

# Advance Travel

---



## 3 JUNIO

Castilla Babilonia Jaider – T00061422

Guzman Perez Esneider Enrique – T00061918

Quintana Fajardo Diego Andres – T000611882

*Advance Travel*



## Dedicatoria y agradecimientos

Dedicamos este trabajo a la facultad de ingeniería, al programa de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad Tecnológica de Bolívar, a los docentes por ser el principal apoyo en la formación profesional, académica y humana de cada uno de los estudiantes de la UTB. También dedicamos este logro a nuestras familias, por ser un motor de apoyo constante en las diferentes etapas de este proceso universitario, y dando énfasis en el desarrollo de este proyecto que está siendo entregado.

Agradecemos especialmente al Magister Edwin Alexander Puertas Del Castillo por ser un docente que nos motivó constantemente a mejorar diariamente y exigírnos al mismo tiempo para poder cumplir las metas propuestas al inicio del curso, también le damos las gracias a este docente de forma especial puesto que fue una guía para la realización de esta investigación y posterior desarrollo de una solución integral para la problemática encontrada.

## Resumen

Una pequeña compañía de transporte terrestre denominada “*Advance Travel*” realizó un estudio de mercado con la finalidad de obtener información precisa sobre el sector en el cual esta tendrá su principal actividad económica, este estudio arrojó además de información necesaria para la toma de decisiones como lo son: cuales son las rutas necesarias para poder cumplir a cabalidad la demanda, cuantos buses y cuales son necesarios para poder cumplir con la cantidad de rutas que se crearan, entre otra información necesaria. Información referente a el marketing que se debe utilizar y cuál es la forma mas eficiente para que los posibles clientes conozcan los servicios ofrecidos por la compañía.

Entre la información arrojada en el sector de marketing indica que se deberían tener diferentes perfiles en las redes sociales más populares y la implementación de una plataforma web que permita conocer los servicios ofrecidos por la empresa, además de mostrar esta información tan importante la página web debe ser capaz de permitir la compra del ticket para el abordaje de los pasajeros, esto con el fin de evitar que los posibles clientes tengan quejas sobre la venta de estos ticket de abordaje, ya que si la pagina web no es capaz de realizar lo anterior descrito los tiquetes solo podrían ser comprados en puntos físicos lo que puede traer perdida del interés del público, entre otras consecuencias.

**Palabras claves:** compañía, diseño, implementación, información, página web, venta.

---

## Abstract

A small ground transportation company called "Advance Travel" conducted a market study in order to obtain accurate information about the sector in which this will have its main economic activity, this study also yielded information necessary for decision making such as: what are the routes needed to fully meet the demand, how many buses and which are needed to meet the number of routes to be created, among other necessary information. Information regarding the marketing that should be used and what is the most efficient way for potential customers to know the services offered by the company.

Among the information provided in the marketing sector indicates that there should be different profiles in the most popular social networks and the implementation of a web platform that allows to know the services offered by the company, in addition to displaying this important information the website must be able to allow the purchase of the ticket for the boarding of passengers, this in order to avoid that potential customers have complaints about the sale of these boarding tickets, because if the website is not able to perform the above described tickets could only be purchased at physical points which can bring loss of interest of the public, among other consequences.

**Keywords:** company, design, implementation, information, web page, sale.

## Contenido

1.	Introducción .....	7
1.1.	Justificación .....	8
1.2.	Objetivos .....	8
2.	Desarrollo .....	8
2.1.	Requerimientos del sistema .....	9
2.1.1.	Requerimientos funcionales .....	9
2.1.2.	Requerimientos no funcionales .....	11
2.1.3.	Requerimientos del sistema .....	12
2.1.4.	Requerimientos del usuario.....	12
2.2.	Diagramas .....	13
2.2.1.	Diagrama de clases.....	13
2.2.2.	Diagrama de caso de uso.....	14
2.2.3.	Diagrama de caso de contexto .....	15
2.2.4.	Mockup .....	16
3.	Roles.....	23
4.	Software utilizado. ....	23
4.1.	Software de desarrollo. ....	24
4.2.	Sistema de colaboración. ....	24
5.	Link .....	24

## Tabla de contenidos tablas construidas

Tabla 1 Primer requerimiento no funcional. ....	9
Tabla 2 Requerimiento funcional denominado "Administración de rutas" .....	10
Tabla 3 Requerimiento funcional "Gestor de pagos". ....	10
Tabla 4 Requerimiento no funcional de manteamiento del sistema. ....	11
Tabla 5 Requerimiento no funcional actualización de los registros usuarios. ....	11
Tabla 6 Requerimiento de usuario denominado "Compra de boletos". ....	12
Tabla 7 Requerimiento de usuario denominado "Consulta de rutas" .....	12

## Tabla de contenidos ilustraciones construidas

Ilustración 1 Diagrama de clases Advance Travel. ....	14
Ilustración 2 Diagrama de casos de uso "Advance Travel". ....	15
Ilustración 3 Diagrama de caso de contexto.....	16
Ilustración 4 Inicio de la aplicación web.....	17
Ilustración 5 Segunda parte de la aplicación web .....	17
Ilustración 6 Footer de la aplicación web.....	18
Ilustración 7 Primera parte de las rutas .....	18
Ilustración 8 Segunda parte de las rutas .....	18
Ilustración 9 Rutas disponibles para la venta de ticket .....	19
Ilustración 10 Formato de compra .....	19
Ilustración 11 Método de pago.....	20
Ilustración 12 Login .....	20
Ilustración 13 Página principal de los administradores.....	21
Ilustración 14 Administración de las rutas. ....	21
Ilustración 15 Creación de rutas.....	22
Ilustración 16 Usuarios registrados. ....	22
Ilustración 17 Perfil.....	23

## 1. Introducción

Luego de que “*Advance Travel*” compañía de transporte terrestre realizara un estudio de mercado y de marketing, los cuales arrojaron diferentes conclusiones, planes de acciones y demás información necesaria para que la empresa pueda desempeñar de forma correcta su actividad económica principal, el CEO (Chief Executive Officer) o lo que deriva al español el director general tomando como referencia una de las conclusiones generadas por el reporte del estudio realizado, la cual indica la creación de una página web o aplicación web que permita la gestión de la venta de ticket, muestre información necesaria e importante de la compañía que puede y será de gran utilidad para cada uno de los clientes. En este desarrollo de la aplicación web se debe tener varias cosas en cuenta esto se debe a que es de vital importancia que la página pueda ser capaz de mostrar información referente a las rutas, esta información referente puede ser desde el precio por persona, distancia, fechas de salida y llegada a los destinos entre otra información. La aplicación web debe ser capaz de permitir el acceso a ciertos usuarios esto con el fin de que solo cierto personal pueda modificar información de estas rutas.

## 1.1. Justificación

El objetivo principal de un proyecto de final de curso es el de ampliar y el de desarrollar los conocimientos adquiridos a lo largo del curso o semestre cursado, por lo tanto, se puede establecer como punto de partida del proyecto lo enmarcado dentro de la asignatura Desarrollo de Software.

La ejecución del proyecto queda suficientemente justificada por el simple hecho de tener que profundizar en las temáticas vistas en las clases teóricas y prácticas de la materia antes mencionada.

De forma general el fomento del desarrollo de proyectos finales de cursos permite entre otras cosas lo siguiente:

- Adquirir conocimientos prácticos en el área en el que se enmarca el proyecto desarrollado.
- Desarrollar metodología y hábitos de trabajo.
- Conseguir habilidades para el desarrollo de trabajo en equipo.

## 1.2. Objetivos

El objetivo de este proyecto de fin de curso corresponde a la creación de una aplicación web, orientada a dar solución a uno de los problemas que tiene la compañía “*Advance Travel*”, el cual es la inexistencia de una plataforma digital que permita mejorar la comunicación entre los clientes, prospectos de cliente y la empresa, esto se hace con el fin de cumplir una de las sugerencias que indico el informe del estudio de mercado y marketing que la empresa realizo, la aplicación web debe ser capaz de validar los usuarios con un rol administrativo esto se debe a que estos usuarios son los únicos capaces de alterar de forma directa la base de datos, que se desarrolló al momento de la implementación de esta solución.

## 2. Desarrollo

El desarrollo de este proyecto se encuentra dividido en varias partes por lo tanto se es necesario subdividir los temas por orden de prioridad, se realiza esta división para que la información se pueda observar de forma más clara cada punto establecido en esta sección. Los autores de este documento en esta sección se establecen todos los parámetros que serán necesarios para el correcto diseño de la aplicación móvil que será desarrollada.

En esta sección se tomarán en cuenta las peticiones del cliente esto con el fin de contemplar los procedimientos, requerimientos y funcionalidades que la aplicación móvil necesita para su correcto funcionamiento.



## 2.1. Requerimientos del sistema

En esta subsección serán mostrados todos los requerimientos del sistema que fueron definidos por los autores de este documento, cada requerimiento que será mostrado se encontrará denominado por su notación específica, los datos en esta subsección del documento se encuentran depositados en tablas y listas para que la interpretación de los datos sea visualizada de manera mucho más sencilla para los autores del documento.

### 2.1.1. Requerimientos funcionales

Recordemos que los requerimientos funcionales son aquellos requerimientos que describen cualquier actividad que se deba realizar dentro del sistema, en otras palabras, estos requerimientos describen el comportamiento particular del sistema que se está siendo analizado, o sea el caso desarrollándose. Los requerimientos funcionales de este problema serán mostrados a continuación, para poder mostrar estos resultados se utilizarán diferentes tablas las cuales serán enumeradas y explicadas.

En la tabla número uno se puede observar el requerimiento funcional denominado como “*Administración de usuarios*” este requerimiento funcional se es soportado en la necesidad de establecer los usuarios que realizaran una interacción directa en la aplicación móvil desarrollada.

*Tabla 1 Primer requerimiento no funcional.*

ID	R1
<b>Nombre</b>	Administración de usuarios
<b>Descripción</b>	La administración de usuarios está sujeta a las necesidades del sistema de controlar, gestionar y actualizar los distintos usuarios que estarán manipulando el programa.
<b>Entrada</b>	Parámetros para modificar (rol, identificación, nombre, área de trabajo)
<b>Salida</b>	Administración de usuarios
<b>Excepciones</b>	Ninguna
<b>Autor</b>	Castilla – Guzmán – Quintana
<b>Prioridad</b>	Alta

En la tabla número dos se observa uno de los requerimientos funcionales principales el cual fue denominado como “*Administración de las rutas*” en este requerimiento se describen como su nombre lo indica la administración de las rutas que se crean o eliminan para mantener el programa actualizado constantemente.

Tabla 2 Requerimiento funcional denominado "Administración de rutas"

ID	R2
<b>Nombre</b>	Administración de rutas
<b>Descripción</b>	La administración de rutas se basa en la necesidad de poder gestionar de manera eficiente las rutas habilitadas para de esta forma poder cumplir con el servicio brindado
<b>Entrada</b>	Parámetros para modificar (Eliminación y Creación de rutas).
<b>Salida</b>	Administración de rutas
<b>Excepciones</b>	Ninguna
<b>Autor</b>	Castilla – Guzmán – Quintana
<b>Prioridad</b>	Alta

En la tabla número tres se pueden observar el requerimiento denominado “*Gestor de pagos*” este requerimiento describe la forma de pago, es decir este requerimiento nos indica la forma en cómo se pueden comprar los tickets desde la plataforma web.

Tabla 3 Requerimiento funcional "Gestor de pagos".

ID	R3
<b>Nombre</b>	Gestor de pagos
<b>Descripción</b>	El gestor de pagos es un requerimiento funcional basado en la necesidad de poder gestionar los pagos que se realizan dentro de la aplicación web, esto con el fin de evitar que los clientes pierdan su interés en esta plataforma web.
<b>Entrada</b>	Parámetros para modificar (Pagos establecidos).
<b>Salida</b>	Gestion de pagos
<b>Excepciones</b>	Ninguna
<b>Autor</b>	Castilla – Guzman – Quintana
<b>Prioridad</b>	Alta

## 2.1.2. Requerimientos no funcionales

Los requerimientos no funcionales son aquellos requerimientos que describen aspectos del sistema que son visible para los usuarios, pero no influyen de forma directa en el funcionamiento general del sistema, los autores tomando como base lo anterior se pueden definir los siguientes requerimientos no funcionales, estos requerimientos serán mostrados en las siguientes tablas.

En la tabla número cuatro se puede observar el requerimiento no funcional denominado como “*Mantenimiento del sistema*”, este requerimiento no funcional se basa en el mantenimiento general del sistema esto se debe a que al programa se le debe poder realizar mantenimientos preventivos para evitar daños y perdida de información.

*Tabla 4 Requerimiento no funcional de manteamiento del sistema.*

ID	RN1
<b>Nombre</b>	Mantenimiento del sistema
<b>Descripción</b>	El sistema debe hacer revisiones periódicas para solucionar problemas presentados en el programa, además que otros requerimientos necesita el programa para otra versión de este.
<b>Entrada</b>	Errores de sistema
<b>Salida</b>	Soluciones del sistema
<b>Excepciones</b>	Ninguno
<b>Autor</b>	Castilla – Guzman – Quintana
<b>Prioridad</b>	Alta

En la tabla número cinco se puede observar el requerimiento no funcional denominado “*Modificación de los datos de los usuarios*” este requerimiento no funcional se basa en la modificación de los datos de los usuarios se puede decir que entra en lo no funcional puesto que no es necesario que las personas cambien constantemente los datos registrados en la base.

*Tabla 5 Requerimiento no funcional actualización de los registros usuarios.*

ID	RN2
<b>Nombre</b>	Modificación de los datos de los usuarios
<b>Descripción</b>	Este requerimiento se basa en la necesidad que puede surgir respondiendo a la actualización de los datos personales de cada usuario que ingrese al sistema.
<b>Entrada</b>	Nuevos datos del usuario
<b>Salida</b>	Usuario actualizado
<b>Excepciones</b>	Ninguno
<b>Autor</b>	Castilla – Guzman – Quintana
<b>Prioridad</b>	Alta

### 2.1.3. Requerimientos del sistema

Los requerimientos del sistema son aquellas obligaciones mínimas que debe contar el programa para poder ser utilizados en diferentes equipos o dispositivos electrónicos, en esta sección no se utilizara tablas para la muestra de información, los requerimientos del sistema que fueron encontrados son los siguientes

- ✓ Control de concurrencia.
- ✓ Validación de la información en la base de datos
- ✓ Mantenimiento de concurrencia.
- ✓ Compatibilidad con múltiples navegadores

### 2.1.4. Requerimientos del usuario

Los requerimientos de usuario son aquellos que describe que debe hacer el sistema en términos no técnicos, los escogidos por los desarrolladores de este documento son los siguientes.

En la tabla número seis nos indica el requerimiento funcional denominado “*Compra de boletos*” este requerimiento corresponde a la necesidad de poder comprar boletos dentro de la aplicación web, esto con el fin de evitar que los clientes de la compañía batallen con la compra de tiques de forma presencial.

*Tabla 6 Requerimiento de usuario denominado "Compra de boletos".*

ID	RU1
<b>Nombre</b>	Compra de boletos
<b>Descripción</b>	Los usuarios podrán boletos de distintos sitios y lugares.
<b>Entrada</b>	Seleccionar rutas, cuantos boletos selecciono para hacer la suma y paga los boletos.
<b>Salida</b>	Compra de boletos
<b>Excepciones</b>	Ninguna
<b>Autor</b>	Castilla – Guzmán – Quintana

En la tabla número siete se puede indicar el requerimiento de usuario denominado “*Consulta de ruta*” este requerimiento de usuario es utilizado para poder conocer las rutas disponibles e información necesaria, para que los clientes puedan conocer de forma precisa sobre los viajes que van a tomar con la compañía.

*Tabla 7 Requerimiento de usuario denominado "Consulta de rutas"*

ID	RU2
<b>Nombre</b>	Consulta de ruta
<b>Descripción</b>	Los usuarios podrán consultar a que destino ir, y el costo al destino que el usuario allá seleccionado.

<b>Entrada</b>	Ruta seleccionada, e destino
<b>Salida</b>	Información del viaje
<b>Excepciones</b>	Ninguna
<b>Autor</b>	Castilla – Guzmán – Quintana

## 2.2. Diagramas

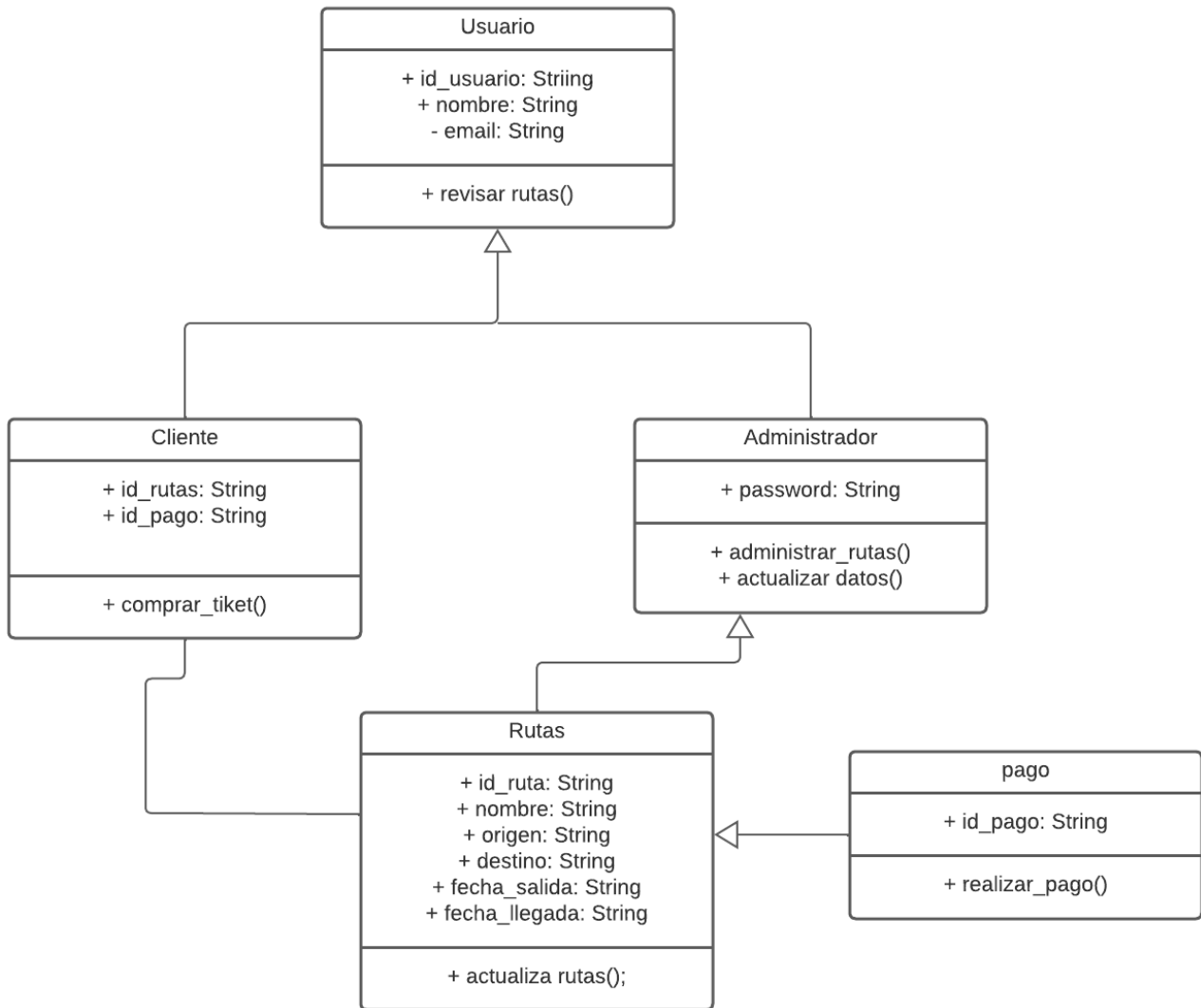
En esta sección del documento se procederá a presentarse todos los diagramas necesarios para poder tener una guía en el momento de codificar la solución necesaria a la problemática que ha sido descrita con anterioridad.

### 2.2.1. Diagrama de clases.

Un diagrama de clases corresponde a un diagrama de estructura estática que ayuda a describir la estructura de un sistema, este diagrama muestra las clases que componen al sistema, sus atributos, posibles operaciones, y las relaciones que existen o puedan existir entre los diferentes objetos que interactúan en el sistema. El diagrama de clase enmarcado o diseñado para la solución se encuentra representado en la ilustración número uno.

Ilustración 1 Diagrama de clases Advance Travel.

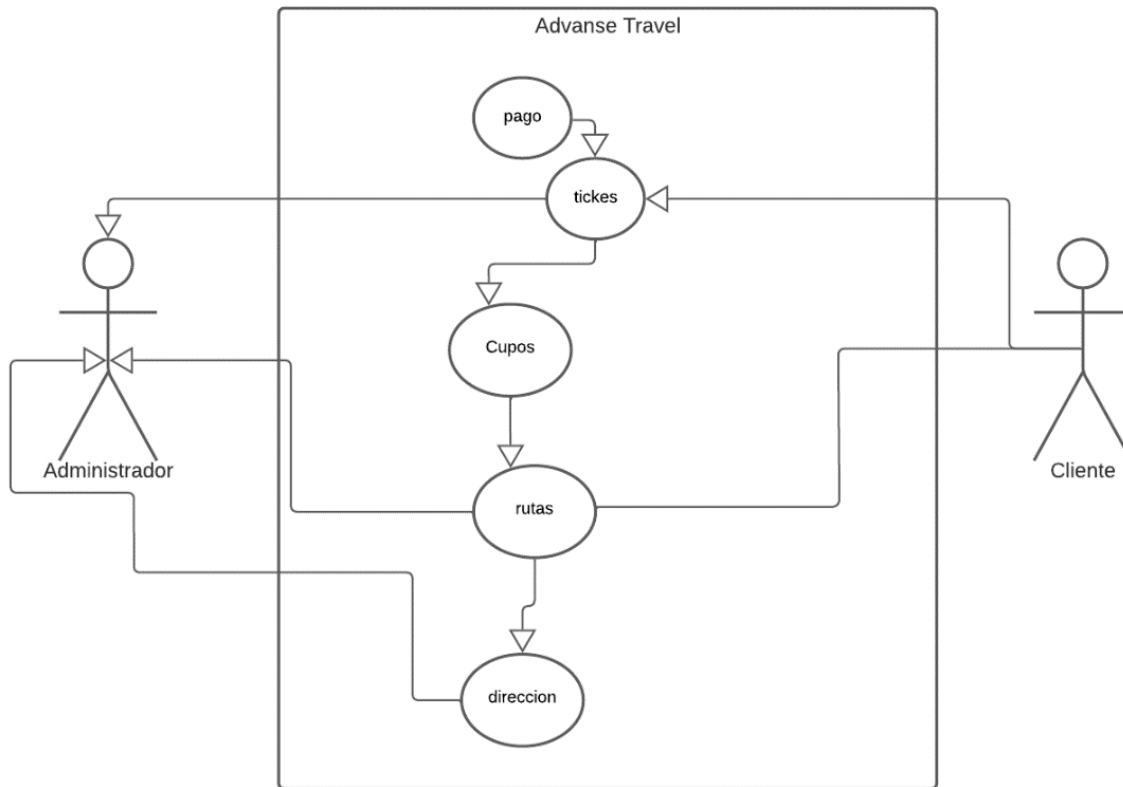
## Diagrama de clases Advance Travel



### 2.2.2. Diagrama de caso de uso

Un diagrama de caso de uso corresponde a un diagrama que proporciona una estructura para expresar los requisitos funcionales en el contexto de procesos empresariales y de sistema, teniendo como base lo anterior el diagrama de caso de uso que se elaboró para “*Advance Travel*”, se encuentra depositada en la ilustración número dos.

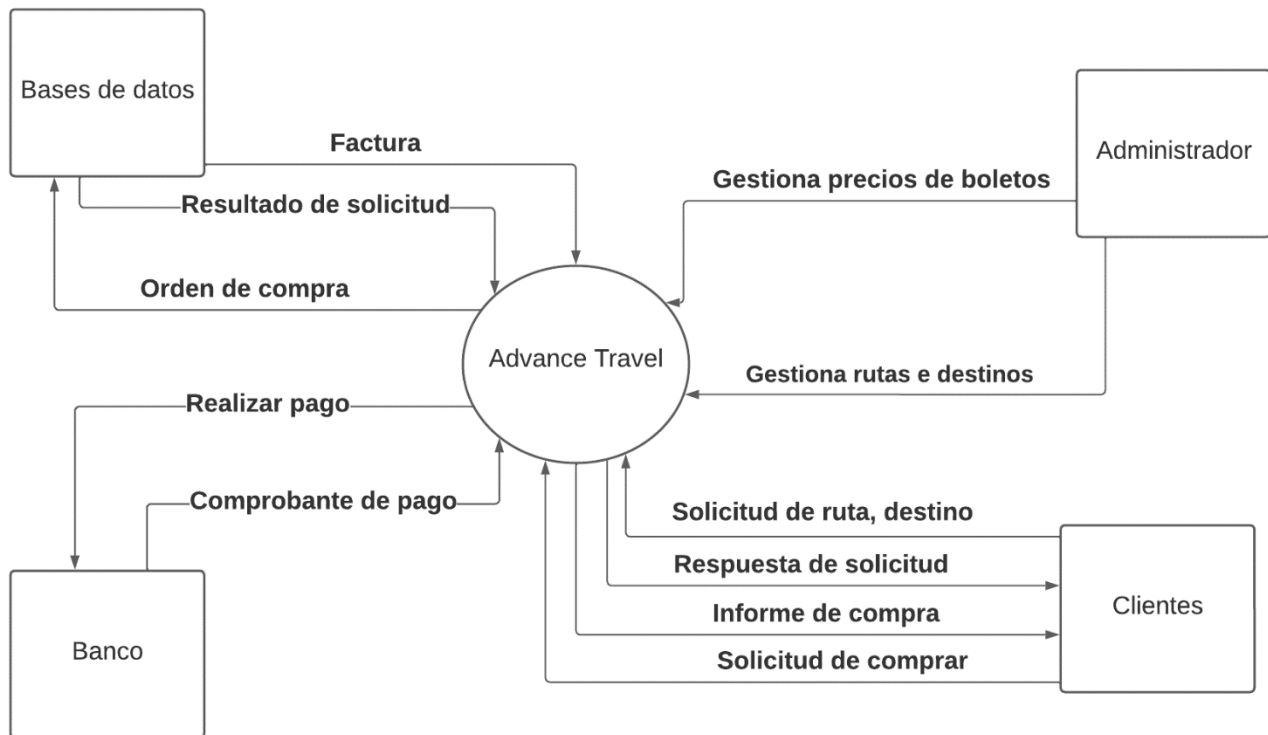
Ilustración 2 Diagrama de casos de uso "Advance Travel".



### 2.2.3. Diagrama de caso de contexto

Es un diagrama que representa el sistema como único proceso, además de modelar el ambiente donde se desenvuelve, indicando los elementos externos con los cuales el sistema interactúa teniendo intercambios de información consumida o producida así permitiendo identificar las relaciones del sistema con otros procesos, en la ilustración número tres

Ilustración 3 Diagrama de caso de contexto.



## 2.2.4. Mockup

El mockup es un prototipo de interfaz diseñada por los autores basada en los requerimientos de usuario, en esto se emplea teoría de color, distribución, posible información importante para los usuarios, además se debe incluir si es necesario imágenes o grafos que ayuden visualizar el posible resultado final del proyecto, el mockup que se desarrolló para este caso de estudio se encuentra depositado en un rango de ilustraciones que se sitúa entre la ilustración 4 y la ilustración .



Ilustración 4 Inicio de la aplicación web



Ilustración 5 Segunda parte de la aplicación web

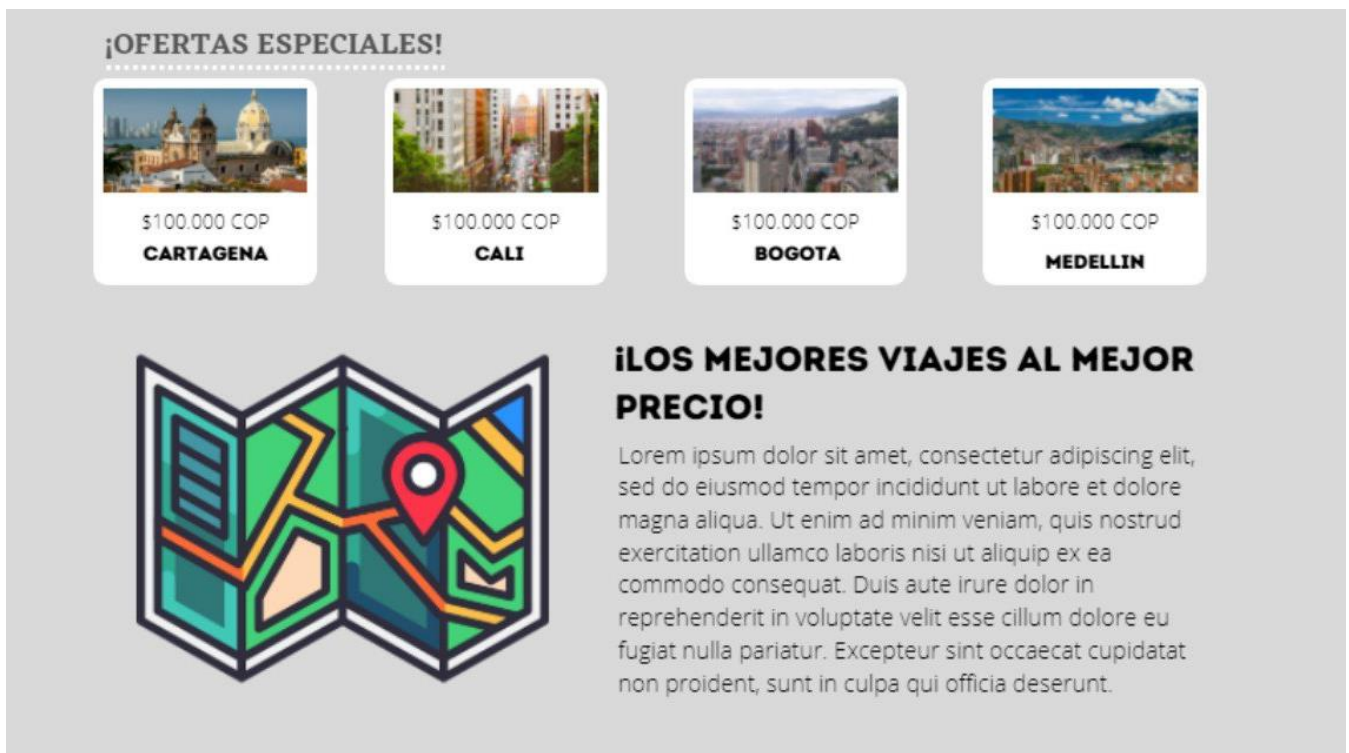


Ilustración 6 Footer de la aplicación web



Buses S.A. Empresa de servicio de transporte de buses desde hace muchos años.  
Vigilado Superintendencia de transporte y el gobierno nacional.





### Contacto

Atencion al cliente:  
655332773  
3008666628 - 3118948832  
atencionbuses@buses.com  
Contacto negocios:  
848999390  
311777788 - 317784888888  
negociosbusesas@buses.com

### Donde estamos

Colombia - Cartagena.  
Transersal 99 - Avenida Sherman  
Wallaby 72  
Colombia - Bogota. Cra.#78-34 San  
Fernando - 31  
Colombia - Cali.  
Cra #81-33 al frente de la casa  
de carlos.

### Redes Sociales

Facebook: Buses SA  
Instagram: @Buses\_SA  
twitter: @Buses\_SA

Buses 2022 ©

Ilustración 7 Primera parte de las rutas



[Inicio](#)
[Rutas](#)
[Log In](#)

## ¡Nuestros destinos!



### Barranquilla

Barranquilla, es la capital del departamento Atlántico de Colombia y es un desbordante puerto marino, bordeado por el río Magdalena. La ciudad es conocida por su enorme Carnaval, que reúne a artistas con extravagantes disfraces, carros elaborados y música cumbia.

[Saber más](#)



### Cali

Cali es una ciudad colombiana ubicada en el departamento del Valle del Cauca, al suroeste de Bogotá. Es conocida por el baile de la salsa, del que hay muchos clubes en el suburbio de Juanchito. En el barrio más antiguo de Cali, la catedral neoclásica de San Pedro alberga pinturas de la Escuela de Quito.

[Saber más](#)

Ilustración 8 Segunda parte de las rutas



### Cartagena de Indias

Cartagena de Indias es una ciudad de Colombia, ubicada en el departamento de Bolívar, en el norte de Colombia. Es la capital del departamento de Bolívar con hermosas playas, lugar turístico por excelencia.

[Saber más](#)



### Medellin

Medellín es la capital de la provincia montañosa de Antioquia en Colombia. Es apodada la "Ciudad de la eterna primavera" por su clima templado y alberga la famosa Feria de las Flores anual. El moderno Metrocable conecta la ciudad con los barrios circundantes.

[Saber más](#)

Ilustración 9 Rutas disponibles para la venta de ticket


Inicio Rutas Log In

Origen: Barranquilla


**Barranquilla - Cartagena**  
**Fecha salida:**  
2022-06-01 - 19:35  
**Fecha llegada:**  
2022-06-02 - 20:37

**\$176000**  
**Comprar**

Ilustración 10 Formato de compra

Inicio Rutas Log In

Ruta: Barranquilla - Cartagena

  
**Cantidad de boletas:**  
3

**Lugar de salida**  
Barranquilla  
**Lugar de llegada**  
Cartagena  
**Información del bus:**  
Placa: RKS-324

**Fecha de salida**  
2022-06-01 - 19:35  
**Fecha de llegada**  
2022-06-02 - 20:37  
**Valor unidad:**  
**\$176000**

**Total:**  
\$528000  
**Comprar**

Ilustración 11 Método de pago

**Advance Travel**InicioRutasLog In

## Completa la compra

**Datos de compra:**  
  
**Destino:** Cali → Cartagena  
**Fecha de salida:** 26/05/2022 - 9:20 AM  
**Fecha de llegada:** 26/05/2022 - 23:30PM  
**Cantidad de boletos:** 2  
  
Al comprar estos boletos usted acepta los términos y condiciones.

**Numero de tarjeta:**  
  
**Nombre del propietario de la tarjeta:**  
  
**Código de seguridad:**   
**Fecha de expiración:**   
**Valor total:**  
693.800 COP

Ilustración 12 Login

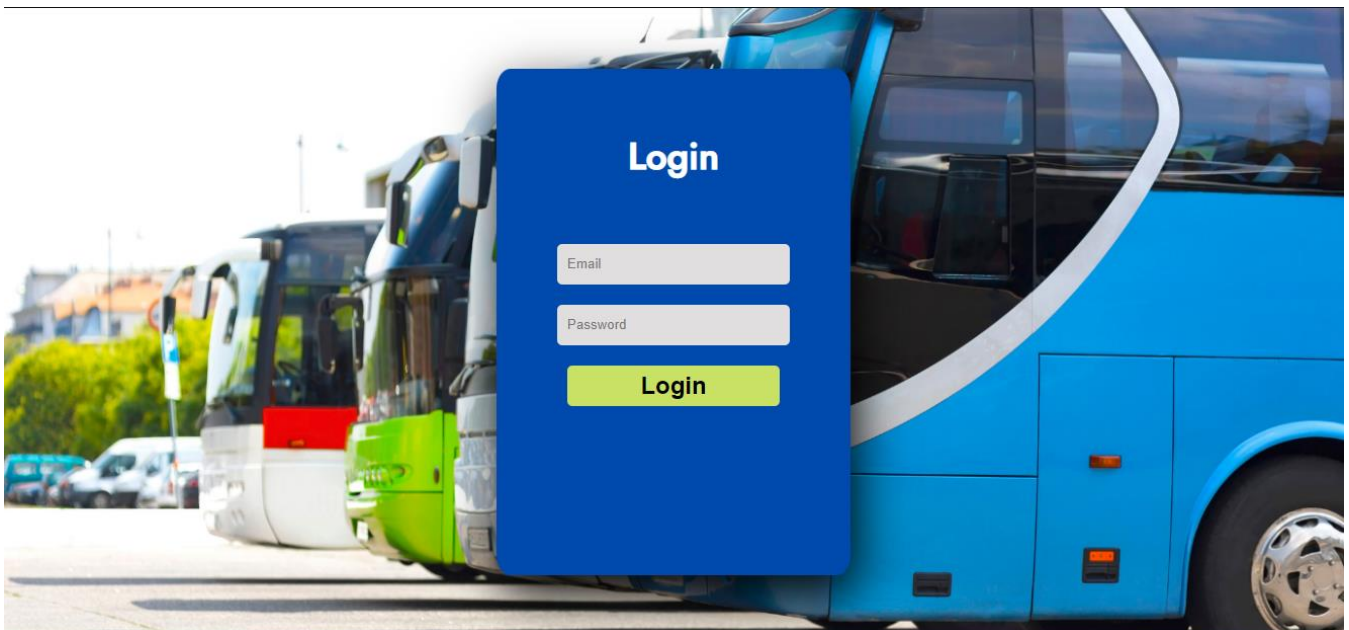




Ilustración 13 Página principal de los administradores.

Inicio

Administrar horarios

Usuarios

Perfil

Cerrar sesion

¡ Welcome Esneider Guzman !

Es un gusto para nosotros darte la mas calida bienvenida a **Advance Travel** en la cual encuentras todas las herramientas necesarias para poder desempeñar todas tus actividades diarias.

Esta plataforma fue especialmente diseñada para tu crecimiento profesional dentro de la compañía. Sabemos de antemano tus capacidades, por ello estamos seguro que esta herramienta sera de gran ayuda para realizar tus actividades diarias.

¡ GRACIAS POR SER PARTE DE ESTA GRAN FAMILIA !

Ilustración 14 Administración de las rutas.

Crear rutas o horarios

Rutas y horarios registrados

Id	Nombre	Origen	Destino	Salida	Llegada	Precio	Acciones
6296c3df28329577241a43cc	Cartagena - Barranquilla	Cartagena	Barranquilla	2022-06-01 - 04:40	2022-06-01 - 06:30	20000	Eliminar
6296cb550921db6566149912	Medellin - Cartagena	Medellin	Cartagena	2022-06-01 - 20:35	2022-06-02 - 10:13	136000	Eliminar
6296ce1fdae84cfd7b91e909	Medellin - Cartagena	Medellin	Cartagena	2022-06-01 - 22:25	2022-06-03 - 14:25	130000	Eliminar
6296da70e938f732b69c4ee0	Cartagena - Medellin	Cartagena	Medellin	2022-06-01 - 07:00	2022-06-01 - 21:15	136000	Eliminar
6296db94e938f732b69c5054	Cali - Cartagena	Cali	Cartagena	2022-06-01 - 14:00	2022-06-02 - 15:22	196000	Eliminar
6296de1e8ed69c3ef8543c7b	Barranquilla - Cartagena	Barranquilla	Cartagena	2022-06-01 - 19:35	2022-06-02 - 20:37	176000	Eliminar

Ilustración 15 Creación de rutas

**Rutas y horarios**

Nombre

Origen

Destino

Fecha de salida

Hora de salida

Fecha de llegada

Hora de llegada

Precio

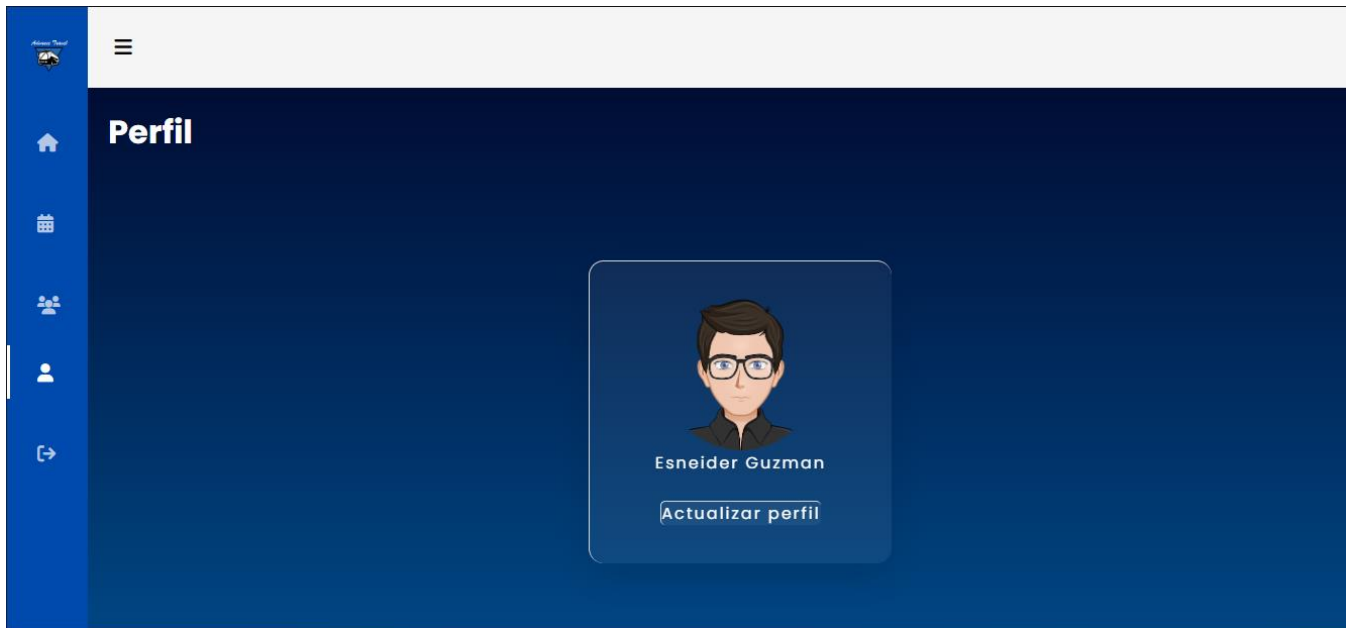
Ilustración 16 Usuarios registrados.

[Agregar usuario](#)

**Usuarios registrados**

Id	Nombre	Email	Tipo	Acciones
62932d5952b3d2118de90250	Esneider Guzman	guzmane@utb.edu.co	Administrador	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>

Ilustración 17 Perfil.



### 3. Roles

**Esneider Guzmán (scrum máster):**

Es el encargado de este proyecto, y responsable de que esto se llevara acabó. Desarrollador bank-end, constructor de la base dato y toda la parte funcional de todo el proyecto, de cómo iniciar sección, los roles de los clientes y administradores, como comprar boletos hasta eliminar rutas.

**Diego Quintana:**

Encargado del diseño UI y UX y responsable del mockup del proyecto, de cómo se vería la aplicación web finalizada y también como seria toda la parte de la experiencia de usuario tanto como los clientes como los administradores. Y parte del desarrollo del front-end, como la barra de navegación y el pie de página.

**Jaider Castilla:**

Es el encargado del fron-end del proyecto, de desarrollar todo lo que se diseño en el mockup, de pasarlo de una imagen a llevarlo a una aplicación web, de la construcción y distribución de cada elemento de las páginas del proyecto como los botones, imagen, letras, etc.

### 4. Software utilizado.

El software utilizado para el desarrollo de la solución denominada “Advance Travel” se encuentra dividido en software de desarrollo y en un sistema colaborativo, esta división se encuentra debido a que mientras el software de desarrollo fue utilizado para desarrollar toda la estructura del

proyecto, mientras el sistema colaborativo que se utilizó fue para poder apoyar en el desarrollo de la solución.

## 4.1. Software de desarrollo.

En esta sección se presentará el software utilizado para poder realizar de forma completa la solución web, los que se utilizaron fueron los siguientes.

- ✓ Node JS
- ✓ MongoDB

## 4.2. Sistema de colaboración.

El sistema de colaboración utilizado para desarrollar de forma correcta la solución y que permite que los desarrolladores o programadores se pudieran comunicar al tiempo y permite que los cambios que se realicen en el código fuera de forma inmediata fue el siguiente.

- ✓ GitHub

## 5. Link

- ✓ <https://github.com/Esneider23/Proyect.git>
- ✓ <https://advancetravel.herokuapp.com>