



**Universidad Nacional Autónoma de México.**

**Bases de datos.**

**Tarea 3 Diagrama Ejercicio.**

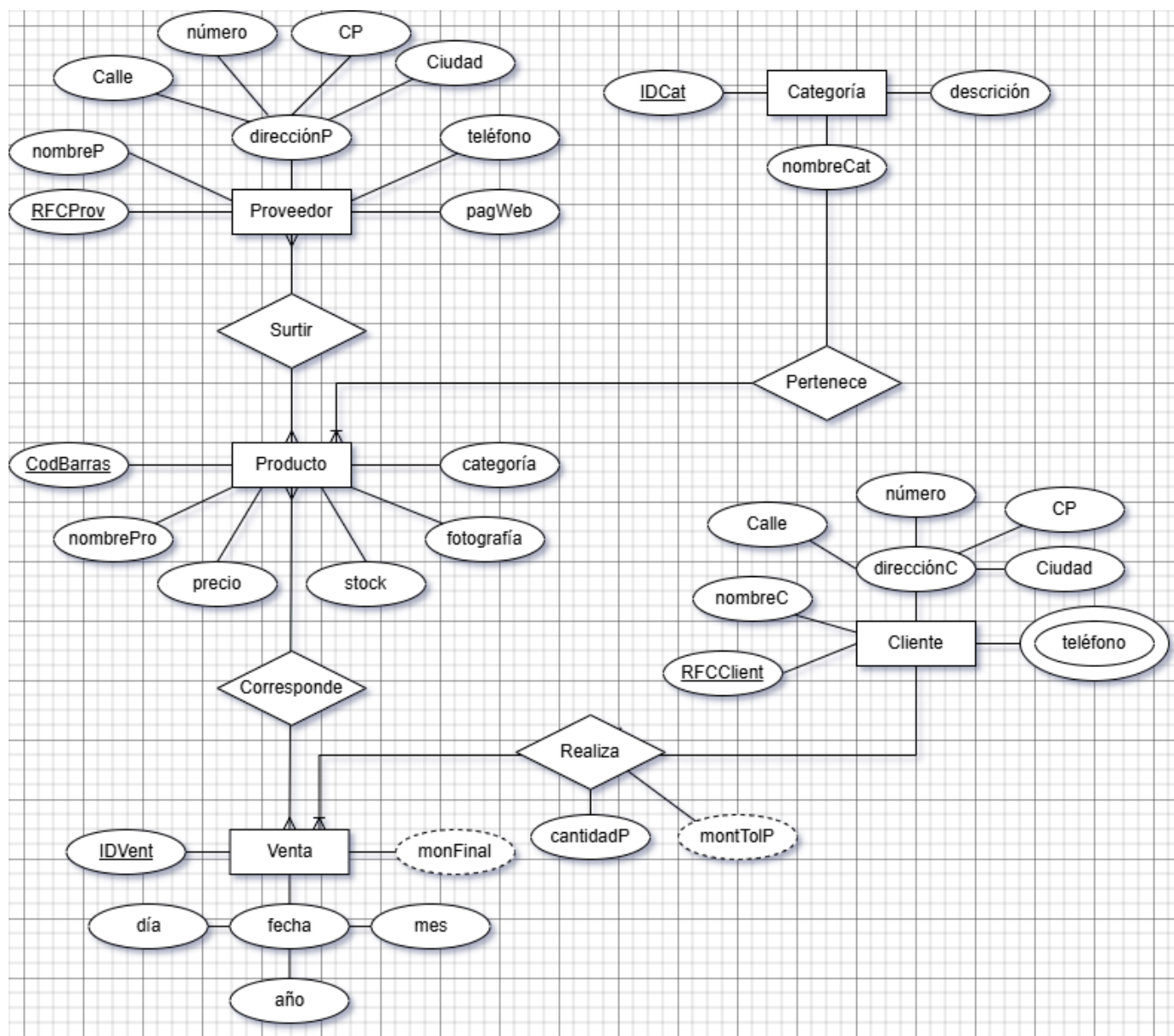
**Ing. Fernando Arreola Franco.**

**Alumno: Oswaldo Flores Herrera.**

**Fecha: 16 de Febrero 2025.**

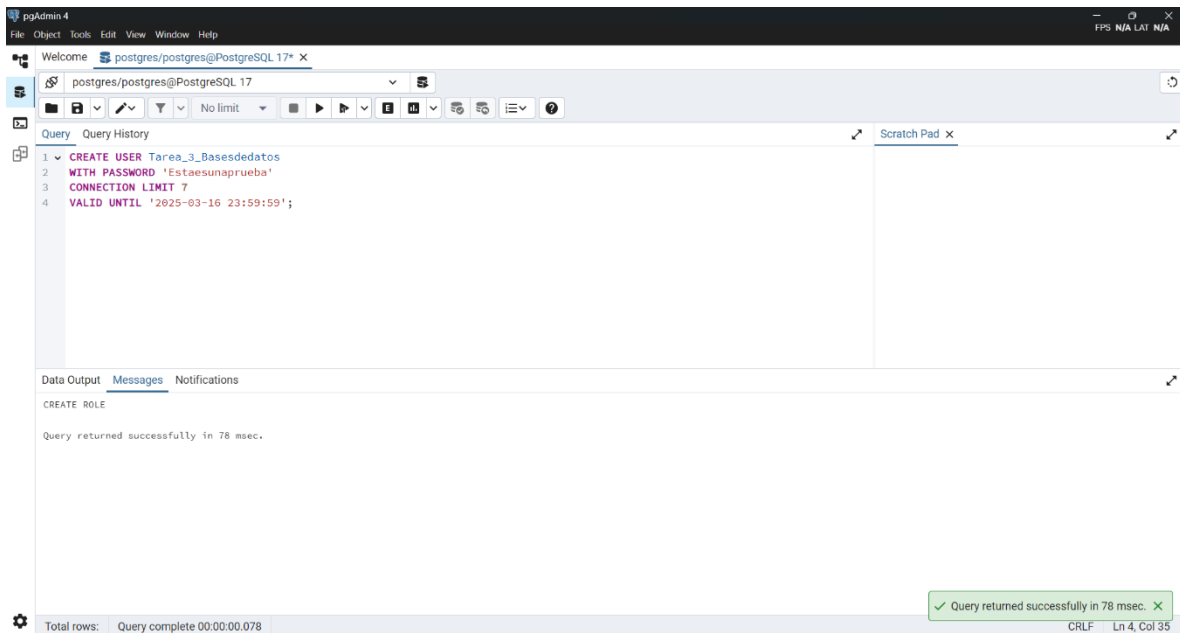


## Diagrama Ejercicio 2.2 clase.





## Crear un usuario con limite de conexiones, contraseña y 1 mes e vigencia.



- **CREATE USER**

Este comando se utiliza para crear un nuevo usuario en la base de datos. El usuario tendrá permisos específicos que pueden ser configurados posteriormente.

- **WITH PASSWORD**

Aquí se define la contraseña del usuario. Se deberá proporcionar una contraseña segura entre las comillas simples.

- **CONNECTION LIMIT**

Este parámetro opcional permite limitar el número de conexiones simultáneas que el usuario puede tener con la base de datos. Si no se especifica, el usuario podrá tener un número ilimitado de conexiones.



- **VALID UNTIL '2025-03-16 23:59:59'**

Este parámetro define la fecha y hora hasta la cual la cuenta del usuario será válida. Después de esta fecha, el usuario no podrá conectarse a la base de datos. En este caso, la cuenta será válida hasta el 16 de marzo de 2025 a las 23:59:59.

## Creación de tabla.

The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. The 'Query' tab is active, displaying the following SQL command:

```
1 CREATE TABLE estudiante (  
2   id SERIAL PRIMARY KEY,  
3   nombre VARCHAR(100),  
4   edad INT,  
5   calificacion INT  
6 );
```

The 'Messages' tab at the bottom shows the execution result:

```
CREATE TABLE  
  
Query returned successfully in 65 msec.
```

A status bar at the bottom right indicates: 'Query returned successfully in 65 msec. CRLF Ln 6, Col 3'.

- **CREATE TABLE estudiante**

Este comando se utiliza para crear una nueva tabla en la base de datos. En este caso, la tabla se llama estudiante.

- **id SERIAL PRIMARY KEY**

id: Es el nombre de la columna.

SERIAL: Es un tipo de dato especial en PostgreSQL que automáticamente genera un valor entero único para cada fila. Es equivalente a un INT.



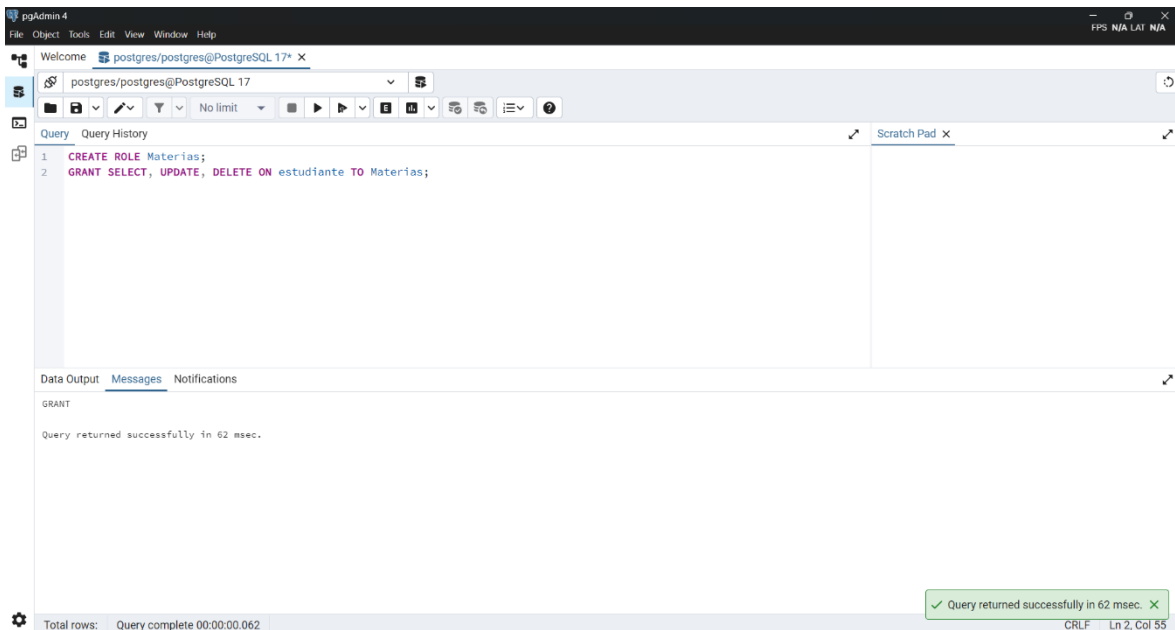
**PRIMARY KEY:** Indica que esta columna es la clave primaria de la tabla. La clave primaria es un identificador único para cada fila en la tabla,

- **nombre VARCHAR(100)**

nombre: Es el nombre de la columna.

**VARCHAR(100):** Es un tipo de dato que almacena una cadena de caracteres de longitud variable. El número entre paréntesis (100) indica la longitud máxima de la cadena que puede almacenar, en este caso, 100 caracteres.

## **Creación de role, asignación de permisos de lectura, actualización y borrado de una tabla de nombre “estudiante”.**





- **CREATE ROLE**

Este comando se utiliza para crear un nuevo rol en la base de datos. Un rol es una entidad que puede tener permisos asignados y puede ser utilizado para gestionar el acceso de usuarios a la base de datos.

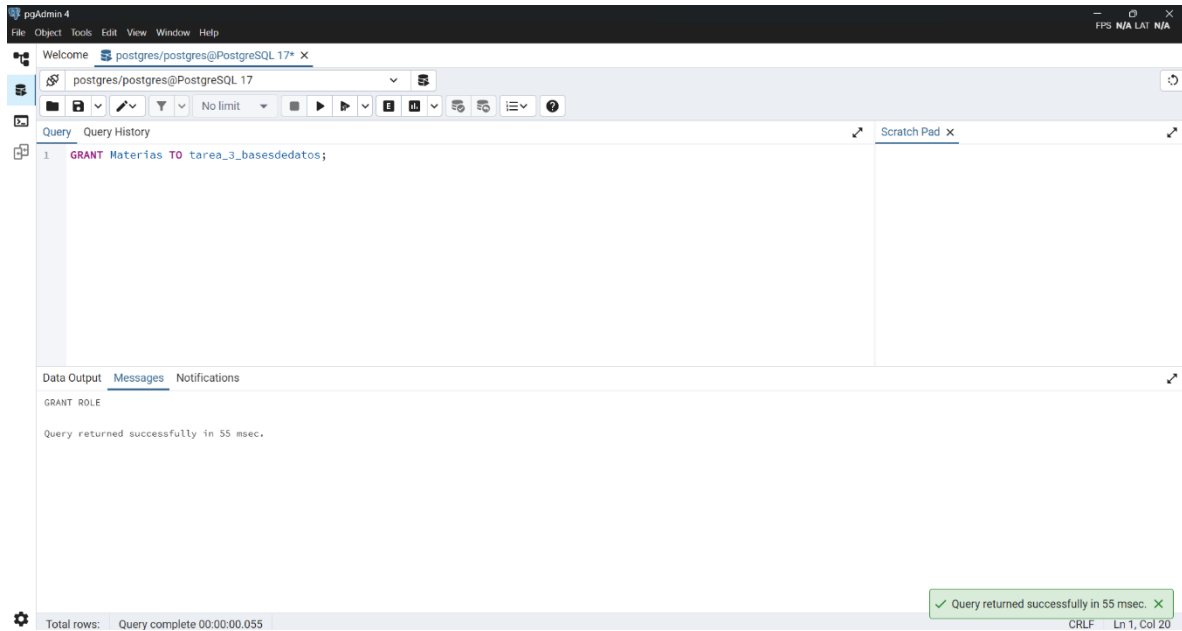
- **rol**

Es el nombre del rol que estás creando.

- **GRANT:** Este comando se utiliza para otorgar permisos específicos a un rol (o usuario) sobre un objeto de la base de datos, como una tabla.
- **SELECT, UPDATE, DELETE:** Estos son los permisos que se están otorgando. En este caso:
  - **SELECT:** Permite al rol leer datos de la tabla estudiante.
  - **UPDATE:** Permite al rol modificar datos existentes en la tabla estudiante.
  - **DELETE:** Permite al rol eliminar filas de la tabla estudiante.
- **ON estudiante:** Especifica la tabla sobre la cual se otorgan los permisos. En este caso, la tabla es estudiante.
- **TO rol:** Indica que los permisos se otorgan al rol llamado rol.



## Asignar dicho role al usuario del paso anterior.



**GRANT se utiliza para asignar un rol a un usuario o a otro rol.**