



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Taller 3 - Corte II

Alvaro Javier Leon Lugo

20242020279

Angie Xiomara Fuentes Montañez

20242020265

Programación Avanzada

Universidad Distrital

Evidencias de ejecución

Inicio: Menú inicial, muestra las funciones que tiene el programa, con una selección del 1 al 9, en donde el usuario digita un número y comenzará a ejecutarse la acción correspondiente al número.

```
--- GESTOR DE LIBROS (ORM) ---
1. Agregar categoria
2. Agregar libro
3. Listar todos
4. Buscar por autor
5. Actualizar precio por título
6. Eliminar por título
7. Buscar por categoria
8. Eliminar una categoria
9. Salir
Seleccione una opción:
```

Opción 1: A través del teclado el usuario podrá ingresar una nueva categoría a la que pertenecen los libros, en esta podrá ingresar un nombre acorde a una categoría.

```
Seleccione una opción: 1
Nombre de la categoría: comedia
```

```
WHERE categorias.id = ?
2025-11-09 22:07:27,992 INFO sqlalchemy.engine.Engine [generated in 0.00072s] (5,)
Se ha agregado la categoria: comedia
2025-11-09 22:07:27,995 INFO sqlalchemy.engine.Engine ROLLBACK
```

Opción 2: El usuario podrá ingresar un nuevo libro, con el título, autor y precio que sea determinado, posterior a establecer estos datos el usuario debe seleccionar una categoría existente para relacionar el libro a la categoría.

```
Seleccione una opción: 2
Título: la biblia
Autor: dios
Precio: 9999999
```

```
Categorías disponibles:
1. comedia
Seleccione ID de categoría: 1
```

Opción 3: Se muestra en la terminal el listado de los libros actuales, incluyendo sus atributos y categorías, en donde se muestran los ID correspondientes a cada libro.

ID	Título	Autor	Precio	Categoría
1	dracula	patrick	2000.00	terror
2	la biblia	dios	9999999.00	comedia

Opción 4: En esta opción el usuario podrá ver en una lista todos los libros relacionados a un mismo autor, en donde se mostrarán los diferentes atributos de cada libro.

```
Seleccione una opción: 4
Autor: dios
2025-11-22 00:12:49 -0500 TUE
```

```
<Libro id =9 titulo='la biblia' autor='dios' precio =9999999.00 >
```

Opción 5: En esta opción el usuario a través del teclado podrá cambiar el precio del libro con solo ingresar el nombre del mismo, estableciendo un cambio entre el precio anterior y el nuevo.

```
Seleccione una opción: 5
Título: la biblia
Nuevo precio: 5
```

9	la biblia	dios	5.00	comedia
---	-----------	------	------	---------

Opción 6: El usuario podrá eliminar un libro de la lista digitando el nombre del mismo, para ver el cambio el usuario podrá consultar el listado (opción 3).

```
Seleccione una opción: 6
Título a eliminar: dracula
```

```
Registros eliminados: 1
```

ID	Título	Autor	Precio	Categoría
2	la biblia	dios	9999999.00	comedia

Opción 7: El usuario podrá ver un listado de los libros que estén en la categoría seleccionada. Si se selecciona una categoría vacía se mostrará un mensaje de que no existen en la base de datos.

```
Categorías disponibles:
1. comedia
2. terror
seleccione una id, para filtrar por esa categoría 2
2025-11-22 00:14:10 -0500 TUE
```

```
No se encontraron libros en esa categoría.
```

```
Categorías disponibles:  
1. comedia  
2. terror  
seleccione una id, para filtrar por esa categoría 1
```

```
<Libro id =2 titulo='la biblia' autor='dios' precio =9999999.00 >
```

Opción 8: En esta opción el usuario podrá ingresar el nombre de una categoría en específico que desee eliminar como vemos al ingresar un libro (con la opción 1), ya no dejará escoger la categoria eliminada.

```
Seleccione una opción: 8  
Nombre de la categoría a eliminar: terror
```

```
Categorías eliminadas: 1
```

```
Categorías disponibles:  
1. comedia  
Seleccione ID de categoría: 1
```

Opción 9: En esta opción simplemente culminará con la ejecución del código

```
Seleccione una opción: 9  
Fin de la sesión.
```

Análisis breve

A través de este taller se pudo evidenciar el funcionamiento de la biblioteca SQLAlchemy, que facilitaba en gran medida el uso de las funciones de la base de datos SQL, adicionalmente se pudieron establecer bases de datos relacionadas entre sí (relación de uno a varios), establecida como “A cada libro le pertenece únicamente una categoría” y “a una categoría le pertenecen varios libros”.

Para la realización se añadieron funciones útiles para el usuario, en donde puede tener un control de la base de datos, desde las categorías hasta los libros, en donde se establecieron funciones como eliminar, cambiar de nombre, actualizar, listar, etc, que resultan sencillas de manejar para el usuario.

Esta biblioteca también facilitó su codificación en cierta forma, logrando un mejor manejo de seguridad en cuanto al manejo de los datos para que el código fuera más robusto.

Adicionalmente se tuvo en cuenta la concurrencia para evitar fallos al procesar solicitudes y se fortaleció la seguridad haciendo uso de commit y rollback.