



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Ingeniería en Computación

TAREA 2.

Velarde Valencia Josue

Grupo: 01

Asignatura: Bases de Datos

Fecha de entrega: 22 de Agosto de 2025

TAREA 2

1. ¿Qué necesito para conectarme a una base de datos?

Para conectarse a una base de datos, debemos considerar que existen 2 opciones:

- **Conexión local:** Una conexión donde el cliente y la base de datos están ubicados en el mismo servidor.
- **Conexión remota:** Cuando el cliente se conecta a una base de datos accesible desde la red que se ejecuta en una computadora diferente.

En general, se requiere un controlador de bases de datos, como PostgreSQL, MySQL, Oracle, SQL Server, etc. Además, requerimos el nombre del host, el puerto, el nombre de usuario, la contraseña y el nombre de la base de datos. Se deben tener en cuenta los permisos proporcionados al usuario por el host, puesto que si bien, se permitirá la conexión, el acceso puede variar según las credenciales y permisos.

2. Permisos a nivel sistema objeto

Los permisos determinan qué tipos de acciones pueden realizar los usuarios en el servidor.

Se asignan permisos a los roles utilizando el mandato GRANT. Hay dos tipos de permisos:

- **Permisos de sistema**, que controlan los mandatos que pueden ejecutarse en el servidor.
- **Permisos de objeto**, que controlan el acceso a objetos individuales, como por ejemplo tablas.

Los permisos de sistema incluyen la capacidad de utilizar la interfaz interactiva de SQL, crear una base de datos y concluir el servidor.

Los permisos de objeto especifican las acciones que cada rol tiene autorización para realizar sobre un objeto concreto. Cada objeto tiene un conjunto de acciones asociadas.

3. ¿Cómo quitar/dar permisos?

Los comandos GRANT y REVOKE podemos otorgar o revocar privilegios a uno o más roles.

- **Comando GRANT**

Este comando tiene dos variantes básicas: uno que otorga membresía en un rol y otra que otorga privilegios sobre un objeto de base de datos. Ésta última es la que vamos a describir.

Los objetos en los cuales podemos otorgar privilegios son los siguientes:

- Tablas
- Columnas
- Vistas
- Tablas externas
- Secuencias
- Base de datos
- Contenedor de datos externos (FDW)
- Servidor externo
- Funciones
- Procedimientos
- Lenguaje de programación
- Esquemas
- Espacio de tablas

- **Comando REVOKE**

Con este comando eliminamos los privilegios otorgados o los que ya tenían por defecto los roles. Un rol solo puede revocar los privilegios otorgados directamente por el mismo rol.

Por ejemplo, tenemos el rol "A" que le concede un privilegio al rol "B" con la cláusula WITH GRANT OPTION, y el rol "B" a su vez le otorga el privilegio al rol "C". En tal caso, el rol "A" no puede anular el privilegio directamente al rol "C". Una forma de poder revocar el privilegio al rol "C" es revocar la cláusula WITH GRANT OPTION del rol "B" y usar la opción CASCADE para que el privilegio se revoque a su vez del rol "C".

4. Diferencia entre Role y Usuario.

Los usuarios y los roles no son entidades completamente independientes. La diferencia radica en si un rol tiene privilegios de inicio de sesión o no.

- **Usuario:**

Rol con privilegios de inicio de sesión . Esta cuenta puede conectarse a la base de datos con nombre de usuario y contraseña.

- **Rol:**

Un concepto más amplio que puede representar usuarios, grupos o conjuntos de privilegios. Se pueden asignar roles a otros roles, lo que permite una gestión flexible de los permisos.

Referencias

[1] J. Ellingwood, "Connecting to PostgreSQL databases," *Prisma's Data Guide*, 2025. <https://www.prisma.io/dataguide/postgresql/connecting-to-postgresql-databases>.

[2] IBM, "Permisos de objeto y sistema," *IBM Tivoli Netcool/OMNibus 8.1.0 Documentation*, 2025. <https://www.ibm.com/docs/es/netcoolomnibus/8.1.0?topic=roles-system-object-permissions>.

[3] J. Segovia, "Controlar permisos en PostgreSQL; GRANT & REVOKE," *TodoPostgreSQL*, 06-Nov-2018. <https://www.todopostgresql.com/controlar-permisos-en-postgresql-grant-revoke/>.

[4] J. Ayyalusamy, "PostgreSQL Users and Roles Explained: A Complete Guide for Access Control," *Medium*, 10-Jun-2025. <https://medium.com/@jramcloud1/postgresql-users-and-roles-explained-a-complete-guide-for-access-control-d80bdeb13d45>.