



---

# **Prácticas de Administración de Bases de Datos**

---

Grado en Ingeniería Informática

## **PRÁCTICA 9**

Seguridad en las Bases de Datos  
(Usuarios, perfiles, privilegios)

## OBJETIVOS

---

- Adquirir destreza en la gestión de la confidencialidad
- Aprender a gestionar perfiles, usuarios, privilegios y roles

## Ejercicios de perfiles y usuarios

---

1. Consultar la vista DBA\_PROFILES para ver los parámetros del perfil DEFAULT. Asignar el valor 2 al número máximo de intentos para acceder a la base de datos. Consultar de nuevo la vista para comprobar que se ha realizado el cambio.

**Para ver los parámetros del perfil DEFAULT:**

```
select * from dba_profiles where PROFILE = 'DEFAULT';
```

**Para asignar el valor 2 al máximo de intentos para acceder a la BD:**

```
alter profile DEFAULT limit FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 2;
```

2. Mediante la sentencia SQL CREATE PROFILE, crear un perfil denominado ESTUDIANTE\_ABD para asignarlo a un usuario básico de nuestra base de datos, con las siguientes características:

- Limitar al usuario a una única sesión
- El tiempo de CPU por sesión será ilimitado
- El tiempo de CPU por llamada será ilimitado
- El tiempo máximo de conexión será de 10 minutos
- El máximo tiempo muerto permitido en una sesión será de 5 minutos
- Número máximo de intentos para acceder a la base de datos: 3

```
create profile ESTUDIANTE_ABD limit SESSIONS_PER_USER 1  
CPU_PER_SESSION unlimited CPU_PER_CALL unlimited CONNECT_TIME 10  
IDLE_TIME 5 FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 3;
```

3. Mediante la sentencia SQL CREATE USER, crear un usuario con las siguientes características:

- El usuario debe ser identificado por Oracle
- Nombre: estudiante
- Contraseña: estudiante
- El espacio de tablas por defecto debe ser ET\_USUARIOS (si no existe, debéis crearlo con 2M con posibilidad de autoextenderse hasta 5M en bloques de 500K). La ubicación y el nombre del archivo de datos asociado se deja a vuestra elección
- El espacio de tabla temporal será TEMP

- La cuota de usuario será de 800K sobre ET\_USUARIOS
- Asignar al usuario el perfil ESTUDIANTE\_ABD creado anteriormente

**Primero se ha de crear el espacio de tablas ET\_USUARIOS:**

**create tablespace ET\_USUARIOS datafile size 2M autoextend on**

**Posteriormente el usuario:**

**create user estudiante identified by estudiante default tablespace  
ET\_USUARIOS temporary tablespace TEMP quota 800K on ET\_USUARIOS  
profile ESTUDIANTE\_ABD;**

4. Comprobar que se ha creado correctamente el usuario consultando la tabla DBA\_USERS

**select username from dba\_users;**

5. Conectaros a la Bases de Datos con el usuario **"estudiante"**

**No se puede conectar ya que el usuario estudiante no tiene permiso para crear una sesión.**

6. Asignar al usuario **"estudiante"** el privilegio para que pueda realizar una conexión

**grant CREATE SESSION to estudiante;**

7. Hacer algunas pruebas para comprobar que se cumplen las restricciones impuestas en el perfil y en el usuario. **NOTA IMPORTANTE:** recordad que hay que activar la limitación de recursos, ya que por defecto está desactivada.

**alter system set resource\_limit = TRUE;**

- Comprobar que si el usuario puede abrir más de una sesión concurrentemente
- Comprobar qué sucede si se cometen 3 fallos en la contraseña

8. Con el usuario **"estudiante"** intentar crear una tabla en su espacio de tablas por defecto. ¿Qué sucede? Intentar solucionarlo para que pueda crear tablas.

**No tenemos permiso para crear tablas por lo que debemos darselo:**

**grant CREATE TABLE to estudiante;**

9. Revocar el privilegio de creación de tablas e intentar de nuevo crear la tabla

**revoke CREATE TABLE from estudiante;**

10. Con el usuario **"estudiante"** intentar crear un usuario denominado **"becario"** (similar a **"estudiante"** pero sin el perfil "estudiante\_abd". ¿Qué sucede? Intentar solucionarlo para que el usuario "estudiante" pueda crear usuarios.

**El usuario estudiante no puede crear usuarios, para ello se le ha de dar permiso:**

**grant create user to estudiante;**

**Finalmente se crea el usuario becario:**

**create user becario identified by becario default tablespace ET\_USUARIOS  
temporary tablespace TEMP quota 800K on ET\_USUARIOS;**

11. ¿Puede el usuario **"becario"** crear nuevos usuarios? Buscar una solución para que el usuario **"estudiante"** pueda conceder al usuario **"becario"** el privilegio de crear nuevos usuarios.

**Por defecto becario no puede crear usuarios, pero estudiante tampoco puede darle permiso para ello. Es por eso que necesitamos otorgarle el permiso a estudiante de otorgar permisos:**

**grant create user to estudiante with admin option;**

**Ahora mediante estudiante se le otorga el permiso a becario:**

**grant create user to becario;**

12. Desde el usuario **"estudiante"** borrar el usuario **"becario"**. Si no puede hacerlo, buscar una solución para que pueda realizar ese borrado.

**Damos permiso a estudiante para borrar usuarios:**

**grant drop user to estudiante;**

**Ahora borramos a becario:**

**drop user becario cascade;**

13. Quitar al usuario **"estudiante"** el privilegio de crear nuevos usuarios.

**revoke create user from estudiante;**

14. Desde el usuario **"estudiante"**, modificar su espacio de tablas por defecto y asignarle el espacio de tablas "USERS". Si no puede hacerlo, buscar una solución para que el propio usuario pueda modificar alguna de sus propiedades.

**Por defecto no puede así que tendremos que darle permiso:**

**grant alter user to estudiante;**