# LabBook. Sistema Recomendador de Viajes y Destinos Turísticos con Chatbot Interactivo

Grupo de trabajo: Bravo (Juan María Bravo López)

Gestión de Sistemas de Información (GSI)

Escuela Superior de Informática

Universidad de Castilla-La Mancha

16 de abril de 2025

# Tabla de contenidos

[LabBook. Sistema Recomendador de Viajes y Destinos Turísticos con Chatbot Interactivo 1](#_Toc1014476534)

[Introducción 1](#_Toc427743603)

[Breve descripción del proyecto y su objetivo 1](#_Toc377970492)

[Contexto y motivación del proyecto 1](#_Toc95373534)

[Objetivos y alcance del proyecto 2](#_Toc281733973)

[Planificación Inicial 2](#_Toc1080920984)

[Herramientas y tecnologías seleccionadas 2](#_Toc1461474090)

[Requisitos iniciales 3](#_Toc957876517)

[Requisitos Funcionales 3](#_Toc2112340288)

[Requisitos No Funcionales 3](#_Toc354509524)

[Entradas Diarias o Semanales 3](#_Toc645248992)

[Referencias 6](#_Toc828374023)

# Introducción

## Breve descripción del proyecto y su objetivo

El objetivo de este proyecto es desarrollar una plataforma web que ayude a los usuarios a elegir destinos turísticos basados en sus preferencias y necesidades. Un chatbot interactivo realizará preguntas al usuario para obtener información relevante y recomendar destinos personalizados.

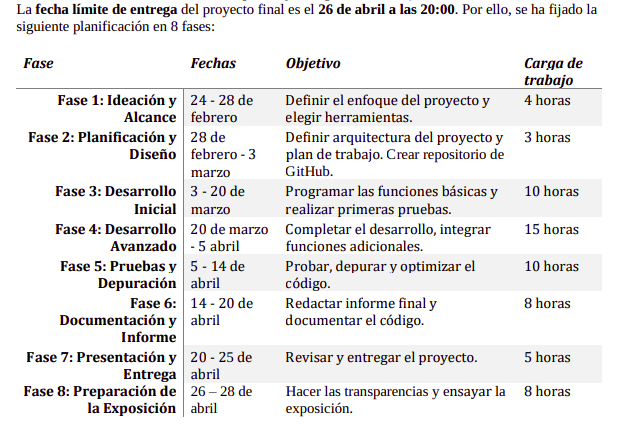
## Contexto y motivación del proyecto

Este proyecto surge de la necesidad de simplificar y personalizar la búsqueda de destinos turísticos para los usuarios, ofreciendo recomendaciones basadas en sus gustos y preferencias.

## Objetivos y alcance del proyecto

* Crear un sistema recomendador de viajes y destinos turísticos basado en las preferencias del usuario.
* Desarrollar un chatbot interactivo para realizar preguntas y recoger información del usuario.
* Implementar una interfaz web accesible y atractiva para interactuar con el chatbot.
* Ofrecer recomendaciones personalizadas de destinos turísticos utilizando un motor de recomendación basado en reglas.
* Registrar las interacciones del usuario para futuras mejoras y análisis.
* Almacenar en una base de datos los destinos turísticos y su información relevante.

# Planificación Inicial



## Herramientas y tecnologías seleccionadas

* • Frontend: HTML, CSS y JavaScript para la interfaz web.
* • Chatbot: Botpress.
* • Motor de Recomendación: Basado en reglas simples con JavaScript y SQLite.
* • Backend: Aún por definir.
* • Control de Versiones: Git y GitHub.

## Requisitos iniciales

### Requisitos Funcionales

* El usuario debe poder interactuar con el chatbot a través de texto.
* El sistema debe realizar preguntas clave para conocer las preferencias del usuario.
* El sistema debe mostrar recomendaciones de destinos basadas en las respuestas del usuario.
* El usuario debe poder reiniciar el proceso de consulta en cualquier momento.
* Las recomendaciones deben incluir información básica del destino.

### Requisitos No Funcionales

* La interfaz debe ser amigable y receptiva (responsive).
* El chatbot debe tener tiempos de respuesta rápidos.
* La plataforma debe ser accesible desde dispositivos móviles y escritorios.
* No se utilizarán servicios de pago ni APIs con costes asociados.

# Entradas Diarias o Semanales

## Fecha: 18/03/2025

🔹 Actividades realizadas: Investigación sobre herramientas para chatbots gratuitos. Pruebas iniciales con BotPress y configuración del entorno de desarrollo.

🔹 Dificultades encontradas: Error con la instalación de BotPress usando pnpm.

🔹 Soluciones aplicadas: Configuración del bot mediante Botpress Cloud.

🔹 Posibles contratiempos: No se asegura la disponibilidad del chatbot de Botpress a largo plazo.

## Fecha: 20/03/2025

🔹 Actividades realizadas: Creación del repositorio de GitHub y estructura de directorios.  
Creación del documento de Definición del Proyecto (docs/definicion\_proyecto.md), LabBook (documento actual y LabBook.md) y README.md

🔹 Dificultades encontradas: Sin dificultades relevantes.

## Fecha: 25/03/2025

🔹 Actividades realizadas: Creación de prototipos de baja fidelidad para las ventanas principales de la web. Revisión y ajustes en la estructura inicial del diseño para garantizar una navegación intuitiva.

🔹 Dificultades encontradas: Dudas sobre la disposición óptima de algunos elementos en las ventanas principales.

🔹 Soluciones aplicadas: Se realizaron pruebas con diferentes disposiciones y se seleccionó la más clara y funcional.

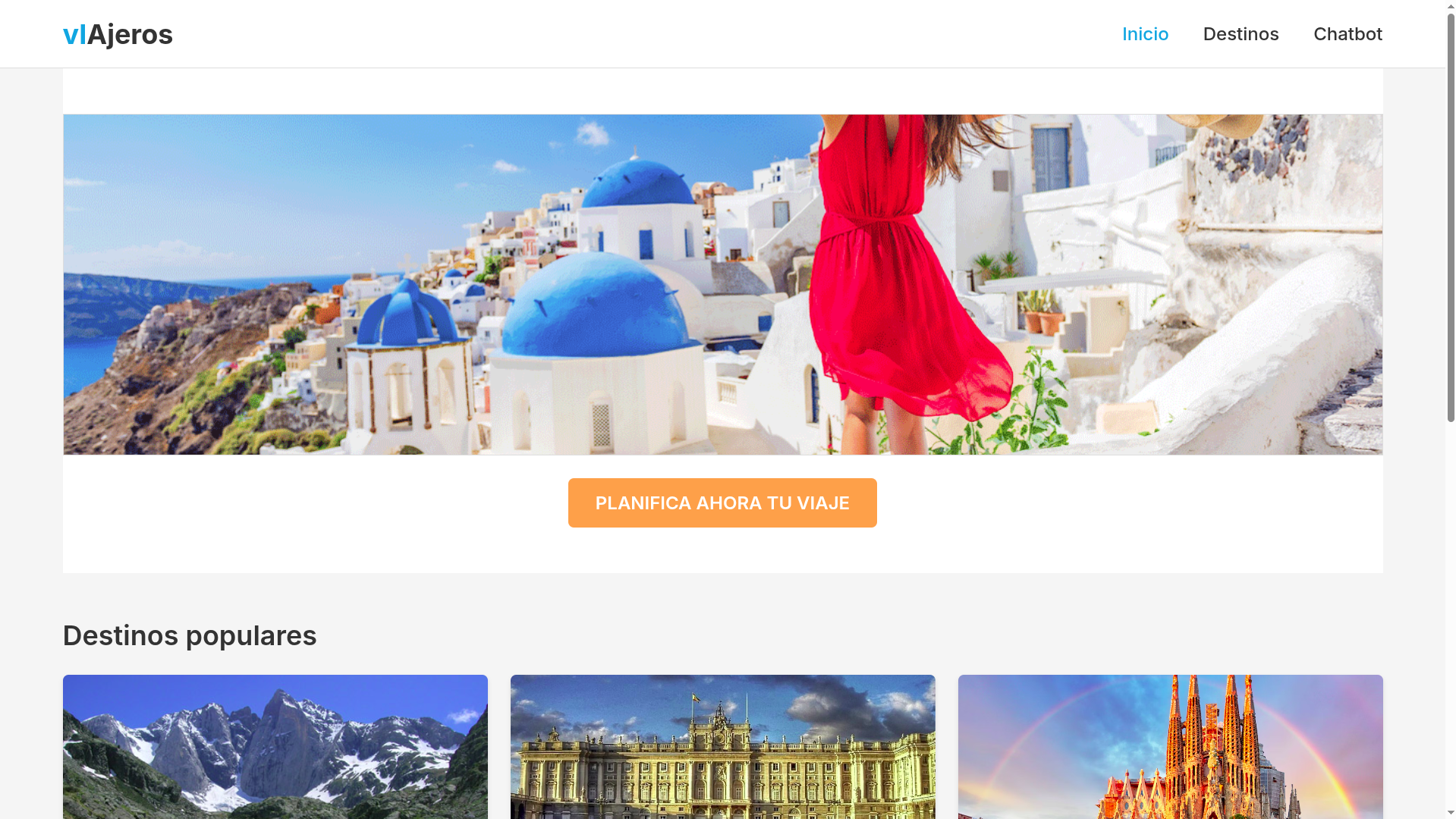
🔹 Posibles contratiempos: Es posible que los prototipos requieran ajustes adicionales posteriormente.

## Fecha: 01/04/2025

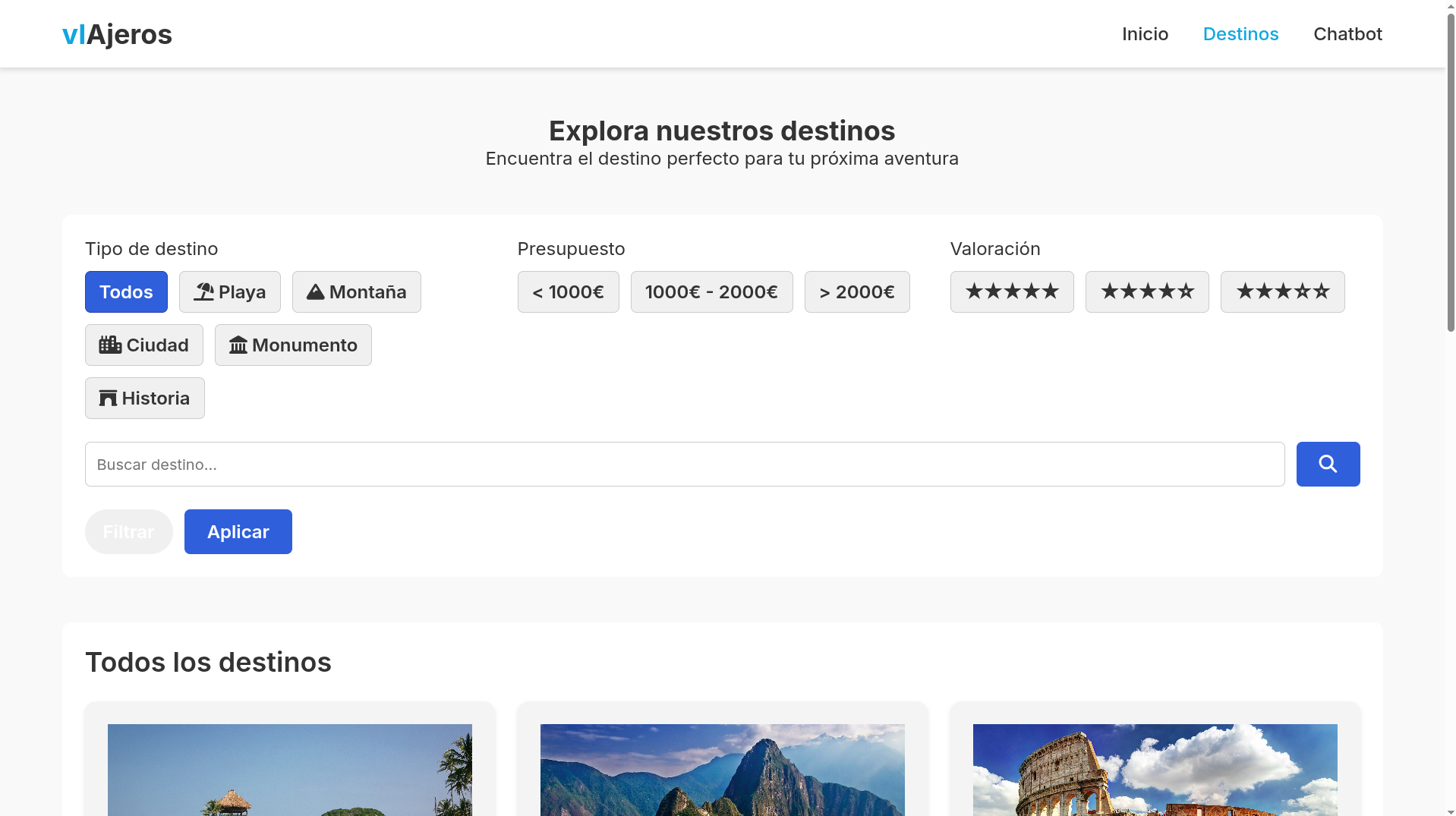
🔹 Actividades realizadas: Añadidas todas las páginas del sistema con un estilo unificado y moderno. Incorporados numerosos destinos de ejemplo en la base de datos. Implementada la funcionalidad de paginación en la sección de Destinos. Desarrolladas las funciones de búsqueda y filtrado de Destinos. Añadidas imágenes representativas de todos los destinos mediante URLs.

🔹 Dificultades encontradas: Ajustes en el diseño responsivo para garantizar una experiencia óptima en dispositivos móviles.

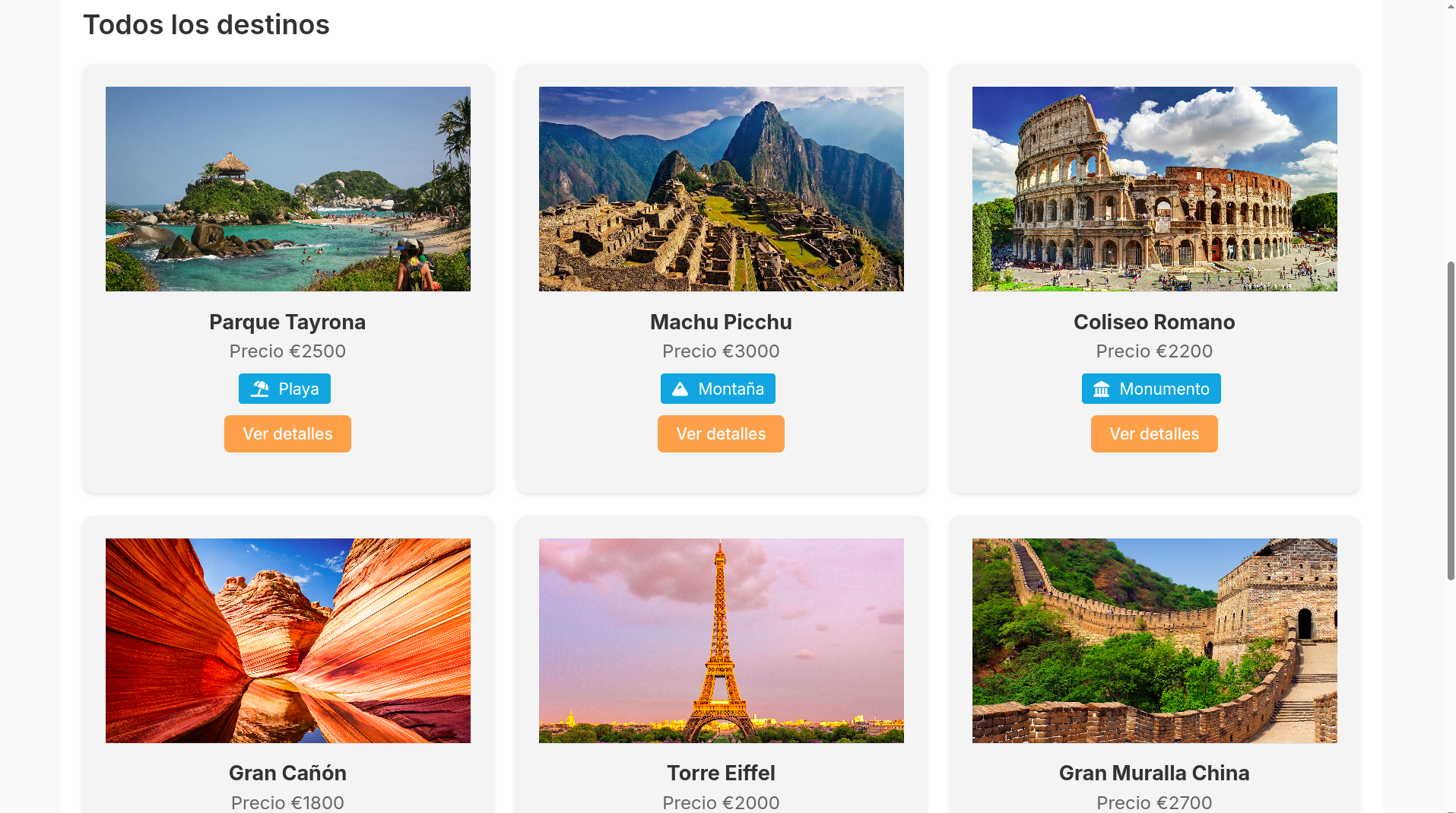
🔹 Soluciones aplicadas: Se realizaron pruebas en diferentes resoluciones y se ajustaron los estilos CSS para mejorar la responsividad.

🔹 Posibles contratiempos: Verificar la estabilidad de las URLs de las imágenes a largo plazo, ya que algunas podrían no estar disponibles en el futuro.  
  
A continuación, se muestran capturas de pantalla de las páginas principales del sistema, con su nuevo diseño moderno, usable, unificado y atractivo.

*Captura de pantalla 1. Página principal de la web*



*Captura de pantalla 2. Página de destinos*



*Figure 3. Ejemplos de destinos*

## Fecha: 13/04/2025

🔹 Actividades realizadas: Finalizado el diseño de la página del *chatbot*. Integración del *chatbot* en la página web con funcionalidad completa y operativa. Se ha entrenado el *bot* para que sea consciente de su rol como asistente de viajes y formule preguntas relacionadas con preferencias de viaje. Como podemos ver en la siguiente captura de pantalla, el bot ya es capaz de preguntar al usuario por sus preferencias de viaje sin necesidad de que el usuario le indique que lo haga.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

🔹 Dificultades encontradas: Ajustes en el entrenamiento del bot para mejorar la precisión de las preguntas y respuestas.

🔹 Soluciones aplicadas: Se realizaron iteraciones en el entrenamiento del bot y pruebas exhaustivas para garantizar su correcto funcionamiento.

🔹 Posibles contratiempos: Monitorear el rendimiento del *chatbot* para identificar posibles mejoras.

🔹 Futuras tareas y aproximaciones:  
Se debe conseguir que la página de detalles muestre información y detalles sobre cada uno de los destinos. Por el momento, esta página solo actúa como una plantilla modelo con la misma información.  
Se ha de mejorar y perfeccionar el uso del *chatbot*, así como las recomendaciones de mensajes predefinidos.

## Fecha: 22/04/2025

🔹 Actividades realizadas:

- Tras encontrarse con grandes problemas de integración del chatbot en un frame de la web, se ha decidido crear una página independiente para el chatbot.

- Se han completado las tareas pendientes, como la mejora de las recomendaciones del bot o la mejora del estilo de la página de detalles de los eventos.

Ahora el bot entrenado será usable desde la siguiente URL: <https://cdn.botpress.cloud/webchat/v2.4/shareable.html?configUrl=https://files.bpcontent.cloud/2025/03/18/16/20250318165501-WZ7ZXGB7.json>

Interfaz de usuario gráfica, Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# Referencias

Página web de Botpress: *Botpress*. (s. f.). <https://app.botpress.cloud/>