



SISTEMA DE RECOMENDACIÓN DE
VIAJES TURÍSTICOS

ABP_3

*MARCELINO DOCÍO, RAUL
VILLAR AVIÓN, MARCOS
PACHECO PAVÓN, ALEJANDRO*

Índice

1-Definición de la temática del proyecto	4
2-Meta	4
3-Objetivo	4
3.1 - Se implementará un sistema recomendador para ofrecer los mejores resultados y los más diferentes en base a una comparación de imágenes y texto	4
3.2 - Se desarrollará una aplicación con interfaz web para llegar a más público donde cada usuario podrá registrarse, hacer login, comentar...	4
3.3 - El usuario podrá hacer filtros para una mejor búsqueda de su lugar ideal	4
3.4 - El usuario podrá exportar los resultados a un pdf para guardar las ciudades obtenidas en su búsqueda	4
3.5 - Se implementará un sistema clasificador de comentarios para catalogar su positividad o negatividad de cada valoración.	4
4-Glosario de términos	5
5-Metodología	6
6-Valoración objetiva	9
Sprint 1	9
Sprint 2	9
Sprint 3	9
Sprint 4	9
Sprint 5	9
7-Requisitos Funcionales	11
7.1-Buscar los mejores resultados	11
7.2-Buscar los resultados más diferentes	12
7.3-Exportar los resultados a un pdf	13
7.4-Registrarse en el sistema	14
7.5-Loguearse en el sistema	15
7.6-Comentar/Valorar una ciudad	16
7.7-Filtrar ciudades	17
7.8-Ver catálogo de ciudades	18

7.9-Gestionar ciudades	19
7.10-Gestionar comentarios	20
8-Diagrama de Arquitectura del Sistema	21
8.1-Usuario	21
8.2-Técnico	21
9-Manual de uso de la herramienta	22
I. Introducción	22
1. Objetivo	22
2. Requerimientos	22
II. Opciones del sistema	23
1. Registro en el sistema	23
2. Acceso al sistema	23
3. Listar los mejores resultados	24
4. Listar los resultados más diferentes	24
5. Añadir un destino (ADMIN)	25
6. Editar un destino (ADMIN)	26
7. Borrar un destino (ADMIN)	27
8. Ver un destino (ADMIN)	27
9. Ver todos los usuarios (ADMIN)	28
10. Valorar destino	28
III. FAQ	29
1. Al pulsar un botón de recomendación no se despliegan las opciones con las recomendaciones, ¿qué hago?	29
2. Como usuario, ¿cómo añado, edito o borro un destino?	29
3. El sistema de valoración automático ha valorado de forma poco precisa mi comentario, ¿cuál es el motivo?	29
10-Base de Datos	30
11-Carga de datos	31
12-MERE	32

1-Definición de la temática del proyecto

Viajar es la oportunidad de que cada día sea diferente, de conocer personas, historias, lugares, la posibilidad de conocerte a ti mismo a través de los otros.

Muchos portales y agencias de viajes cuentan con sistemas de recomendación basados en popularidad, geolocalización, intereses publicitarios... El problema reside en que las recomendaciones no siempre se ajustan a las necesidades reales o gustos del usuario.

Se implementará un sistema de recomendación de viajes turísticos para que los usuarios puedan recibir recomendaciones de qué ciudades visitar en base a una descripción y unas fotos proporcionadas por el usuario para determinar el mejor destino.

2-Meta

Creación de una aplicación web donde el usuario pueda buscar las mejores ciudades para viajar dada una descripción y unas fotografías

3-Objetivo

3.1 - Se implementará un sistema recomendador para ofrecer los mejores resultados y los más diferentes en base a una comparación de imágenes y texto

3.2 - Se desarrollará una aplicación con interfaz web para llegar a más público donde cada usuario podrá registrarse, hacer login, comentar...

3.3 - El usuario podrá hacer filtros para una mejor búsqueda de su lugar ideal

3.4 - El usuario podrá exportar los resultados a un pdf para guardar las ciudades obtenidas en su búsqueda

3.5 - Se implementará un sistema clasificador de comentarios para catalogar su positividad o negatividad de cada valoración.

4-Glosario de términos

<i>Término</i>	<i>Descripción</i>
Usuario	Persona que interactúa con el sistema para poder obtener una recomendación de las mejores ciudades que se ajustan a sus preferencias.
Sistema de recomendación	Herramienta que nos permite obtener unos resultados óptimos de ciudades dependiendo de los gustos y requisitos del usuario en base a la descripción y las fotos proporcionadas gracias a un algoritmo de <i>machine learning</i> .
Exportar resultados	Generar un archivo con extensión pdf con las ciudades proporcionadas por el sistema de recomendación
Ciudad	Posible destino al que el usuario puede ir.
Descripción de lugar	Texto en el que aparecen las características importantes de un lugar que queremos usar en el sistema de recomendación.
Foto de lugar	Imagen del sitio que queremos utilizar en el sistema de recomendación.
Resultado	Salida de nuestro sistema después de procesar los datos.
Archivo PDF	Tipo de archivo en el que se vuelcan los resultados, tanto ciudades como imágenes.
Sistema de valoración de comentarios	Herramienta que nos permite valorar el contenido de un comentario introducido por un usuario, es decir, dicho sistema, asignará una puntuación a un comentario dado, catalogándolo como bueno, regular o malo.

5-Metodología

Para la realización de nuestro proyecto vamos a utilizar SCRUM, que es una metodología ágil donde trabajaremos en equipo para conseguir los mejores resultados.

Se realizarán entregas parciales al final de cada Sprint y hablaremos con el cliente para determinar los cambios de requisitos y adaptarnos a ellos

Para cada sprint tendremos 2 semanas para su realización y gracias a las siguientes tablas, podemos ver qué actividades estaban planificadas para cada sprint y cuales se han hecho realmente en cada etapa.

La primera tabla muestra la planificación de todas las actividades para el desarrollo de nuestro proyecto.

La segunda tabla muestra lo que realmente se ha hecho en cada sprint.

Con estas tablas, podemos valorar la eficiencia del grupo de trabajo y cómo de bien va nuestro esfuerzo respecto a lo planificado. Incluso se podría hacer alguna medida correctiva si vemos que no se está cumpliendo.

PLANIFICADO:

<i><u>Sprint 1</u></i>	<i><u>Sprint 2</u></i>	<i><u>Sprint 3</u></i>	<i><u>Sprint 4</u></i>	<i><u>Sprint 5</u></i>
<u>Documentación breve del proyecto</u>	<u>CRUD Ciudades</u>	<u>Listar los mejores resultados</u>	<u>Comentar y valorar</u>	
	<u>Login usuario</u>		<u>Filtrar ciudades</u>	
Diseño de la arquitectura	<u>Registrar usuario</u>	<u>Listar los resultados más diferentes</u>	<u>Sistema de puntuación de comentarios</u>	<u>Exportar los resultados a un pdf</u>
Creación del Dataset	<u>Implementación de la interfaz (1/4)</u>	<u>Implementación de la interfaz (2/4)</u>	<u>Implementación de la interfaz (3/4)</u>	<u>Implementación de la interfaz (4/4)</u>
<u>Diseño de la Interfaz</u>	Pruebas	Pruebas	Pruebas	Pruebas

HECHO:

<i><u>Sprint 1</u></i>	<i><u>Sprint 2</u></i>	<i><u>Sprint 3</u></i>	<i><u>Sprint 4</u></i>	<i><u>Sprint 5</u></i>
<u>Documentación del proyecto</u>	<u>Listar los mejores resultados</u>	<u>CRUD Ciudades</u>	<u>Sistema de puntuación de comentarios</u>	
		<u>Comentar</u>	<u>Valorar</u>	
Diseño de la arquitectura	<u>Listar los resultados más diferentes</u>	<u>Login usuario</u>	<u>Filtrar ciudades</u>	
Creación del Dataset	<u>Implementación de la interfaz (1/4)</u>	<u>Registrar usuario</u>		<u>Exportar los resultados a un pdf</u>
		<u>Implementación de la interfaz (2/4)</u>	<u>Implementación de la interfaz (3/4)</u>	<u>Implementación de la interfaz (4/4)</u>
<u>Diseño de la Interfaz</u>	Pruebas	Pruebas	Pruebas	Pruebas

6-Valoración objetiva

Sprint 1

En este sprint nos ceñimos a la organización planificada para crear toda la documentación del proyecto, el diseño de la arquitectura y la creación de nuestro propio dataset. También hemos diseñado unos diseños que le mostramos a nuestro cliente para ver su valoración a nuestro trabajo

Sprint 2

Dado el feedback dado por el cliente, corregimos la documentación para adecuarnos más a sus requerimientos y necesidades además de realizar las diversas tareas planificadas como el listar los mejores resultados y los más diferentes además de implementar la primera parte de la interfaz.

Decidimos dejar la implementación del *login* y del *registrar usuario* para centrarnos en *listar los resultados mejores/diferentes* y así escuchar las opiniones de nuestro cliente e ir perfeccionando la funcionalidad más importante de nuestro sistema

Sprint 3

Realizamos el trabajo que teníamos planificado para el anterior sprint y decidimos posponerlo, con lo cual, implementamos el CRUD de ciudades, junto con el *login* y el *registro de usuarios*. A mayores, decidimos implementar que el usuario pueda comentar en una ciudad ya que nos sobró algo de tiempo.

Hablando con el cliente, nos dio su valoración del trabajo realizado así que cambiamos las respectivas cosas que no se ajustaban con sus preferencias.

Importante descartar la realización del primer prototipo de *manual de uso* de la herramienta.

Sprint 4

Este sprint nos cuadró con muchos festivos por el medio lo que nos hizo ser menos productivos al no poder llevar un trabajo constante. Por suerte, íbamos adelantados de tiempo con lo cual esta baja eficiencia no supuso ningún riesgo destacable. Se desarrollaron el *valorar y filtrar ciudades* de la mano del sistema de puntuación de comentarios junto con una mejora de la interfaz. Como en todos los anteriores sprint, se perfeccionó el sistema a las necesidades del cliente y se hicieron las pruebas planificadas.

Importante destacar que se corrigieron bastantes errores de funcionalidades del sistema gracias a una larga y extensa reunión con el cliente al principio de este sprint. Ejemplos de esos errores son: actualización de necesidades ya no requeridas y adición de nuevas, mejora del diagrama de la base de datos, mejora de las descripciones de las funcionalidades y una mejora notable de la interfaz a los gustos del cliente.

Sprint 5

El último sprint estuvo cargado de problemas a la hora de gestionar el proyecto debido a la carga de exámenes que tenemos durante estas fechas. En cuanto al avance del proyecto hemos decidido descartar algunas de las ideas que habíamos tenido, como la

recomendación por imágenes, por falta de tiempo más que nada. A parte de esto, en cuanto a mejoras:

- Hemos retocado la interfaz para que sea más intuitiva y user friendly
- Hemos mejorado nuestro dataset, haciendo que el sistema pueda hacer mejores recomendaciones

7-Requisitos Funcionales

7.1-Buscar los mejores resultados

ID	1
Como : Usuario	
Quiero : Que el sistema me muestre los mejores resultados (los más acordes a una ciudad dada)	
Para : Poder escoger entre los resultados que concuerden	
Flujo normal 1. El usuario selecciona una ciudad para recomendar similares 2. El sistema muestra los resultados más acordes a los gustos del usuario.	
Precondiciones	
Puntos de Esfuerzo	10 puntos
Valor para el cliente	100
Riesgo	Alto
Objetivo Cumplido	3.1

7.2-Buscar los resultados más diferentes

ID	2
Como : Usuario	
Quiero : Que el sistema me muestre los mejores resultados (los más diferentes a una ciudad dada)	
Para : Poder visitar lugares diferentes	
Flujo normal 1. El usuario selecciona una ciudad para recomendar diferentes 2. El sistema muestra los resultados más diferentes a los gustos del usuario.	
Precondiciones El usuario tiene las fotos que va a introducir al sistema y una idea principal de lo que quiere buscar	
Puntos de Esfuerzo	10 puntos
Valor para el cliente	50
Riesgo	Alto
Objetivo Cumplido	3.1

7.3-Exportar los resultados a un pdf

ID	3
Como : Usuario	
Quiero : Exportar los resultados de las ciudades obtenidas	
Para : Guardar los resultados de mi búsqueda	
Flujo normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema busca los mejores resultados y los más diferentes a las preferencias introducidas por parte del usuario 2. El usuario exporta a un pdf los resultados 	
Precondiciones El usuario tiene que haber hecho un búsqueda en el sistema de recomendación	
Puntos de Esfuerzo	5 puntos
Valor para el cliente	40
Riesgo	Bajo
Dependencia	1,2
Objetivo Cumplido	3.4

7.4-Registrarse en el sistema

ID	4
Como : Usuario	
Quiero : Registrarme en el sistema	
Para : Poder acceder a más funciones como comentar, añadir un ciudad...	
Flujo normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario completa el formulario de registro 2. El sistema valida la información y registra a dicho usuario 	
Precondiciones	
Puntos de Esfuerzo	16 puntos
Valor para el cliente	70
Riesgo	Alto
Dependencia	
Objetivo Cumplido	3.2

7.5-Loguearse en el sistema

ID	5
Como : Usuario	
Quiero : Loguearme en el sistema	
Para : Poder acceder a más funciones como comentar, añadir un ciudad...	
Flujo normal <ol style="list-style-type: none">1. El usuario introduce las credenciales2. El sistema valida que esas credenciales sean correctas	
Precondiciones El usuario tiene que haberse registrado con anterioridad	
Puntos de Esfuerzo	16 puntos
Valor para el cliente	70
Riesgo	Alto
Dependencia	4
Objetivo Cumplido	3.2

7.6-Comentar/Valorar una ciudad

ID	6
Como : Usuario	
Quiero : Comentar/valorar una ciudad	
Para : Que cualquier otro usuario de la aplicación pueda ver mi valoración y yo ver la de otras personas.	
Flujo normal 1. El usuario selecciona una ciudad a la que quiere dejar una valoración 2. El usuario escribe su valoración/comentario 3. Se guarda el comentario./valoración	
Precondiciones El usuario tiene que estar logueado en el sistema	
Puntos de Esfuerzo	15 puntos
Valor para el cliente	50
Riesgo	Medio
Dependencia	4, 5
Objetivo Cumplido	3.2

7.7-Filtrar ciudades

ID	7
Como : Usuario	
Quiero : Hacer una búsqueda de las ciudades más acordes a unos filtros	
Para : Visualizar las ciudades que cumplen mis requisitos	
Flujo normal <ol style="list-style-type: none">1. El usuario introduce los filtros que quiere aplicar2. El sistema le muestra los resultados que satisfacen los filtros	
Precondiciones	
Puntos de Esfuerzo	10 puntos
Valor para el cliente	30
Riesgo	Bajo
Dependencia	
Objetivo Cumplido	3.3

7.8-Ver catálogo de ciudades

ID	8
Como : Usuario	
Quiero : Ver todas las ciudades posibles que hay en el sistema	
Para : Ver su información relevante	
Flujo normal 1. El usuario selecciona una de las ciudades para ver su información	
Precondiciones	
Puntos de Esfuerzo	5 puntos
Valor para el cliente	60
Riesgo	Bajo
Dependencia	
Objetivo Cumplido	3.2

7.9-Gestionar ciudades

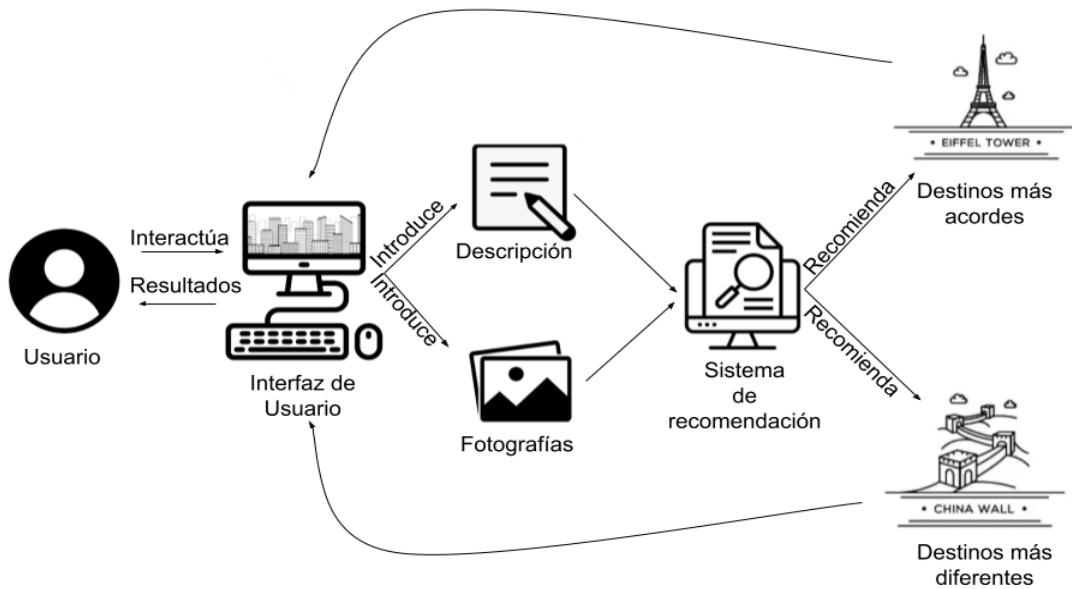
ID	9
Como : Administrador	
Quiero : Introducir, eliminar o modificar ciudades	
Para : realizar cambios en la base de datos del sistema	
Flujo normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona una acción que quiere realizar 2. El administrador hace los cambios que quiera 	
Precondiciones Estar logueado como administrador del sistema	
Puntos de Esfuerzo	20 puntos
Valor para el cliente	70
Riesgo	Alto
Dependencia	4, 5
Objetivo Cumplido	3.2

7.10-Gestionar comentarios

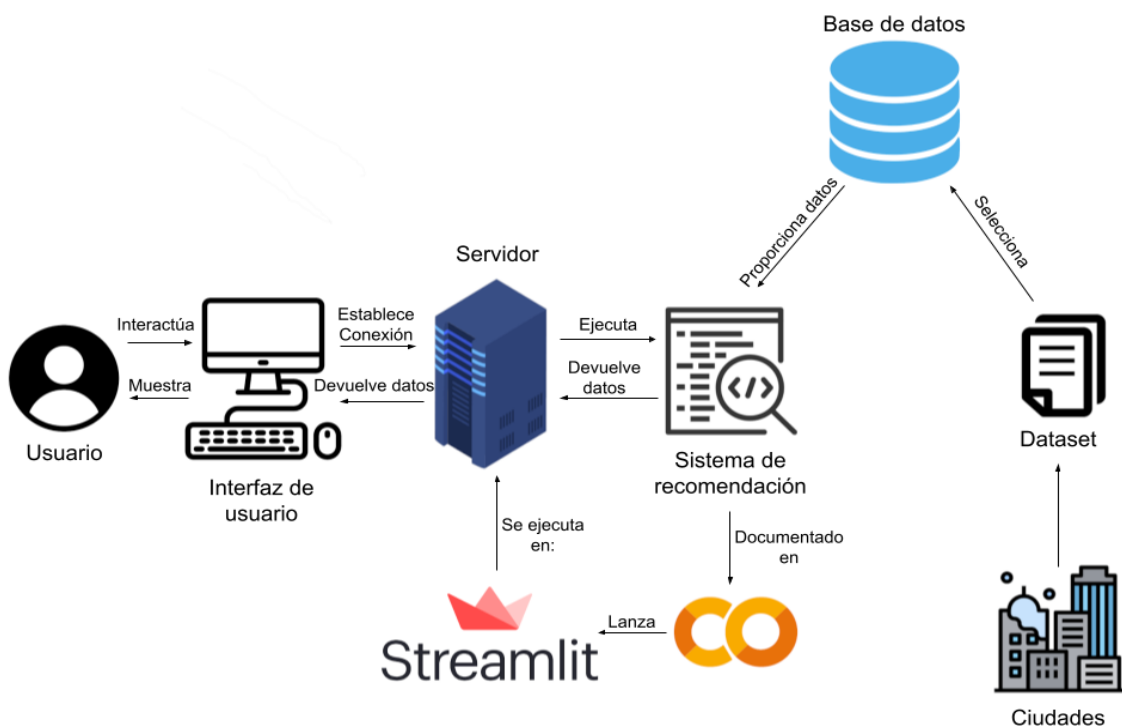
ID	10
Como : Administrador	
Quiero : Ver, modificar o eliminar algún comentario	
Para : realizar cambios en la base de datos del sistema	
Flujo normal <ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona un comentario 2. El administrador hace los cambios que quiera para mejorar la aplicación 	
Precondiciones Estar logueado como administrador del sistema	
Puntos de Esfuerzo	20 puntos
Valor para el cliente	70
Riesgo	Alto
Dependencia	4, 5, 6
Objetivo Cumplido	3.2

8-Diagrama de Arquitectura del Sistema

8.1-Usuario



8.2-Técnico



9-Manual de uso de la herramienta

I. Introducción

1. Objetivo

Otorgar soporte a los usuarios del sistema TraveLearning, teniendo un control e información oportuna de los requerimientos, así como establecer los pasos específicos para llevar a cabo cada una de las funcionalidades .

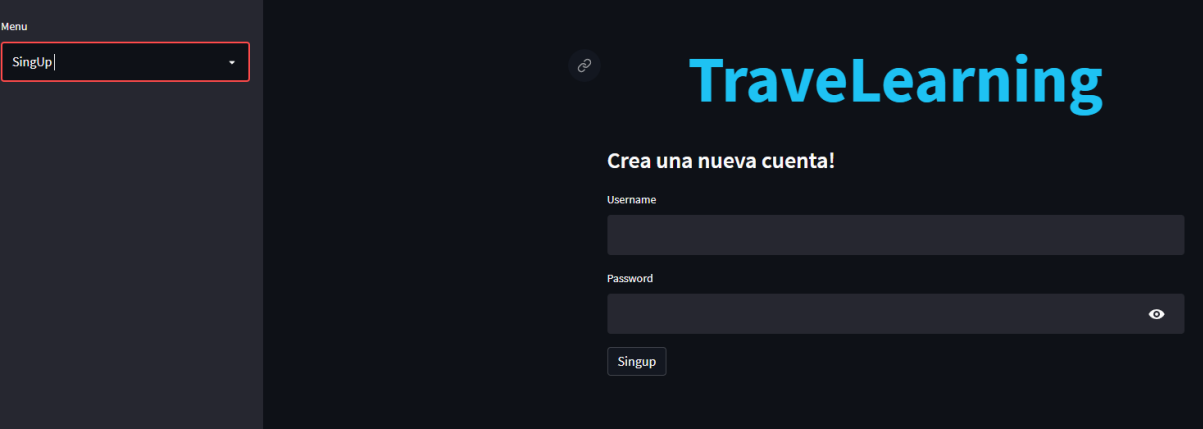
2. Requerimientos

- ~ Cualquier tipo de dispositivo con acceso a navegador (ordenador, móvil, tablet...)
- ~ Navegador de internet
- ~ Conexión a internet

II. Opciones del sistema

1. Registro en el sistema

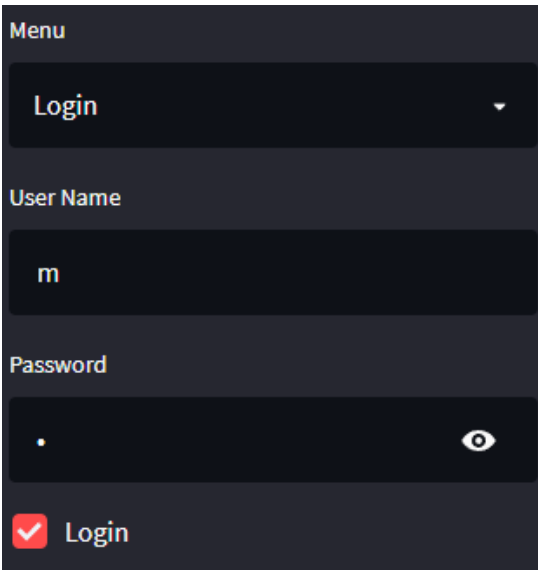
Para registrarse en el sistema, accederemos al menú de registro y completaremos los campos indicados.



The screenshot shows a dark-themed web interface for 'TraveLearning'. On the left, a 'Menu' sidebar contains a 'SingUp' option highlighted with a red border. The main content area features the 'TraveLearning' logo in blue and the heading 'Crea una nueva cuenta!'. Below this, there are input fields for 'Username' and 'Password' (with a toggle icon), and a 'Singup' button.

2. Acceso al sistema

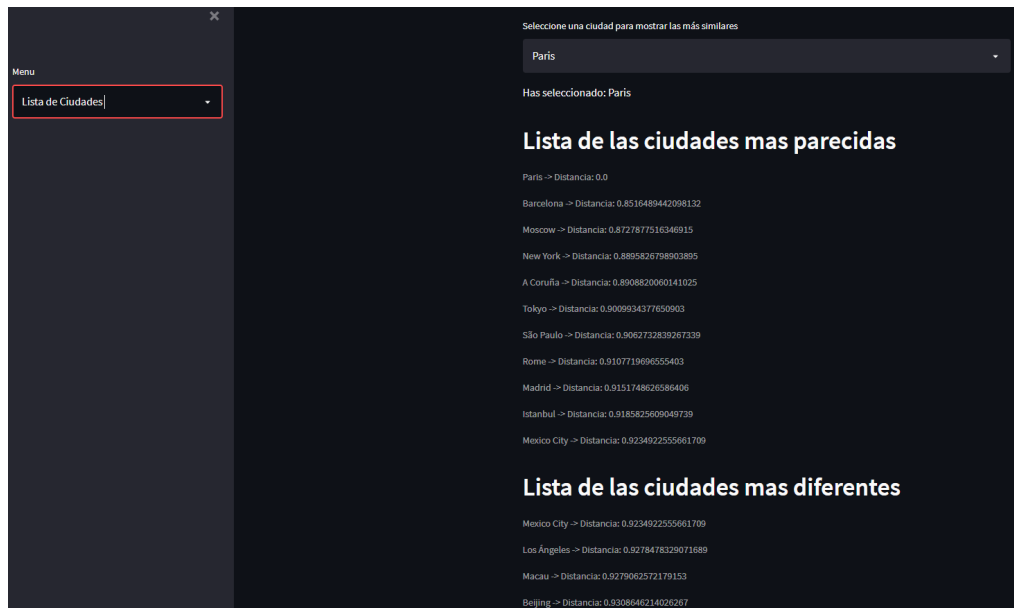
Para acceder al sistema, necesitamos una cuenta ya registrada. Si no posees una, sigue los pasos de 1. Registro en el sistema. Una vez tenemos una cuenta, accedemos al menú de login y completaremos los campos con nuestras credenciales.



The screenshot shows a login form on a dark background. It includes a 'Menu' sidebar with a 'Login' option highlighted. The form has input fields for 'User Name' (containing the letter 'm') and 'Password' (with a toggle icon). At the bottom, there is a red checkmark icon followed by the text 'Login'.

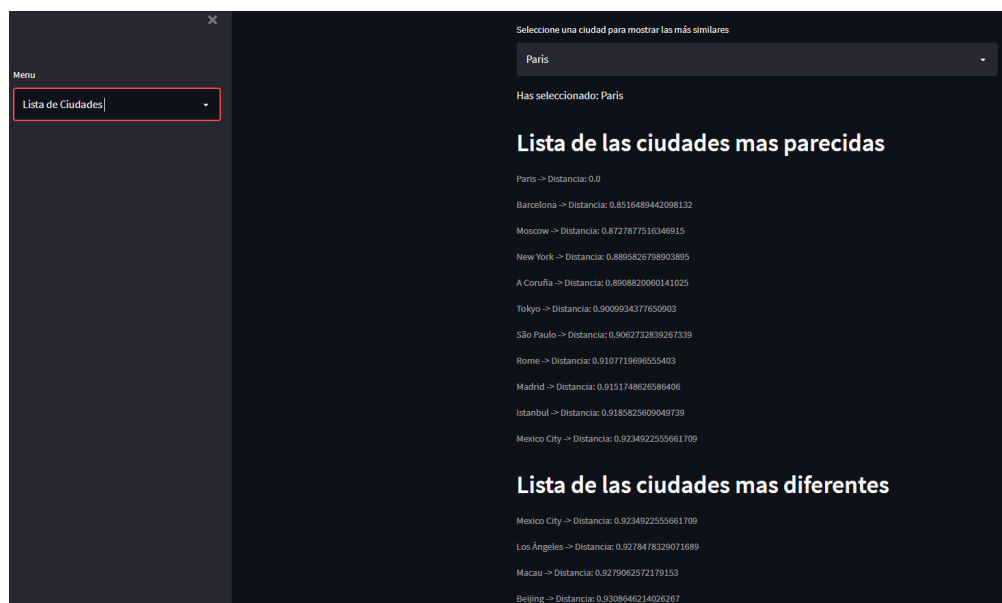
3. Listar los mejores resultados

Para listar los mejores resultados, accederemos a la opción de listar ciudades y escogeremos una ciudad. Se mostrarán los resultados más acordes a la elección.



4. Listar los resultados más diferentes

Para listar los resultados más diferentes, accederemos a la opción de listar ciudades y escogeremos una ciudad. Se mostrarán, junto a los mejores resultados, los resultados más diferentes a la elección.



5. Añadir un destino (ADMIN)

Para añadir un destino, necesitaremos estar logeados como admin. Después de esto, accederemos a la opción de añadir un destino, y completaremos los campos indicados.

Task

Añadir destino

Entrando en añadir ciudad

Escriba el nombre del destino

Ciudad

Escriba la descripción del destino

Descripción

Escriba el país del destino

País

Escriba el continente del destino

Continente

6. Editar un destino (ADMIN)

Para añadir un destino, necesitaremos estar logeados como admin. Después, accederemos a la opción de editar un destino, escogeremos un destino existente y completaremos los campos indicados.



Editar destino

Seleccione una ciudad para editarla

Paris

Entrando en añadir ciudad

Escriba el nombre del destino

Ciudad

Escriba la descripción del destino

Descripción

Escriba el país del destino

País

Escriba el continente del destino

Continente

7. Borrar un destino (ADMIN)

Para añadir un destino, necesitaremos estar logeados como admin. Después, accederemos a la opción de borrar un destino, escogeremos un destino existente y se eliminará.

Task

Eliminar destino

Selecciona un destino a eliminar

París

	City	Description	Country	Continent	processed_text_desc
2	Berlin	Berlin is a world city of cu...	Germany	EU	berlin world citi cultu
3	Madrid	The Madrid urban agglom...	Spain	EU	the madrid urban agg
4	Istanbul	Istanbul is the largest city...	Turkey	EU	istanbul largest citi tu
5	Moscow	As the northernmost and ...	Russia	RU	As northernmost cold
6	Rome	Rome's history spans 28 c...	Italy	EU	rome histori span 28 c
7	Ourense	Ourense is a city and capi...	Spain	EU	ourens citi capit provi
8	Vigo	Vigo is a city and municip...	Spain	EU	vigo citi municip prov
9	A Coruña	A Coruña is a city and mu...	Spain	EU	A coruña citi municip
10	Santiago	Santiago de Compostela i...	Spain	EU	santiago de composte
11	Barcelona	Barcelona is a city on the	Spain	EU	barcelona citi coast

8. Ver un destino (ADMIN)

Para añadir un destino, necesitaremos estar logeados como admin. Después, accederemos a la opción de ver un destino, seleccionaremos uno y se mostrará la información del destino.

Task

Ver destino

Seleccione una ciudad para mostrar los detalles

París

	City	Description	Country	Continent	processed_text_description
1	Paris	Paris is the capital and mo...	France	EU	pari capit popul citi franc e...

9. Ver todos los usuarios (ADMIN)

Para añadir un destino, necesitaremos estar logeados como admin. Después, accederemos a la opción de ver todos los usuarios, y se mostrará una lista con los usuarios registrados.

Task

Ver todos los usuarios

Estos son todos los usuarios

	Username	Password	Privileges
0	m	m	FALSE

10. Valorar destino

Para valorar un destino, accederemos a la opción de añadir un comentario a una ciudad, escogeremos un destino y escribiremos nuestro comentario.

Menu

Añadir comentario a una ciudad

A que ciudad te gustaría añadir un comentario?

Seleccione una ciudad

Paris

Añade aquí tu comentario:

Tu comentario para *Paris* es: **

III. FAQ

1. Al pulsar un botón de recomendación no se despliegan las opciones con las recomendaciones, ¿qué hago?

La solución es actualizar la página. Si está accediendo desde un ordenador, presione F5. Si está accediendo desde un dispositivo móvil, recargue la página presionando el icono de actualizar.

2. Como usuario, ¿cómo añado, edito o borro un destino?

Sólo un administrador puede realizar estas tareas de gestión. Todas las sugerencias, tanto de adición, edición o eliminación se pueden enviar a correo@losmangallos.com. Un administrador valorará la sugerencia, y si es aceptada, se añadirán los cambios en la siguiente versión del sistema.

3. El sistema de valoración automático ha valorado de forma poco precisa mi comentario, ¿cuál es el motivo?

El sistema se basa en una red neuronal que necesita entrenamiento, al principio debido a la falta de comentarios, se ha entrenado con comentarios sacados de otras plataformas, en cuanto el volumen de comentarios en nuestra plataforma sea abundante, las valoraciones irán mejorando cada vez más.

10-Base de Datos

Para guardar información de nuestra aplicación será necesario emplear una Base de datos relacional con diferentes tablas. Así podremos manejar usuarios, para que puedan registrarse y hacer login, gestionar ciudad, para que se puedan añadir o modificar datos o incluso poner un comentario a una determinada ciudad.

Las tablas que tendremos en nuestra base de datos son:

City

<u>Name</u>	<u>Description</u>	<u>Country</u>	<u>Continent</u>	<u>Processed text description</u>
PK				

User

<u>Username</u>	<u>Password</u>	<u>Privileges</u>
PK		

Comment

<u>Username</u>	<u>City</u>	<u>Content</u>	<u>Value</u>
FK (User)	FK (Name)		
PK			

Hoteles

11-Carga de datos

Para nuestro proyecto, no hemos encontrado ningún dataset acorde a nuestra necesidades. Con lo cual, decidimos crear nuestro propio fichero donde guardaremos la información relevante que nosotros utilizaremos en nuestro sistema.

Dicho esto, nuestro dataset tiene, por ahora, la siguiente estructura:

	<u>Name</u>	<u>Description</u>	<u>Country</u>	<u>Continent</u>	<u>Lat</u>	<u>Lon</u>
1
2

12-MERE

