

PRACTICAS.**RECUPERACION.**

1. Obtener la definición y comprobar el contenido de las vistas V\$DATAFILE, V\$TABLESPACES, V\$CONTROLFILE, V\$ARCHIVED_LOG, V\$PARAMETER, V\$RECOVER_FILE y V\$RECOVERY_LOG

Conectado a sqlplus hacer una descripción de las vistas. Consultar también en la documentación en línea.

2. Obtener información de archivado para la instancia.

```
SQL> connect / as sysdba;
Connected.
```

```
SQL> show user
USER is "SYS"
```

```
SQL> archive log list;
Database log mode                No Archive Mode
Automatic archival               Enabled
Archive destination              /u01/app/oracle/product/9.2.0.1.0/dbs/arch
Oldest online log sequence       565
Current log sequence             567
```

3. En caso de encontrarse en modo "noarchivelog"; activar el modo "archivelog" de la bd (se empleará archivado automático).

4. Localizar los ficheros de datos, control y "redo" en línea de la base de datos.

```
SQL> SELECT NAME FROM V$DATAFILE
UNION ALL
SELECT MEMBER FROM V$LOGFILE
UNION ALL
SELECT NAME FROM V$CONTROLFILE;
```

NAME

```
-----
/home/u02/oradata/CURSO26/system01.dbf
/home/u02/oradata/CURSO26/tools01.dbf
/home/u03/oradata/CURSO26/rbs01.dbf
/home/u02/oradata/CURSO26/users01.dbf
/u02/oradata/CURSO26/transport26.dbf
/u02/oradata/CURSO26/prueba01.dbf
/u03/oradata/CURSO26/undo01.dbf
/home/u04/oradata/CURSO26/redo01.log
/home/u04/oradata/CURSO26/redo02.log
/home/u04/oradata/CURSO26/redo03.log
/u02/oradata/CURSO26/control11.ctl
/u03/oradata/CURSO26/control12.ctl
```

12 rows selected.

5. Localizar el destino de “redo” archivado y su formato.

```
SQL> SELECT substr(NAME,1,25) NOMBRE, substr(VALUE,1,35) VALOR FROM
V$PARAMETER
  2 WHERE NAME LIKE 'log_archive_dest%'
  3* AND VALUE IS NOT NULL
```

| NOMBRE | VALOR |
|---------------------------|-------------------------------|
| log_archive_dest_1 | LOCATION=/u10/oradata/CURSO26 |
| log_archive_dest_2 | LOCATION=/u11/oradata/CURSO26 |
| log_archive_dest_state_1 | enable |
| log_archive_dest_state_2 | enable |
| log_archive_dest_state_3 | enable |
| log_archive_dest_state_4 | enable |
| log_archive_dest_state_5 | enable |
| log_archive_dest_state_6 | enable |
| log_archive_dest_state_7 | enable |
| log_archive_dest_state_8 | enable |
| log_archive_dest_state_9 | enable |
| log_archive_dest_state_10 | enable |

12 rows selected.

```
SQL> SHOW PARAMETER LOG_ARCHIVE_FORMAT
```

| NAME | TYPE | VALUE |
|--------------------|--------|--------------|
| log_archive_format | string | log%S_%T.arc |

6. Hacer un listado de “redo” archivado.

```
SQL> SELECT NAME FROM V$ARCHIVED_LOG;
```

```
NAME
-----
/u01/app/oracle/product/9.2.0.1.0/dbs/archlog0000000526_0001.arc
/u01/app/oracle/product/9.2.0.1.0/dbs/arch/log0000000527_0001.arc
/u01/app/oracle/product/9.2.0.1.0/dbs/arch/log0000000528_0001.arc
/u10/oradata/CURSO26/log0000000529_0001.arc
/u11/oradata/CURSO26/log0000000529_0001.arc
...
/u10/oradata/CURSO26/log0000000563_0001.arc
/u10/oradata/CURSO26/log0000000564_0001.arc
```

69 rows selected.

7. Realizar una copia del fichero de control a un fichero de traza.

```
SQL> ALTER DATABASE BACKUP CONTROLFILE TO TRACE NORESETLOGS;
```

Database altered.

```
SQL> !
/home/CURSO/curso26 (CURSO26)> ls -al $UDUMP
```

```
total 4316
drwxrwx---  2 oracle dba      4096 may 15 19:04 .
drwxrwx---  6 oracle dba      4096 may 10 19:55 ..
-rw-rw----  1 oracle dba      3449 may 15 19:04 curso26_ora_17150.trc
-rw-r----- 1 oracle dba 4384768 may  8 18:43 Fichero_control_bin01.bak
```

8. Simular la pérdida de uno de los ficheros de control (están multiplexados). Intentar parar la bd con "shutdown immediate" o "shutdown", ¿qué sucede?. Efectuar la recuperación del fichero perdido.

Se elimina el fichero /u02/oradata/CURSO26/control11.ctl (simulando así su pérdida).

```
/home/CURSO/curso26 (CURSO26)> cd /u02/oradata/CURSO26
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> ls -al
total 303108
drwxrwx---  2 oracle dba      4096 may  9 12:40 .
drwxrwx--- 64 oracle dba      4096 abr 30 09:11 ..
-rw-rw----  1 oracle dba 4384768 may 15 19:30 control11.ctl
...

/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> rm control11.ctl
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> ls -al contr*
ls: contr*: No existe el fichero o el directorio
```

Se intenta parar la bd con "shutdown immediate" o "shutdown".

```
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> sqlplus /nolog

SQL*Plus: Release 9.2.0.1.0 - Production on Sun May 15 19:39:58 2005

Copyright (c) 1982, 2002, Oracle Corporation. All rights reserved.

SQL> connect / as sysdba
Connected.

SQL> shutdown

ORA-00210: cannot open the specified controlfile
ORA-00202: controlfile: '/u02/oradata/CURSO26/control11.ctl'
ORA-27041: unable to open file
Linux Error: 2: No such file or directory
Additional information: 3

SQL> shutdown immediate
ORA-00210: cannot open the specified controlfile
ORA-00202: controlfile: '/u02/oradata/CURSO26/control11.ctl'
ORA-27041: unable to open file
Linux Error: 2: No such file or directory
Additional information: 3
```

Se para la bd con "shutdown abort".

```
SQL> shutdown abort
ORACLE instance shut down.
```

Copiar un fichero de control intacto sobre el ficheros de control dañado

```

SQL> !
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> ls -al /u03/oradata/CURSO26/control*
-rw-rw---- 1 oracle dba 4384768 may 15 19:42 /
u03/oradata/CURSO26/control2.ctl

/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> cp /u03/oradata/CURSO26/control2.ctl ./
control1.ctl

/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> ls -al contr*
-rw-r----- 1 curso26 dba 4384768 may 15 19:45 control1.ctl

/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> chmod 660 control1.ctl
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> ls -al contr*
-rw-rw---- 1 curso26 dba 4384768 may 15 19:45 control1.ctl
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> exit

```

Arrancar la bd.

```

SQL> startup
ORACLE instance started.

Total System Global Area 35196928 bytes
Fixed Size 450560 bytes
Variable Size 29360128 bytes
Database Buffers 4194304 bytes
Redo Buffers 1191936 bytes
Database mounted.
Database opened.

```

9. Realizar una copia binaria del fichero de control.

Se realiza una copia del fichero de control de la bd, indicando un nombre de fichero para el fichero binario de salida. Se llamará 'copia_fcontrol_bin01.bak'.

```

SQL> ALTER DATABASE BACKUP CONTROLFILE TO
'/u01/app/oracle/admin/CURSO26/udump/copia_fcontrol_bin01.bak';

```

Database altered.

```

SQL> !ls -al /u01/app/oracle/admin/CURSO26/udump/copia_*
-rw-rw---- 1 oracle dba 4384768 may 15 20:10 /
u01/app/oracle/admin/CURSO26/udump/copia_fcontrol_bin01.bak

```

10. Simular la pérdida de todos los ficheros de control. Efectuar la recuperación de los ficheros perdidos.

Se eliminan los ficheros /u02/oradata/CURSO26/control1.ctl y /u03/oradata/CURSO26/control2.ctl (simulando así su pérdida).

```

/home/CURSO/curso26 (CURSO26)> rm /u02/oradata/CURSO26/control1.ctl
/home/CURSO/curso26 (CURSO26)> rm /u03/oradata/CURSO26/control2.ctl

```

```
/home/CURSO/curso26 (CURSO26)> ls -al /u02/oradata/CURSO26/control*
ls: /u02/oradata/CURSO26/control*: No existe el fichero o el directorio
```

```
/home/CURSO/curso26 (CURSO26)> ls -al /u03/oradata/CURSO26/control*
ls: /u03/oradata/CURSO26/control*: No existe el fichero o el directorio
```

Parar la bd.

```
Enter user-name: /home/CURSO/curso26 (CURSO26)> sqlplus /nolog
SQL*Plus: Release 9.2.0.1.0 - Production on Sun May 15 20:24:00 2005
Copyright (c) 1982, 2002, Oracle Corporation. All rights reserved.

SQL> connect / as sysdba;
Connected.
SQL> shutdown abort
ORACLE instance shut down.
```

Restaurar la copia del fichero de control a todos los destinos indicados en el parámetro de inicialización CONTROL_FILES (orden cp).

```
SQL> !
/home/CURSO/curso26 (CURSO26)> ls -al /
u01/app/oracle/admin/CURSO26/udump/copia_fcontrol_bin01.bak

-rw-rw---- 1 oracle dba 4384768 may 15 20:10 /
u01/app/oracle/admin/CURSO26/udump/copia_fcontrol_bin01.bak

/home/CURSO/curso26 (CURSO26)> cp /
u01/app/oracle/admin/CURSO26/udump/copia_fcontrol_bin01.bak /
u02/oradata/CURSO26/control1.ctl

/home/CURSO/curso26 (CURSO26)> cp /
u01/app/oracle/admin/CURSO26/udump/copia_fcontrol_bin01.bak /
u03/oradata/CURSO26/control2.ctl

/home/CURSO/curso26 (CURSO26)> chmod 660 /u0?/oradata/CURSO26/control*

/home/CURSO/curso26 (CURSO26)> ls -al /u0?/oradata/CURSO26/control*
-rw-rw---- 1 curso26 dba 4384768 may 15 20:27 /
u02/oradata/CURSO26/control1.ctl
-rw-rw---- 1 curso26 dba 4384768 may 15 20:27 /
u03/oradata/CURSO26/control2.ctl
```

Montar la bd.

```
SQL> startup mount
ORACLE instance started.

Total System Global Area 35196928 bytes
Fixed Size 450560 bytes
Variable Size 29360128 bytes
Database Buffers 4194304 bytes
Redo Buffers 1191936 bytes
Database mounted.
```

Recuperar, sentencia RECOVER con la cláusula USING BACKUP CONTROLFILE. Indicar UNTIL CANCEL si se está realizando una recuperación incompleta. Si se recibe un mensaje indicando que alguno no existe, probablemente significa que la información necesaria está en los "redo" en línea -cambios no archivados al suceder el problema-; se aplican igualmente.

```
SQL> RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;
ORA-00279: change 561707 generated at 05/15/2005 19:51:32 needed for thread 1
ORA-00289: suggestion : /u11/oradata/CURSO26/log0000000568_0001.arc
ORA-00280: change 561707 for thread 1 is in sequence #568
```

```
Specify log: {<RET>=suggested | filename | AUTO | CANCEL}
/home/u04/oradata/CURSO26/redo01.log
Log applied.
Media recovery complete.
```

Abrir la bd con la opción RESETLOGS.

```
SQL> ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;

Database altered.
```

Realizar una copia completa de la bd.

Se comprueba que la bd para y arranca de forma normal.

```
SQL> shutdown immediate
Database closed.
Database dismounted.
ORACLE instance shut down.
```

```
SQL> startup
ORACLE instance started.
```

```
Total System Global Area   35196928 bytes
Fixed Size                   450560 bytes
Variable Size                29360128 bytes
Database Buffers             4194304 bytes
Redo Buffers                 1191936 bytes
Database mounted.
Database opened.
```

11. Comprobar el fichero de alertas de la base de datos tras su apertura con "resetlogs". ¿Se ha generado algún apunte por la recuperación del fichero de control?, ¿y por la apertura con "resetlogs"?

Entre otros, se han generado los apuntes siguientes:

```
...
Sun May 15 20:39:33 2005
ALTER DATABASE RECOVER LOGFILE '/home/u04/oradata/CURSO26/redo01.log'
Sun May 15 20:39:33 2005
Media Recovery Log /home/u04/oradata/CURSO26/redo01.log
```

```

Incomplete recovery applied all redo ever generated.
Recovery completed through change 562406
Media Recovery Complete
Completed: ALTER DATABASE RECOVER LOGFILE '/home/u04/orada
Sun May 15 20:51:02 2005
ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS
Sun May 15 20:51:02 2005
RESETLOGS after complete recovery through change 562406
Resetting resetlogs activation ID 1376085883 (0x5205677b)
Sun May 15 20:51:02 2005
LGWR: Primary database is in CLUSTER CONSISTENT mode
Assigning activation ID 1377550981 (0x521bc285)
Thread 1 opened at log sequence 1
Current log# 1 seq# 1 mem# 0: /home/u04/oradata/CURSO26/redo01.log
Successful open of redo thread 1.
Sun May 15 20:51:02 2005
MTTR advisory is disabled because FAST_START_MTTR_TARGET is not set
Sun May 15 20:51:02 2005
SMON: enabling cache recovery
Sun May 15 20:51:02 2005
Undo Segment 5 Onlined
Undo Segment 6 Onlined
Undo Segment 7 Onlined
Undo Segment 8 Onlined
Undo Segment 9 Onlined
Undo Segment 10 Onlined
Undo Segment 11 Onlined
Successfully onlined Undo Tablespace 7.
Dictionary check beginning
File #5 is offline, but is part of an online tablespace.
data file 5: '/u02/oradata/CURSO26/transport26.dbf'
Successfully brought file #5 online.
Dictionary check complete
Sun May 15 20:51:02 2005
SMON: enabling tx recovery
Sun May 15 20:51:03 2005
Database Characterset is WE8ISO8859P15
replication_dependency_tracking turned off (no async multimaster replication
found)
Completed: ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS

```

12. Realizar una consulta de la vista "v\$archived_log". ¿Cuál es su contenido?. Teniendo en cuenta que en la recuperación del fichero de control se ha realizado un "resetlogs", ¿siguen existiendo apuntes de los "redo" archivados anteriores?, ¿por qué?.

La vista v\$archived_log muestra información sobre "log" archivado del fichero de control, incluyendo los nombres de "log" archivado. Un registro de "log" archivado, entre otros eventos, se inserta después de que el "redo" en línea haya sido archivado satisfactoriamente.

Debe observarse que en caso de que el "log" se archive dos veces, hay dos registros con el mismo THREAD#, SEQUENCE#, y FIRST_CHANGE#, pero con nombre distinto.

```
SQL> select substr(name,1,60),thread#,sequence#,first_change# from
v$archived_log order by first_change#,name,thread#,sequence#;
```

```

SUBSTR(NAME,1,60)                                THREAD#
SEQUENCE# FIRST_CHANGE#
-----
/u01/app/oracle/product/9.2.0.1.0/dbs/archlog0000000526_0001      1
526                        80537

```

```

/u01/app/oracle/product/9.2.0.1.0/dbs/arch/log0000000527_000      1
527      107284
/u01/app/oracle/product/9.2.0.1.0/dbs/arch/log0000000528_000      1
528      108071
/u10/oradata/CURSO26/log0000000529_0001.arc      1
529      108523
/u11/oradata/CURSO26/log0000000529_0001.arc      1
529      108523
/u10/oradata/CURSO26/log0000000530_0001.arc      1
530      130561
/u10/oradata/CURSO26/log0000000531_0001.arc      1
531      131192
/u10/oradata/CURSO26/log0000000532_0001.arc      1
532      131358
...

/u10/oradata/CURSO26/log0000000567_0001.arc      1
567      517304
/u11/oradata/CURSO26/log0000000567_0001.arc      1
567      517304

71 rows selected.

```

La información devuelta al consultar `v$archived_log`, mantenida en el fichero de control, permanece al menos durante el tiempo indicado por el parámetro `CONTROL_FILE_RECORD_KEEP_TIME`. Conforme nuevos "log" archivados se generan y añaden al fichero de control, los registros más antiguos que `CONTROL_FILE_RECORD_KEEP_TIME` se sobrescriben.

No hay necesidad de borrar esta información ya que puede ser útil si se necesita consultar sobre el momento en que los "log" fueron creados, ... también es útil al recuperar usando una copia del fichero de control.

CONTROL_FILE_RECORD_KEEP_TIME

| | |
|--------------------|------------------------|
| Tipo de parámetro | Integer |
| Valor por defecto | 7 (días) |
| Clase de parámetro | Dinámico: ALTER SYSTEM |
| Rango de valores | 0 a 365 (días) |

Indica el número mínimo de días antes de que un registro en el fichero de control pueda ser reutilizado (sólo aquellos que tienen esta característica). En caso de que un nuevo registro necesite ser añadido y el registro más antiguo no pueda ser eliminado, la sección correspondiente, donde va a ser insertado, se expande. Si el parámetro es puesto a cero, los registros son reutilizados conforme se necesiten.

13.Consultar `dba_data_files` a fin de determinar dónde están definidos los "tablespaces" `TRANSPORTxx` y `USERS`.

```
SQL> select tablespace_name,file_name from dba_data_files where
tablespace_name like '%TRANS%' or tablespace_name like 'USERS';;
```

```

TABLESPACE_NAME      FILE_NAME
-----
USERS                 /home/u02/oradata/CURSO26/users01.dbf
TRANSPORT26          /u02/oradata/CURSO26/transport26.dbf

```


14. Realizar una recuperación completa con la bd cerrada del "tablespace" USERS.

Previamente debe existir una copia del "tablespace" USERS. Se indica seguidamente cómo realizar esta copia con el tbsp. fuera de línea.

```
SQL> ALTER TABLESPACE users OFFLINE NORMAL;
Tablespace altered.
```

Se realiza la copia del fichero a nivel de s.o..

```
SQL> !
/u11/oradata/CURSO26 (CURSO26)> cd /u02/oradata/CURSO26
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> cp users01.dbf Fichero_copia_users01.dbf

/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> ls -al *users01*
-rw-r----- 1 curso26 dba 4196352 may 16 16:15 Fichero_copia_users01.dbf
-rw-rw---- 1 oracle dba 4196352 may 16 16:14 users01.dbf
```

Se pone el tbsp en línea y se archiva el "redo" (como curiosidad se obtiene información de archivado antes y después del archivado).

```
SQL> alter tablespace users online;
Tablespace altered.
```

```
SQL> connect sys as sysdba
Enter password:
Connected.
SQL> show user
USER is "SYS"
SQL> archive log list;
Database log mode           Archive Mode
Automatic archival         Enabled
Archive destination        /u11/oradata/CURSO26
Oldest online log sequence 1
Next log sequence to archive 1
Current log sequence       1
```

```
SQL> ALTER SYSTEM ARCHIVE LOG CURRENT;
System altered.
```

```
SQL> archive log list;
Database log mode           Archive Mode
Automatic archival         Enabled
Archive destination        /u11/oradata/CURSO26
Oldest online log sequence 1
Next log sequence to archive 2
Current log sequence       2
```

```
SQL> !ls -al /u1?/oradata/CURSO26
/u10/oradata/CURSO26:
total 472
```

```
drwxrwx--- 2 oracle dba 4096 may 16 16:19 .
drwxrwxr-x 28 oracle dba 4096 may 1 18:39 ..
-rw-rw---- 1 oracle dba 470528 may 16 16:19 log0000000001_0001.arc
```

```
/u11/oradata/CURSO26:
```

```
total 472
```

```
drwxrwx--- 2 oracle dba 4096 may 16 16:19 .
drwxrwxr-x 28 oracle dba 4096 may 1 18:41 ..
-rw-rw---- 1 oracle dba 470528 may 16 16:19 log0000000001_0001.arc
```

Se supone ahora que ocurre un desastre en la bd y se pierde el fichero users01.dbf. Se elimina el fichero users01.dbf; se hará ahora una recuperación completa del tbsp. users.

```
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> rm users01.dbf
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> ls -al us*
ls: us*: No existe el fichero o el directorio
```

```
SQL> create table prueba (columna varchar2(2)) tablespace users;
```

```
create table prueba (columna varchar2(2)) tablespace users
```

```
*
```

```
ERROR at line 1:
```

```
ORA-01116: error in opening database file 4
```

```
ORA-01110: data file 4: '/home/u02/oradata/CURSO26/users01.dbf'
```

```
ORA-27041: unable to open file
```

```
Linux Error: 2: No such file or directory
```

```
Additional information: 3
```

Se para la bd.

```
SQL> connect / as sysdba;
Connected.
SQL> show user
USER is "SYS"
SQL> shutdown abort
ORACLE instance shut down.
```

Se recupera la copia del fichero de datos correspondiente a aquel donde se ha detectado el fallo.

```
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> cp Fichero_copia_users01.dbf users01.dbf
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> chmod 660 users01.dbf
```

Se monta la bd y se comprueba el estado, deben estar en línea, de los tbsps.

```
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> sqlplus /nolog
```

```
SQL*Plus: Release 9.2.0.1.0 - Production on Mon May 16 16:40:02 2005
```

```
Copyright (c) 1982, 2002, Oracle Corporation. All rights reserved.
```

```
SQL> connect / as sysdba;
Connected to an idle instance.
SQL> startup mount
```

ORACLE instance started.

```
Total System Global Area 35196928 bytes
Fixed Size                 450560 bytes
Variable Size             29360128 bytes
Database Buffers          4194304 bytes
Redo Buffers              1191936 bytes
Database mounted.
```

SQL> SELECT NAME,STATUS FROM V\$DATAFILE;

| NAME | STATUS |
|--|---------------|
| /home/u02/oradata/CURSO26/system01.dbf | SYSTEM |
| /home/u02/oradata/CURSO26/tools01.dbf | ONLINE |
| /home/u03/oradata/CURSO26/rbs01.dbf | ONLINE |
| /home/u02/oradata/CURSO26/users01.dbf | ONLINE |
| /u02/oradata/CURSO26/transport26.dbf | ONLINE |
| /u02/oradata/CURSO26/prueba01.dbf | ONLINE |
| /u03/oradata/CURSO26/undo01.dbf | ONLINE |

7 rows selected.

Se recupera el tbsp.

```
SQL> RECOVER TABLESPACE users;
Media recovery complete.
```

```
SQL> alter database open;
Database altered.
```

15. Intentar realizar de nuevo la recuperación del ejercicio anterior. ¿Se genera algún error?.

Si se intenta con la base de datos abierta.

```
SQL> RECOVER TABLESPACE users;
ORA-00283: recovery session canceled due to errors
ORA-01124: cannot recover data file 4 - file is in use or recovery
ORA-01110: data file 4: '/home/u02/oradata/CURSO26/users01.dbf'
```

Si se intenta con la bd montada.

```
SQL> shutdown
Database closed.
Database dismounted.
ORACLE instance shut down.
```

```
SQL> startup mount
ORACLE instance started.
```

```
Total System Global Area 35196928 bytes
Fixed Size                 450560 bytes
Variable Size             29360128 bytes
Database Buffers          4194304 bytes
Redo Buffers              1191936 bytes
Database mounted.
```

```
SQL> RECOVER TABLESPACE users;
ORA-00283: recovery session canceled due to errors
```

ORA-00264: no recovery required

16. Realizar una recuperación completa con la bd abierta del "tablespace" TRANSPORTxx.

Previamente se ha realizado copia del "tablespace" TRANSPORTXX. Para realizarla, por ejemplo, en línea.

Se comprueban los ficheros asociados al tbsp y su localización.

```
SQL> select substr(TABLESPACE_NAME,1,12) TBSP, substr(FILE_NAME,1,40) FICHERO,
STATUS FROM SYS.DBA_DATA_FILES WHERE TABLESPACE_NAME = 'TRANSPORT26';
```

| TBSP | FICHERO | STATUS |
|-------------|--------------------------------------|-----------|
| TRANSPORT26 | /u02/oradata/CURSO26/transport26.dbf | AVAILABLE |

Se indica el comienzo de la copia.

```
SQL> ALTER TABLESPACE transport26 BEGIN BACKUP;
```

Tablespace altered.

Se identifican los ficheros de datos que han sido colocados en modo "backup".

```
SQL> select substr(t.name,1,15) TABLESPACE, d.file# ID_FICHERO, substr
(d.name,1,40) NOMBRE_FICHERO, b.status FROM V$DATAFILE d, V$TABLESPACE t,
V$BACKUP b WHERE d.TS#=t.TS# AND b.FILE#=d.FILE# AND b.STATUS='ACTIVE';
```

| TABLESPACE | ID_FICHERO | NOMBRE_FICHERO | STATUS |
|-------------|------------|--------------------------------------|--------|
| TRANSPORT26 | 5 | /u02/oradata/CURSO26/transport26.dbf | ACTIVE |

Se realiza la copia a nivel de s.o..

```
SQL> !
/home/CURSO/curso26 (CURSO26)> cd /u02/oradata/CURSO26
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> cp transport26.dbf
Fichero_copia_transport26.dbf
```

Se indica el fin de la copia y se archiva el redo.

```
SQL> ALTER TABLESPACE transport26 END BACKUP;
```

Tablespace altered.

```
SQL> ALTER TABLESPACE transport26 END BACKUP;
```

Tablespace altered.

Se supone ahora que ocurre un desastre en la bd y se daña el fichero transport26.dbf (en esta ocasión se ha simulado editando el fichero y borrando su contenido). Se efectúa una recuperación completa del tbsp.

```
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> vi transport26.dbf
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> ls -al transport26*
-rw-rw---- 1 curso26 dba 0 may 16 17:49 /u02/oradata/CURSO26/transport26.dbf
```

Se pone fuera de línea el tbsp.

```
SQL> alter tablespace transport26 offline temporary;

Tablespace altered.
```

Se recupera la copia del fichero de datos correspondiente a aquel donde se ha producido el fallo.

```
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> cp Fichero_copia_transport26.dbf
transport26.dbf

/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> ls -alt transport*
-rw-rw---- 1 curso26 dba 514048 may 16 17:58 transport26.dbf
```

Se recupera la bd y se pone el tbsp. en línea.

```
SQL> set autorecovery on
SQL> recover tablespace transport26;
Media recovery complete.

SQL> alter tablespace transport26 online;
Tablespace altered.
```

17.Forzar varias veces el archivado del “redo” actual. Comprobar el archivado.

```
SQL> ALTER SYSTEM ARCHIVE LOG CURRENT;

System altered.

SQL> archive log list;
Database log mode                Archive Mode
Automatic archival              Enabled
Archive destination             /u11/oradata/CURSO26
Oldest online log sequence      5
Next log sequence to archive    7
Current log sequence            7

SQL> ALTER SYSTEM ARCHIVE LOG CURRENT;

System altered.

SQL> archive log list;
Database log mode                Archive Mode
Automatic archival              Enabled
Archive destination             /u11/oradata/CURSO26
Oldest online log sequence      6
Next log sequence to archive    8
Current log sequence            8
```

18. Crear la tabla "noexistira". Forzar el archivado del "redo" actual.

```
SQL> create table Noexistira (columna varchar2(10)) tablespace users;
```

```
Table created.
```

```
SQL> ALTER SYSTEM ARCHIVE LOG CURRENT;
```

```
System altered.
```

```
SQL> archive log list;
```

```
Database log mode           Archive Mode
Automatic archival         Enabled
Archive destination        /u11/oradata/CURSO26
Oldest online log sequence 7
Next log sequence to archive 9
Current log sequence        9
```

19. Realizar una recuperación incompleta de la base de datos, tras el fallo producido en el tablespace users.***Se cierra la bd.***

```
SQL> shutdown abort
ORACLE instance shut down.
```

Se restaura copia del fichero users01.dbf

```
/u02/oradata/CURSO26 (CURSO26)> cp Fichero_copia_users01.dbf users01.dbf
```

Se monta la bd.

```
SQL> startup mount
ORACLE instance started.
```

```
Total System Global Area 35196928 bytes
Fixed Size                 450560 bytes
Variable Size              29360128 bytes
Database Buffers          4194304 bytes
Redo Buffers               1191936 bytes
Database mounted.
```

Asegurarse de que todos los ficheros están en línea.

```
SQL> SELECT NAME, STATUS FROM V$DATAFILE;
```

| NAME | STATUS |
|--|---------------|
| /home/u02/oradata/CURSO26/system01.dbf | SYSTEM |
| /home/u02/oradata/CURSO26/tools01.dbf | ONLINE |
| /home/u03/oradata/CURSO26/rbs01.dbf | ONLINE |
| /home/u02/oradata/CURSO26/users01.dbf | ONLINE |
| /u02/oradata/CURSO26/transport26.dbf | ONLINE |
| /u02/oradata/CURSO26/prueba01.dbf | ONLINE |
| /u03/oradata/CURSO26/undo01.dbf | ONLINE |

7 rows selected.

```
SQL> RECOVER DATABASE UNTIL CANCEL;
ORA-00279: change 623719 generated at 05/16/2005 18:13:59 needed for thread 1
ORA-00289: suggestion : /u11/oradata/CURSO26/log0000000008_0001.arc
ORA-00280: change 623719 for thread 1 is in sequence #8
```

Specify log: {<RET>=suggested | filename | AUTO | CANCEL}

```
ORA-00279: change 623886 generated at 05/16/2005 18:21:54 needed for thread 1
ORA-00289: suggestion : /u11/oradata/CURSO26/log0000000009_0001.arc
ORA-00280: change 623886 for thread 1 is in sequence #9
ORA-00278: log file '/u11/oradata/CURSO26/log0000000008_0001.arc' no longer
needed for this recovery
```

Specify log: {<RET>=suggested | filename | AUTO | CANCEL}

CANCEL

```
ORA-01547: warning: RECOVER succeeded but OPEN RESETLOGS would get error below
ORA-01194: file 1 needs more recovery to be consistent
ORA-01110: data file 1: '/home/u02/oradata/CURSO26/system01.dbf'
```

ORA-01112: media recovery not started

```
SQL> alter database open reste^H^H
```

2

```
SQL> alter database open resetlogs;
```

```
alter database open resetlogs
```

*

ERROR at line 1:

```
ORA-01194: file 1 needs more recovery to be consistent
ORA-01110: data file 1: '/home/u02/oradata/CURSO26/system01.dbf'
```

```
SQL> RECOVER DATABASE UNTIL CANCEL;
```

```
ORA-00279: change 623886 generated at 05/16/2005 18:21:54 needed for thread 1
ORA-00289: suggestion : /u11/oradata/CURSO26/log0000000009_0001.arc
ORA-00280: change 623886 for thread 1 is in sequence #9
```

Specify log: {<RET>=suggested | filename | AUTO | CANCEL}

```
ORA-00308: cannot open archived log
'/u11/oradata/CURSO26/log0000000009_0001.arc'
ORA-27037: unable to obtain file status
Linux Error: 2: No such file or directory
Additional information: 3
```

ORA-01547: warning: RECOVER succeeded but OPEN RESETLOGS would get error below

```
ORA-01194: file 1 needs more recovery to be consistent
ORA-01110: data file 1: '/home/u02/oradata/CURSO26/system01.dbf'
```

```
SQL> alter database open resetlogs;
```

```
alter database open resetlogs
```

*

ERROR at line 1:

```
ORA-01194: file 1 needs more recovery to be consistent
ORA-01110: data file 1: '/home/u02/oradata/CURSO26/system01.dbf'
```

```
SQL> select * from v$recover_file;
```

```

      FILE# ONLINE ONLINE_
-----
ERROR                                         CHANGE#
-----
TIME
-----
          4 ONLINE ONLINE
16-MAY-05                                         623886

```

20. Buscar la descripción de la vista 'TS_PITR_OBJECTS_TO_BE_DROPPED' en la documentación en línea. Igualmente para 'TS_PITR_CHECK'.

TS_PITR_OBJECTS_TO_BE_DROPPED muestra todos los objetos perdidos como consecuencia de realizar "tablespace point-in-time recovery".

| <i>Columna</i> | <i>Tipo</i> | <i>NULL</i> | <i>Descripción</i> |
|-----------------|------------------|-------------|--|
| OWNER | VARCHAR2 (30) | NOT NULL | Propietario del objeto |
| NAME | VARCHAR2 (30) | NOT NULL | Nombre del objeto que se perderá al realizar TSPITR. |
| CREATION_TIME | DATE | NOT NULL | Fecha de creación. |
| TABLESPACE_NAME | VARCHAR2 (30) | | Nombre del "tablespace" donde reside el objeto. |

TS_PITR_CHECK proporciona información de las dependencias o restricciones que podrían impedir que se hiciera una recuperación TSPITR.

21. Mostrar aquellos objetos de los tablespaces Users y transportx creados con posterioridad a las 18:00 horas del presente día.

```

SELECT OWNER, NAME, TABLESPACE_NAME, TO_CHAR(CREATION_TIME, 'YYYY-MM-DD:HH24:MI:SS')
2   FROM SYS.TS_PITR_OBJECTS_TO_BE_DROPPED
3   WHERE TABLESPACE_NAME IN ('USERS', 'TRANSPORT26')
4   AND CREATION_TIME > TO_DATE('16-MAY-05:18:00:00', 'DD-MON-YY:HH24:MI:SS')
5   ORDER BY TABLESPACE_NAME, CREATION_TIME;
FROM SYS.TS_PITR_OBJECTS_TO_BE_DROPPED

```