

Prácticas de

Administración de Bases de Datos

Grado en Ingeniería Informática

**PRÁCTICA 3**

Arquitectura del SGBD Oracle (ficheros de alerta y traza, estructura lógica)

Administración de Bases de Datos

**Ejercicios**

1. Localiza los ficheros de alerta (el de texto y el XML)

**Para poder localizar los ficheros de alerta deberemos utilizar la sentencia:**

**select value from v$diag\_info where name = 'Diag Alert' (para el fichero XML)**

**select value from v$diag\_info where name = 'Diag Trace' (para el fichero de texto)**

1. Desde SQL\*Plus, cierra la base de datos. Comprueba que la incidencia se ha registrado en los ficheros de alerta

**En el fichero XML deja lo siguiente:**

<msg time='2023-03-06T12:09:28.570+01:00' org\_id='oracle' comp\_id='rdbms'

 msg\_id='opistp\_real:1628:503144415' type='NOTIFICATION' group='shutdown'

 level='16' host\_id='ADMINBBDD-PC' host\_addr='fe80::30e2:4066:f36f:1173%11'

 pid='3252'>

 <txt>Instance shutdown complete

 </txt>

</msg>

**En el fichero de texto nos deja lo siguiente:**

Mon Mar 06 12:09:17 2023

Shutting down instance (immediate)

Stopping background process SMCO

Shutting down instance: further logons disabled

Mon Mar 06 12:09:18 2023

Stopping background process CJQ0

Stopping background process QMNC

Stopping background process MMNL

Stopping background process MMON

License high water mark = 17

All dispatchers and shared servers shutdown

ALTER DATABASE CLOSE NORMAL

Mon Mar 06 12:09:25 2023

SMON: disabling tx recovery

SMON: disabling cache recovery

Mon Mar 06 12:09:25 2023

Shutting down archive processes

Archiving is disabled

Archive process shutdown avoided: 0 active

Thread 1 closed at log sequence 15

Successful close of redo thread 1

Completed: ALTER DATABASE CLOSE NORMAL

ALTER DATABASE DISMOUNT

Completed: ALTER DATABASE DISMOUNT

ARCH: Archival disabled due to shutdown: 1089

Shutting down archive processes

Archiving is disabled

Archive process shutdown avoided: 0 active

ARCH: Archival disabled due to shutdown: 1089

Shutting down archive processes

Archiving is disabled

Archive process shutdown avoided: 0 active

Mon Mar 06 12:09:26 2023

Stopping background process VKTM:

Mon Mar 06 12:09:28 2023

Instance shutdown complete

1. Vuelve a arrancarla y comprueba, de nuevo, las entradas del fichero de alerta de texto y XML. ¿Cuál es la primera información que muestran respecto al arranque de la base de datos?

**En el fichero de texto:**

Mon Mar 06 12:13:40 2023

Starting ORACLE instance (normal)

LICENSE\_MAX\_SESSION = 0

LICENSE\_SESSIONS\_WARNING = 0

Picked latch-free SCN scheme 3

Using LOG\_ARCHIVE\_DEST\_1 parameter default value as USE\_DB\_RECOVERY\_FILE\_DEST

Autotune of undo retention is turned on.

IMODE=BR

ILAT =27

LICENSE\_MAX\_USERS = 0

SYS auditing is disabled

Starting up:

Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - 64bit Production

With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options.

Using parameter settings in server-side spfile C:\APP\ADMINBBDD\PRODUCT\11.2.0\DBHOME\_2\DATABASE\SPFILEONUBA.ORA

**En el fichero XML:**

<msg time='2023-03-06T12:13:40.498+01:00' org\_id='oracle' comp\_id='rdbms'

 msg\_id='opistr\_real:935:3971575317' type='NOTIFICATION' group='startup'

 level='16' host\_id='ADMINBBDD-PC' host\_addr='fe80::30e2:4066:f36f:1173%11'

 pid='4520'>

 <txt>Starting ORACLE instance (normal)

 </txt>

</msg>

1. Desde el usuario *scott* intentar realizar una operación de administración de la base de datos. Por ejemplo, un intento de ALTER SYSTEM … Examinar los ficheros de alerta para comprobar que se ha registrado la incidencia. Trata adicionalmente de hacer uso de la tabla de auditoría (sys.aud$).

En el fichero XML:

<msg time='2023-03-06T12:30:41.448+01:00' org\_id='oracle' comp\_id='rdbms'

 msg\_id='opiexe:2994:4222364190' client\_id='' type='NOTIFICATION'

 group='admin\_ddl' level='16' host\_id='ADMINBBDD-PC'

 host\_addr='fe80::30e2:4066:f36f:1173%11' module='SQL Developer' pid='2160'>

 <txt>ALTER DATABASE OPEN READ ONLY

 </txt>

</msg>

<msg time='2023-03-06T12:30:41.449+01:00' org\_id='oracle' comp\_id='rdbms'

 msg\_id='opiexe:3056:2780954927' client\_id='' type='NOTIFICATION'

 group='admin\_ddl' level='16' host\_id='ADMINBBDD-PC'

 host\_addr='fe80::30e2:4066:f36f:1173%11' module='SQL Developer' pid='2160'>

 <txt>ORA-1031 signalled during: ALTER DATABASE OPEN READ ONLY...

 </txt>

</msg>

**En el fichero de texto:**

Mon Mar 06 12:30:41 2023

ALTER DATABASE OPEN READ ONLY

ORA-1031 signalled during: ALTER DATABASE OPEN READ ONLY...

**Intentamos acceder a la tabla de auditoría con la sentencia:**

**select \* from sys.aud$**

**pero nos produce el siguiente mensaje:**

**ORA-00942: la tabla o vista no existe**

**00942. 00000 - "table or view does not exist"**

1. Comprobar los ficheros de datos que componen la BD y ubicarlos en la estructura OFA. Para este ejercicio debéis consultar las vistas dinámicas V$DATAFILE y V$TEMPFILE
   * ¿Cuántos ficheros de datos hay?¿En qué carpeta están?

**Para comprobar el número de ficheros de datos:**

**select count(\*) from v$datafile**

Para comprobar la ruta de los ficheros de datos tenemos que utilizar la sentencia:

**select name from v$datafile**

* + ¿Cómo se llama el fichero temporal?¿Qué tamaño tiene (en MB)?

**Para ver el nombre utilizaremos la sentencia:**

**select name from v$tempfile**

**Para ver el tamaño del fichero utilizaremos:**

**select bytes/(1024 \* 1024) as SizeMB from v$tempfile**

1. Identificar la estructura lógica de la BD: espacios de tabla, segmentos, extensiones y bloques. Para este ejercicio debéis consultar las vistas DBA\_TABLESPACES, DBA\_DATA\_FILES, DBA\_SEGMENTS y DBA\_EXTENTS.
   * ¿Cuántos espacios de tabla tiene la base de datos?

**select count(\*) from dba\_tablespaces;**

* + ¿Cómo se llama el espacio de tablas de "deshacer"? ¿Y el temporal?

**UNDOTBS1 y TEMP**

* + ¿Qué tamaño (en MB) tiene el fichero asociado al espacio de tablas SYSTEM?

**select FILE\_NAME, BYTES/(1024 \* 1024) as SIZE\_MB from dba\_data\_files where TABLESPACE\_NAME = 'SYSTEM';**

* + Dentro del espacio de tablas USERS, ¿cuál es el segmento que tiene más extensiones?

**select \* from dba\_segments where TABLESPACE\_NAME = 'USERS' order by EXTENTS desc;**

* + ¿Cuántos segmentos tiene asignado el usuario SCOTT? ¿Cuántos de ellos se han creado para almacenar tablas?

**Para ver cuantos segmentos tiene asignados SCOTT:**

**select count(\*) from dba\_segments where OWNER = 'SCOTT';**

**Para ver cuantos se han creado para almacenar tablas:**

**select count(\*) from dba\_segments where OWNER = 'SCOTT' and SEGMENT\_TYPE = 'TABLE';**

* + ¿Cuántas extensiones tiene el segmento EMP del usuario SCOTT?

**select EXTENTS from dba\_segments where OWNER = 'SCOTT' and SEGMENT\_NAME = 'EMP';**

* + Con el usuario SCOTT, crear una nueva tabla con una clave primaria. Consultar las vistas correspondientes para comprobar los segmentos que se le han asignado

**Con scott  
Create table prueba (campo1 int, campo2 int, primary key (campo1));  
En system  
Si hacemos select \* from dba\_segments where owner=’SCOTT’, veremos que  
se han creado dos segmentos, uno para datos y otro para índices (clave)**

1. Por parejas, preparar los ficheros tnsnames.ora y listener.ora para conectaros desde un ordenador (cliente) a otro (servidor)

Universidad de Huelva 1