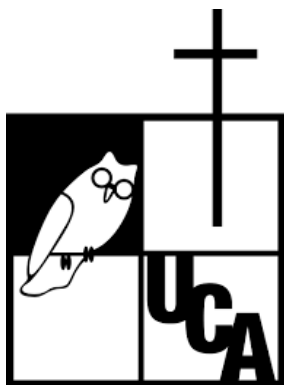


# Universidad Centroamericana José Simeón Cañas

Facultad de Ingeniería y Arquitectura



## Asignatura

Administración de base de datos

## Sección

1

## Tema

Taller 2

## Catedrático

ERICK GIOVANNI VARELA GUZMAN

## Integrante

ALEJANDRO JOSE VASQUEZ CENTENO

00081320

Antiguo Cuscatlan, El Salvador

## 2.2. Tarea 2 (5%): Creación de los espacios de trabajo

```
--tablespace para administradores
CREATE TABLESPACE t_dbadmin
DATAFILE 'C:\demo\t_dbadmin.dbf'
SIZE 10M
AUTOEXTEND ON
NEXT 10M
MAXSIZE UNLIMITED;

--tablespace para empleados (Administrativos, coordinadores, docentes)
CREATE TABLESPACE t_empleados
DATAFILE 'C:\demo\t_empleados.dbf'
SIZE 10M
AUTOEXTEND ON
NEXT 10M
MAXSIZE UNLIMITED;

--Tablespace para estudiantes
CREATE TABLESPACE t_estudiantes
DATAFILE 'C:\demo\t_estudiantes.dbf'
SIZE 10M
AUTOEXTEND ON
NEXT 10M
MAXSIZE UNLIMITED;
```

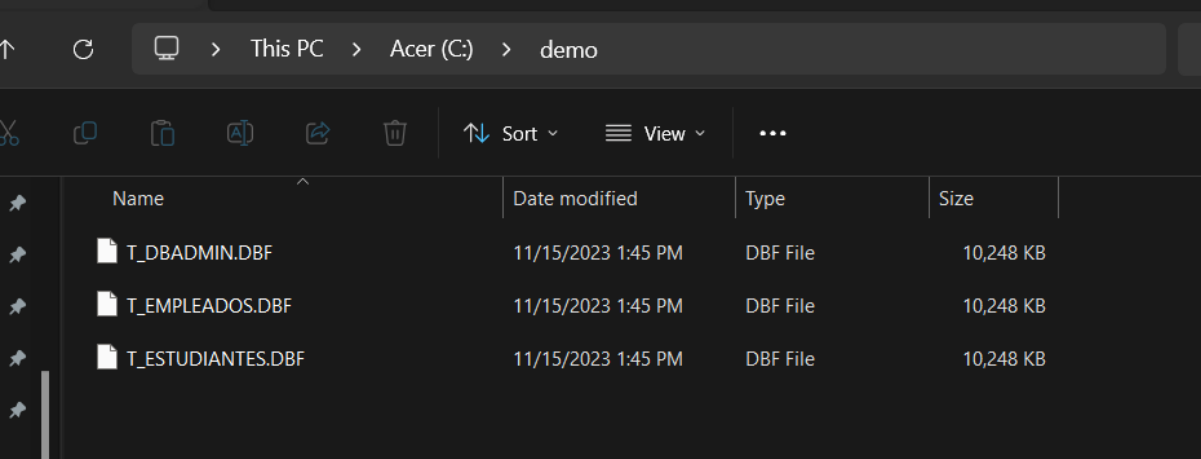
  

```
--tablespace para administradores
CREATE TABLESPACE t_dbadmin
DATAFILE 'C:\demo\t_dbadmin.dbf'
SIZE 10M
AUTOEXTEND ON
NEXT 10M
MAXSIZE UNLIMITED;

--tablespace para empleados (Administrativos, coordinadores, docentes)
CREATE TABLESPACE t_empleados
DATAFILE 'C:\demo\t_empleados.dbf'
SIZE 10M
AUTOEXTEND ON
NEXT 10M
MAXSIZE UNLIMITED;

--Tablespace para estudiantes
CREATE TABLESPACE t_estudiantes
DATAFILE 'C:\demo\t_estudiantes.dbf'
SIZE 10M
AUTOEXTEND ON
NEXT 10M
MAXSIZE UNLIMITED;
```

Para la tarea 2 se crearon tres tablespaces, los resultados fueron los siguientes:



Name	Date modified	Type	Size
T_DBADMIN.DBF	11/15/2023 1:45 PM	DBF File	10,248 KB
T_EMPLEADOS.DBF	11/15/2023 1:45 PM	DBF File	10,248 KB
T_ESTUDIANTES.DBF	11/15/2023 1:45 PM	DBF File	10,248 KB

Las tablespaces fueron creados en el siguiente path: C:\demo\.

Después se creó fue el usuario administrador llamado udbadmin de la siguiente manera:

```
--Creacion de usuario administrador, udbadmin
CREATE USER udbadmin
IDENTIFIED BY admin0
DEFAULT TABLESPACE t_dbadmin
TEMPORARY TABLESPACE temp
QUOTA UNLIMITED ON t_dbadmin;
```

Se le asignaron privilegios al usuario y la verificación de contraseña.

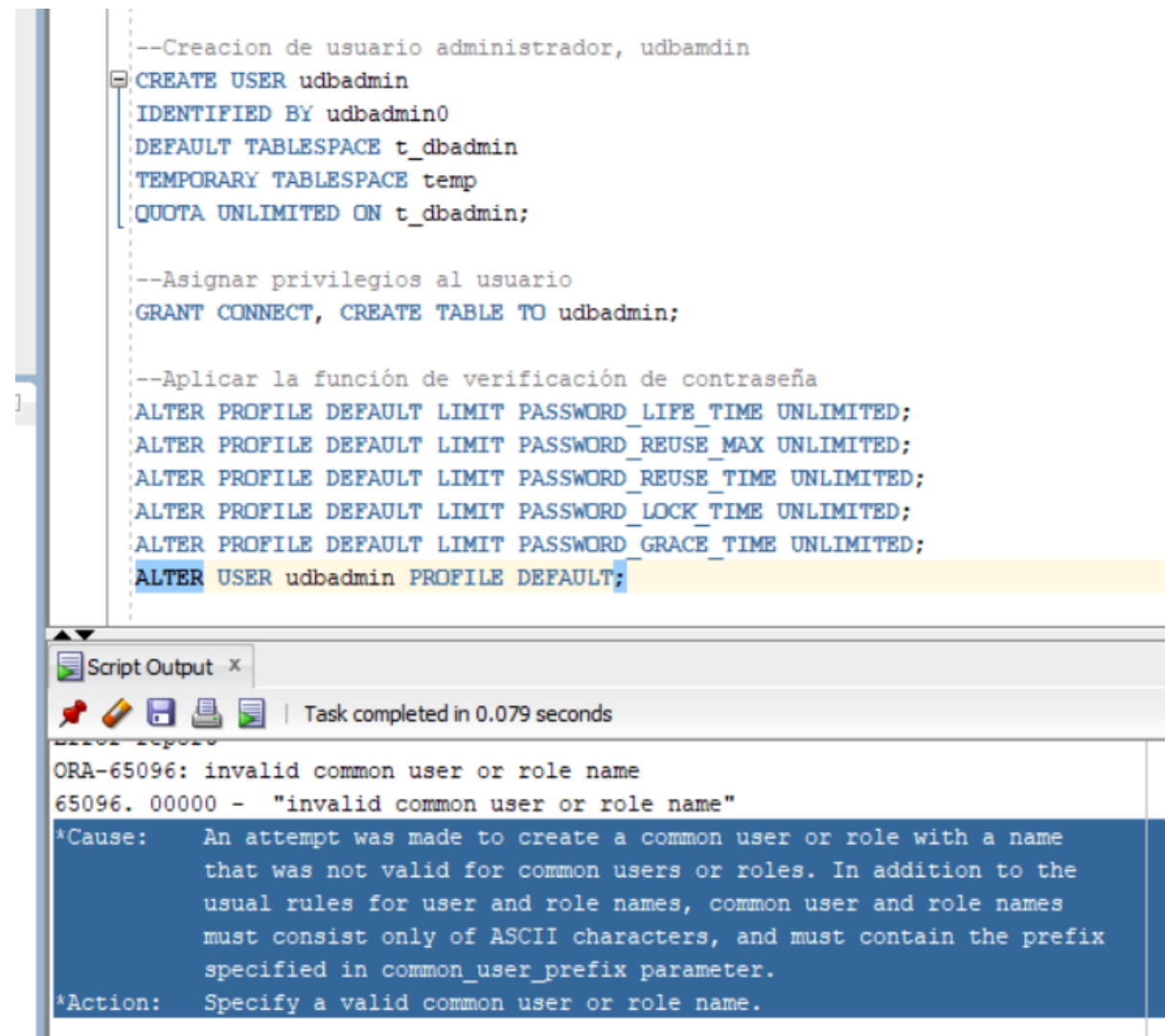
```
-- Asignar privilegios al usuario
GRANT CONNECT, CREATE TABLE TO udbadmin;

-- Aplicar la función de verificación de contraseña
ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_LIFE_TIME UNLIMITED;
ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_REUSE_MAX UNLIMITED;
ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_REUSE_TIME UNLIMITED;
ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_LOCK_TIME UNLIMITED;
ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_GRACE_TIME UNLIMITED;
ALTER USER udbadmin PROFILE DEFAULT;
```

Por último se crea una conexión con el usuario recién creado y se crea el modelo que se encuentra en el archivo "database.sql".

```
--Conectar como el usuario udbadmin
CONNECT udbadmin
```

Durante la creación del usuario se obtuvo un error:



```
--Creacion de usuario administrador, udbamdin
CREATE USER udbadmin
IDENTIFIED BY udbadmin0
DEFAULT TABLESPACE t_dbadmin
TEMPORARY TABLESPACE temp
QUOTA UNLIMITED ON t_dbadmin;

--Asignar privilegios al usuario
GRANT CONNECT, CREATE TABLE TO udbadmin;

--Aplicar la función de verificación de contraseña
ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_LIFE_TIME UNLIMITED;
ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_REUSE_MAX UNLIMITED;
ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_REUSE_TIME UNLIMITED;
ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_LOCK_TIME UNLIMITED;
ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_GRACE_TIME UNLIMITED;
ALTER USER udbadmin PROFILE DEFAULT;
```

Script Output x

Task completed in 0.079 seconds

ORA-65096: invalid common user or role name  
65096. 00000 - "invalid common user or role name"

\*Cause: An attempt was made to create a common user or role with a name that was not valid for common users or roles. In addition to the usual rules for user and role names, common user and role names must consist only of ASCII characters, and must contain the prefix specified in common\_user\_prefix parameter.

\*Action: Specify a valid common user or role name.

por lo que para que funcionara correctamente se usó el siguiente script:

```
ALTER SESSION SET "_ORACLE_SCRIPT"=true;
```

El resultado de la creación de usuario se ve de la siguiente manera:

Worksheet    Query Builder

```
SELECT username, user_id, created
FROM dba_users;
```

Script Output x    Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 38 in 0.093 seconds

	USERNAME	USER_ID	CREATED
15	AUDSYS	8	28-SEP-21
16	GSMADMIN_INTERNAL	24	28-SEP-21
17	OLAPSYS	100	28-SEP-21
18	MDSYS	103	28-SEP-21
19	XDB	71	28-SEP-21
20	WMSYS	81	28-SEP-21
21	GSMCATUSER	68	28-SEP-21
22	MDDATA	104	28-SEP-21
23	SYSBACKUP	2147483617	28-SEP-21
24	REMOTE_SCHEDULER_AGENT	38	28-SEP-21
25	GSMUSER	25	28-SEP-21
26	SYSRAC	2147483620	28-SEP-21
27	GSMROOTUSER	26	28-SEP-21
28	SI_INFORMTN_SCHEMA	97	28-SEP-21
29	DIP	27	28-SEP-21
30	ORDPLUGINS	96	28-SEP-21
31	SYSKM	2147483619	28-SEP-21
32	DGPDB_INT	56	28-SEP-21
33	ORDDATA	95	28-SEP-21
34	ORACLE_OCM	43	28-SEP-21
35	SYS\$UMF	52	28-SEP-21
36	SYS\$DG	2147483618	28-SEP-21
37	ORDSYS	94	28-SEP-21
38	C##UDBADMIN	109	15-NOV-23

Como referencia se utilizó los laboratorios número 3 y 4 de administración de base de datos, para los criterios establecidos de contraseña se uso la pagina web:

<https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/ALTER-PROFILE.html#GUID-7D2EA18A-49F9-40FA-ADE8-BB3D5D5FE4A1>

### 2.3. Tarea 3 (10%): creación de roles correspondientes a los roles de trabajo

Antes de crear los roles de trabajo, la definición de taller pide que se hagan con el usuario SYS, así que lo primero es conectarnos de la siguiente manera:

```
--Tarea 3, creacion de roles correspondientes a los roles de trabajo

--conectar a usuario SYS
CONNECT SYS AS SYSDBA
```

y se crean los siguientes roles:

```
--Crear rol administrativo
CREATE ROLE administrativo;
GRANT CREATE SESSION TO administrativo;
GRANT INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE ON EMPLEADO TO administrativo;
GRANT INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE ON ESTUDIANTE TO administrativo;

--Crear rol coordinador
CREATE ROLE coordinador;
GRANT CREATE SESSION TO coordinador;
GRANT SELECT, UPDATE ON ESTUDIANTE TO coordinador;
GRANT INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE ON MATERIA TO coordinador;
GRANT INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE ON SECCION TO coordinador;
GRANT INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE ON LISTA_ESTUDIANTES TO coordinador;
GRANT SELECT ON EVALUACION TO coordinador;
GRANT SELECT ON NOTA TO coordinador;
--GRANT SELECT ON EMPLEADO TO coordinador WHERE id_tipo_empleado = 2;

--Crear rol docente
CREATE ROLE docente;
GRANT CREATE SESSION TO docente;
GRANT INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE ON EVALUACION TO docente;
GRANT INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE ON NOTA TO docente;
GRANT SELECT ON ESTUDIANTE TO docente;
GRANT SELECT ON SECCION TO docente;
GRANT SELECT ON LISTA_ESTUDIANTES TO docente;

--Crear rol estudiante
CREATE ROLE estudiante;
GRANT CREATE SESSION TO estudiante;
```

los resultados se verian asi:

```

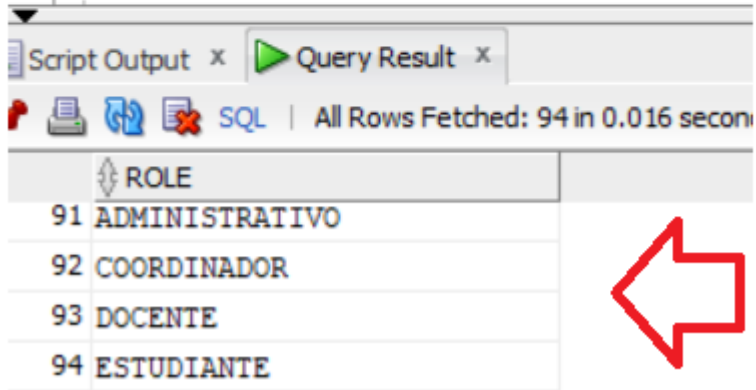
--conectar a usuario SYS
CONNECT SYS AS SYSDBA

SELECT role FROM dba_roles;

--Crear rol administrativo
CREATE ROLE administrativo;
GRANT CREATE SESSION TO administrativo;
GRANT INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE ON *.* TO administrativo;
GRANT INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE ON *.* TO administrativo;

--Crear rol coordinador
CREATE ROLE coordinador;

```



ROLE	
91 ADMINISTRATIVO	
92 COORDINADOR	
93 DOCENTE	
94 ESTUDIANTE	

Para realizar estos toma referencia del laboratorio de Administración de Base de Datos número 3.

## 2.4. Tarea 4 (10%): tratamiento eficiente de los datos

Para este apartado primero se creará un archivo llamado "Tarea4.ctl" que se vera asi:

```

File Edit View

-- archivo de control para EMPLEADO
LOAD DATA
INFILE 'C:\Users\aleja\Desktop\Taller2\Taller2AdBD\BancoDeDatos.txt'
INTO TABLE EMPLEADO
FIELDS TERMINATED BY ','

-- archivo de control para ESTUDIANTE
LOAD DATA
INFILE 'ruta_del_archivo.txt'
INTO TABLE ESTUDIANTE
FIELDS TERMINATED BY ','

```

La ruta utilizada es en donde están guardando los datos.

y en el powershell de windows se correrá el siguiente comando:

```
sqlldr sys/PreDator1472@Taller2:1521/ORCL as sysdba control=Tarea4.ctl
```

(Me dio error)

## 2.5. Tarea 5 (15%): creación de usuarios

Regresando a SQL se genera una contraseña aleatoria de 10 caracteres con el siguiente código:

```
--Tarea 5, Creacion de usuarios

DECLARE
    v_password VARCHAR2(20);
BEGIN
    DBMS_RANDOM.STRING('A', 10);
END;
/
```

y se asignan los roles y las contraseñas:

```
-- Asignar Tablespace, Cuota y Rol a usuarios
DECLARE
    v_password VARCHAR2(20);
BEGIN
    --Usuario administrativo
    v_password := 'contraseña_administrativo';
    EXECUTE IMMEDIATE 'CREATE USER usuario_admin IDENTIFIED BY ' || v_password;
    EXECUTE IMMEDIATE 'ALTER USER usuario_admin DEFAULT TABLESPACE t_dbadmin QUOTA UNLIMITED ON t_dbadmin';
    EXECUTE IMMEDIATE 'GRANT administrativo TO usuario_admin';

    --Usuario coordinador
    v_password := 'contraseña_coordinador';
    EXECUTE IMMEDIATE 'CREATE USER usuario_coord IDENTIFIED BY ' || v_password;
    EXECUTE IMMEDIATE 'ALTER USER usuario_coord DEFAULT TABLESPACE t_empleados QUOTA UNLIMITED ON t_empleados';
    EXECUTE IMMEDIATE 'GRANT coordinador TO usuario_coord';

    --Usuario docente
    v_password := 'contraseña_docente';
    EXECUTE IMMEDIATE 'CREATE USER usuario_docente IDENTIFIED BY ' || v_password;
    EXECUTE IMMEDIATE 'ALTER USER usuario_docente DEFAULT TABLESPACE t_empleados QUOTA UNLIMITED ON t_empleados';
    EXECUTE IMMEDIATE 'GRANT docente TO usuario_docente';

    --Usuario estudiante
    v_password := 'contraseña_estudiante';
    EXECUTE IMMEDIATE 'CREATE USER usuario_estudiante IDENTIFIED BY ' || v_password;
    EXECUTE IMMEDIATE 'ALTER USER usuario_estudiante DEFAULT TABLESPACE t_estudiantes QUOTA UNLIMITED ON t_estudiantes';
    EXECUTE IMMEDIATE 'GRANT estudiante TO usuario_estudiante';
END;
/
```

Para la realización de esta tarea se hizo uso de las páginas web:



[https://www.blogzote.com/dbms\\_random-en-oracle/](https://www.blogzote.com/dbms_random-en-oracle/)

<https://stackoverflow.com/questions/63889443/how-to-create-an-create-user-in-oracle-using-execute-immediate>