

Nombre del Módulo	Fundamentos de Bases de Datos Relacionales
Experiencia de Aprendizaje	Actividad N° 3 – Manipulación de Datos y Transacciones en SQL
Tipo	Encargo
Tiempo Estimado	«Definir por parte del docente»

## Objetivos

- Utilizar sentencias DML para insertar, actualizar y eliminar información en una base de datos.
- Aplicar operaciones de modificación respetando la integridad referencial.
- Comprender el funcionamiento de las transacciones y su importancia para mantener la consistencia de los datos.

---

## Instrucciones

Crea una carpeta llamada actividad\_m5\_l3 y dentro de ella dos archivos:

- manipulacion\_datos.sql para escribir las sentencias
- transacciones.md para responder preguntas teóricas

Trabaja sobre la misma estructura de tablas utilizada en la actividad anterior (clientes y pedidos).

---

### 1. Inserción de datos (INSERT)

Agrega registros a las tablas:

- Insertar al menos 3 nuevos clientes.
- Insertar al menos 5 pedidos asociados a los clientes.
- Usa DEFAULT o una secuencia (SERIAL) para autogenerar los IDs.

---

### 2. Actualización de datos (UPDATE)

- Cambiar la ciudad de un cliente con id = 2 a "Viña del Mar".
- Modificar el total de un pedido existente.

---

### 3. Eliminación de datos (DELETE)

- Eliminar un pedido por su id.
- Intentar eliminar un cliente que tiene pedidos asociados y documentar el resultado (debe fallar si hay restricción de integridad referencial).

#### 4. Transacciones

En el archivo transacciones.md, responde:

- ¿Qué es una transacción en bases de datos y por qué es importante?
- Describe brevemente qué significa:
  - Atomicidad
  - Consistencia
  - Aislamiento
  - Durabilidad

Realiza el siguiente ejercicio en SQL y documenta lo ocurrido:

```
BEGIN;  
    UPDATE pedidos SET total = 0 WHERE id = 1;  
ROLLBACK;  
  
-- Verifica si el cambio fue aplicado
```

Repite con:

```
BEGIN;  
    DELETE FROM pedidos WHERE id = 2;  
COMMIT;  
  
-- Verifica si el cambio fue aplicado
```

**Comenta qué diferencia notaste entre ROLLBACK y COMMIT.**

#### Entregables

- Carpeta comprimida (.zip) que contenga:
  - Archivo manipulacion\_datos.sql con las sentencias comentadas
  - Archivo transacciones.md con respuestas conceptuales y reflexión sobre ROLLBACK y COMMIT
  - (Opcional) Captura de pantalla del resultado desde el entorno usado (CLI o GUI)