



Carrera de Ingeniería en Informática

*“Aplicación web para reserva y gestión de vuelos y alojamientos
en línea”*

Guillermo Daniel Vázquez Vera

**Tutor:
Euclides Chávez**

**Línea de Investigación:
Tecnología de la Información**

**Asunción – Paraguay
2021**



ÍNDICE

Introducción	3
Resumen	4
Planteamiento y descripción del problema	5
Preguntas de la investigación	5
Pregunta general	5
Preguntas específicas	5
Objetivos	6
General	6
Específicos	6
Justificación	6
Forma de investigación	7
Tipo de investigación	8
Metodología de desarrollo	8
Antecedentes	9
Alojamientos	9
Booking	9
Trivago	10
Airbnb	11
Vuelos	11
KAYAK	11
Estado de arte	12
Especificación de la solución	13
Arquitectura de la solución	14
Estructura de la base de datos	14
Requerimientos funcionales	16
Requerimientos no funcionales	18
Casos de usos	18
Definición de actores	18
Descripción de Casos de usos	19
Alcances	22
Desarrollo del sistema Web	23
Back-end	23
Encriptación	24



Registro – Inicio de sesión	24
Proveedores	25
Módulos de Carga de datos:	25
Módulo de selección:	25
Registrar alojamiento	26
Editar Alojamiento	26
Eliminar Alojamiento	27
Cargar habitaciones	27
Cargar regímenes	27
Cargar fotos	27
Cargar formar de pago	28
Ver alojamientos publicados	28
Información general	28
Clientes	29
Buscar alojamiento	29
Buscar Vuelos	30
API's utilizadas	31
Vuelos	31
Flight Offers Search – Búsqueda de ofertas de vuelos	32
Airport autocomplete	33
Procesos de pagos	34
Front-end	36
Modulo Administrador	36
Módulo Búsqueda Alojamientos - Vuelos	37
Componentes y Herramientas	38
Servidor Web	38
Base de datos MariaDB	38
PHP	40
Laravel	41
SublimeText 3	42
Jquery V3.3.1	42
Bootstrap	43
JSON	44
Ajax	45



Aporte de la investigación	45
Conclusión	46
Investigaciones Futuras	47
Referencias	48



RESUMEN

Este proyecto de investigación tiene como finalidad principal poder promover el turismo interno, por medio de una aplicación web donde los alojamientos ya sean hoteles, departamentos, cabañas, posadas, puedan ofrecer sus servicios a miles de usuarios dentro del territorio paraguayo y también fuera de este. El sistema cuenta con dos funcionalidades distintas: Cliente y Proveedor. Los proveedores se definen como las personas y/o empresas que ofrecen el servicio por medio de esta herramienta al cliente final.

Los clientes son las personas y/o empresas que consumen el o los servicios ofrecidos por los proveedores. El resultado final de este trabajo será poder crear una comunicación entre proveedores y clientes. Los proveedores podrán acceder al apartado de la aplicación, donde podrán registrarse y cargar los servicios que ofrecen de manera rápida y fácil, contarán con un usuario administrador capaz de gestionar el o los alojamientos registrados.

Para el apartado de vuelos, se trabajará directamente con Amadeus, que provee de cuatro API a fin de poder realizar una reserva de un vuelo, el cliente contará con una sección del sistema donde podrá buscar, elegir y seleccionar un vuelo de su agrado y realizar la posterior reserva. El sistema web está desarrollado en el lenguaje de programación PHP, con ayuda del framework Laravel, como base de datos se optó por MariaDB y para la búsqueda y reserva de vuelos se utiliza una API REST / JSON de Amadeus.

Palabras Claves: API, REST, JSON, Amadeus, Framework, MariaDB, Lara