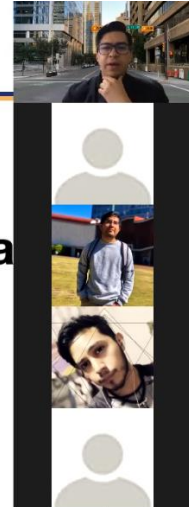


Ejercicio

Crear un usuario con contraseña que su cuenta sea válida por un mes y establecer un límite de conexiones



▶ 1:23:05 / 1:41:43

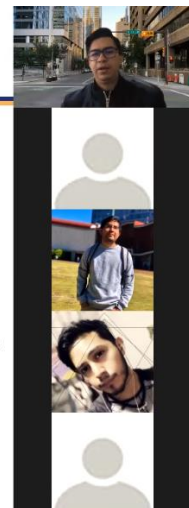
UNAM

Ing. Fernando A.



Ejercicio

Crear un role, asignar permisos de lectura, actualización y borrado en una tabla de nombre “estudiante”. Asignar dicho role al usuario del paso anterior.



▶ 1:23:43 / 1:41:43

UNAM

Ing. Fernando A.



```
SQL Shell (psql)
Server [localhost]: localhost
Database [postgres]: postgres
Port [5432]: 5432
Username [postgres]: postgres
Contraseña para usuario postgres:
psql (13.4)
ADVERTENCIA: El código de página de la consola (850) difiere del código
de página de Windows (1252).
Los caracteres de 8 bits pueden funcionar incorrectamente.
Vea la página de referencia de psql «Notes for Windows users»
para obtener más detalles.
Digite «help» para obtener ayuda.

postgres=# \du

                Lista de roles
Nombre de rol | Atributos | Miembro de
-----+-----+-----
bases        |           | {creadorbd}
creadorbd     | Crear BD, No puede conectarse | {} postgres | Superusuario, Crear rol,
Crear BD, Replicación, Ignora RLS | {}
postgres=#
```

```
SQL Shell (psql)
para obtener más detalles.
Digite «help» para obtener ayuda.

postgres=# \du

                Lista de roles
Nombre de rol | Atributos | Miembro de
-----+-----+-----
bases        |           | {creadorbd}
creadorbd     | Crear BD, No puede conectarse | {} postgres | Superusuario, Crear rol,
Crear BD, Replicación, Ignora RLS | {}
postgres=# \L
orden \L no válida
Digite \? para obtener ayuda.
postgres=# \l

                Listado de base de datos
Nombre | Dueño | Codificación | Collate | Ctype | Privilegios
-----+-----+-----+-----+-----+-----
basedos | creadorbd | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
grupo1 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
grupouno | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
postgres | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
template0 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 | =c/postgres +
template1 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 | postgres=CtC/postgres +
=c/postgres +
postgres=CtC/postgres
(6 filas)

postgres=#
```

Creación de la base de datos 'prueba1'

```
SQL Shell (psql)

postgres=# \du

                Lista de roles
Nombre de rol | Atributos | Miembro de
-----|-----|-----
bases        |           | {creadorbd}
creadorbd     | Crear BD, No puede conectarse | {} postgres | Superusuario, Crear rol,
Crear BD, Replicación, Ignora RLS | {}
postgres=# \l
orden \l no válida
Digite \? para obtener ayuda.
postgres=# \l

                Listado de base de datos
Nombre | Dueño | Codificación | Collate | CType | Privilegios
-----|-----|-----|-----|-----|-----
basedos | creadorbd | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
grupo1 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
grupouno | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
postgres | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 | =c/postgres +
template0 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 | postgres=CTc/postgres +
template1 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 | =c/postgres +
postgres=CTc/postgres
(6 filas)

postgres=# CREATE DATABASE prueba1;
CREATE DATABASE
postgres=#
```

```
SQL Shell (psql)

postgres | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 | =c/postgres +
template0 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 | postgres=CTc/postgres +
template1 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 | =c/postgres +
postgres=CTc/postgres
(6 filas)

postgres=# CREATE DATABASE prueba1;
CREATE DATABASE
postgres=# \l

                Listado de base de datos
Nombre | Dueño | Codificación | Collate | CType | Privilegios
-----|-----|-----|-----|-----|-----
basedos | creadorbd | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
grupo1 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
grupouno | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
postgres | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
prueba1 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
template0 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 | =c/postgres +
template1 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 | postgres=CTc/postgres +
postgres=CTc/postgres
(7 filas)

postgres=#
```

```
SQL Shell (psql)
postgres| postgres| UTF8| Spanish_Mexico.1252| Spanish_Mexico.1252|
template0| postgres| UTF8| Spanish_Mexico.1252| Spanish_Mexico.1252| =c/postgres +
| | | | | postgres=CTc/postgres
template1| postgres| UTF8| Spanish_Mexico.1252| Spanish_Mexico.1252| =c/postgres +
| | | | | postgres=CTc/postgres
(6 filas)

postgres=# CREATE DATABASE prueba1;
CREATE DATABASE
postgres=# \l

      Listado de base de datos
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nombre | Dueño | Codificación | Collate | Ctype | Privilegios |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| basedos | creadorbd | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
| grupo1 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
| grupouno | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
| postgres | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
| prueba1 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 |
| template0 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 | =c/postgres +
| | | | | postgres=CTc/postgres
| template1 | postgres | UTF8 | Spanish_Mexico.1252 | Spanish_Mexico.1252 | =c/postgres +
| | | | | postgres=CTc/postgres
(7 filas)

postgres=# \c prueba1
Ahora está conectado a la base de datos «prueba1» con el usuario «postgres».
prueba1=#
```

Creación del usuario 'P1' con password

```
SQL Shell (psql)
basedos| creadorbd| UTF8| Spanish_Mexico.1252| Spanish_Mexico.1252|
grupo1| postgres| UTF8| Spanish_Mexico.1252| Spanish_Mexico.1252|
grupouno| postgres| UTF8| Spanish_Mexico.1252| Spanish_Mexico.1252|
postgres| postgres| UTF8| Spanish_Mexico.1252| Spanish_Mexico.1252|
prueba1| postgres| UTF8| Spanish_Mexico.1252| Spanish_Mexico.1252|
template0| postgres| UTF8| Spanish_Mexico.1252| Spanish_Mexico.1252| =c/postgres +
| | | | | postgres=CTc/postgres
template1| postgres| UTF8| Spanish_Mexico.1252| Spanish_Mexico.1252| =c/postgres +
| | | | | postgres=CTc/postgres
(7 filas)

postgres=# \c prueba1
Ahora está conectado a la base de datos «prueba1» con el usuario «postgres».
prueba1=# CREATE USER P1;
CREATE ROLE
prueba1=# \du

      Lista de roles
+-----+-----+-----+
| Nombre de rol | Atributos | Miembro de |
+-----+-----+-----+
| bases | | {creadorbd} |
| creadorbd | Crear BD, No puede conectarse | {} |
| p1 | | {} |
| postgres | Superusuario, Crear rol, Crear BD, Replicación, Ignora RLS | {} |
+-----+-----+-----+

prueba1=# alter user P1 with password 'P1';
ALTER ROLE
prueba1=#
```

```
SQL Shell (psql)
CREATE ROLE
prueba1=# \du

      Lista de roles
Nombre de rol | Atributos | Miembro de
-----|-----|-----
bases        |           | {creadorbd}
creadorbd    | Crear BD, No puede conectarse | {}
p1           |           | {}
postgres     | Superusuario, Crear rol, Crear BD, Replicación, Ignora RLS | {}
roldeprueba  | No puede conectarse | {}

prueba1=# \conninfo
Está conectado a la base de datos «prueba1» como el usuario «postgres» en el servidor «localhost» (dirección «::1») port «5432».
prueba1=# alter role roldeprueba createdb;
ALTER ROLE
prueba1=# \du

      Lista de roles
Nombre de rol | Atributos | Miembro de
-----|-----|-----
bases        |           | {creadorbd}
creadorbd    | Crear BD, No puede conectarse | {}
p1           |           | {}
postgres     | Superusuario, Crear rol, Crear BD, Replicación, Ignora RLS | {}
roldeprueba  | Crear BD, No puede conectarse | {}

prueba1=#
```

Asignamos el rol 'roldeprueba' al usuario 'P1'

```
SQL Shell (psql)
Está conectado a la base de datos «prueba1» como el usuario «postgres» en el servidor «localhost» (dirección «::1») port «5432».
prueba1=# alter role roldeprueba createdb;
ALTER ROLE
prueba1=# \du

      Lista de roles
Nombre de rol | Atributos | Miembro de
-----|-----|-----
bases        |           | {creadorbd}
creadorbd    | Crear BD, No puede conectarse | {}
p1           |           | {}
postgres     | Superusuario, Crear rol, Crear BD, Replicación, Ignora RLS | {}
roldeprueba  | Crear BD, No puede conectarse | {}

prueba1=# grant roldeprueba to p1;
GRANT ROLE
prueba1=# \du

      Lista de roles
Nombre de rol | Atributos | Miembro de
-----|-----|-----
bases        |           | {creadorbd}
creadorbd    | Crear BD, No puede conectarse | {}
p1           |           | {roldeprueba}
postgres     | Superusuario, Crear rol, Crear BD, Replicación, Ignora RLS | {}
roldeprueba  | Crear BD, No puede conectarse | {}

prueba1=#
```

El usuario p1 ya puede crear bases de datos puesto que ya es miembro del rol “roldeprueba”, ese rol tiene el privilegio de crear bases de datos.

```
SQL Shell (psql)

prueba1=# grant roldeprueba to p1;
GRANT ROLE
prueba1=# \du

          Lista de roles
Nombre de rol | Atributos | Miembro de
-----|-----|-----
bases | | {creadorbd}
creadorbd | Crear BD, No puede conectarse | {}
p1 | | {roldeprueba}
postgres | Superusuario, Crear rol, Crear BD, Replicaci%n, Ignora RLS | {}
roldeprueba | Crear BD, No puede conectarse | {}

prueba1=# \c - p1
Contraseña para usuario p1:
FATAL: la autenticación password falló para el usuario «p1»
Se ha mantenido la conexión anterior
prueba1=# \c - p1
Contraseña para usuario p1:
Ahora está conectado a la base de datos «prueba1» con el usuario «p1».
prueba1=>
```

Creación de la tabla ‘estudiante’

```
SQL Shell (psql)

Nombre de rol | Atributos | Miembro de
-----|-----|-----
bases | | {creadorbd}
creadorbd | Crear BD, No puede conectarse | {}
p1 | | {roldeprueba}
postgres | Superusuario, Crear rol, Crear BD, Replicaci%n, Ignora RLS | {}
roldeprueba | Crear BD, No puede conectarse | {}

prueba1=# \c - p1
Contraseña para usuario p1:
FATAL: la autenticación password falló para el usuario «p1»
Se ha mantenido la conexión anterior
prueba1=# \c - p1
Contraseña para usuario p1:
Ahora está conectado a la base de datos «prueba1» con el usuario «p1».
prueba1=> \conninfo
Está conectado a la base de datos «prueba1» como el usuario «p1» en el servidor «localhost» (dirección «::1») port «5432».
prueba1=> CREATE TABLE estudiante(atributo varchar(50));
CREATE TABLE
prueba1=> \d
          Listado de relaciones
Esquema | Nombre | Tipo | Dueño
-----|-----|-----
public | estudiante | tabla | p1
(1 fila)

prueba1=>
```

Solicitando permisos

```
SQL Shell (psql)
roldeprueba | Crear BD, No puede conectarse | {}

prueba1=# \c - p1
Contraseña para usuario p1:
FATAL: la autenticación password falló para el usuario «p1»
Se ha mantenido la conexión anterior
prueba1=# \c - p1
Contraseña para usuario p1:
Ahora está conectado a la base de datos «prueba1» con el usuario «p1».
prueba1=> \conninfo
Está conectado a la base de datos «prueba1» como el usuario «p1» en el servidor «localhost» (dirección «:::1») port «5432».
prueba1=> CREATE TABLE estudiante(atributo varchar(50));
CREATE TABLE
prueba1=> \d
Listado de relaciones
Esquema | Nombre | Tipo | Dueño
-----+-----+-----+-----
public | estudiante | tabla | p1
(1 fila)

prueba1=> select * from information_schema.role_table_grants where grantee='roldeprueba';
grantor | grantee | table_catalog | table_schema | table_name | privilege_type | is_grantable | with_hierarchy
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
(0 filas)

prueba1=>
```

Otorgando específicamente el permiso de lectura en la tabla 'estudiante' al rol:

```
SQL Shell (psql)

prueba1=# \c - p1
Contraseña para usuario p1:
FATAL: la autenticación password falló para el usuario «p1»
Se ha mantenido la conexión anterior
prueba1=# \c - p1
Contraseña para usuario p1:
Ahora está conectado a la base de datos «prueba1» con el usuario «p1».
prueba1=> \conninfo
Está conectado a la base de datos «prueba1» como el usuario «p1» en el servidor «localhost» (dirección «:::1») port «5432».
prueba1=> CREATE TABLE estudiante(atributo varchar(50));
CREATE TABLE
prueba1=> \d
Listado de relaciones
Esquema | Nombre | Tipo | Dueño
-----+-----+-----+-----
public | estudiante | tabla | p1
(1 fila)

prueba1=> select * from information_schema.role_table_grants where grantee='roldeprueba';
grantor | grantee | table_catalog | table_schema | table_name | privilege_type | is_grantable | with_hierarchy
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
(0 filas)

prueba1=> grant SELECT on estudiante to roldeprueba;
GRANT
prueba1=>
```

```
SQL Shell (psql)
Ahora está conectado a la base de datos «prueba1» con el usuario «p1».
prueba1=> \conninfo
Está conectado a la base de datos «prueba1» como el usuario «p1» en el servidor «localhost» (dirección «:::1») port «5432».
prueba1=> CREATE TABLE estudiante(atributo varchar(50));
prueba1=> \d
Listado de relaciones
Esquema | Nombre | Tipo | Dueño
-----+-----+-----+-----
public | estudiante | tabla | p1
(1 fila)

prueba1=> select * from information_schema.role_table_grants where grantee='roldeprueba';
 grantor | grantee | table_catalog | table_schema | table_name | privilege_type | is_grantable | with_hierarchy
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
(0 filas)

prueba1=> grant SELECT on estudiante to roldeprueba;
GRANT
prueba1=> SELECT current_user;
 current_user
-----
p1
(1 fila)

prueba1=>
```

Concediendo el modo lectura:

```
SQL Shell (psql)
prueba1=> select * from information_schema.role_table_grants where grantee='roldeprueba';
 grantor | grantee | table_catalog | table_schema | table_name | privilege_type | is_grantable | with_hierarchy
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
(0 filas)

prueba1=> grant SELECT on estudiante to roldeprueba;
GRANT
prueba1=> SELECT current_user;
 current_user
-----
p1
(1 fila)

prueba1=> grant SELECT on estudiante to roldeprueba;
GRANT
prueba1=> select * from information_schema.role_table_grants where grantee='roldeprueba';
ERROR: error de sintaxis en o cerca de «frominformation_schema»
LÍNEA 1: select * frominformation_schema.role_table_grants where gran...
^
prueba1=> select * from information_schema.role_table_grants where grantee='roldeprueba';
 grantor | grantee | table_catalog | table_schema | table_name | privilege_type | is_grantable | with_hierarchy
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
p1 | roldeprueba | prueba1 | public | estudiante | SELECT | NO | YES
(1 fila)

prueba1=>
```


Otorgando específicamente el permiso de actualización y borrar en la tabla 'estudiante' al 'roldeprueba'

```
SQL Shell (psql)

prueba1=> grant SELECT on estudiante to roldeprueba;
GRANT
prueba1=> select * from information_schema.role_table_grants where grantee='roldeprueba';
ERROR: error de sintaxis en o cerca de «frominformation_schema»
LÍNEA 1: select * frominformation_schema.role_table_grants where gran...
^

prueba1=> select * from information_schema.role_table_grants where grantee='roldeprueba';
 grantor | grantee | table_catalog | table_schema | table_name | privilege_type | is_grantable | with_hierarchy
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
 p1      | roldeprueba | prueba1      | public      | estudiante | SELECT         | NO           | YES
(1 fila)
```

```
prueba1=> grant UPDATE on estudiante to roldeprueba;
GRANT
prueba1=> update * from information_schema.role_table_grants where grantee='roldeprueba';
ERROR: error de sintaxis en o cerca de «*»
LÍNEA 1: update * from information_schema.role_table_grants where gra...
^

prueba1=> update from information_schema.role_table_grants where grantee='roldeprueba';
ERROR: error de sintaxis en o cerca de «from»
LÍNEA 1: update from information_schema.role_table_grants where gran...
^

prueba1=> grant DELATE on estudiante to roldeprueba;
ERROR: tipo de privilegio «delate» no reconocido
prueba1=> grant DELETE on estudiante to roldeprueba;
GRANT
prueba1=>
```