

Nombre del Módulo	Fundamentos de Bases de Datos Relacionales
Experiencia de Aprendizaje	Actividad N° 4 – Definición y Gestión de Tablas con SQL (DDL)
Tipo	Encargo
Tiempo Estimado	«Definir por parte del docente»

Objetivos

- Crear estructuras de datos relacionales utilizando sentencias DDL.
- Aplicar restricciones de nulidad, claves primarias y foráneas.
- Modificar y eliminar estructuras manteniendo la integridad referencial.

Instrucciones

Crea una carpeta llamada actividad_m5_l4 y dentro de ella un archivo llamado estructuras_ddl.sql. En él, desarrolla las siguientes tareas utilizando SQL:

1. Creación de tablas

Define las siguientes dos tablas respetando integridad referencial:

```
CREATE TABLE departamentos (
    id SERIAL PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL
);

CREATE TABLE empleados (
    id SERIAL PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    correo VARCHAR(100),
    departamento_id INTEGER,
    FOREIGN KEY (departamento_id) REFERENCES departamentos(id)
);
```

Explica con comentarios:

- Qué es una clave primaria y por qué se usa en `id`
- Qué significa `NOT NULL`
- Qué relación existe entre `empleados` y `departamentos`

2. Modificar tablas existentes

Agrega nuevas columnas a las tablas creadas:

- A empleados: un campo fecha_ingreso DATE
- A departamentos: un campo ubicacion VARCHAR(100)

Luego:

- Modifica el campo correo de empleados para que **no permita nulos** (SET NOT NULL)
- Intenta modificar una clave primaria y documenta qué ocurre

3. Eliminar y truncar tablas

- Escribe una sentencia para eliminar la tabla empleados (teniendo en cuenta su relación con departamentos).
- Crea una tabla temporal de prueba, inserta un par de registros, y luego ejecuta un TRUNCATE sobre ella.
- Comenta la diferencia entre DELETE y TRUNCATE.

Entregables

- Carpeta comprimida (.zip) que contenga:
 - El archivo estructuras_ddl.sql con todas las sentencias comentadas
 - (Opcional) Capturas mostrando las tablas en una herramienta como DBeaver, PgAdmin o consola