

## TAREA 2

- **¿Qué requiero para conectarme a una BD?**

Para podernos conectar en la base de datos que en este caso es en PostgreSQL

- Base de datos en funcionamiento
  - Servidor de PostgreSQL que este en ejecución.
  - Acceso a la Base de Datos mediante una herramienta como psql, pgAdmin o una conexión desde un lenguaje de programación.
- Credenciales de usuario
  - Nombre de usuario y contraseña con permisos en la Base de Datos.
  - La dirección del servidor (localhost o una IP remota).
  - El puerto predeterminado es 5432.
- Cliente o driver de conexión  
Dependiendo del entorno:
  - Terminal: `psql -U usuario -d basededatos -h localhost -p 5432`
  - Python: `psycopg2`
  - Java: `JDBC (org.postgresql.Driver)`
  - PHP: `pg_connect()`

- **Permisos a nivel sistema y objeto**

- A Nivel Sistema (roles y usuarios)
  - `CREATEDB` → Permite crear bases de datos.
  - `SUPERUSER` → Control total sobre el servidor.
  - `CREATEROLE` → Puede crear y administrar roles.
  - `LOGIN` → Permite autenticarse en el servidor.

Ejemplo:

**`ALTER ROLE usuario_estudiante WITH CREATEDB;`**

- A Nivel Objeto
  - `CREATEDB` → Permite crear bases de datos.
  - `SUPERUSER` → Control total sobre el servidor.
  - `CREATEROLE` → Puede crear y administrar roles.
  - `LOGIN` → Permite autenticarse en el servidor.

Ejemplo:

**GRANT SELECT, UPDATE ON estudiante TO usuario\_estudiante;**

- **¿Cómo dar/ quitar permisos?**

- Dar permisos GRANT

**GRANT SELECT, INSERT ON estudiante TO usuario\_estudiante;**

- Quitar permisos REVOKE

**REVOKE INSERT ON estudiante FROM usuario\_estudiante;**

- Ver permisos otorgados

**SELECT grantee, privilege\_type  
FROM information\_schema.role\_table\_grants  
WHERE table\_name = 'estudiante';**

- **Diferencia entre role y usuario**

Concepto	Role	Usuario
Definición	Entidad general de permisos.	Es un tipo de rol con LOGIN.
Autenticación	No puede iniciar sesión a menos que tenga LOGIN.	Puede autenticarse en PostgreSQL.
Permisos	Puede tener permisos globales o en objetos.	Tiene permisos como SELECT, UPDATE, INSERT.
Agrupación	Puede contener otros roles(grupos).	No puede contener otros usuarios.

- **Referencias**

- **PostgreSQL Global Development Group. (2024).** *PostgreSQL documentation (Version 16)*. PostgreSQL. <https://www.postgresql.org/docs/16/>
- **PostgreSQL Global Development Group. (2024).** *GRANT documentation*. PostgreSQL. <https://www.postgresql.org/docs/16/sql-grant.html>
- **PostgreSQL Global Development Group. (2024).** *User and Role Management*. PostgreSQL. <https://www.postgresql.org/docs/16/user-manag.html>
- **PostgreSQL Global Development Group. (2024).** *REVOKE documentation*. PostgreSQL. <https://www.postgresql.org/docs/16/sql-revoke.html>