



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS



Base de Datos

ASIGNATURA:

Base de Datos

PROFESOR:

Ing. Yadira Franco

PERÍODO ACADÉMICO:

2024B

Aplicación de USUARIOS-PRIVILEGIOS

TÍTULO:

ROLES - TRIGGER

ESTUDIANTE

Mario Endara

FECHA DE REALIZACIÓN: 02/ 01 / 2025

FECHA DE ENTREGA: 03/ 01/ 2025

CALIFICACIÓN OBTENIDA:

FIRMA DEL PROFESOR:

Creación de Roles

```

1  -- 1. Creación de Roles
2  -- Rol Super Administrador
3  • create role SuperAdministrador;
4
5  -- Rol de super administrador(privilegios de crear usuarios y gestionar |
6  • create role Administrador;
7
8  -- Crear el rol CRUD
9  • create role CRUD;
10
11 -- Crear el rol CRU (no podrá eliminar)
12 • create role CRU;
13
14 -- Crear el rol Solo Lectura(hacer consultas a las tablas)
15 • create role SoloLectura;
16

```

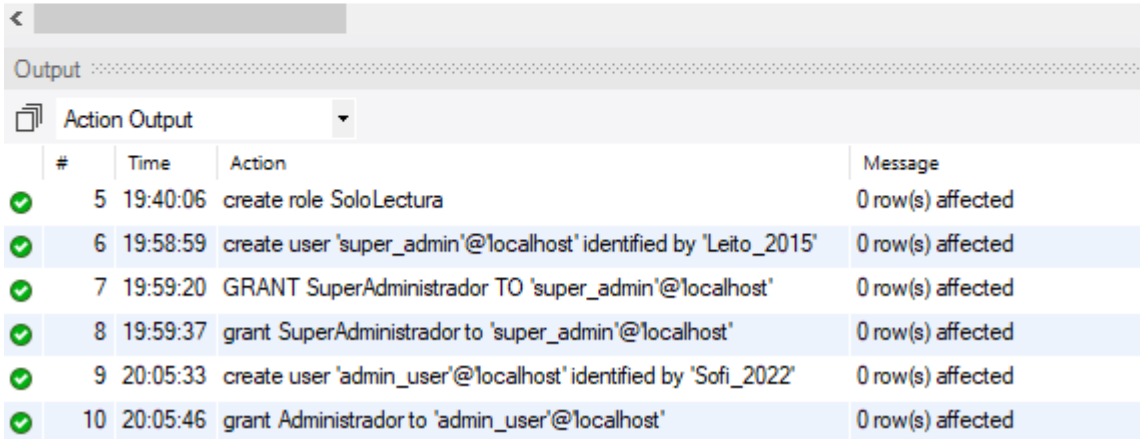
Output

Action Output

	#	Time	Action	Message
✓	1	19:35:21	CREATE ROLE SuperAdministrador	0 row(s) affected
✓	2	19:36:58	CREATE ROLE Administrador	0 row(s) affected
✓	3	19:38:21	create role CRUD	0 row(s) affected
✓	4	19:39:10	create role CRU	0 row(s) affected
✓	5	19:40:06	create role SoloLectura	0 row(s) affected

Creación (Usuarios y asignación de roles)

```
18 -- Contraseña para el usuario
19 • create user 'super_admin'@'localhost' identified by 'Leito_2015';
20 -- Asignar el rol Super Administrador al usuario
21 • grant SuperAdministrador to 'super_admin'@'localhost';
22 -- Crear el usuario Administrador, crear usuarios y gestionar procesos
23 -- Contraseña segura para el usuario
24 • create user 'admin_user'@'localhost' identified by 'Sofi_2022';
25 -- Asignar el rol Administrador al usuario
26 • grant Administrador to 'admin_user'@'localhost';
27
```



#	Time	Action	Message
✓ 5	19:40:06	create role SoloLectura	0 row(s) affected
✓ 6	19:58:59	create user 'super_admin'@'localhost' identified by 'Leito_2015'	0 row(s) affected
✓ 7	19:59:20	GRANT SuperAdministrador TO 'super_admin'@'localhost'	0 row(s) affected
✓ 8	19:59:37	grant SuperAdministrador to 'super_admin'@'localhost'	0 row(s) affected
✓ 9	20:05:33	create user 'admin_user'@'localhost' identified by 'Sofi_2022'	0 row(s) affected
✓ 10	20:05:46	grant Administrador to 'admin_user'@'localhost'	0 row(s) affected

```

29      -- Contraseña segura para el usuario
30 •   create user 'crud_user'@'localhost' identified by 'CrudUser123!';
31
32      -- Asignar el rol CRUD al usuario
33 •   grant CRUD to 'crud_user'@'localhost';
34      -- Contraseña segura para el usuario
35 •   create user 'cru_user'@'localhost' identified by 'CruUser123!';
36
37      -- Asignar el rol CRU al usuario
38 •   grant CRU to 'cru_user'@'localhost';--
39      -- Crear el usuario Solo Lectura
40 •   create user 'read_only_user'@'localhost' identified by 'ReadOnly123!';
41
42      -- Asignar el rol Solo Lectura al usuario
43 •   grant SoloLectura to 'read_only_user'@'localhost';
44

```

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
✓ 11	20:08:23	create user 'crud_user'@'localhost' identified by 'CrudUser123!'	0 row(s) affected
✓ 12	20:09:51	grant CRUD to 'crud_user'@'localhost'	0 row(s) affected
✓ 13	20:09:57	create user 'cru_user'@'localhost' identified by 'CruUser123!'	0 row(s) affected
✓ 14	20:10:04	grant CRU to 'cru_user'@'localhost'	0 row(s) affected

Otros Privilegios

```

47 -- Rol Super Administrador (crear y eliminar bases de datos)
48 • grant create, drop on *.* to 'super_admin'@'localhost';
49
50 -- Para el rol Administrador (crear usuarios y gestionar procesos)
51 • GRANT CREATE USER, ALTER, SHOW DATABASES, PROCESS, GRANT OPTION ON *.* TO 'a
52
53 -- Para el rol CRUD (insertar, actualizar y eliminar datos)
54 • grant insert, update, delete on *.* to 'crud_user'@'localhost';
55
56 -- Para el rol CRU (insertar y actualizar, pero sin eliminar)
57 • grant insert, update on *.* to 'cru_user'@'localhost';
58 -- Para el rol Solo Lectura (realizar consultas a las tablas)
59 • grant select on *.* to 'read_only_user'@'localhost';
60 -- 4. APLICAR CAMBIOS
61 • FLUSH PRIVILEGES;
62

```

Output				
Action Output				
	#	Time	Action	Message
✓	19	20:34:05	GRANT CREATE USER, ALTER, SHOW DATABASES, PRO...	0 row(s) affected
✓	20	20:34:14	grant insert, update, delete on *.* to 'crud_user'@'localhost'	0 row(s) affected
✓	21	20:34:19	grant insert, update on *.* to 'cru_user'@'localhost'	0 row(s) affected
✓	22	20:34:29	grant select on *.* to 'read_only_user'@'localhost'	0 row(s) affected
✓	23	20:34:59	FLUSH PRIVILEGES	0 row(s) affected

Trigger

Creación de tablas

```

65  -- Crear la tabla de empleados
66  ● CREATE TABLE empleados (
67      EmpID INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
68      Nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
69      Departamento VARCHAR(100) NOT NULL,
70      Salario DECIMAL(10, 2) NOT NULL
71  );
72  -- Crear la tabla de auditoría
73  ● CREATE TABLE auditoria_empleados (
74      AudID INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
75      Accion VARCHAR(10) NOT NULL,
76      EmpID INT NOT NULL,
77      Nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
78      Departamento VARCHAR(100) NOT NULL,
79      Salario DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
80      Fecha DATETIME NOT NULL
81  );

```

Output				
Action Output				
#	Time	Action	Message	
✓ 21	20:34:19	grant insert, update on *.* to 'cru_user'@'localhost'	0 row(s) affected	
✓ 22	20:34:29	grant select on *.* to 'read_only_user'@'localhost'	0 row(s) affected	
✓ 23	20:34:59	FLUSH PRIVILEGES	0 row(s) affected	
✓ 24	20:48:02	CREATE TABLE empleados (EmpID INT AUTO_INC...	0 row(s) affected	

```

84  DELIMITER $$
85
86  ● CREATE TRIGGER auditoria_insert
87  AFTER INSERT ON empleados
88  FOR EACH ROW
89  BEGIN
90      INSERT INTO auditoria_empleados (Accion, EmpID, Nombre, Departamento, Salario, Fecha)
91      VALUES ('INSERT', NEW.EmpID, NEW.Nombre, NEW.Departamento, NEW.Salario, NOW());
92  END $$
93
94  DELIMITER ;

```

```
96 DELIMITER $$
97
98 • CREATE TRIGGER auditoria_update
99 AFTER UPDATE ON empleados
100 FOR EACH ROW
101 BEGIN
102     INSERT INTO auditoria_empleados (Accion, EmpID, Nombre, Departamento, Salario, Fecha)
103     VALUES ('UPDATE', OLD.EmpID, OLD.Nombre, OLD.Departamento, OLD.Salario, NOW());
104 END $$
105
106 DELIMITER ;

108 DELIMITER $$
109
110 • CREATE TRIGGER auditoria_delete
111 AFTER DELETE ON empleados
112 FOR EACH ROW
113 BEGIN
114     INSERT INTO auditoria_empleados (Accion, EmpID, Nombre, Departamento, Salario, Fecha)
115     VALUES ('DELETE', OLD.EmpID, OLD.Nombre, OLD.Departamento, OLD.Salario, NOW());
116 END $$
117
118 DELIMITER ;
```

✓	27	20:56:24	CREATE TRIGGER auditoria_insert AFTER INSERT ON empleados FOR EACH ROW BEGIN ...	0 row(s) affected
✓	28	20:56:51	CREATE TRIGGER auditoria_update AFTER UPDATE ON empleados FOR EACH ROW BEGIN ...	0 row(s) affected
✓	29	20:57:09	CREATE TRIGGER auditoria_delete AFTER DELETE ON empleados FOR EACH ROW BEGIN ...	0 row(s) affected