

# Usuarios, privilegios y roles de Oracle

Álvaro González Sotillo

9 de septiembre de 2023

## Índice

|                 |   |
|-----------------|---|
| 1. Introducción | 1 |
| 2. Usuarios     | 1 |
| 3. Privilegios  | 1 |
| 4. Roles        | 3 |
| 5. Referencias  | 3 |

## 1. Introducción

- Oracle puede utilizarse simultáneamente por varios procesos y clientes
  - Hay problemas de concurrencia
- Cada uno puede tener distintos permisos y capacidades
  - Acceso a diferentes tablas de datos

([Vídeo en YouTube](#))

## 2. Usuarios

- Creación de usuarios

```
CREATE USER usuario  
  IDENTIFIED BY contraseña  
  ACCOUNT UNLOCK
```

- Modificación de un usuario ya creado

```
ALTER USER usuario  
  cualquier opción válida al crear usuario
```

- Borrado de usuario

```
DROP USER usuario
```

## 3. Privilegios

- Cada usuario puede tener unos permisos distintos
- Acceso, modificación, y borrado de:
  - Filas, tablas, usuarios, sesiones...
- Acceso al sistema
  - connect, resource...

### 3.1. Privilegios de Oracle

| Privilegio                     | Objeto sobre el que se aplica                 |
|--------------------------------|---|
| Create, alter, drop            | Table, sequence, view, user, synonym, session |
| select, update, delete, insert | Sobre campos de tablas y filas                |

### 3.2. Sintaxis de Grant

```
grant PRIVILEGIO1,PRIVILEGIO2,...,PRIVILEGION
on OBJETO
to USUARIO
with grant option;
```

```
create table alumnos(...);
create user profesor ...;
grant select on alumnos to profesor;
```

Fuente: [docs.oracle.com](https://docs.oracle.com)

### 3.3. Ejercicio

- Crea un usuario PROPIETARIO
  - Utilízalo para crear una tabla DATOS (TEXTO varchar2(255), numero integer)
- Crea un usuario LIMITADO
- Haz que PROPIETARIO de privilegios a LIMITADO para que:
  - Pueda leer todos los campos de la tabla DATOS
  - Pueda actualizar el campo NUMERO de tabla DATOS
  - Pero no pueda modificar el campo TEXTO, ni borrar filas, ni insertar filas

### 3.4. Quitar privilegios

- Los privilegios se quitan con revoke
- Cuando un usuario pierde un privilegio, los pierden también todos los que recibieron el mismo privilegio a través de él
  - Por la cláusula with grant option

```
connect sys/*****
grant select on unatabla to unusuario with grant option;

connect unusuario/*****
grant select on unatabla to otrousuario;

connect sys/*****
revoke select on unatabla from unusuario;

-- AQUÍ NI unusuario NI otrousuario TIENEN PRIVILEGIO SOBRE unatabla
```

### 3.5. Caso especial: Select sobre columnas

- Oracle no permite otorgar select sobre columnas, solo sobre la tabla completa
- Se puede simular creando una vista sobre la tabla, y otorgando select sobre la vista

```
create table datos(texto varchar2(255),numero integer);

grant select(texto) on datos to usuario; -- NO FUNCIONA EN ORACLE

create view DATOSPARAUSUARIO as select texto from datos;
grant select on datosparausuario to usuario;
```

---

## 4. Roles

- Asignar todos los privilegios a un usuario es trabajoso, pero factible
- ¿Qué ocurre si tenemos que manejar a muchos usuario?
- Los **roles** permiten dar nombre a un grupo de privilegios
  - Se pueden asignar privilegios a un rol
  - Y después asignar ese rol a varios usuarios

### 4.1. Sintaxis de roles

```
create role NOMBREROL;  
grant PRIVILEGIOS on OBJETOS to NOMBREROL;  
grant NOMBREROL to USUARIO;
```

Fuente: [docs.oracle.com](https://docs.oracle.com)

### 4.2. Ejercicio

- Imagina que
  1. Creas un rol con sus permisos
  2. Le asignas privilegios
  3. Lo asignas al usuario USUARIOANTES
  4. Quitas algún privilegio del rol
  5. Asignas el rol al usuario USUARIODESPUES
- El usuario USUARIODESPUES, ¿tiene más, menos o los mismos privilegios que USUARIOANTES?
  - O lo que es lo mismo, ¿los permisos del rol se *copian* al usuario o se *enlazan*?

## 5. Referencias

- Formatos:
  - [Transparencias](#)
  - [PDF](#)
  - [EPUB](#)
- Creado con:
  - [Emacs](#)
  - [org-re-reveal](#)
  - [Latex](#)
- Alojado en [Github](#)