

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala  
Centro Universitario El Naranjo  
Ingeniería en Sistemas de Información  
Programación III  
Ing. José Miguel Villatoro Hidalgo

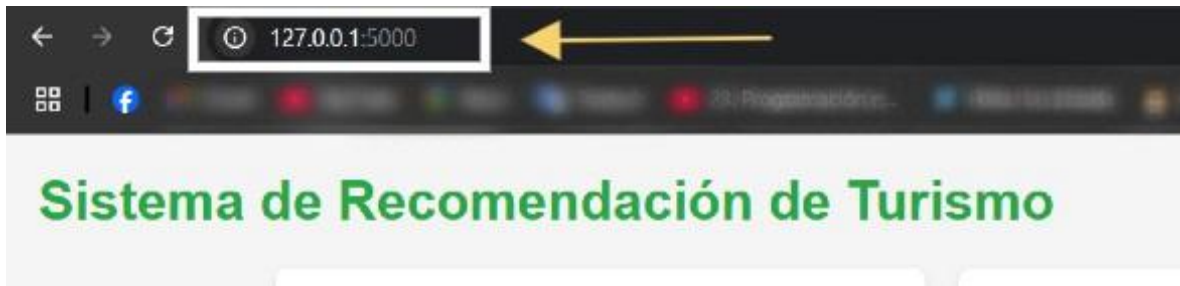


Sara Abigail Solis Ixquiactap 9490-23-12295 100%  
Erwin Fernando Blanco Melendres 9490-23-7748 100%  
Sección: "B"

Guatemala 29 de mayo de 2025

## Explicación de uso del sistema de turismo

1. La aplicación se ejecuta localmente, y se accede a ella mediante la URL <http://localhost:5000/> en el navegador.



### 2. Carga automática desde el sistema

Al hacer clic en el botón "**Carga de datos**", el sistema genera automáticamente los archivos CSV correspondientes a:

- Hospedajes
- Lugares turísticos
- Calificaciones

### Carga Masiva de Datos

#### CSV de Hospedajes:

Sin archivos seleccionados

#### CSV de Lugares Turísticos:

Sin archivos seleccionados

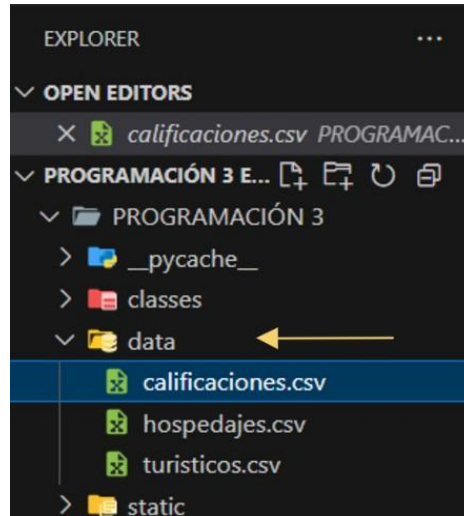
#### CSV de Calificaciones (Opcional):

Sin archivos seleccionados



### 3. Archivos generados

Estos archivos CSV se crean **vacíos** por defecto en la carpeta de data.



### 4. Estructura esperada de los datos

Para que el sistema funcione correctamente, los archivos CSV generados deben completarse con los siguientes campos, **en este orden**:

- Id
- Name (nombre)
- Latitude (latitud)
- Longitude (longitud)
- Price (precio)
- Average\_rating (puntuación)




	A	B	C	D	E	F
1	id,name,latitude,longitude,price,average_rating					
2	H001,	Hotel Real InterContinental Guatemala,	14.6062,-90.5284,	150.00,	4.6	
3	H002,	The Westin Camino Real,	14.6015,-90.5255,	180.00,	4.7	
4	H003,	BarcelÅ³ Guatemala City,	14.6000,-90.5350,	120.00,	4.5	
5	H004,	Hyatt Centric Guatemala City,	14.6065,-90.5050,	165.00,	4.7	

En el caso de los **lugares turísticos**, debe agregarse un campo adicional al final:

- average\_rating,estimated\_stay\_hours (Tiempo estimado de estadía)

En el caso de las calificaciones se agregan los siguientes datos.

- Place\_id (ID del lugar)
  - user\_id (ID del usuario)
  - Rating (Calificación)
  - Comment (Comentario)
5. Una vez que se ingresan los archivos CSV con los datos requeridos, estos quedan almacenados automáticamente en la carpeta data, y la información será cargada y visualizada de forma inmediata dentro del sistema

 calificaciones.csv	29/05/2025 23:52	Archivo de valores...	1 KB
 hospedajes.csv	29/05/2025 23:52	Archivo de valores...	1 KB
 turisticos.csv	29/05/2025 23:52	Archivo de valores...	1 KB

### Carga Masiva de Datos

#### CSV de Hospedajes:

Seleccionar archivo hospedajes.csv

#### CSV de Lugares Turísticos:

Seleccionar archivo turisticos.csv

#### CSV de Calificaciones (Opcional):

Seleccionar archivo calificaciones.csv

Cargar Datos

6. La función *Agregar nuevo lugar*, permite ingresar manualmente un nuevo registro, ya sea un lugar turístico o un hospedaje

### Agregar Nuevo Lugar

#### Tipo de Entidad:

Hospedaje

Hospedaje

Lugar Turístico

7. Una vez que se han completado los campos requeridos y se hace clic en el botón *Agregar*, la información se guarda en el archivo CSV correspondiente, ya sea de hospedajes o lugares turísticos, la base de datos se mantiene actualizada.

### Agregar Nuevo Lugar

**Tipo de Entidad:**

Hospedaje

**Identificación:**

H026

**Nombre:**

Hotel Posada Doña Luisa

**Latitud:**

14.5556659

**Longitud:**

-90.7484685

**Precio:**

273

**Calificación Promedio:**

3

Agregar Lugar

```
mis_calificaciones.csv  mis_turisticos.csv  hospedajes.csv X
PROGRAMACIÓN 3 > data > hospedajes.csv
1  id,name,latitude,longitude,price,average_rating
2  H026,Hotel Posada Doña Luisa,14.5556659,-90.7484685,273.0,3.0
3  h001,Camino real,14.595,-90.733,65.0,4.6
4  h002,Hotel Casa Santo Domingo,14.594,-90.729,150.0,4.9
5  h003,Hotel Posada de Don Rodrigo,14.5945,-90.7315,90.0,4.7
6  h004,Hotel Antigua B&B,14.595,-90.733,65.0,4.6
7  h005,Porta Hotel Antigua,14.6,-90.735,120.0,4.8
8  h006,Hostal Hermano Pedro,14.598,-90.73,25.0,4.2
9  h026,Hotel Posada Doña Luisa,14.5556659,-90.7484685,273.0,3.0
10
```

## 8. Calificar lugar existente

Esta opción permite seleccionar un lugar conocido o visitado anteriormente

### Calificar Lugar Existente

ID del Lugar a Calificar:

T002 - Antigua Guatemala (Centro Histórico) ▼

Selecciona un Lugar

T001 - Tikal National Park

T002 - Antigua Guatemala (Centro Histórico)

T003 - Lake Atitlán

T004 - Pacaya Volcano

T005 - Semuc Champey

T006 - Metropolitan Cathedral

T007 - La Aurora Zoo

T008 - Paseo Cayalá

T009 - Mercado Central (Guatemala City)

T010 - Palacio Nacional de la Cultura

T011 - Museo Popol Vuh

T012 - Arco de Santa Catalina (Antigua)

T013 - Cerro de La Cruz (Antigua)

T014 - Iglesia de La Merced (Antigua)

T015 - Chichicastenango Market

T016 - Biotopo del Quetzal (Purulhá)

T017 - Iximché Archaeological Park

T018 - Rio Dulce

T019 - Torre del Reformador

A continuación, se debe **asignar una puntuación del 1 al 5**, según el nivel de satisfacción del usuario con dicho lugar.

Tu Calificación (1-5):

4

También se puede **añadir un comentario** descriptivo, para las futuras recomendaciones al presionar “enviar calificación”.

### Comentarios (Opcional):

Bueno



Enviar Calificación

#### 9. Generar recomendaciones

- Ingresa la **latitud**, **longitud** y **precio** del lugar de tu preferencia.
- A continuación, presiona el botón "**Obtener recomendaciones**".
- El sistema generará sugerencias personalizadas que podrían ser de tu interés, mostrando detalles como:
  - Tiempo estimado de llegada.
  - Precios de los lugares sugeridos.

#### Generar Recomendaciones

Latitud de Origen (Ej: 14.6349):

14.6349

Longitud de Origen (Ej: -90.5069):

-90.5069

Presupuesto Diario (Q):

2000

Obtener Recomendaciones

Nuestras Mejores Recomendaciones:

Ingresa tu destino y presupuesto para obtener recomendaciones.

**Arco de Santa Catalina (Antigua)** (ID: T012)

Calificación: 5 / 5

Precio de Entrada: Q0.00

Estancia Estimada: 1 horas

Tiempo de Viaje desde Origen: 1 hour 5 mins

Distancia desde Origen: 39.5 km

Costo Estimado de Viaje: Q62.80

Costo Total Estimado (Entrada + Viaje): Q62.80

**Semuc Champey** (ID: T005)

Calificación: 4.8999999999999995 / 5

Precio de Entrada: Q15.00

Estancia Estimada: 6 horas

#### 10. visualización del mapa

- Accede a esta opción para **ubicar las recomendaciones generadas previamente**, así como otros lugares que tengan una **calificación similar**. El sistema organiza y muestra los resultados en función de la puntuación asignada a cada lugar.
- Puedes **cambiar la vista del mapa** entre:
- Vista **satelital**
- Vista de **mapa con rutas normales**
- Además, el mapa permite funciones interactivas, como:
- **Ampliar o reducir la vista** con controles de zoom.
- Utilizar el **ícono amarillo (Street View)**, que puede **arrastrarse a un punto específico** para obtener una visualización a nivel de calle en esa ubicación

### Visualización del Mapa





## 11. Exportar Datos y Estructuras

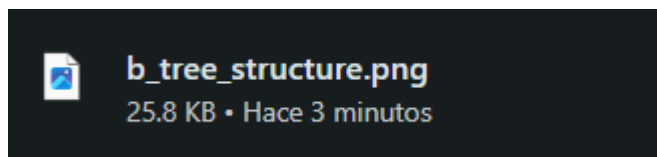
- Accede a la carpeta data para consultar los archivos CSV que contienen las entidades del sistema: hospedajes, lugares turísticos y calificaciones.

### Exportar Datos y Estructuras

[Exportar Entidades a CSV](#)

[Exportar Estructura del Arbol B \(PNG\)](#)

- Presiona el botón "Estructuras" para generar una imagen del Árbol B, el cual refleja cómo se han organizado internamente los datos cargados en el sistema, como el ejemplo insertado a continuación.



Estructura final:

