

# Gestión de base de datos

Tarea 5

Ismael Carrasco Cubero



Comenzamos con la creacion de la base de datos y su estructura fisica con las sentencias sql proporcionadas por el enunciado:

```
drop database if exists Tarea5IsmaelCarrasco;
create database Tarea5IsmaelCarrasco CHARACTER SET = utf8mb4 ;
use Tarea5IsmaelCarrasco;

drop table if exists cliente;
create table cliente(
dni varchar(9) primary key,
nombre varchar(40),
ap1 varchar(40),
ap2 varchar(40),
calle varchar(100),
numero int unsigned,
puerta varchar(20),
cp int,
localidad varchar(80),
provincia varchar(40),
pais varchar(40) default 'España'
)CHARACTER SET = utf8mb4 ;

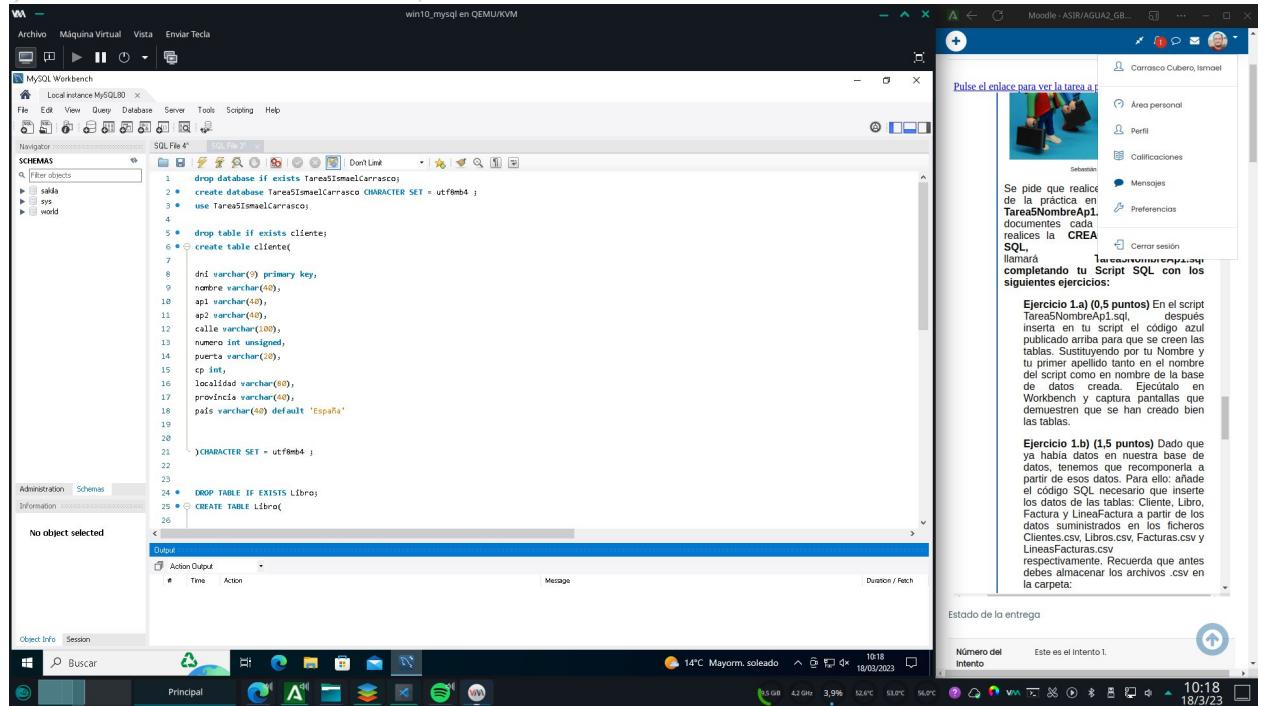
DROP TABLE IF EXISTS Libro;
CREATE TABLE Libro(
Codigo int primary key,
Signatura varchar(30) not null,
Autor varchar(150),
Titulo varchar(250),
Precio numeric(5,2)
)CHARACTER SET = utf8mb4;

Drop Table if exists Factura;
Create Table Factura(
Codigo int primary key auto_increment,
DNICliente varchar(9),
Fecha date,
Total numeric(6,2) default 0,
Pagada boolean default False,
Constraint FK_DNICliente_a_Factura foreign key (DNICliente) references
Cliente(DNI) on delete cascade on update cascade
)CHARACTER SET = utf8mb4;
```

```

Drop Table if exists LineaFactura;
Create Table LineaFactura(
Codigo int primary key auto_increment,
CodFactura int not null,
CodLibro int not null,
Unidades int default 1 , -- Es el número de ejemplares que compra
Constraint FK_CodFactura_Factura foreign key (CodFactura) references
Factura(Codigo) on delete cascade on update cascade,
Constraint FK_CodLibro_Libro foreign key (CodLibro) references
Libro(Codigo) on delete cascade on update cascade
)CHARACTER SET = utf8mb4;

```



win10\_mysql en QEMU/KVM

Moodle - ASIR/AQUA2\_GB...

**MySQL Workbench**

Local instance MySQL80 X

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

- salida
- sys
- world
- tareaSimoneakarrasco

SQL File 4\*

```

34
35
36 • Drop Table If exists Factura;
37 • Create Table Factura(
38
39     Código int primary key auto_increment,
40     DNIcliente varchar(10),
41     Fecha date,
42     Total numeric(5,2) default 0,
43     Régalo boolean default false,
44     Constraint FK_DNIcliente_a_Factura foreign key (DNIcliente) references Cliente(DNI) on delete cascade on update cascade
45
46 )CHARACTER SET = utf8mb4;
47
48
49 • Drop Table If exists Lineafactura;
50 • Create Table Lineafactura(
51
52     Código int primary key auto_increment,
53     Codfactura int not null,
54     Codlibro int not null,
55     Unidades int default 1 -- Es el número de ejemplares que compra
56     Constraint FK_Codfactura_Factura foreign key (Codfactura) references Factura(Código) on delete cascade on update cascade,
57     Constraint FK_Codlibro_Libro foreign key (Codlibro) references Libro(Código) on delete cascade on update cascade
58
59 )CHARACTER SET = utf8mb4;

```

Administration Schemas Information

No object selected

Action Output

Object Info Session

Windows Taskbar: Buscar, Principal, Spotify, etc.

System tray: 14°C, 42 GHz, 4.0%, 55.0°C, 54.0°C, 57.0°C, 10:18, 18/03/2023, 4G, 42 GHz, 2.5%, 47.0°C, 48.0°C, 50.0°C, 10:18, 18/03/23

Moodle - TareasNombreAplicación

Pulse el enlace para ver la tarea a la que te has inscrito.

Carrasco Cubero, Ismael

Área personal, Perfil, Calificaciones, Mensajes, Preferencias, Cerrar sesión.

Ejercicio 1.a) (2.5 puntos) En el script TareasNombreAplicación.sql, se ha puesto inserta en tu script el código azul publicado arriba para que se creen las tablas. Sustituyendo por tu Nombre y tu primer apellido tanto en el nombre del script como en los nombres de las bases de datos creadas. Ejecútalo en Workbench y captura pantallas que demuestren que se han creado bien las tablas.

Ejercicio 1.b) (1.5 puntos) Dado que ya habíais datos en nuestra base de datos, tenemos que recomponerla a partir de esos datos. Para ello: añade el código SQL necesario que inserte los datos de las tablas: Cliente, Libro, Factura y Lineafactura a partir de los datos suministrados en los ficheros Clientes.csv, Libros.csv, Facturas.csv y LineasFacturas.csv respectivamente. Recuerda que antes debes almacenar los archivos .csv en la carpeta.

Estado de la entrega

Número del Intento Este es el intento 1.

10:18 18/03/23

win10\_mysql en QEMU/KVM

Moodle - ASIR/AQUA2\_GB...

**MySQL Workbench**

Local instance MySQL80 X

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

SCHEMAS

- salida
- sys
- world
- tareaSimoneakarrasco

Query 1 TareasNombreAplicación

Tables Columns Indexes Triggers Views Stored Procedures Functions Grants Events

SQL Additions

Name	Engine	Version	Row Format	Rows	Avg Row Length	Data Length	Max Data Length	Index Length
cliente	InnoDB	10	Dynamic	0	0	16.0 KB	0.0 bytes	0.0 bytes
factura	InnoDB	10	Dynamic	0	0	16.0 KB	0.0 bytes	16.0 KB
libro	InnoDB	10	Dynamic	0	0	16.0 KB	0.0 bytes	0.0 bytes
lineafactura	InnoDB	10	Dynamic	0	0	16.0 KB	0.0 bytes	32.0 KB

Information

Schema: tareaSimoneakarrasco

Action Output

Object Info Session

Windows Taskbar: Escribe aquí para buscar, Principal, Spotify, etc.

System tray: 10°C, 12/03/2023, 10:21, 12/23

Moodle - TareasNombreAplicación

Pulse el enlace para ver la tarea a la que te has inscrito.

Carrasco Cubero, Ismael

Área personal, Perfil, Calificaciones, Mensajes, Preferencias, Cerrar sesión.

Ejercicio 1.a) (2.5 puntos) Dado que ya habíais datos en nuestra base de datos, tenemos que recomponerla a partir de esos datos para ello: Añade el código SQL necesario que inserte los datos de las tablas: Cliente, Libro, Factura y Lineafactura a partir de los datos suministrados en los ficheros Clientes.csv , Libros.csv , Facturas.csv y LineasFacturas.csv respectivamente. Recuerda que antes debes almacenar los archivos .csv en la carpeta.

Ejercicio 1.b) (1.5 puntos) Dado que ya habíais datos en nuestra base de datos, tenemos que recomponerla a partir de esos datos para ello: Añade el código SQL necesario que inserte los datos de las tablas: Cliente, Libro, Factura y Lineafactura a partir de los datos suministrados en los ficheros Clientes.csv , Libros.csv , Facturas.csv y LineasFacturas.csv respectivamente. Recuerda que antes debes almacenar los archivos .csv en la carpeta.

C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 8.0\Uploads/

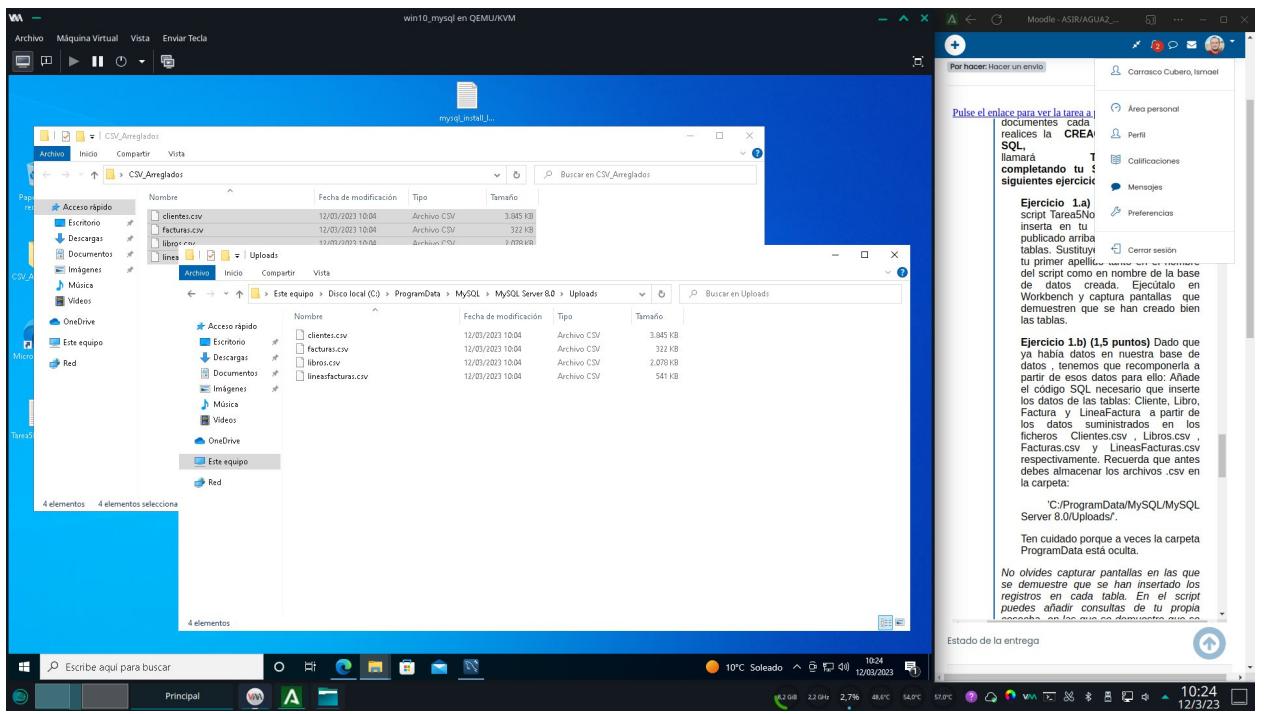
Ten cuidado porque a veces la carpeta ProgramData está oculta.

No olvides capturar pantallas en las que se demuestre que se han insertado los registros en cada tabla. En el script puedes añadir consultas de tu propia elección.

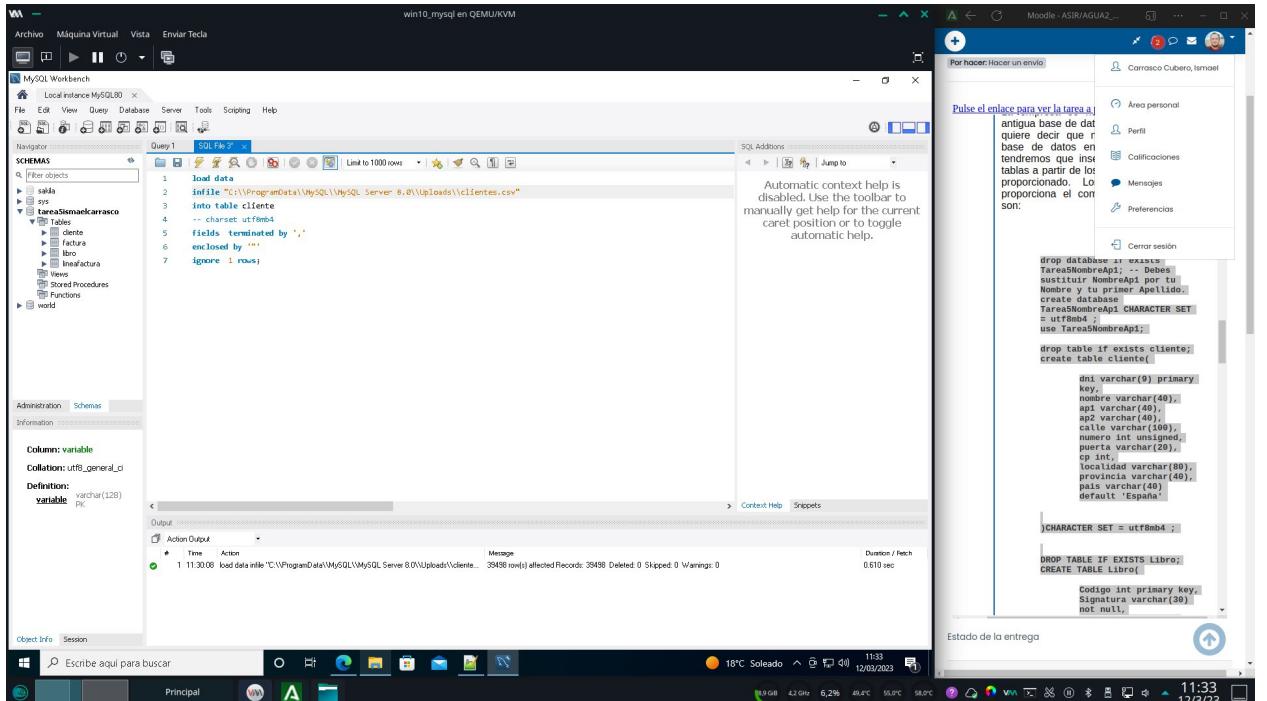
Estado de la entrega

10:21 12/03/23

La base de datos queda creada y con sus tablas listas para incorporar datos.



Descomprimimos los archivos csv que contienen los datos a importar en la base de datos en la carpeta uploads de mysql C:\programdata\mysql\mysql server 8.0\uploads para que el servidor los considere archivos seguros para importar.

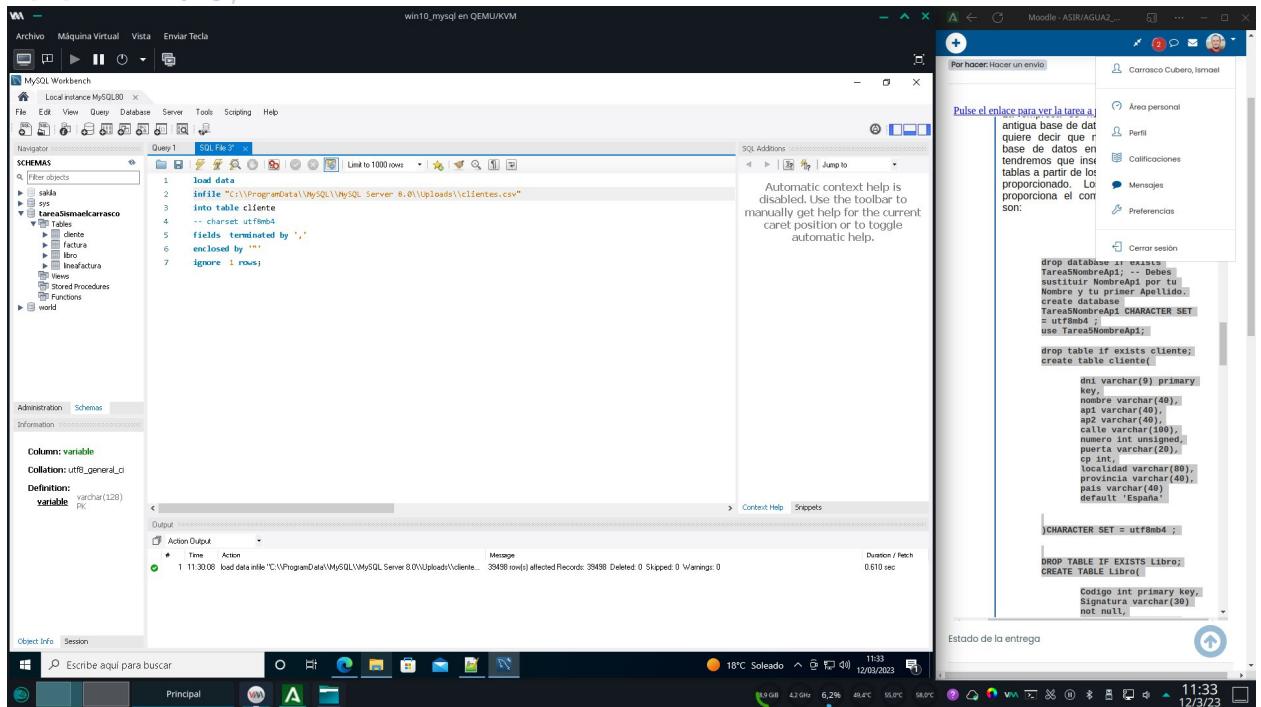


comenzamos a importar los datos en las tablas

```

/*TABLA CLIENTE*/
LOAD DATA
INFILE "c:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server 8.0\\Uploads\\clientes.csv"
INTO TABLE cliente
-- charset utf8mb4
FIELDS TERMINATED BY ','
ENCLOSED BY ""
IGNORE 1 ROWS;

```



```

/*TABLA FACTURA*/
LOAD DATA
INFILE "c:\\\\ProgramData\\\\MySQL\\\\MySQL Server 8.0\\\\Uploads\\\\facturas.csv"
INTO TABLE factura
-- charset utf8mb4
FIELDS TERMINATED BY ','
ENCLOSED BY ""
IGNORE 1 ROWS;

```

The screenshot shows a Windows desktop environment with several open windows:

- MySQL Workbench:** A central application window titled "win10\_mysql en QEMU/KVM". It displays a SQL query in the "Query 1" tab:
 

```

load data
infile "c:\\\\ProgramData\\\\MySQL\\\\MySQL Server 8.0\\\\Uploads\\\\facturas.csv"
into table factura
-- charset utf8mb4
fields terminated by ','
enclosed by ""
ignore 1 rows;
```

 The "Output" pane shows two log entries:
 

Action	Time	Message	Duration / Fetch
load data infile	1 11:30:08	39498 row(s) affected Records: 39498 Deleted: 0 Skipped: 0 Warnings: 0	0.610 sec
load data infile	2 11:33:42	10001 row(s) affected Records: 10001 Deleted: 0 Skipped: 0 Warnings: 0	0.234 sec
- Moodle Browser Window:** Titled "Moodle - ASIR/AGUA2\_...". It shows a task list with one item: "Por hacer: Hacer un envío".
- System Tray:** Shows icons for battery (9 GB), CPU (42 GHz), RAM (3.8%), and system status (18°C Soleado, 12/03/2023, 11:33).

```

/*TABLA LIBRO*/
LOAD DATA
INFILE "c:\\\\ProgramData\\\\MySQL\\\\MySQL Server 8.0\\\\Uploads\\\\libros.csv"
INTO TABLE libro
-- charset utf8mb4
FIELDS TERMINATED BY ','
ENCLOSED BY ""
IGNORE 1 ROWS;

```

The screenshot shows a Windows desktop environment with several open windows:

- MySQL Workbench:** A central application window titled "win10\_mysql en QEMU/KVM". It displays a SQL query in the "Query 1" tab:
 

```

load data
infile "C:\\\\ProgramData\\\\MySQL\\\\MySQL Server 8.0\\\\Uploads\\\\libros.csv"
into table libro
-- charset utf8mb4
fields terminated by ','
enclosed by ""
ignore 1 rows;
```
- Moodle Browser Window:** A window titled "Moodle - ASIR/AGUA2\_...". It contains a snippet of code and a message:
 

Pulse el enlace para ver la tarea a...

antigua base de dat  
quiero decir que r  
base de datos en  
tendremos que ins  
tablas a partir de lo  
proporcionado. Lo  
proporciona el con  
son:

```

drop database si existe;
TareaNombreApellidos -- Deberí  
sustituir por tu nombre y tu primer Apellido.
create database TareaNombreApellidos CHARACTER SET  
= utf8mb4;
use TareaNombreApellidos;

drop table if exists cliente;
create table cliente(
    dni varchar(9) primary  
key,
    nombre varchar(40),
    apellido varchar(40),
    cp varchar(40),
    calle varchar(100),
    numero int unsigned,
    puesto varchar(20),
    cp int,
    localidad varchar(80),
    provincia varchar(40),
    pais varchar(40),
    default 'España';

)CHARACTER SET = utf8mb4 ;
```
- Taskbar:** Shows the system tray with battery level (9 GB), CPU usage (2.1 GHz), and system date/time (11:34, 12/03/2023).

```

/*TABLA LINEAFACTURA*/
LOAD DATA
INFILE "c:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server
8.0\\Uploads\\lineasfacturas.csv"
INTO TABLE LineaFactura
-- charset utf8mb4
FIELDS TERMINATED BY ',' ,
ENCLOSED BY '"'
IGNORE 1 ROWS;

```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. In the top right, a Moodle window is open with a message about sending an assignment. The main focus is the MySQL Workbench Query Editor. The schema is set to 'salida' and the table is 'LineaFactura'. The query is:

```

1 load data
2 infile "c:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server 8.0\\Uploads\\lineasfacturas.csv"
3 into table lineaFactura
4 -- charset utf8mb4
5 fields terminated by ',' ,
6 enclosed by '"'
7 ignore 1 rows;

```

The results pane shows the execution log:

Time	Action	Message	Duration / Fetch
1 11:30:09	load data infile "C:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server 8.0\\Uploads\\lineasfacturas.csv" into table lineaFactura	30000 rows(0) affected Records: 30000 Deleted: 0 Skipped: 0 Warning: 0	0.010 sec
2 11:33:42	load data infile "C:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server 8.0\\Uploads\\lineasfacturas.csv" into table lineaFactura	10001 row(s) affected Records: 10001 Deleted: 0 Skipped: 0 Warning: 0	0.234 sec
3 11:34:03	load data infile "C:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server 8.0\\Uploads\\lineasfacturas.csv" into table lineaFactura	26229 row(s) affected Records: 26229 Deleted: 0 Skipped: 0 Warning: 0	0.328 sec
4 11:34:23	load data infile "C:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server 8.0\\Uploads\\lineasfacturas.csv" into table lineaFactura	Error Code: 29 File 'C:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server 8.0\\Uploads\\lineasfacturas.csv' not found (Encode: 2 - No such file or directory)	0.000 sec
5 11:34:43	load data infile "C:\\ProgramData\\MySQL\\MySQL Server 8.0\\Uploads\\lineasfacturas.csv" into table lineaFactura	30000 row(s) affected Records: 30000 Deleted: 0 Skipped: 0 Warning: 0	0.719 sec

## Comprobamos que se han insertado datos en las tablas

```
/*COMPROBAR QUE SE HAN AÑADIDO LOS DATOS*/
SELECT * FROM cliente;
SELECT * FROM factura;
SELECT * FROM libro;
SELECT * FROM lineafactura;
```

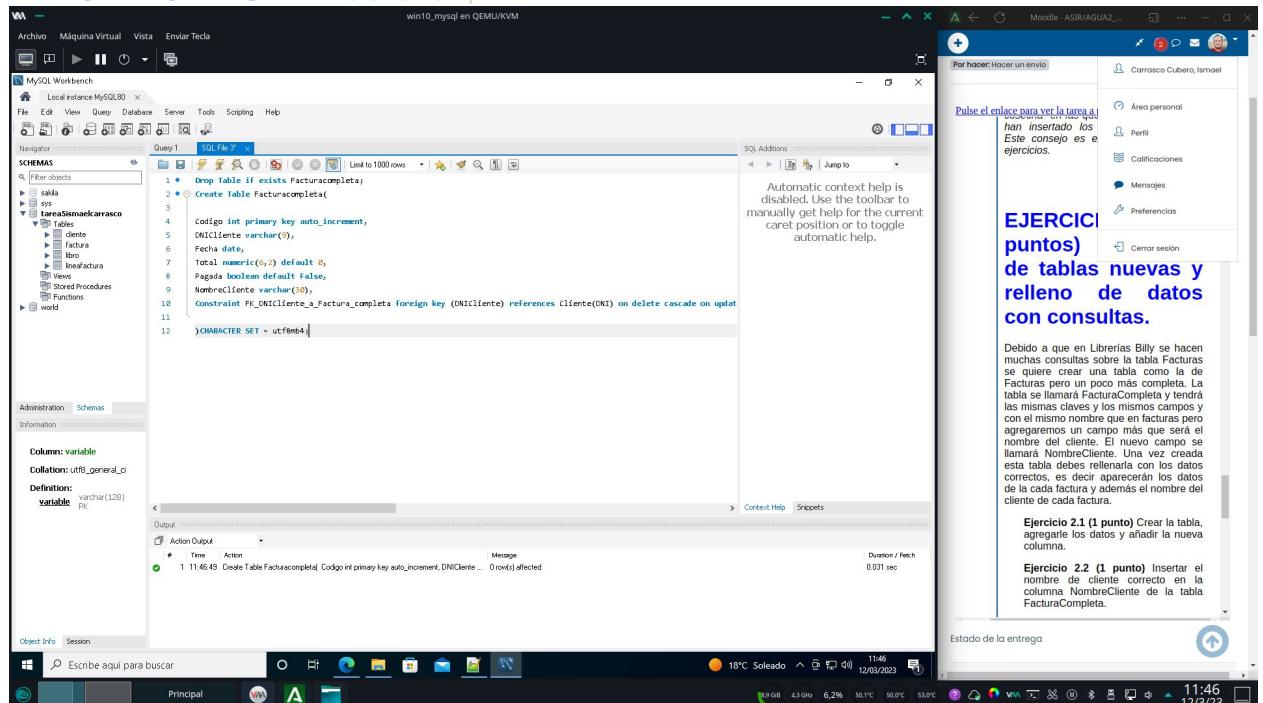
The screenshot shows a Windows desktop environment. On the left, the MySQL Workbench application is open, displaying a list of clients in the 'cliente' table. The table has columns: dni, nombre, ap1, ap2, calle, numero, puerta, cp, localidad, provincia. The data includes entries like '00001340Y MELANIE DE LUNA LANUZA CALLE CLAVEL DE SAN JOSE 30 2 8612 Montmoro de la Sierra' and '00009801A VASILE QUINTILLA CLIFFORD CALLE NAVARRA 24 7 48702 Sufre Almeria'. On the right, a Microsoft Edge browser window is open to a Moodle page titled 'ASIR/AGUA2\_...' for user 'Carrasco Cubero, Ismael'. It shows a message about enabling links to tasks and displays some SQL code related to database creation and table manipulation.

En este ejemplo se ve que la tabla cliente esta repleta de datos

```

/*CREACION DE LA TABLA FACTURACOMPLETA*/
DROP TABLE IF EXISTS FACTURACOMPLETA;
CREATE TABLE facturacompleta(
    codigo INT primary key auto_increment,
    DNICliente varchar(9),
    Fecha date,
    Total numeric(6,2) default 0,
    Pagada boolean default False,
    NombreCliente varchar(30),
    Constraint FK_DNICliente_a_Factura_completa foreign key (DNICliente)
references cliente(DNI) on delete cascade on update cascade)
    CHARACTER SET = utf8mb4;

```



La tabla factura completa queda creada.

*/\*COMPROBAR QUE LA TABLA SE HA CREADO Y ESTA VACIA\*/*

```
SELECT * FROM FACTURACOMPLETA;
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. In the left sidebar, under 'SCHEMAS', there is a tree view of databases and tables. A new table named 'facturacompleta' is visible under the 'factura' database. The 'Tables' section shows other tables like 'cliente', 'factura', 'libro', and 'lineafactura'. In the main area, a query editor window titled 'Query 1' contains the SQL command: 'SELECT \* FROM facturacompleta;'. Below the query, a results grid shows one row of data: 'Codigo', 'DNICliente', 'Fecha', 'Total', 'Pagada', and 'NombreCliente'. The 'Output' tab shows the execution log:

Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	11:46:45	Use database 'facturacompleta';	0 rows(s) affected
2	11:47:44	SELECT * FROM facturacompleta LIMIT 0, 1000;	0.000 sec / 0.000 sec

The results grid shows no data, confirming the table is empty.

Como podemos comprobar la tabla no contiene datos. Procedemos a actualizarla con los datos que se nos pide.

*/\*LLENAR LA NUEVA TABLA CON SUS DATOS\*/*

```
INSERT INTO FACTURACOMPLETA
(SELECT fa.codigo, fa.DNICliente, fa.Fecha, fa.Total, fa.Pagada,
cli.Nombre
FROM factura fa
INNER JOIN cliente cli ON fa.DNICliente=cli.dni
ORDER BY fa.codigo);
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface again. The 'SCHEMAS' sidebar shows the 'factura' database with its tables. The 'Tables' section includes 'facturacompleta'. The 'Tables' section also lists 'cliente', 'factura', 'libro', and 'lineafactura'. The 'Query 1' window contains the following SQL code:

```
insert into facturacompleta
(select fa.codigo, fa.DNICliente, fa.fecha, fa.Total, fa.pagada, cli.nombre
from factura fa
inner join cliente cli on fa.DNICliente=cli.dni
order by fa.Codigo);
```

The 'Output' tab shows the execution log and the results grid. The execution log shows the insertion of 1000 rows:

Time	Action	Message	Duration / Fetch
8	11:57:42	select fa.codigo, fa.DNICliente, fa.fecha, fa.Total, fa.pagada, cli.nombre from factura fa inner join cliente cli on fa.DNICliente=cli.dni order by fa.Codigo;	0.015 sec / 0.000 sec
9	11:58:02	insert into facturacompleta (select fa.codigo, fa.DNICliente, fa.fecha, fa.Total, fa.pagada, cli.nombre from factura fa inner join cliente cli on fa.DNICliente=cli.dni order by fa.Codigo);	0.016 sec / 0.000 sec
10	11:58:21	insert into facturacompleta (select fa.codigo, fa.DNICliente, fa.fecha, fa.Total, fa.pagada, cli.nombre from factura fa inner join cliente cli on fa.DNICliente=cli.dni order by fa.Codigo);	0.000 sec / 0.016 sec
11	11:59:20	insert into facturacompleta (select fa.codigo, fa.DNICliente, fa.fecha, fa.Total, fa.pagada, cli.nombre from factura fa inner join cliente cli on fa.DNICliente=cli.dni order by fa.Codigo);	0.355 sec
12	11:59:30	insert into facturacompleta (select fa.codigo, fa.DNICliente, fa.fecha, fa.Total, fa.pagada, cli.nombre from factura fa inner join cliente cli on fa.DNICliente=cli.dni order by fa.Codigo);	0.000 sec / 0.000 sec
13	12:00:03	SELECT * FROM facturacompleta LIMIT 0, 1000;	0.015 sec / 0.000 sec

The results grid shows 1000 rows of data, confirming the table is now populated.

**/\*COMPROBAR QUE SE HAN AÑADIDO LOS DATOS\*/**

**SELECT \* FROM FACTURACOMPLETA;**

MySQL Workbench - Local instance MySQL80 - win10\_mysql en QEMU/KVM

File Edit View Duerp Database Server Tools Scripting Help

Navigator Schemas Query 1 SQL File 3\* facturacompleta facturacompleta

Result Grid | Filter Rows: Export|Import| Wrap Cell Content: Fetch Rows: |

Código	DNICliente	Fecha	Total	Pago	NombreCliente
1	65760141	2020-10-01	0.00	0	ERIK
2	8876692Y	2020-10-19	0.00	0	NICOLE
3	27620003N	2016-06-26	0.00	0	JANAXL
4	94679517T	2018-01-01	0.00	0	MARIA CODONOGA
5	83373009P	2019-01-25	0.00	0	GUADALUPE
6	21739043T	2019-01-23	0.00	0	YESICA
7	93018695T	2016-02-14	0.00	0	ESTHER MARIA
8	437399563	2020-01-03	0.00	0	FLORENCIA
9	852020000000000000	2019-11-14	0.00	0	SUSAN
10	41090937T	2020-01-07	0.00	0	ANTONIA
11	42692820T	2020-02-25	0.00	0	MARIA VICENTA
12	04465574T	2020-06-06	0.00	0	ADA
13	36018195P	2020-01-20	0.00	0	MARIA LUISA
14	3598740H	2019-11-24	0.00	0	JESSICA
15	48603434H	2014-05-18	0.00	0	LUDI MARIANO
16					unclear

Action Output |

12:01 12/03/2023

Podemos ver que los datos se han añadido de forma correcta.

Pasamos a la tabla libros

**/\*COMPROBAR PRECIO ORIGINAL DE LOS LIBROS\*/**

**SELECT codigo, Titulo, precio  
FROM libro  
WHERE precio >30;**

MySQL Workbench - Local instance MySQL80 - win10\_mysql en QEMU/KVM

File Edit View Duerp Database Server Tools Scripting Help

Navigator Schemas Query 1 SQL File 3\* facturacompleta SQL File 7\* SQL File 6\*

Result Grid | Filter Rows: Export|Import| Wrap Cell Content: Fetch Rows: |

codigo	Titulo	precio
69	Moral médica en los sacramentos de la Iglesia	30.94
84	Suma teológica (selección)	53.94
110	Cervantes	49.90
112	Derecho civil español: canon y foral	55.93
113	Derecho civil español: canon y foral	43.19
139	La doctrina social de la Iglesia sobre la condición... 47.22	
141	Elementos de derecho administrativo	65.96
150	La rebeldía de la cultura	37.95
311	Los animales y las plantas - una botánica... 0.27	
320	La inerrónea vida de las plantas - una botánica...	49.93
331	La simulación de la enfermedad	49.23
656	El cine el amor y otros ensayos	53.52
696	Obras de San Juan de la Cruz	49.10
697	Orígenes del lenguaje de Aquino	40.77
1008	Vocabulario de D. Leonardo Fernández de Moratin	50.56
1009	Vocabulario de D. Leonardo Fernández de Moratin	63.72
1208	...y otros autores de ciencia. Consulta fons de la cultura	

Action Output |

12:09 12/03/2023

*/\*AUMENTAR EL PRECIO DE LOS LIBROS UN 10%\*/*

**UPDATE Libro**

**SET Precio = precio\*1.10**

**WHERE precio >30;**

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the following details:

- Query Editor:** Shows the SQL command:

```
1 UPDATE libro
2 SET precio = precio * 1.10
3 WHERE precio >30;
```
- Output Window:** Displays the results of the update operation, showing 1000 rows affected.
- Information Area:** A message states: "Automatic context help is disabled. Use the toolbar to manually get help for the current caret position or to toggle automatic help."
- Moodle Sidebar:** Shows exercise tasks like "Ejercicio 2.1" and "Ejercicio 2.2".
- System Bar:** Shows the date and time as 12/03/2023 and 12:11.

*/\*COMPROBAR QUE EL PRECIO SE HA INCREMENTADO\*/*

**SELECT codigo, Titulo, precio**

**FROM libro**

**WHERE precio >30;**

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the following details:

- Query Editor:** Shows the SQL command:

```
1 select codigo, titulo, precio
2 from libro
3 where precio >30;
```
- Output Window:** Displays the results of the query, listing various books with their codes and titles, along with their original prices.
- Information Area:** A message states: "Automatic context help is disabled. Use the toolbar to manually get help for the current caret position or to toggle automatic help."
- Moodle Sidebar:** Shows exercise tasks like "Ejercicio 2.1" and "Ejercicio 2.2".
- System Bar:** Shows the date and time as 12/03/2023 and 12:11.

Vemos que efectivamente, el precio de los libros se ha incrementado.

## Pasamos a los libros considerados caros

/\*VISUALIZAR LOS LIBROS CAROS\*/

```
SELECT codigo, Titulo, precio
FROM libro
WHERE codigo
NOT IN
(SELECT li.codigo
FROM libro li
INNER JOIN lineafactura lf ON li.codigo=lf.CodLibro)
AND precio >50;
```

The screenshot shows a Windows desktop environment with two main windows open:

- MySQL Workbench:** A database management tool showing the schema of the 'facturacompleta' database. The 'libro' table is selected, displaying columns: codigo, Titulo, and precio. A query window displays the results of the SQL query provided above, listing books with codes 84, 139, 338, 499, 1008, 2009, 2681, 2177, 2633, 2906, 3017, 3186, 3200, and 3478, all with prices greater than 50.
- Moodle - ASIR/AGUA2\_...**: A learning management system interface. It shows a navigation bar with 'Por hacer: Hacer un envío', 'Carrasco Cubero, Ismael', and other course links. Below the navigation, there are sections for 'Ejercicio 2.2' (with a note about automatic context help), 'EJERCICIOS (2 puntos) A de la Datos.', 'Ejercicio 3.1 (1 punto)', 'Ejercicio 3.2 (1 punto)', and 'Ejercicio 3.3 (2 puntos)'. The 'Ejercicio 3.3' section contains detailed text about accelerating queries by adding an index to the 'Total' column of the 'FACTURA' table.

```

/*BORRADO DE LOS LIBROS CONSIDERADOS CAROS*/
DELETE FROM libro
WHERE precio >50
AND codigo NOT IN
(SELECT * FROM
(SELECT li.codigo
FROM libro li
INNER JOIN lineafactura lf ON li.codigo=lf.CodLibro) AS libroscaros);

```

The screenshot shows a Windows desktop environment with several open windows:

- MySQL Workbench:** A database management tool showing the schema 'tareaSistematico' with tables like 'libro', 'lineafactura', and 'facturacompleta'. A query editor window displays the SQL code for deleting books from the 'libro' table where their price is greater than 50 and they are not in a specific subset of books.
- Moodle - ASIR/AGUA2\_...**: An LMS interface showing a course navigation bar and a list of exercises. One exercise titled 'EJERCICIO 2.2 (2 puntos) A de la Datos.' is visible.
- Output Window:** Shows the results of the executed SQL queries, including error messages for the initial delete operation and successful execution of the final select query.
- System Tray:** Shows system icons including battery level (4.6%), temperature (19°C), and date/time (12/03/2023).

```

/*COMPROBAR SI SE HAN BORRADO LOS LIBROS*/
SELECT codigo, Titulo, precio
FROM libro
WHERE codigo
NOT IN
(SELECT li.codigo
FROM libro li
INNER JOIN lineafactura lf ON li.codigo=lf.CodLibro)
AND precio >50;

```

The screenshot shows a Windows desktop environment with several open windows:

- MySQL Workbench:** A database management tool showing the schema of a database named "tareaSistemasCarrasco". It has a query editor window containing the SQL code provided above, and a results grid showing the output of the query.
- Moodle:** An LMS window titled "Moodle - ASIR/AGUA2\_...". It displays a course page with sections like "Ejercicio 2.2", "EJERCICIO puntos A de la Datos.", and "Ejercicio 3.1 (1 punto)".
- Taskbar:** Shows the system tray with icons for battery, network, and system status, along with the date and time (12/03/2023, 12:55).

Ahora vamos a actualizar la columna total de la tabla factura con el precio iva incluido.

NOTA: Me imagino que la creacion de una tabla temporal para la realizacion de esta tarea es una solucion suboptima, pero la verdad es que me tire toda una mañana dandome cabezazos en como resolver este ejercicio, y esta forma me funciono, asi que lo di por valido aun pensando que debia de haber una forma algo mas elegante y optimizada de resolverlo.

```
/*AÑADIR PRECION CON IVA A LA TABLA FACTURA*/
```

```
CREATE TEMPORARY TABLE totalfacturas
```

```
AS
```

```
SELECT lf.CodFactura AS codigf, (sum(li.precio * lf.unidades))*1.04 AS  
total_iva_inc  
FROM libro li  
INNER JOIN lineafactura lf ON li.codigo=lf.Codigo  
GROUP BY CodFactura;
```

```
UPDATE Factura
```

```
SET total = (SELECT total_iva_inc  
FROM totalfacturas
```

```
WHERE codigo = codigf);
```

```
DROP TABLE totalfacturas;
```

The screenshot shows a Windows desktop environment. On the left, the MySQL Workbench interface is open, displaying a query window with the following SQL code:

```
1 • create temporary table totalfacturas  
2 as  
3 select lf.codfactura as codigf, (sum(li.precio * lf.unidades))*1.04 as total_iva_inc  
4 from libro li  
5 inner join lineafactura lf on li.codigo=lf.CodLibro  
6 group by codFactura;  
7  
8 • update factura  
9 set total = (select total_iva_inc from totalfacturas where codigo = codigf);
```

The MySQL Workbench interface includes a Navigator pane showing database structures like SCHEMAS, TABLES, and COLUMNS. Below it is an Information pane. The Output pane at the bottom shows the execution results of the queries.

To the right of the MySQL window, a Moodle web browser window is open. It displays a course titled "Tarea online 5". The page includes a message from the teacher: "puntos) Actualización de la Base de Datos." Below this, there are three exercise descriptions:

- Ejercicio 3.1 (1 punto)**: Descripción: Debido a la fuerte inflación la empresa decide incrementar el precio de los libros un 10% a los libros cuyo precio sobresean los 30 euros.
- Ejercicio 3.2 (1 punto)**: Descripción: La empresa decide eliminar de su base de datos aquellos libros que sean caros y con poca venta. Para ello se acuerda eliminar los libros caros, (es decir que cuesten más de 50 euros), y con poca venta (que no aparezcan en ninguna factura).
- Ejercicio 3.3 (2 puntos)**: Descripción: Te has fijado que el campo de precio total de la factura es 0?. Para acelerar las consultas sobre facturas la empresa decide almacenar el importe final de la factura en el campo Total de la tabla FACTURA. Hay que tener en cuenta que el I.V.A. aplicable a libros es de un 4% y que el precio que tenemos en la tabla LIBRO es sin I.V.A.

The Moodle page also shows a progress bar indicating the task is 50% complete. At the bottom right, there is a button labeled "EJERCICIO 4 (2)".

```
/*COMPROBAR QUE SE HA AÑADIDO EL IMPORTE*/
SELECT Codigo, total
FROM factura
WHERE total IS NOT NULL;
```

Pulse el enlace para ver la tarea a pantalla completa

**puntos) Actualización de la Base de Datos.**

**Ejercicio 3.1 (1 punto)** Debido a la fuerte inflación, la empresa decide incrementar el precio de los libros un 10% a los libros cuyo precio sobrepase los 30 euros.

**Ejercicio 3.2 (1 punto)** La empresa decide sacar su lista de libros aquellos libros que sean caros y con poca venta. Para ello se acuerda eliminar los libros caros, (es decir que cuesten más de 50 euros), y con poca venta (que no aparezcan en ninguna factura).

**Ejercicio 3.3 (2 puntos)** Te has fijado que el campo del precio total de la factura es 0%. Para acelerar las consultas sobre facturas la empresa decide aumentar el campo final de la factura en el campo Total de la tabla FACTURA. Hay que tener en cuenta que el I.V.A. aplicable a libros es de un 4% y que el precio que tenemos en la tabla LIBRO es sin I.V.A.

**EJERCICIO 4 (2)**

## Comenzamos con las transacciones

```
/*VISUALIZAR CLIENTES DEL CODIGO POSTAL Y EL IMPORTE DE SUS COMPRAS*/
SELECT nombre, ap1, provincia, localidad, cp, fa.total AS total_factura
FROM cliente
INNER JOIN factura fa ON dni=DNICliente
WHERE cp='36213';
```

Pulse el enlace para ver la tarea a pantalla completa

**EJERCICIO puntos) Transaccion**

Tenemos que probar sobre las bases de datos si ser definitivas. Por eso no las medidas necesarias amigas las transacciones.

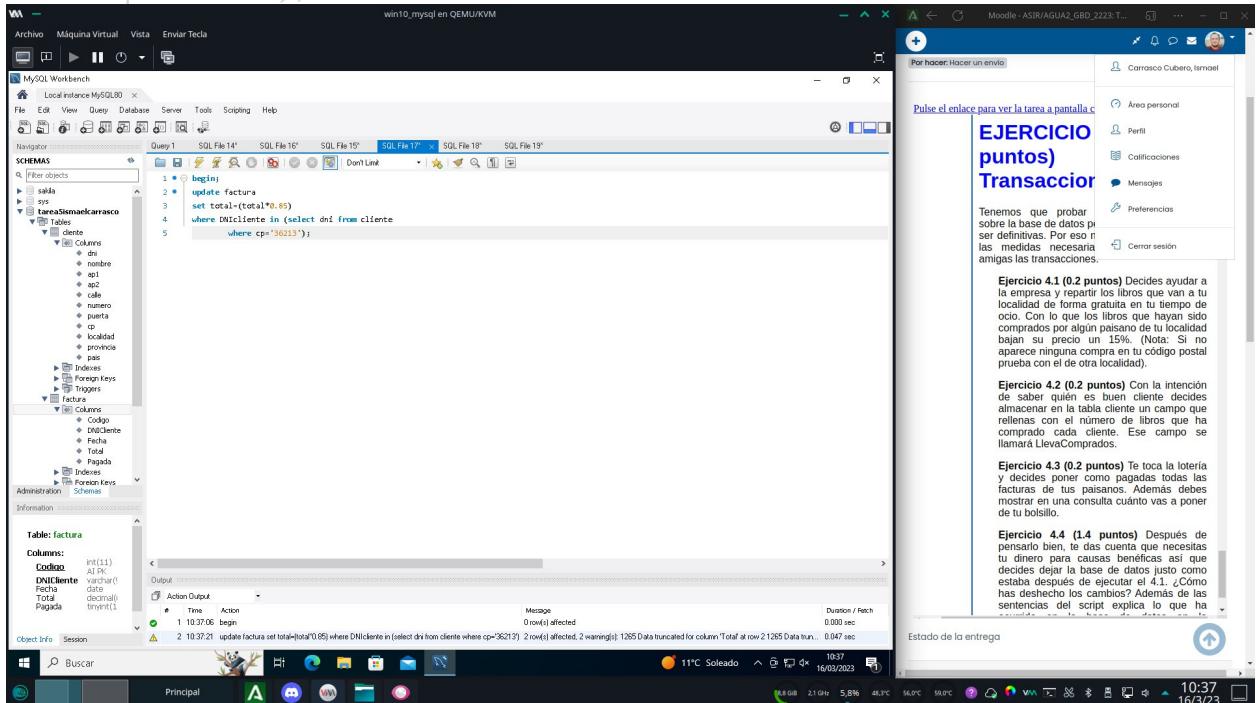
**Ejercicio 4.1 (0.2 puntos)** Desedes ayudar a las entradas y reparar los libros que van a tu localidad de forma gratuita en tu tiempo de ocio. Con lo que los libros que hayan sido comprados por algún paisano de tu localidad bajen su precio un 15%. (Nota: Si no aparece ninguna compra en tu código postal prueba con el de otra localidad).

**Ejercicio 4.2 (0.2 puntos)** Con la intención de saber quién es buen cliente decides almacenar en la tabla cliente un campo que reflejas con el número de libros que ha comprado cada cliente. Ese campo se llamará LlevaComprados.

**Ejercicio 4.3 (0.2 puntos)** Te toca la lotería y decides poner como pagadas todas las facturas de tus paisanos. Además debes mostrar en una consulta cuánto vas a poner de tu bolsillo.

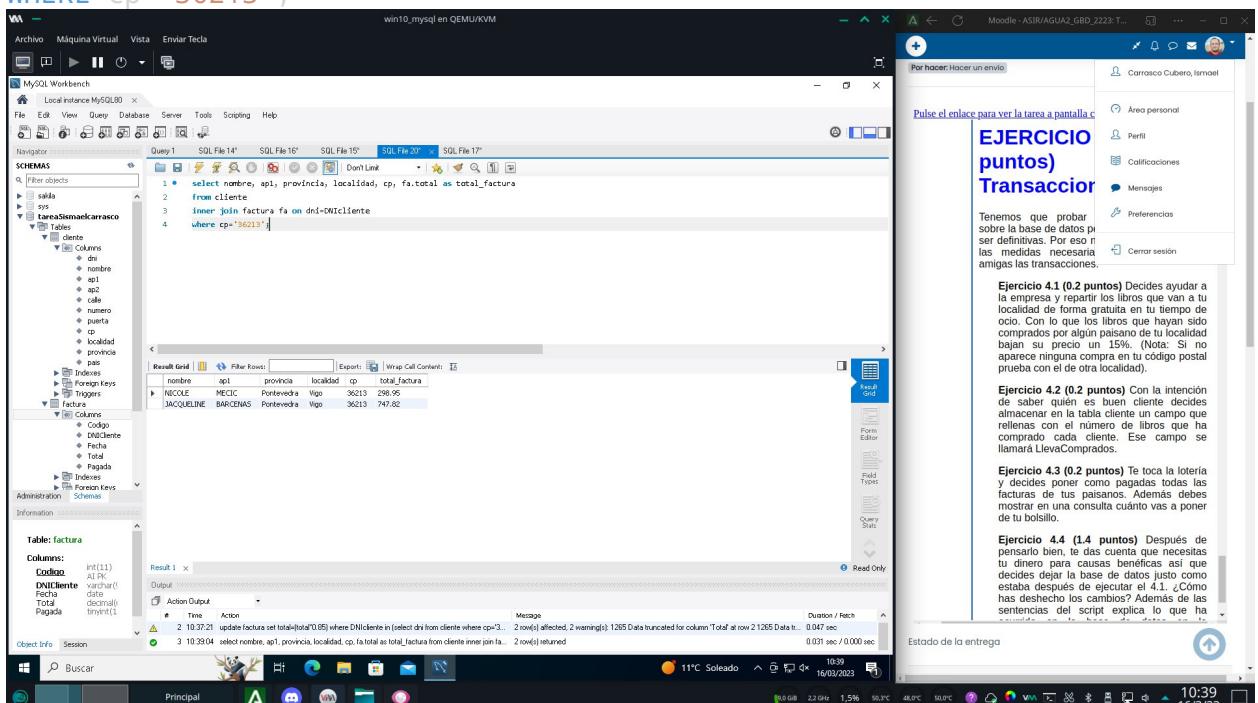
**Ejercicio 4.4 (1.4 puntos)** Despues de purificar la base de datos de los libros que no tienen dueño, te das cuenta de que tienes dinero para causas benéficas así que decides dejar la base de datos justo como estaba después de ejecutar el 4.1. ¿Cómo has deshecho los cambios? Además de las sentencias del script explica lo que has hecho.

```
/*REBAJAR 15% A LOS CLIENTES DEL CODIGO POSTAL*/
BEGIN;
UPDATE Factura
SET Total=(Total*0.85)
WHERE DNICliente IN
(SELECT dni FROM cliente
WHERE cp='36213');
```



```
/*COMPROBAR QUE EL PRECIO SE HA REDUCIDO*/
```

```
SELECT nombre, ap1, provincia, localidad, cp, fa.total AS total_factura
FROM cliente
INNER JOIN factura fa ON dni=DNICliente
WHERE cp='36213';
```



Se comprueba que el precio se ha reducido.

Pasamos a hacer recuento de los libros comprados por los clientes  
/\*AÑADIR COLUMNA A LA TABLA CLIENTE\*/

```
BEGIN;
ALTER TABLE cliente
ADD COLUMN llevacomprados INT;
```

Se me olvido hacer capturas de esta sentencia

```
/*AÑADIR EL NUMERO DE LIBROS QUE LLEVAN COMPRADOS A LA COLUMNA RECIEN
CREADA*/
BEGIN;
CREATE TEMPORARY TABLE comprados
SELECT fa.DNICliente, lf.CodFactura, cli.llevacomprados, sum(lf.unidades)
AS nlibros
FROM cliente cli
INNER JOIN factura fa ON cli.dni=fa.DNICliente
INNER JOIN lineafactura lf ON fa.Codigo=lf.CodFactura
GROUP BY cli.dni;
```

```
BEGIN;
UPDATE cliente
INNER JOIN comprados ON cliente.dni=comprados.DNICliente
SET cliente.llevacomprados=comprados.nlibros
WHERE cliente.dni LIKE comprados.DNICliente;
```

```
DROP TABLE comprados;
```

```
/*VISUALIZAR EL RECUENTO DE LIBROS DE LOS CLIENTES QUE HAN COMPRADO
ALGUNO*/
SELECT * FROM cliente
WHERE llevacomprados
IS NOT NULL;
```

The screenshot shows a Windows desktop with two main windows open. On the left is MySQL Workbench, displaying a query editor with the following SQL code:

```
1  * begin;
2 *
3 * create temporary table comprados
4   select fa.DNICliente, lf.codfactura, cli.llevacomprados, sum(lf.unidades) as nlibros
5   from cliente cli
6   inner join factura fa on cli.dni=fa.DNICliente
7   inner join lineafactura lf on fa.Codigo=lf.CodFactura
8   group by cli.dni;
9
10 * update cliente
11   inner join comprados on cliente.dni=comprados.DNICliente
12   set cliente.llevacomprados=comprados.nlibros
13   where cliente.dni like comprados.DNICliente;
14
15 * select * from cliente
16   where llevacomprados
17   is not null;
```

Below the query editor is a results grid titled "cliente 8" showing a list of clients with their names, addresses, phone numbers, and the number of books they have bought. The results are as follows:

id	nombre	ap1	ap2	calle	número	punto	cod	localidad	provincia	pais	LlevaComprad
00004872N	GARI	CARIBER	OLLOS	Paseo de las Alpuertas	41	20	9930	Medina de Pomar	Burgos	España	22
00076353	EPIFANIO	CHIMBORAZO	CHUELAF	CALLE BARATILLOS	8	19	43110	La Coruña	Tarragona	España	9
00068388	ANAS	DE MOLINA	DE MOLINA	CALLE BORNULES	26	17	22473	Montanyu	Huesca	España	7
00110996	YADIA	REDAL	REDAL	CALLE MONSERRATO	9	9	9246	Carcendo de Burbu	Burgos	España	7
00110994	MARIA JOSE	EL BURGUE	EL BURGUE	CALLE MONSERRATO	24	18	7610	El Burgo de Osma	Soria	España	6
0056074	MARIOLA	MONGALVO	ARBO	CALLE TORTILLA	19	19	23290	El Grado	Avila	España	8
0072379V	NINA	DE FEDERICO	ESPINOSA	PLAZETA ATAYALA	38	8	14009	Cordoba	Cordoba	España	8
0076768J	PABLO	LACOSTA	MIREA	CALLE VALL DEL OMAR	16	3	45662	Alcaudete de la Jara	Toledo	España	7

The right side of the screen shows the Moodle interface with several course cards visible.

vemos que la nueva columna contiene el recuento de los libros.

## Pasamos a las facturas pagadas

```
/*VISUALIZAR SI LAS FACTURAS DE LOS CLIENTES DEL CP ESTAN PAGADAS*/
SELECT dni, cp, fa.total, fa.Pagada
FROM cliente
INNER JOIN factura fa ON dni=fa.DNICliente
WHERE cp LIKE 36213;
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. In the top-left window, a query is being run:

```
win10_mysql en QEMU/KVM
MySQL Workbench - Local instance MySQL80
File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help
Navigator
SCHEMAS
  Filter objects
    salas
    sys
    tareaSismacarrasco
      Tables
        cliente
        factura
          Columns
            DNI
            Cliente
            Fecha
            Total
            Pagada
        Indices
        Foreign Keys
        Triggers
        FacturaCompleta
        libro
        Inventario
      Views
      Stored Procedures
      Functions
      world
Administration Schemas Information
Column: Pagada
Definition: Pagada tinyint(1)
Object Info Session
Query 1 | SQL File 9 | factura - Table
1 select dni, cp, fa.total, fa.pagada
2 from cliente
3 inner join factura fa on dni=fa.DNICliente
4 where cp like 36213;
```

The results grid shows two rows of data:

	dni	cp	total	pagada
1	88769427	36213	296.95	0
2	6593724K	36213	747.82	0

In the bottom-left window, the execution details are shown:

```
Result 1 | Action Output
1 10:46:32 select dni, cp, fa.total, fa.pagada from cliente inner join factura fa on dni=fa.DNICliente
2 10:46:32 3 row(s) returned.
3 10:47:24 update factura inner join cliente cli on cli.dni=fa.DNICliente
4 10:47:24 set pagada='1'
5 10:47:24 where cp like 36213;
```

The status bar at the bottom indicates the date and time as 17/03/2023.

```
/*PONER LAS FACTURAS COMO PAGADAS*/
```

```
BEGIN;
UPDATE factura
INNER JOIN cliente cli ON cli.dni=DNICliente
SET pagada='1'
WHERE cp LIKE 36213;
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. In the top-left window, a transaction is being run:

```
win10_mysql en QEMU/KVM
MySQL Workbench - Local instance MySQL80
File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help
Navigator
SCHEMAS
  Filter objects
    salas
    sys
    tareaSismacarrasco
      Tables
        cliente
        factura
          Columns
            DNI
            Cliente
            Fecha
            Total
            Pagada
        Indices
        Foreign Keys
        Triggers
        FacturaCompleta
        libro
        Inventario
      Views
      Stored Procedures
      Functions
      world
Administration Schemas Information
Schema: tareaSismacarrasco
Object Info Session
Query 1 | SQL File 9 | factura - Table
1 select dni, cp, fa.total, fa.pagada
2 from cliente
3 inner join factura fa on dni=fa.DNICliente
4 where cp like 36213;
5 begin;
6 update factura
7 inner join cliente cli on cli.dni=DNICliente
8 set pagada='1'
9 where cp like 36213;
10
11 where cp like 36213;
```

The bottom-left window shows the execution details:

```
Result 1 | Action Output
1 10:57:03 select dni, cp, fa.total, fa.pagada from cliente inner join factura fa on dni=fa.DNICliente wh...
2 10:57:03 2 row(s) returned.
3 10:57:32 begin
4 10:57:32 update factura inner join cliente cli on cli.dni=DNICliente set pagoda='1' where cp like 36213
5 10:57:32 2 row(s) affected Rows matched: 2 Changed: 2 Warnings: 0
6 10:57:32
7 10:57:32
8 10:57:32
9 10:57:32
10 10:57:32
11 10:57:32
```

The status bar at the bottom indicates the date and time as 17/03/2023.

```
/*COMPROBAR QUE LAS FACTURAS CONSTAN COMO PAGADAS*/
SELECT dni, cp, fa.total, fa.Pagada
FROM cliente
INNER JOIN factura fa ON dni=fa.DNICliente
WHERE cp LIKE 36213;
```

The screenshot shows a Windows desktop environment. In the center, there's a MySQL Workbench window titled "win10\_mysql en QEMU/KVM". It has a "Query 1" tab open with the following SQL code:

```
1 select * from factura;
2
3 select * from lineafactura;
4
5 select dni, cp, fa.total, fa.pagada
6 from cliente
7 inner join factura fa on dni=fa.DNICliente
8 where cp like 36213;
9
```

Below the code, the "Result Grid" shows one row of data:

dni	cp	total	pagada
86994749	36213	296.95	1
86994749	36213	147.02	1

The "Action Output" section shows the execution log:

```
# Time Action Message Duration / Fetch
1 10:57:07 select dni, cp, fa.total, fa.pagada from cliente inner join factura fa on dni=fa.DNICliente where cp like 36213; 2 row(s) returned 0.031 sec / 0.000 sec
2 10:57:32 begin 0 row(s) affected 0.007 sec
3 10:57:32 update factura inner join cliente cli on cli.dni=DNICliente set pagada='1' where cp like 36213; 2 row(s) affected Rows matched: 2 Changed: 2 Warnings: 0 0.047 sec
4 10:59:00 select dni, cp, fa.total, fa.pagada from cliente inner join factura fa on dni=fa.DNICliente where cp like 36213; 2 row(s) returned 0.047 sec / 0.000 sec
```

To the right of the MySQL window, a Moodle task titled "Uso de Tr" is open. It contains several exercises:

- Ejercicio 4.1 (0.1 puntos)**: Empresaria y repite localidad de forma. Con lo que los ll por algún país precio un 15% compra en tu ci otra localidad.
- Ejercicio 4.2 (0.2 puntos)**: Con la intención de saber quién es buen cliente decides almacenar en la tabla cliente un campo que rellenas con el número de libros que ha comprado cada cliente. Ese campo se llamará LlevaComprados.
- Ejercicio 4.3 (0.2 puntos)**: Te toca la lotería y decides poner como pagadas todas las facturas de tus paisanos. Además debes mostrar en una consulta cuánto vas a poner de tu bolsillo.
- Ejercicio 4.4 (1.4 puntos)**: Después de pensarlo bien, te das cuenta que necesitas tu dinero para causas benéficas así que decides dejar la base de datos justo como estaba después de ejecutar el 4.1. ¿Cómo has deshecho los cambios? Además de las sentencias del script explica lo que ha ocurrido en la base de datos en la documentación.

At the bottom right, there's a system tray showing the date and time as 17/03/2023 at 10:58.

Ahora las facturas constan como pagadas.

```
/*CALCULAR EL AGUJERO EN MI BOLSILLO*/
SELECT sum(total) AS voy_a_pagar
FROM factura
INNER JOIN cliente cli on DNICliente=cli.dni
WHERE cli.cp='36213';
```

The screenshot shows a Windows desktop environment. In the center, there's a MySQL Workbench window titled "win10\_mysql en QEMU/KVM". It has a "Query 1" tab open with the following SQL code:

```
1 select dni, cp, fa.total, fa.pagada
2 from cliente
3 inner join factura fa on dni=fa.DNICliente
4 where cp like 36213;
5
6 begin
7
8 update factura
9 inner join cliente cli on cli.dni=DNICliente
10 set pagada='1'
11 where cp like 36213;
12
13 select sum(total) as voy_a_pagar
14 from factura
15 inner join cliente cli on DNICliente=cli.dni
16 where cli.cp='36213';
```

Below the code, the "Result Grid" shows one row of data:

voy_a_pagar
1046.77

The "Action Output" section shows the execution log:

```
# Time Action Message Duration / Fetch
1 10:57:32 update factura inner join cliente cli on cli.dni=DNICliente set pagada='1' where cp like 36213; 2 row(s) affected Rows matched: 2 Changed: 2 Warnings: 0 0.047 sec
2 10:58:00 select dni, cp, fa.total, fa.pagada from cliente inner join factura fa on dni=fa.DNICliente where cp like 36213; 2 row(s) returned 0.047 sec / 0.000 sec
3 11:00:26 select sum(total) as voy_a_pagar from factura inner join cliente cli on DNICliente=cli.dni where cli.cp='36213'; 1 row(s) returned 0.015 sec
4 11:00:42 select sum(total) as voy_a_pagar from factura inner join cliente cli on DNICliente=cli.dni where cli.cp='36213'; 1 row(s) returned 0.032 sec / 0.000 sec
```

To the right of the MySQL window, a Moodle task titled "Uso de Tr" is open. It contains several exercises:

- Ejercicio 4.1 (0.1 puntos)**: Empresaria y repite localidad de forma. Con lo que los ll por algún país precio un 15% compra en tu ci otra localidad.
- Ejercicio 4.2 (0.2 puntos)**: Con la intención de saber quién es buen cliente decides almacenar en la tabla cliente un campo que rellenas con el número de libros que ha comprado cada cliente. Ese campo se llamará LlevaComprados.
- Ejercicio 4.3 (0.2 puntos)**: Te toca la lotería y decides poner como pagadas todas las facturas de tus paisanos. Además debes mostrar en una consulta cuánto vas a poner de tu bolsillo.
- Ejercicio 4.4 (1.4 puntos)**: Después de pensarlo bien, te das cuenta que necesitas tu dinero para causas benéficas así que decides dejar la base de datos justo como estaba después de ejecutar el 4.1. ¿Cómo has deshecho los cambios? Además de las sentencias del script explica lo que ha ocurrido en la base de datos en la documentación.

At the bottom right, there's a system tray showing the date and time as 17/03/2023 at 11:00.

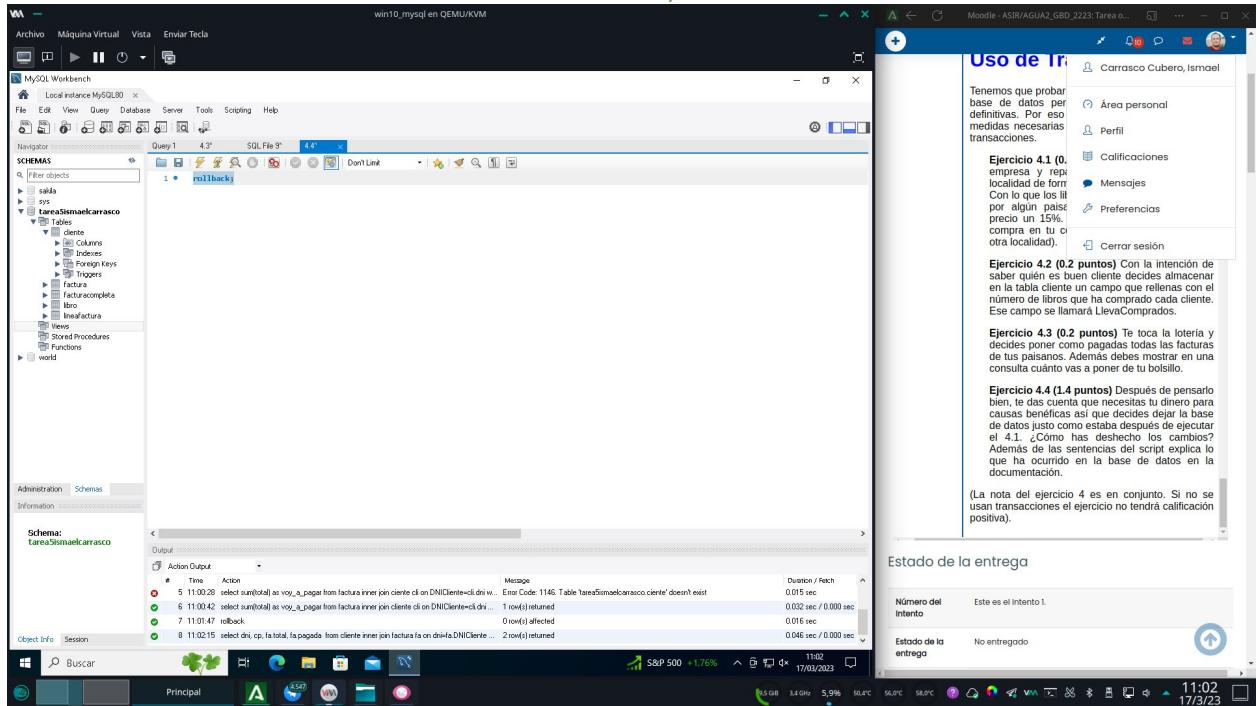
Creo que este mes no como...

Deshacemos los cambios.

/\*DEJAR TODO COMO ESTABA\*/

ROLLBACK;

/\*NOTA IMPORTANTE: HE DESCUBIERTO POR LAS MALAS QUE SI LA MAQUINA DE MYSQL SERVER, SE RENICIA, APAGA, O EL SERVICIO SE CUELGA Y HA DE SER REINICIADO O DETENIDO, TODAS LAS TRANSACCIONES SE APLICAN AUTOMATICAMENTE Y GUARDAN LOS CAMBIOS AUNQUE AUNQUE NO SE EJECUTE LA SENTENCIA COMMIT. POR LO QUE AL HACER ROLLBACK SOLO SE ME HAN DESHECHO LOS CAMBIOS EJECUTADOS DESDE EL ULTIMO INICIO DEL SERVIDOR MSYQL. AL PRINCIPIO NO ENTENDIA POR QUE, PUESTO QUE NO HE EJECUTADO EN NINGUN MOMENTO LA ORDEN COMMIT, PERO SEGUN ALGUNAS ENTRADAS EN STACKOVERFLOW Y OTROS FOROS, ES UN PROBLEMA COMUN\*/



```
/*COMPROBAR QUE ALMENOS ALGUNOS CAMBIOS HAN DESAPARECIDO*/
SELECT dni, cp, fa.total, fa.pagada
FROM cliente
INNER JOIN factura fa ON dni=fa.DNICliente
WHERE cp LIKE 36213;
```

The screenshot shows a Windows desktop environment. In the center, there's a MySQL Workbench window titled "Local instance MySQL80". It has two tabs open: "Query 1" and "Result 15". The "Query 1" tab contains the SQL code provided above. The "Result 15" tab displays a table with three rows of data:

dni	cp	total	pagada
86704842	36213	298.95	0
69394724	36213	747.82	0

To the right of the MySQL window, a Moodle assignment page titled "Uso de Tr... Carrasco Cubero, Ismael" is visible. The assignment includes several exercises and their descriptions. At the bottom right of the screen, the Windows taskbar shows the date and time as "17/03/2023 11:03".

Las facturas ya no constan como pagadas.