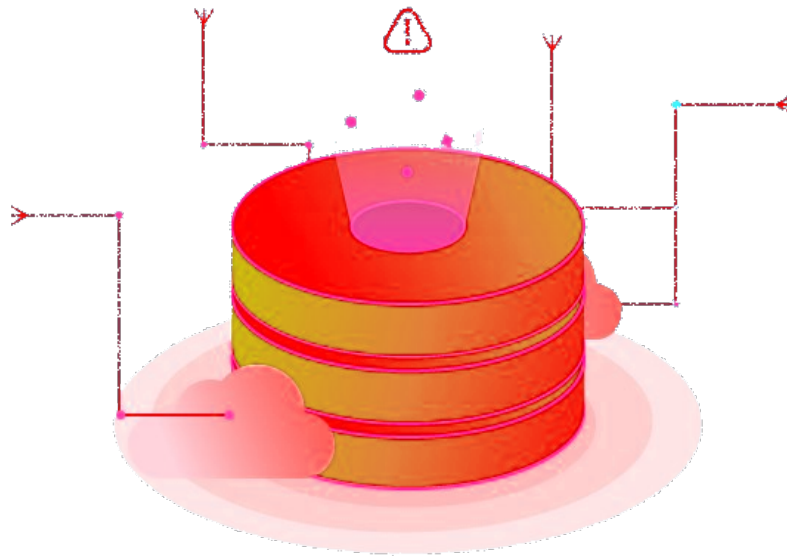


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS, 2024-I
FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS



PRÁCTICA 06:
Mantenimiento de Llaves Foráneas.

PROFESOR:
Gerardo Avilés Rosas

AYUDANTES DE TEORÍA:
Gerardo Uriel Soto Miranda
Valeria Fernanda Manjarrez Angeles

AYUDANTES DE LABORATORIO:
Ricardo Badillo Macías
Jerónimo Almeida Rodríguez

Introducción.

Al momento de definir una tabla, debemos de especificar sus restricciones de dominio, y sus restricciones de integridad referencial por cada tabla.

Una restricción de integridad de llave foránea especifica que los valores de una columna (o grupo de columnas) debe coincidir con los valores que aparecen en alguna fila de otra tabla. Lo cual mantiene la integridad referencial entre dos tablas relacionadas.

Pero hay que tener en consideración lo siguiente, si se llega a borrar una tabla y por lo tanto, una llave primaria, o si se llega a actualizar el valor de la llave primaria. ¿Qué sucede con las llaves foráneas que hacen referencia a esas llaves primarias?

Actividades.

- Para esta entrega deberán investigar cuáles son las políticas de mantenimiento para las llaves foráneas. Y con base en su investigación, deberán escoger y aplicarlo a su archivo DDL.sql que crearon en la entrega pasada.

- i. Deberán realizar un documento PDF con el nombre *Práctica06*. Donde contesten las siguientes preguntas. **Recuerden que la investigación debe ser desde el punto de vista de PostgreSQL.**

Número.	Pregunta.
1.	¿Qué es una política de mantenimiento de llaves foráneas?
2.	Para cada política que investigaron, ¿cómo se indica en SQL?
3.	Para cada política que investigaron, ¿cuál es su objeto y su funcionamiento?
4.	Para cada política que investigaron, ¿cuáles son sus ventajas y desventajas?
5.	Con base a lo anterior, ¿cuál política utilizarán para su esquema, y por qué motivo?

- ii. Deberán aplicar la política de mantenimiento que definieron en su archivo PDF, a su *script DDL.sql* (el cual fue el documento que generaron en su entrega pasada).
- Además de agregar al *script DDL.sql* su política de mantenimiento de llaves foráneas, para aprender un poco sobre los comentarios que se pueden generar con **PostgreSQL**, para esta práctica utilizarán el comando COMMENT para comentar las tablas, las columnas y los constraints dentro de las mismas para mayor información vean: <https://www.postgresql.org/docs/14/sql-comment.html>

```
CREATE TABLE linea(  
    numeroLinea INT,  
    nombreLinea VARCHAR(50)  
);  
  
ALTER TABLE linea ALTER COLUMN numeroLinea SET NOT NULL;  
ALTER TABLE linea ADD CONSTRAINT numeroLineaC1 UNIQUE (numeroLinea);  
ALTER TABLE linea ADD CONSTRAINT nombreLineaC1 CHECK (nombreLinea <> '');  
ALTER TABLE linea ADD CONSTRAINT linea_pkey PRIMARY KEY(numeroLinea);  
  
COMMENT ON TABLE linea IS 'Tabla que contiene las lineas del Metro, Tren Ligero y Metrobus';  
COMMENT ON COLUMN linea.numeroLinea IS 'Identificador de la linea';  
COMMENT ON COLUMN linea.nombreLinea IS 'Nombre de la linea';  
COMMENT ON CONSTRAINT linea_pkey ON linea IS 'La llave primaria de la tabla linea';  
COMMENT ON CONSTRAINT numeroLineaC1 ON linea IS 'Restriccion unique para el atributo numero de  
linea';  
COMMENT ON CONSTRAINT nombreLineaC1 ON linea IS 'Restriccion check el cual nos asegura que  
nombreLinea no sea la cadena vacia';
```

- **IMPORTANTE:** Si hay necesidad de corregir alguna tabla, como cambiarle el nombre, modificar alguna columna, o borrarla. Es necesario que utilicen el comando **ALTER TABLE** para realizar la modificación, y no cambiar directamente la estructura de las tablas que se envió en la práctica pasada.



Figura 1: Actividades.

Entregables.

Deberán subir un archivo con formato *zip* a *Google Classroom*, de acuerdo a lo indicado en los lineamientos de entrega. Debe de estar organizado de la siguiente manera, (suponiendo que el nombre del equipo que está entregando es *Dream Team*).

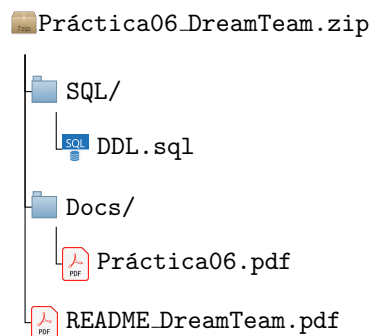


Figura 2: Entregables.

Nota.

Para cualquier duda o comentario que pudiera surgirles al hacer este trabajo, recuerden que cuentan con la asignación de este entregable en el grupo de *Classroom*, en donde seguramente encontrarás las respuestas que necesites.



Figura 3: Nota.