de la fecha ingresada."	
	11.10 Error, alguno de los campos necesarios está vacío, muestra mensaje de error: "Debe completar todos los campos."	

^{*}Se utiliza un date time picker para que la fecha ingresada sea válida.

CU06 - Eliminar un evento del itinerario Reguerimiento Funcional: RF08 - Interfaz: UI07

PRECONDICIÓN		
- El usuario seleccionó un evento del itinerario para modificarlo. (CU00)		
CURSO BÁSICO		
Usuario Sistema		
Selecciona Eliminar. Confirma eliminación.	1. Carga la información existente del evento del itinerario. 3. Muestra mensaje de confirmación: "¿Desea eliminar el evento?". 5. Elimina el evento correctamente.	
CURSOS ALTERNATIVOS		
Usuario	Sistema	
2.1 Vuelve a la ventana anterior. 4.2 Selecciona "No" en la eliminación de un viaje.		

CU07 - Buscar una ciudad

Requerimiento Funcional: RF09 - Interfaz: UI01 - UI02

PRECONDICIÓN - El usuario seleccionó la opción de elegir una ciudad para visitar. (CU00) **CURSO BÁSICO** Usuario Sistema 1. Ingresa palabra clave en el buscador, 2. Muestra ciudades más relevantes relacionadas a la palabra selecciona buscar. clave ingresada, con una breve descripción de la misma. 3. Selecciona un resultado de la búsqueda. 4. Muestra información de la ciudad seleccionada. **CURSOS ALTERNATIVOS** Usuario Sistema 3.3 Vuelve a la ventana anterior. 2.1 La palabra clave no se encuentra ingresada en el sistema. Muestra "No hay resultados". 3.4 Realiza una nueva búsqueda. 2.2 Se ingresan tres o menos caracteres para la búsqueda. 5.5 Cancela la operación, vuelve a la ventana Muestra "Debe ingresar una palabra clave (más de tres letras) anterior. en el cuadro de búsqueda".

CU08 - Elegir un alojamiento para dormir

Requerimiento Funcional: RF11 - Interfaz: UI11

PRECONDICIÓN		
- El usuario seleccionó Donde dormir. (CU00)		
CURSO BÁSICO		
Usuario Sistema		
2. Selecciona uno de los alojamientos.	Muestra una lista de todos los alojamientos disponibles en la ciudad que estén en el sistema (nombre alojamiento y descripción). Muestra toda la información del alojamiento (información general, repercusiones sociales e imágenes). (CU14)	
CURSOS ALTERNATIVOS		
Usuario	Sistema	
2.1 Vuelve a la ventana anterior.		
2.2 Acota los resultados mostrados mediante uno de los filtros disponibles. 3.2 Selecciona uno de los alojamientos.		

CU09 - Elegir un lugar donde comer

Requerimiento Funcional: RF12 - Interfaz: UI11

PRECONDICIÓN		
- El usuario seleccionó Donde comer. (CU00)		
CURSO BÁSICO		
Usuario Sistema		

2. Selecciona uno de los establecimientos.	Muestra una lista de todos los establecimientos gastronómicos disponibles en la ciudad que estén en el sistema (nombre y descripción). Muestra toda la información del establecimiento gastronómico (información general, repercusiones sociales e imágenes). (CU14)	
CURSOS ALTERNATIVOS		
Usuario	Sistema	
2.1 Vuelve a la ventana anterior.		
2.2 Acota los resultados mostrados mediante uno de los filtros disponibles. 3.2 Selecciona uno de los establecimientos.		

CU10 - Elegir que hacer Requerimiento Funcional: RF14 - Interfaz: UI11

Nequelimento i uncional. Ni 14 - Interiaz. Of i		
PRECONDICIÓN		
- El usuario seleccionó Qué hacer. (CU00)		
CURSO BÁSICO		
Usuario	Sistema	
2. Selecciona uno de los disponibles.	Muestra una lista de todos las actividades/eventos disponibles en la ciudad que estén en el sistema (nombre y descripción). Muestra toda la información de la actividad/evento (información general, repercusiones sociales e imágenes).	
CURSOS ALTERNATIVOS		
Usuario	Sistema	
2.1 Vuelve a la ventana anterior.		
2.1 Acota los resultados mostrados mediante uno de los filtros disponibles. 3.2 Selecciona uno de los disponibles.		

CU11 - Elegir un viaje de la lista de todos los viajes guardados Requerimiento Funcional: RF02 - Interfaz: UI13

PRECONDICIÓN		
- El usuario seleccionó la opción de ver los viajes guardados en el sistema. (CU00)		
CURSO BÁSICO		
Usuario Sistema		
Selecciona un nombre de uno de los viajes.	Se carga una lista de los viajes guardados, mostrando el nombre de cada uno, fecha inicio y fecha final. Musetra la información del itinarario de casa viaje. (CU12)	
	3. Muestra la información del itinerario de ese viaje. (CU12)	

CURSOS ALTERNATIVOS	
Usuario Sistema	
	1.1 No hay viajes guardados, se muestra un texto que dice: "No hay viajes guardados".
2.2 Selecciona la opción de edición de un viaje.	3.2 Abre la ventana de modificar un viaje. (CU02)
2.3 Vuelve a la ventana anterior.	

CU12 - Mostrar itinerario de un viaje Requerimiento Funcional: RF05 - Interfaz: UI05

Requerimento Funcional. RF05 - Interiaz. 0105		
PRECONDICIÓN		
- El usuario seleccionó la opción de ver el itinerario de un viaje. (CU00)		
CURSO BÁSICO		
Usuario Sistema		
2. Selecciona un nombre de evento.	Se carga una lista de los eventos del viaje, organizados por fecha y hora de forma ascendente. La información del evento a mostrar es: fecha inicio, hora inicio, nombre evento y ubicación. Se muestra información ampliada del evento seleccionado. Se muestra: nombre del evento, fecha-hora inicio y final, ubicación y descripción. (UI08)	
CURSOS	ALTERNATIVOS	
Usuario	Sistema	
	1.1 No hay eventos guardados, se muestra un texto que dice: "No hay eventos guardados".	
2.2 Selecciona la opción de edición de un evento.	3.2 Abre la ventana de modificar un evento. (CU05)	
2.3 Selecciona la opción de eliminar un evento o un grupo de éstos.	3.3 Abre la ventana de modificar un evento, que permite al usuario eliminarlo. (CU05)	
2.4 Vuelve a la ventana anterior.		

CU13 - Mostrar información de una ciudad Requerimiento Funcional: RF10 - Interfaz: UI09

PRECONDICIÓN		
- El usuario seleccionó la opción de ampliar información sobre una ciudad (CU00)		
CURSO BASICO		
Usuario	Sistema	
	Muestra toda la información guardada de una ciudad (nombre, descripción, resumen, repercusiones sociales, imágenes). Se da la posibilidad al usuario de elegir donde dormir, que hacer, donde comer y saber qué es lo que está cerca (UI11)	

CURSOS ALTERNATIVOS		
Usuario	Sistema	
2.2 Vuelve a la ventana de inicio.		

CU14 - Mostrar información de una establecimiento comercial

Requerimiento Funcional: RF13 - Interfaz: UI12

PRECONDICIÓN - El usuario seleccionó la opción de ampliar información sobre un establecimiento comercial (CU00) **CURSO BÁSICO** Usuario Sistema 1. Muestra toda la información guardada de un establecimiento comercial (nombre, información general, repercusiones sociales, imágenes con sus descripciones). 2. Selecciona un viaje al cual agregar el establecimiento. 3. Se muestra la ventana de creación de un nuevo evento. (CU04) **CURSOS ALTERNATIVOS** Usuario Sistema 2.1 No hay viajes en el sistema, vuelve al inicio.

CU15 - Mostrar información de eventos y actividades Requerimiento Funcional: RF15 - Interfaz: UI12

2.2 Vuelve a la ventana de inicio.

PRECONDICIÓN

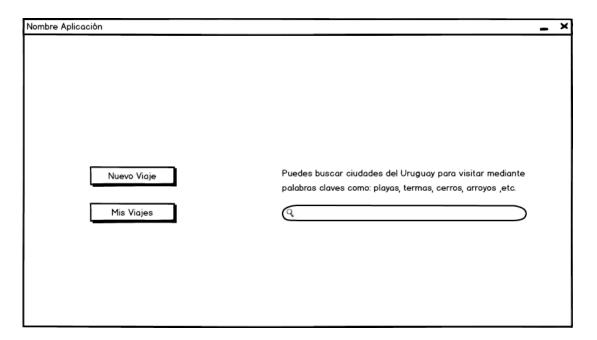
- El usuario seleccionó la opción de ampliar información sobre un evento o actividad (CU00)		
CURSO BÁSICO		
Usuario Sistema		
Selecciona un viaje al cual agregar el establecimiento.	Muestra toda la información guardada de una actividad o evento (nombre, ubicación, horarios, detalles, costos, repercusiones sociales, imágenes con sus descripciones). Se muestra la ventana de creación de un nuevo evento. (CU04)	
CURSOS ALTERNATIVOS		
Usuario	Sistema	
2.1 No hay viajes en el sistema, vuelve al inicio.		
2.2 Vuelve a la ventana de inicio.		

CU16 - Mostrar información de servicios y comercios Requerimiento Funcional: RF16 - Interfaz: UI10

Trequentinento i uncional. Tri 10 - interiaz. Or10		
PRECONDICIÓN		
- El usuario seleccionó la opción de que esta cerca en una ciudad. (CU00)		
CURSO BÁSICO		
Usuario Sistema		
Muestra un mapa con los comercios y servicios de la ciudad seleccionada.		

Interfaces

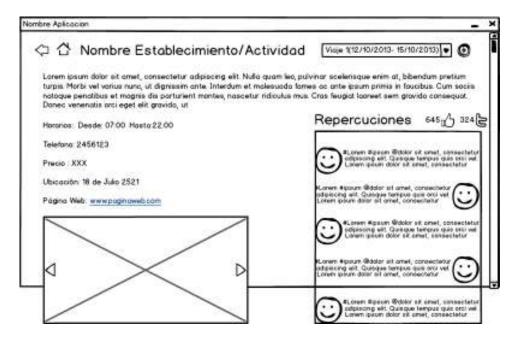
UI01 - Inicio



UI05 - Itinerario



UI12 - Información de un establecimiento comercial o actividad



Las demás interfaces se encuentran en el anexo (Anexo: 1.Interfaces).

Pruebas

Casos de Prueba

CP01 - Ingreso de un nuevo viaje

Requerimiento Funcional: RF01 - Caso de Uso: CU01

	equenimiento i undicinal. Ni or - Caso de Cso. Coor		
J	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Nuevo viaje correcto. Precondición: No hay ningún viaje guardado en sistema.	 Click en Nuevo Viaje. Nombre del Viaje: Viaje a Fray Bentos. Fecha de Inicio: 02/01/2014. Fecha de Fin: 15/01/2014. Click en Guardar. 	Se abre la ventana de ingreso de nuevo viaje. Se cierra la ventana de ingreso de nuevo viaje, y se guardo correctamente el ingresado.
02	Título: Nuevo viaje con nombre ya existente. Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	 Click en Nuevo Viaje. Nombre del Viaje: Viaje a Fray Bentos. Fecha de Inicio: 02/01/2014. Fecha de Fin: 15/01/2014. Click en Guardar. 	Se abre la ventana de ingreso de nuevo viaje. S. Muestra mensaje de error: "El nombre del viaje ya existe. Por favor ingrese uno nuevo."
03	Título: Nuevo viaje con fecha de inicio igual a la fecha de fin. Precondición: -	 Click en Nuevo Viaje. Nombre del Viaje: Viaje a Fray Bentos. Fecha de Inicio: 15/01/2014. Fecha de Fin: 15/01/2014. Click en Guardar. 	Se abre la ventana de ingreso de nuevo viaje. S. Se cierra la ventana de ingreso de nuevo viaje, y se guardo correctamente.

04	Título: Nuevo viaje con fecha de inicio menor a la actual. Precondición:	 Click en Nuevo Viaje. Nombre del Viaje: Viaje a Fray Bentos. Fecha de Inicio: <dos a="" actual="" antes="" días="" la="">.</dos> Fecha de Fin: 15/01/2014. Click en Guardar. 	Se abre la ventana de ingreso de nuevo viaje. Muestra mensaje de error: "La fecha de inicio del evento debe ser la actual o una futura."
05	Título: Nuevo viaje con fecha de inicio mayor a la fecha final. Precondición: -	 Click en Nuevo Viaje. Nombre del Viaje: Viaje a Fray Bentos. Fecha de Inicio: 15/01/2014. Fecha de Fin: 02/01/2014. Click en Guardar. 	1. Se abre la ventana de ingreso de nuevo viaje 5. Muestra mensaje de error: "La fecha final debe ser mayor a la fecha de inicio."
06	Título: Nuevo viaje con fechas incorrectas. Precondición:	1. Click en Nuevo Viaje. 2. Nombre del Viaje: Viaje a Fray Bentos. 3. Fecha de Inicio: adsui\$o32% 4. Fecha de Fin: ujaf23sh&^ 5. Click en Guardar.	Se abre la ventana de ingreso de nuevo viaje. Se necesita mostrar un mensaje de error, pero no esta contemplado en el caso de uso.
07	Título: Nuevo viaje con campos vacíos. Precondición: -	1. Click en Nuevo Viaje. 2. Nombre del Viaje: <vacío>. 3. Fecha de Inicio: <vacío>. 4. Fecha de Fin: <vacío>. 5. Click en Guardar.</vacío></vacío></vacío>	Se abre la ventana de ingreso de nuevo viaje. S. Se muestra mensaje de error: "Debe completar todos los campos."

CP02 - Modificar un viaje

Requerimiento Funcional: RF03 - Caso de Uso: CU04

definition discional. (1 00 =	Oa30 ac O30. OO04		
Prueba	Estímulo	Respuesta	
Título: Modificar viaje inexistente	Click en Mis Viajes. No se puede seleccionar ningún viaje para modificar	Se abre la ventana sin viajes, se muestra el mensaje: "No hay viajes guardados!"	
Precondición: No hay ningún viaje guardado en sistema.			
Título: Modificar viaje correctamente	Click en Modificar Viaje. Nombre del Viaje: Paseo a Fray Bentos.	Se muestra la información del viaje:	
Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	 Fecha de Inicio: 05/02/2014 Fecha de Fin: 20/02/2014. Click en Guardar. 	5. Se cierra la ventana de ingreso de modificación de viaje, y se guarda correctamente el viaje.	
Título: Modificar viaje con fecha de inicio igual a la fecha de fin. Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	1. Click en Modificar Viaje. 2. Nombre del Viaje: Paseo a Fray Bentos. 3. Fecha de Inicio: 20/02/2014 4. Fecha de Fin: 20/02/2014. 5. Click en Guardar.	Se muestra la información del viaje: Se cierra la ventana de ingreso de modificación de viaje, y se guarda correctamente el viaje.	
	Título: Modificar viaje inexistente Precondición: No hay ningún viaje guardado en sistema. Título: Modificar viaje correctamente Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 Título: Modificar viaje con fecha de inicio igual a la fecha de fin. Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio	Título: Modificar viaje inexistente Precondición: No hay ningún viaje guardado en sistema. Título: Modificar viaje correctamente Título: Modificar viaje correctamente 1. Click en Mis Viajes. 2. No se puede seleccionar ningún viaje para modificar 1. Click en Modificar Viaje. 2. Nombre del Viaje: Paseo a Fray Bentos. 3. Fecha de Inicio: 05/02/2014 4. Fecha de Fin: 20/02/2014. 5. Click en Guardar. Título: Modificar viaje con fecha de inicio igual a la fecha de fin. Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio igual a la fecha de fin. Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 1. Click en Modificar Viaje. 2. Nombre del Viaje: Paseo a Fray Bentos. 3. Fecha de Inicio: 20/02/2014 4. Fecha de Fin: 20/02/2014 5. Click en Guardar.	

04	Título: Modificar viaje con fecha de inicio menor a la actual. Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	1. Click en Modificar Viaje. 2. Nombre del Viaje: Paseo a Fray Bentos. 3. Fecha de Inicio: <dos a="" actual="" antes="" días="" la="">. 4. Fecha de Fin: 20/02/2014. 5. Click en Guardar.</dos>	Se muestra la información del viaje: Muestra mensaje de error: "La fecha de inicio del evento debe ser la actual o una futura."
05	Título: Modificar viaje con fecha de inicio mayor a la fecha final. Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014.	1. Click en Modificar Viaje. 2. Nombre del Viaje: Paseo a Fray Bentos. 3. Fecha de Inicio: 20/02/2014 4. Fecha de Fin: 05/02/2014. 5. Click en Guardar.	Se muestra la información del viaje: Muestra mensaje de error: "La fecha final debe ser mayor a la fecha de inicio."
06	Título: Modificar viaje con fechas incorrectas. Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014.	1. Click en Modificar Viaje. 2. Nombre del Viaje: Paseo a Fray Bentos 3. Fecha de Inicio: adsui\$o32% 4. Fecha de Fin: ujaf23sh&^ 5. Click en Guardar.	Se muestra la información del viaje: Se necesita mostrar un mensaje de error, pero no esta contemplado en el caso de uso.
07	Título: Modificar viaje campos vacíos. Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014.	1. Click en Modificar Viaje. 2. Nombre del viaje: <vacío> 3. Fecha de Inicio: <vacío> 4. Fecha de Fin: <vacío> 5. Click en Guardar.</vacío></vacío></vacío>	Se muestra la información del viaje Muestra mensaje de error: "Debe completar todos los campos."
09	Título: Modificar viaje con nombre del viaje ya existente Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014. El viaje " Paseo a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 05/02/2014 y fecha fin 20/02/2014.	1. Click en Modificar Viaje. 2. Nombre del Viaje: Paseo a Fray Bentos 3. Fecha de Inicio: 20/03/2014 4. Fecha de Fin: 25/03/2014 5. Click en Guardar.	Se muestra la información del viaje: Muestra mensaje de error: "El nombre de viaje ya existe. Por favor ingrese uno nuevo."

CP03 - Eliminar un Viaje Requerimiento Funcional: RF04 - Caso de Uso: CU03

	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Eliminar un viaje correctamente	Click en Modificar Viaje de "Viaje a Fray Bentos". Click en Eliminar Viaje.	1. Se muestra la información del viaje. 2. Muestra mensaje de confirmación: "¿ Desea eliminar el viaje?"
	Precondición:		3. Se borra "Viaje a Fray Bentos"

	El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	3. Se acepta la eliminación.	del sistema, junto con todos los eventos asociados a él.
02	Título: Eliminar un viaje (no se confirma eliminación) Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	 Click en Modificar Viaje de "Viaje a Fray Bentos". Click en Eliminar Viaje. No se acepta la eliminación. 	1. Se muestra la información del viaje. 2. Muestra mensaje de confirmación: "¿Desea eliminar el viaje?" 3. No se borra "Viaje a Fray Bentos" del sistema.
03	Título: Eliminar viaje inexistente Precondición: No hay ningún viaje guardado en sistema.	Click en Mis Viajes. No se puede seleccionar ningún viaje para modificar	Se abre la ventana sin viajes ,se muestra mensaje: "No hay viajes guardados!".

CP04 - Agregar evento

Requerimiento Funcional: RF06 - Caso de Uso: CU04

Ttoq	Requerimiento Funcional: RFU6 - Caso de Uso: CUU4		
	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Agregar evento correctamente Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	1. Click en agregar evento en Gran Hotel Fray Bentos, para el viaje "Viaje a Fray Bentos". 2. Nombre: Check-In 3. Fecha Inicio: 02/01/2014 4. Fecha Final: 15/01/2014 5. Hora Inicio: 10:00 hs 6. Hora Fin: 18:00 hs 7. Ubicación: Calle 11 8. Descripción: Nos dan el desayuno. 9. Click en guardar evento.	Se abre la ventana de agregar evento a itinerario. Se guarda el evento dentro del itinerario de "Viaje a Fray Bentos".
02	Título: Agregar evento a viaje inexistente Precondición: No hay ningún viaje guardado en sistema.	No hay viajes en el sistema, no puedo seleccionar un viaje al cual agregarle un evento.	
03	Título: Agregar evento con nombre ya existente Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 Existe el evento "Check-In", en el viaje "Viaje a Fray Bentos"	1. Click en agregar evento en Gran Hotel Fray Bentos, para el viaje "Viaje a Fray Bentos". 2. Nombre: Check-In 3. Fecha Inicio: 03/01/2014 4. Fecha Final: 14/01/2014 5. Hora Inicio: 10:00 hs 6. Hora Fin: 18:00 hs 7. Ubicación: - 8. Descripción: Nos dan el desayuno. 9. Click en guardar evento.	Se abre la ventana de agregar evento a itinerario. 9. Se guarda el evento dentro del itinerario de "Viaje a Fray Bentos".

04	Título: Agregar evento con fecha inicial menor a la actual Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	1. Click en agregar evento en Gran Hotel Fray Bentos, para el viaje "Viaje a Fray Bentos". 2. Nombre: Check-In 3. Fecha Inicio: <dos actual="" antes="" días="" la="" que="">. 4. Fecha Final: 14/01/2014 5. Hora Inicio: 10:00 hs 6. Hora Fin: 18:00 hs 7. Ubicación: - 8. Descripción: Nos dan el desayuno. 9. Click en guardar evento.</dos>	1. Se abre la ventana de agregar evento a itinerario. 9. Muestra mensaje de error: "La fecha de inicio del evento debe ser la actual o una futura.".
05	Título: Agregar evento con fecha final menor a la inicial Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	1. Click en agregar evento en Gran Hotel Fray Bentos, para el viaje "Viaje a Fray Bentos". 2. Nombre: Check-In 3. Fecha Inicio: 03/02/2014 4. Fecha Final: 14/01/2014 5. Hora Inicio: 10:00 hs 6. Hora Fin: 18:00 hs 7. Ubicación: - 8. Descripción: Nos dan el desayuno. 9. Click en guardar evento.	1. Se abre la ventana de agregar evento a itinerario. 9. Muestra mensaje de error: "La fecha final debe ser mayor a la fecha de inicio.".
06	Título: Agregar evento con formato incorrecto de hora Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	1. Click en agregar evento en Gran Hotel Fray Bentos, para el viaje "Viaje a Fray Bentos". 2. Nombre: Check-In 3. Fecha Inicio: 03/01/2014 4. Fecha Final: 14/01/2014 5. Hora Inicio: as:21 hs 6. Hora Fin: fr:00 hs 7. Ubicación: - 8. Descripción: Nos dan el desayuno. 9. Click en guardar evento.	1. Se abre la ventana de agregar evento a itinerario. 9. Muestra mensaje de error: "Formato incorrecto de la hora ingresada.".
07	Título: Agregar evento con formato incorrecto de de fecha Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	1. Click en agregar evento en Gran Hotel Fray Bentos, para el viaje "Viaje a Fray Bentos". 2. Nombre: Check-In 3. Fecha Inicio: dsdfs 4. Fecha Final: fadst4 5. Hora Inicio: 10:25 hs 6. Hora Fin: 18:30 hs 7. Ubicación: - 8. Descripción: Nos dan el desayuno. 9. Click en guardar evento.	Se abre la ventana de agregar evento a itinerario. Muestra mensaje de error: "Formato incorrecto de la fecha ingresada."
08	Título: Agregar evento con error en la hora de inicio Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	1. Click en agregar evento en Gran Hotel Fray Bentos, para el viaje "Viaje a Fray Bentos". 2. Nombre: Check-In 3. Fecha Inicio: <actual> 4. Fecha Final: 14/01/2014 5. Hora Inicio: <una actual="" hora="" la="" menos="" que=""></una></actual>	Se abre la ventana de agregar evento a itinerario.

		6. Hora Fin: 18:30 hs 7. Ubicación: - 8. Descripción: Nos dan el desayuno. 9. Click en guardar evento.	9. Muestra mensaje de error: "El evento está programado para hoy, entonces la hora de inicio debe ser mayor a la actual."
09	Título: Agregar evento que sucede al mismo tiempo que otro evento del itinerario Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 Existe el evento "Check-In", en el viaje "Viaje a Fray Bentos", con: fecha inicio 03/01/2014, fecha fin 14/01/2014, hora inicio 10:30 hs, hora fin 19:00 hs	1. Click en agregar evento en Gran Hotel Fray Bentos, para el viaje "Viaje a Fray Bentos". 2. Nombre: Check-In 2 3. Fecha Inicio: 03/01/2014 4. Fecha Final: 14/01/2014 5. Hora Inicio: 10:00 hs 6. Hora Fin: 18:30 hs 7. Ubicación: - 8. Descripción: Nos dan el desayuno. 9. Click en guardar evento.	1. Se abre la ventana de agregar evento a itinerario. 9. Muestra mensaje de error: "Ya existe un evento en el itinerario que sucede al mismo tiempo."
10	Título: Agregar evento con hora fin menor que hora de inicio, fecha inicial igual a final Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	1. Click en agregar evento en Gran Hotel Fray Bentos, para el viaje "Viaje a Fray Bentos". 2. Nombre: Check-In 2 3. Fecha Inicio: 03/01/2014 4. Fecha Final: 03/01/2014 5. Hora Inicio: 10:00 hs 6. Hora Fin: 06:30 hs 7. Ubicación: - 8. Descripción: Nos dan el desayuno. 9. Click en guardar evento.	1. Se abre la ventana de agregar evento a itinerario. 9. Muestra mensaje de error: "La hora de finalización debe ser mayor a la hora de inicio del evento."
11	Título: Agregar evento con campos vacios Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	1. Click en agregar evento en Gran Hotel Fray Bentos, para el viaje "Viaje a Fray Bentos". 2. Nombre: <vacío> 3. Fecha Inicio: <vacío> 4. Fecha Final: <vacío> 5. Hora Inicio: <vacío> 6. Hora Fin: <vacío> 7. Ubicación: <vacío> 8. Descripción: <vacío> 9. Click en guardar evento.</vacío></vacío></vacío></vacío></vacío></vacío></vacío>	Se abre la ventana de agregar evento a itinerario. 9. Se muestra el mensaje de error: "Debe completar todos los campos."
12	Título: Agregar evento con fecha de inicio igual a la fecha final Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	1. Click en agregar evento en Gran Hotel Fray Bentos, para el viaje "Viaje a Fray Bentos". 2. Nombre: Check-In 2 3. Fecha Inicio: 03/01/2014 4. Fecha Final: 03/01/2014 5. Hora Inicio: 10:00 hs 6. Hora Fin: 18:30 hs 7. Ubicación: - 8. Descripción: Nos dan el desayuno. 9. Click en guardar evento.	Se abre la ventana de agregar evento a itinerario. Se guarda el evento dentro del itinerario de "Viaje a Fray Bentos".

13	Título: Agregar evento con fecha de inicio igual a la fecha final y hora inicio igual a hora final Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	1. Click en agregar evento en Gran Hotel Fray Bentos, para el viaje "Viaje a Fray Bentos". 2. Nombre: Check-In 2 3. Fecha Inicio: 03/01/2014 4. Fecha Final: 03/01/2014 5. Hora Inicio: 10:00 hs 6. Hora Fin: 10:00 hs 7. Ubicación: - 8. Descripción: Nos dan el	Se abre la ventana de agregar evento a itinerario. Muestra mensaje de error: La fecha final debe ser mayor.
		desayuno. 9. Click en guardar evento.	"La fecha final debe ser mayor a la fecha de inicio.".

CP05 - Modificar evento

Requerimiento Funcional: RF07 - Caso de Uso: CU05

	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Modificar evento inexistente Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 No existe el evento: "Caminata por la playa"	Click en nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos" Entre la lista de eventos guardados, no existe el evento Caminata por la playa".	Se abre la ventana de mostrar itinerario, con los eventos guardados del viaje.
02	Título: Modificar evento correctamente Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 Existe el evento "Check-In", en el viaje "Viaje a Fray Bentos", con: fecha inicio 03/01/2014, fecha fin 14/01/2014, hora inicio 10:30 hs, hora fin 19:00 hs	 Click en nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos" Click en modificar el evento "Check-In". Nombre: Viaje de Vuelta Fecha Inicio: 15/01/2014 Fecha Final: 16/01/2014 Hora Inicio: 11:00 hs Hora Fin: 09:00 hs Ubicación: Terminal omnibus Descripción: Comer antes de irnos. Click en guardar evento. 	Se abre la ventana de mostrar itinerario, con los eventos guardados del viaje. Se abre la ventana de modificación de evento con la información del mismo. Se cierra la ventana de modificación de evento, y se guarda correctamente.
03	Título: Modificar evento sin realizar ningún cambio Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 Existe el evento "Check-In", en el viaje "Viaje a Fray Bentos", con: fecha inicio 03/01/2014, fecha fin 14/01/2014, hora inicio 10:30 hs, hora fin 19:00 hs	1. Click en nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos" 2. Click en modificar el evento "Check-In". 3. Nombre: Check-In 4. Fecha Inicio: 03/01/2014 5. Fecha Final: 14/01/2014 6. Hora Inicio: 10:30 hs 7. Hora Fin: 19:00 hs 8. Ubicación: - 9. Descripción: Nos dan el desayuno. 10. Click en guardar evento.	1. Se abre la ventana de mostrar itinerario, con los eventos guardados del viaje. 2. Se abre la ventana de modificación de evento con la información del mismo. 10. Se cierra la ventana de modificación de evento, y se guarda correctamente.
04	Título: Modificar evento a un nombre ya existente	Click en nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos" Click modificar el evento "Check-	Se abre la ventana de mostrar itinerario, con los eventos guardados del viaje.

	Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 Existe el evento "Check-In", en el viaje "Viaje a Fray Bentos", con: fecha inicio 03/01/2014, fecha fin 14/01/2014, hora inicio 10:30 hs, hora fin 19:00 hs. Y existe el evento "Viaje de Vuelta" en el mismo itinerario.	In". 3. Nombre: Viaje de Vuelta 4. Fecha Inicio: 03/01/2014 5. Fecha Final: 14/01/2014 6. Hora Inicio: 10:30 hs 7. Hora Fin: 19:00 hs 8. Ubicación: - 9. Descripción: Nos dan el desayuno. 10. Click en guardar evento.	2. Se abre la ventana de modificación de evento con la información del mismo. 10. Muestra mensaje de error: "El nombre de viaje ya existe. Por favor ingrese uno nuevo."
05	Título: Modificar evento con fecha inicial menor a la actual Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 Existe el evento "Check-In", en el viaje "Viaje a Fray Bentos", con: fecha inicio 03/01/2014, fecha fin 14/01/2014, hora inicio 10:30 hs, hora fin 19:00 hs.	1. Click en nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos" 2. Click modificar el evento "Checkln". 3. Nombre: Viaje de Vuelta 4. Fecha Inicio: <dos actual="" antes="" días="" la="" que=""> 5. Fecha Final: 14/01/2014 6. Hora Inicio: 10:30 hs 7. Hora Fin: 19:00 hs 8. Ubicación: - 9. Descripción: Nos dan el desayuno. 10. Click en guardar evento.</dos>	1. Se abre la ventana de mostrar itinerario, con los eventos guardados del viaje. 2. Se abre la ventana de modificación de evento con la información del mismo. 10. Muestra mensaje de error: "La fecha de inicio del evento debe ser la actual o una futura."
06	Título: Modificar evento con fecha final menor a la inicial Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 Existe el evento "Check-In", en el viaje "Viaje a Fray Bentos", con: fecha inicio 03/01/2014, fecha fin 14/01/2014, hora inicio 10:30 hs, hora fin 19:00 hs.	1. Click en nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos" 2. Click modificar el evento "Checkln". 3. Nombre: Viaje de Vuelta 4. Fecha Inicio: 14/01/2014 5. Fecha Final: 03/01/2014 6. Hora Inicio: 10:30 hs 7. Hora Fin: 19:00 hs 8. Ubicación: - 9. Descripción: Nos dan el desayuno. 10. Click en guardar evento.	Se abre la ventana de mostrar itinerario, con los eventos guardados del viaje. Se abre la ventana de modificación de evento con la información del mismo. Muestra mensaje de error: "La fecha final debe ser mayor a la fecha de inicio."
07	Título: Modificar evento con formato incorrecto de hora Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 Existe el evento "Check-In", en el viaje "Viaje a Fray Bentos", con: fecha inicio 03/01/2014, fecha fin 14/01/2014, hora inicio 10:30 hs, hora fin 19:00 hs.	1. Click en nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos" 2. Click modificar el evento "Check-In". 3. Nombre: Check-In 4. Fecha Inicio: 03/01/2014 5. Fecha Final: 14/01/2014 6. Hora Inicio: gr:00 hs 7. Hora Fin: 19:kk hs 8. Ubicación: - 9. Descripción: Nos dan el desayuno. 10. Click en guardar evento.	1. Se abre la ventana de mostrar itinerario, con los eventos guardados del viaje. 2. Se abre la ventana de modificación de evento con la información del mismo. 10. Muestra mensaje de error: "Formato incorrecto de la hora ingresada."

08	Título: Modificar evento con formato incorrecto de de fecha Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 Existe el evento "Check-In", en el viaje "Viaje a Fray Bentos", con: fecha inicio 03/01/2014, fecha fin 14/01/2014, hora inicio 10:30 hs, hora fin 19:00 hs.	1. Click en nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos" 2. Click modificar el evento "Check-In". 3. Nombre: Check-In 4. Fecha Inicio: fsdgf56 5. Fecha Final: fsdfs3e 6. Hora Inicio: 10:30 hs 7. Hora Fin: 19:00 hs 8. Ubicación: - 9. Descripción: Nos dan el desayuno. 10. Click en guardar evento.	Se abre la ventana de mostrar itinerario, con los eventos guardados del viaje. Se abre la ventana de modificación de evento con la información del mismo. Muestra mensaje de error: "Formato incorrecto de la fecha ingresada."
09	Título: Modificar evento con error en la hora de inicio Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 Existe el evento "Check-In", en el viaje "Viaje a Fray Bentos", con: fecha inicio 03/01/2014, fecha fin 14/01/2014, hora inicio 10:30 hs, hora fin 19:00 hs.	1. Click en nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos" 2. Click modificar el evento "Check-In". 3. Nombre: Check-In 4. Fecha Inicio: <actual> 5. Fecha Final: 14/01/2014 6. Hora Inicio: <una actual="" hora="" la="" menos="" que=""> 7. Hora Fin: 19:00 hs 8. Ubicación: - 9. Descripción: Nos dan el desayuno. 10. Click en guardar evento.</una></actual>	1. Se abre la ventana de mostrar itinerario, con los eventos guardados del viaje. 2. Se abre la ventana de modificación de evento con la información del mismo. 10. Muestra mensaje de error: "El evento está programado para hoy, entonces la hora de inicio debe ser mayor a la actual."
10	Título: Modificar evento que sucede al mismo tiempo que otro evento del itinerario Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 Existe el evento "Check-In", en el viaje "Viaje a Fray Bentos", con: fecha inicio 03/01/2014, fecha fin 14/01/2014, hora inicio 10:30 hs, hora fin 19:00 hs. Y existe otro evento que ocurre el mismo día de 19:00 a 20:00 hs	1. Click en nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos" 2. Click modificar el evento "Check-In". 3. Nombre: Check-In 4. Fecha Inicio: 03/01/2014 5. Fecha Final: 14/01/2014 6. Hora Inicio: 10:30 hs 7. Hora Fin: 20:00 hs 8. Ubicación: - 9. Descripción: Nos dan el desayuno. 10. Click en guardar evento.	1. Se abre la ventana de mostrar itinerario, con los eventos guardados del viaje. 2. Se abre la ventana de modificación de evento con la información del mismo. 10. Muestra mensaje de error: "Ya existe un evento en el itinerario que sucede al mismo tiempo."
11	Título: Modificar evento con hora fin menor que hora de inicio, fecha inicial igual a final Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014 Existe el evento "Check-In", en el viaje "Viaje a Fray Bentos", con: fecha inicio 03/01/2014, fecha fin 14/01/2014, hora inicio 10:30 hs, hora fin 19:00 hs.	1. Click en nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos" 2. Click modificar el evento "Check-In". 3. Nombre: Check-In 4. Fecha Inicio: 03/01/2014 5. Fecha Final: 03/01/2014 6. Hora Inicio: 10:30 hs 7. Hora Fin: 10:30 hs 8. Ubicación: - 9. Descripción: Nos dan el desayuno. 10. Click en guardar evento.	1. Se abre la ventana de mostrar itinerario, con los eventos guardados del viaje. 2. Se abre la ventana de modificación de evento con la información del mismo. 10. Muestra mensaje de error: "La hora de finalización debe ser mayor a la hora de inicio del evento."

12	Título: Modificar evento con campos vacios	Click en nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos" Click modificar el evento "Check-In".	Se abre la ventana de mostrar itinerario, con los eventos guardados del viaje. Se abre la ventana de
	Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	3. Nombre: <vacío> 4. Fecha Inicio: <vacío> 5. Fecha Final: <vacío> 6. Hora Inicio: <vacío> 7. Hora Fin: <vacío></vacío></vacío></vacío></vacío></vacío>	modificación de evento con la información del mismo.
	Existe el evento "Check-In", en el viaje "Viaje a Fray Bentos", con: fecha inicio 03/01/2014, fecha fin 14/01/2014, hora inicio 10:30 hs, hora fin 19:00 hs.	8. Ubicación: <vacío> 9. Descripción: <vacío> 10. Click en guardar evento.</vacío></vacío>	10. Muestra mensaje de error: "Debe completar todos los campos."

CP06 - Eliminar evento

Requerimiento Funcional: RF08 - Caso de Uso: CU06

	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Eliminar un evento correctamente. Precondición: El evento "Check-In" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014, hora de inicio 10:00, fecha fin 15/01/2014, hora fin 18:00, ubicación Calle 11, descripción nos dan el desayuno. Este evento esta agregado al viaje "Viaje a Fray Bentos".	1. Click en el nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos", luego click en el botón de modificar el evento del evento deseado. 2. Click en Eliminar Evento. 3. Se acepta la eliminación.	1. Se muestra la información del evento: 2. Muestra mensaje de confirmación: "¿Desea eliminar el evento?" 3. Se borra el evento "Check-In" del viaje asociado.
02	Título: Eliminar un evento (no se confirma eliminación) Precondición: El evento "Check-In" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014, hora de inicio 10:00, fecha fin 15/01/2014, hora fin 18:00, ubicación Calle 11, descripción nos dan el desayuno. Este evento esta agregado al viaje "Viaje a Fray Bentos".	1. Click en el nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos", luego click en el botón de modificar el evento del evento deseado. 2. Click en Eliminar Evento. 3. No se acepta la eliminación.	1. Se muestra la información del evento: 2. Muestra mensaje de confirmación: "¿ Desea eliminar el evento?" 3. No se borra "Check-In" del viaje asociado.
03	Título: Eliminar evento inexistente Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014. Pero no existe ningún evento asociado al viaje.	Click en el nombre del viaje "Viaje a Fray Bentos". No se puede seleccionar ningún evento para modificar.	Se abre la ventana sin viajes, se muestra mensaje: "No hay eventos guardados!".

CP07 - Buscar Ciudad

Requerimiento Funcional: RF08 - Caso de Uso: CU06

	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Buscar una ciudad correctamente Precondición:	Ingreso en el buscador la palabra clave: "playas". Click en el nombre de la	Se abre la ventana de resultados ciudad, con las ciudad que contienen playas (Fray Bentos). Muestra información sobre la ciudad seleccionada(Fray Bentos)
	-	ciudad"Fray Bentos".	
02	Título: Buscar una ciudad inexistente Precondición: -	Ingreso en el buscador la palabra clave: "Miami".	Se abre la ventana de resultados ciudad, mostrando el mensaje: "No hay resultados para la búsqueda realizada, vuelva a intentarlo"
03	Título: Buscar una ciudad con palabra clave menor o igual a tres caracteres Precondición:	1. Ingreso en el buscador la palabra clave: "hoy".	1 .Se abre la ventana de resultados ciudad, mostrando el mensaje:"Debe ingresar una palabra clave (más de tres letras) en el cuadro de búsqueda".

CP08 - Elegir alojamiento para dormir

Requerimiento Funcional: RF11 - Caso de Uso: CU08

	toquorimionio i unoichai. Iti i i case de coc. Coce				
	Prueba	Estímulo	Respuesta		
01	Título: Elegir un alojamiento de una ciudad Precondición: Realice una búsqueda de una ciudad, y me encuentro en la ventana de información de "Fray Bentos".	 Click en ¿Dónde dormir? Click en la categoría "Hotel" Clic en el nombre de "Hotel RR" 	Se abre la ventana para elegir un lugar donde dormir. Mostrando nombre y descripción de los mismos. Muestra los alojamientos correspondientes a esa categoría. Muestra la ventana de información sobre el alojamiento.		

CP09 - Elegir lugar para comer

Requerimiento Funcional: RF12 - Caso de Uso: CU09

	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Elegir un lugar para comer de una ciudad	1. Click en ¿Dónde comer?	Se abre la ventana para elegir un lugar donde comer. Mostrando nombre y descripción de los mismos.
	Precondición: Realice una búsqueda de una ciudad, y me encuentro en la ventana de información de "Fray Bentos".	Click en la categoría "Restaurante" Clic en el nombre de "Brothers"	 Muestra los lugares correspondientes a esa categoría. Muestra la ventana de información sobre el lugar donde comer.

CP10 - Elegir que hacer

Requerimiento Funcional: RF14 - Caso de Uso: CU10

	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Elegir un evento o actividad en una ciudad	1. Click en ¿Qué hacer?	Se abre la ventana para elegir un lugar donde comer. Mostrando nombre y descripción de los mismos.
	Precondición: Realice una búsqueda de una ciudad, y me encuentro en la	2. Click en la categoría "Paseos"	Muestra los alojamientos correspondientes a esa categoría.
	ventana de información de "Fray Bentos".	3. Clic en el nombre de "La Rambla"	3. Muestra la ventana de información sobre la actividad.

CP11 - Elegir un viaje de la lista de viajes guardados

Requerimiento Funcional: RF02 - Caso de Uso: CU11

	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Elegir un viaje correctamente Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014. Además existe el viaje "Viaje Prueba" con fecha de inicio 10/02/2014 y fecha fin 20/02/2014.	Click en Mis Viajes Click en el nombre del viaje deseado. Click en editar viaje del viaje deseado.	Se abre la ventana de mis viajes, con los viajes creados, ordenados ascendentemente por fecha de inicio. Muestra la información del itinerario de ese viaje. Se abre la ventana para editar el viaje correspondiente.
02	Título: Elegir un viaje de la lista de viajes vacía Precondición: No hay viajes en el sistema.	1. Click en Mis Viajes.	Se abre la ventana sin viajes, se muestra el mensaje: "No hay viajes guardados!"

CP12 - Mostrar itinerario de un viaje

Requerimiento Funcional: RF05 - Caso de Uso: CU12

	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Mostrar itinerario correctamente Precondición: El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014. Además existe el evento "Pizzeria 33" con fecha de inicio 03/01/2014, hora inicio 22:00, fecha fin 03/01/2014, hora fin: 23:30, ubicación calle treinta y tres y detalles pizza por metro.	 Click en Mis Viajes. Click en el nombre del viaje deseado. Click en el nombre del evento deseado. Click en editar evento del evento deseado. 	1. Se abre la ventana de mis viajes, con los viajes creados, ordenados ascendentemente por fecha de inicio. 2. Se abre la ventana de itinerario con los eventos asociados a ese viaje, ordenados por fecha y hora. Mostrando también el nombre de la ciudad del viaje, nombre del evento y ubicación del mismo. 2.1 Se abre la ventana de información de evento, mostrando nombre, fecha/hora inico, fecha/hora fin, ubicación y descripción.

			2.2 Se abre la ventana para editar el evento correspondiente.
02	Título: Mostrar itinerario sin eventos Precondición: No hay eventos agregados al viaje.	Click en Mis Viajes Click en el nombre del viaje deseado.	1. Se abre la ventana de mis viajes, con los viajes creados, ordenados ascendentemente por fecha de inicio. 2. Se abre la ventana sin eventos, se muestra el mensaje: "No hay eventos guardados!"

CP13 - Mostrar información de una ciudad

Requerimiento Funcional: RF10 - Caso de Uso: CU13

	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Mostrar información relacionada a una ciudad Precondición: Realice una búsqueda de una ciudad, y me encuentro en la ventana de información de "Fray Bentos".		Se muestra el nombre "Fray Bentos", una breve descripción, una resumen sobre información general, repercusiones sociales (tweets, cantidad de me gusta y cantidad de tweets sobre la ciudad) e imágenes)

CP14 - Mostrar información de un establecimiento comercial

Requerimiento Funcional: RF13 - Caso de Uso: CU14

	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Mostrar información relacionada a un establecimiento comercial Precondición: Seleccione el "Hotel RR" para ver más información sobre el mismo.	2. Selecciona el viaje "Viaje a Fray Bentos" al cual agregarle un nuevo evento. 3. Clic en agregar evento al viaje	Se muestra el nombre "Hotel RR", una breve descripción, repercusiones sociales (tweets, cantidad de me gusta y cantidad de tweets sobre el hotel) e imágenes).
	El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014		3. Se abre la ventana de agregar evento.
02	Título: Mostrar información relacionada a un establecimiento comercial sin viajes guardados		Se muestra el nombre "Hotel RR", una breve descripción, repercusiones sociales (tweets, cantidad de me gusta y cantidad de tweets sobre el hotel) e imágenes).
	Precondición: Seleccione el "Hotel RR" para ver más información sobre el mismo.	Selecciona el viaje "Viaje a Fray Bentos" al cual agregarle un nuevo evento.	No se puede seleccionar el viaje porque no hay forma de hacerlo.
	No hay ningún viaje en el sistema.		

CP15 - Mostrar información de eventos y/o actividades Requerimiento Funcional: RF15 - Caso de Uso: CU15

	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Mostrar información relacionada a un evento y/o actividad Precondición: Seleccione "Playa de la Cañas" para ver más información sobre el mismo. El viaje "Viaje a Fray Bentos" ya existe, con fecha de inicio 02/01/2014 y fecha fin 15/01/2014	Selecciona el viaje "Viaje a Fray Bentos" al cual agregarle un nuevo evento. Clic en agregar evento al viaje seleccionado.	1. Se muestra el nombre ""Playa de la Cañas", una breve descripción, ubicación, horarios, costos, repercusiones sociales (tweets, cantidad de me gusta y cantidad de tweets sobre la playa) e imágenes). 3. Se abre la ventana de agregar evento.
02	Título: Mostrar información relacionada a un evento y/o actividad sin viajes guardados Precondición: Seleccione "Playa de la Cañas" para ver más información sobre el mismo. No hay ningún viaje en el sistema.	2. Selecciona el viaje "Viaje a Fray Bentos" al cual agregarle un nuevo evento.	Se muestra el nombre ""Playa de la Cañas", una breve descripción, ubicación, horarios, costos, repercusiones sociales (tweets, cantidad de me gusta y cantidad de tweets sobre la playa) e imágenes). No se puede seleccionar el viaje porque no hay forma de hacerlo.

CP16 - Mostrar información de servicios y comercios Requerimiento Funcional: RF16 - Caso de Uso: CU16

	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Mostrar información relacionada a servicios y comercios de la localidad	1. Click en "Qué está cerca?	Se muestra un mapa con información sobre comercios, servicios y puntos de interés para el turista cerca de "Fray Bentos"
	Precondición: Realice una búsqueda de una ciudad, y me encuentro en la ventana de información de "Fray Bentos".		

CP16 - Persistencia de archivos

	Prueba	Estímulo	Respuesta
01	Título: Prueba de Persistencia del Sistema Precondición: Existe dos viajes creados: nombre: "Viaje a Fray Bentos", fecha inicio: 03/01/2014, fecha fin: 15/01/2014. El segundo viaje: nombre: "Viaje de paseo", fecha inicio: 30/01/2014 fecha fin: 10/02/2014. Cada viaje contiene un evento asociado. El viaje "Viaje a Fray Bentos" contiene al evento "Check-In" y el viaje "Viaje de paseo" contiene al evento "Pizzeria 33".	1. Se inicia la aplicación	Se cargan correctamente los datos esperados.

Reporte de Defectos

r toporto a	e Delectos	
	ESCENARIO	CARACTERIZACIÓN
CP01 - 06 Prioridad: Media	Título: Nuevo viaje con fechas incorrectas.	Al intentar guardar el nuevo viaje, con errores en la fecha, muestra un mensaje de error, pero que no tiene ni título ni descripción, simplemente está vacío.
CP04- 07 Prioridad: Media	Título: Agregar evento con formato incorrecto de fecha	Al intentar guardar el nuevo evento, con error de formato sobre las fechas, el botón no realiza ninguna acción.
CP02 - 06 Prioridad: Media	Título: Modificar viaje con fechas incorrectas.	Al intentar guardar el viaje modificado, con errores en la fecha, muestra un mensaje de error, pero que no tiene ni título ni descripción, simplemente está vacío.
CP02 - 09 Prioridad: Alta	Título: Modificar viaje con nombre del viaje ya existente	No realiza ninguna comprobación de si el nombre del viaje a modificar ya existe. Guarda el viaje modificado con el nombre repetido, y quedan ambos viajes en el sistema.
CP04 - 09 Prioridad: Alta	Título: Agregar evento que sucede al mismo tiempo que otro	No se realiza ninguna comprobación entre las fechas de los eventos agregados y el evento a agregar. Agregando así el nuevo evento.
CP04-11 Prioridad: Media	Título: Agregar evento con campos vacíos	Al no completar todos los datos a ingresar. Muestra un mensaje con el nombre, fecha inicio y fin del viaje al cual agrego el evento.
CP01 - 07 Prioridad: Media	Título: Nuevo viaje con campos vacíos.	Al intentar guardar el nuevo viaje, con errores en la fecha, muestra un mensaje de error, pero que no tiene ni título ni descripción, simplemente está vacío.
CP02 - 07 Prioridad: Media	Título: Modificar viaje campos vacíos.	Al intentar guardar el viaje modificado, con errores en la fecha, muestra un mensaje de error, pero que no tiene ni título ni descripción, simplemente está vacío.
CP04 - 11 Prioridad: Media	Título: Agregar evento con campos vacíos	Al intentar guardar el evento con las fechas sin ingresar. El botón Guardar no realiza ninguna acción.
CP04- 13 Prioridad: Media	Título: Agregar evento con fecha de inicio igual a la fecha final y hora inicio igual a hora final	Al intentar guardar el evento con la misma fecha y hora inicio y fin. El evento se guarda sin problemas. Sin ninguna comprobación.
CP05-04 Prioridad: Alta	Título: Modificar evento a un nombre ya existente	Al intentar editar un evento. Cambio el nombre por otro nombre que ya existe. El Sistema permite agregarlo correctamente.
CP05-08 Prioridad: Alta	Título: Modificar evento con formato incorrecto de fecha	Al intentar guardar el evento modificado, con errores en la fecha, muestra un mensaje de error, pero que no tiene ni título ni descripción, simplemente está vacío.
CP05-10: Prioridad: Alta	Título: Modificar evento que sucede al mismo tiempo que otro evento del itinerario	No se realiza ninguna comprobación entre las fechas de los eventos agregados y el evento a modificar. Modificando así el evento a modificar.
CP05-11 Prioridad: Media	Título: Modificar evento con hora fin menor que hora de inicio.	Al intentar guardar el evento con la misma fecha y hora inicio y fin. El evento se guarda sin problemas. Sin ninguna comprobación.
CP05-12 Prioridad: Media	Título: Modificar evento con campos vacíos	Al no completar todos los datos a ingresar. Muestra un mensaje con el nombre, fecha inicio y fin del viaje al cual agrego el evento.

Versiones

Versiones del Repositorio (Commits)

2013-11-	-21	
20:03	6 5	s committed [178]: Version para la segunda entrega
20:01	<u>6</u> 5	s committed [177]:
19:57	45	s committed [176]:
18:58	<u>45</u>	s committed [175]:
17:19	<u>45</u>	s committed [174]:
00:03	2	eado Reporte de StandUp para el 2013-11-21
00:02	2	Reporte de StandUp para el 2013-11-21
2013-11-	-20	
23:10	<u>6</u> 5	s committed [173]:
23:07	<u>6</u> 5	s committed [172]: Limpiado de código
22:14	<u>65</u>	s committed [171]:
20:36	<u>65</u>	s committed [170]:
19:22	6 5	10 committed [169]: Detalles
17:24	<u>6</u> 5	s committed [168]:
2013-11-	-19	
23:26	<u>6</u> 5	EmiSobrino committed [167]: Prueba
13:54	2	EmiSobrino ha creado Reporte de StandUp para el 2013-11-19
2013-11-	-17	
23:28	2	o ha actualizado Reporte de StandUp para el 2013-11-17
23:24	2	o ha actualizado Reporte de StandUp para el 2013-11-17
22:57	2	is ha actualizado Reporte de StandUp para el 2013-11-17
22:57	<u>5</u> 5	is committed [166]:
20:39	<u>6</u> 5	is committed [165]:
20:38	<u>6</u> 5	<u>is committed</u> [164]: Version estable, con el diseño adecuado. Antes de pasar a la etapa de Testing.
20:35	<u>6</u> 5	_is committed [163]:
20:34	2	_is ha actualizado Reporte de StandUp para el 2013-11-17
20:25	<u>6</u> 5	_is committed [162]: Unificando diseño y tipografias
17:38	6 5	committed [161]: Detalles de interfaz
16:25	<u>65</u>	_is committed [160]: Unificando diseño y tipografias
15:15	<u>65</u>	o committed [159]: Detalles de interfaz

Para ver más información sobre las versiones del repositorio (commit) entrar en assembla con el usuario y contraseña dado al principio de ésta documentación

Versiones del programa

- Versión 1.0: Versión estable del proyecto, prototipo entregado para la primer entrega.
- Versión 1.5: Revisión en la cual se implementaron todas las funcionalidades que se pretendían para el proyecto, tanto su parte lógica como gráfica. Solo paso pruebas de desarrollo, pero es una versión estable.
- **Versión 2.0**: Última revisión del programa, pasó por las fases de prueba y se encuentra lista para la segunda entrega.

Métricas

Luego de cada día de trabajo, realizábamos un registro de las actividades que realizábamos y cuanto esfuerzo nos llevaron. Es así que obtuvimos la siguiente información:

Esfuerzo

Por tareas realizadas

Tarea	Esfuerzo Emiliano	Esfuerzo Franco
Codificacion del Dominio		
Modificacion de manejo de errores	2:30:00	
Implementacion de manejo de imagenes	2:00:00	
Codificacion de Interfaz		
Diseño de Interfaz e Implementación General	5:00:00	12:30:00
Modificacion de manejo de errores	2:00:00	
Inicio (con eleccion de ciudad)		1:30:00
Crear Viaje		0:30:00
Elegir Viaje		1:00:00
Modificar Viaje	0:30:00	
Terminar Viaje		0:30:00
Mostrar información Itinerario		2:00:00
Agregar evento a Itinerario	0:30:00	1:30:00
Modificar evento de Itinerario	0:30:00	2:00:00
Eliminar evento de Itinerario		0:30:00
Mostrar informacion de evento	0:30:00	
Mostrar información del viaje (Mis Viajes)	0:30:00	3:00:00
Mostrar información de una ciudad	4:30:00	3:30:00
Elegir donde comer, que hacer, donde dormir		0:30:00
Mostrar información comercio/actividad	3:30:00	2:00:00
Mapa e información del mismo	1:30:00	
Resultado de Busqueda		4:00:00
Ciudad		1:00:00
Cargar informacion a la aplicacion		1:00:00
Pruebas de desarrollo	6:30:00	4:30:00
SubTotal:	30:00:00	41:30:00
Pruebas Unitarias		
Corrección de errores de codificación	10:30:00	

Casos de Prueba		
Creación de casos de prueba	6:30:00	5:00:00
Realización de Preubas y Reportes	3:00:00	3:00:00
Creación del Jar		5:00:00
Información de la Aplicación		
Recolección de información para la aplicación	4:30:00	
Documentación		
Modificaciones en el ESRE	4:00:00	1:30:00
Modificaciones en el archivo de documentación	2:30:00	2:00:00
Creación de la documentación	5:00:00	8:00:00
SubTotal:	36:00:00	24:30:00
Total:	66:00:00	66:00:00

Por jornadas de trabajo

Fecha	For joirladas de trabajo Fecha Tarea		
recna		Tarea	
30 de octubre del 2013	_	Comienzo de diseño de interfaz, tanto en Photoshop y parte de implementación. (4 hs)	
		Continué con la implementación de la interfaz. (4 hs)	
2 de noviembre del 2013	_	Avance en el diseño de la interfaz del programa. (3 hs)	
		Implemente el diseño del resultado de búsqueda, y codifique lo necesario para manejar listas de la forma que habíamos pensado. (3 hs)	
6 de noviembre del 2013		Implementación de interfaz: - Agregar Evento (30 min) - Mis Viajes (1 h y 30 min) Corrección de errores en Resultado de Búsqueda (2 hs) Continuación de diseño de interfaz (1 h)	
		Modificación del dominio: Clases: Sistema, Evento, Viaje, ComercioActividad, Ciudad (2 hs) Pruebas Unitarias Clases: SistemaTest, EventoTest, ViajeTest, ComercioActividadTest, CiudadTest (3 hs)	
9 de noviembre del 2013		Implemente Mis Viajes (1 h y 30 min) Implemente Modificar (1 h) Implemente Eliminar Evento (30 min) Documentación (1 h) Comienzo Implementación Itinerario (2 hs) Corrección de errores pequeños y modificaciones de interfaz (30 min)	
	_	Documentación (1 h) Codificación Pruebas Unitarias (2 h y 30 min) Recolección de imágenes del contenido de la aplicación (1 h)	
10 de noviembre del 2013		Implementación de Agregar Evento (1 h) Implementación de Modificar Evento (1 h) Terminar Itinerario (1 h y 30 min)	

	Comienzo de implementación de Información Ciudad (1 h y 30 min) Mejora en la forma de agregar el contenido de las ciudades y establecimientos al momento de iniciar la aplicación (1 h) Comienzo Implementación de Ciudad (1 h)
	Recopilación de información (adaptación de imágenes) (1 h) Codificación de pruebas (1 h) Creación de galería de imágenes (1 h) Incluir imágenes en el paquete, implementación en código (1 h) comienzo de implementación de Información ciudad (interfaz) (1 h y 30 min) Implementación de diseño (repercusiones sociales) (1 h y 30 min)
14 de noviembre del 2013	Se comenzó con la modificación del ESRE y la modificación de la documentación (3 h y 30 min) Modificación en la interfaz de Información de Ciudad (2 h) Investigación y arreglo de manejo y encapsulación de librerías en el .jar (1 h)
	Modificación ESRE (1 h y 30 min) Continuación Pruebas Unitarias (2 hs y 30 min) Cambios de Interfaz (2 hs y 30 min) Creación de Galería (1 h y 30 min)
15 de noviembre del 2013	Documentación (30 min) Modificación de documentos anteriores (1 h)
	Implementación pnlInformacionComercioActividad (2 hs y 30min) Recolección y Creación de Imágenes (1 h) Implementación pnlMapas (1 h y 30min) Implementación pnlInformaciónCiudad (1 h) Continuación Pruebas Unitarias (30 min) Codificación dominio (30 min) Continuación implementación pnlInfomacionCiudad (1 h) Continuación implementación pnlInfomacionComercioActividad (2 hs) Implementación pnlInformaciónEvento (3 hs y 30min)
17 de noviembre del 2013	Mejoras en diseño de interfaz, mejorando detalles, cambiando fondos y realizando modificaciones que surgieron. (3 hs y 30 min) Solución de problema en el JAR. (4 hs) Implementación Información Establecimiento-Actividad. (2 hs) Pruebas de Desarrollo (1 h) Mejoras de diseño, unificando tipografías, tamaños de letra, posiciones de botones, etc. (3 hs y 30 min) Pruebas de desarrollo (2 hs y 30 min) Diseño de Casos de Prueba (2 hs)
	Continuación Pruebas Unitarias (30 min) Continuación implementación pnllnfomacionComercioActividad (2 hs y 30min) Implementación de Bocetos de Interfaz(1 h y 30min) Pruebas de Desarrollo (1 h) Modificaciones en las imágenes recolectadas para el contenido de la aplicación (1 h) Continuación implementación pnllnfomacionCiudad (1 h) Continuación implementación pnlMapas (30 min) Mejoras de diseño, unificando tipografías, tamaños de letra, posiciones de botones, etc. (2 hs y 30 min) Pruebas de desarrollo (3 hs y 30 min) Diseño de Casos de Prueba (3 hs y 30 min)
19 de noviembre del 2013	Actualización del diagrama UML (1h) Bocetos de Interfaz (30min) Control de calidad (Cantidad de líneas de código) (30 min) Pruebas Unitarias (1h)
20 de noviembre del 2013	Diseño de casos de prueba (3 hs) Reporte de fallas (2 hs) Documentación (1 h)

	Diseño de casos de prueba (3 hs) Reporte de fallas (3 hs)
21 de noviembre del 2013	Documentación (5 hs)
	 Documentación (5 hs)

Tamaño

Para la realización de medidas de tamaño, realizamos las siguientes tablas:

Unidad	Cantidad
Requerimientos Funcionales	16
Requerimientos No Funcionales	10
Casos de Uso	16

	Cant. líneas de Código *
Dominio	363
Herramientas	113
Interfaz	2133
Test	946
Otro	180
Total	3735

^{*} Líneas de código sin espacios en blanco

Desviación

Con los datos obtenidos en la medición del esfuerzo, podemos realizar algunos análisis de tiempo comparando el esfuerzo estimado (ver sección de Estimación de Tiempo y Esfuerzo).

Si pensamos en la primera etapa del proyecto (hasta la primera entrega), ocupamos el 90% del tiempo estimado para el proyecto total, es decir que solo la primera etapa nos llevó el 90% del tiempo que teníamos estimado para la finalización del proyecto.

Tiempo estimado hasta la primera entrega: 73 horas aprox. Tiempo medido hasta la primera entrega: 64 horas aprox.

Ahora bien, si observamos el reajuste de la estimación del tiempo y esfuerzo que se realizó para la segunda etapa, obtuvimos lo siguiente:

Esfuerzo estimado para la segunda entrega: 75 horas aprox. Tiempo estimado para la segunda entrega: 54 horas aprox.

Esfuerzo medido para la segunda entrega: 66 horas aprox.

Si comparamos el esfuerzo medido y el estimado, obtenemos que nuestra estimación fue superior por 11 horas/persona. Es decir que tuvimos una desviación del 8%.

Productividad

Si tenemos en cuenta que ocupamos 24hs para la primera entrega, equivalente a 48hs esfuerzo por persona, en 2545 líneas de código. Y para la segunda entrega obtuvimos 47 hs de esfuerzo por persona. Podemos obtener una productividad de todo el proyecto de 40 líneas de código por hora. Tomando en cuenta que para la segunda entrega, la mayoría de la implementación se debió a implementación sobre la interfaz. Esta productividad la obtenemos solo teniendo en cuenta el tiempo que nos llevó la creación del código.

Tomando en cuenta el esfuerzo total de la primera entrega 63hs, equivalente a 126 hs esfuerzo por persona y para la segunda entrega un total de 132hs esfuerzo por persona, con 3735. Obtenemos una productividad total de 15 líneas de código por hora.

Calidad

Índice de defectos

Se encontraron 15 defectos en el sistema, teniendo en cuenta que tenemos 16 casos de usos podemos estimar aproximadamente un error por caso de uso.

Podemos comprobar también que con un total de 3735 líneas de código y 15 fallos, obtenemos un índice de un error por cada 249 líneas de código.

Cobertura de las pruebas unitarias

Utilizamos el plugin JaCoCoverage para NetBeans, el cual nos permitió obtener un porcentaje de cobertura para las pruebas unitarias:

Clases	Cobertura de Código	Cobertura de Ramas
Ciudad	93%	60%
Evento	98%	100%
Viaje	100%	100%
Comercio Actividad	100%	100%
Sistema	100%	100%
Total	98%	88%

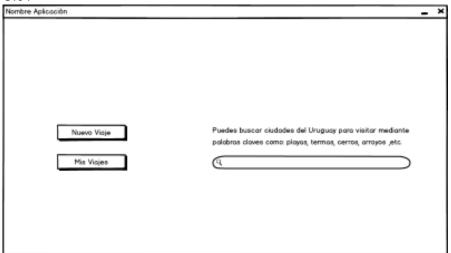
Bibliografía

- [1] «Viaje a Uruguay,» [En línea]. Available: http://www.viajeauruguay.com/.
- [2] «Welcome Uruguay,» [En línea]. Available: http://www.welcomeuruguay.com/.
- [3] «Uruguay Natural,» [En línea]. Available: http://uruguaynatural.com/.
- [4] «Tourist Eye,» [En línea]. Available: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.touristeye.
- [5] «Guía de la ciudad,» [En línea]. Available: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ft451.barcelona&hl=es.
- [6] «TripIt,» [En línea]. Available: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tripit.
- [7] «World Travel Guide,» [En línea]. Available: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.triposo.droidguide.world.

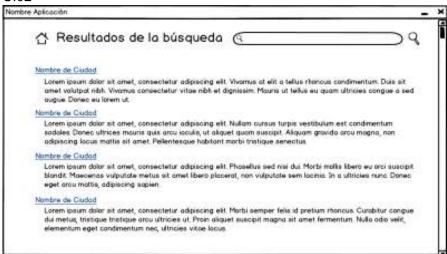
Anexo

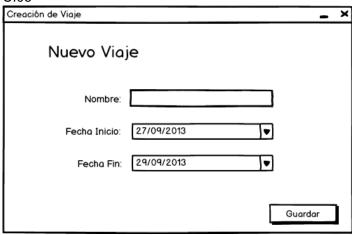
1. Interfaces

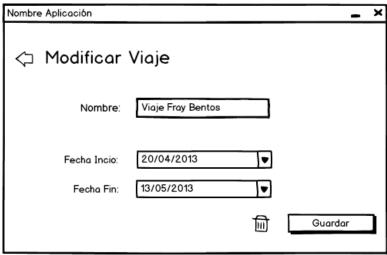
UI01



UI02





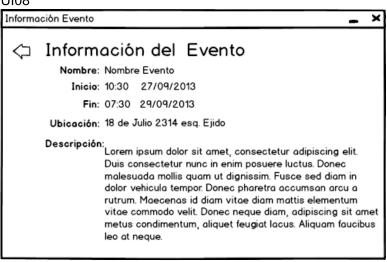


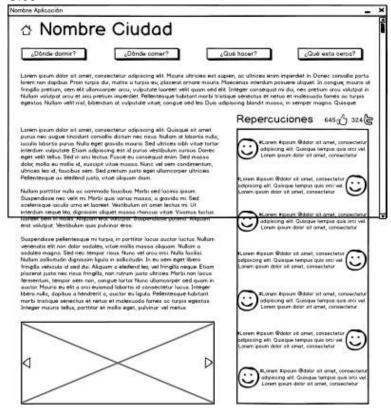
UI05



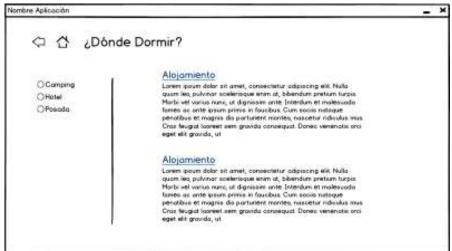




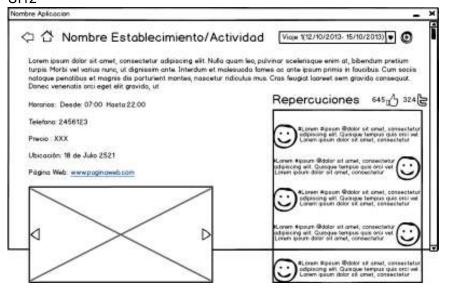






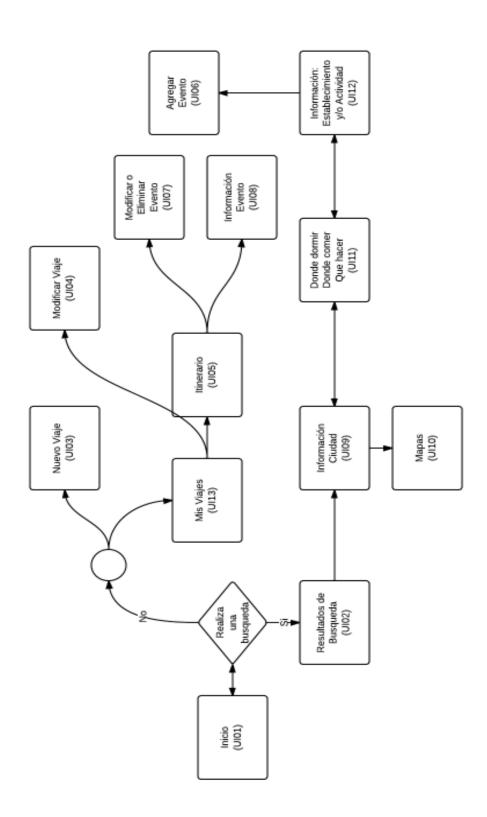


UI12





2. Diagramas Diagrama de Navegabilidad del Programa



. -

