
	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>		<b>3</b>

## Tarea 1: Exportar datos a un archivo CSV (Comma Separated Values).desde el CLI

1. Abre la CLI de MySQL con el usuario root.
2. Activar la base de datos **Sakila**

Captura del comando usado:

```
mysql> use sakila
Database changed
```



3. Exportar los datos de la tabla **actor** a formato CSV. Establece como separador de columnas el punto y coma ';' y como conjunto de caracteres del archivo **utf8**. Cada registro debe aparecer en una línea diferente. Llamar al archivo exportado **actor\_sakila.csv**

Captura del comando usado:

```
mysql> Select * from actor
-> into outfile 'C://ProgramData//MySQL//MySQL Server 8.0//Uploads//actor.csv'
-> fields terminated by ';'
-> lines terminated by '\n\r';
Query OK, 201 rows affected (0.01 sec)
```

4. Abre el fichero obtenido con el Bloc de Notas o similar, saca una captura del mismo, de al menos 10 líneas.

Captura:

	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>		<b>3</b>



```

1;PENELOPE;GUINNESS;2006-02-15 04:34:33
2;NICK;WAHLBERG;2006-02-15 04:34:33
3;ED;CHASE;2006-02-15 04:34:33
4;JENNIFER;DAVIS;2006-02-15 04:34:33
5;JOHNNY;LOLLOBRIGIDA;2006-02-15 04:34:33
6;BETTE;NICHOLSON;2006-02-15 04:34:33
7;GRACE;MOSTEL;2006-02-15 04:34:33
8;MATTHEW;JOHANSSON;2006-02-15 04:34:33
9;JOE;SWANK;2006-02-15 04:34:33
10;CHRISTIAN;GABLE;2006-02-15 04:34:33

```



- Otra forma más cómoda que tenemos para leer y modificar este tipo de archivos es la hoja de cálculo de *OpenOffice*. Para abrirlo sino tienes asociada la extensión *csv* a *OpenOffice* deberás hacer clic derecho en el archivo *csv*, luego *Abrir con .. OpenOffice*.

Se abrirá un cuadro de diálogo en que deberás especificar el juego de caracteres usado, el separador y el delimitador de texto entre otras. Una vez finalizado el proceso saca una captura de las columnas de la hoja de cálculo con al menos 10 líneas y pégala aquí:

 <b>salesianos</b> COLEGIO SAN JUAN BOSCO LA CUESTA	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		 <b>educapla</b> CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>			<b>3</b>

## Captura

	A	B	C	D
1	1	PENELOPE	GUINNESS	2006-02-15 04:34:33
2	2	NICK	WAHLBERG	2006-02-15 04:34:33
3	3	ED	CHASE	2006-02-15 04:34:33
4	4	JENNIFER	DAVIS	2006-02-15 04:34:33
5	5	JOHNNY	LOLLOBRIGIDA	2006-02-15 04:34:33
6	6	BETTE	NICHOLSON	2006-02-15 04:34:33
7	7	GRACE	MOSTEL	2006-02-15 04:34:33
8	8	MATTHEW	JOHANSSON	2006-02-15 04:34:33
9	9	JOE	SWANK	2006-02-15 04:34:33
10	10	CHRISTIAN	GABLE	2006-02-15 04:34:33

	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>		<b>3</b>

## Tarea 2: Importar datos desde un archivo CSV (Comma Separated Values) de Excel/Calc desde el CLI



1. Crear una nueva base de datos que llamaremos **tema6practica3**.

Captura del comando usado:

```
mysql> create database if not exists tema6practica3
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)
```

2. Crear una tabla llamada **contactos** en la base de datos del punto anterior, con la siguiente estructura de campos:

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Opciones
Id	INT	AUTO_INCREMENT	NOT NULL PRIMARY KEY
Alias	VARCHAR	20	NOT NULL
Nombre	VARCHAR	25	NOT NULL
Apellidos	VARCHAR	50	NOT NULL
Direccion	VARCHAR	60	NOT NULL
Poblacion	VARCHAR	25	NOT NULL
Telefono	CHAR	9	NOT NULL
Movil	VARCHAR	15	
Email	VARCHAR	50	
Observaciones	TEXT		
Sexo	ENUM(Hombre,Mujer)		NOT NULL
Nacimiento	DATE		NOT NULL
EstadoCivil	ENUM(Otros,Separado/a,Soltero/a,Casado/a,Divorciado/a)		NOT NULL DEFAULT Soltero/a
Hijos	TINYINT	UNSIGNED	DEFAULT 0
Desempleado	BOOLEAN		NOT NULL

	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>		<b>3</b>

Profesion	VARCHAR	30	
Ingresos	DECIMAL(6,2)		NOT NULL DEFAULT 0
Altura	FLOAT(3,2)	UNSIGNED	
Cabello	VARCHAR	20	NOT NULL
Ojos	VARCHAR	20	NOT NULL



Captura del comando usado:

```
mysql> create table contactos(
-> Id INT auto_increment not null primary key,
-> Alias VARCHAR(20) not null,
-> Nombre VARCHAR(25) not null,
-> Apellidos VARCHAR(50) not null,
-> Direccion VARCHAR(60) not null,
-> Poblacion VARCHAR(25) not null,
-> Telefono CHAR(9) not null,
-> Movil VARCHAR(15),
-> Email VARCHAR(50),
-> Observaciones TEXT,
-> Sexo ENUM('Hombre','Mujer') not null,
-> Nacimiento DATE not null,
-> EstadoCivil ENUM('Otros','Separado/a','Soltero/a','Casado/a','Divorciado/a') not null default 'Soltero/a',
-> Hijos TINYINT unsigned default 0,
-> Desempleado BOOLEAN not null,
-> Profesion VARCHAR(30),
-> Ingresos DECIMAL(6,2) not null default 0,
-> Altura FLOAT(3,2) unsigned,
-> Cabello VARCHAR(20) not null,
-> Ojos VARCHAR(20) not null);
Query OK, 0 rows affected, 2 warnings (0.03 sec)
```

3. Importar el archivo **contactos.csv** dentro de la tabla creada en el punto anterior. Ten en cuenta que este archivo tiene decimales, datos vacíos y fechas.

Captura del comando usado:

```
mysql> load data infile 'C:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server 8.0\\uploads\\contactos.csv'
-> into table contactos
-> character set utf8
-> fields terminated by ';'
-> lines terminated by '\n'
-> ignore 1 lines
-> (Id, Alias, Nombre, Apellidos, Direccion, Poblacion, Telefono, Movil, Email, Observaciones, Sexo, @Nacimiento, EstadoCivil, @Hijos, @Desempleado, Profesion, Ingresos, @Altura, Cabello, Ojos)
-> set Nacimiento = str_to_date(@Nacimiento, '%d/%m/%Y' );
-> Desempleado = if(@Desempleado = 'FALSE', 0, 1),
-> Altura = REPLACE(@Altura, ',', '.'),
-> Hijos = if(@Hijos is null, 0, 1)
-> ;
Query OK, 122 rows affected, 1 warning (0.03 sec)
Records: 122 Deleted: 0 Skipped: 0 Warnings: 1
```

 <b>salesianos</b> COLEGIO SAN JUAN BOSCO LA CUESTA	<b><i>Bases de datos</i></b> <b><i>Tema 6</i></b>		 <b>EDUCALIA</b> <small>CONSEJO REGULADOR</small>	<b>Práctica</b>
	<b><i>El lenguaje SQL II –</i></b> <b><i>Tratamiento de los datos</i></b>			<b>3</b>



4. Muestra el contenido de la tabla.

Captura del comando usado:

```
mysql> select * from contactos;
```

Captura del contenido:

Id	Alias	Nombre	Apellidos	Direccion	Poblacion
1	Africa	ESTEFANIA	AROCAS PASADAS	PADRÓ , 109	Zaragoza
2	Agata	QUERALT	VISO GILABERT	CASA CORDELLAS ,	Barcelona
3	Aguador	JOAN	AYALA FERRERAS	DOCTOR FLEMING , 11	Zaragoza
4	Albatros	JOAN	BAEZ TEJADO	BERTRAND I SERRA , 11, 3R.	Zaragoza
5	Albert	MARC	BASTARDES SOTO	CARRIÓ , 12, 5È A	Tarragona
6	Alien	JOSEP	ANGUERA VILAFRANCA	PIRINEUS , 10	Valencia
7	amores	ESTHER	PASCUAL ALOY	JACINT VERDAGUER , 43	Girona
8	Anabel	LAURA	VALLÉS GIRVENT	NOU , 9, 2N.	Tarragona
9	Antiga	RAQUEL	RAYA GARCIA	JACINT VERDAGUER , 52, 3R, 1A.	Barcelona
10	ballador	JOAN	ANDREU CRUZ	JOAN MIRÓ , 10	Tarragona
11	balladora	MARIA ISABEL	BARALDÉS COMAS	JAUME GALOBART , 12	Lleida
12	Barbilla	ADRIÀ	BERENGUERAS CULLERÉS	PINTOR SERT , 12, 1R., 1A.	Valencia
13	Besugo	GERARD	LÓPEZ DE PABLO GARCIA UCEDA	BELLAVISTA , 30	Zaragoza
14	Bogart	ELIOT	ARNAU MORENO	MONTURIOL , 10, 1R.	Girona
15	Bond	JORDI	RAYA GAVILAN	JACINT VERDAGUER , 52, 2N., 4A.	Lleida

	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>		<b>3</b>

## Tarea 3: Realizar una copia de seguridad desde el CLI de MySQL.



1. Abre el entorno de comandos (Shell) de tu sistema operativo.
2. Escribe el siguiente comando, éste nos permite realizar copias de seguridad. Así verás las diferentes opciones que podemos tener. (Recuerda que debe estar añadido al *PATH* la ruta de acceso al comando).

### mysqldump

3. Entra en el CLI de MySQL y muestra con una captura las bases de datos que actualmente tenemos en MySQL

Captura:



```
+-----+
| Database
+-----+
| controltema5
| exament4
| information_schema
| mysql
| performance_schema
| prueba
| sakila
| sys
| t4p1
| t4p2
| t4p2.1
| t4p2.2
| t4p2.3
| tema5practical
| tema5practica2
| tema5practica3
| tema5practica4
| tema6practical
| tema6practica2
| tema6practica3
| test
| testeo
| world
+-----+
23 rows in set (0.00 sec)
```

	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>		<b>3</b>

4. Vamos a realizar una copia de seguridad de la base de datos anterior **tema6practica3**. Para ello utilizaremos el comando anterior desde el Shell de tu S.O.:

***mysqldump -u root -p tema6practica3 > copia\_tema6practica3.sql***



	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>		<b>3</b>

5. Ahora para verificar que la copia de seguridad es correcta. Realiza una captura de al menos 10 líneas del contenido del fichero sql que se acaba de crear donde aparezcan los comandos de creación de las tablas.

Captura:

```

7 • /*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
8 • /*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
9 • /*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
10 • /*!50503 SET NAMES utf8mb4 */;
11 • /*!40103 SET @OLD_TIME_ZONE=@@TIME_ZONE */;
12 • /*!40103 SET TIME_ZONE='+00:00' */;
13 • /*!40014 SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0 */;
14 • /*!40014 SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0 */;
15 • /*!40101 SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO' */;
16 • /*!40111 SET @OLD_SQL_NOTES=@@SQL_NOTES, SQL_NOTES=0 */;
17
18 --
19 -- Table structure for table `contactos`
20 --
21
22 • DROP TABLE IF EXISTS `contactos`;
23 • /*!40101 SET @saved_cs_client = @@character_set_client */;
24 • /*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
25 • CREATE TABLE `contactos` (
26   `Id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
27   `Alias` varchar(20) NOT NULL,
28   `Nombre` varchar(25) NOT NULL,
29   `Apellidos` varchar(50) NOT NULL,
30   `Direccion` varchar(60) NOT NULL,
31   `Poblacion` varchar(25) NOT NULL,
32   `Telefono` char(9) NOT NULL,
33   `Movil` varchar(15) DEFAULT NULL,
34   `Email` varchar(50) DEFAULT NULL,
35   `Observaciones` text,
36   `Sexo` enum('Hombre','Mujer') NOT NULL,
37   `Nacimiento` date NOT NULL,

```



6. Eliminar la base de datos **tema6practica3**.

Captura del comando:

```

mysql> drop database tema6practica3;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

```

	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>		<b>3</b>



7. Verificar que la base de datos ha sido eliminada.

Captura del comando:

```
mysql> show databases;
```

Captura de la salida del comando:

```
+-----+
| Database |
+-----+
| controltema5 |
| exament4 |
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| prueba |
| sakila |
| sys |
| t4p1 |
| t4p2 |
| t4p2.1 |
| t4p2.2 |
| t4p2.3 |
| tema5practica1 |
| tema5practica2 |
| tema5practica3 |
| tema5practica4 |
| tema6practica1 |
| tema6practica2 |
| test |
| testeo |
| world |
+-----+
22 rows in set (0.00 sec)
```

	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>		<b>3</b>

## Tarea 4: Restaurar una copia de seguridad desde el CLI de MySQL.

1. Siguiendo con lo realizado anteriormente, restauraremos la base de datos que hemos eliminado, recuperando todas sus tablas y datos. Para ello debemos crear previamente la base de datos **tema6practica3**.

Captura del comando:

```
mysql> create database tema6practica3;
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)
```

2. Una vez hemos creado la base de datos, estará vacía. Demuéstralo con una captura donde aparezca el comando y la salida del mismo.

Captura:

```
mysql> show tables;
Empty set (0.00 sec)
```



3. Procedamos a restaurar la base de datos. Cerramos la conexión a la bases de datos MySQL. (exit del CLI)

4. Desde la línea comando (Shell del S.O.) ejecutamos lo siguiente:

***mysql -u root -p tema6practica3 < copia\_tema6practica3.sql***

Captura:



```
C:\Users\alons>mysql -u root -p tema6practica3 < copia_tema6practica3.sql
Enter password: *****
```

	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>		<b>3</b>

5. Entra en el CLI de MySQL y muestra con una captura las bases de datos actuales.

Captura:

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| controltema5 |
| exament4 |
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| prueba |
| sakila |
| sys |
| t4p1 |
| t4p2 |
| t4p2.1 |
| t4p2.2 |
| t4p2.3 |
| tema5practical1 |
| tema5practica2 |
| tema5practica3 |
| tema5practica4 |
| tema6practical1 |
| tema6practica2 |
| tema6practica3 |
| test |
| testeo |
| world |
+-----+
23 rows in set (0.01 sec)
```

	<b>Bases de datos</b>		<b>Práctica</b>
	<b>Tema 6</b>		<b>3</b>
	<b>El lenguaje SQL II – Tratamiento de los datos</b>		

6. Abre la base de datos **tema6practica3** y muestra con una captura las tablas que existen.

Captura:

```
mysql> use tema6practica3;
Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_tema6practica3 |
+-----+
| contactos                 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

7. Muestra un listado de los 10 primeros registros de la tabla contactos.



```
SELECT * FROM contactos LIMIT 10;
```

Captura:

```
mysql> select * from contactos limit 10;
```

Id	Alias	Nombre	Apellidos	Direccion	Poblacion
1	Africa	ESTEFANIA	AROCAS PASADAS	PADRÓ , 109	Zaragoza
2	Agata	QUERALT	VISO GILABERT	CASA CÒRDELLAS ,	Barcelona
3	Aguador	JOAN	AYALA FERRERAS	DOCTOR FLEMING , 11	Zaragoza
4	Albatros	JOAN	BAEZ TEJADO	BERTRAND I SERRA , 11, 3R.	Zaragoza
5	Albert	MARC	BASTARDES SOTO	CARRIÓ , 12, 5È A	Tarragona
6	Alien	JOSEP	ANGUERA VILAFRANCA	PIRINEUS , 10	Valencia
7	amores	ESTHER	PASCUAL ALOY	JACINT VERDAGUER , 43	Girona
8	Anabel	LAURA	VALLÉS GIRVENT	NOU , 9, 2N.	Tarragona
9	Antiga	RAQUEL	RAYA GARCIA	JACINT VERDAGUER , 52, 3R, 1A.	Barcelona
10	ballador	JOAN	ANDREU CRUZ	JOAN MIRÓ , 10	Tarragona

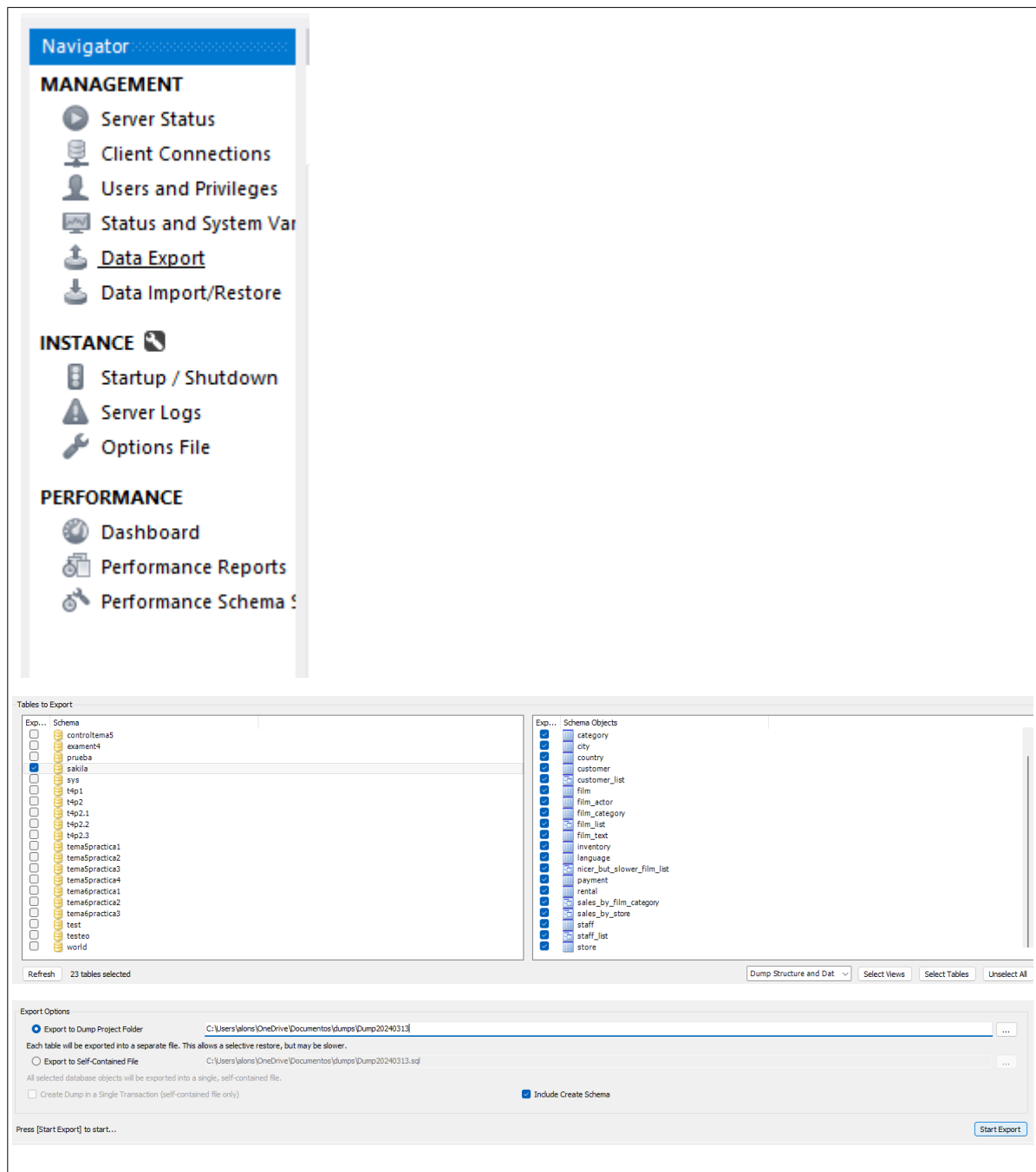
```
10 rows in set (0.00 sec)
```



	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>		<b>3</b>

## Tarea 5: Realizar una copia de seguridad desde MySQL Workbench.

1. Accede a MySQL Workbench y realiza una copia de seguridad de la base de datos **sakila**. Muestra el proceso con capturas.

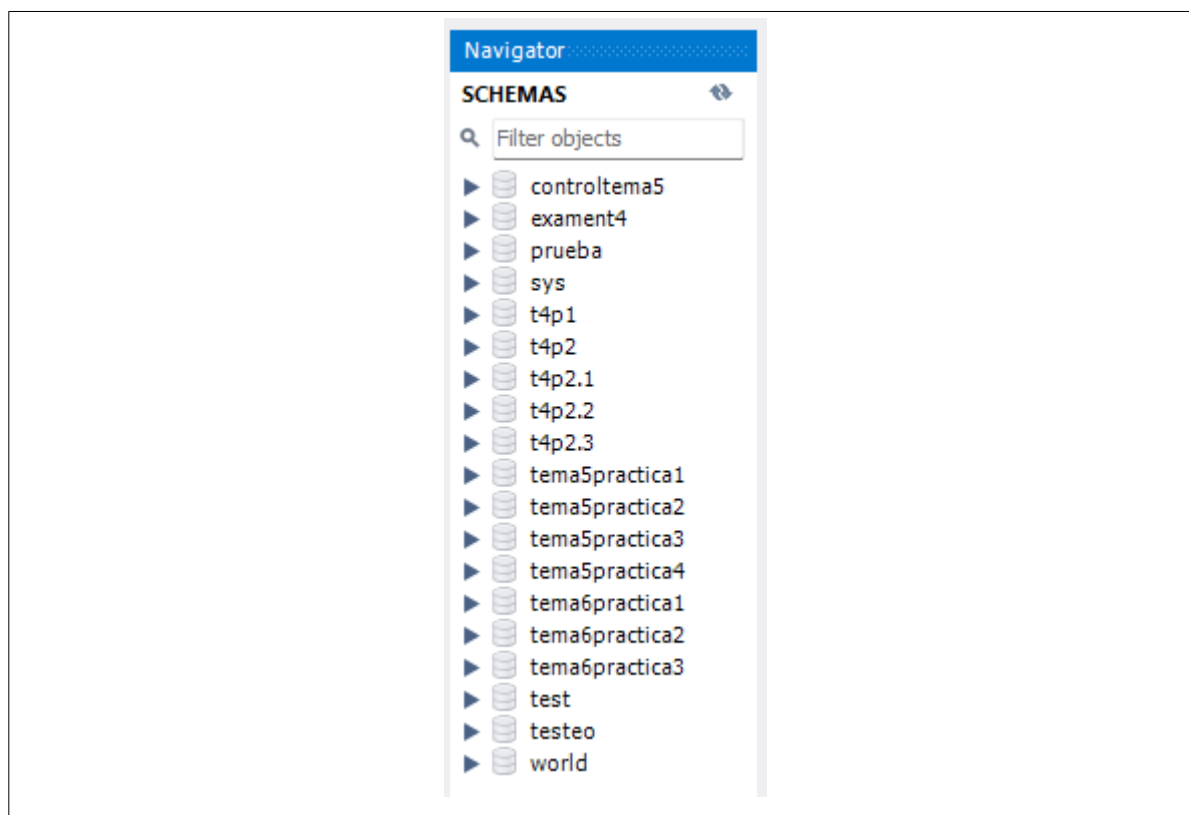
Captura:





	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>		<b>3</b>

2. Borra la base de datos *sakila* y muestra las bases de datos que existen.

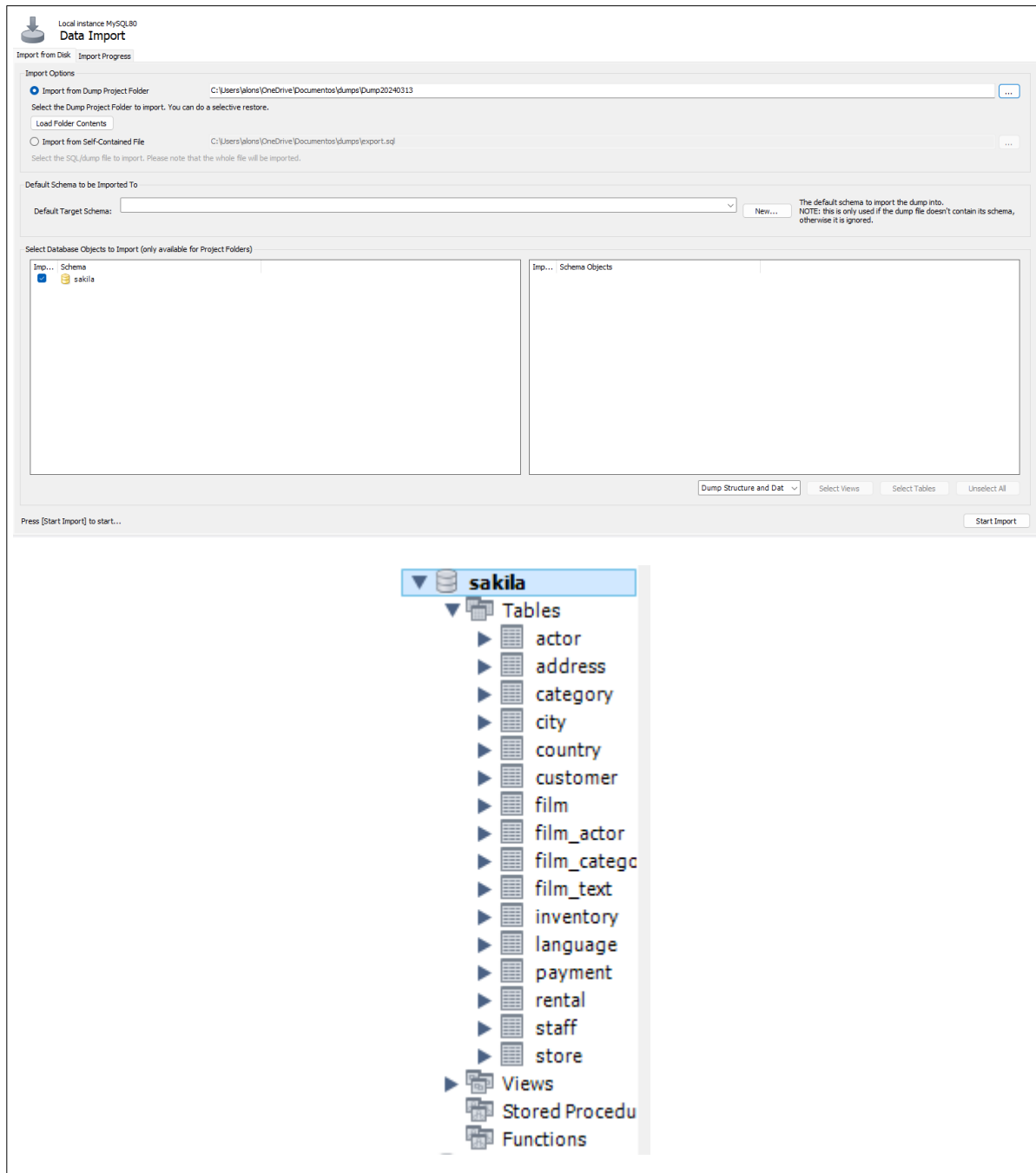
Captura:



	<b>Bases de datos</b> <b>Tema 6</b>		<b>Práctica</b>
	<b>El lenguaje SQL II –</b> <b>Tratamiento de los datos</b>		<b>3</b>

- Restaura la base de datos **sakila** desde la copia de seguridad que creaste en el punto anterior. Realiza capturas del proceso. Muestra las tablas de la base de datos una vez finalizado el proceso.

Captura:



The screenshot shows the MySQL Data Import wizard interface. The 'Import Options' tab is active, showing 'Import from Dump Project Folder' selected. The path is 'C:\Users\alons\OneDrive\Documentos\dumps\Dump20240313'. Below this, there are options to 'Load Folder Contents' or 'Import from Self-Contained File'. The 'Default Schema to be Imported To' is set to 'sakila'. The 'Select Database Objects to Import' section shows 'sakila' selected. At the bottom, there is a 'Start Import' button.

Below the wizard, a tree view shows the structure of the 'sakila' database:

- sakila
  - Tables
    - actor
    - address
    - category
    - city
    - country
    - customer
    - film
    - film\_actor
    - film\_catego
    - film\_text
    - inventory
    - language
    - payment
    - rental
    - staff
    - store
  - Views
  - Stored Procedure
  - Functions