



## TAREA EVALUABLE 2 TUTORIAL

Bases de Datos  
CFGs DAW



Pau Miñana Climent  
2020/2021

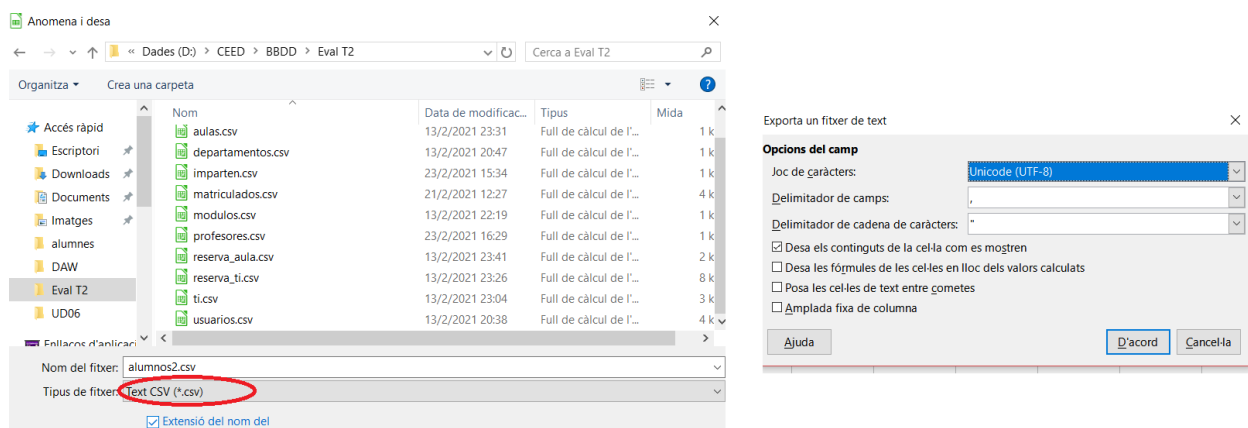
Este documento pretende aclarar las dudas que han surgido para montar la base de datos de la actividad,. En principio era una tarea que se dejaba pendiente a vuestra propia investigación pero al surgir diversas dudas al respecto se ha considerado recomendable realizar esta guía.

Para empezar, el script tiene distintas partes con comentarios (líneas iniciadas con -- ). Dependiendo del SGBD usado hay que quitar el comentario a algunas, pero no a todas. Por ejemplo las 2 primeras crean una BD en mysql y entran para usarla, en cambio las 3 siguientes crean un usuario, le dan permiso y se conectan con el mismo lo que es un proceso para realizar en ORACLE (aunque se pueden crear usuarios en mysql no hemos tabajado así con este SGBD)

Posteriormente se explican distintas circunstancias con foreign key para vuestra información, pero no hay que quitar el comentario en ningún momento.

Donde de nuevo se debe actuar es con los campos de fechas/horas, aquí se usará DATE para oracle y los otros son exclusivos de mysql(time,datetime).

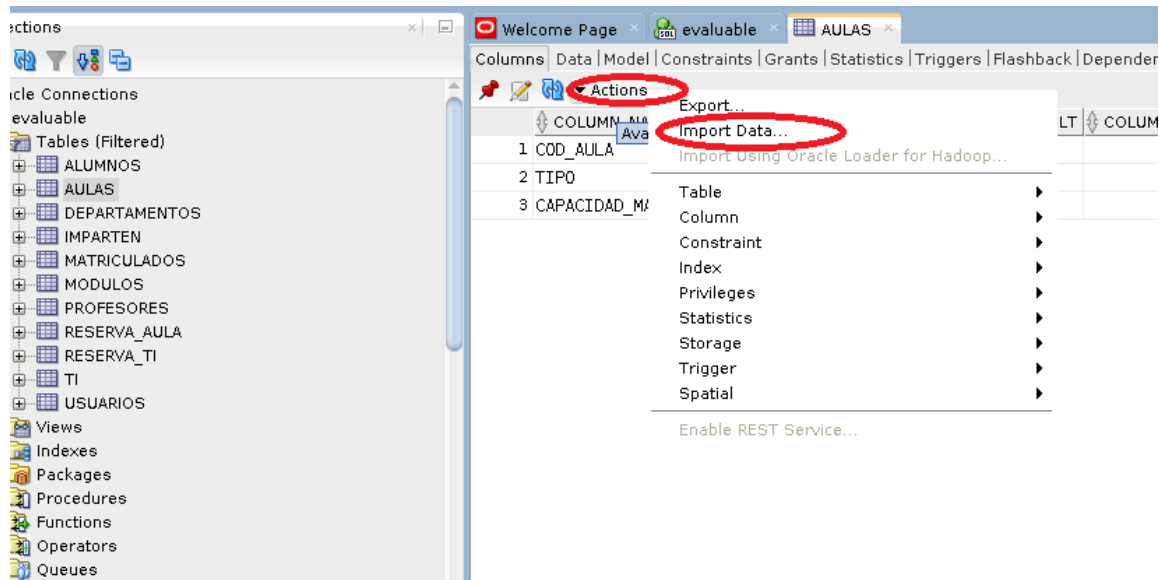
Los datos para rellenar las tablas se proporcionan en una hoja de cálculo. Conviene crear los archivos .csv correspondientes a cada tabla encriptados en utf8 antes de importarlos. Para crear los mismos se seleccionan los datos de cada tabla (sólo los datos, sin el nombre de las columnas) y se guardan en una hoja de calculo nueva, que se guarda como csv y con codificación utf8 unicode. En libreoffice:



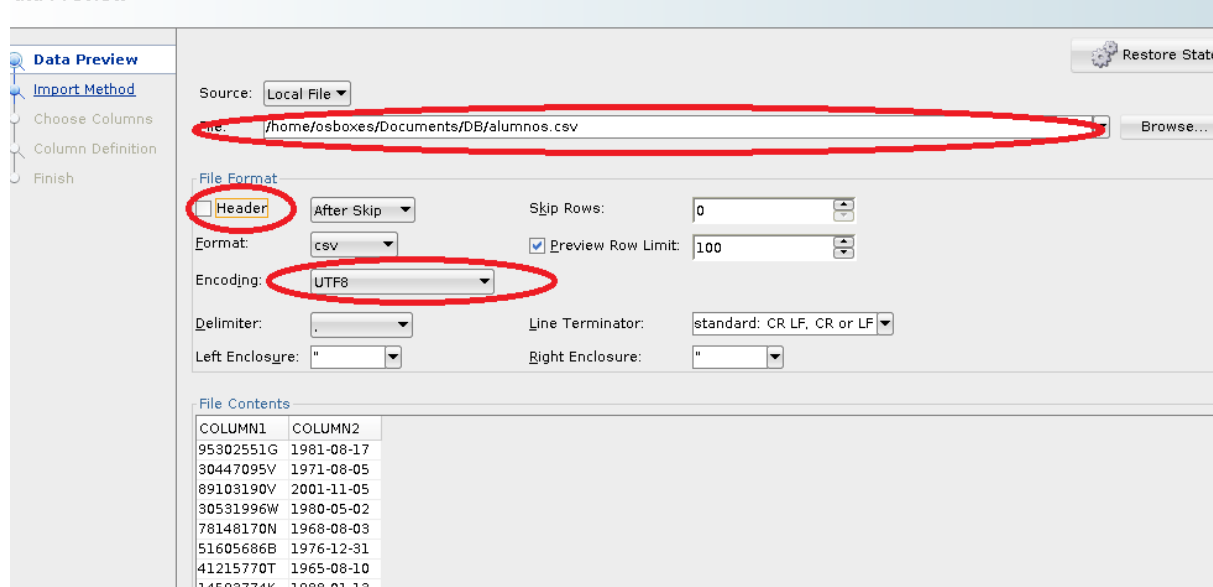
Podeis asegurar la codificación del csv o modificarla con blocs de notas avanzados como notepad++.

Para la importación depende del SGBD elegido:

- En Oracle se recomienda importar cada csv a su tabla correspondiente desde SQLDeveloper y activar posteriormente la restricción.



## Data Preview



Importante quitar el header si no habéis seleccionado el nombre de las columnas y seleccionar la codificación utf8. Para los campos con fechas podréis ver como en la última ventana podéis seleccionar el formato y esto permite introducir los DATE con formatos distintos fácilmente. Después de esto se puede ejecutar manualmente la última línea del script para activar la FK faltante

```
ALTER TABLE departamentos ADD(FOREIGN KEY(jefe_dep) REFERENCES profesores(dni));
```

- En MySQL se podría realizar de forma análoga con phpmyadmin o workbench, que he visto que algun@s lo habéis instalado, pero el método elegido en principio es usar las últimas líneas del script para realizar la importación, pero hay que tener en cuenta que no se permite cualquier ruta para los archivos. Así que requiere cierta

configuración previa. La ruta disponible para importar archivos la podéis encontrar ejecutando

```
SHOW VARIABLES LIKE "secure_file_priv";
```

En la configuración normal está a NULL. Así pues hay que buscar el archivo my.config o my.ini, que generalmente está en la carpeta mysql dentro de bitnami/wampstack y añadir la línea con la ruta donde tengas los csv

```
secure_file_priv="ruta_que_usarás"
```

```
[client]
default-character-set=UTF8

[mysqladmin]
user=root
port=3306

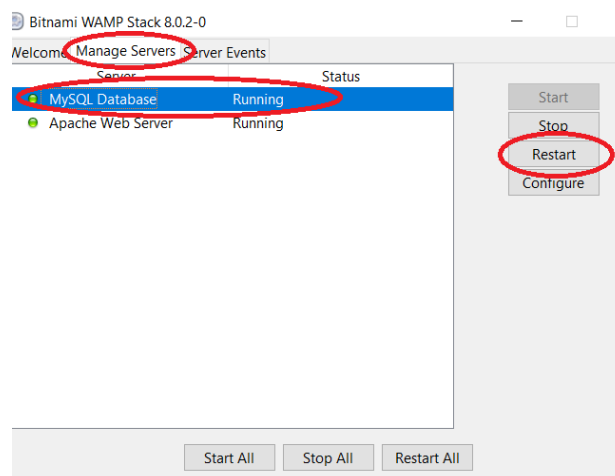
# The MySQL server
[mysqld]
# set basedir to your installation path
basedir="C:/Bitnami/wampstack-8.0.2-0/mysql"
# set datadir to the location of your data directory
datadir="C:/Bitnami/wampstack-8.0.2-0/mysql/data"
port=3306
max_allowed_packet=32M
bind-address=127.0.0.1
binlog_expire_logs_seconds=604800
character-set-server=utf8mb4
collation-server=utf8mb4_unicode_ci
secure_file_priv="C:/scripts_mysql/"

# The default storage engine that will be used when create new tables when
default-storage-engine=INNODB

log-error="C:/Bitnami/wampstack-8.0.2-0/mysql/data/mysqld.log"
default-authentication-plugin=mysql_native_password

[mysqldump]
max_allowed_packet=32M
```

Aseguraos de usar "/" y no "\" en la ruta como aparece en windows o puede no reconocer bien las rutas. Posteriormente debéis reiniciar EL SERVICIO DE MYSQL, no el cliente. Desde el manager de wampstack:



Ahora se activan las últimas filas del script con la ruta de los csv, por ejemplo:

```
load data infile 'C:/scripts_mysql/usuarios.csv' into table
usuarios fields terminated by ',' lines terminated by '\r\n';
```

Y la última para activar la FK restante y debería funcionar.

Recuerda usar “/”, que los csv tengan el nombre apropiado y si estás en windows que el final sea lines terminated by ‘\r\n’ como en la última versión.

Explico esto, \n es el carácter especial de nueva línea y en sistemas UNIX y msdos basta, pero windows para acabar las líneas añade además \r ,retorno de carro, que significa que se vuelve a la izquierda del todo. Así pues si el csv lo creais desde windows el final de vuestras líneas contiene “\r\n” y si el script sólo busca \n entonces el retorno de carro se queda almacenado en el campo, con lo que las comparaciones fallan y por ejemplo las foreign keys se rompen.

Para comprobar que todo esta correctamente recomiendo comprobar el número de líneas **de datos** que tienen las tablas en la hoja de calculo EVALUABLE, no en los csv, y comparar con el número de líneas que devuelve una consulta "select \* from..." de cada tabla.

## Manejo del campo DATE en Oracle

En mysql tenemos distintos formatos para almacenar fechas, fechas con hora, horas, etc. La visión de Oracle es la contraria, un solo campo DATE siempre contiene una fecha y una hora, si sólo deseas una parte sólo tienes que acceder a ella con ciertas funciones pero DATE siempre lo tiene todo.

Otra cosa es el formato de visualización que además permite introducir las fechas directamente como cadena de texto.i, si concuerdan con este formato. Es decir, si la fecha se muestra como “2-FEB-21” se pueden introducir en DATE con este formato directamente o con la función TO\_DATE que permite pasar el texto a fecha según el formato que le especifiquemos en la segunda parte, por ejemplo TO\_DATE('01/02/21','DD/MM/YY').

Otra opción si no se quiere usar TO\_DATE es cambiar el formato de visualización de la sesión, esto solo afecta a nuestra sesión y hasta que salgamos, pero permite cambiar como se introducen las fechas y como se muestran por ejemplo con

```
“alter session set nls_date_format='yyyy-mm-dd HH24:MI' ”;
```

Ahora se muestra la fecha anterior así: “2021-02-02 00:00” y se pueden introducir con este formato también, ahora se ve la hora y puede cambiarse pero antes ya estaba almacenada, sólo que al no recibir datos sobre ella se quedaba como 00:00:0000.

Podéis investigar más sobre como tratar con el campo DATE y los formatos que permite,

sólo un último comentario. Por mucho que cambies el formato de visualización la información que contiene es la misma y las comparaciones en una consulta también. Para referirse sólo a alguna parte de date (la fecha a secas,sólo la hora...) se pueden usar las funciones que se encuentran en el siguiente link:

[https://docs.oracle.com/cd/E17952\\_01/mysql-5.6-en/date-and-time-functions.html](https://docs.oracle.com/cd/E17952_01/mysql-5.6-en/date-and-time-functions.html)

Por ejemplo “select TIME(fecha) from tabla1” nos mostraria las horas almacenadas en el campo fecha de la tabla 1, indiferentemente del formato de visualización de la fecha.