

# WUOLAH



David97

[www.wuolah.com/student/David97](https://www.wuolah.com/student/David97)



10612

**exit.pdf**

*Resumen prácticas examen final*



**3º Administración de Bases de Datos**



**Grado en Ingeniería Informática**



**Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación**  
**Universidad de Granada**

**CUNEF**

**POSTGRADO EN  
DATA SCIENCE**

Excelencia, futuro, éxito.

 **Santander**

*Programa Financiación a la  
Excelencia CUNEF-Banco  
Santander e incorporación  
al banco finalizado el máster.*

---

# PRÁCTICAS DE ABD

Manual de Oracle: <http://www.oracle.com/pls/db112/homepage>  
(<http://www.oracle.com/pls/db112/homepage>).

---

## PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

En las aulas de prácticas: fe29oravi

---

## INICIAR LA SESIÓN DE PRÁCTICAS

**Contraseña:** ABD3oradba **Usuario:** Oracle

---

### INICIAR SERVICIOS

```
lsnrctl start
```

---

### INICIAR BD

```
sqlplus /nolog  
> connect sys as sysdba  
> startup
```

---

### TERMINAR SERVICIOS

```
sqlplus sys as sysdba  
> shutdown immediate;  
> exit;  
lsnrctl stop
```

---

### ORACLE ENTERPRISE MANAGER

- <https://pclab.localdomain:5500/em> (<https://pclab.localdomain:5500/em>)
- <https://localhost:5500/em> (<https://localhost:5500/em>)

## POSTGRADO EN DATA SCIENCE

“ El Máster en Data Science de CUNEF desarrolla los fundamentos para el análisis y la investigación, profundiza en las técnicas y herramientas necesarias para avanzar en el análisis de datos, es específico para el sector financiero y tiene como elemento diferenciador la combinación de ciencia (modelos y técnicas) y experiencia (conocimiento del negocio de las entidades financieras.”

JUAN MANUEL ZANÓN

Director - CRM & Commercial  
Intelligence Expert

YGROUP

Más de 1.600 acuerdos  
con empresas.

Convierte el desafío en  
oportunidad y especialízate  
en Data Science.

# ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS, INTRODUCCIÓN

La Base de Datos Oracle se compone, de ficheros de control, ficheros de datos y ficheros Redo log. Hay tres ficheros más que son necesarios pero no pertenecen a la base de datos: Fichero de Parámetros, Fichero Password y Ficheros Log archivados.

## Procesamiento de una Sentencia DML

1. Comprueba si los datos existen o no.
2. Cargar los datos en memoria.
3. Se comunica con el diccionario de datos.
4. Interacciona con Redo log , antes de hacer algo, anota que has hecho algo. (cada vez que se llena cada 3s vuelca los datos al disco) sistema proactivo.
5. Hace los cambios directamente sobre el bloque de datos una vez que ya han sido anotados.

---

## GESTIÓN DE RED (ORACLE NET BÁSICO)

Net proporciona tres funciones básicas:

- Operaciones de conexión.
- Operaciones de transporte de datos.
- Operaciones de excepción.

Cuando se crea un listener, este crea automáticamente el fichero `listener.ora`

---

## MANEJO DE UNA INSTANCIA ORACLE

Crear el fichero de password usando la utilidad de password:

```
$ orapwd file=$ORACLE_HOME\dfs\orapworadba entries=5
```

Usa como contraseña: ABD3,oradba

Visualización de los valores actuales de los Parámetros:

```
SELECT name FROM v$parameter WHERE name LIKE '%control%';
```

Creación de una base de datos manualmente:

WUOLAH

Hay que establecer las siguientes variables de entorno (ORACLE\_HOME, ORACLE\_SID, ORACLE\_HOSTNAME, PATH)

---

# ESTRUCTURA DEL ALMACENAMIENTO EN ORACLE

---

## EL FICHERO DE CONTROL (CONTROL FILE)

### Contenido del Fichero de Control

- Nombre de la Base de Datos
- Localización de los Data files
- Localización de los Redo log files
- Nombres de los Tablespaces
- Número actual de registro de log
- Log History
- Information de backup

### Parámetros que Afectan al Tamaño del Archivo de Control

- MAXLOGFILES: Num. max. de grupos de log
- MAXLOGMEMBERS: Num. max. de miembros por grupo
- MAXLOGHISTORY: Num. max. de archivos de redo log
- MAXDATAFILES: Num. max. de datafiles
- MAXINSTANCES: Num. max. de instancias que pueden abrir y montar la BD simultáneamente

Todos ellos se especifican en el comando `CREATE DATABASE`

### Log Switches y Checkpoints

Se puede forzar un cambio de log: `ALTER SYSTEM SWITCH LOGFILE;`

Parámetros de control de checkpoints:

- `LOG_CHECKPOINT_INTERVAL` : Fuerza checkpoint tras un nº de I/O
- `LOG_CHECKPOINT_TIMEOUT` : Fuerza checkpoint cada n segundos

### Añadir grupos de redo log

```
ALTER DATABASE ADD LOGFILE ('/oradata/.../log3a.rdo', '/DISK4/log3b.rdo') size 1M;
```

WUOLAH

# POSTGRADO EN DATA SCIENCE

Lidera tu futuro y realiza  
prácticas como  
científico de datos.

Más de 1.600  
acuerdos con  
empresas

## Añadir miembros a grupos

```
ALTER DATABASE ADD LOGFILE MEMBER '/oradata/.../log1b.log' TO GROUP 1, '/DISK4/log2b.log' TO GROUP 2;
```

## Eliminación de grupos

```
ALTER DATABASE DROP LOGFILE GROUP 3;
```

## Eliminación de miembros

```
ALTER DATABASE DROP LOGFILE MEMBER '/DISK4/log2b.log';
```

## TABLESPACES Y DATA FILES

```
CREATE TABLESPACE <tb_id>  
DATAFILE '.../oradata/.../fich1.dbf' SIZE int K|M,  
'/DISK5/<fich2>.dbf' SIZE int [K|M]  
[MINIMUM EXTENT n K|M]  
[DEFAULT STORAGE (INITIAL int|NEXT int|MAXEXTENTS n|MINEXTENTS n)]  
[PERMANENT|TEMPORARY] [ONLINE|OFFLINE];
```

### Ejemplo:

```
CREATE TABLESPACE app_data  
DATAFILE 'DISK4/app01.dbf' SIZE 10M,  
'DISK5/app02.dbf' SIZE 10M,  
MINIMUM EXTENT 500K  
DEFAULT STORAGE (INITIAL 500K NEXT 500K MAXEXTENTS 500);
```

## Añadir Data Files a un Tablespace

```
ALTER TABLESPACE app_data  
ADD DATAFILE  
'/DISK5/app03.dbf' SIZE 20M  
AUTOEXTEND ON NEXT 10M  
MAXSIZE 80M;
```

## Alterar el Tamaño de un Data File

```
ALTER DATABASE DATAFILE  
'/DISK5/app02.dbf' RESIZE 2M;
```

## Cambiar Parámetros de Tablespace

```
ALTER TABLESPACE app_data  
MINIMUM EXTENT 2M;
```

```
ALTER TABLESPACE app_data  
DEFAULT STORAGE (INITIAL 2M  
NEXT 2M  
MAXEXTENTS 999);
```

amazon

McKinsey&Company

KPMG

accenture

pwc

Morgan Stanley

CUNEF

Excelencia,  
futuro, éxito.

WUOLAH

## Mover Data Files con ALTER TABLESPACE

```
ALTER TABLESPACE app_data RENAME  
DATAFILE '/DISK4/app01.dbf' TO '/DISK5/app01.dbf';
```

## Mover Data Files con ALTER DATABASE

```
ALTER DATABASE RENAME FILE '/DISK1/system01.dbf'  
TO '/DISK2/system01.dbf';
```

## Tablespace modo Sólo-Lectura

```
ALTER TABLESPACE app_data READ ONLY;
```

## Eliminación de Tablespaces

```
DROP TABLESPACE <tb_id>  
[INCLUDING CONTENTS [CASCADE CONSTRAINTS]];
```

## Tablespace UNDO

Se crear automáticamente un tablespace dedicado a segmentos de rollback.

```
UNDO_MANAGEMENT=AUTO UNDO_TABLESPACE=undotbs
```

```
CREATE UNDO TABLESPACE UNDOTBS2  
DATAFILE '...';
```

# MANEJO DE USUARIOS

## CREACIÓN DE USUARIOS

```
CREATE USER <nombre>  
IDENTIFIED BY {password|EXTERNALLY}  
[DEFAULT TABLESPACE <tb-id>]  
[TEMPORARY TABLESPACE <tb-id>]  
[QUOTA {<int> M|UNLIMITED} ON <tb-id>]  
[PASSWORD EXPIRE] // Fuerza a cambiarla  
[ACCOUNT {LOCK|UNLOCK}]  
[PROFILE {<profile>|DEFAULT}];
```

*Ejemplo:*

```
CREATE USER examen17 IDENTIFIED BY examen17  
DEFAULT TABLESPACE users  
TEMPORARY TABLESPACE temp  
QUOTA 1M on users  
PROFILE pass30dias;  
GRANT CONNECT, RESOURCE TO examen17;
```

WUOLAH



---

## ALTERACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE USUARIO

*Ejemplo:*

```
ALTER USER userp  
IDENTIFIED BY myUserP2  
PASSWORD EXPIRE  
ACCOUNT UNLOCK;
```

---

## ALTERACIÓN DE LA CUOTA DE TABLESPACE

*Ejemplo:*

```
ALTER USER userp  
QUOTA 0M ON users;
```

Una cuota de 0M, o inferior a la ya ocupada, impide ocupar más memoria de la actual, pero no elimina ni altera los objetos ya creados.

---

## ELIMINACIÓN DE USUARIOS

```
DROP USER userp;
```

Para eliminar además todos sus objetos de su esquema:

```
DROP USER userp CASCADE;
```

---

## CONSULTA DE VISTAS CORRESPONDIENTES AL USUARIO

```
SELECT username, default_tablespace, temporary_tablespace, profile  
FROM dba_users WHERE username='EXAMEN17';
```

---

## CONSULTA DE PARÁMETROS QUE LIMITAN EL TIEMPO DE VIDA

```
SELECT tablespace_name, max_bytes  
FROM dba_ts_quotas  
WHERE username='EXAMEN17';
```

---

## CONSULTA DE PARÁMETROS QUE LIMITAN EL TIEMPO DE VIDA DE LA CONTRASEÑA, TIEMPO MÁXIMO DE INACTIVIDAD Y NÚMERO DE SESIONES CONCURRENTES



```
SELECT resource_name, limit
FROM dba_profiles
WHERE profile='EXAMEN17' and
resource_name in ('PASSWORD_LIFE_TIME', 'IDLE_TIME', 'SESSIONS_PER_USER');
```

## CONSULTA AL CATÁLOGO

```
SELECT tablespace_name, blocks, max_blocks, bytes, max_bytes, accounts_status
FROM dba_ts_quotas
WHERE username='Pedro'
```

## PERFILES DE USUARIO

Se trata de dar nombre a una serie de limitaciones en los recursos y uso de passwords.

### Límites a nivel de sesión

Recurso	Descripción
CPU_PER_SESSION	Tiempo total de CPU en décimas de segundos
SESSIONS_PER_USER	Número de sesiones concurrentes permitidas
CONNECT_TIME	Tiempo de conexión en minutos
IDLE_TIME	Periodo de tiempo inactivo en minutos
LOGICAL_READS_PER_SESSION	Número de bloques de datos físicos leídos en la sesión.
PRIVATE_SGA	Espacio privado en el SGA en bytes. Sólo en modo distribuido.

### Límites a nivel de llamadas

Recurso	Descripción
CPU_PER_CALL	Tiempo de CPU por llamada en décimas de segundos
LOGICAL_READS_PER_CALL	Número de bloques físicos leídos por llamada

## CREACIÓN DE UN PERFIL (LIMITANDO LOS RECURSOS)

Ejemplos:

```
CREATE PROFILE developer_prof LIMIT
SESSIONS_PER_USER 2
CPU_PER_SESSION 10000
IDLE_TIME 60
CONNECT_TIME 480;
```

“ El Máster en Data Science de CUNEF es específico para el sector financiero y tiene como elemento diferenciador la combinación de ciencia (modelos y técnicas) y experiencia (conocimiento del negocio de las entidades financieras).”

JUAN MANUEL ZANÓN  
Director - CRM & Commercial  
Intelligence Expert

YGROUP



Convierte el desafío en  
oportunidad y especialízate  
en Data Science.

Más de 1.600  
acuerdos con  
empresas

```
CREATE PROFILE pass30dias LIMIT  
PASSWORD_LIFE_TIME 60  
SESSIONS_PER_USER 4  
IDLE_TIME 20;
```

Si un usuario no tenía asignado un perfil:

```
ALTER USER <nombre_usuario>  
PROFILE <nombre_perfil>;
```

Un usuario sólo puede tener asignado un perfil

La asignación de perfiles no afecta a las sesiones en curso

## HABILITACIÓN DE PERFILES

Se puede realizar de dos formas:

1.

Poniendo el parámetro de inicialización `RESOURCE_LIMIT=TRUE` (FALSE por defecto)

2.

Habilitando desde el cliente con el comando:

```
ALTER SYSTEM SET RESOURCE_LIMIT=TRUE;
```

## MODIFICACIÓN DE UN PERFIL

```
ALTER PROFILE default LIMIT  
SESSIONS_PER_USER 5  
CPU_PER_CALL 3600  
IDLE_TIME 30;
```

## ELIMINACIÓN DE UN PERFIL

```
DROP PROFILE developer_prof;  
DROP PROFILE developer_prof CASCADE;
```

**CASCADE** quita el perfil a los usuarios que lo tuvieran asignado, que pasan a tener **DEFAULT**

El perfil por defecto no puede eliminarse.

## INFORMACIÓN SOBRE PERFILES

POSTGRADO EN DATA SCIENCE

CUNEF

Excelencia,  
futuro, éxito.

WUOLAH

```
SELECT p.profile, p.resource_name, p.limit
FROM dba_users u, dba_profiles p
WHERE p.profile=u.profile AND username='user3'
AND p.resource_type='KERNEL';
```

## CREACIÓN DE UN PERFIL PARA CONTROL DE PASSWORD

```
CREATE PROFILE grace_5 LIMIT
FAILED_LOGIN_ATTEMPTS 3
PASSWORD_LIFE_TIME 30
PASSWORD_REUSE_TIME 30
PASSWORD_VERIFY_FUNCTION verify_function
PASSWORD_GRACE_TIME 5;
```

## CONTROL DE PASSWORDS

Parametro	Descripción
FAILED_LOGIN_ATTEMPTS	Número de intentos fallidos antes de ser bloqueada la cuenta
PASSWORD_LOCK_TIME	Número de días que se bloquea la cuenta tras expirar la password. Debe obtenerse otra.
PASSWORD_LIFE_TIME	Vida de la password en días.
PASSWORD_GRACE_TIME	Días que se conceden para cambiar la password después de que ésta finalice su periodo de vida máx.
PASSWORD_REUSE_TIME	Días que deben pasar antes de reutilizar la password.
PASSWORD_REUSE_MAX	Máximo número de veces que puede usarse una password.
PASSWORD_VERIFY_FUNCTION	Función PL/SQL que verifica la complejidad de una password antes de admitirla como buena.

### Función de Verificación de Passwords: VERIFY\_FUNCTION

- Longitud mínima 4 caracteres
- La password debe ser diferente al nombre de usuario
- La password debe tener, al menos, una letra, un número y un carácter especial
- Una password debe diferenciarse de la anterior en, al menos, tres caracteres
- SYS puede programar la función a su gusto.

## INFORMACIÓN SOBRE PASSWORDS

```
SELECT username, password, account_status, expiry_date FROM dba_users;
```

## ADMINISTRACIÓN DE PRIVILEGIOS

WUOLAH

- **ANY:** Se tiene dicho privilegio en cualquier esquema
- **GRANT:** Concede privilegios a usuarios o grupos
- **REVOKE:** Retira privilegios

---

## CONCESIÓN DE PRIVILEGIOS DE SISTEMA

```
GRANT {system_priv|system_role,...}  
TO {user|role|public,...}  
[WITH ADMIN OPTION];
```

*Ejemplos:*

```
GRANT CREATE TABLE, SELECT ANY TABLE TO user1;
```

```
GRANT CREATE ANY INDEX TO scott WITH ADMIN OPTION;
```

```
GRANT CONNECT, RESOURCE TO examen17;
```

---

## DEROGACIÓN DE PRIVILEGIOS DEL SISTEMA

```
REVOKE {system_priv|system_role,..}  
FROM {user|role|public,...};
```

*Ejemplos:*

```
REVOKE CREATE TABLE FROM user1;;
```

```
REVOKE CREATE SESSION FROM scott;;
```

---

## CONCESIÓN DE PRIVILEGIOS DE OBJETO

```
GRANT {obj_priv [(column_list)],... |ALL_PRIVILEGES}  
ON <objeto>  
TO {user|role|public,...}  
[WITH GRANT OPTION];
```

*Ejemplo:*

```
GRANT UPDATE (email,sal) ON emp  
TO user1 WITH GRANT OPTION;
```

---

## DEROGACIÓN DE PRIVILEGIOS DE OBJETO

```
REVOKE {obj_priv,..|ALL PRIVILEGES}
ON <objeto>
FROM {user|role|public,...}
[CASCADE CONSTRAINTS];
```

**CASCADE CONSTRAINTS** elimina la integridad referencial definida mediante los privilegios **REFERENCES** o **ALL**.

## MANIPULACIÓN DE ROLES

- Facilitan la concesión de grupos de privilegios
- Manipulación dinámica de privilegios
- Se puede (in)habilitar temporalmente
- Reduce la cantidad de información a almacenar en el catálogo

## CREACIÓN DE ROLES

```
CRATE ROLE administrativo;
```

## USO DE ROLES PREDEFINIDOS

Nombre de Rol	Descripción
CONNECT	Consulta a tablas públicas
RESOURCE	Crear tablas e índices
DBA	Todos los privilegios
EXP_FULL_DATABASE	Exportar la DB
IMP_FULL_DATABASE	Importar la DB
DELETE_CATALOG_ROLE	Privilegio de borrado sobre el catálogo
EXECUTE_CATALOG_ROLE	Privilegio de ejecutar paquetes del catálogo
SELECT_CATALOG_ROLE	Privilegio de SELECT sobre todo el catálogo

## ASIGNACIÓN DE ROLES

*Ejemplos:*

```
GRANT administrativo TO scott;
```

```
GRANT RESOURCE TO alumno1
WITH ADMIN OPTION;
```

“ El Máster en Data Science de CUNEF me ha permitido ampliar mis conocimientos teóricos y conseguir el trabajo que quería gracias a su enfoque en las aplicaciones prácticas que tiene la ciencia de datos para resolver problemas de negocio.”

MARCOS BARERRA  
Data Scientist



Haz como Marcos y convierte  
tu talento en oportunidades  
profesionales.

Más de 1.600  
acuerdos con  
empresas

POSTGRADO EN DATA SCIENCE

CUNEF

Excelencia,  
futuro, éxito.

WITH ADMIN OPTION permite al usuario que recibe el role, concederlo a otros usuarios

## ASIGNACIÓN DE ROLES POR DEFECTO

Ejemplos:

```
ALTER USER scott  
DEFAULT ROLE programador;
```

```
ALTER USER opc DEFAULT ROLE ALL;
```

```
ALTER USER alumno1 DEFAULT ROLE ALL EXCEPT DBA;
```

```
ALTER USER scott DEFAULT ROLE NONE;
```

## DEROGACIÓN DE ROLES

```
REVOKE programador FROM scott;
```

```
REVOKE administrativo FROM PUBLIC;
```

## ELIMINACIÓN DE ROLES

```
DROP ROLE jefe_ventas;
```

## INFORMACIÓN SOBRE ROLES

Vista	Descripción
DBA_ROLES	Todos los roles que existen
DBA_ROLE_PRIVS	Roles asignados a usuarios y a roles
ROLE_ROLE_PRIVS	Roles asignados a roles
DBA_SYS_PRIVS	Privilegios del sistema asignados usuarios y roles
ROLE_SYS_PRIVS	Privilegios del sistema asignados a roles
ROLE_TAB_PRIVS	Privilegios de tablas asignados a roles

## BACKUP FÍSICO

WUOLAH

Dos métodos de backup:

- **BD cerrada:** NoArchiveLog Mode
- **BD abierta:** ArchiveLog Mode

---

## BACKUP CON LA BD CERRADA

### Crear la carpeta

```
/databases/app/ejercicios/backups/enfrio
```

### Ejecutar los comandos desde SQLPlus

```
SQLPlus> SHUTDOWN IMMEDIATE;  
  
SQLPlus> HOST cp -rvp  
           /databases/app/oracle  
           /databases/app/ejercicios/backups/enfrio  
  
SQLPlus> HOST cp -rvp  
           /databases/app/oraInventory  
           /databases/app/ejercicios/backups/enfrio  
  
SQLPlus> STARTUP;
```

---

## EJECUCIÓN DEL BACKUP ON-LINE

```
ALTER TABLESPACE user_data BEGIN BACKUP;
```

```
HOST copy e:\<files> c:\backup
```

```
O HOST cp -p e:\<files> c:\backup
```

```
ALTER TABLESPACE user_data END BACKUP;
```

---

## BACKUP CON LA BASE ABIERTA

### Crear la carpeta

```
/databases/app/ejercicios/backups/encaliente
```

### Habilitar la base de datos para el modo archivado

```
SQLPlus> SHUTDOWN IMMEDIATE;  
  
SQLPlus> STARTUP MOUNT;  
  
SQLPlus> ALTER DATABASE ARCHIVELOG;  
  
SQLPlus> ALTER DATABASE OPEN;
```

WUOLAH



## Ejecutar los comandos desde SQLPlus

```
SQLPlus> ALTER TABLESPACE users BEGIN BACKUP;  
  
SQLPlus> HOST cp -rvp  
/databases/app/oracle/oradata/oradba/users*.dbf  
/databases/app/ejercicios/backups/encaliente  
  
SQLPlus> ALTER TABLESPACE users END BACKUP;
```

---

## INFORMACIÓN SOBRE BACKUPS

### Vistas del catálogo

#### V\$BACKUP

- FILE#: Identificador del fichero
- STATUS: Estado (active/not active)
- CHANGE#: Nº de backups realizados
- TIME: Fecha comienzo del último

---

## BACKUP DEL FICHERO DE CONTROL

### Creación de una copia binaria

```
alter database backup controlfile to  
'/databases/app/ejercicios/backups/encaliente/control1.bkp';
```

### Creación de una traza de texto

```
alter database backup controlfile to trace;
```

- Copiar también los data files
- Utilizar backup off-line
- Copiarlo tras alterar la configuración de la BD:

1. ALTER DATABASE (ADD|DROP|RENAME|ARCHIVE...)
2. ALTER TABLESPACE (ADD|DROP|DATAFILE...)
3. DROP TABLESPACE

---

## BACKUP DE TABLESPACES DE SÓLO-LECTURA

```
ALTER TABLESPACE QUERY_DATA READ ONLY;
```

# RECUPERACIÓN DE LA BD CON Y SIN MODO ARCHIVADO

## RECUPERACIÓN EN OTRA UNIDAD

Renombrar el fichero y/o directorio

```
SQL> connect system/manager as sysdba;
```

Connected.

```
SQL> startup mount pfile=init<bd_id>.ora;
```

Oracle instance started.

```
SQL> alter database rename file  
      '/disk1/data/user_01.dbf'  
to    '/disk2/data/user_01.dbf';
```

Statement Processed.

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

## SINTAXIS DEL COMANDO RECOVER

**BD cerrada:**

```
SQL> recover [automatic] database;  
  
SQL> recover [automatic] datafile  
      '/disk1/data/df2.dbf';  
  
SQL> [alter database] recover database;
```

**BD abierta:**

```
SQL> recover [automatic] tablespace <tb_id>;  
  
SQL> recover [automatic] datafile  
      '/disk1/data/df2.dbf';  
  
SQL> [alter database] recover datafile  
      '/disk1/data/df2.dbf';
```

**Ficheros involucrados en la recuperación**

- **V\$RECOVER\_FILE** para localizar los ficheros que necesitan recuperarse.
- **V\$LOG\_HISTORY** para obtener la lista de los ficheros de log archivados.
- **V\$RECOVERY\_LOG** para obtener la lista de los archivos de log que se necesitan en la recuperación.

## IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE OBJETOS

- **export:** sirve para hacer un backup lógico de un objeto de la BD.
- **import:** sirve para recuperar un objeto de la BD

### MODOS DE LA UTILIDAD EXPORT

Cláusula	Descripción
USERID	Usuario/Passwd de cuenta desde la que se realiza la exportación
FILE	Archivo destino
COMPRESS=y/n	Si deben comprimirse los segmentos fragmentados
GRANTS=y/n	Si se exportan los privilegios de los objetos
INDEXES=y/n	Si se exportan los índices asociados
CONSTRAINTS=y/n	Si se exportan las restricciones de tabla
OWNER=	Se exportan los objetos de ese usuario
FULL=y/n	Si la copia es completa
TABLES	Lista de tablas a exportar
INCTYPE=y/n	Si la copia es incremental (solo tipo FULL)

### EXPORTACIÓN EN LÍNEA

```
exp <cláusula> = <valor>
exp <cláusula> = (valor1, valor2, ... ,valor n)
```

Ejemplo:

```
exp scott/tiger Tables=(emp,dept) file=emp_dep.dmp
```

### MODOS DE LA UTILIDAD IMPORT

Cláusula	Descripción
USERID	Usuario/Passwd cuenta en la que se ejecuta

Cláusula	Descripción
FILE	Archivo fuente. Generado con export.
ROWS=y/n	Si deben importarse las tuplas o solo la estructura.
GRANTS=y/n	Si se importan los privilegios de los objetos
INDEXES=y/n	Si se importan los índices asociados
CONSTRAINTS=y/n	Si se importan las restricciones de tabla
FULL=y/n	Si la recuperación es completa
FROMUSER=	Se importan los objetos de ese usuario
TOUSER =	Usuario en cuyo esquema se insertarán los objetos
TABLES	Lista de tablas a importar
SHOW	Mostrar contenido sin importarlo

## IMPORT EN LÍNEA

```
imp <clausula>=valor
imp <cláusula> = (valor1, valor2, ... ,valor n)
```

*Ejemplo:*

```
imp scott/tiger tables=(emp,dept) rows=y file=emp-dep.dmp
```

## LEVANTAR LA BD CON FICHEROS "PERDIDOS"

La BD podrá levantarse (stratup) si:

- El datafile que falta pertenece a un tablespace temporal.
- El datafile pertenece a un tablespace de índices
- El datafile pertenece a un tablespace de sólo lectura.

1.

Montar la Base de Datos

```
STARTUP MOUNT;
```

2.

Poner Offline Fichero o Tablespace

```
ALTER DATABASE DATAFILE '<path\fich.dbf>' OFFLINE;
```

3.

Abrir la BD

```
ALTER DATABASE OPEN;
```

4.

Copiar el fichero

5.

Recuperar hasta actualizar

```
RECOVER TABLESPACE <tb_id>;
```

6.

Poner el Tablespace Online

```
ALTER TABLESPACE <tb_id> ONLINE;
```