

# Sistema para compra de Tiquetes AeroSoft

Cristian Alejandro Alarcón Osorio

Jesus Moises Martinez Brown

Regional Cundinamarca y San Andres isla

## **Contenido**

- Requisito Funcional Y No Funcional
- Roles
- Historia De Usuario
- Diagrama De caso De uso
- Mapa De Navegación

**SenaSoft 2025**

Requisitos Funcionales y No Funcionales.

En esta sección estaremos creando los requisitos funcionales y no funcionales del sistema para compra de Tiquetes Aéreos llamado Aerosoft de acuerdo a la información que fue brinda.

ID	Nombre	Requisito	Explicación	Moscow	Justificación	Criterio de éxito	Estado
RF1	Búsqueda de vuelos	Selección del tipo de viaje que tenga ida y regreso, que tenga fechas valida el mismo día hasta 2 meses adelante y que tenga ciudades y orígenes auto completados	Esta funcionalidad permite al usuario filtrar la oferta de vuelos disponibles para seleccionar opciones según sus necesidades .	M	Es muy importante para el funcionamiento, sin esta función no hay forma de iniciar la reserva	Que la búsqueda de vuelo funcione correctamente	Pendiente
RF2	Selección de vuelo	Mostrar vuelos disponibles con origen, destino, fecha, hora, capacidad y precio. controlar capacidad según modelo del avión asignado. Bloquear reserva si no hay asientos disponibles.	El usuario puede revisar la información antes de continuar con la reserva.	M	Es muy importante porque puedes seleccionar el vuelo que va al lugar donde tú quieras ir controla la capacidad para que no se pase de la capacidad de cada modelo de avión y que la reserva se bloquee si no hay asientos disponibles lo cual si no se puede no se podría avanzar con la reserva.	Que la selección de vuelo el control de capacidad y el bloqueo de reservas funcionen a la perfección	Pendiente
RF3	Selección de asiento	Mostrar una grilla de asientos por vuelo y permitir seleccionar hasta un numero de asientos.	Evita problema de selección y mejora la experiencia del usuario ya que el mismo pone la silla en la que quiere ir	M	Es muy importante porque puedes seleccionar el asiento que tú quieras en vez de que se te asigne uno automático y no te guste el asiento	Que la selección de asiento funcione de manera eficiente	Pendiente
RF4	Registro del pasajero	Máximo 5 pasajeros por compra	Deja registrar máximo 5 pasajeros	S	Es Importante pero no tan relevante porque no le hace tanta falta al sistema puesto a que seguiría funcionando normal	Que el sistema deje solamente deje 5 pasajeros máximos por compra de manera correcta	Pendiente
		Que se deje colocar correctamente los datos requeridos	Que deje ingresar correctamente los datos que se les pide al usuario	M	Es muy importante ya que con los datos es que se va a identificar el usuario o pasajero al momento de hacer la compra de su vuelo y sin eso le no se podría comprar el vuelo lo cual afecta el sistema	que los datos de dejen colocar de manera exitosa	pendiente
RF5	Registro del pagador	Que se ingrese el nombre completo, tipo y numero de documento, correo y número de teléfono	Para identificar a la persona que va a hacer el pago, aunque el	M	Es muy importante para poder identificar a la persona que va a pagar, pero no impide hacer una simulación una reserva sin pago real	Que la información del pagador se ingrese correctamente	Pendiente

			pago este simulado				
RF6	Aceptación de términos y condiciones	Que se acepten los términos y condiciones puestas	Cumplimiento de requisitos legales y de uso.	M	Es muy importante porque si no se aceptan los términos y condiciones no se podría pagar el vuelo	Que se acepten los términos y condiciones y que se efectúe el pago	pendiente
RF7	Simulación de pago	Que se puedan hacer las simulaciones de pago por las opciones dadas	Mostrar resultados de éxito o rechazo sin integrar pasarela real.	S	Es importante pero no relevante por la razón de que si no funciona la simulación de igual forma se puede comprar y reservar vuelos	Que se pueda hacer la simulación de pago de manera correcta	Pendiente
RF8	Generación de tickets	Su visualización y descarga y visualización de código único	Emite comprobante para el usuario y para administración	M	Es Muy importante ya que si no se puede visualizar y descargar el vuelo y ver el código porque sin eso no sabría a donde va a ir, pero no tendría ni código ni el ticket de vuelo	Que se pueda visualizar y descargar el ticket	Pendiente
RF9	Confirmación de reserva	Mostrar resumen completo con código	Permite al usuario verificar antes de finalizar.	M	Es muy importante ya que si no se muestra el resumen con código ver la información que se envió de manera correcta	Que se muestre el resumen completo de la reserva con su código	Pendiente
RNF 1	Evitar duplicada de asientos	Que se eviten que más de una persona pueda reservar el mismo asiento	Que se evite la duplicación de asientos	M	Es muy importante porque se puede evitar errores en las reservas y en el sistema	Que se eviten las ventas duplicadas de asientos de manera correcta	Pendiente
RNF 2	No permitir superar la capacidad del vuelo	Que no se pueda superar la capacidad máxima que pueda tener el avión	Que evite la superación de la capacidad máxima del modelo del avion	M	Es muy importante porque no se puede superar la capacidad máxima de cada avión por la razón de que puede traer problemas ya que si tiene una capacidad máxima no se pueda superar	Que no deje pasar la capacidad máxima del avion	Pendiente
RNF 3	Validación de datos de entrada y salida	Que se validen todos los datos tanto las de entrada como las de salida	Evitar fugas de información y accesos no autorizados.	M	Es muy importante la validación de datos para que no hallan errores	Que se validen los datos de manera correcta	Pendiente
RNF 4	Usabilidad	Que el Sistema debe de ser entendido	Facilita la adopción por usuarios y reduce errores de uso.	M	Es importante porque se requiere protección de credenciales y datos personales	Que los usuarios puedan entender	pendiente
RNF 5	Compatibilidad	Funciona en navegadores modernos y dispositivos móviles	Mayor cobertura de usuarios	M	Es muy importante porque con compatibilidad mas de una persona puede usarlo no solamente los de web o solamente los de móvil	Que la compatibilidad se haga correctamente con los diferentes dispositivos	Pendiente

Roles del sistema

En esta sección estaremos agregando los roles que serán los actores del sistema.

Usuario:

Puede buscar, reservar vuelos, generar tiquetes hacer, usar el simulador

Administrador:

Puede iniciar sesión desde el icono en la interfaz principal para acceder al panel de control

Historias de usuario

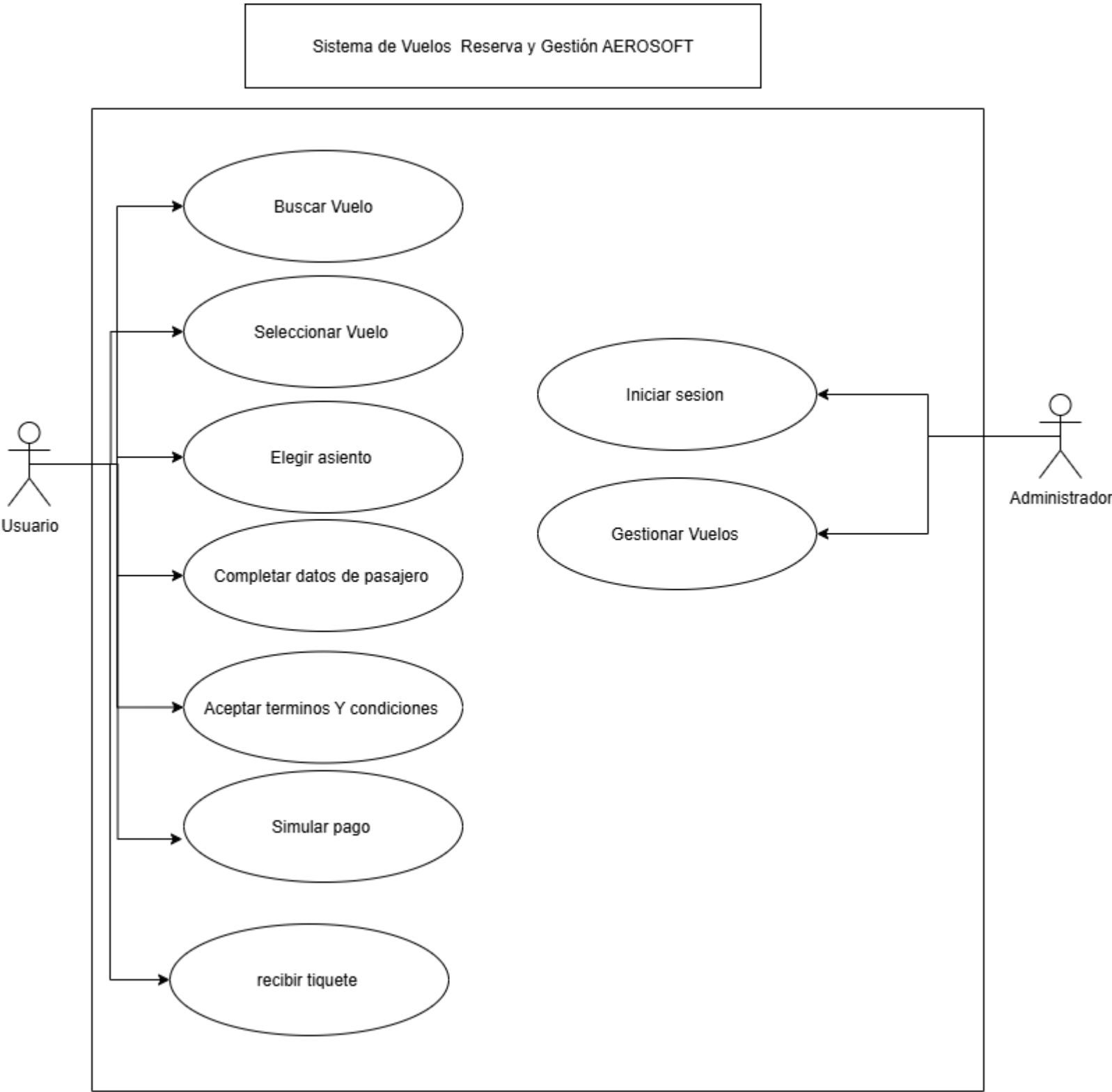
En esta siguiente sección estaremos haciendo las historias de usuario de acuerdo de lo que pidieron

ID	Nombre	Como	Quiero	Para poder	Criterios de aceptación
HU1	Buscar Vuelo	Usuario	Quiero buscar vuelos por origen destino y fecha	Para poder elegir el vuelo que me guste	Cuando este en la pantalla principal cuando ingreso el origen, destino y fecha entonces el sistema muestra los vuelos disponibles
HU2	Detalle de vuelo	Usuario	Quiero ver información completa del vuelo hora, duración, precio, asientos	Para poder confirmar mi selección	Al seleccionar un vuelo que los resultados muestren toda la información detallada del vuelo
HU3	Seleccionar asientos	Usuario	Quiero seleccionar uno o varios asientos disponibles	Para poder reservarlos	Que el sistema muestre un grill de asientos con su estado si está disponible u ocupado. Que no deje seleccionar asientos marcados como ocupado
HU4	Registro de pasajero	Usuario	Quiero ingresar datos de hasta 5 pasajeros	Para poder generar el tiquete	Los campos que estén obligatorios deben validarse como: nombre, documento, correo. Que no permita continuar si faltan datos obligatorios
HU5	Simular pago	Usuario	Como usuario quiero realizar una simulación de pago	Para poder saber cómo es el método de pago y confirmar la compra	Que antes de proceder se muestre el resumen con total a pagar. Que si la simulación es exitosa la reserva queda pagada, si falla la reserva queda reservada o cancelada
HU6	Generar tiquetes	Usuario	Quiero descargar el tiquete con código único	Para poder ver la información completa del vuelo	Se genere un código único al confirmar la compra. Que el tiquete tenga os datos del vuelo pasajeros y código de reserva
HU7	Login admin	Administrador	Quiero poder iniciar sesión desde la	para poder acceder al panel admin	Al tocar icono se despliegue un modal de Login.

			esquina en la parte superior		Solo administradores validos tienen accesos al panel
HU8	Gestión de vuelos	Administrador	Quiero crear y editar y eliminar vuelos	Para poder mantener la oferta actualizada	El administrador puede crear nuevos vuelos con todos los campos obligatorios las modificaciones se modifican inmediatamente con el listado de vuelos

Diagrama de caso de uso del sistema para compra de tiquetes aéreos.

En esta sección esta el Diagrama de caso de uso de Aerosoft de acuerdo a las historias de usuario que se hicieron anteriormente.

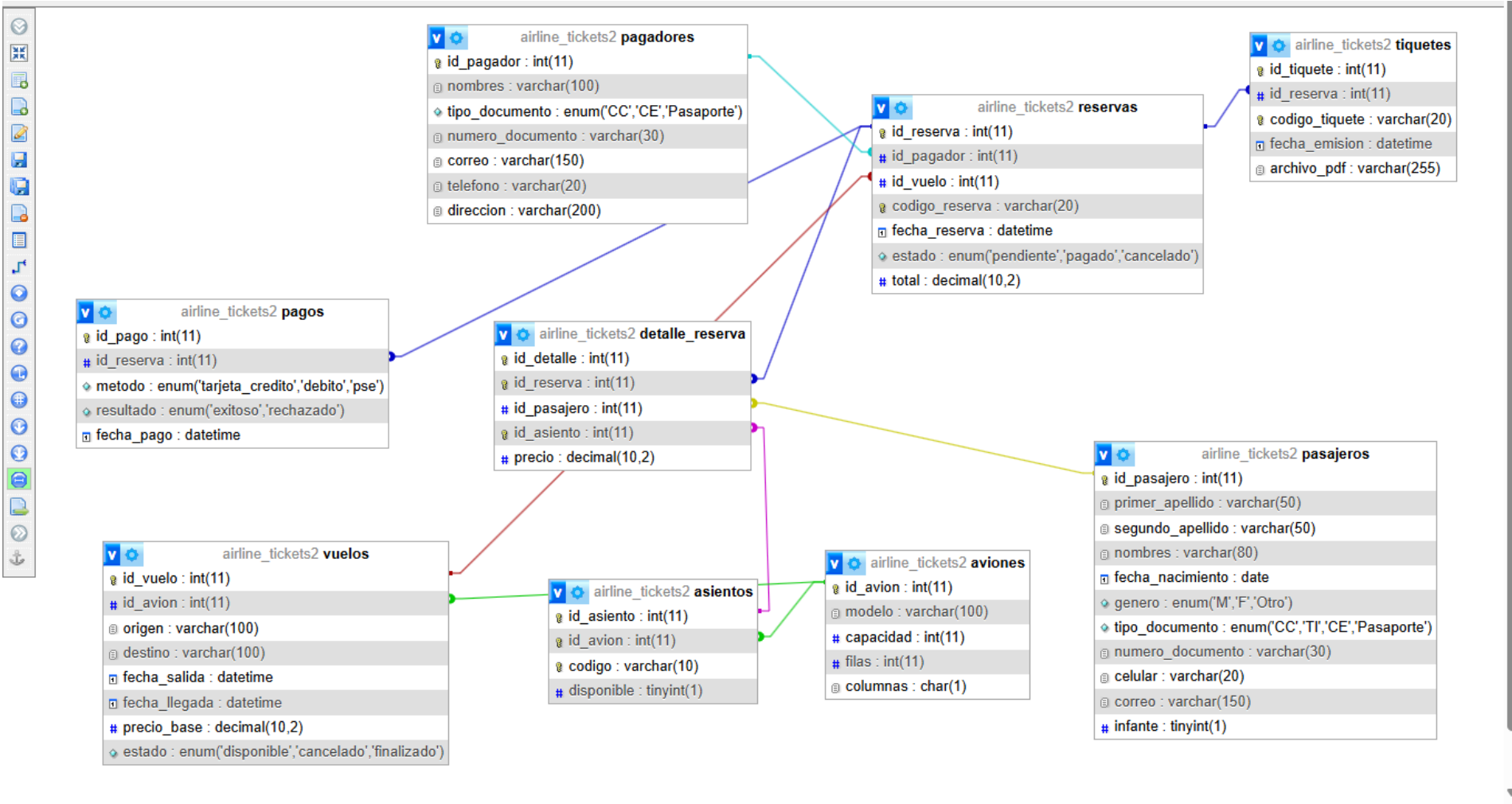


## Mapa de navegación del sistema para compra de tiquetes aéreos.

En esta sección estaremos mostrando el mapa de navegación del sistema para compra de tiquetes aéreos

### Modelo entidad relación:

En esta sección tenemos el modelo entidad relación del sistema de esta forma es que se estará trabajando la base de datos de aerosoft.



## Diagrama de arquitectura y estructura del Proyecto.

El sistema está dividido en dos partes principales: frontend y backend.

- Frontend:** HTML5, CSS3, JavaScript (vanilla)
- Backend:** PHP (para conexión con MySQL)
- Base de datos:** MySQL (servidor local XAMPP)
- Control de versiones:** GitHub con GitFlow

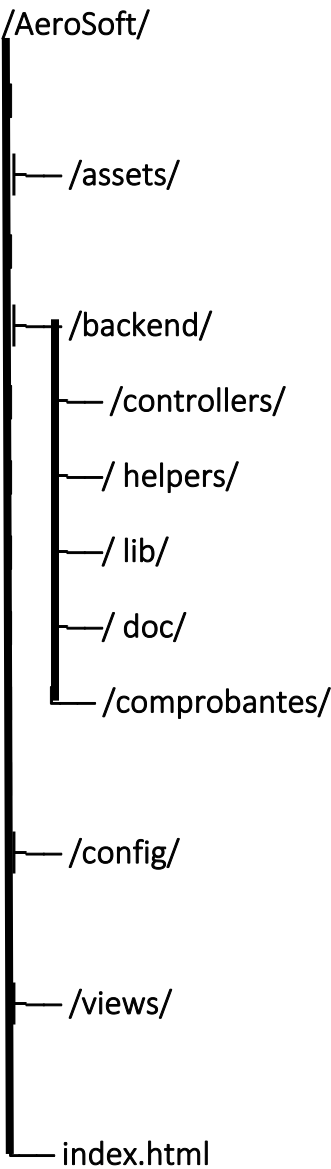
### Descripción por capas

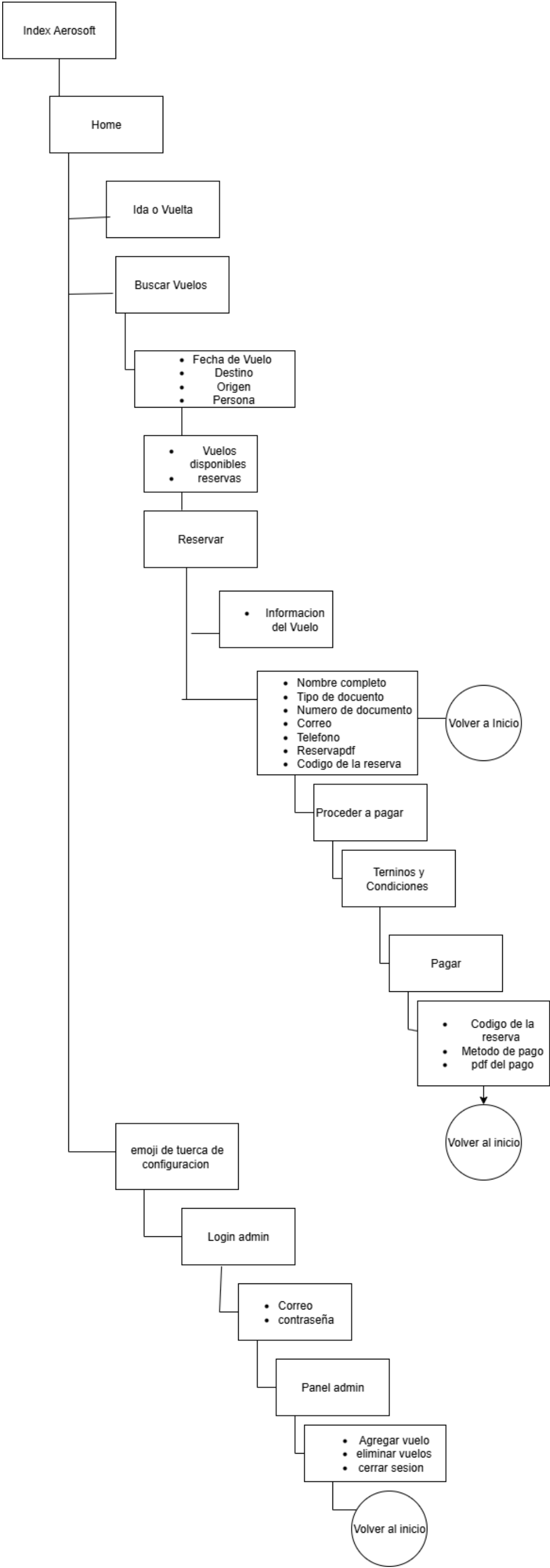
- 1. Capa de presentación (Frontend)**
  - Desarrollada con HTML5, CSS3 y JavaScript.
  - Permite la interacción directa con el usuario.
  - Envía y recibe información del backend mediante Fetch y formularios.
- 2. Capa de lógica de negocio (Backend PHP)**
  - Implementa las reglas de negocio en archivos PHP.
  - Gestiona controladores y respuestas JSON.
  - Procesa las solicitudes del frontend y comunica con la base de datos.

3. Capa de acceso a datos (Base de datos MySQL)

- Administrada desde XAMPP.
- Almacena la información de vuelos, reservas, pasajeros y pagos.
- Garantiza integridad y consistencia de los datos.

Estructura del proyecto (MVC).







# Bienvenidos a aerosoft

Entrar

# Aerosoft

Tu vuelo ideal te espera

☒ Ida ☐ Ida Y Vuelta

origen

Destino

DD/MM/AA

DD/MM/AA

Persona



# Aerosoft

Tu vuelo ideal te espera

☒ Ida ☐ Ida Y Vuelta

origen

Destino

DD/MM/AA

DD/MM/AA

Persona

Bogota-Medellin

Fecha de salida:

Aerolínea:

Precio:

Pasajero:

Reserva

San Andrés-Cartagena

Fecha de salida:

Aerolínea:

Precio:

Pasajero:

Reserva

# Crear Reserva

Vuelo: Bogota-Medellin  
Fecha salida: 12/13/25  
Avion: boein-234

Nombre completo

Tipo de documento

Numero de documento

Correo

Telefono

Selecciona Tu asiento

Guardar reserva

Volver al inicio

[Ir a pagos](#)

# Registrar Pago

Codigo de reserva

Ej.1365e36

Método de pago

Seleccione un método

Aceptar términos y condiciones

Confirmar pago