# Requerimientos del Sistema AeroSoft

## Descripción General

AeroSoft es un sistema web diseñado para la búsqueda, compra y gestión de tiquetes aéreos, tanto nacionales como internacionales. Su objetivo principal es brindar una experiencia cómoda, rápida y eficiente al usuario al momento de filtrar, seleccionar y adquirir boletos de vuelo.

Este sistema permite al cliente y al administrador realizar funciones específicas orientadas a mejorar la usabilidad, la administración de vuelos y el control de reservas.

## Objetivo del Sistema

El propósito del sistema AeroSoft es centralizar la información de vuelos disponibles, facilitando al cliente la compra de tiquetes y al administrador la gestión de vuelos y reservas. Además, busca impulsar el transporte aéreo colombiano, promoviendo una experiencia digital moderna y confiable para los viajeros.

## Modulo Cliente

### Búsqueda de vuelos

- Permite filtrar información sobre el vuelo deseado.  
- Opciones de ida o ida y vuelta.  
- Ingreso de fecha aproximada de viaje.  
- Muestra disponibilidad y horarios dentro de un rango de tiempo.

### Registro y compra

- Permite registrar una compra con un máximo de 5 pasajeros por transacción.  
- Opción de selección de asientos individuales para cada pasajero.  
- Pago en línea según la categoría del vuelo (básico, premium, VIP).  
- Generación de un tiquete de compra exitoso con todos los detalles del vuelo.  
- Visualización de la compra y los asientos seleccionados.

## Modulo Administrador

### Gestión de vuelos y reservas

- Permite visualizar todos los vuelos registrados.  
- Consulta las reservas asociadas a cada vuelo.  
- Control de disponibilidad (mostrar cuando un vuelo está lleno).  
- Capacidad de cancelar reservas en caso de vuelos completos o incidencias.

## Funcionalidades Clave del Sistema

| Rol | Funcionalidad |
| --- | --- |
| Cliente | Buscar y visualizar vuelos disponibles. |
|  | Filtrar por origen, destino, fechas y tipo de vuelo. |
|  | Seleccionar asientos disponibles. |
|  | Comprar varios boletos en una sola transacción (hasta 5). |
|  | Obtener comprobante o tiquete de compra. |
| Administrador | Ver y gestionar vuelos y reservas. |
|  | Controlar disponibilidad y estado de vuelos. |
|  | Cancelar o modificar reservas. |

## Requisitos del Sistema

Requisitos de Software:  
- Lenguaje: PHP 8.2.12  
- Framework: Laravel 12  
- Servidor local: XAMPP v3.3.0  
- Gestor de dependencias: Composer 2.8.12  
- IDE: Visual Studio Code 1.105  
- Control de versiones: Git 2.51.1  
- Base de datos: MySQL Workbench Community 8.0  
- Frontend: HTML y CSS (con integración Bootstrap 5)

## Base de Datos y Trazabilidad

El sistema cuenta con un modelo de base de datos que soporta la gestión de vuelos, usuarios, reservas y asientos.  
Diagrama de Base de Datos, Trazabilidad y Casos de Uso: https://drive.google.com/file/d/1neOdgNw9YSuj6-NA04SgGFrqeo9p5rF-/view?usp=sharing

## Reglas de Negocio

- Un vuelo se marca como completo cuando no hay asientos disponibles.  
- No se permite la reserva si el vuelo está lleno.  
- Todos los campos de registro y compra son obligatorios.  
- El sistema valida la información antes de confirmar la compra.

## Conclusión

El sistema AeroSoft busca optimizar el proceso de compra de tiquetes aéreos, ofreciendo una plataforma amigable y funcional tanto para clientes como administradores. Con su enfoque en usabilidad, trazabilidad y control, AeroSoft se posiciona como una solución tecnológica eficiente para la gestión moderna de vuelos.