

# Roles de usuario

## Práctica 7 de Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos

04/11/2020

2º ASIR

Rafael Jiménez Cobos

## Contenido

1. Crea el rol superusuario que tenga todos los permisos sobre la base de datos de empleados. ....	3
2. Asígnale al usuario u3 el rol superusuario.....	3
3. Inicia sesión con el usuario u3 teniendo en cuenta las restricciones del mismo. ....	3
4. Comprueba cuál es el rol actual del usuario u3.....	4
5. Intenta realizar una consulta a las tablas de la base de datos. Justifica lo que sucede. ....	5
6. Establece como rol actual del usuario u3 el rol superusuario.....	5
7. Comprueba cuál es el rol actual del usuario u3.....	5
8. Intenta de nuevo realizar una consulta a las tablas de la base de datos. Justifica lo que sucede. ....	6
9. Retira el rol actual al usuario u3 .....	7
10. Comprueba cuál es el rol actual del usuario u3.....	7
11. Intenta de nuevo realizar una consulta a las tablas de la base de datos. Justifica lo que sucede. ....	7
12. Establece como rol por defecto para el usuario u3 el rol superusuario.....	7
13. Cierra la sesión actual y vuélvela a iniciar con el usuario u3 .....	8
14. Comprueba cuál es el rol actual del usuario u3.....	8
15. Elimina el rol superusuario .....	8
16. Comprueba cuál es el rol actual del usuario u3.....	9
17. Intenta de nuevo realizar una consulta a las tablas de la base de datos. Justifica lo que sucede. ....	9

## 1. Crea el rol superusuario que tenga todos los permisos sobre la base de datos de empleados.

Estas son las instrucciones que he realizado:

```
MariaDB [(none)]> CREATE ROLE superusuario;  
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)  
  
MariaDB [(none)]> GRANT ALL ON employees.* to superusuario;  
Query OK, 0 rows affected (0.108 sec)
```

## 2. Asígnale al usuario u3 el rol superusuario.

Asignamos el rol creado al usuario u3:

```
MariaDB [(none)]> GRANT superusuario TO 'u3'@'192.168.112.%';  
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)  
  
MariaDB [(none)]> _
```

## 3. Inicia sesión con el usuario u3 teniendo en cuenta las restricciones del mismo.

Inicio sesión desde el cliente con el usuario u3:

```
rafa@cliente-asgbd:~$ mariadb -u u3 -h 192.168.112.5 -p  
Enter password:  
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.  
Your MariaDB connection id is 33  
Server version: 10.5.6-MariaDB-1:10.5.6+maria-buster-log mariadb.org binary distribution  
  
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.  
  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.  
MariaDB [(none)]> █
```

Al hacer status podemos comprobar que la conexión se está realizando mediante SSL, tal y como indica su restricción:

```
MariaDB [(none)]> status;
-----
mariadb Ver 15.1 Distrib 10.3.22-MariaDB, for debian-linux-gnu (x86_64) using readline 5.2

Connection id:          46
Current database:
Current user:           u3@192.168.112.15
SSL:                   Cipher in use is ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
Current pager:         stdout
Using outfile:         ''
Using delimiter:        ;
Server:                MariaDB
Server version:         10.5.6-MariaDB-1:10.5.6+maria-buster-log mariadb.org binary distributio
n
Protocol version:      10
Connection:            192.168.112.5 via TCP/IP
Server characterset:    utf8mb4
Db characterset:        utf8mb4
Client characterset:    utf8mb4
Conn. characterset:     utf8mb4
TCP port:              3306
Uptime:                22 hours 40 min 9 sec
```

### 4. Comprueba cuál es el rol actual del usuario u3

El rol actual es nulo, es decir, no tiene ni rol por defecto ni rol asignado:

```
MariaDB [(none)]> SELECT CURRENT_ROLE;
+-----+
| CURRENT_ROLE |
+-----+
| NULL        |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]>
```

## 5. Intenta realizar una consulta a las tablas de la base de datos.

### Justifica lo que sucede.

El usuario u3 solo tiene acceso a la base de datos information\_schema, por lo que no podríamos acceder a employees:

```
MariaDB [(none)]> use employees;
ERROR 1044 (42000): Access denied for user 'u3'@'192.168.112.%' to database 'employees'
MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> █
```

## 6. Establece como rol actual del usuario u3 el rol superusuario

Establecemos el rol superusuario:

```
MariaDB [(none)]> SET ROLE superusuario;
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> █
```

## 7. Comprueba cuál es el rol actual del usuario u3

Ahora, al comprobar el rol, aparecerá que tenemos asignado el rol superusuario:

```
MariaDB [(none)]> SELECT CURRENT_ROLE;
+-----+
| CURRENT_ROLE |
+-----+
| superusuario |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> █
```

## 8. Intenta de nuevo realizar una consulta a las tablas de la base de datos. Justifica lo que sucede.

Como hemos visto antes, el usuario u3 no tiene acceso a employees. Al asignar el rol superusuario, que tiene todos los permisos sobre dicha base de datos, podemos acceder a employees y hacer consultas sobre ella:

```
MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| employees |
| information_schema |
+-----+
2 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> use employees;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
MariaDB [employees]> SELECT DISTINCT title FROM titles;
+-----+
| title |
+-----+
| Senior Engineer |
| Staff |
| Engineer |
| Senior Staff |
| Assistant Engineer |
| Technique Leader |
| Manager |
+-----+
7 rows in set (0.700 sec)
```

## 9. Retira el rol actual al usuario u3

Podemos asignar el rol none o null para retirar el rol que tengamos asignado:

```
MariaDB [employees]> set role none;  
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

## 10. Comprueba cuál es el rol actual del usuario u3

Como hemos retirado el rol, no tenemos ninguno asignado actualmente:

```
MariaDB [employees]> select current_role;  
+-----+  
| current_role |  
+-----+  
| NULL        |  
+-----+  
1 row in set (0.001 sec)  
  
MariaDB [employees]> █
```

## 11. Intenta de nuevo realizar una consulta a las tablas de la base de datos. Justifica lo que sucede.

Al hacer una consulta sin tener el rol superusuario asignado, no tenemos permisos sobre employees, por lo que no podemos realizar consultas:

```
MariaDB [employees]> SELECT DISTINCT title FROM titles;  
ERROR 1142 (42000): SELECT command denied to user 'u3'@'192.168.112.15' for table 'titles'  
MariaDB [employees]>
```

## 12. Establece como rol por defecto para el usuario u3 el rol superusuario

Con set default role, podemos hacer que superusuario esté asignado por defecto al usuario u3:

```
MariaDB [employees]> set default role superusuario;  
Query OK, 0 rows affected (0.060 sec)  
  
MariaDB [employees]> █
```

### 13. Cierra la sesión actual y vuélvela a iniciar con el usuario u3

Cerramos la sesión y volvemos a acceder:

```
rafa@cliente-asgbd:~$ mariadb -u u3 -h 192.168.112.5 -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 39
Server version: 10.5.6-MariaDB-1:10.5.6+maria-buster-log mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> █
```

### 14. Comprueba cuál es el rol actual del usuario u3

Como hemos asignado superusuario como rol por defecto, aparecerá siempre al hacer un select al rol actual:

```
MariaDB [(none)]> select current_role;
+-----+
| current_role |
+-----+
| superusuario |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> █
```

### 15. Elimina el rol superusuario

Eliminamos el rol:

```
MariaDB [(none)]> DROP ROLE superusuario;
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)

MariaDB [(none)]> _
```



## 16. Comprueba cuál es el rol actual del usuario u3

Al eliminar el rol, no seguirá estando asignado por defecto:

```
MariaDB [(none)]> select current_role;
+-----+
| current_role |
+-----+
| NULL        |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> 
```

## 17. Intenta de nuevo realizar una consulta a las tablas de la base de datos. Justifica lo que sucede.

Al no tener rol asignado el usuario u3 no tiene permisos, por lo que no podemos hacer consultas:

```
MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> use employees;
ERROR 1044 (42000): Access denied for user 'u3'@'192.168.112.%' to database 'employees'
MariaDB [(none)]> 
```