

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, Sede Boca del Monte

Participantes:

Tedi Castellanos-tcastellanos@miumg.edu.gt

Erwin Ramirez -eramirezr30@miumg.edu.gt

Javier Sandoval- jsandovalp9@miumg.edu.gt

Allen Espino-aespinoh@miumg.edu.gt

Christopher Alarcon - Ccorderoa1@miumg.edu.gt

Curso: Bases de datos I

Catedrático: Ingeniero Edgar Lopez



Guatemala viernes, 7 de noviembre de 2025

## Contenido

Introduccion .....	3
Requisitos del sistema .....	4
Instalacion de dependencias .....	4
Configuracion base de datos .....	4
Ejecucion de scripts SQL.....	4
Ejecucion del programa .....	4
visualización de la interfaz .....	5
Modo cliente .....	6
Modo administrador.....	9
Conclusion: .....	11

# Introduccion

El presente proyecto tiene como propósito el mostrar el funcionamiento y el correcto uso de la aplicación la cual esta se conecta a la base de datos previamente realizada en el segundo proyecto de este curso y normalizada hasta la tercera forma normal, garantizando así la integridad y consistencia de los datos.

Para la implementación del proyecto, se empleará Oracle como sistema de gestión de bases de datos, aprovechando sus capacidades de rendimiento y seguridad en el manejo de información. La interfaz de la aplicación fue desarrollada en el lenguaje de programación. Asimismo, el modelado de datos se realizará mediante SQL Developer, herramienta que facilita la creación, gestión y análisis de esquemas relacionales.

## Requisitos del sistema

- Sistema operativo Windows 11
- Como mínimo 8GB de Ram
- Python 3.7 o superior
- Bases de datos Oracle(XE o superior)

## Instalacion de dependencias

Al haber descargado el proyecto, debemos dirigirnos hacia la terminal de comandos e ingresar el siguiente comando para que pueda instalar las dependencias de oracle que necesita para funcionar correctamente:

**pip install oracledb**

## Configuracion base de datos

Debemos ingresar al archivo **oracledb\_config.py** y reemplazar con sus credenciales locales.

## Ejecucion de scripts SQL

Ejecuta los siguientes archivos en orden dentro de Oracle SQL Developer o tu herramienta preferida:

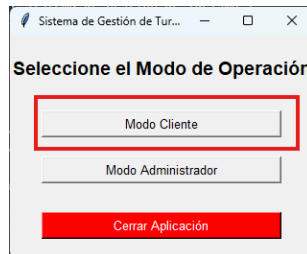
1. creacion de tablas paso 1.sql
2. triggers paso 2.sql
3. insercion de datos paso 3.sql
4. eliminado logico paso 4.sql

## Ejecucion del programa

Una vez teniendo todo lo anteriormente mencionado listo, procedemos a ejecutar el main del proyecto **python3 main.py**.

## visualización de la interfaz

- Como podemos observar en este apartado tenemos el modo cliente el cual nos permitirá la visualización y edición de datos personales únicamente del usuario.



- Como podemos observar en la siguiente ilustración tenemos el apartado de modo administrador, el cual nos permite todas las funciones CRUD de los turistas, teniendo la opción del eliminado lógico de registros y la auditoria automática mediante triggers.



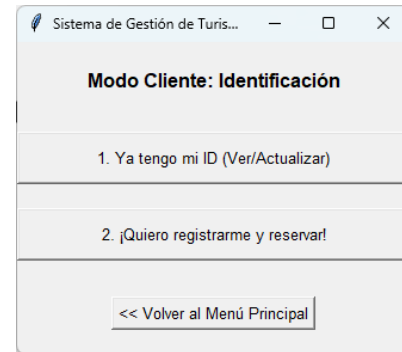
- Y por último tenemos el botón de Cerrar aplicación que como su nombre lo indica finaliza la ejecución del programa.



## Modo cliente

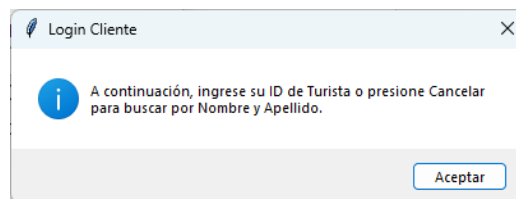
El modo cliente nos presenta 3 opciones:

1. Ya tengo mi ID (Ver/Actualizar)
2. ¡Quiero registrarme y reservar!
3. <<Volver al Menú Principal

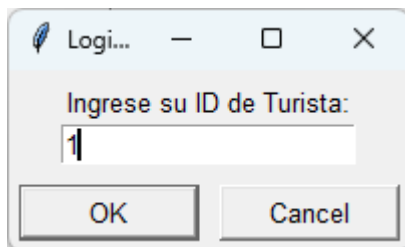


Ingresaremos a ver la opción 1:

Esto nos desplegara un primer mensaje:



Posteriormente esto nos mostrar una entrada de datos en el cual podemos ingresar un ID ya existente para visualizar los datos personales previamente ingresados:



Como se puede observar en la parte inferior, tenemos las opciones:

1. Actualizar Mis Datos Personales
2. Actualizar Mis Reservas (Hotel/Vuelo/Sucursal)

Actualizaremos el segundo nombre del ID nombre que en este caso es “Juan” adicionando “Rodrigo”:

Formulario de actualización de datos personales. El título es 'Actualizar Datos de Turista'. El subtítulo es 'Actualizar Datos Personales:'. Los campos son: Nombre (p) : Juan, Nombre (s) : Rodrigo, Nombre (t) : , Apellido (p) : Perez, Apellido (s) : , Direccion: Avenida Central 123, Ciudad Guatemala, Correo: juan.perez@email.com, Telefono: . Botones: OK, Cancel.

Mensaje de éxito. El título es 'Éxito'. El contenido es: ¡Datos actualizados correctamente! (Verifique Bitácora). Botón: Aceptar.

Vista Cliente - Mis Datos (ID: 1). Botón: << Cambiar Usuario o Regístrame. Sección: Datos Personales y Contacto. Campos: ID: 1, Primer Nombre: Juan, Segundo Nombre: Rodrigo, Tercer Nombre: N/A, Primer Apellido: Perez, Segundo Apellido: N/A, Dirección: Avenida Central 123, Ciudad Guatemala, Correo (Activo): juan.perez@email.com, Teléfono (Activo): N/A. Sección: Mis Reservas Activas. Contenido: Hotel: Hotel Colonial (Todo Incluido). Llegada: 2025-07-15 - Salida: 2025-07-22. Botones: Actualizar Mis Datos Personales, Actualizar Mis Reservas (Hotel/Vuelo/Sucursal).

Como podemos observar en la imagen el campo del segundo nombre ha sido actualizado con el nombre “Rodrigo”.

Ahora veremos el apartado de “Actualizar Mis Reservas (Hotel/Vuelo/Sucursal)”

Selección de Reservas

Paso 2: Seleccionar Reservas (ID: 1)

Sucursal de Viaje:

Hotel:

Régimen (Ej: Alojamiento):

Fecha Llegada (YYYY-MM-DD):

Fecha Salida (YYYY-MM-DD):

Vuelo:

Plaza Asignada: ID 1 (Simplificado)

OK Cancel

Como podemos observar podemos elegir la localidad en la que nos queremos hospedar junto con el hotel

Selección de Reservas

Paso 2: Seleccionar Reservas (ID: 1)

Sucursal de Viaje:

Hotel:

Régimen (Ej: Alojamiento):

Fecha Llegada (YYYY-MM-DD):

Fecha Salida (YYYY-MM-DD):

Vuelo:

Plaza Asignada: ID 1 (Simplificado)

OK Cancel

Y podemos seleccionar el Vuelo

Selección de Reservas

Paso 2: Seleccionar Reservas (ID: 1)

Sucursal de Viaje:

Hotel:

Régimen (Ej: Alojamiento):

Fecha Llegada (YYYY-MM-DD):

Fecha Salida (YYYY-MM-DD):

Vuelo:

Plaza Asignada: ID 1 (Simplificado)

OK Cancel

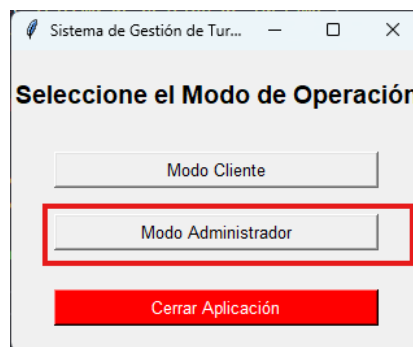
Damos click en OK y en la parte inferior de la ventana nos mostrara la información de la reserva

#### Mis Reservas Activas

Sucursal Asignada: 1ra Calle, Edificio La Ceiba, Local B, Antigua Guatemala  
Hotel: Hostal Sol (Alojamiento). Llegada: 2025-11-07 - Salida: 2025-11-14  
Vuelo: GUA -> MIA. Fecha: 2025-12-20 08:00. Clase: Economica



## Modo administrador



Una vez dentro de este apartado se nos será mostrado diversos campos a ingresar los cuales posteriormente debemos llenar:

The first screenshot shows 'Paso 1: Datos Personales y Contacto' with the following fields and values:

Field	Value
Primer Nombre (*)	Juancho
Segundo Nombre	Pedro
Tercer Nombre	
Primer Apellido (*)	Castillo
Segundo Apellido	Herrera
Dirección (*)	Boca del Monte
Correo Electrónico (*)	juancho123@gmail.com
Número de Teléfono (*)	11223344

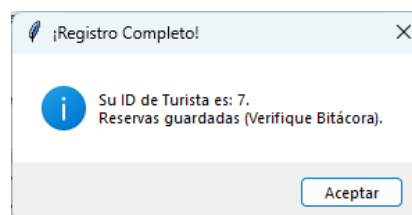
Buttons at the bottom: 'Siguiente: Seleccionar Reservas' (green) and 'Cancelar y Volver'.

The second screenshot shows 'Paso 2: Seleccionar Reservas (ID: 7)' with the following selections:

Field	Value
Sucursal de Viaje:	7ma Avenida Zona 9, Local 10 (1)
Hotel:	Hotel Colonial (1)
Régimen (Ej: Alojamiento):	Alojamiento
Fecha Llegada (YYYY-MM-DD):	2025-11-07
Fecha Salida (YYYY-MM-DD):	2025-11-14
Vuelo:	LAX -> GUA (2)

Below the table: 'Plaza Asignada: ID 1 (Simplificado)'. Buttons at the bottom: 'OK' and 'Cancel'.

Seleccionamos una los campos requeridos dependiendo de nuestras necesidades y damos click en OK, y nos mostrara el siguiente mensaje:



Verificamos con su ID:

Logi... — □ ×

Ingrese su ID de Turista:

7

OK Cancel

Sistema de Gestión de Turismo — □ ×

**Vista Cliente - Mis Datos (ID: 7)**

<< Cambiar Usuario o Registrarme

Datos Personales y Contacto

ID:	7
Primer Nombre:	Juancho
Segundo Nombre:	Pedro
Tercer Nombre:	N/A
Primer Apellido:	Castillo
Segundo Apellido:	Herrera
Dirección:	Boca del Monte
Correo (Activo):	juancho123@gmail.com
Teléfono (Activo):	11223344

Mis Reservas Activas

Sucursal Asignada: 7ma Avenida Zona 9, Local 10, Ciudad de Guatemala  
Hotel: Hotel Colonial (Alojamiento). Llegada: 2025-11-07 - Salida: 2025-11-14

Actualizar Mis Datos Personales Actualizar Mis Reservas (Hotel/Vuelo/Sucursal)

## Conclusion:

La elaboración de este proyecto permitió integrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante el curso, evidenciando la importancia de una correcta conexión entre una aplicación y su base de datos. Al utilizar Oracle como sistema de gestión de bases de datos y SQL Developer como herramienta de modelado, se logró garantizar la integridad, consistencia y eficiencia en el manejo de la información.

Asimismo, el desarrollo de la interfaz permitió demostrar la funcionalidad del sistema y su interacción con la base de datos previamente normalizada hasta la Tercera Forma Normal (3FN), asegurando un diseño estructurado y libre de redundancias. En conclusión, este proyecto representa una experiencia formativa significativa que refuerza las competencias en diseño, implementación e integración de aplicaciones con bases de datos relacionales.