

Especificación de Requerimientos de Software

Proyecto: Sistema para Compra de Tiquetes Aéreos

Reto Categoría Desarrollo Libre - SENASoft 2025

Autores (Equipo de Desarrollo): Kerlin Jerlen Figueroa Gutierrez y Andrés Felipe Ramírez Agudelo.

Presentado a: Jurado Calificador- SENASoft2025

Versión: 1.0.0 Fecha: 21 de octubre de 2025

1.Requisitos funcionales

FUNCIONALIDAD	TIPO (esencial, ideal, opcional)
RF01 - Búsqueda de vuelos	Esencial
RF02 - Selección de vuelo y asientos	Esencial
RF03 - Registro de datos de pasajeros	Esencial
RF04 - Simulación de pago	Esencial
RF05 - Generación de tickets y confirmación	Esencial
RF06 - Módulo administrativo	Opcional
RF07 - Registro o autenticación de usuario	Opcional

1.1 Clasificación de requisitos funcionales

- Módulo1: Búsqueda de Vuelos

ID del requerimiento	RF01
Nombre del requerimiento	Búsqueda de Vuelos
Descripción	<p>El sistema debe permitir al usuario buscar vuelos disponibles. Esto incluye los siguientes requisitos implícitos:</p> <ul style="list-style-type: none">• RF1.1 - Selección de tipo de viaje: El usuario debe poder seleccionar si el viaje es "solo ida" o "ida y regreso".• RF1.2 - Restricción de fechas: Las fechas de búsqueda deben ser válidas, comenzando desde el día actual hasta un máximo de 2 meses en el futuro.• RF1.3 - Autocompletado de ciudades: Los campos de "ciudad de origen" y "ciudad de destino" deben tener funcionalidad de autocompletado.
Prioridad	Alta

- Modulo2: Selección de Vuelo y Asientos

ID del requerimiento	RF02
Nombre del requerimiento	Selección de Vuelo y Asientos
Descripción	<p>El sistema debe mostrar los vuelos que coinciden con la búsqueda y permitir al usuario seleccionar un vuelo y sus asientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • RF2.1 - Listar Vuelos: Mostrar los vuelos disponibles con: origen, destino, fecha, hora, capacidad y precio . • RF2.2 - Selección de Asientos: El sistema debe proveer una sección para la selección de asientos . • RF2.3 - Control de Disponibilidad: El sistema debe bloquear la reserva si no hay asientos disponibles en el vuelo seleccionado . • RF2.4 - Control de Capacidad: El sistema debe controlar que la capacidad del vuelo (definida por el modelo del avión) no sea superada.
Prioridad	Alta

- Modulo3: Registro de Pasajeros

ID del requerimiento	RF03
Nombre del requerimiento	Registro de Pasajeros
Descripción	<p>El sistema debe capturar la información detallada de todos los pasajeros asociados a la compra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • RF3.1 - Límite de Pasajeros: Permitir registrar un máximo de 5 pasajeros por operación de compra. • RF3.2 - Datos Requeridos: Para cada pasajero, se debe solicitar: primer apellido, segundo apellido, nombres, fecha de nacimiento, género, tipo y número de documento, condición de infante (menor de 3 años), celular y correo electrónico.
Prioridad	Alta

- Modulo4: Simulación de Pago

ID del requerimiento	RF04
Nombre del requerimiento	Simulación de Pago
Descripción	<p>El sistema debe gestionar el flujo completo de pago simulado, incluyendo la recolección de datos del pagador y la aceptación de términos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • RF4.1 - Datos del Pagador: Se deben solicitar los datos del pagador: nombre completo, tipo y número de documento, correo y teléfono . • RF4.2 - Términos y Condiciones: El sistema debe mostrar y exigir la aceptación obligatoria de los términos y condiciones antes de procesar el pago . • RF4.3 - Opciones de Pago: La simulación debe ofrecer las opciones: Tarjeta de crédito, débito o PSE . • RF4.4 - Simulación Visual: El sistema debe mostrar una simulación visual que indique si el pago fue "exitoso" o "rechazado" . • RF4.5 - Mensajes de Estado: El sistema debe mostrar mensajes claros de éxito y error.
Prioridad	Alta

- Modulo5: Generación de Tiquetes y Confirmación

ID del requerimiento	RF05
Nombre del requerimiento	Generación de Tiquetes y Confirmación
Descripción	<p>Una vez aprobado el pago, el sistema debe generar el tiquete y mostrar la confirmación de la reserva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • RF5.1 - Generación de Tiquete: El sistema debe generar un tiquete electrónico con un código de reserva único . • RF5.2 - Datos del Tiquete: El tiquete debe incluir: código de reserva, pasajeros, vuelo y asientos . • RF5.3 - Descarga de Tiquete: Permitir la visualización y descarga del tiquete en formato PDF o JSON . • RF5.4 - Confirmación de Reserva: El sistema debe mostrar una

	pantalla de confirmación con el resumen completo de la compra (código, pasajeros, vuelo y valor total).
Prioridad	Alta

Opcionales

- Modulo6: Registro o Autenticación (Opcional)

ID del requerimiento	RF06
Nombre del requerimiento	Registro o Autenticación (Opcional)
Descripción	(Opcional) Implementar funcionalidad de registro o autenticación de usuarios en el sistema.
Prioridad	Baja (Opcional)

Modulo7: Módulo Administrativo (Opcional)

ID del requerimiento	RF07
Nombre del requerimiento	Módulo Administrativo (Opcional)
Descripción	(Opcional) Implementar un módulo administrativo. • RF7.1 - Visualización: Este módulo debe permitir ver los vuelos y las reservas generadas en el sistema.
Prioridad	Baja (Opcional)

1.2 Requisitos técnicos

FUNCIONALIDAD	TIPO (esencial, ideal, opcional)
RT01 - Control de concurrencia (Evitar venta duplicada)	Esencial
RT02 - Control de capacidad de vuelo (No superar capacidad)	Esencial
RT03 - Validación de datos de entrada y salida	Esencial
RT04 - Control de versiones con GitFlow	Esencial
RT05 - Despliegue en Internet	Opcional

1.3 Requisitos No Funcionales

CÓDIGO – NOMBRE	TIPO (esencial, ideal, opcional)
RNF01 - (Usabilidad) Mensajes claros de éxito y error	Esencial
RNF02 - (Mantenibilidad) Buenas prácticas de arquitectura	Esencial
RNF03 - (Mantenibilidad) Commits de ambos integrantes	Esencial
RNF04 - (Portabilidad) Formato de tiquete en PDF o JSON	Esencial

2. Diagrama de Arquitectura

