

TRABAJANDO CON USUARIOS Y PERMISOS

Trabajo de Alejandro Sainz Sainz

BD-
ACTIVIDAD 4.1

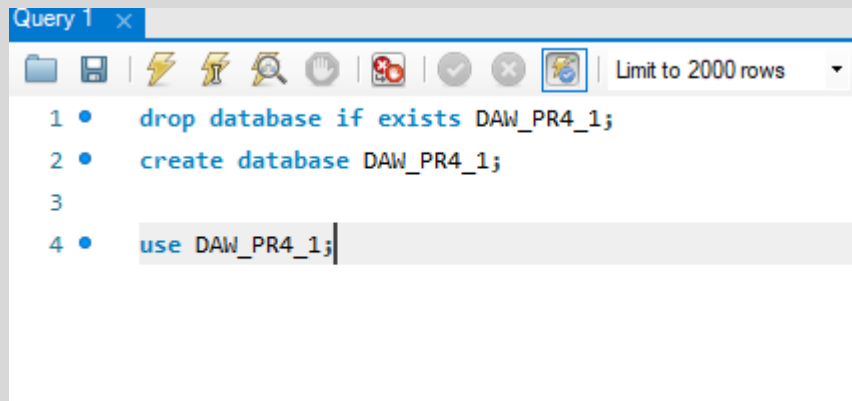
| | |
|--------------------------------|----|
| MODIFICANDO LA BBDD..... | 3 |
| CREACIÓN DE NUEVO USUARIO..... | 4 |
| GESTIÓN DE PERMISOS | 6 |
| NUEVO CAMBIO DE PERMISOS | 10 |
| ROLES..... | 12 |

Alejandro Sainz Sainz

| | |
|--|----|
| 1 Creación de la nueva base de Datos | 3 |
| 2 Creación de Tabla e inserción de datos | 3 |
| 3 Comando creación de usuario | 4 |
| 4 Nueva conexión, nuevo usuario | 4 |
| 5 Probando comandos como usuario decroly | 4 |
| 6 Resultado de la ejecución de comando..... | 5 |
| 7 Fallo en la ejecución del script | 5 |
| 8 Garantizando nuevos permisos | 6 |
| 9 Actualización de Privilegios | 6 |
| 10 Script propio de usuario decroly | 7 |
| 11 Ejecución de comando en figura 10..... | 7 |
| 12 Uso del comando SELECT * | 7 |
| 13 Resultado de SELECT por decroly. | 7 |
| 14 Cambio en el comando de asignación de permisos..... | 8 |
| 15 Ejecución de update sobre un campo f_nacimiento | 8 |
| 16 Resultado update | 8 |
| 17 Nuevo intento de update | 9 |
| Ilustración 18 Fallo en el update | 9 |
| Ilustración 19 Intento de insert..... | 9 |
| Ilustración 20 Grant all..... | 10 |
| Ilustración 21 Update tras grant all | 10 |
| Ilustración 22 Resultado | 10 |
| Ilustración 23 Insert tras grant all | 11 |
| Ilustración 24 Resultado del insert | 11 |
| Ilustración 25 Create User | 12 |
| Ilustración 26 Muestra del Output | 12 |
| Ilustración 27 Creación de un rol | 12 |
| Ilustración 28 Grant all a usuarios..... | 13 |
| Ilustración 29 Privilegios del rol usuarios | 13 |
| Ilustración 30 Revoke rol a alumno | 13 |
| Ilustración 31 Ver grants de un usuario | 13 |
| Ilustración 32 Grants de alumno | 14 |
| Ilustración 33 Grants decroly | 14 |

MODIFICANDO LA BBDD

Comenzamos creando la Base de Datos nueva.



The screenshot shows a SQL query editor window titled 'Query 1'. The toolbar includes icons for file operations, execution, and a 'Limit to 2000 rows' dropdown. The query text is as follows:

```
1 • drop database if exists DAW_PR4_1;
2 • create database DAW_PR4_1;
3
4 • use DAW_PR4_1;
```

1 Creación de la nueva base de Datos

Compruebo que no da fallos. A partir de aquí, vamos a seguir con el resto de la práctica.



The screenshot shows a SQL query editor window with the following query text:

```
6 • create table alumnos(
7     nombre varchar(20) not null,
8     apellidos varchar(20) not null,
9     f_nacimiento date not null
10 );
1
2 • insert into alumnos values
3     ('Jose','Perez','2000-01-01'),
4     ('Agustin','Rodriguez','2001-01-01'),
5     ('Maria','Rodríguez','1999-01-01');
```

2 Creación de Tabla e inserción de datos

Tras la creación de la Base de Datos, siguiendo el enunciado, procedemos a la creación de la tabla sugerida y la inserción de los datos ficticios, 3 en este caso, que es la cantidad que nos solicita el ejercicio.

CREACIÓN DE NUEVO USUARIO

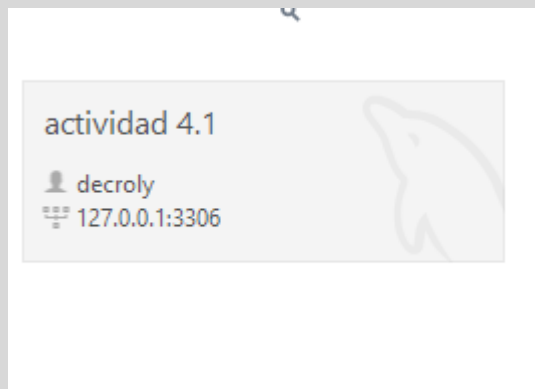
El ejercicio nos pide ahora que creamos un nuevo usuario y nos conectemos con ese usuario a la base de datos que hemos creado. Vamos a ello.

```
16  
17 • create user 'decroly' identified by 'decroly';
```

3 Comando creación de usuario

Siguiendo las instrucciones del temario, creamos el usuario y le asignamos un password.

Una vez creado el usuario, me va a sacar de la conexión. Pero en el siguiente intento, vemos lo siguiente.



4 Nueva conexión, nuevo usuario

Al logearme a la base de datos creada, vemos el siguiente usuario, en este caso Decroly. Si pulso sobre esa conexión, vuelvo a entrar al script que estaba generando.

Ahora, siendo el usuario Decroly, intento ejecutar el siguiente comando en el script:

```
19 • show databases;
```

5 Probando comandos como usuario decroly

Con este comando debería dejarme ver todas las bases de datos creadas, en principio, en este caso, DAW_PR4_1, pero el resultado es distinto.

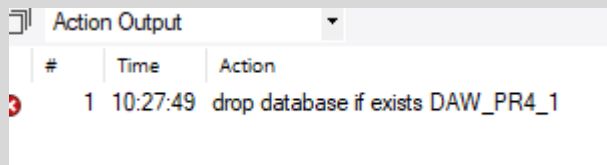
Alejandro Sainz Sainz

Message

Error Code: 1044. Access denied for user 'decroly'@'%' to database 'daw_pr4_1'

6 Resultado de la ejecución de comando

Como podemos ver en la imagen, nos da un acceso denegado para el usuario Decroly. Lo que debemos preguntarnos es porqué.



The screenshot shows a terminal window titled 'Action Output'. It contains a table with three columns: '#', 'Time', and 'Action'. The first row shows a red error icon, the number '1', the time '10:27:49', and the command 'drop database if exists DAW_PR4_1'.

| # | Time | Action |
|---|----------|-----------------------------------|
| 1 | 10:27:49 | drop database if exists DAW_PR4_1 |

7 Fallo en la ejecución del script

Como vemos, este es el error por el que nos devuelve el mensaje de la imagen 6. Supongo que el motivo es que, al crear el usuario, no le hemos dado ningún permiso de nada, y al encontrar como primer comando en el script la línea "drop database if exists", su falta de permisos hace que la ejecución de ese comando sea denegada.

El usuario que tenemos siempre por defecto es el usuario root, que dispone de todos los permisos habidos y por haber. Sin embargo, este nuevo usuario no cuenta con tantos privilegios.

GESTIÓN DE PERMISOS

Lo primero que tuve que arreglar fue añadir lo siguiente a las primeras líneas.

Drop user Decroly;

Si no pongo esto, cada vez que ejecuto el script completo desde el principio, el programa casca, ya que me dice que no puede crear un usuario con un nombre ya existente.

Acto seguido pruebo a dar los permisos que se indica en el ejercicio (permiso de select y permiso de update en el campo f_nacimiento).

```
#Después de hacer las pruebas del ejercicio 1 como el usuario decroly, volvemos a partir de aquí a conectarnos como root  
grant select, update (f_nacimiento) on alumnos to decroly;
```

8 Garantizando nuevos permisos

Acto seguido, ejecutamos el script para ver el resultado.

| | | | | |
|---|----|----------|---|--------------------|
| ✓ | 32 | 10:45:36 | show databases | 21 row(s) returned |
| ✓ | 33 | 10:45:36 | grant select, update (f_nacimiento) on alumnos to decroly | 0 row(s) affected |

9 Actualización de Privilegios

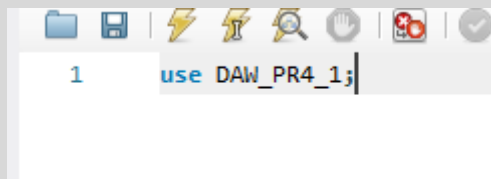
Como vemos en la imagen, la asignación de privilegios funciona correctamente.

Ahora lo que voy a tener que hacer, es volver a cambiar del usuario root al usuario decroly para continuar con el ejercicio.

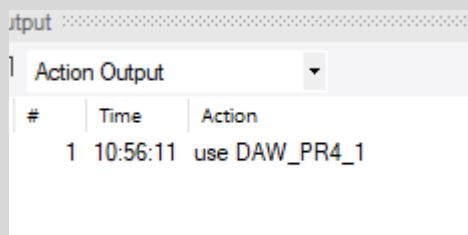
Alejandro Sainz Sainz

Para ello, tendré que abrir una nueva hoja de script, una que sea exclusiva para el usuario decroly.

Al comienzo del script le tendré que indicar que BD tiene que usar.



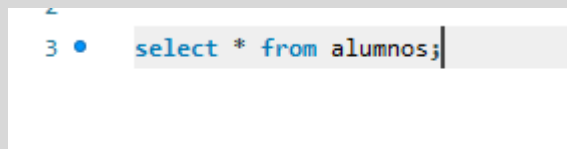
10 Script propio de usuario decroly



11 Ejecución de comando en figura 10

No se ve muy bien, pero la ejecución de el comando use no ha dado ningún problema.

Vamos a probar ahora a ejecutar los comandos que anteriormente daban errores.



12 Uso del comando SELECT *

Después de otorgar el permiso de select a nuestro nuevo usuario, obtenemos el siguiente resultado.

A screenshot of the 'Result Grid' window. It displays a table with columns 'nombre', 'apellidos', and 'f_nacimiento'. The table contains three rows of data.

| | nombre | apellidos | f_nacimiento |
|---|---------|-----------|--------------|
| ▶ | Jose | Perez | 2000-01-01 |
| | Agustin | Rodriguez | 2001-01-01 |
| | Maria | Rodriguez | 1999-01-01 |

13 Resultado de SELECT por decroly.

Alejandro Sainz Sainz

A continuación, procederemos a realizar alguna modificación sobre el atributo `f_nacimiento` de esa misma tabla.

Para comprobar que los permisos están correctamente asignados, ya que los hice en una sola línea, probaré también a intentar modificar otros atributos y ver el resultado.

Lo primero que parece ser, que no podía garantizar los permisos en una sola instrucción de la forma en que lo había hecho. Así que de nuevo tuve que volver a desconectar el usuario `decroly`, para volver a conectarme como `root` y ejecutar una serie de cambio en el script.

```
• grant select on alumnos to decroly;
• grant update (f_nacimiento) on DAW_PR4_1.alumnos to decroly;
```

14 Cambio en el comando de asignación de permisos

Con el cambio que vemos arriba, parece ser que se ejecuta sin problema. Ahora lo que queda es volver a cambiar de nuevo al usuario `decroly` para probar de nuevo los updates de los campos requeridos.

```
5 # Update sobre el atributo f_nacimiento
6 • UPDATE alumnos SET f_nacimiento='1990-04-20' WHERE nombre='Jose';
7
```

15 Ejecución de update sobre un campo `f_nacimiento`

Ahora ya, como `decroly`, en su propio script, intento ejecutar este comando. En principio se ejecuta sin problema. Vamos a ver el resultado.

| | nombre | apellidos | f_nacimiento |
|---|---------|-----------|--------------|
| ▶ | Jose | Perez | 1990-04-20 |
| | Agustin | Rodriguez | 2001-01-01 |
| | Maria | Rodríguez | 1999-01-01 |

16 Resultado update

Aquí vemos que se ha actualizado el valor de la `f_nacimiento` como hemos solicitado.

Vamos a intentar ejecutar ahora el resto de operaciones que se nos indican en el ejercicio.

```
9
10 • UPDATE alumnos SET apellidos = 'Alonso' WHERE nombre = 'Maria';
11
12
```

17 Nuevo intento de update

Error Code: 1143. UPDATE command denied to user 'decroly'@'localhost' for column 'apellidos' in table 'alumnos'

Ilustración 18 Fallo en el update

Como podemos apreciar en la imagen, no se puede aplicar el update, debido a que el usuario Decroly no tiene los permisos necesarios para ello.

```
0
1
2 • INSERT INTO alumnos VALUES ('Fernando', 'Alonso', '1981-07-29');
```

Ilustración 19 Intento de insert

No hablemos ya del intento de hacer un insert. El mismo mensaje que en el caso anterior, es una operación que no está disponible para este usuario.

NUEVO CAMBIO DE PERMISOS

Vamos a proceder con la siguiente parte, en la que jugaremos de nuevo con los permisos del usuario decroly.

Para ello, vuelvo a desconectar de la base de datos, e inicio sesión de nuevo como el usuario root, para modificar los permisos de decroly desde la sesión de root.

```
#Volvemos a modificar los permisos de decroly  
grant all on DAW_PR4_1 to decroly;
```

Ilustración 20 Grant all

Con la ejecución de este comando garantizamos todo tipo de privilegios al usuario decroly.


Corrección. Cuando cambié a decroly de nuevo, me daba error al ejecutar comandos, por el siguiente motivo. Donde pongo DAW_PR4_1 debo de poner *.*. Si no lo hago, no hay manera de hacer nada.


Una vez modificado ya puedo ejecutar el siguiente ejercicio, el cual me dice que cambie el apellido por Alonso en el alumno que tiene mi nombre. Como no existía ningún alumno con mi nombre lo hice en uno aleatorio.

```
• UPDATE alumnos SET apellidos = 'Alonso' WHERE nombre='Maria';
```

Ilustración 21 Update tras grant all

Result Grid





Filter Rows:

| | nombre | apellidos | f_nacimiento |
|---|---------|-----------|--------------|
| ▶ | Jose | Perez | 1990-04-20 |
| | Agustin | Rodriguez | 2001-01-01 |
| | Maria | Alonso | 1999-01-01 |

Ilustración 22 Resultado

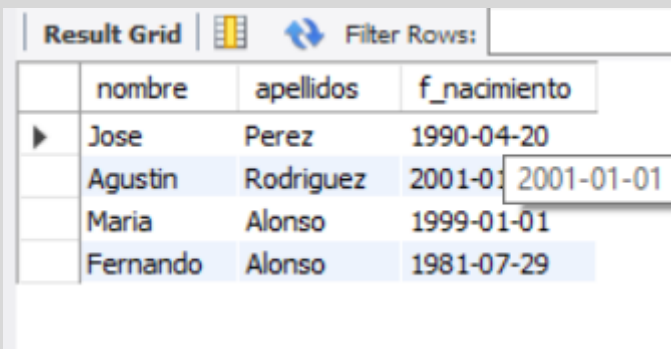
Como vemos en la página anterior, se ha cambiado el apellido sin problema.

Vamos a proceder ahora con la siguiente parte, que es intentar un insert.

```
• INSERT INTO alumnos VALUES ('Fernando', 'Alonso', '1981-07-29');
```

Ilustración 23 Insert tras grant all

Ejecutamos el comando y no nos devuelve ningún warning ni nada parecido, por lo que con un select * podemos comprobarlo sin problemas.



| | nombre | apellidos | f_nacimiento |
|---|----------|-----------|--------------|
| ▶ | Jose | Perez | 1990-04-20 |
| | Agustin | Rodriguez | 2001-01-01 |
| | Maria | Alonso | 1999-01-01 |
| | Fernando | Alonso | 1981-07-29 |

Ilustración 24 Resultado del insert

Como podemos comprobar, hemos podido realizar el insert sin problemas, por lo que ahora tenemos un alumno más.

ROLES

Vamos ahora a la última parte, los roles. Sigamos el enunciado haciendo lo que se nos indica.

Lo primero que voy a hacer, ya que ahora el usuario decroly tiene todos los privilegios, es probar si puedo hacer esta parte con él.

Se nos indica que creamos un usuario alumno con pass alumno.

```
17  
18 • create user 'alumno' identified by 'alumno';
```

Ilustración 25 Create User

En principio sin problema, inserto ahora la captura del log.

| | | | |
|---|----------|---|-------------------|
| 7 | 20:13:53 | select * from alumnos LIMIT 0, 200 | 4 row(s) returned |
| 8 | 20:19:25 | create user 'alumno' identified by 'alumno' | 0 row(s) affected |

Ilustración 26 Muestra del Output

Aquí tenemos la confirmación de que ahora, con el usuario decroly también podemos ejecutar tareas administrativas de la BD.

Ahora el ejercicio nos pide que creamos un rol llamado usuarios.

```
9  
10 • create role usuarios;
```

Ilustración 27 Creación de un rol

De nuevo sin problemas, creamos el rol.

```
37
38 • grant all privileges on daw_pr4_1.* to usuarios;
```

Ilustración 28 Grant all a usuarios

Con la siguiente sentencia garantizamos todos los privilegios a usuarios.
Para ver eso, en la pestaña server podemos ver la siguiente ventana:

| User | From Host | Privileges |
|------------------|-----------|--|
| alumno | % | |
| decoaly | % | |
| mysql.infoschema | localhost | |
| mysql.session | localhost | |
| mysql.sys | localhost | |
| root | localhost | |
| usuarios | % | ALTER, ALTER ROUTINE, CREATE, CREATE ROUTINE, CREATE TEMPORARY TABLES, CREATE VIEW, DELETE, DROP, EVENT, EXECUTE, INDEX, INSERT, LO... |

Ilustración 29 Privilegios del rol usuarios

Como vemos en esta imagen, podemos ver los privilegios de este rol sobre la BD de daw_pr4_1.

Podríamos ver también privilegios de otro tipo de usuarios creados.

Ya por último vamos a sacar al usuario alumno del rol de usuarios.

```
• revoke usuarios from alumno;
```

Ilustración 30 Revoke rol a alumno

Con la ejecución de esta última sentencia eliminamos a alumno del rol usuarios.

```
1
2 • show grants for alumno;
```

Ilustración 31 Ver grants de un usuario

Para comprobar que hemos eliminado de forma correcta alumno de usuarios uso esta sentencia que encontré en la documentación de mysql.

Alejandro Sainz Sainz

Nos mostrará una tabla tal que así:

| | |
|---|-------------------------------------|
| | Grants for alumno@% |
| ► | GRANT USAGE ON *.* TO `alumno` @`%` |

Ilustración 32 Grants de alumno

Como podemos ver sólo tiene permiso de uso, pero muy limitado. Por el contrario, si ejecutamos el mismo comando para decroly, podemos observar la diferencia, y con eso queda comprobado que alumno ya no es parte de usuarios.

| | |
|---|---|
| | Grants for decroly@% |
| ► | GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, CR... |
| | GRANT APPLICATION_PASSWORD_ADMIN,AU... |
| | GRANT SELECT, UPDATE (`f_nacimiento`) ON `... |
| | GRANT `usuarios` @`%` TO `decroly` @`%` |

Ilustración 33 Grants decroly

En este listado, podemos ver también que pertenece al grupo usuarios, al contrario que alumno.