



Odyssey Airlines (Entregable segundo parcial)

Eros de Jesús Duarte (A00117338) – Gabriel Pimentel (A00114080)

Aldryl Heredia (A00116578) – Bladimir Paniagua (A00115757)

Sección: 1872

Universidad Apec

Ingeniería de Software

Omar de la cruz

Santo domingo, Republica dominicana

13-marzo-2025

Visión del Sistema

Página de registro de vuelo

Odyssey Airlines

Versión <1.2>

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

Tabla de contenido

1	
I.	Introducción 4
1.1.	Objetivo..... 4
1.1.1.	Objetivo principal 4
1.1.2.	Objetivos específicos 4
1.2.	Alcance 5
1.2.1.	Limitaciones del Proyecto..... 6
1.3.	Definiciones, acrónimos y abreviaturas 7
1.4.	Referencias..... 7
1.4.1.	Estudio de mercado..... 7
1.5.	Visión general 7
1.5.1.	Estructura del Documento..... 7
II.	Posicionamiento 9
2.1.	Oportunidad de negocio 9
2.2.	Declaración de problema 10
2.3.	Declaración de posición de producto 10
III.	Descripciones de la parte interesada y del usuario11
3.1.	Datos Demográficos del Mercado11
3.1.1.	Tamaño y Crecimiento del Mercado11
3.1.2.	Tendencias y Tecnologías del Sector 12
3.1.3.	Reputación y Posicionamiento..... 12
3.2.	Resumen de la Parte Interesada 13

3.3.	Resumen de Usuario	14
3.4.	Entorno de Usuario	15
3.4.1.	Cantidad de personas implicadas en la tarea.....	15
3.5.	Perfil de Parte Interesada	16
3.6.	Perfil de Usuario	18
3.7.	Necesidades clave de la parte interesada o del usuario.....	19
3.8.	Alternativas y competencia.....	20
3.8.1.	Alternativas disponibles:.....	20
IV.	Visión general del producto	23
4.1.	Perspectiva del producto	23
4.2.	Resumen de capacidades.....	24
4.3.	Suposiciones y Dependencias	25
4.3.1.	Suposiciones:	25
4.3.2.	Dependencias:	25
4.4.	Coste y Precios.....	26
4.4.1.	Repercusiones de los Costes:	26
4.4.2.	Limitaciones Relacionadas con los Precios:	27
4.5.	Concesión de Licencia e Instalación.....	28
V.	Características del Producto.....	31
5.1.	Característica 1: Búsqueda de vuelos	31
5.2.	Característica 2: Proceso de reserva y pago.....	32
5.3.	Característica 3: Notificaciones y alertas de vuelo	33
VI.	Constraints (Restricciones)	33
6.1.	Restricción de diseño: Compatibilidad con múltiples dispositivos y navegadores	33

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

6.2. Restricción reglamentaria: Cumplimiento con la normativa de protección de datos.	34
6.3. Dependencia externa: Disponibilidad de APIs de aerolíneas	34
VII. Organigrama.....	35
VIII. Capturas avance versión 1.0	36
IX. Repositorio.....	42

Documento visión Segunda parte)

I. Introducción

1.1. Objetivo

1.1.1. Objetivo principal

El proyecto tiene como objetivo desarrollar una plataforma web de reserva de vuelos que ofrezca una experiencia de usuario intuitiva, eficiente y segura, facilitando la búsqueda, selección y compra de boletos de manera rápida y confiable.

1.1.2. Objetivos específicos

- **Mejorar la experiencia del usuario:** Diseñar una interfaz amigable e intuitiva que permita a los usuarios realizar reservas de forma sencilla, con opciones claras para la búsqueda de vuelos, selección de asientos y gestión de itinerarios.

- **Optimizar la gestión de reservas:** Implementar funcionalidades avanzadas que permitan modificar, cancelar o personalizar reservas, integrando métodos de pago seguros y eficientes.
- **Garantizar la escalabilidad y seguridad:** Desarrollar una infraestructura tecnológica robusta que asegure la protección de los datos personales y financieros de los usuarios, y que permita la expansión de la plataforma según las necesidades del mercado.

1.2. Alcance

El desarrollo de la plataforma web de reserva de vuelos abarcará las siguientes áreas clave:

1. Funcionalidades Principales:

- Búsqueda de vuelos con filtros avanzados (aerolínea, precio, escalas, horarios, etc.).
- Reserva y compra de boletos con múltiples métodos de pago.
- Selección de asientos y personalización del viaje.
- Gestión de itinerarios, incluyendo modificaciones y cancelaciones.

2. Experiencia del Usuario:

- Diseño de una interfaz intuitiva y accesible en dispositivos móviles y de escritorio.
- Integración de notificaciones y alertas sobre vuelos y cambios en las reservas.
- Sistema de asistencia en línea y soporte al cliente.

3. Gestión Administrativa:

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

- Panel de control para aerolíneas y agentes de viaje.
- Registro y administración de vuelos, tarifas y disponibilidad.
- Generación de reportes y estadísticas de reservas.

4. Seguridad y Escalabilidad:

- Implementación de medidas de seguridad para la protección de datos y transacciones.
- Arquitectura escalable que permita la expansión y actualización del sistema.
- Cumplimiento con regulaciones y normativas del sector aeronáutico y de comercio electrónico.

1.2.1. Limitaciones del Proyecto

Inicialmente, la plataforma se enfocará en la reserva de vuelos comerciales, sin incluir otros servicios como hoteles o alquiler de autos. La implementación de inteligencia artificial para recomendaciones personalizadas estará en una fase futura del desarrollo. La integración con aerolíneas se realizará de manera progresiva, priorizando aquellas con mayor demanda.

1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

1.4. Referencias

1.4.1. Estudio de mercado

Título: Tendencias de viaje 2024: redefiniendo el valor a través de la experiencia

Numero De informe: skyscanner

Fecha: 6 de junio de 2024

Origen: Disponible en su página oficial:

<https://www.skyscanner.com.mx/noticias/tendencias-de-viajes>

1.5. Visión general

El presente documento visión tiene como objetivo definir los lineamientos generales para el desarrollo de una plataforma web de reserva de vuelos. Este documento detalla los objetivos, alcance, funcionalidades clave y consideraciones técnicas del proyecto, con el fin de proporcionar una guía clara para su planificación e implementación.

El sistema de reserva de vuelos estará basado en una arquitectura escalable y segura que permita la gestión eficiente de reservas, pagos y consultas en tiempo real. Se diseñará con una estructura de arquitectura en capas y se apoyará en tecnologías modernas para garantizar alto rendimiento, disponibilidad y seguridad.

1.5.1. Estructura del Documento

El documento se organiza en las siguientes secciones:

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

1. Introducción

- Presenta una visión general del proyecto, su propósito y la necesidad que busca cubrir.
- Se incluyen los objetivos principales y específicos de la plataforma.

2. Alcance del Proyecto

- Define las funcionalidades principales que se desarrollarán en la plataforma.
- Explica las limitaciones y restricciones del proyecto.

3. Descripción General del Sistema

- Proporciona una visión técnica del sistema, incluyendo su arquitectura y tecnologías a utilizar.
- Se detallan las características clave para la experiencia del usuario y la administración del sistema.

4. Requisitos Funcionales y No Funcionales

- Enumera las funcionalidades esenciales de la plataforma, como la búsqueda y reserva de vuelos.
- Describe los requisitos técnicos, de seguridad y de rendimiento que debe cumplir el sistema.

5. Factores de Mercado y Referencias

- Se Analiza el mercado de reservas de vuelos en línea y presenta referencias de plataformas similares, como United Airlines.
- Se identifican tendencias y expectativas de los usuarios en este tipo de plataformas.

II.

III. Posicionamiento

3.1. Oportunidad de negocio

El desarrollo de nuestra plataforma de reserva de vuelos representa una gran oportunidad en el mercado de viajes en línea, impulsado por la digitalización y el crecimiento del comercio electrónico. A medida que más usuarios prefieren gestionar sus vuelos de manera autónoma y eficiente, nuestra plataforma busca diferenciarse mediante una experiencia intuitiva, integración con múltiples aerolíneas y opciones de pago flexibles.

Desde el punto de vista comercial, el modelo de negocio es altamente escalable y diversificado, con fuentes de ingresos como comisiones por reservas, planes de suscripción premium, publicidad y venta de servicios adicionales como seguros de viaje y mejoras en boletos. A largo plazo, la plataforma tiene el potencial de expandirse a nuevas regiones, integrar servicios complementarios como hospedaje y transporte terrestre, e incluso adoptar tecnologías emergentes como block-chain para mayor seguridad y eficiencia.

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

3.2. Declaración de problema

El problema de la falta de una plataforma eficiente y unificada para la reserva de vuelos afecta a los viajeros, aerolíneas y agencias de viaje, quienes enfrentan dificultades para encontrar, comparar y gestionar vuelos de manera rápida y sencilla.

El impacto del problema es una experiencia de usuario deficiente, pérdida de oportunidades de venta para las aerolíneas y una mayor frustración en los clientes debido a procesos de reserva complicados, falta de opciones de personalización y métodos de pago limitados.

Una solución eficaz sería incluir una plataforma moderna e intuitiva que permita a los usuarios buscar y comparar vuelos fácilmente, integrar múltiples aerolíneas en un solo sistema, ofrecer opciones de pago flexibles y proporcionar asistencia inteligente en tiempo real.

3.3. Declaración de posición de producto

Para el viajero digital y las agencias de viaje, que buscan una forma rápida, sencilla y flexible de reservar vuelos con múltiples aerolíneas, nuestra plataforma de reservas de vuelos es un sistema avanzado de búsqueda y gestión de boletos aéreos que ofrece una experiencia optimizada con comparación de precios en tiempo real, opciones de pago flexibles y asistencia inteligente.

A diferencia de plataformas tradicionales que presentan interfaces poco intuitivas y procesos de reserva complejos, nuestro producto brinda una navegación fluida, recomendaciones personalizadas con inteligencia artificial y una integración completa con

aerolíneas y servicios complementarios, mejorando la experiencia de usuario y aumentando la eficiencia en la gestión de viajes.

IV. Descripciones de la parte interesada y del usuario

4.1. Datos Demográficos del Mercado

Nuestra plataforma de reserva de vuelos está dirigida principalmente a viajeros digitales que buscan opciones flexibles y eficientes para gestionar sus vuelos. Dentro de este segmento, identificamos tres públicos clave:

1. **Turistas y viajeros ocasionales:** Personas que viajan por placer y buscan precios competitivos, opciones de pago accesibles y una experiencia de usuario intuitiva.
2. **Viajeros de negocios:** Profesionales que necesitan rapidez, flexibilidad y servicios adicionales como cambios de vuelo sencillos y prioridad en el check-in.
3. **Agencias de viaje y operadores turísticos:** Empresas que requieren acceso a múltiples aerolíneas para ofrecer paquetes personalizados a sus clientes.

4.1.1. Tamaño y Crecimiento del Mercado

El mercado global de reservas de vuelos en línea tiene un valor estimado de más de **\$800 mil millones anuales**, con una tasa de crecimiento del **9% anual** impulsada por la digitalización y la preferencia de los consumidores por la autogestión de viajes. En Latinoamérica y Europa, el crecimiento del comercio electrónico y la bancarización digital han aumentado la adopción de plataformas de reserva, lo que representa una oportunidad clave para la expansión del producto.

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

4.1.2. Tendencias y Tecnologías del Sector

- **Crecimiento del mobile booking:** Más del **60%** de las reservas de vuelos se realizan desde dispositivos móviles.
- **Inteligencia artificial y personalización:** Plataformas avanzadas usan algoritmos para ofrecer recomendaciones y experiencias personalizadas.
- **Pagos digitales y criptomonedas:** La diversificación de métodos de pago mejora la conversión y accesibilidad para distintos tipos de viajeros.
- **Sostenibilidad y vuelos ecológicos:** Aumento en la demanda de aerolíneas con opciones de compensación de huella de carbono.

4.1.3. Reputación y Posicionamiento

Actualmente, nuestra organización es nueva en este sector y aún no cuenta con una reputación consolidada en el mercado de reservas de vuelos. Nos gustaría ser reconocidos como una **plataforma confiable, innovadora y centrada en la experiencia del usuario**, destacando por la facilidad de uso, la integración con múltiples aerolíneas y el soporte personalizado.

Este producto apoya nuestros objetivos estratégicos al permitirnos ingresar a un mercado de alto crecimiento con una propuesta de valor diferenciada. Al enfocarnos en tecnología avanzada y optimización de la experiencia del usuario, podemos construir una marca fuerte y competitiva, estableciendo alianzas con aerolíneas y empresas del sector para expandir nuestra presencia en el mercado.

4.2. Resumen de la Parte Interesada

1. Usuarios Finales

- **Representaciones:** Viajeros ocasionales, viajeros frecuentes y viajeros de negocios.
- **Rol:** Son los principales beneficiarios del sistema, ya que utilizarán la plataforma para buscar, comparar y reservar vuelos. Su retroalimentación es clave para mejorar la experiencia de usuario y la funcionalidad del sistema.

2. Aerolíneas Asociadas

- **Representaciones:** Empresas de aviación comercial y aerolíneas de bajo costo.
- **Rol:** Proveen la disponibilidad de vuelos, tarifas y servicios adicionales. Además, establecen acuerdos comerciales para la venta de boletos a través de la plataforma.

3. Equipo de Desarrollo Tecnológico

- **Representaciones:** Desarrolladores de software, diseñadores UX/UI e ingenieros de sistemas.
- **Rol:** Son responsables de diseñar, desarrollar e implementar la plataforma, asegurando su funcionalidad, seguridad y escalabilidad.

4. Equipo de Marketing y Ventas

- **Representaciones:** Especialistas en marketing digital, publicidad y ventas.
- **Rol:** Se encargan de atraer usuarios, posicionar la plataforma en el mercado y establecer alianzas estratégicas con aerolíneas y socios comerciales.

5. Socios Financieros y Pasarelas de Pago

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

- **Representaciones:** Bancos, proveedores de pagos en línea y empresas de procesamiento de pagos digitales.
- **Rol:** Facilitan transacciones seguras y diversificadas, permitiendo pagos con tarjetas de crédito/débito, billeteras digitales y criptomonedas.

4.3. Resumen de Usuario

1. Viajero Ocasional

- **Descripción:** Usuario que utiliza la plataforma de manera esporádica para reservar vuelos con fines turísticos, familiares o personales. Busca precios accesibles, opciones de pago flexibles y una experiencia sencilla e intuitiva.
- **Parte interesada:** Usuarios Finales

2. Viajero de Negocios

- **Descripción:** Profesional que viaja con frecuencia por motivos laborales y necesita una plataforma rápida y eficiente para gestionar sus vuelos. Valora funciones como cambios de itinerario flexibles, prioridad en el embarque y acumulación de beneficios por fidelidad.
- **Parte interesada:** Usuarios Finales

3. Agente de Viajes

- **Descripción:** Profesional o empresa que utiliza la plataforma para gestionar reservas de vuelos para clientes. Requiere acceso a múltiples aerolíneas, opciones de personalización de itinerarios y herramientas de gestión avanzada.

- **Parte interesada:** Agencias de Viajes y Tour Operadores

4.4. Entorno de Usuario

4.4.1. Cantidad de personas implicadas en la tarea

El proceso de reserva de vuelos puede ser llevado a cabo por una sola persona (el usuario final) o por intermediarios como agentes de viaje que gestionan reservas para terceros. Actualmente, la tendencia es que los viajeros realicen sus propias reservas en línea sin intermediarios, gracias a plataformas intuitivas y automatizadas.

Duración del ciclo de tarea

- Un usuario individual puede completar la búsqueda y reserva de un vuelo en **5 a 15 minutos**, dependiendo de la cantidad de opciones disponibles y la complejidad del itinerario.
- En el caso de agentes de viaje, la gestión de múltiples reservas puede extenderse por **varias horas al día**, ya que deben buscar las mejores opciones para diferentes clientes.

Limitaciones del entorno

- Los usuarios requieren acceso multiplataforma, ya que pueden hacer reservas desde computadoras de escritorio, tabletas o dispositivos móviles.
- Muchos usuarios realizan reservas mientras están en movimiento, por lo que la plataforma debe ser responsiva y fácil de usar en pantallas pequeñas.

Plataformas del sistema utilizadas

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

- Actualmente, los usuarios utilizan sitios web de aerolíneas, agencias de viaje en línea (OTAs) como Expedia, Kayak o Skyscanner, y aplicaciones móviles de aerolíneas.
- La plataforma en desarrollo será accesible vía **navegador web y aplicación móvil (Android/iOS)**, con integración en sistemas de pago digitales y billeteras electrónicas.

Integración con otras aplicaciones

- La plataforma necesitará integrarse con **sistemas de aerolíneas (GDS como Amadeus, Sabre o Travelport)** para obtener datos de vuelos en tiempo real.
- También podrá conectarse con **servicios de pago en línea** como PayPal, Apple Pay y Google Pay.

4.5. Perfil de Parte Interesada

Nombre: Aerolíneas Asociadas

1. **Representante:** Gerentes de ventas y distribución de aerolíneas, equipos de integración de sistemas GDS (Global Distribution System).
2. **Descripción:** Empresas de aviación comercial que proporcionan información sobre disponibilidad de vuelos, tarifas y servicios adicionales a la plataforma. Son socios estratégicos en la oferta de vuelos y la optimización de la experiencia del usuario.
3. **Tipo:** Experto empresarial
4. Responsabilidades:
 - Proporcionar datos actualizados sobre disponibilidad de vuelos y tarifas.

- Gestionar acuerdos comerciales y condiciones de venta de boletos.
- Garantizar la integración con los sistemas GDS para la disponibilidad en tiempo real.

5. Criterios de éxito:

- Aumento en la cantidad de reservas de vuelos realizadas a través de la plataforma.
- Mayor visibilidad y alcance de su oferta de vuelos en nuevos segmentos de mercado.

6. Implicación:

- Participa en negociaciones y acuerdos comerciales con la plataforma.
- Colabora en la integración y optimización del sistema de reservas.

7. Entregables:

- Datos de vuelos en tiempo real.
- Reportes sobre tendencias de reserva y comportamiento de los clientes.
- Documentación técnica para la integración de sistemas.

8. Comentarios o problemas:

- Posibles discrepancias en la actualización de tarifas y disponibilidad en tiempo real.
- Necesidad de garantizar una integración fluida con múltiples aerolíneas y GDS.
- Competencia con otras plataformas de reserva que ofrecen condiciones similares.

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

4.6. Perfil de Usuario

Nombre: Viajero Ocasional

1. **Representante:** Usuarios Finales
2. **Descripción:** Persona que utiliza la plataforma para buscar y reservar vuelos de manera esporádica, generalmente para vacaciones, visitas familiares o eventos especiales. Su prioridad es encontrar precios accesibles, facilidad de pago y una experiencia intuitiva.
3. **Tipo:** Usuario principiante
4. Responsabilidades:
 - Buscar vuelos según destino, fecha y precio.
 - Comparar opciones de aerolíneas y tarifas.
 - Realizar la reserva y gestionar el pago.
5. Criterios de éxito:
 - Encontrar un vuelo adecuado en poco tiempo.
 - Tener una experiencia de compra sencilla y sin complicaciones.
 - Recibir información clara y actualizada sobre su vuelo.
6. Implicación:
 - Proporciona retroalimentación a través de reseñas y encuestas de satisfacción.
 - Contacta con el soporte en caso de dudas o inconvenientes.

7. Entregables:

- Confirmación de la reserva y detalles del vuelo.
- Notificaciones sobre cambios en el itinerario.
- Recibos de pago y facturación si es necesario.

8. Comentarios o problemas:

- Dificultad para comprender políticas de cancelación o reembolsos.
- Falta de familiaridad con las opciones de pago digitales.
- Puede frustrarse si la plataforma es compleja o si hay problemas en la reserva.

4.7. Necesidades clave de la parte interesada o del usuario

Necesidad	Prioridad	Problemas	Solución Actual	Solución Propuesta
Disponibilidad en tiempo real de vuelos y tarifas	Alta	Los datos de vuelos y precios no siempre están actualizados, causando reservas fallidas o precios incorrectos.	Consulta manual en múltiples plataformas o con agentes de viaje.	Integración con sistemas GDS para obtener información en tiempo real.
Proceso de reserva rápido y sencillo	Alta	La experiencia de usuario en algunas plataformas es compleja y lenta, con múltiples pasos innecesarios.	Uso de páginas de reserva tradicionales con formularios extensos.	Implementación de un proceso de reserva simplificado con opciones predeterminadas y asistentes inteligentes.
Opciones de pago flexibles y seguras	Alta	Falta de métodos de pago diversos o problemas de seguridad en transacciones.	Pago con tarjeta de crédito/débito en algunos sitios web.	Integración con billeteras digitales, criptomonedas y pagos en cuotas.

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

Gestión fácil de cambios y cancelaciones	Media	Las políticas de cambios y cancelaciones no siempre son claras y el proceso es engorroso.	Contacto directo con aerolíneas o agencias, lo que genera demoras.	Plataforma automatizada con opciones claras para gestionar modificaciones y reembolsos.
Soporte al cliente eficiente	Media	Respuestas lentas o poca disponibilidad de atención al cliente en algunos servicios.	Centros de llamadas con tiempos de espera elevados.	Implementación de chatbots con IA y asistencia 24/7 para consultas rápidas.

4.8.

4.9. Alternativas y competencia

4.9.1. Alternativas disponibles:

1. Compra de un producto de la competencia:

- **Competidores directos:** Plataformas como Expedia, Kayak, Google Flights, y otras aerolíneas que ofrecen servicios de reserva directa.

▪ Puntos fuertes:

- **Expedia:** Gran variedad de opciones (vuelos, hoteles, alquiler de coches) y descuentos por paquetes.
- **Kayak:** Comparación rápida entre múltiples aerolíneas y precios, con un sistema de alertas de precios.

- **Google Flights:** Interfaz limpia y fácil de usar, con información detallada sobre precios y tendencias.
- Puntos débiles:
 - **Expedia:** Algunas opciones limitadas en ciertos destinos; tarifas extra en algunos casos.
 - **Kayak:** Puede ser confuso para nuevos usuarios debido a la sobrecarga de información.
 - **Google Flights:** Aunque útil, no permite realizar la reserva directamente en su plataforma, lo que puede generar fricción para algunos usuarios.

2. Creación de una solución local:

- Algunas aerolíneas pueden optar por desarrollar sus propios sistemas de reserva en línea, sin recurrir a plataformas externas.
- Puntos fuertes:
 - **Personalización:** La aerolínea tiene control total sobre el proceso de reserva y la experiencia de usuario.
 - **Descuentos exclusivos:** Las aerolíneas pueden ofrecer tarifas o beneficios exclusivos a través de su propia plataforma.
- Puntos débiles:
 - **Escalabilidad limitada:** A menudo, los sistemas locales no tienen la misma capacidad para manejar grandes volúmenes de tráfico o procesar reservas internacionales.

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

- **Falta de comparación:** No se pueden comparar precios con otras aerolíneas de manera fácil, lo que limita la transparencia para el usuario.

3. Mantenimiento de la situación invariable (no hacer nada):

- Algunas partes interesadas pueden optar por seguir utilizando agencias de viajes físicas, llamar por teléfono a las aerolíneas, o simplemente no realizar reservas en línea.
- Puntos fuertes:
 - **Confianza:** Algunas personas prefieren la atención personalizada y la seguridad de hablar directamente con un agente.
 - **Sin dependencia de tecnología:** A algunos usuarios no les interesa la tecnología y prefieren métodos tradicionales.
- Puntos débiles:
 - **Falta de conveniencia:** Los métodos tradicionales suelen ser más lentos, menos eficientes y más costosos.
 - **Limitada accesibilidad:** No siempre se tiene acceso a horarios flexibles o a una variedad de opciones sin conexión a internet.

V. Visión general del producto

5.1. Perspectiva del producto

Descripción del producto: La plataforma web de reservas de vuelos es un sistema integral que permite a los usuarios buscar, comparar y reservar vuelos de distintas aerolíneas. Este producto está diseñado para ofrecer una experiencia fluida y eficiente, ayudando a los usuarios a encontrar las mejores opciones de vuelos según sus preferencias y necesidades.

1. Interacción con sistemas de aerolíneas:

- La plataforma se conecta con los sistemas de gestión de vuelos de las aerolíneas a través de APIs para obtener datos en tiempo real sobre disponibilidad de vuelos, horarios, precios y asientos.
- Esto permite a los usuarios ver información actualizada y realizar reservas al instante.

2. Interacción con plataformas de pago:

- La página de reservas está integrada con varios sistemas de pago como **Stripe**, **PayPal**, o servicios de pago con tarjeta de crédito.
- Esto garantiza un proceso de pago seguro y eficiente para los usuarios al completar su compra.

3. Relación con sistemas de gestión de relaciones con clientes (CRM):

- El sistema se conecta a plataformas de CRM para gestionar la base de datos de clientes. Esto permite enviar correos de confirmación, recordatorios de vuelo y otros servicios post-reserva, mejorando la experiencia del cliente.

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

- También se utiliza para almacenar y gestionar las preferencias y el historial de reservas de los usuarios.

4. Integración con herramientas de análisis y marketing:

- Los sistemas de análisis de datos están integrados para rastrear y medir el comportamiento de los usuarios, lo que permite mejorar la experiencia de usuario y optimizar la página para maximizar las conversiones.
- Los datos recabados se utilizan para ofrecer recomendaciones personalizadas y generar campañas de marketing basadas en las preferencias de los usuarios.

5.2. Resumen de capacidades

Beneficio	Características
Reserva de vuelos rápida y fácil	<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de vuelos por origen, destino y fechas. - Filtrado de resultados por precio, horarios y aerolíneas. - Comparación en tiempo real de opciones de vuelos.
Proceso de pago seguro y ágil	<ul style="list-style-type: none"> - Integración con plataformas de pago como Stripe y PayPal. - Opciones de pago con tarjeta de crédito y débito. - Confirmación instantánea de pago y reserva.
Atención al cliente personalizada	<ul style="list-style-type: none"> - Chat en vivo con soporte en tiempo real. - Sistema de tickets para resolver problemas. - Seguimiento de la experiencia de usuario con recordatorios de vuelos y notificaciones de cambios.

5.3. Suposiciones y Dependencias

5.3.1. Suposiciones:

1. Disponibilidad de APIs de aerolíneas:

Se asume que las aerolíneas mantendrán APIs abiertas y actualizadas que permitan obtener información en tiempo real sobre disponibilidad de vuelos, precios y horarios. Si estas APIs cambian o dejan de estar disponibles, la plataforma no podrá proporcionar estos datos actualizados, lo que afectaría la calidad del servicio.

2. Acceso a sistemas de pago en línea:

Se asume que los sistemas de pago en línea (como Stripe, PayPal, etc.) seguirán operando correctamente y sin restricciones. Si se presentan fallos o limitaciones con estos servicios, la capacidad de procesar pagos podría verse afectada, lo que impactaría directamente en las reservas de vuelos.

3. Compatibilidad con dispositivos y navegadores web:

Se asume que los principales navegadores web y dispositivos móviles (iOS y Android) seguirán siendo compatibles con las tecnologías utilizadas en la plataforma. Si nuevos dispositivos o navegadores no son compatibles, la experiencia de usuario podría verse comprometida.

5.3.2. Dependencias:

1. Conexión estable a internet:

La plataforma depende de una conexión estable a internet para poder ofrecer resultados de búsqueda y realizar reservas. Si los usuarios tienen una conexión deficiente o inestable, la plataforma no funcionará de manera óptima, lo que afectará la experiencia de usuario.

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

2. Infraestructura de servidores:

La disponibilidad y el rendimiento de la infraestructura de servidores son fundamentales para garantizar tiempos de carga rápidos y disponibilidad continua del servicio. Si los servidores experimentan caídas o lentitud, esto afectará la funcionalidad de la plataforma.

3. Actualización de bases de datos de aerolíneas:

La plataforma depende de que las bases de datos de aerolíneas se actualicen con precisión para reflejar los vuelos disponibles y sus cambios (cancellaciones, retrasos, modificaciones de horario). Si las aerolíneas no actualizan esta información correctamente, los usuarios pueden recibir datos erróneos, lo que afectará la calidad de la plataforma.

5.4. Coste y Precios

5.4.1. Repercusiones de los Costes:

Costos de desarrollo de la plataforma:

El desarrollo de la plataforma web de reservas de vuelos implicará costos iniciales significativos en términos de diseño, desarrollo, pruebas y lanzamiento. Estos costos son fundamentales para crear una experiencia de usuario fluida y la infraestructura necesaria para manejar transacciones y conexiones con aerolíneas y sistemas de pago.

Impacto en el precio: Estos costos deben recuperarse a través de ingresos por comisiones de reserva, tarifas de servicio, o suscripciones a servicios adicionales. El precio de

los vuelos y servicios ofrecidos puede verse afectado si los costos de desarrollo y mantenimiento son elevados.

Costos de integración con sistemas de aerolíneas y pago:

Las tarifas de integración de APIs y las comisiones que cobran las plataformas de pago (como Stripe, PayPal, etc.) pueden afectar el margen de ganancias de la plataforma.

Impacto en el precio: Si las comisiones de las aerolíneas o de los proveedores de pago aumentan, es probable que las tarifas de servicio o las comisiones por reserva aumenten, lo que podría afectar la competitividad de los precios en el mercado.

Costos operativos continuos:

Los costos operativos incluyen servidores, mantenimiento de la plataforma, soporte al cliente, actualizaciones de seguridad, y marketing.

Impacto en el precio: Estos costos recurrentes se deben tener en cuenta al establecer las tarifas de servicio o las comisiones de reserva. Si los costos operativos aumentan considerablemente, la plataforma podría verse obligada a ajustar las tarifas o encontrar nuevas fuentes de ingresos.

5.4.2. Limitaciones Relacionadas con los Precios:

Competencia de precios con otras plataformas de reservas:

Las plataformas como Expedia, Kayak y Google Flights tienen precios muy competitivos, y los usuarios esperan tarifas atractivas y transparentes. Si la plataforma establece precios altos o comisiones elevadas, podría perder clientes a favor de la competencia.

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

Limitación: La necesidad de mantenerse competitivo en cuanto a precios limita la capacidad de la plataforma para aumentar significativamente las tarifas o comisiones sin afectar la base de usuarios.

Modelos de precios variables según la demanda:

Algunas aerolíneas y servicios de reserva emplean un modelo de precios dinámico, donde los precios cambian según la demanda, la temporada o la proximidad a la fecha de salida.

Limitación: Esto puede hacer que la plataforma de reservas sea más difícil de predecir en términos de costos para los usuarios, y podría generar expectativas contradictorias si los precios cambian frecuentemente.

Costos de adquisición de clientes (CAC):

El costo para adquirir nuevos clientes a través de publicidad, marketing digital y otras tácticas promocionales es otro factor que impacta los costos generales del proyecto.

Impacto en el precio: Un CAC elevado podría obligar a la plataforma a ajustar su modelo de ingresos, por ejemplo, incorporando más tarifas por servicios adicionales o suscripciones premium para cubrir estos costos.

5.5. Concesión de Licencia e Instalación

Problemas relacionados con la concesión de licencia:

1. Licencia de uso de software de terceros (APIs y servicios externos):

- La plataforma dependerá de varios servicios y APIs externas, como las de las aerolíneas para obtener información sobre vuelos y las de plataformas de pago como Stripe y PayPal.
- **Impacto en el desarrollo:** Cada uno de estos servicios requiere acuerdos de licencia y cumplimiento de sus términos de uso. Esto puede generar requisitos adicionales para el manejo de licencias, como la serialización de claves de API y la gestión de permisos para asegurar el acceso adecuado a estos servicios.
- **Requisito adicional:** El desarrollo deberá garantizar que la integración con estos servicios esté protegida adecuadamente, sin comprometer la seguridad ni la privacidad del usuario.

2. Licencia de uso de contenido y marcas:

- Si la plataforma utiliza imágenes, logotipos o contenido relacionado con aerolíneas, será necesario asegurarse de que se tiene la licencia adecuada para usar estos elementos.
- **Impacto en el desarrollo:** Esto puede involucrar la gestión de derechos de autor y la necesidad de cumplir con los requisitos de las aerolíneas o proveedores de contenido. Además, puede haber costos asociados a la adquisición de estos derechos.

3. Licencia para protección de datos y seguridad:

- Con la creciente preocupación sobre la privacidad y seguridad de los datos de los usuarios (por ejemplo, datos personales, información de pago), la plataforma

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

deberá cumplir con las leyes de protección de datos como el GDPR en Europa o la CCPA en California.

- **Impacto en el desarrollo:** Esto puede requerir medidas adicionales para proteger los datos del usuario, como cifrado de información, autenticación de múltiples factores y control de accesos, lo que incrementaría el esfuerzo de desarrollo.

Problemas relacionados con la instalación:

1. Instalación en servidores y plataformas de hosting:

- Dado que el producto es una plataforma web, la instalación se refiere a la configuración de servidores, bases de datos y otros componentes en la infraestructura de hosting elegida.
- **Impacto en el desarrollo:** Esto implica elegir un entorno de hosting adecuado que pueda manejar grandes volúmenes de tráfico y transacciones de pago. También habrá que garantizar la compatibilidad entre los servidores y las tecnologías utilizadas para la plataforma (por ejemplo, PHP, JavaScript, bases de datos SQL o NoSQL).
- **Requisito adicional:** La configuración del sistema debe ser lo suficientemente flexible como para escalar en función de la demanda y tener medidas de seguridad adecuadas, como firewalls, para proteger el acceso a los servidores.

2. Instalación de dependencias de software:

- Para que la plataforma funcione correctamente, será necesario instalar diversas dependencias de software, como bibliotecas y marcos de desarrollo (frameworks) de front-end y back-end.
- **Impacto en el desarrollo:** Estas dependencias deben ser gestionadas y actualizadas de manera continua. Esto puede incluir la configuración de herramientas de administración de dependencias (como npm para JavaScript, Composer para PHP, etc.) para garantizar que las versiones correctas de los paquetes estén disponibles.

3. Actualizaciones y mantenimiento continuo:

- Las actualizaciones regulares del software y la infraestructura también forman parte del proceso de "instalación" en el sentido de mantenimiento continuo. Las nuevas versiones de las APIs de las aerolíneas o cambios en las plataformas de pago pueden requerir ajustes en la plataforma.
- **Impacto en el desarrollo:** El sistema debe estar diseñado para ser fácilmente actualizado y escalable, sin interrumpir el servicio de los usuarios. Este tipo de mantenimiento puede incluir la actualización de bibliotecas de seguridad, ajustes en la infraestructura de servidores o la implementación de nuevos métodos de pago.

VI. Características del Producto

6.1. Característica 1: Búsqueda de vuelos

- **Descripción:** La plataforma debe permitir a los usuarios buscar vuelos fácilmente mediante parámetros como el origen, destino, fechas de viaje y número de pasajeros.

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

- **Relevancia para el usuario:** Los usuarios pueden encontrar rápidamente vuelos que se ajusten a sus necesidades y preferencias, mejorando su experiencia de búsqueda.
- **Funciones clave:**
 - Filtrado por fechas, aerolíneas, precio y duración del vuelo.
 - Resultados de búsqueda en tiempo real.
 - Opciones de clasificación por precio, horarios y calidad de la aerolínea.

6.2. Característica 2: Proceso de reserva y pago

- **Descripción:** La plataforma debe ofrecer un proceso de reserva fluido y seguro, permitiendo a los usuarios seleccionar vuelos, agregar pasajeros y realizar el pago de forma eficiente.
- **Relevancia para el usuario:** Una experiencia de reserva rápida y confiable es esencial para garantizar que los usuarios completen su compra sin problemas.
- **Funciones clave:**
 - Revisión de vuelo antes de la confirmación.
 - Opciones de pago seguras (tarjetas de crédito, PayPal, etc.).
 - Confirmación inmediata de la reserva con detalles del vuelo.

6.3. Característica 3: Notificaciones y alertas de vuelo

- **Descripción:** La plataforma debe enviar notificaciones automáticas a los usuarios sobre cambios en sus vuelos, como retrasos, cancelaciones o recordatorios de salida.
- **Relevancia para el usuario:** Mantener a los usuarios informados sobre cualquier cambio importante en su itinerario mejora la experiencia de viaje y evita sorpresas de última hora.
- **Funciones clave:**
 - Notificaciones sobre cambios de vuelo, retrasos o cancelaciones.
 - Recordatorios de fecha y hora de salida.
 - Opciones de personalización de notificaciones (email o SMS).

VII. Constraints (Restricciones)

7.1. Restricción de diseño: Compatibilidad con múltiples dispositivos y navegadores

- **Descripción:** La plataforma debe ser completamente compatible con los principales navegadores y dispositivos móviles.
- **Impacto:** Esta restricción puede limitar las tecnologías o frameworks que se pueden utilizar, ya que deben ser compatibles con todos los dispositivos y navegadores mencionados, lo que aumenta el esfuerzo de desarrollo.

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

7.2. Restricción reglamentaria: Cumplimiento con la normativa de protección de datos.

- **Descripción:** La plataforma debe cumplir con las leyes de protección de datos, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa y la Ley de Privacidad del Consumidor de California (CCPA).
- **Impacto:** Esto implica la implementación de medidas de seguridad adicionales, como el cifrado de datos, el consentimiento del usuario y la gestión adecuada de datos personales, lo cual incrementa el tiempo de desarrollo y los costos operativos.

7.3. Dependencia externa: Disponibilidad de APIs de aerolíneas

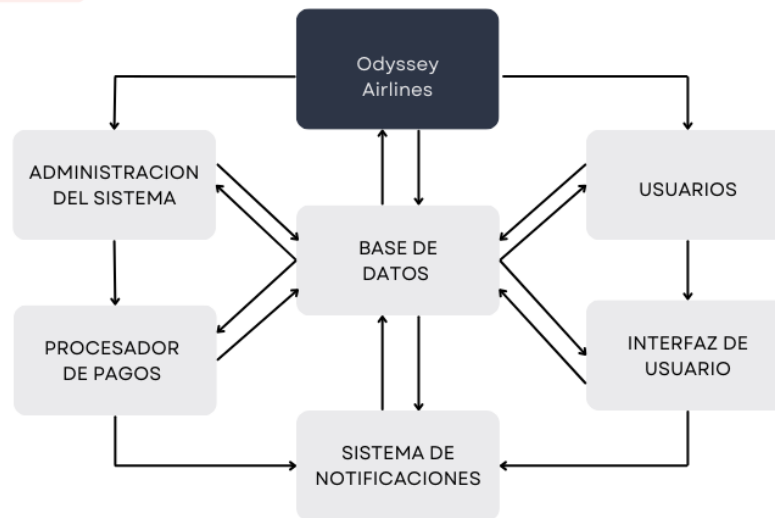
- **Descripción:** La plataforma depende de las APIs proporcionadas por las aerolíneas para obtener información en tiempo real sobre vuelos, disponibilidad y precios.
- **Impacto:** Si las APIs de las aerolíneas cambian, tienen fallos o dejan de estar disponibles, la plataforma podría enfrentar problemas para mostrar información actualizada, lo que podría afectar la experiencia del usuario.

Cambios anteriores:

VIII. Organigrama

Sistema de
reserva de
vuelos

Organigrama



Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

IX. Capturas avance versión 1.0

Explore Destinos

Descubra los destinos más populares de United Airlines



Brazil

Reserve un viaje nuevo o ascienda de clase su vuelo actual con los créditos de viaje de United.

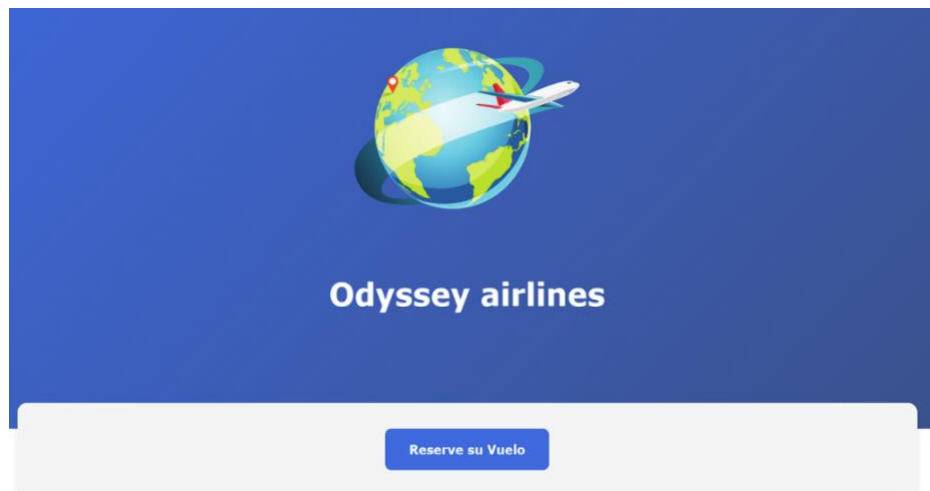
[Compre ahora](#)



Puerto Rico

Conozca los requisitos de viaje y de ingreso para cualquier lugar del mundo.

[Compre ahora](#)



Reserva tu Vuelo

Encuentra los mejores precios para tu próximo viaje

Origen

Selecciona ciudad

Destino

Selecciona ciudad

Fecha de Salida

02/13/2025

Pasajeros

1 Pasajero

Clase

Turista

Tipo de Viaje

Solo Ida

Buscar Vuelos

Agencia de Viajes

Reserva tu Billete

Nombre del Viajero:

Ciudad de Origen:

Ciudad de Destino:

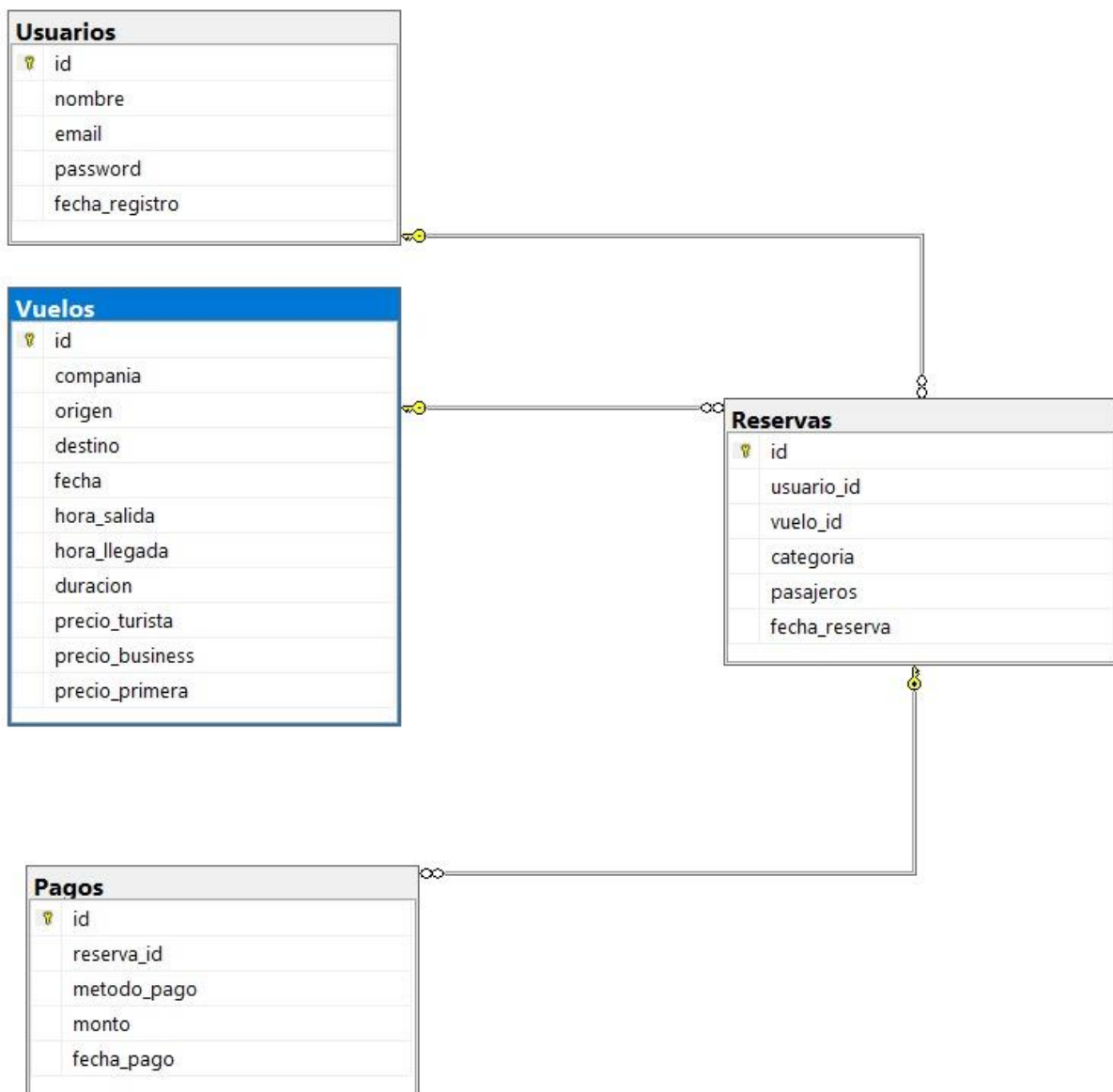
Fecha de Salida:

mm/dd/yyyy

Panel Administrativo - Sistema de Reservas



Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	



```

1
2 CREATE DATABASE SistemaReservasVuelos;
3
4 USE SistemaReservasVuelos;
5
6 CREATE TABLE Usuarios (
7     id INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
8     nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
9     email VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
10    password VARCHAR(255) NOT NULL,
11    fecha_registro DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
12 );
13
14 CREATE TABLE Vuelos (
15     id INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
16     compania VARCHAR(100) NOT NULL,
17     origen VARCHAR(3) NOT NULL,
18     destino VARCHAR(3) NOT NULL,
19     fecha DATE NOT NULL,
20     hora_salida TIME NOT NULL,
21     hora_llegada TIME NOT NULL,
22     duracion TIME NOT NULL,
23     precio_turista DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
24     precio_business DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
25     precio_primera DECIMAL(10, 2) NOT NULL
26 );
27
28 -- Crear tabla de reservas
29 CREATE TABLE Reservas (
30     id INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
31     usuario_id INT NOT NULL,
32     vuelo_id INT NOT NULL,
33     categoria VARCHAR(50) NOT NULL,
34     pasajeros INT NOT NULL,
35     fecha_reserva DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
36     FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES Usuarios(id),
37     FOREIGN KEY (vuelo_id) REFERENCES Vuelos(id)
38 );
39
40 CREATE TABLE Pagos (
41     id INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
42     reserva_id INT NOT NULL,
43     metodo_pago VARCHAR(50) NOT NULL,
44     monto DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
45     fecha_pago DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
46     FOREIGN KEY (reserva_id) REFERENCES Reservas(id)

```

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	

```
46      FUNCION ACT (reserva_id) REFERENCIALS reservas(id)
47  );
48
49  INSERT INTO Vuelos (compania, origen, destino, fecha, hora_salida, hora_llegada, duracion, precio_turista, precio_business, precio_primera)
50  VALUES
51  ('Iberia', 'PT', 'MAD', '2024-11-10', '20:30:00', '21:45:00', '01:15:00', 100.50, 250.00, 400.00),
52  ('Vuela Tazo', 'RD', 'PD', '2024-11-10', '22:15:00', '23:30:00', '01:15:00', 113.00, 220.00, 380.00),
53  ('JET Blue', 'RD', 'BCN', '2024-11-10', '01:45:00', '03:00:00', '01:15:00', 65.80, 190.00, 350.00);
```

Nuevos cambios: Login



Odyssey Airlines

Iniciar Sesión

Ingresar

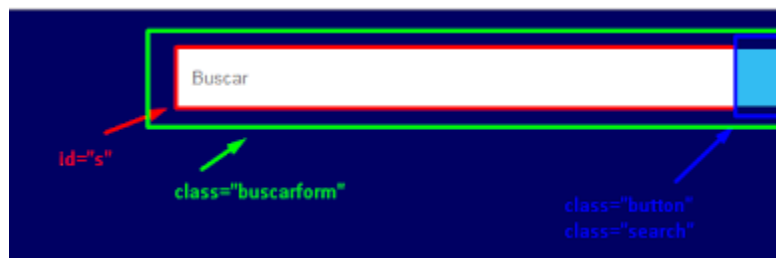
¿No tienes cuenta? [Regístrate aquí](#)

Página de registro de vuelos	Versión: <1.2>
Visión del Sistema	Fecha: <27/01/2025>
<Identificador del documento>	



The image shows a registration form titled "Registro" centered on an orange background. At the top of the form is a small image of an airplane taking off. Below the title are three input fields: "Usuario", "Correo electrónico", and "Contraseña". A green button labeled "Registrarse" is positioned below the fields. At the bottom of the form, there is a link that says "¿Ya tienes cuenta? [Inicia sesión](#)".

Barra de búsqueda:



X. Repositorio

<https://github.com/tazvidania/Project-Uairlines.git>

