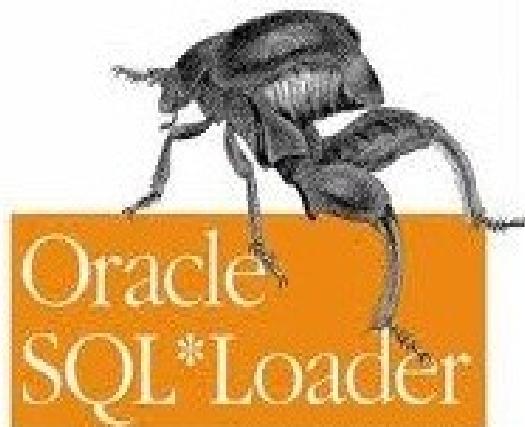


Cargas de Datos con SQL*Loader.



Alumno: Gabriela Susana Carrizo

ÍNDICE

| | |
|---|------------------|
| 1. <u>Introducción y Objetivos</u> | Página 4 |
| 2. <u>Sql*Loader</u> | Página 5 |
| • Que es Sql Loader. | |
| • Características. | |
| • Funcionamiento de la Carga de Datos . | |
| • Métodos de Carga: Ruta Convencional y directa. | |
| • Ficheros erróneos y descartados. | |
| 3. <u>El Fichero de Control</u> | Página 8 |
| • Contenido. | |
| • Tipos de datos soportados. | |
| • Ejemplo. | |
| 4. <u>Carga de Datos de Longitud Fija y Variable</u> | Página 11 |
| • Ejemplo. | |
| 5. <u>El Fichero Log</u> | Página 13 |
| • Contenido. | |
| • Ejemplo. | |
| 6. <u>Rellenado de columnas con datos derivado</u> | Página 18 |
| 7. <u>Cargas de datos de un fichero a varias tablas y de varios ficheros a una tabla</u> | Página 20 |
| • Ejemplos. | |
| 8. <u>Cargas de registros que cumplan determinadas condiciones.</u> | Página 26 |

9. Cargas de datos que incluyan campos BLOB ----- Pagina 27

- Campos LOB (Large Objects).
- Tipos de campos LOB
- Ejemplo

10. Volcar datos de tablas de ORACLE a fichero de texto ----- Pagina 29

- Uso de Sql Plus
- Uso de herramienta Gráfica Keep Tool 9
- Ejemplo.

11. Carga y descarga de datos con Enterprise Manager ----- Pagina 34

- Ejemplos.

12. Webgrafía ----- Pagina 51

1. Introducción y Objetivos:

En este documento trabajaremos con la carga y descarga de datos desde la Version11G de Oracle, mediante linea de comando y herramientas tales como Enterprise Manager y Keep Tool 9.

Se deben cumplir los siguientes objetivos:

- **Comprender la estructura del fichero de control de SQL*Loader.**
- **Conocer los ficheros de log de SQL*Loader**
- **Realizar cargas masivas de datos con formatos de longitud fija y variable desde la linea de comando.**
- **Rellenar columnas con datos derivados durante una carga masiva de datos.**
- **Realizar cargas de datos de un fichero a varias tablas y a una tabla desde varios ficheros.**
- **Realizar cargas de registros que cumplan determinadas condiciones.**
- **Realizar cargas de datos que incluyan campos BLOB.**
- **Volcar en un fichero de texto datos provenientes de las tablas de ORACLE usando SQL*Plus y alguna herramienta gráfica (TOAD, KeepTool, IxUnload o similares).**
- **Conocer las posibilidades que ofrece Enterprise Manager para carga y descarga de datos.**

2. ¿Que es Sql*Loader?

Es una utilidad que proporciona Oracle para cargar datos desde ficheros externos a una Base de Datos ORACLE. Las tablas en las que se quiere cargar información deben estar creadas ya que Sql *Loader no crea tablas, y estas tablas pueden estar vacías o con datos ya incorporados.

Características:

- Permite cargas desde ficheros de texto aunque también pueden ser binarios.
- Soporta varios Formatos de carga, carga selectiva, cargas multitabletas.
- Puede utilizarse en distintas plataformas.
- Puede leer desde múltiple ficheros de datos en una misma sesión de carga.
- Puede cargar datos en diferentes tablas en una misma sesión de carga.
- Puede manipular ficheros de longitud fija y variable
- Soporta dos tipos de ruta de carga: ruta convencional y directa
- Permite transformación de datos durante la carga

Funcionamiento de la Carga de Datos:

Para ejecutar Sql*Loader debemos ir a la linea de comando de Windows, el fichero ejecutable , en mi caso se encuentra ubicado en C:\app\medusa\product\11.2.0\dbhome_3\BIN\sqlldr.exe.
En sistemas UNIX se utiliza el mismo comando.

Al escribir en la linea de comando sqlldr se nos desplegará una lista de los parámetros a utilizar .

| | |
|---|---|
| USERID={username[/password][@net_service_name]}/} | → usuario |
| CONTROL=control_file_name | → ruta y archivo de control utilizado |
| LOG=path_file_name | → ruta y archivo de log |
| BAD=path_file_name | → ruta y archivo generado por datos erróneos |
| DATA=path_file_name | → ruta y archivo con datos de entrada |
| DISCARD=path_file_name | → ruta y archivo generado con datos descartados |
| DISCARDMAX=logical_record_count | → maxcantidad de archivos descartados |
| SKIP=logical_record_count | → salto de registros |
| LOAD=logical_record_count | → registros a cargar por defecto(all) |
| ERRORS=insert_error_count | → cantidad de errores aceptados |
| ROWS=rows_in_bind_array | → numero de filas que se cargan con cada INSERT |
| BINDSIZE=bytes_in_bind_array | → Máximo tamaño 65536b, 64k |
| SILENT=[(]keyword[,keyword...][)] | → permite suprimir cabeceras, mensajes |
| DIRECT={TRUE FALSE} | → Tipo de path usado para la carga |
| PARFILE=path_file_name | → lee parámetros desde fichero de texto |
| READSIZE=bytes_in_read_buffer | → cant. buffer utilizado en la carga |
| FILE=database_datafile_name | → ruta y nombre de fichero de entrada |

Sql Loader conecta con un usuario de la base de datos, se le dice cual es el fichero de texto que contiene la información a importar a la Base de datos y cual es el que contiene las especificaciones sobre lo que se va a hacer con esa información (archivo de control .CTL).

De los parámetros vistos anteriormente utilizaremos con mas frecuencia los siguientes para trabajar mediante linea de comando:

- userid=usuario/contraseña@orcl
- Control
- Data
- log
- Discard
- bad

Métodos de Carga:

Carga de Ruta Convencional:

Por defecto es el utilizado y utiliza el parámetro INSERT y hace uso de **bind array** para cargar datos en las tablas de la Base de Datos. Cuando se utiliza este método Sql Loader compite con el resto de los procesos por la utilización de los recursos del buffer y a veces puede ralentizar las cargas.

- Pocos los datos a cargar.
- Acceso a tablas que se encuentran en un Cluster
- Permite aplicar funciones SQL a los campos de datos.
- Comprueba constraints de la base de datos.

Carga de Ruta Directa:

La carga de ruta directa analiza los datos de entrada con la descripción dada en el fichero de control y convierte los campos del fichero de entrada a su correspondiente formato en los campos de las tablas de Oracle. Disminuye tiempo de carga y uso del CPU

- Mucha cantidad de datos a cargar.
- La carga convencional da error en la conversión de datos.
- Debe ejecutarse un Script para que la base de datos este preparada para este tipo de carga
\$ORACLE_HOME/rdbms/admin/catldr.sql
- Deshabilita constraints y triggers antes de la carga de datos. (check y foreign key)
- Rehabilita las constraints y triggers al terminar la carga de datos.

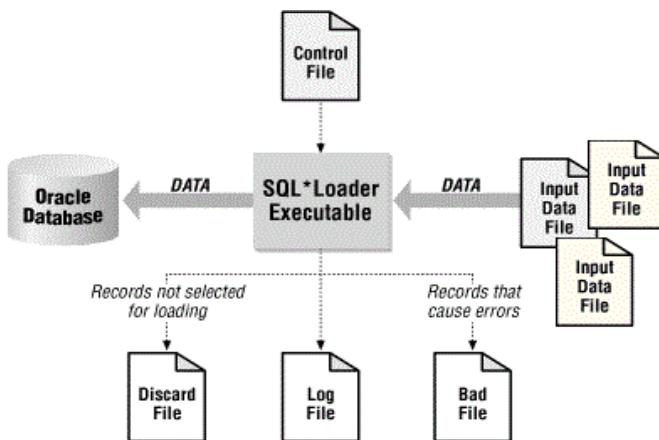
```
sqlldr userid=system/medusa@oracle DIRECT=TRUE CONTROL=ruta_directa.ctl
```

Ejemplo 1:

```
sqlldr userid=usuario/contraseña@NombreBaseDeDatos control=c:\carga.ctl data=c:\datos.dat
```

Ejemplo 2:

```
sqlldr userid=usuario/contraseña@orcl
control=/RUTA/DEL/FICHEROde CONTROL.CTL
data=/RUTA/DEL/FICHERO/QUE/CONTIENE/LOS/DATOS
log=/RUTA/GUARDAR/LOGS
bad=/A/DONDE/VAN/DATOS/RECHAZADOS .bad
discard=/A/DONDE/VAN/DATOS/DESCARTADOS .dsc
```

**Bad Files.**

Los datos erróneos son aquellos que no han sido insertados en las tablas de la base de datos porque no han podido ser leídos correctamente desde el fichero de datos de entrada o bien su inserción causa errores de incumplimiento de restricciones definidas en las tablas.

- Violación de constraint existentes.
- Falta de espacio en las tablespaces.

Discard Files:

Mientras que los datos descartados no se insertan en la base de datos porque no verifican una determinada condición que puede imponerse en el fichero de control, de manera que tan solo se inserten los datos que satisfacen dicha condición.

Si estos dos últimos archivos no son especificados, se crearan automáticamente al encontrarse datos erróneos y descartados.

Estos parámetros pueden pasarse bien desde la linea de comando o pueden ir incluidos dentro del fichero de control, también pueden ir incluidos dentro del fichero de control los datos a ser cargados cuando es poca la cantidad a cargar sin especificar ruta y nombre de archivo

3. El Fichero de Control:

Es el que especifica de que forma serán cargados los datos y en que tablas y columnas serán recibidos esos datos.

Contenido:

- Localización y nombre del archivo de datos de entrada.
- Formato de los registros en el fichero de datos.
- El nombre de las tablas o tablas donde sera cargada la información.
- Definición de un criterio con el cual los datos de un fichero de entrada serán cargados en las tablas destino.
- Localización y nombre de archivos "erróneos" y "descartados" (discard y bad files).

El archivo esta dividido en tres secciones:

1 – Sección de DECLARACION

2 – Sección de PARAMETROS de linea de comando

3 – Sección de DATOS

Sintaxis:

- Formato libre (puede haber varios espacios en blanco, salto de linea, tabulaciones se consideran espacios)
- Case Sensitive (nombre de tablas, archivos, columnas de la BD.)
- Palabras reservadas para Sql *Loader: APPEND, BADFILE, BEGINDATA
Si utilizamos alguna de estas palabras, deben estar entre comillas simples o dobles.
- Se puede colocar comentarios de la siguiente forma: --COMENTARIO aunque no se aceptan comentarios en la sección de datos.

- **Ejemplo:**

OPTIONS (DIRECT=TRUE) → Formato de carga Directa

UNRECOVERABLE / RECOVERABLE --> permite grabar en REDO.LOG

| | |
|---------------------------|---|
| LOAD DATA | → Comando que comienza la declaración |
| INFILE 'ulcase4.dat' | → Especifica el archivo de datos a cargar (1 o mas) |
| DISCARDFILE 'ulcase4.dsc' | → Archivo descartado |
| DISCARDMAX 999 | → Cantidad de archivos descartados permitidos |
| INSERT | --> Necesita que las tablas estén vacías antes de cargar datos |
| REPLACE / TRUNCATE | → Si hay datos existentes en la tabla serán borrados antes de cargar los nuevos |
| APPEND | → Reserva los datos existentes en la tabla destino |

```
INTO TABLE emp
(emno    POSITION(1:4)      INTEGER EXTERNAL,
ename   POSITION(6:15)      CHAR,
job     POSITION(17:25)     CHAR,
mgr     POSITION(27:30)     INTEGER EXTERNAL,
sal     POSITION(32:39)     DECIMAL EXTERNAL,
comm   POSITION(41:48)     DECIMAL EXTERNAL,
deptno POSITION(50:51)     INTEGER EXTERNAL,
hiredate POSITION(52:60)    INTEGER EXTERNAL)
```

BEGINDATA --> Se coloca cuando no se especifica un fichero de entrada, los datos a cargar se definirán debajo de este parámetro

7640,'JHON','SALESMAN',7562,1250.00,100.00,10,'12/02/19995'

Otros parámetros a utilizar al especificar las tablas:

REENABLE / DISABLED_CONSTRAINTS

RECOVERABLE / UNRECOVERABLE Permite grabar en Redo.log

OPTIONS (DIRECT=TRUE) Especifica que la carga se hará mediante ruta directa.

Into table emp

INSERT/APPEND/REPLACE/TRUNCATE (puede declararse antes de especificar la tabla (de forma global para todas las tablas a cargar) o después (local para una tabla específica))

| | |
|---|---|
| <pre>LOAD DATA APPEND INTO TABLE tabla1 (...) INTO TABLE tabla2 (...)</pre> | <pre>LOAD DATA INTO TABLE tabla1 APPEND (...) INTO TABLE tabla2 REPLACE (...)</pre> |
| Global | Local |

LOS DATOS.

Validación:

Esta herramienta nos asegura que solamente cargara en nuestra Base de Datos datos correctos, es imposible que un campo Number sea cargado en un campo DATE o a la inversa, los registros que no tengan la conversión adecuada serán escritos en un archivo erróneo(Bad Files)

También se nos permite mediante la clausula WHEN realizar una selección de los datos a cargar, si algún registro no cumpliera la condición impuesta este sera escrito en un archivo descartado (discard files)

Tipos de Datos:

Datos soportados y comúnmente usados por Sql loader:

CHAR → COLUMNAS CHAR/VARCHAR2

DATE → COLUMNAS DATE

INTEGER EXTERNAL, DECIMAL EXTERNAL, → NUMERICOS

SMALLINT → int en C

FLOAT

DOUBLE

Longitud fija:

Cuando todos los registros de un fichero de datos tienen la misma longitud en bytes, y la posición de los campos no varían de un registro a otro,se dice que son datos de longitud fija.

Pueden especificarse de la siguiente forma:

Inicio y finalizacion de la posición - Nombre POSITION(4:47) CHAR,

Posición inicial y longitud - Nombre POSITION(4) CHAR(44),

Tipo de campo y longitud. -Nombre CHAR (44),

4. Carga de Datos de Longitud Fija y Variable .

Fichero : longitud_fija.dat

```

7781 CLARK    MANAGER  7838  2572.50 10
7934 MILLER   CLERK    7782  920.00 10
7566 JONES    MANAGER  7839  3123.75 20
7499 ALLEN    SALESMAN 7698  1600.00 30
7654 MARTIN   SALESMAN 7698  1312.50 30
7658 CHAN     ANALYST  7566  3450.00 20

```

Creamos el fichero control file longitud_fija.ctl

```

LOAD DATA
INFILE 'c:\SQL_LOADER\longitud_fija.dat'
APPEND INTO TABLE emp
(empno POSITION(01:04)      INTEGER EXTERNAL,
ename  POSITION(06:15)      CHAR,
job    POSITION(17:25)      CHAR,
mgr    POSITION(27:30)      INTEGER EXTERNAL,
hiredate FILLER             DATE,
sal    POSITION(32:39)      DECIMAL EXTERNAL,
comm   POSITION(41:48)      DECIMAL EXTERNAL,
deptno POSITION(50:51)      INTEGER EXTERNAL)

```

Realizamos la carga de datos:

```

sqlldr userid =scott/scott@oracle control=c:\SQL_LOADER\longitud_fija.ctl
data=c:\SQL_LOADER\longitud_fija.dat log=c:\SQL_LOADER\longitud_fija.log

```

```

Símbolo del sistema - sqlplus scott/scott@oracle

SQL> select * from emp;
ninguna fila seleccionada

SQL> exit
Desconectado de Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options

C:\Users\medusa>sqlldr userid =scott/scott@oracle control=c:\SQL_LOADER\longitud_fija.ctl data=c:\SQL_LOADER\longitud_fija.DAT log=c:\SQL_LOADER\longitud_fija.log
SQL*Loader: Release 11.2.0.1.0 - Production on Vie Mar 4 11:54:17 2011
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Punto de confirmació n alcanzado - recuento de registros lógicos 5
Punto de confirmació n alcanzado - recuento de registros lógicos 6

C:\Users\medusa>sqlplus scott/scott@oracle
SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Vie Mar 4 11:54:36 2011
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Conectado a:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options

SQL> select * from emp;
      EMPNO ENAME      JOB          MGR HIREDATE        SAL       COMM
----- -----
      DEPTNO
      7781 CLARK      MANAGER     7838    2572,5      100
      10
      7934 MILLER    CLERK       7782    920        50
      10
      7566 JONES     MANAGER     7839    3123,75     100
      20

      EMPNO ENAME      JOB          MGR HIREDATE        SAL       COMM
----- -----
      DEPTNO
      7499 ALLEN     SALESMAN    7698    1600        50
      30
      7654 MARTIN   SALESMAN    7698    1312,5     100
      30
      7658 CHAN      ANALYST    7566    3450        100
      20

6 filas seleccionadas.

SQL>

```

Longitud variable:

En formato variable cada registro es sólo el largo necesario para contener los datos. Si el primer elemento es más corto que el segundo, el primer registro sera más corto. Se puede utilizar distintos caracteres para marcar la delimitacion de los campos.

Delimitacion de Datos:

Anna River,stream,Alger,462440N,0863825W,630,08-Dec-2000 10:58 AM

Anna River**stream**Alger**462440N**0863825W**630**12/8/2000 10:58 AM

LOAD DATA

```
INFILE 'variable.dat'
REPLACE INTO TABLE Michigan
[FIELDS TERMINATED BY '**']
[FIELDS TERMINATED BY WHITESPACE]
(nombre CHAR TERMINATED BY ',',OPTIONALLY ENCLOSED BY """",
condado CHAR TERMINATED BY ',', 
latitud CHAR TERMINATED BY ',', 
longitud CHAR TERMINATED BY ',', 
elevacion INTEGER EXTERNAL TERMINATED BY ',', 
hora DATE "DD-MON-YYYY HH:MI AM")
```

5. El Fichero Log.

El archivo log es una copia de la actividad producida durante la carga de datos, contiene la siguiente información:

- Nombre del archivo de control, archivo log, archivo erróneo, archivo descartado, archivo de datos.
- Valor de distintos parámetros de la linea de comando.
- Detalle de los campos y tipo de datos contenidos en el archivo de datos cargado.
- Mensajes de error cuando los datos han causado errores.
- Mensajes indicando que determinados datos han sido descartados.
- Un resumen de la carga realizada incluyendo el numero de datos leídos desde el archivo de datos, el numero de columnas rechazadas por causa de errores, numero de columnas rechazadas por el criterio de selección, y por el tiempo transcurrido de la carga.

Es conveniente revisar este archivo después de realizar una carga de datos, ya que esta información no se nos mostrara por pantalla al finalizar la carga.

Ejemplo de Archivo LOG:

Control File: ejemplo4.ctl
Data File: ejemplo4.dat
Bad File: ejemplo4.bad
Discard File: ejemplo4.dis
(Allow 999 discards) → por defecto

Number to load: ALL
Number to skip: 0 → registros o atributos que no quieren cargarse
Errors allowed: 50 → por defecto
Bind array: 64 rows, maximum of 65536 bytes
Path used: Conventional → significa que se ha usado in INSERT en la carga

Bind array es un área de memoria donde SQL*LOADER almacena datos para filas que serán insertadas en la base de datos. Cuando el bind array se llena, SQL*Loader inserta los datos en el la tabla y luego ejecuta un COMMIT.

| Column Name | Position | Len | Term | Encl | Datatype | |
|----------------|----------|-----|------|------|-----------|--|
| EMPNO | 1:4 | 4 | | | CHARACTER | |
| ENAME | 6:15 | 10 | | | CHARACTER | |
| JOB | 17:25 | 9 | | | CHARACTER | |
| MGR | 27:30 | 4 | | | CHARACTER | |
| SAL | 32:39 | 8 | | | CHARACTER | |
| COMM | 41:48 | 8 | | | CHARACTER | |
| DEPTNO | 50:51 | 2 | | | CHARACTER | |
| HIREDATE | 52:60 | 9 | | | CHARACTER | → Esta parte indica los datos cargados y si hay datos que existían anteriormente |
| (FILLER FIELD) | | | | | | |

Record 8: Rejected - Error on table EMP.

ORA-01400: cannot insert NULL into ("SCOTT"."EMP"."EMPNO") → errores

Record 9: Rejected - Error on table EMP.

ORA-00001: unique constraint (SCOTT.EMPIX) violated

7 Rows successfully loaded.

2 Rows not loaded due to data errors.

0 Rows not loaded because all WHEN clauses were failed.

0 Rows not loaded because all fields were null.

Space allocated for bind array: 65520 bytes(910 rows)

Space allocated for memory besides bind array: 0 bytes

Total logical records skipped: 0

Total logical records read: 9

Total logical records rejected: 2

Total logical records discarded: 0

Run began on Sun Nov 08 11:49:42 1998

Run ended on Sun Nov 08 11:49:42 1998

Elapsed time was: 00:00:00.69

CPU time was: 00:00:00.13

Ejemplo de Carga de datos de longitud Variable

Creación en Oracle de la tabla personas

CREATE TABLE personas

```
(id_persona NUMBER CONSTRAINT persona_pk PRIMARY KEY,
nombres VARCHAR2(15) CONSTRAINT persona_nombres_nn NOT NULL,
apellidos VARCHAR2(15) CONSTRAINT persona_apellidos_nn NOT NULL,
nacionalidad VARCHAR2(30) CONSTRAINT persona_nacio_nn NOT NULL,
tipo_documento VARCHAR(12) CONSTRAINT persona_tipo_dcto_nn NOT NULL,
numero_documento VARCHAR(12) CONSTRAINT persona_num_dcto_nn NOT NULL,
CONSTRAINT persona_tipo_num_dcto_nd UNIQUE (tipo_documento, numero_documento),
fecha_nacimiento DATE CONSTRAINT persona_fecha_nac_nn NOT NULL,
sexo CHAR CONSTRAINT persona_sexo_nn NOT NULL
CONSTRAINT persona_sexo_cc CHECK (sexo IN ('f', 'm') )
) ; CREATE SEQUENCE cons_persona;
```

Creación del archivo de texto:

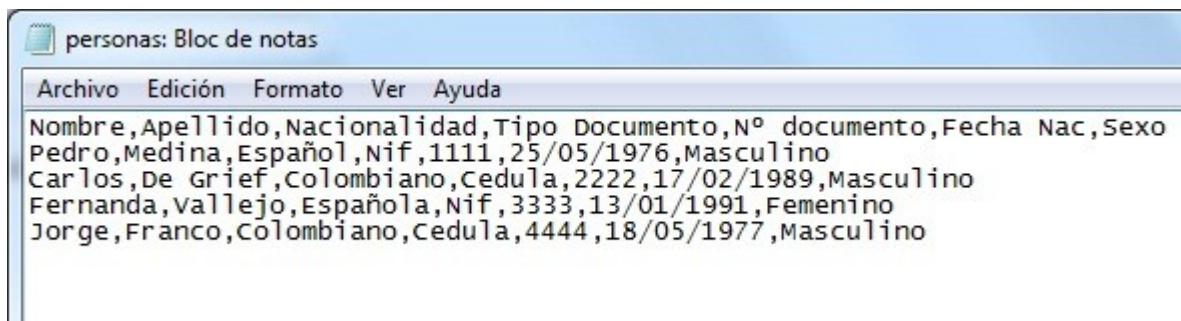
Tenemos que tener en cuenta que cada linea es un registro, por eso hay que tener precaución de no dejar líneas en blanco , porque esto generaría errores.

Creamos la tabla en Excel y la guardamos en formato csv, que permitirá que los campos sean separados por comas



| H | I | J | K | L | M | N |
|----------|----------|--------------|----------------|--------------|------------|-----------|
| Nombre | Apellido | Nacionalidad | Tipo Documento | Nº documento | Fecha Nac | Sexo |
| Pedro | Medina | Español | Nif | 1111 | 25/05/1976 | Masculino |
| Carlos | De Grief | Colombiano | Cedula | 2222 | 17/02/1989 | Masculino |
| Fernanda | Vallejo | Española | Nif | 3333 | 13/01/1991 | Femenino |
| Jorge | Franco | Colombiano | Cedula | 4444 | 18/05/1977 | Masculino |

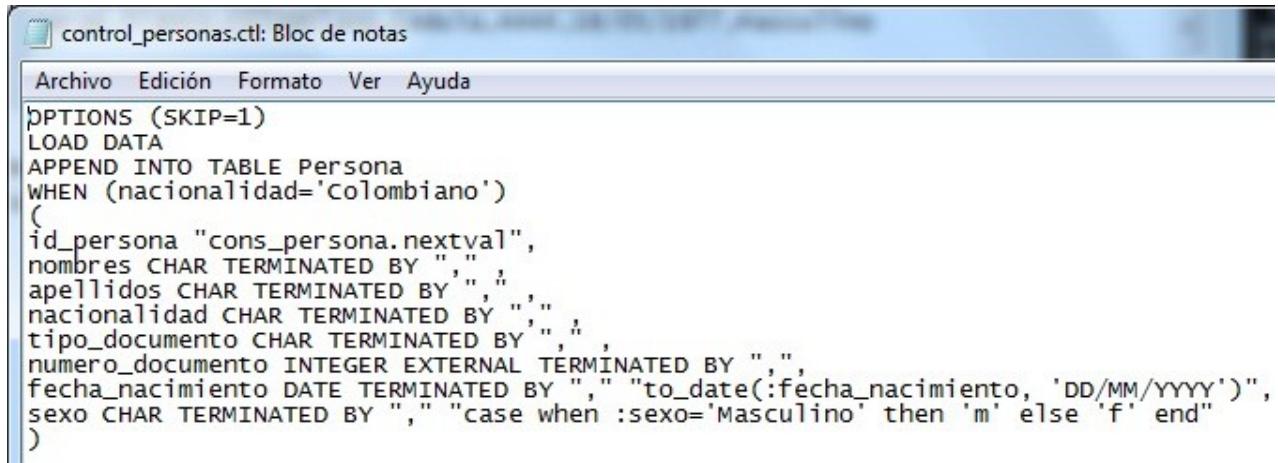
Al abrir el archivo en el block de notas lo veremos de la siguiente manera:



```
Nombre,Apellido,Nacionalidad,Tipo Documento,Nº documento,Fecha Nac,Sexo
Pedro,Medina,Español,Nif,1111,25/05/1976,Masculino
Carlos,De Grief,Colombiano,Cedula,2222,17/02/1989,Masculino
Fernanda,Vallejo,Española,Nif,3333,13/01/1991,Femenino
Jorge,Franco,Colombiano,Cedula,4444,18/05/1977,Masculino
```

Creación del archivo de control:

Abrimos el block de notas, colocamos las siguientes lineas y lo guardamos en formato .CTL



```

control_personas.ctl: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
OPTIONS (SKIP=1)
LOAD DATA
APPEND INTO TABLE Persona
WHEN (nacionalidad='Colombiano')
(
id_persona "cons_persona.nextval",
nombres CHAR TERMINATED BY ",",
apellidos CHAR TERMINATED BY ",",
nacionalidad CHAR TERMINATED BY ",",
tipo_documento CHAR TERMINATED BY ",",
numero_documento INTEGER EXTERNAL TERMINATED BY ",",
fecha_nacimiento DATE TERMINATED BY "," "to_date(:fecha_nacimiento, 'DD/MM/YYYY')",
sexo CHAR TERMINATED BY "," "case when :sexo='Masculino' then 'm' else 'f' end"
)

```

Aclaraciones:

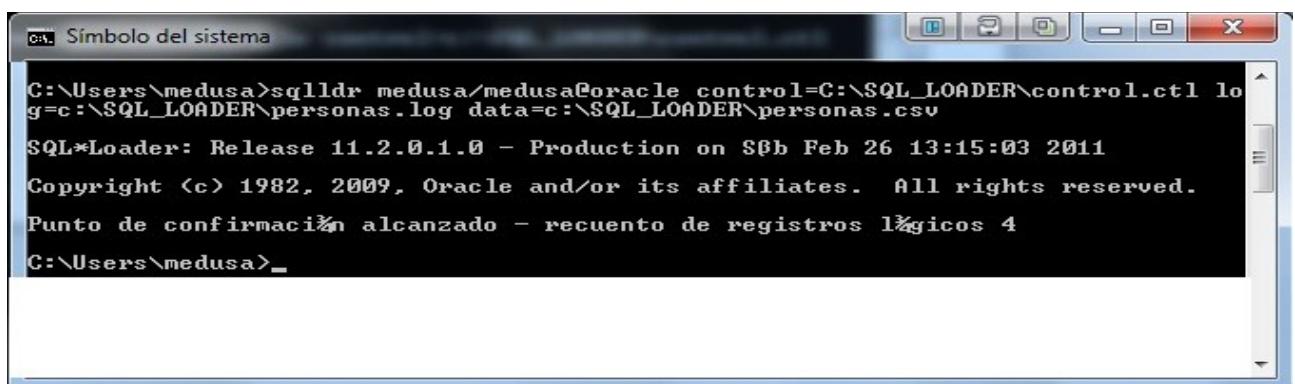
OPTIONS (SKIP=1) → Ignorara el primer registro (Encabezado)

APPEND → Mantendrá datos existentes de la tabla

WHEN (nacionalidad='Colombiano') → Ignorara los registros cuya nacionalidad no sea colombiano.

Realizamos la carga de datos de la siguiente forma:

```
sqlldr medusa/medusa@oracle control=C:\SQL_LOADER\control.ctl
log=c:\SQL_LOADER\personas.log data=c:\SQL_LOADER\personas.csv
```



```

C:\> Símbolo del sistema
C:\Users\medusa>sqlldr medusa/medusa@oracle control=C:\SQL_LOADER\control.ctl log=c:\SQL_LOADER\personas.log data=c:\SQL_LOADER\personas.csv
SQL*Loader: Release 11.2.0.1.0 - Production on Sb Feb 26 13:15:03 2011
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Punto de confirmación alcanzado - recuento de registros lógicos 4
C:\Users\medusa>_

```

Fichero log creado:

```

Archivo Edición Formato Ver Ayuda
SQL*Loader: Release 11.2.0.1.0 - Production on Sáb Feb 26 13:15:03 2011
Copyright (c) 1982, 2009, oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Archivo de Control:  C:\SQL_LOADER\control.ctl
Archivo de Datos:    C:\SQL_LOADER\personas.csv
Archivo de Errores:  C:\SQL_LOADER\personas.bad
Desechar Archivo: ninguno especificado

(Permitir todos los registros desechados)

Número a cargar: ALL
Número a ignorar: 1
Errores permitidos: 50
Matriz de enlace: 64 filas, máximo de 256000 bytes
Continuación: ninguno especificado
Ruta de acceso utilizada: Convencional

Tabla PERSONA, cargada cuando NACIONALIDAD = 0x436f6c6f6d6269616e6f(carácter 'colombiano')
Opción INSERT activa para esta tabla: APPEND

      Nombre Columna          Posición  Long  Term Entorno Tipo de Dato
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
ID_PERSONA                      FIRST    1      CHARACTER
Cadena SQL para la columna: "cons_persona.nextval"
NOMBRES                         NEXT    *      ,      CHARACTER
APELLOIDS                        NEXT    *      ,      CHARACTER
NACIONALIDAD                     NEXT    *      ,      CHARACTER
TIPO_DOCUMENTO                   NEXT    *      ,      CHARACTER
NUMERO_DOCUMENTO                 NEXT    *      ,      CHARACTER
FECHA_NACIMIENTO                NEXT    *      ,      DATE DD/MM/RR,
Cadena SQL para la columna: "to_date(:fecha_nacimiento, 'DD/MM/YYYY')"
SEXO                            NEXT    *      ,      CHARACTER
Cadena SQL para la columna: "case when :sexo='Masculino' then 'm' else 'f' end"

Registro 1: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.
Registro 3: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.

Tabla PERSONA:
2 Filas se ha cargado correctamente.
0 Filas no cargada debido a errores de datos.
2 Filas no cargada porque todas las cláusulas WHEN han fallado.
0 Filas no cargada porque todos los campos eran nulos.

Espacio asignado a matriz de enlace:           115840 bytes (64 filas)
Bytes de buffer de lectura: 1048576

Total de registros lógicos ignorados:          1
Total de registros lógicos leídos:             4
Total de registros lógicos rechazados:          0
Total de registros lógicos desechados:          2

La ejecución empezó en Sáb Feb 26 13:15:03 2011
La ejecución terminó en Sáb Feb 26 13:15:03 2011

Tiempo transcurrido:   00:00:00.34
Tiempo de CPU:        00:00:00.06

```

Datos cargados:

```

Conectado a:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options

SQL> desc persona
  Nombre          Null?    Tipo
-----  -----
ID_PERSONA          NOT NULL NUMBER
NOMBRES            NOT NULL VARCHAR2(15)
APELLIDOS           NOT NULL VARCHAR2(15)
NACIONALIDAD        NOT NULL VARCHAR2(30)
TIPO_DOCUMENTO     NOT NULL VARCHAR2(12)
NUMERO_DOCUMENTO   NOT NULL VARCHAR2(12)
FECHA_NACIMIENTO  NOT NULL DATE
SEXO                NOT NULL CHAR(1)

SQL> select * from persona
  2  ;
-----  -----
ID_PERSONA  NOMBRES      APELLIDOS      NACIONALIDAD
TIPO_DOCUMEN  NUMERO_DOCUM  FECHA_NA S
-----  -----
Cedula      2 arlos       De Grief      Colombiano
              2222          17/02/89 m
Cedula      3 orge        Franco        Colombiano
              4444          18/05/77 m

SQL>

```

6. Rellenar columnas con datos derivados.

A partir de Oracle 8 se ha podido ver la introducción de objetos dentro de la Base de Datos, el concepto de definir un objeto es similar al de crear una Clase en Java o en C. Una columna objeto se basa en un objeto, y se podrá cargar en ella tantos datos como atributos tenga ese objeto, mientras que en una columna normal solo se permite un solo valor.

```

CREATE OR REPLACE TYPE tipo_caracteristicas AS OBJECT (
  caracteristica_nombre VARCHAR2(60),
  caracteristica_tipo VARCHAR2(12),
  caracteristica_elevacion NUMBER
);
/

```

Este tipo creado podrá ser la base para crear nuevos objetos y cada objeto nuevo creado tendrá los atributos correspondientes (característica_nombre, característica_tipo y característica_elevacion).

Estos tipos de objetos pueden ser almacenados bien en tablas objeto, o columnas objeto.

Ejemplo:**Definimos el Tipo de Objeto**

```
CREATE TYPE tipo_persona AS OBJECT
  (nombre  VARCHAR(30),
   dni     NUMBER(9)) not final;
```

```
CREATE TYPE tipo_empleado UNDER tipo_persona
  (empid  NUMBER(5));
```

```
CREATE TABLE personal
  (deptno  NUMBER(3),
   deptname VARCHAR(30),
   person   tipo_persona);
```

Creamos el Fichero de Control derivados.ctl

```
LOAD DATA
INFILE 'c:\SQL_LOADER\derivados.dat'
INTO TABLE personal
FIELDS TERMINATED BY ','
  (deptno    INTEGER EXTERNAL(3),
   deptname  CHAR,
```

1 person COLUMN OBJECT TREAT AS tipo_empleado → declara derivado del tipo empleado
 (name CHAR,
 dni INTEGER EXTERNAL(9),

2 empid INTEGER EXTERNAL(5)) → se acepta por ser derivado del tipo empleado, si
 fuera declarado por defecto como objeto tipo
 persona, no se admitiría ya que ese atributo no le
 pertenece a ese tipo.

Datafile (sample.dat)

```
101,Mathematics,Johny Q.,301189453,10249,
237,Physics,"Albert Einstein",128606590,10030,
```

7. Realizar Cargas de Datos de un Fichero a Varias Tablas y de Varios Ficheros a una Tabla.

Primer ejemplo:

Varios ficheros → 1 tabla

Creamos los ficheros a cargar: Siglas país, código referencia

| <u>orden1.csv</u> | <u>orden2.csv</u> | <u>orden3.csv</u> |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| IND,REF1101 | IND,REF2101 | IND,REF3101 |
| AUS,REF1102 | AUS,REF2102 | AUS,REF3102 |
| BRZ,REF1103 | BRZ,REF2103 | BRZ,REF3103 |
| NZL,REF1104 | NZL,REF2104 | NZL,REF3104 |
| SAF,REF1105 | SAF,REF2105 | SAF,REF3105 |

Cargamos los datos dentro de la tabla países

```
CREATE TABLE países
(
país VARCHAR2(10),
ref_id VARCHAR2(10) constraint paisespk primary key
);
```

Creamos el fichero de control paises.ctl

```
LOAD DATA
INFILE 'C:\SQL_LOADER\orden1.csv'
INFILE 'C:\SQL_LOADER\orden2.csv'
INFILE 'C:\SQL_LOADER\orden3.csv'
INSERT
INTO TABLE paises
WHEN pais = 'IND'
(
pais CHAR TERMINATED BY ',',
ref_id CHAR TERMINATED BY ','
)
```

Realización del ejemplo anterior:

```
c:\ Símbolo del sistema - sqlplus
SQL> select * from paises;
ninguna fila seleccionada

SQL> exit
Desconectado de Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options
C:\Users\medusa>sqlldr userid=system/medusa@oracle control=c:\SQL_LOADER\paises.ctl log=c:\SQL_LOADER\paises.log
SQL*Loader: Release 11.2.0.1.0 - Production on Mar Mar 1 17:32:12 2011
Copyright <c> 1982, 2009, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Punto de confirmación alcanzado - recuento de registros lógicos 4
Punto de confirmación alcanzado - recuento de registros lógicos 9
Punto de confirmación alcanzado - recuento de registros lógicos 14

C:\Users\medusa>sqlplus
SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Mar Mar 1 17:32:18 2011
Copyright <c> 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Introduzca el nombre de usuario: system
Introduzca la contraseña:

Conectado a:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options
SQL> select * from paises;
PAIS      REF_ID
-----  -----
IND      REF3101
IND      REF1101
IND      REF2101

SQL> -
```

Visualización del fichero Log creado

```

paises: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

Número a cargar: ALL
Número a ignorar: 0
Errores permitidos: 50
Matriz de enlace: 64 filas, máximo de 256000 bytes
Continuación: ninguno especificado
Ruta de acceso utilizada: Convencional

Tabla PAISES, cargada cuando PAIS = 0x494e44(carácter 'IND')
Opción INSERT activa para esta tabla: INSERT

Nombre Columna Posición Long Term Entorno Tipo de Dato
----- -----
PAIS FIRST * ; CHARACTER
REF_ID NEXT * ; CHARACTER

Archivo de Datos C:\SQL_LOADER\orden1.csv -
Registro 2: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.
Registro 3: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.
Registro 4: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.
Registro 5: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.

Archivo de Datos C:\SQL_LOADER\orden2.csv -
Registro 7: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.
Registro 8: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.
Registro 9: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.
Registro 10: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.

Archivo de Datos C:\SQL_LOADER\orden3.csv -
Registro 12: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.
Registro 13: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.
Registro 14: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.
Registro 15: Desechado - todas las cláusulas WHEN han fallado.

Tabla PAISES:
 3 Filas se ha cargado correctamente.
 0 Filas no cargada debido a errores de datos.
12 Filas no cargada porque todas las cláusulas WHEN han fallado.
 0 Filas no cargada porque todos los campos eran nulos.

```

Ejemplo 2 :

1 fichero → Varias tablas. Creamos la tabla emp1000 y la tabla emp2000

| | |
|--|--|
| <pre>SQL> create table empdallas 2 (3 empno number(4), 4 ename varchar2(10), 5 sal number(7,2), 6 deptno varchar2(10)); Tabla creada.</pre> | <pre>SQL> create table texas 2 (3 empno number(4), 4 ename varchar2(10), 5 sal number(7,2), 6 deptno varchar2(10)); Tabla creada.</pre> |
|--|--|

Fichero de control multitablas.csv

```
LOAD DATA
INFILE *
INTO TABLE empdallas INSERT
WHEN (deptno='dallas')
FIELDS TERMINATED BY ","
(empno INTEGER(4),
ename CHAR(10),
sal DECIMAL EXTERNAL(7),
deptno CHAR(10))
INTO TABLE texas INSERT
WHEN (deptno='texas')
FIELDS TERMINATED BY ","
(empno INTEGER(4),
ename CHAR(10),
sal DECIMAL EXTERNAL(7),
deptno CHAR(10))
```

```
BEGINDATA
1234,BAKER,9999,dallas
1334,JOKER,9299,texas
2664,YOUNG,2893,dallas
5321,OTOOLE,1099,dallas
2134,FARMER,4555,dallas
2414,LITTLE,5634,texas
6542,LEE,4532,texas
2849,EDDS,3555,dallas
4532,PERKINS,2999,texas
1244,HUNT,3452,texas
1235,DOOLITTLE,9940,dallas
1453,MACDONALD,1532,texas
```

Hacemos llamada a sqldr

```

Símbolo del sistema - sqlplus

SQL> delete empdallas;
6 filas suprimidas.

SQL> select * from empdallas;
ninguna fila seleccionada

SQL> select * from texas;
ninguna fila seleccionada

SQL> exit
Desconectado de Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options

C:\Users\medusa>sqlldr userid=scott/scott@oracle control=c:\SQL_LOADER\multitableas.ctl log=c:\SQL_LOADER\multitableas.log

SQL*Loader: Release 11.2.0.1.0 - Production on Dom Mar 6 10:56:48 2011

Copyright (c) 1982, 2009, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Punto de confirmación alcanzado - recuento de registros lógicos 11

C:\Users\medusa>sqlplus

SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Dom Mar 6 11:11:55 2011

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

Introduzca el nombre de usuario: scott
Introduzca la contraseña:

Conectado a:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options

SQL> select * from empdallas;

  EMPNO ENAME      SAL DEPTNO
----- -----
    1234 BAKER      9999 dallas
    2664 YOUNG      2893 dallas
    5321 OTOOLE     1099 dallas
    2134 FARMER     4555 dallas
    2849 EDDS       3555 dallas
    1235 DOOLITTLE  9940 dallas

6 filas seleccionadas.

SQL> select * from texas;

  EMPNO ENAME      SAL DEPTNO
----- -----
    1334 JOKER      9299 texas
    2414 LITTLE     5634 texas
    6542 LEE        4532 texas
    4532 PERKINS   2999 texas
    1244 HUNT       3452 texas
    1453 MACDONALD 1532 texas

6 filas seleccionadas.

```

```

multitablas: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda

Archivo de Control: c:\SQL_LOADER\multitablas.ctl
Archivo de Datos: c:\SQL_LOADER\multitablas.ctl
Archivo de Errores: c:\SQL_LOADER\multitablas.bad
Desechar Archivo: ninguno especificado

(Permitir todos los registros desechados)

Número a cargar: ALL
Número a ignorar: 0
Errores permitidos: 50
Matriz de enlace: 64 filas, máximo de 256000 bytes
Continuación: ninguno especificado
Ruta de acceso utilizada: Convencional

Tabla EMPDALLAS, cargada cuando DEPTNO = 0X64616c6c6173(carácter 'dallas')
Opción INSERT activa para esta tabla: INSERT

Nombre Columna Posición Long Term Entorno Tipo de Dato
----- ----- ----- ----- ----- -----
EMPNO FIRST 4 , CHARACTER
ENAME NEXT 10 , CHARACTER
SAL NEXT 7 , CHARACTER
DEPTNO NEXT 10 , CHARACTER

Tabla TEXAS, cargada cuando DEPTNO = 0X7465786173(carácter 'texas')
Opción INSERT activa para esta tabla: INSERT

Nombre Columna Posición Long Term Entorno Tipo de Dato
----- ----- ----- ----- ----- -----
EMPNO NEXT 4 , CHARACTER
ENAME NEXT 10 , CHARACTER
SAL NEXT 7 , CHARACTER
DEPTNO NEXT 10 , CHARACTER

Tabla EMPDALLAS:
6 Filas se ha cargado correctamente.
0 Filas no cargada debido a errores de datos.
6 Filas no cargada porque todas las cláusulas WHEN han fallado.
0 Filas no cargada porque todos los campos eran nulos.

Tabla TEXAS:
6 Filas se ha cargado correctamente.
0 Filas no cargada debido a errores de datos.
6 Filas no cargada porque todas las cláusulas WHEN han fallado.
0 Filas no cargada porque todos los campos eran nulos.

Espacio asignado a matriz de enlace: 5120 bytes (64 filas)
Bytes de buffer de lectura: 1048576

Total de registros lógicos ignorados: 0
Total de registros lógicos leídos: 12
Total de registros lógicos rechazados: 0
Total de registros lógicos desechados: 0

La ejecución empezó en Dom Mar 06 10:56:48 2011
La ejecución terminó en Dom Mar 06 10:56:48 2011

```

8. Realizar Carga de Registros Que cumplan ciertas condiciones.

En ciertas ocasiones hay datos que queremos o NO que sean cargados, para eso debemos añadir condiciones mediante la clausula WHEN, esta sera insertada debajo de la clausula INTO TABLE y si necesitamos colocar mas de una condición siempre serán unidas mediante el operador AND, ya que el operador OR no es permitido.

```
LOAD DATA
APPEND INTO TABLE Medico
WHEN (profesion='medico') AND (pais='Colombia')
(
cedula CHAR TERMINATED BY ',
nombre CHAR TERMINATED BY ',
apellido CHAR TERMINATED BY '",
)
```

En caso de realizar una carga con datos de longitud fija:

```
LOAD DATA
INFILE 'c:\SQL_LOADER\longitud_fija.dat'
APPEND INTO TABLE emp
LOAD DATA
INFILE 'c:\SQL_LOADER\longitud_fija.dat'
APPEND INTO TABLE emp
WHEN (06) <> 'H' and (06) <> 'T' and (30:37) = 'clerk'
(empno POSITION(01:04)      INTEGER EXTERNAL,
ename POSITION(06:15)       CHAR,
job   POSITION(17:25)       CHAR,
mgr   POSITION(27:30)       INTEGER EXTERNAL,
hiredate FILLER             DATE,
sal    POSITION(32:39)       DECIMAL EXTERNAL,
comm   POSITION(41:48)       DECIMAL EXTERNAL,
deptno POSITION(50:51)      INTEGER EXTERNAL)
```

Por otra parte si lo que no queremos es cargar un atributo específico, la forma mas simple es mediante la clausula FILLER

Teniendo los datos correspondientes a CODIGO, NOMBRE y DESCRIPCION de cosas

```
123,Manzana,Fruta
999,Perro,Animal
666,Gato,Animal
```

LOAD DATA**APPEND INTO TABLE Cosas**

```
(codigo FILLER CHAR TERMINATED BY ',',
nombre CHAR TERMINATED BY ',',
descripcion CHAR TERMINATED BY ',')
```

En este caso no serán cargado los datos correspondiente al codigo, solamente nombre y descripcion.

9. Carga de Datos que Incluyan Campos BLOB.

La Base de datos Oracle soporta (LOB) Large Objects , son una clase particular de tipo de datos que permite almacenar gran cantidad de datos de texto o datos binarios en una columna(+ de 4 GB). Se encuentran 4 tipos:

CLOB: Tipo de datos que almacena + de 4 G de datos (en formato texto)

NCLOB: Versión nacional de CLOB

BLOB : Tipo de datos que almacena + de 4 G de datos (en formato binario)Generalmente, estos datos son imágenes, archivos de sonido y otros objetos multimedia.(carga el fichero)

BFILE:Un tipo de datos que contiene un puntero a un archivo del sistema operativo almacenado externamente a la base de datos. (carga un directorio especificando la ruta del fichero)

Creamos fichero de control

LOAD DATA

INFILE *

REPLACE

INTO TABLE imágenes

FIELDS TERMINATED BY ','

(codigo CHAR(1),

descripcion CHAR(20),

color CHAR(1),

formato CHAR(3),

extension FILLER CHAR(90), → determina el tamaño máximo que tendrá el nombre del fichero a cargar

imagen_blob lobfile(extension) TERMINATED BY EOF) → utiliza solamente para LOB files

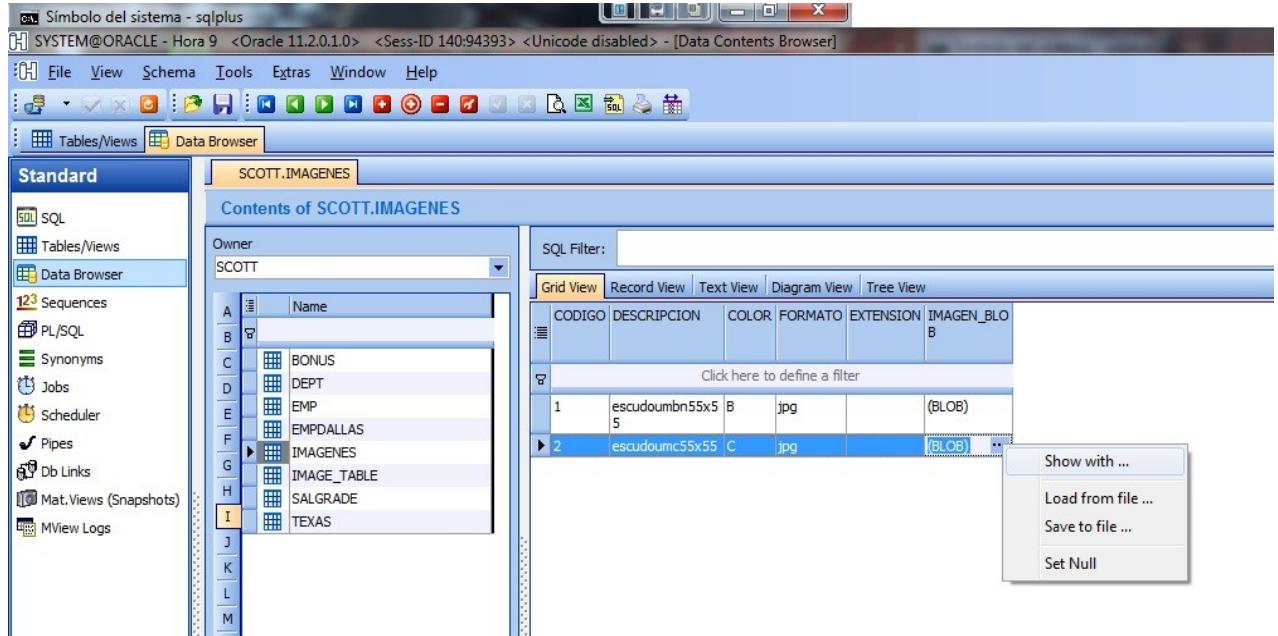
BEGINDATA

1,escudoumbn55x55,B.jpg,c:\SQL_LOADER\image2.jpg

2,escudoumc55x55,C.jpg,c:\SQL_LOADER\image3.jpg

Hacemos la llamada a Sql loader

```
C:\ Símbolo del sistema - sqlplus
C:\Users\medusa>sqlldr userid=scott/scott@oracle control=c:\SQL_LOADER\blob.ctl
log=c:\SQL_LOADER\blob.log
SQL*Loader: Release 11.2.0.1.0 - Production on Sb Mar 5 21:51:56 2011
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Punto de confirmación alcanzado - recuento de registros lógicos 3
C:\Users\medusa>sqlplus
SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Sb Mar 5 21:52:08 2011
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.
Introduzca el nombre de usuario: scott
Introduzca la contraseña:
Conectado a:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options
SQL> desc imagenes
Nombre          Null?    Tipo
_____
CODIGO          VARCHAR2(1)
DESCRIPCION     VARCHAR2(20)
COLOR           CHAR(1)
FORMATO         VARCHAR2(3)
EXTENSION       VARCHAR2(10)
IMAGEN_BLOB     BLOB
SQL> select * from imagenes;
C DESCRIPCION      C FOR EXTENSION
_____
IMAGEN_BLOB
1 escudoumbn55x55      B.jpg
FFD8FFE000104A46494600010101006000600000FFDB0043000201010201010202020202020203
05030303030306040403050706070707060708090B0908080A0807070A0D0A0A0B0C0C0C0C0709
2 escudoumc55x55      C.jpg
FFD8FFE000104A46494600010200006400640000FFEC00114475636B79000100040000003C0000FF
EE000E41646F62650064C000000001FFDB00840006040405040605050609060506090B08060608
SQL> _
```



10. Volcar datos de las tablas de ORACLE a fichero de texto

Utilización de Sql Plus:

Para enviar los datos correspondientes a una tabla existente debemos escribir los siguientes parámetros en la consola de sql plus o bien crear nuestro propio script

Ejemplo:

Creamos con el block de notas un fichero en una ubicación del disco c:\SQL_LOADER, a este le vamos a agregar las siguientes líneas:

```
set heading off          → No permite ver cabeceras
spool c:\SQL_LOADER\script_salida.txt → ruta donde se creara el fichero txt con los datos
select *                → creacion de la select con los datos deseados
from emp;               → cierra la cola de envío
spool off
```

guardamos el fichero con el nombre script_salida con la extensión .SQL

Desde la linea de comando de Sql Plus escribimos lo siguiente

```
@c:\SQL_LOADER\script_salida.sql
```

Automáticamente se creara el fichero de salida en formato txt con los datos solicitados

Algunos parámetros que también pueden utilizarse:

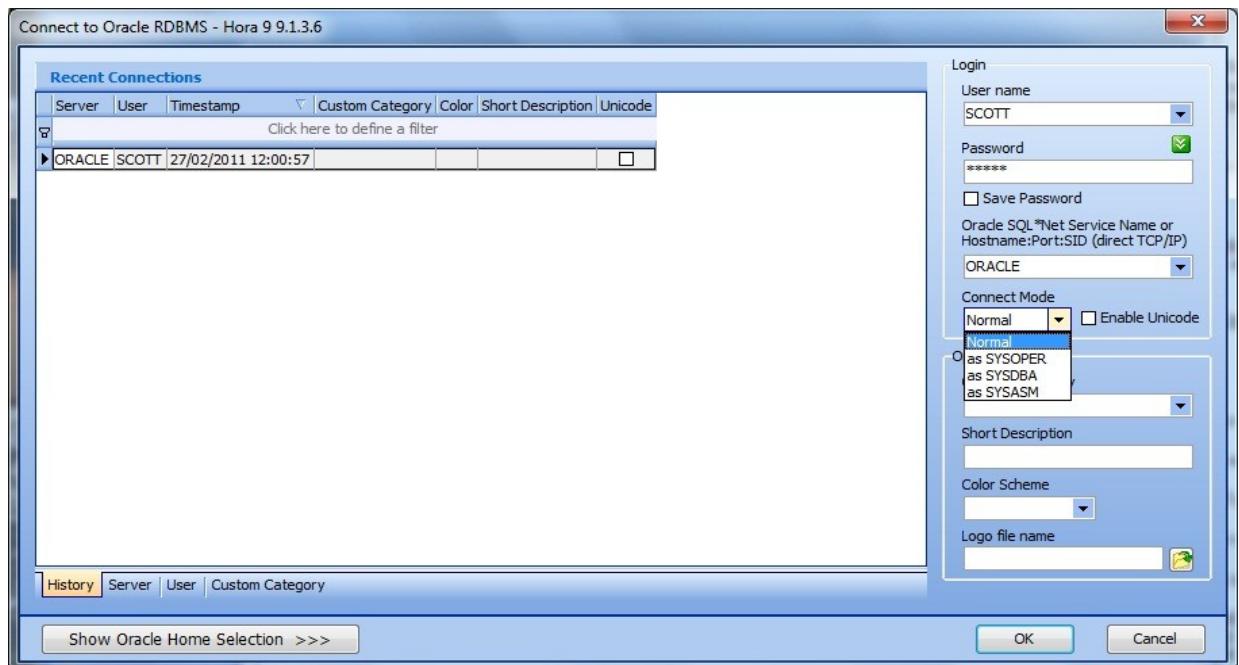
LIN[ESIZE] {150|n} → cantidad de caracteres antes de hacer salto de linea.

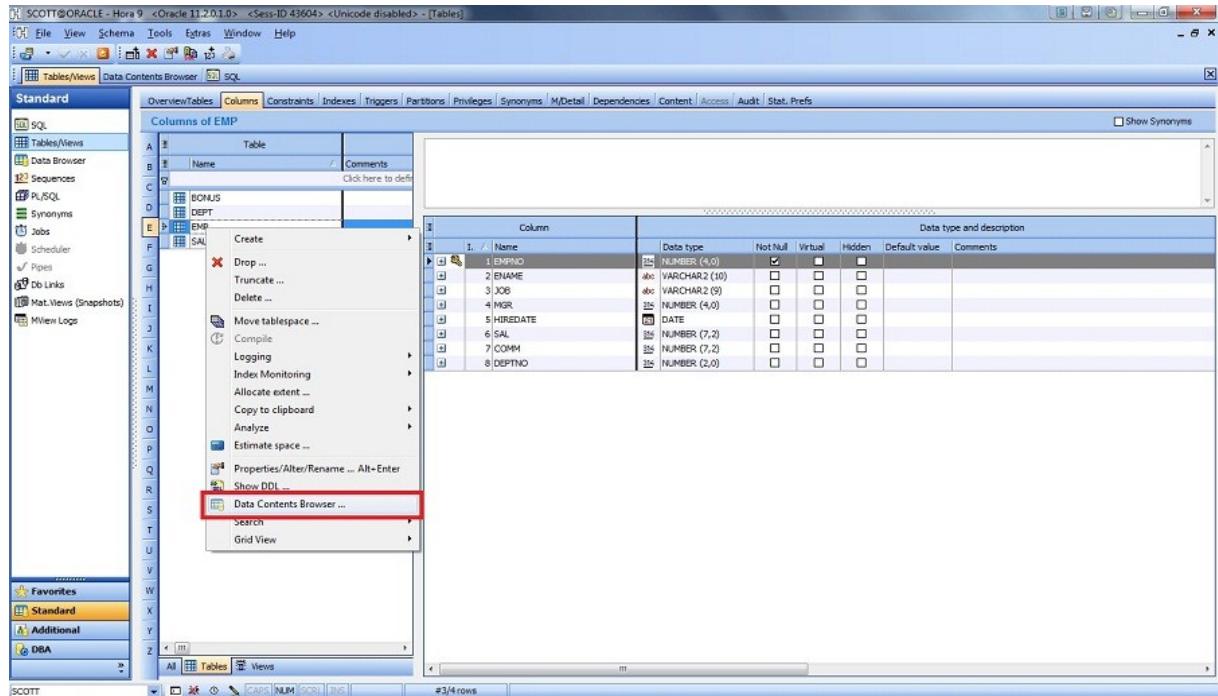
PAGES[IZE] {14|n} → cantidad de lineas por pagina.

SET TERM OFF → No mostrara el resultado por pantalla.

Utilización de herramientas Gráficas: KEEP TOOL 9

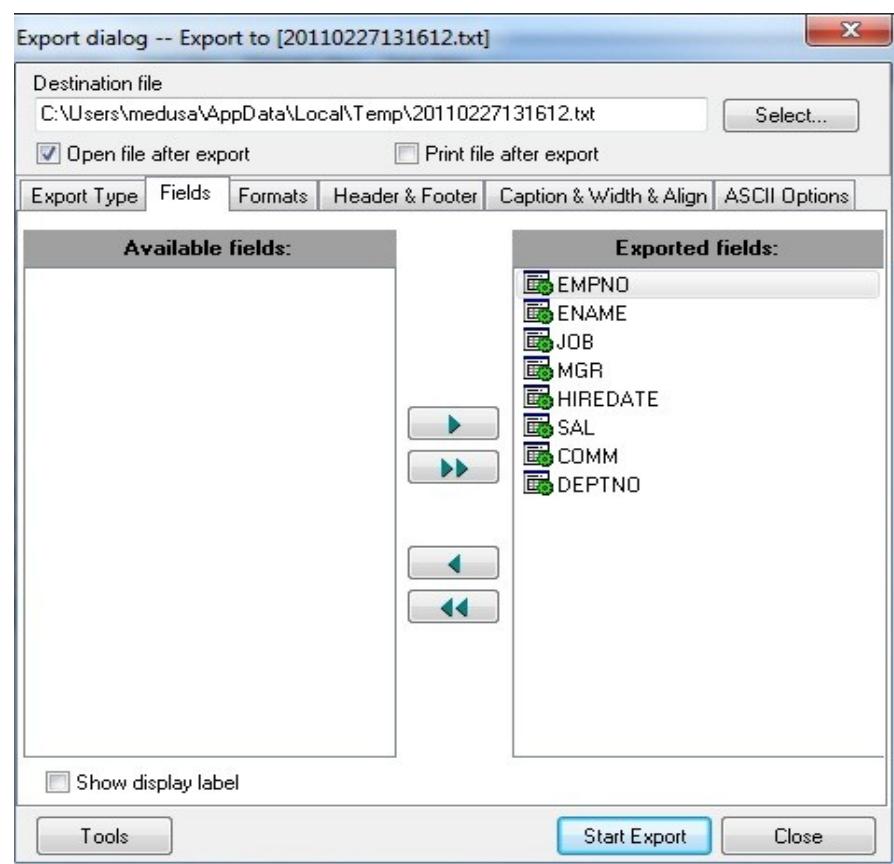
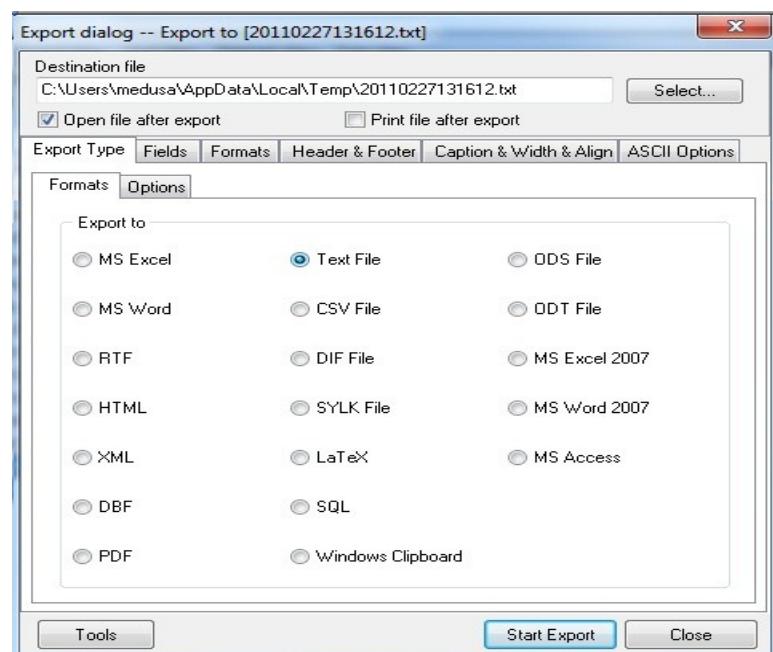
- Instalación muy sencilla





The screenshot shows the Oracle SQL Developer interface with the EMP table data in grid view. A context menu is open over the grid, with the 'Export Wizard ...' option highlighted by a red box. Other options visible in the menu include First, Prior, Next, Last, Insert, Insert Copy, Delete, Edit, Post, Cancel, Filter By Selection, Goto master table, Goto detail table, Number as MS Windows color ..., Report ..., Excel Export, XML Export ..., Import Wizard ..., Create INSERT Script ..., Create UPDATE Script ..., and Data View.

| EMPNO | ENAME | JOB | MGR | HIREDATE | SAL | COMM | DEPTNO |
|-------|--------|-----------|------|--------------------|----------|----------|--------|
| 7369 | SMITH | CLERK | 7902 | 17/12/1980 0:00:00 | 800,00 | | 20 |
| 7499 | ALLEN | SALESMAN | 7698 | 20/02/1981 0:00:00 | 1.600,00 | 300,00 | 30 |
| 7521 | WARD | SALESMAN | 7698 | 22/02/1981 0:00:00 | 1.250,00 | 500,00 | 30 |
| 7566 | JONES | MANAGER | 7839 | 02/04/1981 0:00:00 | 2.975,00 | | 20 |
| 7654 | MARTIN | SALESMAN | 7698 | 28/09/1981 0:00:00 | 1.250,00 | 1.400,00 | 30 |
| 7698 | BLAKE | MANAGER | 7839 | 01/05/1981 0:00:00 | 2.850,00 | | 30 |
| 7782 | CLARK | MANAGER | 7839 | 09/06/1981 0:00:00 | 2.450,00 | | 10 |
| 7788 | SCOTT | ANALYST | 7566 | 19/04/1987 0:00:00 | 3.000,00 | | 20 |
| 7839 | KING | PRESIDENT | | 17/11/1981 0:00:00 | 5.000,00 | | 10 |
| 7844 | TURNER | SALESMAN | 7698 | 08/09/1981 0:00:00 | 1.500,00 | 0,00 | 30 |
| 7876 | ADAMS | CLERK | 7788 | 23/05/1987 0:00:00 | 1.100,00 | | 20 |
| 7900 | JAMES | CLERK | 7698 | 03/12/1981 0:00:00 | 950,00 | | 30 |
| 7902 | FORD | ANALYST | 7566 | 03/12/1981 0:00:00 | 3.000,00 | | 20 |
| 7934 | MILLER | CLERK | 7782 | 23/01/1982 0:00:00 | 1.300,00 | | 10 |

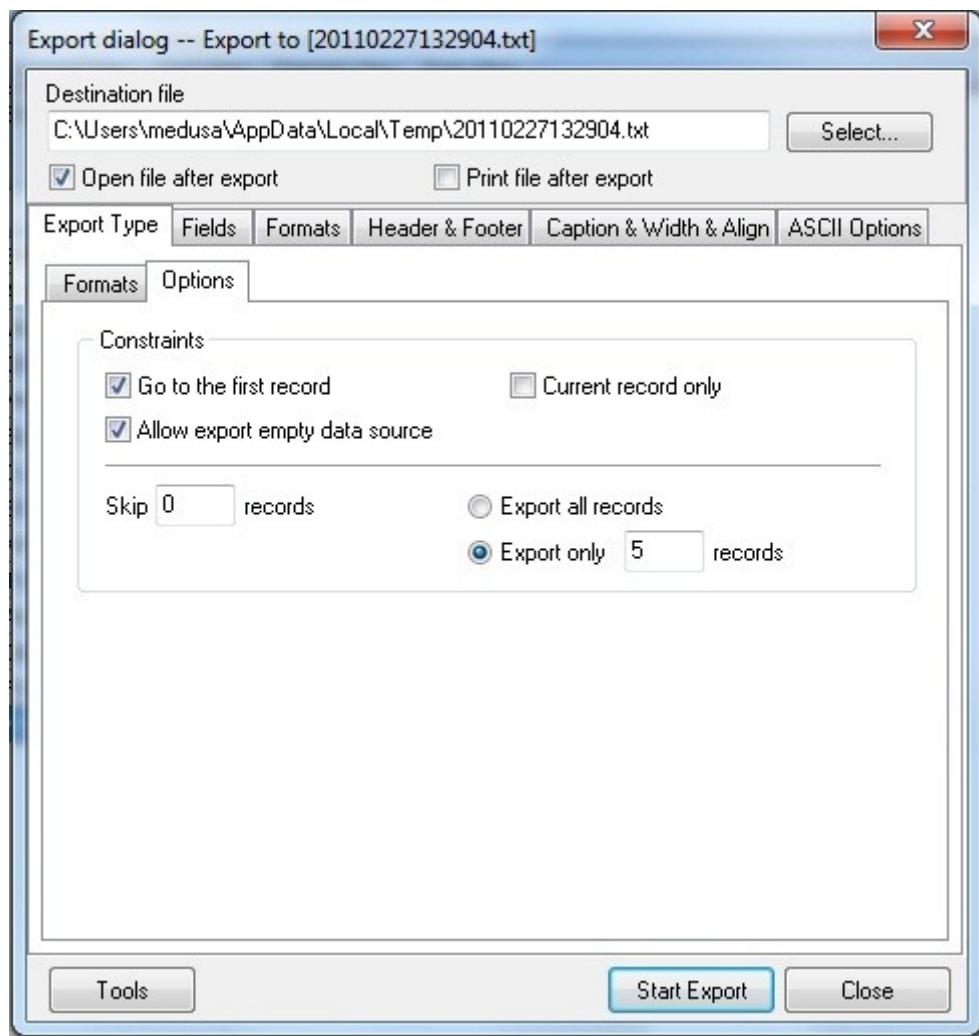


| EMPNO | ENAME | JOB | MGR | HIREDATE | SAL | COMM |
|-------|--------|-----------|-------|-----------------|----------|----------|
| 7.369 | SMITH | CLERK | 7.902 | 17/12/1980 0:00 | 800,00 | |
| 7.499 | ALLEN | SALESMAN | 7.698 | 20/02/1981 0:00 | 1.600,00 | 300,00 |
| 7.521 | WARD | SALESMAN | 7.698 | 22/02/1981 0:00 | 1.250,00 | 500,00 |
| 7.566 | JONES | MANAGER | 7.839 | 02/04/1981 0:00 | 2.975,00 | |
| 7.654 | MARTIN | SALESMAN | 7.698 | 28/05/1981 0:00 | 1.250,00 | 1.400,00 |
| 7.698 | BLAKE | MANAGER | 7.839 | 01/05/1981 0:00 | 2.850,00 | |
| 7.782 | CLARK | MANAGER | 7.839 | 09/06/1981 0:00 | 2.450,00 | |
| 7.788 | SCOTT | ANALYST | 7.566 | 19/04/1987 0:00 | 3.000,00 | |
| 7.839 | KING | PRESIDENT | | 17/11/1981 0:00 | 5.000,00 | |
| 7.844 | TURNER | SALESMAN | 7.698 | 08/09/1981 0:00 | 1.500,00 | 0,00 |
| 7.876 | ADAMS | CLERK | 7.788 | 23/05/1987 0:00 | 1.100,00 | |
| 7.900 | JAMES | CLERK | 7.698 | 03/12/1981 0:00 | 950,00 | |
| 7.902 | FORD | ANALYST | 7.566 | 03/12/1981 0:00 | 3.000,00 | |
| 7.934 | MILLER | CLERK | 7.782 | 23/01/1982 0:00 | 1.300,00 | |

| DEPTNO | EMPNO | JOB | SAL |
|--------|-------|-----------|----------|
| 20 | 7.369 | CLERK | 800,00 |
| 30 | 7.499 | SALESMAN | 1.600,00 |
| 30 | 7.521 | SALESMAN | 1.250,00 |
| 20 | 7.566 | MANAGER | 2.975,00 |
| 30 | 7.654 | SALESMAN | 1.250,00 |
| 30 | 7.698 | MANAGER | 2.850,00 |
| 10 | 7.782 | MANAGER | 2.450,00 |
| 20 | 7.788 | ANALYST | 3.000,00 |
| 10 | 7.839 | PRESIDENT | 5.000,00 |
| 30 | 7.844 | SALESMAN | 1.500,00 |
| 20 | 7.876 | CLERK | 1.100,00 |
| 30 | 7.900 | CLERK | 950,00 |
| 20 | 7.902 | ANALYST | 3.000,00 |
| 10 | 7.934 | CLERK | 1.300,00 |

Formato PDF

| DEPTNO | EMPNO | JOB | SAL |
|--------|-------|----------|----------|
| 20 | 7.369 | CLERK | 800,00 |
| 30 | 7.499 | SALESMAN | 1.600,00 |
| 30 | 7.521 | SALESMAN | 1.250,00 |
| 20 | 7.566 | MANAGER | 2.975,00 |
| 30 | 7.654 | SALESMAN | 1.250,00 |



11. Carga y Descarga de Datos con Enterprise Manager.

La consola web de Oracle nos da la posibilidad de cargar y descargar datos de forma gráfica

Para utilizar la consola web de Enterprise Manager, colocamos en el navegador:

<https://localhost:1158/em> y se desplegará las siguientes pantallas:

Se nos Pedirá el nombre y contraseña de un usuario existente en la Base de Datos o del mismo administrador

Luego debemos entrar en el apartado “**Movimiento de datos**”:

Conectar

* Usuario: system
 * Contraseña: *****
 Conectar como: Normal ▾
 Normal
 SYSDBA

Conectar

Copyright © 1996, 2010, Oracle. Todos los Derechos Reservados. Oracle, JD Edwards, PeopleSoft y Retek son marcas comerciales registradas de Oracle Corporation y/o sus subsidiarias. Todos los demás nombres y las imágenes que aparecen en este sitio web pertenecen a sus respectivos propietarios. El acceso no autorizado está estrictamente prohibido.

Oracle Enterprise Manager (SYSTEM) - Instancia de Base de Datos: oracle - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

localhost https://localhost:1158/em/console/database-instance/sitemap?event=doLoad&target=oracle&type=oracle_database&pageNum=7

Más visitados Comenzar a usar Firefox Últimas noticias

Running Enterprise Manager from a... Oracle Enterprise Manager (SYST...)

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

Configurar Preferencias Ayuda Desconexión Base de Datos

Conectado como SYSTEM

Instancia de Base de Datos: oracle

Inicio Rendimiento Disponibilidad Servidor Esquema Movimiento de Datos Software y Soporte

Mover Datos de Fila Mover Archivos de Base de Datos Streams Replicación Avanzada

- Exportar a Archivos de Exportación
- Importar de Archivos de Exportación
- Importar de Base de Datos
- Cargar Datos de Archivos de Usuario
- Controlar Trabajos de Importación y Exportación
- Clonar Base de Datos
- Transportar Tables espaces
- Configuración
- Gestionar Replicación
- Gestionar Colas Avanzadas
- Agregar Destinos de Celdas de Exadata
- Configuración de Control
- Errores de Recopilación de Métricas
- Historial SQL de EM
- Métricas Definidas por el Usuario
- Trabajos
- Central de Asesores
- Contenido del Log de Alertas
- Grupos de Políticas
- Hoja de Trabajo de SQL
- Propiedades del Destino
- Umbrales de Métrica de Línea Base

Enlaces Relacionados

| | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Acceso | Agregar Destinos de Celdas de Exadata |
| Central de Planificadores | Configuración de Control |
| Controlar Modo de Acceso a Memoria | Errores de Recopilación de Métricas |
| Historial de Alertas | Historial SQL de EM |
| Interrupciones | Métricas Definidas por el Usuario |
| Todas las Métricas | Trabajos |
| Valores de Métrica y Política | Central de Asesores |
| | Contenido del Log de Alertas |
| | Grupos de Políticas |
| | Hoja de Trabajo de SQL |
| | Propiedades del Destino |
| | Umbrales de Métrica de Línea Base |

Base de Datos | Configurar | Preferencias | Ayuda | Desconexión

Copyright © 1996, 2010, Oracle. Todos los Derechos Reservados. Oracle, JD Edwards, PeopleSoft y Retek son marcas comerciales registradas de Oracle Corporation y/o sus subsidiarias. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Acerca de Oracle Enterprise Manager

También serán solicitados los datos correspondientes al usuario con el que estemos trabajando en nuestro ordenador.

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

[Configurar](#) [Preferencias](#) [Ayuda](#) [Desconexión](#)

Base de Datos

Instancia de Base de Datos: oracle >

Cargar Datos: Generar o Usar Archivo de Control Existente

Base de Datos oracle [Cancelar](#) [Continuar](#)

Generar Automáticamente Archivo de Control
Después de definir la estructura del archivo de datos se genera un archivo de control.

Usar Archivo de Control Existente
Permite utilizar un archivo de control existente que define la estructura del archivo de datos.

Credenciales de Host

| | |
|--------------|--------|
| * Usuario | medusa |
| * Contraseña | ***** |

Guardar como Credencial Preferida [Cancelar](#) [Continuar](#)

[Base de Datos](#) | [Configurar](#) | [Preferencias](#) | [Ayuda](#) | [Desconexión](#)

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

[Configurar](#) [Preferencias](#) [Ayuda](#) [Desconexión](#)

Base de Datos

Archivo de Control Archivo de Datos Método de Carga Opciones Planificar Revisar

Cargar Datos: Archivo de Control

Base de oracle [Cancelar](#) [Terminar](#) Paso 1 de 6 [Siguiente](#)

Datos

Se utiliza un archivo de control para describir los elementos que se van a cargar y el método de carga. Especifique la ruta de acceso completa y el nombre del archivo de control en la máquina servidor de bases de datos.

C:\SQL_LOADER\control_personas.ctl [Explorador](#) [Cancelar](#) [Terminar](#) Paso 1 de 6 [Siguiente](#)

[Base de Datos](#) | [Configurar](#) | [Preferencias](#) | [Ayuda](#) | [Desconexión](#)

DRACLE Enterprise Manager 11g Database Control

Configurar Preferencias Ayuda Desconexión
Base de Datos

Archivo de Control Archivo de Datos Método de Carga Opciones Planificar Revisar

Cargar Datos: Archivo de Datos

Base de oracle
Datos

Cómo desea especificar el archivo que contiene los datos?

El archivo de datos está especificado en el archivo de control
 Proporcione la ruta de acceso completa y el nombre en la máquina servidor de bases de datos

C:\SQL_LOADER\personas.csv

Cancelar Terminar Atrás Paso 2 de 6 Siguiente

Base de Datos | Configurar | Preferencias | Ayuda | Desconexión

DRACLE Enterprise Manager 11g Database Control

Configurar Preferencias Ayuda Desconexión
Base de Datos

Archivo de Control Archivo de Datos Método de Carga Opciones Planificar Revisar

Cargar Datos: Método de Carga

Base de oracle
Datos

Ruta de Acceso Convencional
Ejecuta sentencias INSERT de SQL para cargar datos en tablas de base de datos. Utilice esta opción si ninguna de las siguientes opciones es adecuada.

Ruta de Acceso Directa (rápida)
Formatea los bloques de datos y los escribe directamente en los archivos de base de datos. No se realiza ninguna escritura en las tablas en cluster. No se realiza ninguna escritura en las tablas de destino en curso. No hay ninguna sentencia SQL en el archivo de control.

Ruta de Acceso Directa Paralela (más rápida)
Escribe datos en la misma tabla o en la misma tabla de particiones en sesiones simultáneas. Los datos sólo se agregan. Se desactivan los disparadores y las restricciones. No se mantiene ningún índice.

Cancelar Terminar Atrás Paso 3 de 6 Siguiente

Base de Datos | Configurar | Preferencias | Ayuda | Desconexión

Cargar Datos: Opciones

Base
de oracle
Datos

[Cancelar](#) [Terminar](#) [Atrás](#) **Paso 4 de 6** [Siguiente](#)

Limitar Número de Filas a Cargar

Número de Filas a
Cargar

Saltar Filas Iniciales

Número de Filas a
Saltar

Fallo de los trabajos sólo si hay errores (no advertencias)

Terminación de la Carga

Número Máximo de Errores de

Inserción para la Terminación de
la Carga

Limitar Máximo de Registros de Desecho para la Terminación de la Carga

Máximo de Registros de
Desecho

Índices

Permitir índices no utilizables o particiones de índices

Saltar mantenimiento de índice para la carga de ruta de acceso directa

Archivos Opcionales

Generar archivo de errores para almacenar los registros que contienen errores

Archivo de
Errores

Generar archivo de desechos para almacenar los registros rechazados y no insertados

Archivo de
Desechos

Generar archivo log para almacenar información de registro

Archivo Log 

[Mostrar Opciones Avanzadas](#)

[Cancelar](#) [Terminar](#) [Atrás](#) **Paso 4 de 6** [Siguiente](#)

[Base de Datos](#) | [Configurar](#) | [Preferencias](#) | [Ayuda](#) | [Desconexión](#)

Cargar Datos: Planificar

Base
de oracle
Datos

[Cancelar](#) [Atrás](#) [Paso 5 de 6](#) [Siguiente](#)

Especifique un nombre y una descripción para el trabajo de carga de datos. Especifique una fecha para iniciar el trabajo.

Parámetros de Trabajo

Nombre del Trabajo

Descripción

Planificación del Trabajo

Zona Horaria (UTC+01:00) París

Iniciar

Inmediatamente

Más Tardé

Fecha 
(ejemplo: 01-mar-2011)

Hora a.m. p.m.

Repetir

Sólo Una Vez

Intervalo

Frecuencia Minutos

Mensualmente

Anualmente

Repetir hasta

Indefinido

Personalizado

Fecha 
(ejemplo: 01-mar-2011)

Hora a.m. p.m.
(Ignorado excepto al repetir por minutos u horas.)

[Cancelar](#) [Atrás](#) [Paso 5 de 6](#) [Siguiente](#)

[Base de Datos](#) | [Configurar](#) | [Preferencias](#) | [Ayuda](#) | [Desconexión](#)

Cargar Datos: Revisar

Base de oracle Datos

Archivo de Control C:\SQL_LOADER\control_personas.ctl
 Archivo de Datos C:\SQL_LOADER\personas.csv
 Archivo Log C:\SQL_LOADER\personas.log
 Método de Carga Ruta de Acceso Convencional
 Fallo de los trabajos sólo si hay errores (no advertencias) No
 Planificación del Trabajo Inmediatamente

+ Mostrar Parámetros

Cancelar Atrás Paso 6 de 6 Ejecutar Trabajo

Base de Datos | Configurar | Preferencias | Ayuda | Desconexión

Copyright © 1996, 2010, Oracle. Todos los Derechos Reservados.
 Oracle, JD Edwards, PeopleSoft y Retek son marcas comerciales registradas de Oracle Corporation y/o sus subsidiarias. Todos los demás nom
[Acerca de Oracle Enterprise Manager](#)

Actividad del Trabajo

Página Refrescada 01-mar-2011 11:22:46 CET

Confirmación
 El trabajo se ha creado correctamente

CARGA DE DATOS

Estado Activo Nombre Ir Búsqueda Avanzada

Ver Procesos en Ejecución

| Ver Resultados | Editar | Crear como | Copiar en Biblioteca | Suspender | Reanudar | Parar | Suprimir |
|----------------------------------|----------------|----------------------|----------------------------------|-----------|----------|-------|----------|
| Seleccionar | Nombre | Estado (Ejecuciones) | Planificado | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | CARGA DE DATOS | 1 Planificado | 01-mar-2011 11:22:46 (UTC+01:00) | oracle | | | |

Enlaces Relacionados
[Biblioteca de Trabajos](#)

Base de Datos | Configurar | Preferencias | Ayuda | Desconexión

Copyright © 1996, 2010, Oracle. Todos los Derechos Reservados.
 Oracle, JD Edwards, PeopleSoft y Retek son marcas comerciales registradas de Oracle Corporation y/o sus subsidiarias. Todos los demás nom
[Acerca de Oracle Enterprise Manager](#)

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

Proceso en Ejecución: CARGA DATOS >

Paso: Cargar

Página Refrescada 01-mar-2011 11:27:24 CET

Ver Datos Refrescamiento Manual ▾

| | | | |
|-----------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Estado | Correcto | Iniciado | 01-mar-2011 11:27:07 (UTC+01:00) |
| Código de Salida | 0 | Terminado | 01-mar-2011 11:27:09 (UTC+01:00) |
| Identificador de Paso | 340 | Tiempo Transcurrido de Paso | 2 segundos |
| Destinos | oracle | Servicio de Gestión | localhost:1158_Management_Service |

CONSEJO Servicio de Gestión desde el que se ha distribuido el paso del trabajo.

Log de Salida

Usuario:
SQL*Loader: Release 11.2.0.1.0 - Production on Mar Mar 1 11:27:08 2011
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Punto de confirmación alcanzado - recuento de registros lógicos 4

Base de Datos | Configurar | Preferencias | Ayuda | Desconexión

Copyright © 1996, 2010, Oracle. Todos los Derechos Reservados.
Oracle, JD Edwards, PeopleSoft y Retek son marcas comerciales registradas de Oracle Corporation y/o sus subsidiarias. Todos los demás nombrados

[Acerca de Oracle Enterprise Manager](#)

Algunas Diferencias con la Creación automático del fichero de control.

Nos permitirá crear tablas o buscar tablas ubicadas en la base de datos.

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

Configurar Preferencias Ayuda Desconexión

Base de Datos

Archivos de Datos Formato de Tabla y Archivo Atributos de Formato de Archivo Método de Carga Opciones Planificar Más

Cargar Datos: Formato de Tabla y Archivo

Base de Datos oracle

Nombre de la Tabla
Seleccione una tabla existente o cree una tabla nueva en la que se cargarán los datos.
Nombre de la Tabla SCOTT.EMP

Formato de Archivo de Datos
 Delimitada por Caracteres
 Longitud Fija

Presentación Preliminar de Contenido
Archivo de Datos en Máquina Servidor de Bases de Datos C:\SQL_LOADER\personas.csv
Nombre,Apellido,Nacionalidad,Tipo Documento,Nº documento,Fecha Nac,Sexo
Pedro,Medina,Español,Nif,1111.25/05/1976,Masculino
Carlos,De Grief,Colombiano,Cedula,2222,17/02/1989,Masculino
Fernanda,Vallejo,Española,Nif,3333,13/01/1991,Femenino
Jorge,Franco,Colombiano,Cedula,4444,18/05/1977,Masculino

ORACLE Enterprise Manager 11g

Database Control

Instancia de Base de Datos: oracle > Tablas >

Crear Tabla

General Restricciones Almacenamiento Opciones Particiones

* Nombre:

Esquema: SYSTEM

Tablespace: <Valor por Defecto>

Organización: Estándar (Organización en Pilas)

Estimar Tamaño de Tabla

Mostrar SQL Cancelar Aceptar

Definir con Especificación de Columna

Columns

| Atributos Avanzados | | | | | | | | | Suprimir | Insertar Columna: | Tipo de Dato Abstracto | Insertar | Definir Atributos LOB por Defecto | Opciones de Cifrado |
|----------------------------------|-----------------|--------------|----------------------------------|--------|--------|-------------------------------------|-------------------|--------------------------|----------|-------------------|------------------------|----------|-----------------------------------|---------------------|
| Seleccionar | Nombre | Tipo de Dato | | Tamaño | Escala | No NULO | Valor por Defecto | Cifrado | | | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> | NOMBRE | VARCHAR2 | <input type="button" value="▼"/> | 15 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| <input type="radio"/> | APELLIDO | VARCHAR2 | <input type="button" value="▼"/> | 15 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| <input type="radio"/> | NACIONALIDAD | VARCHAR2 | <input type="button" value="▼"/> | 15 | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| <input type="radio"/> | TIPODOCUMENTO | VARCHAR2 | <input type="button" value="▼"/> | 15 | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| <input type="radio"/> | FECHANACIMIENTO | DATE | <input type="button" value="▼"/> | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| <input type="radio"/> | Sexo | CHAR | <input type="button" value="▼"/> | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | | | | | |

Buscar y Seleccionar: Esquema y Tabla

Buscar

Para filtrar la lista o buscar un elemento específico en ella, introduzca el texto en el campo de texto y haga clic en Ir. Para ver todos los elementos, limpie el recuadro de búsqueda y haga clic en Ir.

Esquema: SCOTT

Tabla:

Por defecto, la búsqueda devuelve todas las coincidencias en mayúsculas que comienzan por la cadena introducida. Para ejecutar una búsqueda de coincidencia exacta o sensible a mayúsculas/minúsculas, introduzca la cadena de búsqueda entre comillas. Puede utilizar el símbolo comodín (%,*) en la cadena entrecomillada.

| Seleccionar | Esquema | Tabla |
|----------------------------------|---------|-------------------------------|
| <input type="radio"/> | SCOTT | BIN\$bJwFNR3UQH6PgMxOR4IauQ== |
| <input type="radio"/> | SCOTT | BIN\$nf95Qm+LQKWXdk9ElDhJiw== |
| <input type="radio"/> | SCOTT | BIN\$R9zL4EtvRgiz0JohL5LP0A== |
| <input type="radio"/> | SCOTT | BIN\$ssHb7866TcWU8+WOcL9IzA== |
| <input type="radio"/> | SCOTT | BONUS |
| <input type="radio"/> | SCOTT | DEPT |
| <input checked="" type="radio"/> | SCOTT | EMP |
| <input type="radio"/> | SCOTT | EMPDALLAS |
| <input type="radio"/> | SCOTT | SALGRADE |
| <input type="radio"/> | SCOTT | TEXAS |



ORACLE Enterprise Manager 11g

Proceso en Ejecución: LOAD000004 >

Paso: Cargar

| | | | |
|-----------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Estado | Correcto | Inicio | 01-mar-2011 12:19:12 (UTC+01:00) |
| Código de Salida | 0 | Terminado | 01-mar-2011 12:19:13 (UTC+01:00) |
| Identificador de Paso | 348 | Tiempo Transcurrido de Paso | 1 segundos |
| Destinos | oracle | Servicio de Gestión | localhost:1158_Management_Service |

CONSEJO Servicio de Gestión desde el que se ha distribuido el paso del trabajo.

Log de Salida

Usuario:
SQL*Loader: Release 11.2.0.1.0 - Production on Mar Mar 1 12:19:13 2011
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Punto de confirmación alcanzado - recuento de registros lógicos 4

[Base de Datos](#) | [Configurar](#) | [Preferencias](#) | [Ayuda](#) | [Desconexión](#)

Copyright © 1996, 2010, Oracle. Todos los Derechos Reservados.
Oracle, JD Edwards, PeopleSoft y Retek son marcas comerciales registradas de Oracle Corporation y/o sus subsidiarias. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.
[Acerca de Oracle Enterprise Manager](#)

Descarga de Datos con Enterprise Manager

En este caso vamos a exportar los datos de una tabla.

Ubicados nuevamente en la pestaña Movimiento de datos, seleccionamos la opción Exportar a Archivos de Exportación.

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 11g Database Control interface. At the top, it displays "ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control" and "Conectado como SYSTEM". The menu bar includes "Configurar", "Preferencias", "Ayuda", "Desconexión", and "Base de Datos". Below the menu, the title "Instancia de Base de Datos: oracle" is shown, followed by a navigation bar with tabs: "Inicio", "Rendimiento", "Disponibilidad", "Servidor", "Esquema", "Movimiento de Datos" (which is selected and highlighted in blue), and "Software y Sop".

The main content area has four columns:

- Mover Datos de Fila:**
 - Exportar a Archivos de Exportación** (highlighted with a red box)
 - Importar de Archivos de Exportación
 - Importar de Base de Datos
 - Cargar Datos de Archivos de Usuario
 - Controlar Trabajos de Importación y Exportación
- Mover Archivos de Base de Datos:**
 - Clonar Base de Datos
 - Transportar Tablespaces
- Streams:**
 - Configuración
 - Gestionar Replicación
 - Gestionar Colas
 - Avanzadas
- Replicación Avanzada:**
 - Configuración
 - Gestionar

Below this, there is a section titled "Enlaces Relacionados" with two columns of links:

| | | |
|--|--|--|
| Acceso Central de Planificadores Controlar Modo de Acceso a Memoria Historial de Alertas Interrupciones Todas las Métricas Valores de Métrica y Política | Agregar Destinos de Celdas de Exadata Configuración de Control Errores de Recopilación de Métricas Historial SQL de EM Métricas Definidas por el Usuario Trabajos | Central de Asesores Contenido del Log de Alertas Grupos de Políticas Hoja de Trabajo de SQL Propiedades del Destino Umbrales de Métrica de Línea Base |
|--|--|--|

At the bottom, there is a footer with links: "Base de Datos | Configurar | Preferencias | Ayuda | Desconexión".

Copyright © 1996, 2010, Oracle. Todos los Derechos Reservados.
 Oracle, JD Edwards, PeopleSoft y Retek son marcas comerciales registradas de Oracle Corporation y/o sus subsidiarias. Todos los demás nombr
[Acerca de Oracle Enterprise Manager](#)

Seleccionamos la opción Tablas:

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

[Configurar](#) [Preferencias](#) [Ayuda](#) [Desconexión](#)

Base de Datos

Instancia de Base de Datos: oracle >

Exportar: Tipo de Exportación

Base de Datos oracle [Cancelar](#) [Continuar](#)

- Base de Datos
Exporta toda la base de datos.
- Esquemas
Permite seleccionar uno o más esquemas y exportar sus objetos.
- Tablas
Permite seleccionar una o más tablas para exportar desde un esquema seleccionado.
- Tablespace
Permite exportar las tablas de uno o más tablespaces. Nota: Sólo se exportarán las tablas, no los tablespaces.

Credenciales de Host

| | |
|--|--------|
| * Usuario | medusa |
| * Contraseña | ***** |
| <input type="checkbox"/> Guardar como Credencial Preferida | |

[Cancelar](#) [Continuar](#)

[Base de Datos](#) | [Configurar](#) | [Preferencias](#) | [Ayuda](#) | [Desconexión](#)

Copyright © 1996, 2010, Oracle. Todos los Derechos Reservados.
Oracle, JD Edwards, PeopleSoft y Retek son marcas comerciales registradas de Oracle Corporation y/o sus subsidiarias. Todos los demás nom
[Acerca de Oracle Enterprise Manager](#)

Elegimos la tabla a exportar

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

[Configurar](#) [Preferencias](#) [Ayuda](#) [Desconexión](#)

Base de Datos

Tablas Opciones Archivos Planificar Revisar

Exportar: Agregar Tablas

Base de Datos oracle [Cancelar](#) [Seleccionar](#)

Las tablas y/o particiones deben pertenecer al mismo esquema.

Buscar

Introduzca el nombre completo del esquema o seleccione uno del que visualizar tablas de esquemas en la tabla Resultados de la Búsqueda. Introduzca los criterios de búsqueda en el campo Tabla para filtrar la lista de tablas del esquema.

| | | |
|---|---|--|
| Esquema | SCOTT | |
| Sólo se buscarán las tablas del esquema seleccionado. | | |
| Tabla | emp | Se buscarán todos los nombres de tablas que contienen esta cadena. |
| Buscar | <input checked="" type="radio"/> Tablas <input type="radio"/> Particiones | <input type="button" value="Ir"/> |

Resultados de la Búsqueda

| Seleccionar | Esquema | Tablas |
|-------------|---------|-------------------------------------|
| | | No se ha encontrado ningún elemento |

[Cancelar](#) [Seleccionar](#)

[Base de Datos](#) | [Configurar](#) | [Preferencias](#) | [Ayuda](#) | [Desconexión](#)

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

Configurar Preferencias Ayuda Desconexión

Base de Datos

Tablas Opciones Archivos Planificar Revisar

Exportar: Tablas

Base de oracle Datos

Cancelar Terminar Paso 1 de 5 Siguiente

Eliminar Agregar

| Seleccionar | Esquema ▲ | Tablas |
|----------------------------------|-----------|--------|
| <input checked="" type="radio"/> | SCOTT | EMP |

Cancelar Terminar Paso 1 de 5 Siguiente

[Base de Datos](#) | [Configurar](#) | [Preferencias](#) | [Ayuda](#) | [Desconexión](#)

Copyright © 1996, 2010, Oracle. Todos los Derechos Reservados.
Oracle, JD Edwards, PeopleSoft y Retek son marcas comerciales registradas de Oracle Corporation y/o sus subsidiarias. Todos los demás nom
[Acerca de Oracle Enterprise Manager](#)

En la siguiente pantalla se especificara el directorio y el fichero log que se creara, en opciones avanzadas colocamos la opción a descargar los datos de fila de la tabla

Exportar: Opciones

Base de oracle Datos

Cancelar Terminar Atrás Paso 2 de 5 Siguiente

Número Máximo de Threads en Trabajo de Exportación Esta opción permite realizar intercambios entre el consumo de recursos y el tiempo transcurrido. El paralelismo sólo está disponible en Enterprise Edition.

Estimar Espacio en Disco

Calcula una estimación de la cantidad de espacio en disco que consumirá el trabajo de exportación (en bytes). El cálculo sólo es para datos de fila de tabla, no incluye los metadatos.

Bloques
La estimación se realizará multiplicando el número de bloques de base de datos utilizados por los objetos de destino por los tamaños de bloque apropiados. Este método proporcionará el cálculo estimado más rápido.

Estadísticas
La estimación se realizará utilizando estadísticas por tabla. Este método proporcionará la mayor precisión posible si todas las tablas de destino se han analizado recientemente.

Estimar Espacio en Disco Ahora

Calcule la estimación de espacio que se consumirá sin realizar realmente la operación de exportación. Este proceso puede tardar unos minutos.

Archivo Opcional

Generar Archivo Log
Objeto de Directorio Crear Objeto de Directorio
Archivo Log

Ocultar Opciones Avanzadas

Contenido

Elementos que se van a exportar desde la base de datos origen

Todo
Se exportan metadatos y datos

Sólo Datos
Sólo se exportan los datos de fila de tabla

Sólo Metadatos
Sólo se exportan las definiciones de objeto de base de datos

Se especifica el nombre del archivo a exportar :

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

Configurar Preferencias Ayuda Desconexión
Base de Datos

Tablas Opciones Archivos Planificar Revisar

Exportar: Archivos

Base de oracle Datos

Cancelar Terminar Atrás Paso 3 de 5 Siguiente

Especifique el objeto de directorio, el nombre de archivo y el tamaño máximo de los archivos de exportación en la máquina servidor de bases de datos.

Crear Objeto de Directorio

Eliminar

| Seleccionar Objeto de Directorio | Nombre de Archivo |
|--|-------------------|
| <input checked="" type="radio"/> DATA_FILE_DIR | EXPDAT%U.DMP |

Agregar Otra Fila

Puede utilizar el comodín "%U" en el nombre de archivo de un juego de archivos de volcado. El comodín "%D" se sustituirá por la fecha a la que se ejecuta el trabajo con el formato YYMMDD.

Configuración del trabajo de exportación:

Tablas Opciones Archivos Planificar Revisar

Exportar: Planificar

Base de oracle Datos

Cancelar Atrás Paso 4 de 5 Siguiente

Especifique un nombre y una descripción para el trabajo de exportación. Especifique una fecha para iniciar el trabajo.

Parámetros de Trabajo

Nombre del Trabajo: descarga datos tabla emp

Descripción:

Planificación del Trabajo

Zona Horaria: (UTC+01:00) París

Iniciar

Inmediatamente
 Más Tarde

Fecha: 06-mar-2011 (ejemplo: 06-mar-2011)

Hora: 9 50 a.m. p.m.

Repetir

Sólo Una Vez
 Intervalo Frecuencia: 1 Minutos: ▾
 Mensualmente
 Anualmente

Repetir hasta

Indefinido
 Personalizado Fecha: 06-mar-2011 (ejemplo: 06-mar-2011)
Hora: 10 00 a.m. p.m.
(Ignorado excepto al repetir por minutos u horas.)

Datos del trabajo de exportación:

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

Configurar Preferencias Ayuda Desconexión
Base de Datos

Tablas Opciones Archivos Planificar Revisar

Exportar: Revisar

Base de oracle Datos

Cancelar Atrás Paso 5 de 5 Ejecutar Trabajo

| | |
|---------------------------|--|
| Tipo de Exportación | Tablas |
| Tipo de Estadísticas | Estimar estadísticas del optimizador al importar datos |
| Paralelismo | 1 |
| Archivos a Exportar | DATA_FILE_DIR EXPDAT%U.DMP |
| Archivo Log | DATA_PUMP_DIR EXPDAT.LOG |
| Planificación del Trabajo | Inmediatamente |

Mostrar PL/SQL

Cancelar Atrás Paso 5 de 5 Ejecutar Trabajo

[Base de Datos](#) | [Configurar](#) | [Preferencias](#) | [Ayuda](#) | [Desconexión](#)

Copyright © 1996, 2010, Oracle. Todos los Derechos Reservados.
Oracle, JD Edwards, PeopleSoft y Retek son marcas comerciales registradas de Oracle Corporation y/o sus subsidiarias. Todos los demás nom
[Acerca de Oracle Enterprise Manager](#)

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

Configurar Preferencias Ayuda Desconexión
Base de Datos

Actividad del Trabajo

Página Refrescada 06-mar-2011 22:15:05 CET

Confirmación
El trabajo se ha creado correctamente
DESCARGA DATOS TABLA EMP

Estado Activo ▾ Nombre Ir Búsqueda Avanzada

Ver Procesos en Ejecución ▾

Ver Resultados Editar Crear como Copiar en Biblioteca Suspender Reanudar Parar Suprimir

| Seleccionar | Nombre | Estado (Ejecuciones) | Planificado |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> | DESCARGA DATOS TABLA EMP | 1 Planificado | 06-mar-2011 22:15:02 (UTC+01:00) |

CONSEJO Si se suspende un trabajo de importación o exportación para una base de datos 10g, el estado se mostrar

Enlaces Relacionados
[Biblioteca de Trabajos](#)

[Base de Datos](#) | [Configurar](#) | [Preferencias](#) | [Ayuda](#) | [Desconexión](#)

Copyright © 1996, 2010, Oracle. Todos los Derechos Reservados.
Oracle, JD Edwards, PeopleSoft y Retek son marcas comerciales registradas de Oracle Corporation y/o sus subsidiarias. Todos los demás nom
[Acerca de Oracle Enterprise Manager](#)

Hacemos doble clic sobre el nombre del trabajo creado: y seleccionamos la opción exportar

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

[Configurar](#) [Preferencias](#) [Ayuda](#) [Desconexión](#)

[Base de Datos](#)

Proceso en Ejecución: DESCARGA DATOS TABLA EMP

Página Refrescada 06-mar-2011 22:17:32 CET [Suprimir Proceso en Ejecución](#) [Editar](#) [Ver Definición](#)

Resumen

| | | | |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------|----------|
| Estado | Correcto | Tipo | Exportar |
| Planificado | 06-mar-2011 22:15:02 (UTC+01:00) | Propietario | SYSTEM |
| Iniciado | 06-mar-2011 22:15:02 (UTC+01:00) | Descripción | |
| Terminado | 06-mar-2011 22:15:17 (UTC+01:00) | Usuario de Base de Datos | SYSTEM |
| Tiempo | 14 segundos | Usuario | medusa |
| Transcurrido | | | |
| Notificación | No | | |

[Controlar Trabajo de Pump de Datos](#)

CONSEJO Si se suspende un trabajo de importación o exportación para una base de datos 10g, el estado aparecerá como "Fallo". Para obtener más información, consulte la ayuda.

Destinos

Estado

[Ampliar Todo](#) | [Reducir Todo](#)

| Nombre | Destinos | Estado | Iniciado | Terminado | Tiempo Transcurrido (segundos) |
|-----------------------|----------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Ejecución: oracle | oracle | Correcto | 06-mar-2011 22:15:02 (UTC+01:00) | 06-mar-2011 22:15:17 (UTC+01:00) | 14 |
| <u>Paso: Exportar</u> | oracle | Correcto | 06-mar-2011 22:15:11 (UTC+01:00) | 06-mar-2011 22:15:17 (UTC+01:00) | 6 |

[Suprimir Proceso en Ejecución](#) [Editar](#) [Ver Definición](#)

[Base de Datos](#) | [Configurar](#) | [Preferencias](#) | [Ayuda](#) | [Desconexión](#)

Mostrara un resumen del trabajo ejecutado.

ORACLE Enterprise Manager 11g Database Control

Paso en Ejecución: DESCARGA DATOS TABLA EMP >

Paso: Exportar

Página Refrescada 06-mar-2011 22:20:14 CET

Ver Datos Refrescamiento Manual ▾

| | | | |
|-----------------------|----------|---------------------|-----------------------------------|
| Estado | Correcto | Iniciado | 06-mar-2011 22:15:11 (UTC+01:00) |
| Código de Salida | 0 | Terminado | 06-mar-2011 22:15:17 (UTC+01:00) |
| Identificador de Paso | 475 | Tiempo Transcurrido | 6 segundos |
| Destinos | oracle | Servicio de Gestión | localhost:1158_Management_Service |

CONSEJO Servicio de Gestión desde el que se ha distribuido el paso del trabajo.

Log de Salida

```

El trabajo DESCARGA DATOS TABLA EMP se ha vuelto a abrir en Domingo, 06 Marzo, 2011 22:15:11.
Reiniciando "SYSTEM"."DESCARGA DATOS TABLA EMP":
Estimación en curso mediante el método BLOCKS...
Procesando el tipo de objeto TABLE_EXPORT/TABLE/TABLE_DATA
. estimado "SCOTT"."EMP" 64 KB
Estimación total mediante el método BLOCKS: 64 KB
. . "SCOTT"."EMP" 8.226 KB 6 filas exportadas
La tabla maestra "SYSTEM"."DESCARGA DATOS TABLA EMP" se ha cargado/descargado correctamente.
*****
El juego de archivos de volcado para SYSTEM.DESCARGA DATOS TABLA EMP es:
C:\app\medusa\product\11.2.0\dbhome_1\demo\schema\sales_history\EXPDAT01.DMP
El trabajo "SYSTEM"."DESCARGA DATOS TABLA EMP" ha terminado correctamente en 22:15:16
Job state: COMPLETED

```

[Base de Datos](#) | [Configurar](#) | [Preferencias](#) | [Ayuda](#) | [Desconexión](#)

Copyright © 1996, 2010, Oracle. Todos los Derechos Reservados.

Oracle, JD Edwards, PeopleSoft y Retek son marcas comerciales registradas de Oracle Corporation y/o sus subsidiarias. Todos los demás nombres y logotipos mencionados pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

[Acerca de Oracle Enterprise Manager](#)

Equipo > Disco local (C:) > app > medusa > product > 11.2.0 > dbhome_1 > demo > schema > sales_history

Abrir ▾ Grabar Nueva carpeta

| | Nombre | Fecha de modificación | Tipo | Tamaño |
|---------|----------|-----------------------|--------------------|--------|
| gas | EXPDAT01 | 06/03/2011 22:15 | Archivo DMP | 84 KB |
| rio | EXPDAT01 | 06/03/2011 22:15 | Documento de texto | 84 KB |
| cientes | sale1v3 | 02/04/2010 11:34 | Archivo DAT | 0 KB |
| as | olp_v3 | 14/10/2004 15:05 | Archivo SQL | 84 KB |

12. WebGrafia.

- **Oracle SQL*Loader: The Definitive Guide**
- http://www.orafaq.com/wiki/SQL*Loader_FAQ
- <http://oreilly.com/catalog/orsqlloader>
- <http://download.oracle.com/doc>
- <http://examples.oreilly.com/>