



Universidad de Guadalajara

Alumno: Sanchez Gomez Edgardo Enrique

Código: 218401479

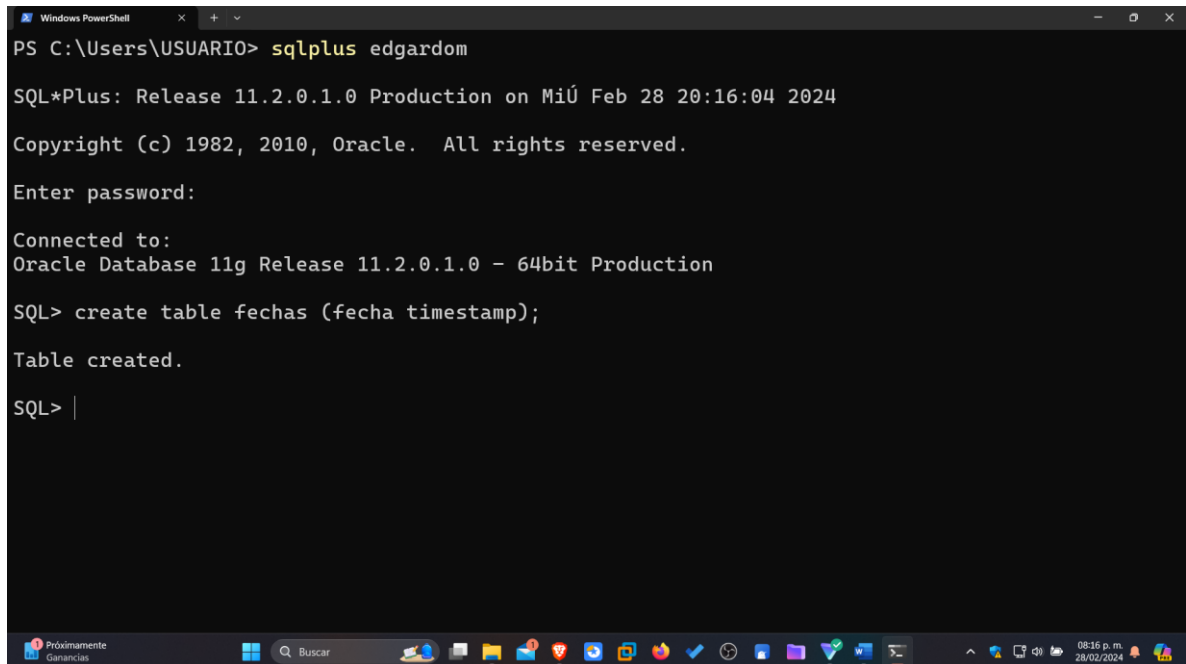
Asignatura: Administración de Bases de Datos

Práctica 6: Recuperación de respaldo en caliente

Fecha de entrega: 29/Febrero/2024

A) Realizar una recuperación a partir de un respaldo inconsistente rescatando los últimos registros insertados según el procedimiento descrito en clase.

- 1. Accedemos desde consola al usuario mortal y creamos una tabla con un campo de fecha.**



```
PS C:\Users\USUARIO> sqlplus edgardom

SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on MiÚ Feb 28 20:16:04 2024

Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter password:

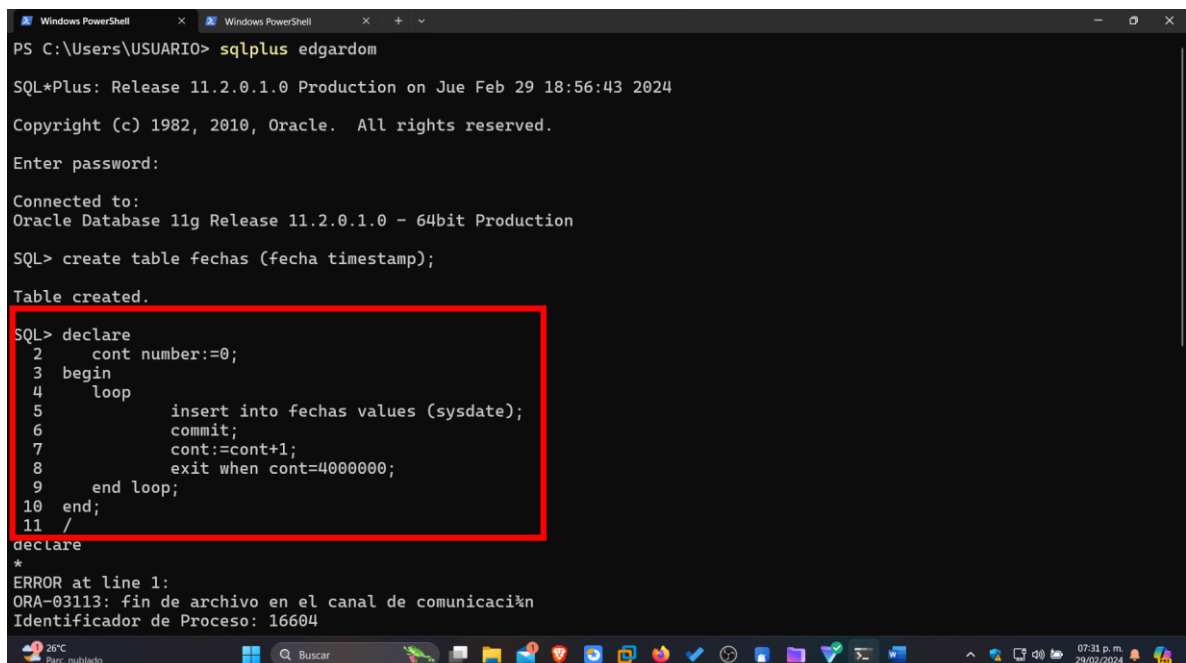
Connected to:
Oracle Database 11g Release 11.2.0.1.0 - 64bit Production

SQL> create table fechas (fecha timestamp);

Table created.

SQL> |
```

- 2. Usamos un loop para insertar múltiples registros en la tabla creada y pasamos al paso 3 antes que termine el loop.**



```
PS C:\Users\USUARIO> sqlplus edgardom

SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Jue Feb 29 18:56:43 2024

Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter password:

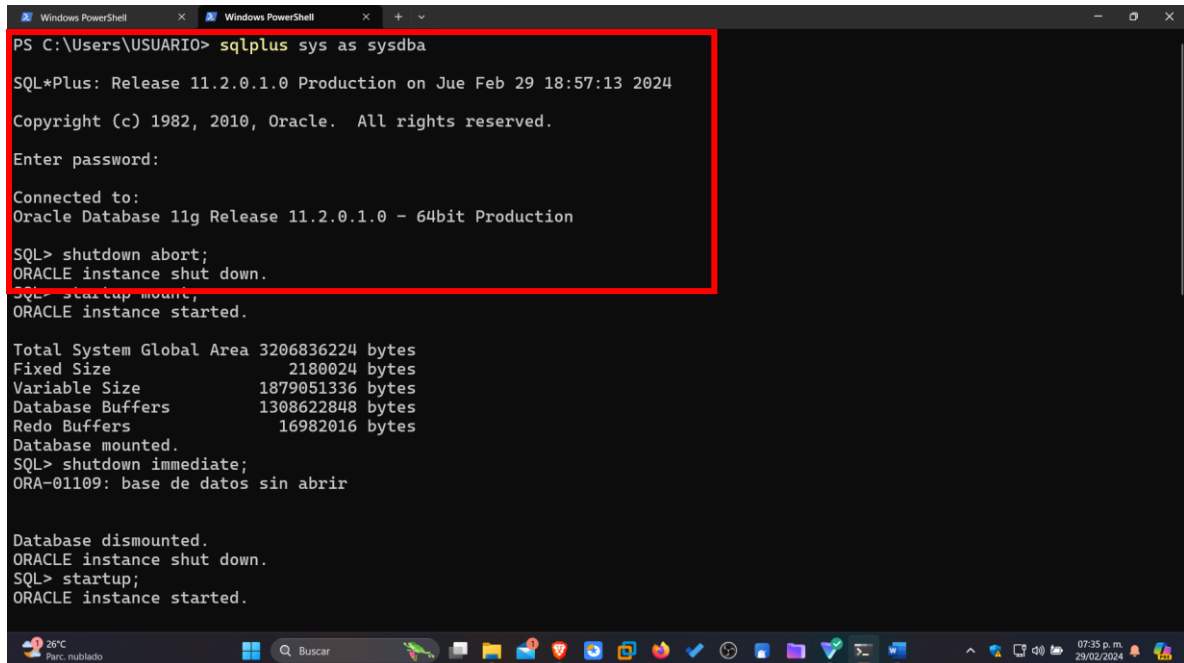
Connected to:
Oracle Database 11g Release 11.2.0.1.0 - 64bit Production

SQL> create table fechas (fecha timestamp);

Table created.

SQL> declare
2   cont number:=0;
3   begin
4     loop
5       insert into fechas values (sysdate);
6       commit;
7       cont:=cont+1;
8       exit when cont=4000000;
9     end loop;
10 end;
11 /
declare
*
ERROR at line 1:
ORA-03113: fin de archivo en el canal de comunicación
Identificador de Proceso: 16604
```

3. Desde otra consola ingresamos con el usuario de sys as sysdba y ocasionamos un error ejecutando “shutdown abort;” para terminar todos los procesos y cerrar la base de datos, además de borrar algún archivo como USER01.DBF por ejemplo.



```
PS C:\Users\USUARIO> sqlplus sys as sysdba

SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Jue Feb 29 18:57:13 2024

Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter password:

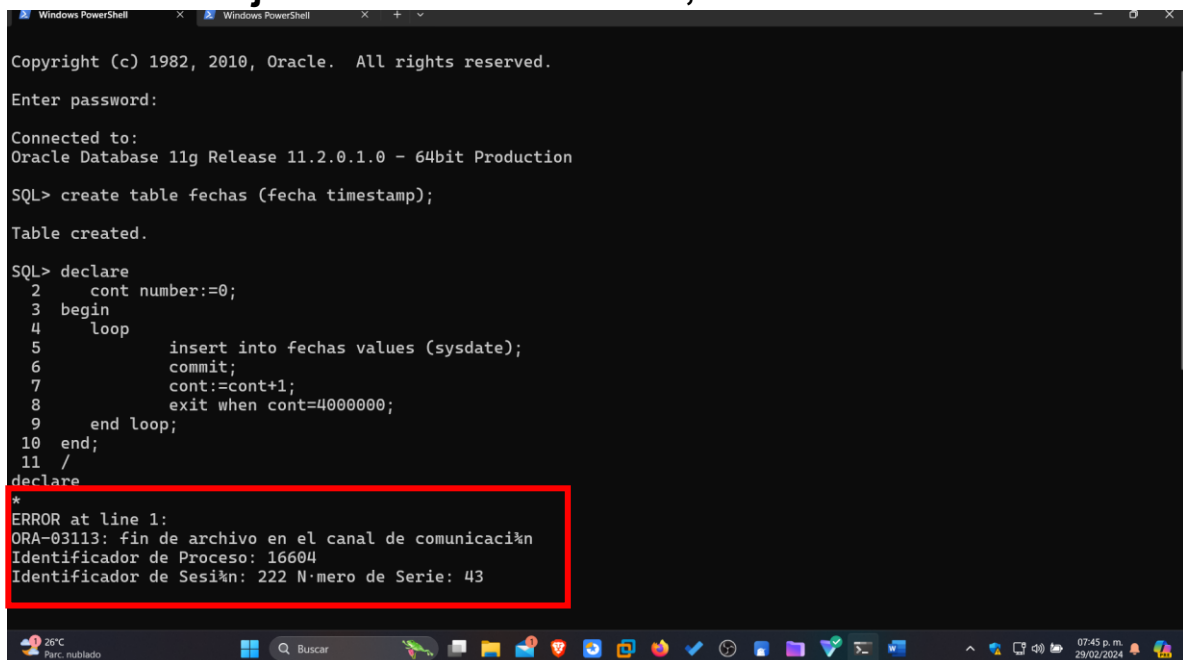
Connected to:
Oracle Database 11g Release 11.2.0.1.0 - 64bit Production

SQL> shutdown abort;
ORACLE instance shut down.
SQL> startup mount;
ORACLE instance started.

Total System Global Area 3206836224 bytes
Fixed Size 2180024 bytes
Variable Size 1879051336 bytes
Database Buffers 1308622848 bytes
Redo Buffers 16982016 bytes
Database mounted.
SQL> shutdown immediate;
ORA-01109: base de datos sin abrir

Database dismounted.
ORACLE instance shut down.
SQL> startup;
ORACLE instance started.
```

Nota 1: El error generado en la consola con el usuario mortal al ejecutar “shutdown abort;” es:



```
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter password:

Connected to:
Oracle Database 11g Release 11.2.0.1.0 - 64bit Production

SQL> create table fechas (fecha timestamp);

Table created.

SQL> declare
2   cont number:=0;
3   begin
4       loop
5           insert into fechas values (sysdate);
6           commit;
7           cont:=cont+1;
8           exit when cont=4000000;
9       end loop;
10  end;
11  /
declare
*
ERROR at line 1:
ORA-03113: fin de archivo en el canal de comunicación
Identificador de Proceso: 16604
Identificador de Sesión: 222 Número de Serie: 43
```

Nota 2: Si desde la consola con sysdba intentamos montar la base de datos con “startup;” nos marca el siguiente error:

```
Windows PowerShell
SQL> startup;
ORACLE instance started.

Total System Global Area 3206836224 bytes
Fixed Size                2180024 bytes
Variable Size             1879051336 bytes
Database Buffers         1308622848 bytes
Redo Buffers              16982016 bytes
Database mounted.
ORA-01157: no se puede identificar/bloquear el archivo de datos 4 - consulte el
archivo de rastreo del DBWR
ORA-01110: archivo de datos 4: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\USERS01.DBF'

SQL> shutdown immediate;
ORA-01109: base de datos sin abrir

Database dismounted.
ORACLE instance shut down.
SQL> startup;
ORACLE instance started.

Total System Global Area 3206836224 bytes
Fixed Size                2180024 bytes
Variable Size             1879051336 bytes
Database Buffers         1308622848 bytes
Redo Buffers              16982016 bytes
Database mounted.
ORA-01113: el archivo 4 necesita recuperaci3n del medio f3sico
ORA-01110: archivo de datos 4: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\USERS01.DBF'
```

4. Desde la consola con el usuario sysadb apagamos nuevamente la base de datos con “shutdown immediate;”.

```
Windows PowerShell
SQL> startup;
ORACLE instance started.

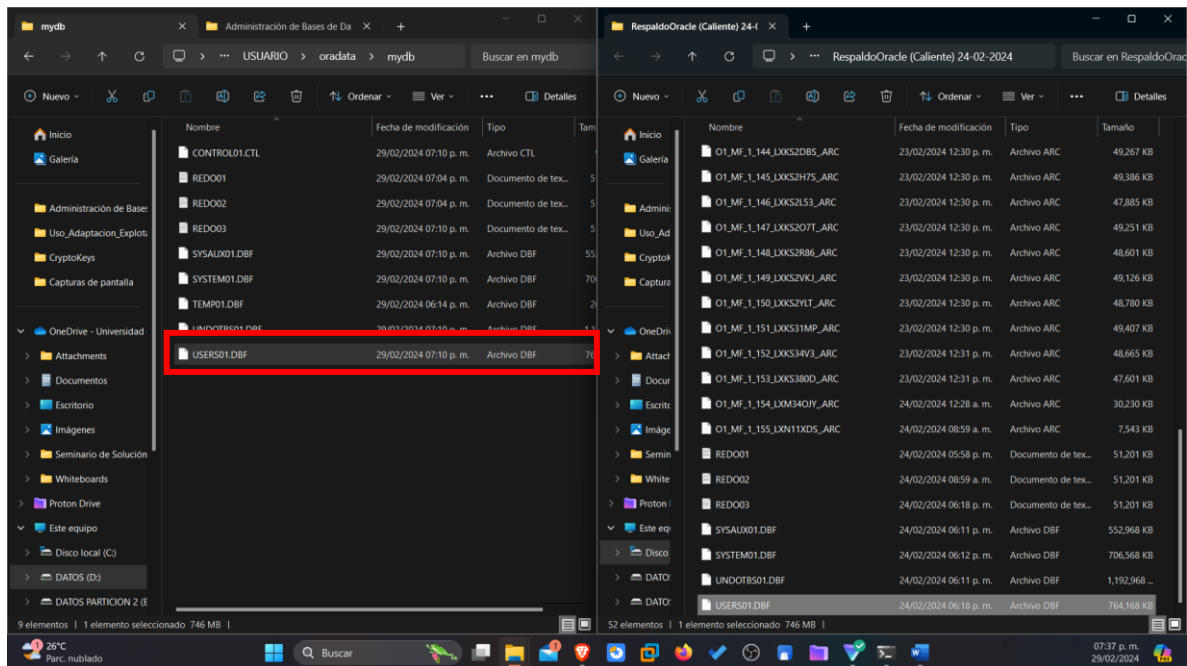
Total System Global Area 3206836224 bytes
Fixed Size                2180024 bytes
Variable Size             1879051336 bytes
Database Buffers         1308622848 bytes
Redo Buffers              16982016 bytes
Database mounted.
ORA-01157: no se puede identificar/bloquear el archivo de datos 4 - consulte el
archivo de rastreo del DBWR
ORA-01110: archivo de datos 4: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\USERS01.DBF'

SQL> shutdown immediate;
ORA-01109: base de datos sin abrir

Database dismounted.
ORACLE instance shut down.
SQL> startup;
ORACLE instance started.

Total System Global Area 3206836224 bytes
Fixed Size                2180024 bytes
Variable Size             1879051336 bytes
Database Buffers         1308622848 bytes
Redo Buffers              16982016 bytes
Database mounted.
ORA-01113: el archivo 4 necesita recuperaci3n del medio f3sico
ORA-01110: archivo de datos 4: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\USERS01.DBF'
```

5. Traemos desde el respaldo de la base de datos los o el archivo eliminado a la carpeta correspondiente de dicho archivo en la base de datos.



6. Desde la consola con sysadb volvemos a montar la base de datos con “startup;” y notamos que marcará que un archivo necesita recuperación.

```

Windows PowerShell
ORA-01110: archivo de datos 4: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\USERS01.DBF'

SQL> shutdown immediate;
ORA-01109: base de datos sin abrir

Database dismounted.
ORACLE instance shut down.
SQL> startup;
ORACLE instance started.

Total System Global Area 3206836224 bytes
Fixed Size                2180024 bytes
Variable Size             1879051336 bytes
Database Buffers          1308622848 bytes
Redo Buffers              16982016 bytes
Database mounted.
ORA-01113: el archivo 4 necesita recuperación del medio físico
ORA-01110: archivo de datos 4: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\USERS01.DBF'

SQL> alter database recover automatic;

Database altered.

SQL> alter database open;

Database altered.

SQL>

```

7. Efectuamos la recuperación con “alter database recover automatic;”.

```
Windows PowerShell x Windows PowerShell x + v
ORA-01110: archivo de datos 4: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\USERS01.DBF'

SQL> shutdown immediate;
ORA-01109: base de datos sin abrir

Database dismounted.
ORACLE instance shut down.
SQL> startup;
ORACLE instance started.

Total System Global Area 3206836224 bytes
Fixed Size 2180024 bytes
Variable Size 1879051336 bytes
Database Buffers 1308622848 bytes
Redo Buffers 16982016 bytes
Database mounted.
ORA-01113: el archivo 4 necesita recuperaci3n del medio f3sico
ORA-01110: archivo de datos 4: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\USERS01.DBF'

SQL> alter database recover automatic;
Database altered.

SQL> alter database open;
Database altered.

SQL> |
```

8. Abrimos la base de datos con “alter database open;”.

```
Windows PowerShell x Windows PowerShell x + v
ORA-01110: archivo de datos 4: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\USERS01.DBF'

SQL> shutdown immediate;
ORA-01109: base de datos sin abrir

Database dismounted.
ORACLE instance shut down.
SQL> startup;
ORACLE instance started.

Total System Global Area 3206836224 bytes
Fixed Size 2180024 bytes
Variable Size 1879051336 bytes
Database Buffers 1308622848 bytes
Redo Buffers 16982016 bytes
Database mounted.
ORA-01113: el archivo 4 necesita recuperaci3n del medio f3sico
ORA-01110: archivo de datos 4: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\USERS01.DBF'

SQL> alter database recover automatic;
Database altered.

SQL> alter database open;
Database altered.

SQL> |
```

9. Desde la terminal con el usuario mortal, salimos de la sesi3n con “exit”, y volvemos a iniciar sesi3n con el usuario mortal, seguido de un “select max(fecha) from fechas;” para poder ver que a3n tenemos los 3ltimos registros que se lograron insertar con el loop en la tabla.

```
Windows PowerShell
ERROR at line 1:
ORA-03113: fin de archivo en el canal de comunicación
Identificador de Proceso: 16604
Identificador de Sesión: 222 Número de Serie: 43

SQL> select max(fecha) from fechas;
ERROR:
ORA-03114: no conectado a ORACLE

SQL> exit;
Disconnected from Oracle Database 11g Release 11.2.0.1.0 - 64bit Production
PS C:\Users\USUARIO> sqlplus edgardom

SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Jue Feb 29 19:11:26 2024

Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter password:

Connected to:
Oracle Database 11g Release 11.2.0.1.0 - 64bit Production

SQL> select max(fecha) from fechas;

MAX(FECHA)
-----
29/02/24 19:04:58.000000

SQL>
```

B) Realizar una recuperación a partir de un respaldo inconsistente, la recuperación debe ser a una hora y día determinado previo a las ultimas actualizaciones.

- 1. Acceder desde la consola con el usuario mortal y ejecutar “select table_name from user_tables;” para ver las tablas actuales, por lo que veremos la tabla “fechas” creada en el ejercicio anterior.**

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\USUARIO> sqlplus edgardom

SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Jue Feb 29 21:42:50 2024

Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter password:

Connected to:
Oracle Database 11g Release 11.2.0.1.0 - 64bit Production

SQL> shutdown immediate;
ORA-01031: privilegios insuficientes
SQL> select table_name from user_tables;

TABLE_NAME
-----
TEST
DOCTOR
SPECIALIZATION
PATIENT
DIAGNOSE
DOCTORPATIENT
EMPLOYEES
ALUMNOS
FECHAS

9 rows selected.

SQL> exit
ERROR:
```

2. Desde otra consola accedemos al usuario de sysdba y bajamos la base de datos con “shutdown immediate;”.

```
Windows PowerShell x Windows PowerShell x + v
PS C:\Users\USUARIO> sqlplus sys as sysdba
SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Jue Feb 29 22:07:18 2024
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.
Enter password:
Connected to:
Oracle Database 11g Release 11.2.0.1.0 - 64bit Production
SQL> shutdown immediate;
Database closed.
Database dismounted.
ORACLE instance shut down.
SQL> startup;
ORACLE instance started.

Total System Global Area 3206836224 bytes
Fixed Size 2180024 bytes
Variable Size 1879051336 bytes
Database Buffers 1308622848 bytes
Redo Buffers 16982016 bytes
Database mounted.
ORA-10873: file 1 needs to be either taken out of backup mode or media
recovered
ORA-01110: archivo de datos 1: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\SYSTEM01.DBF'

SQL> recover database until time '2024-02-24:23:59:00';
Media recovery complete.
```

3. Borrarnos algún archivo de la base de datos como “USER01.DBF” o “SYSTEM01.DBF” por ejemplo y volvemos a montar la base de datos con “startup;”, donde nos dirá que necesitamos recuperar el archivo.

```
Windows PowerShell x Windows PowerShell x + v
SQL> startup;
ORACLE instance started.

Total System Global Area 3206836224 bytes
Fixed Size 2180024 bytes
Variable Size 1879051336 bytes
Database Buffers 1308622848 bytes
Redo Buffers 16982016 bytes
Database mounted.
ORA-01157: no se puede identificar/bloquear el archivo de datos 4 - consulte el
archivo de rastreo del DBWR
ORA-01110: archivo de datos 4: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\USERS01.DBF'

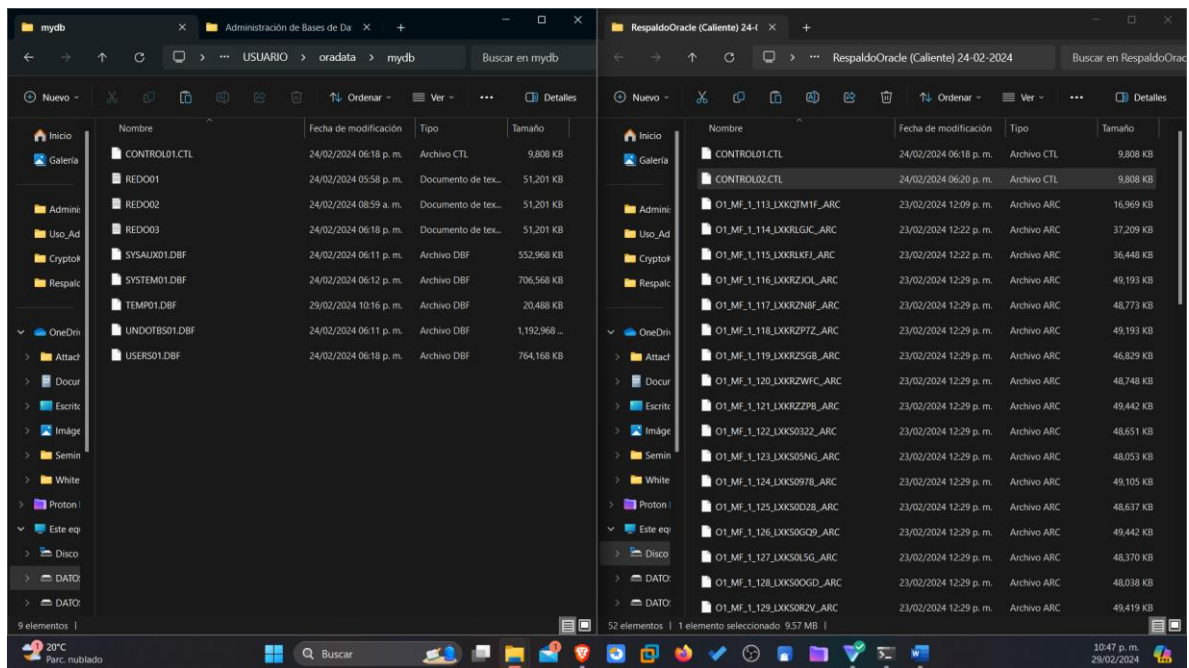
SQL> shutdown immediate;
ORA-01109: base de datos sin abrir

Database dismounted.
ORACLE instance shut down.
SQL> startup;
ORACLE instance started.

Total System Global Area 3206836224 bytes
Fixed Size 2180024 bytes
Variable Size 1879051336 bytes
Database Buffers 1308622848 bytes
Redo Buffers 16982016 bytes
Database mounted.
ORA-01113: el archivo 4 necesita recuperación del medio físico
ORA-01110: archivo de datos 4: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\USERS01.DBF'
```

4. Recuperamos la base de datos hasta una fecha y hora específicas antes de las recientes actualizaciones que

generaron errores, por ejemplo, hoy día del error es **29/02/2024**, por lo que puedo recuperar cualquier copia de cualquier día anterior a eso, pero el archivo debe ser anterior a la fecha y hora que quiero recuperar; apagamos la pase de datos con “shutdown immediate;” y copiamos los **CONTROLFILES, DATAFILES y REDOLOGS** de un respaldo anterior (en mi caso del **24/02/2024**) y los colocamos en sus respectivas carpetas de la base de datos.



5. Ejecutamos “startup;” y ya que nos diga que necesita recuperación, ejecutamos “recover database until time ‘2024-02-28:20:00:00;” para recuperar la copia hasta el día y hora indicados, seguido de “alter database open resetlogs;” para abrir la base de datos.

```
Database dismounted.  
ORACLE instance shut down.  
SQL> startup;  
ORACLE instance started.  
  
Total System Global Area 3206836224 bytes  
Fixed Size 2180024 bytes  
Variable Size 1879051336 bytes  
Database Buffers 1308622848 bytes  
Redo Buffers 16982016 bytes  
Database mounted.  
ORA-10873: file 1 needs to be either taken out of backup mode or media  
recovered  
ORA-01110: archivo de datos 1: 'D:\APP\USUARIO\ORADATA\MYDB\SYSTEM01.DBF'  
  
SQL> recover database until time '2024-02-28:20:00:00';  
Media recovery complete.  
SQL> alter database open;  
alter database open  
*  
ERROR at line 1:  
ORA-01589: debe utilizar la opci n RESETLOGS o NORESETLOGS para abrir la base  
de datos  
  
SQL> alter database open resetlogs;  
Database altered.  
  
SQL>
```