

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y Sistemas
Análisis y Diseño de Sistemas 1
Curso de Vacaciones, Junio 2022
Ing. José Manuel Ruíz Juárez
Auxiliar: Manual Alejandro de Mata Mayén



PROYECTO LABORATORIO - "FULL TRIP"

1. Introducción

2. Objetivos.

General

Específicos.

3. Full Trip

3.1 Usuarios

3.2 Registro e inicio de sesión

3.3 Hoteles.

3.4 Renta de autos.

3.5 Vuelos.

3.6 Reseñas.

3.7 Administrador

4. Requisitos técnicos

5. Consideraciones

6. Entregas

FASE 1 - Documentación

FASE 2

FASE 3

Objetivos:**General:**

Comprender y reconocer los requerimientos de un proyecto, modelar los requerimientos y realizar el diseño aplicando buenas prácticas de ingeniería de software involucrando la correcta escritura y ejecución de pruebas sobre las funciones más importantes de un proyecto.

Específicos:

- Identificar de forma clara y correcta los requerimientos funcionales y no funcionales de un software específico que permitan una correcta implementación de software.
- Modelar los requerimientos utilizando casos de uso e historias de usuario.
- Aprender a seguir una planificación de trabajo basada en el correcto análisis de requerimientos y poder trabajar por iteraciones las diferentes funciones del sistema requerido.
- Realizar diseño de la interfaz gráfica, aplicación y datos utilizando diagrama de clases y diagrama de secuencias.
- Realizar diseño de la arquitectura de la aplicación utilizando el diagrama de componentes y despliegue.
- Comprender y aplicar pruebas sobre código a través de herramientas específicas para pruebas unitarias y pruebas de carga para servidores web.
- Comprender el impacto que tienen las pruebas sobre la identificación de fallos que el sistema pueda sufrir en la etapa de desarrollo.

3. Full trip

“Full trip” es el sistema que se desarrollará para gestionar el viaje, estadía y transporte de todo turista alrededor del mundo; con el fin de garantizar una completa y agradable experiencia en época de post pandemia. La finalidad es centralizar los datos y que el cliente haga la menor cantidad de validaciones al momento de planificar su viaje.

3.1 Usuarios

1. **Usuario Turista:** Toda persona que desea hacer un viaje a cualquier parte del mundo, poder alquilar Auto realizar alguna reservación de Hoteles.
2. **Usuario Hoteles:** Entienda que desea poner en el mercado del turismo las instalaciones de hoteles para que se puedan hacer reservaciones en sus instalaciones para la estadística de turistas.
3. **Renta de Autos:** Entidad que se dedica al alquiler de autos.
4. **Usuario de aerolíneas:** Entidad que se dedica a la creación de vuelos disponibles, horarios etc.
5. **Usuario Administrador:** El usuario Administrador

Los hoteles, renta de autos y aerolíneas tienen el rol de “servicios tercerizados”.

3.2 Registro e inicio de sesión

La página web debe de tener una página de inicio y en ella se debe de poder iniciar sesión o generar nuevos registros de usuarios para poder acceder al sistema y tener las vistas correspondientes a su tipo de usuario. Desde la página web se pueden registrar turistas y servicios tercerizados al sistema.

Administrador cree usuarios hoteles, renta de autos y aerolíneas.

- **Inicio de Sesión:**
 - Correo electrónico y/o Usuario.
 - Contraseña.
- **Registro de Usuarios:**
 - Nombre Completo.
 - Usuario.
 - Fecha de Nacimiento.
 - Correo Electrónico
 - Contraseña.
 - Confirmación de Contraseña

- **Registro de Hoteles:**
 - Nombre de Hotel.
 - País.
 - Ciudad
 - Correo Electrónico
 - Contraseña
- **Registro de Autos**
 - Nombre de Renta de Autos
 - País
 - Ciudad
 - Correo Electrónico
 - Contraseña.
- **Registro de Aerolínea:**
 - Nombre de Aerolínea
 - País
 - Ciudad
 - Correo Electrónico
 - Contraseña.

3.3 Hoteles

Cada hotel debe tener habitaciones con fechas de disponibilidad según ocupación. que va a poner a disposición de los turistas. Los usuarios tipo turista podrán hacer reservaciones y para generar una experiencia agradable, se debe de contar con un buscador donde se puedan generar consultas en cascada de hoteles por:

- País
- Ciudad
- Cantidad de personas
- Rango de precios y/o rango de fechas.

Para la creación de Habitaciones disponibles se solicitarán los siguientes campos.

- Fecha de disponibilidad.
- Cantidad de habitaciones disponibles.

Para que los usuarios puedan realizar una reservación, se solicitarán los siguientes campos.

- Usuario Turista
- Cantidad de Habitaciones a reservar
- Confirmación de contraseña.

3.4 Renta de Autos

El sistema debe de poder permitir ingresar carros para rentar de forma manual desde el usuario de tipo renta autos.

El turista debe de tener poder hacer reserva de los autos que desea rentar o rentarlos en el momento.

Para la creación de Autos disponibles se solicitarán los siguientes campos.

- Marca
- Placa.
- Modelo
- Precio

El usuario podrá realizar una búsqueda de los autos disponibles, haciéndolo por búsqueda de tipo:

- Marca
- Modelo.
- Rango de Precio

Para que los usuarios puedan realizar una Alquiler, se solicitarán los siguientes campos.

- Usuario Turista
- Cantidad de Días a Rentar.
- Confirmación de contraseña.

3.5 Vuelos

Deben de poderse crear vuelos de forma manual. Existen dos tipos de viajes: sólo ida o ida y vuelta.

Para la creación de Vuelos disponibles se solicitarán los siguientes campos.

- Fecha de vuelo
- Destino de vuelo.
- Cantidad de asientos disponibles.
- Precio.

El usuario podrá realizar una búsqueda de los autos disponibles, haciéndolo por búsqueda de tipo:

- Destino
- Rango de Precios.

Para que los usuarios puedan realizar una Alquiler, se solicitarán los siguientes campos.

- Usuario Turista
- Cantidad de asientos que necesita.
- Confirmación de contraseña.

3.6 Reseñas

Todo servicio (vuelos, reservaciones de hoteles y autos) debe de poder tener la opción de poder dar una calificación al finalizar un servicio y que el turista pueda dejar un comentario respecto al servicio que utilizó. Estas reseñas se deben de poder visualizar dentro de la pantalla de inicio del usuario.

Para que los usuarios puedan realizar una reseña, se solicitarán los siguientes campos.

- Usuario Turista
- Tipo de Servicio (Hotel, Auto, Aerolínea).
- Descripción Reseña
- Confirmación de contraseña.

4. Requisitos técnicos.

1. "Full trip" debe de contar con todos los servicios requeridos para su funcionamiento: backend, frontend, bases de datos (relacionales y/o no relacionales).
2. Git: Uso de un repositorio para el control de versiones. Debe de hacer uso de un flujo de trabajo de Git. Debe de agregar al auxiliar al repositorio y darle los permisos de propietario. (gitlab: matalejandro18).
3. Semantic Versioning: Correcto uso de ramas y tags para el control de versiones en el repositorio.
4. Responsive Design (página web). El diseño de la aplicación debe de ser capaz de adaptarse a cualquier dispositivo.
5. Documentación: La documentación debe de guardarse en el repositorio, en una rama con el nombre de "documentación". Para la entrega de cada fase la documentación debe de estar actualizada.

La documentación debe incluir:

- Descripción de la metodología de desarrollo a utilizar y su justificación.

- Descripción del modelo de branching a utilizar.
- Toma de requerimientos
 - Funcionales
 - No funcionales
- Para este punto tenga en cuenta que debe de aplicar la ingeniería de requerimientos y no solo listar los requerimientos ya que es parte fundamental para el desarrollo del proyecto. Debe de dejar claro que métricas utilizará para medir el cumplimiento de los requerimientos
- Mapeo de Historias de usuario.
- Historias de usuario / criterios de aceptación.
- Descripción de las tecnologías a utilizar
- Arquitectura de sistemas.
 - Diagrama de componentes
 - Diagrama de despliegue
- Diagrama de datos o almacenamiento: ejemplo Modelo Entidad Relación.
- Descripción de la seguridad de la aplicación. Toma en cuenta el proceso de inicio de sesión y que garantice que la persona que inicia sesión es realmente quien dice ser.
- Mockups de las principales vistas para la página web.
- Diagrama de clases
- Diagrama de Casos de Uso

6. Issues: Uso de herramientas para el manejo de tareas, tickets o historias de usuarios, según la metodología que haya decidido utilizar. Debe de agregar al auxiliar con los permisos necesarios en la herramienta para dar seguimiento a su desarrollo.

Entregas 1 - Documentación

- Toda documentación debe de generarse en archivos con extensión .md, lo que implica el uso del lenguaje Markdown.
- Para la entrega debe de generar un tag en master y hacer su entrega oficial en UEDI. El tag debe de ser generado antes de la hora límite de entrega para que sea tomado como válida la entrega.
- La entrega completa de la fase 1, Tag de entrega: v1.0.0

- La entrega será el 18 de Junio a más tardar a las 23:59 pm.
- La entrega será por medio de la UEDI.
- Para entregar el proyecto en UEDI se deberá subir un archivo de texto con el link del repositorio, nombre del archivo [AyD1]Proyecto 1_Fase1#Grupo
- La entrega deberá hacerla únicamente uno de los integrantes del equipo se recomienda el coordinador del grupo.