

El objetivo de este módulo es aplicar los conocimientos dados en teoría poniéndolos en práctica.

1. Realiza una copia de una BBDD con mysqldump. Detén el servidor MySQL y elimina el contenido de la carpeta de datos. Restaura la copia.

```
manuel@manuel:~$ mysqldump -u root -p pruebas > pruebas_copia
Enter password:
manuel@manuel:~$ /etc/init.d/mysql stop
Stopping mysql (via systemctl): mysql.service.
```

```
manuel@manuel:/var/lib/mysql$ rm -r pruebas
```

```
manuel@manuel:/var/lib/mysql$ ls
auto.cnf          binlog.000005  client-cert.pem  ib_buffer_pool  manuel.pid      public_key.pem  undo_002
binlog.000001     binlog.000006  client-key.pem   ibdata1         mysql           server-cert.pem  server-key.pem
binlog.000002     binlog.index   debian-5.7.flag  ibtmp1          mysql.ibd       performance_schema  sys
binlog.000003     ca-key.pem     '#ib_16384_0.dblwr' '#innodb_redo'  private_key.pem  undo_001
binlog.000004     ca.pem        '#ib_16384_1.dblwr' '#innodb_temp'
```

```
manuel@manuel:/var/lib/mysql$ /etc/init.d/mysql restart
Restarting mysql (via systemctl): mysql.service.
```

```
manuel@manuel:~$ mysqldump -u root -p pruebas < pruebas_copia
```

2. Copia de seguridad Incremental:

a. Activa el registro binario de tu servidor MySQL.

```
manuel@manuel:/var/lib$ sudo nano /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf
```

```
server-id          = 1
log_bin            = /var/log/mysql/mysql-bin.log
binlog_expire_logs_seconds = 2592000
max_binlog_size    = 100M
# binlog_do_db      = include_database_name
# binlog_ignore_db  = include_database_name
```

b. Realiza una copia de seguridad completa

```
manuel@manuel:~$ mysqldump -u root -p world > copiaworld
Enter password:
manuel@manuel:~$ ls
copiaworld  Documents  Music      Public  Templates  world.sql
Desktop     Downloads  Pictures   snap    Videos
manuel@manuel:~$
```

c. Haz varias operaciones de modificación de datos en la Base de datos.

d. Elimina ahora todos los datos

```
manuel@manuel:~$ rm -r /var/lib/mysql/world
rm: descend into write-protected directory '/var/lib/mysql/world'?
manuel@manuel:~$
manuel@manuel:~$
manuel@manuel:~$
manuel@manuel:~$
manuel@manuel:~$ sudo rm -r /var/lib/mysql/world
[sudo] password for manuel:
manuel@manuel:~$ sudo service mysql restart
manuel@manuel:~$ mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.30-0ubuntu0.22.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2022, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> use world;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> select * from city;
ERROR 1812 (HY000): Tablespace is missing for table `world`.`city`.
mysql>
```

Hay tablas pero en cambio los datos se eliminan.

e. Restaura todos los datos de una manera adecuada.

```
manuel@manuel:~$ mysql -u root -p world < copiaworld
Enter password:
```

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

ID	Name	CountryCode	District	Population
1	Kabul	AFG	Kabul	1780000
2	Qandahar	AFG	Qandahar	237500
3	Herat	AFG	Herat	186800
4	Mazar-e-Sharif	AFG	Balkh	127800
5	Amsterdam	NLD	Noord-Holland	731200
6	Rotterdam	NLD	Zuid-Holland	593321
7	Haag	NLD	Zuid-Holland	440900
8	Utrecht	NLD	Utrecht	234323
9	Eindhoven	NLD	Noord-Brabant	201843
10	Tilburg	NLD	Noord-Brabant	193238

```
10 rows in set (0,00 sec)
```

3. Copia de Seguridad periódica. Configura en Ubuntu (con Cron) o Windows (tarea programada o directiva de tarea) para realizar copias de seguridad periódicas cada mes.

```
manuel@manuel:~$ cat backup.sh
#!/bin/bash
# Datos de acceso a MySQL server
USER=""
PASSWORD=""
# Ruta donde vamos a guardar los archivos de backup
BACKUP_PATH="/path/mysql/backup"
DATE=$(date +"%d-%b-%Y")
# Hacemos la copia de todas las bases de datos que hay en MySQL server
mysqldump --user=$USER --password=$PASSWORD --all-databases >
$BACKUP_PATH/$DATE.sql
# Comprimos el archivo de backup
gzip $BACKUP_PATH/$DATE.sql
# Eliminamos los archivos de backup creados hace más de 30 días
DAYS=30
find $BACKUP_PATH/* -mtime +$DAYS -exec rm {} \;
```

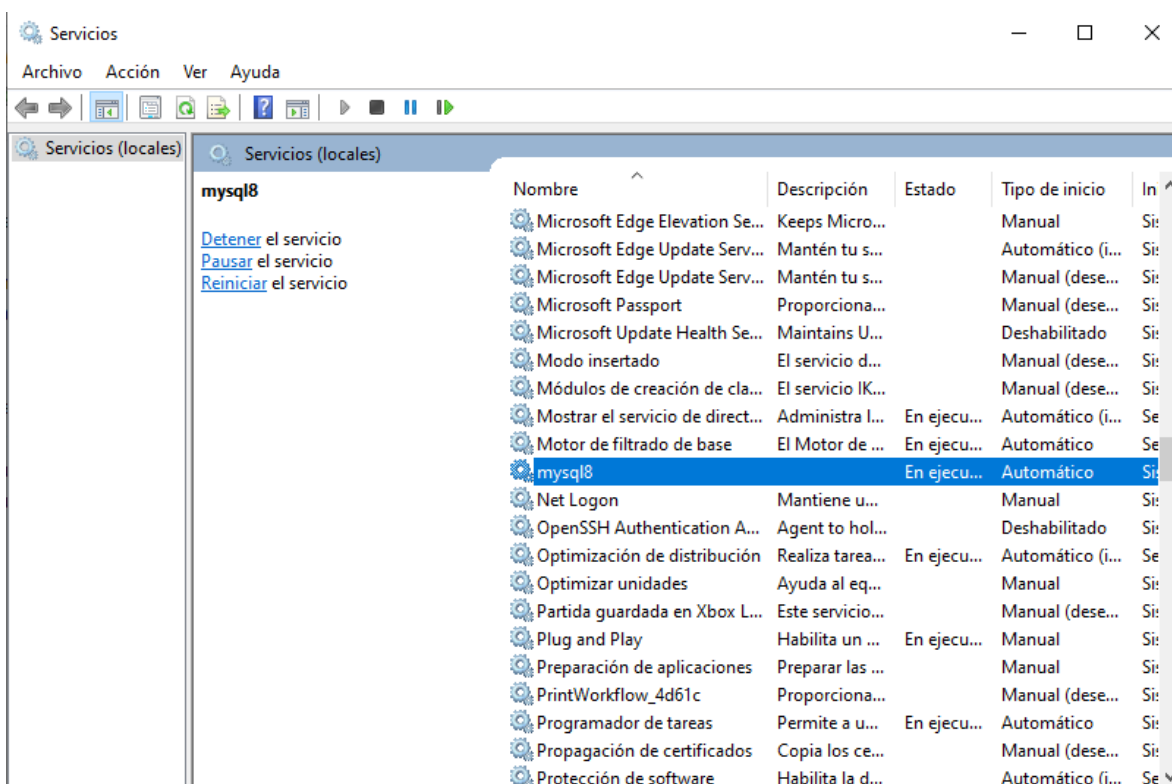
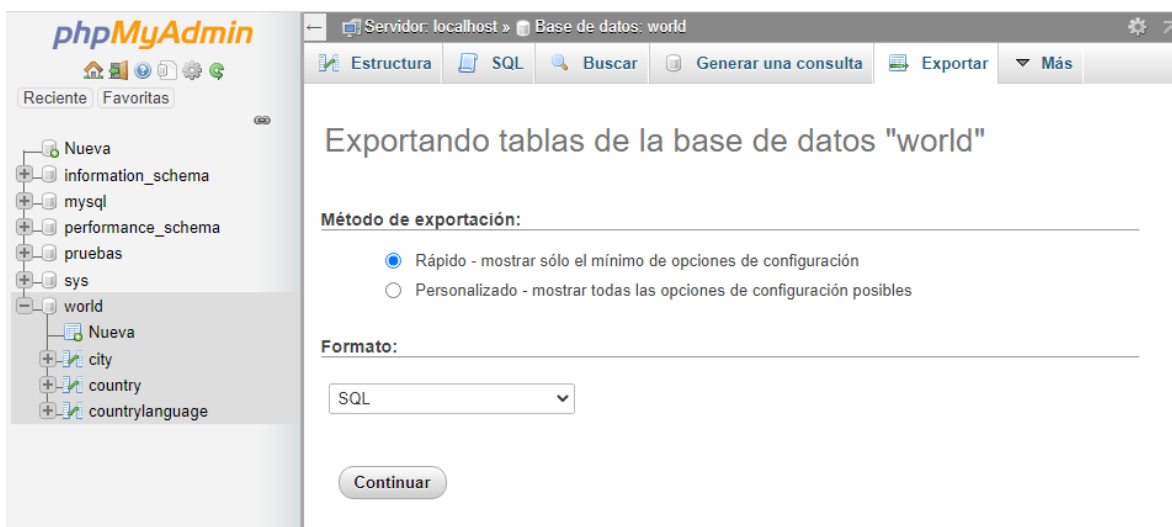
Contenido crontab -e

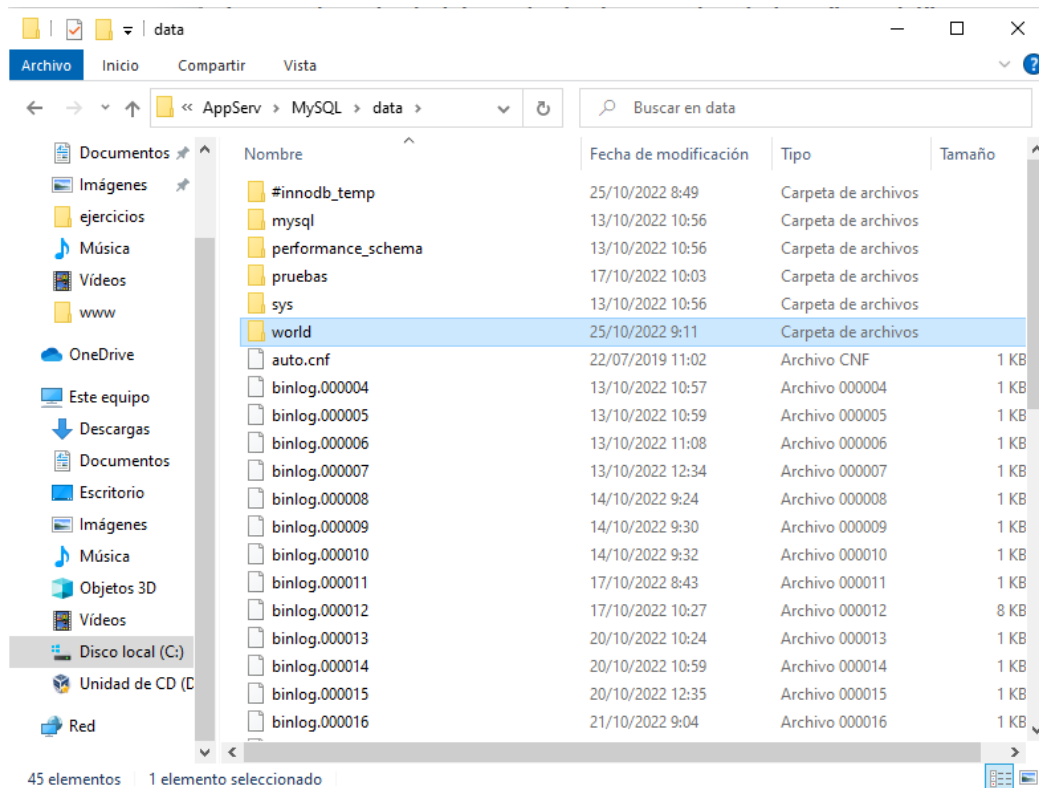
```
GNU nano 6.2 /tmp/crontab.CthZ
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').
#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h  dom mon dow  command
59 23 1 * * sh /home/manuel/backup.sh
```

Puedes hacer un script para guardar de alguna manera un backup lo puedes realizar en Ubuntu o Windows. Te dejo un ejemplo de Linux.

Repite los 3 ejercicios usando phpmyadmin. Explica las diferencias.

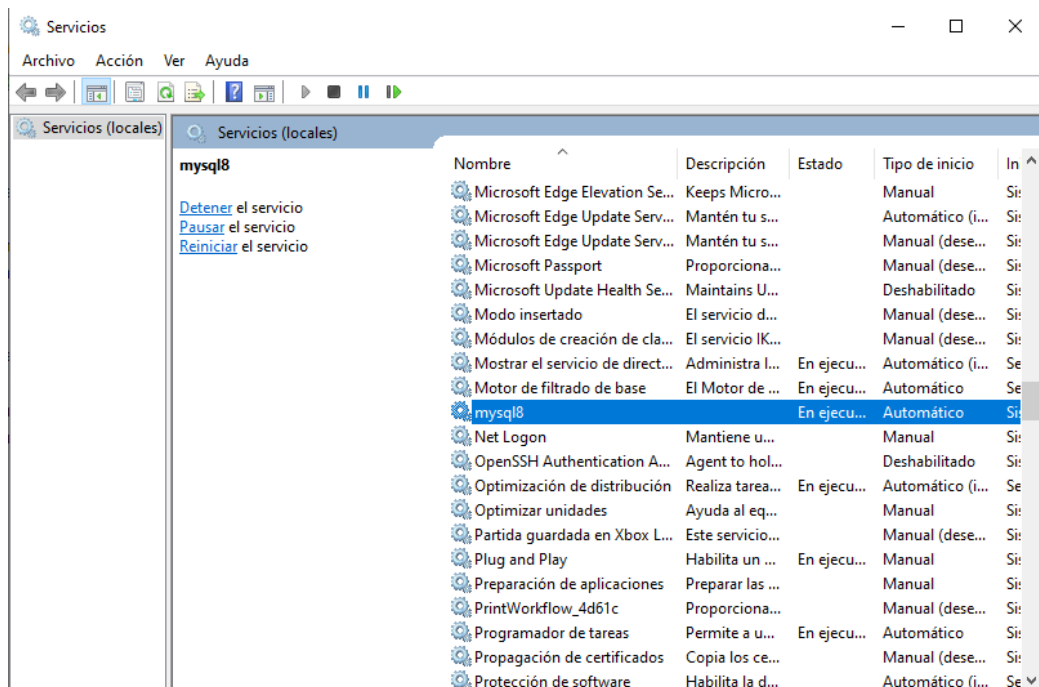
1. Realiza una copia de una BBDD con mysqldump. Detén el servidor MySQL y elimina el contenido de la carpeta de datos. Restaura la copia.





```
mysql> use world;
Database changed
mysql> select * from city;
ERROR 1812 (HY000): Tablespace is missing for table `world`.`city`.
```

Restauramos la copia.



phpMyAdmin

Reciente Favoritas

- Nueva
- information_schema
- mysql
- performance_schema
- pruebas
- sys
- world
 - Nueva
 - city
 - country
 - countrylanguage

Servidor: localhost » Base de datos: world

Estructura SQL Buscar Generar una consulta Exportar Más

Importando en la base de datos "world"

Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip, zip) o descomprimido.
Un archivo comprimido tiene que terminar en `.[formato].[compresión]`. Por ejemplo: `.sql.zip`

Buscar en su ordenador: world.sql (Máximo: 2,048KB)

También puede arrastrar un archivo en cualquier página.

Conjunto de caracteres del archivo:

Importación parcial:

☒ Permitir la interrupción de una importación en caso que el script detecte que se ha acercado al límite de tiempo PHP. (Esto podría ser un buen método para importar archivos grandes; sin embargo, puede dañar las transacciones.)

Omitir esta cantidad de consultas (en SQL) desde la primera:

Otras opciones:

☒ Habilite la revisión de las claves foráneas

Formato:

Opciones específicas al formato:

Modalidad SQL compatible:

☒ No utilizar AUTO INCREMENT con el valor 0

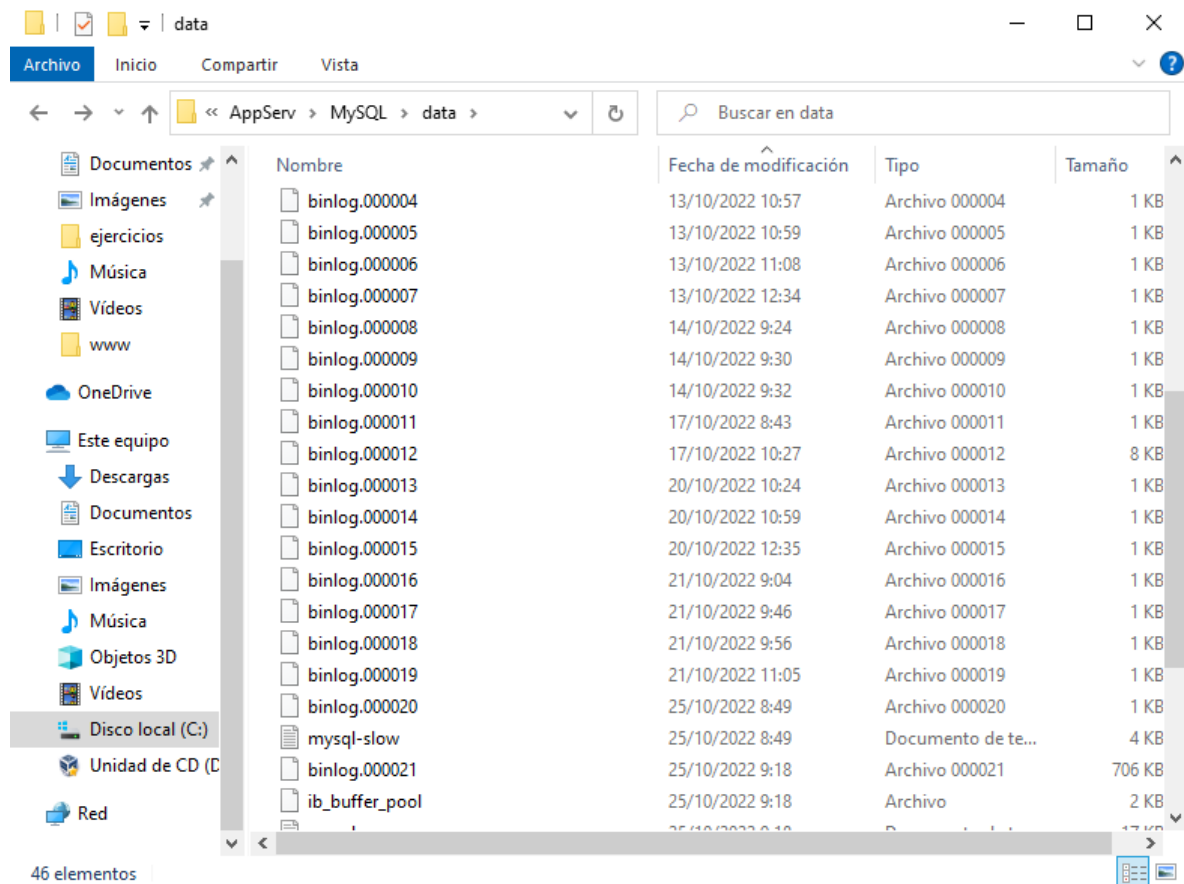
```
mysql> select * from city limit 10;
```

ID	Name	CountryCode	District	Population
1	Kabul	AFG	Kabul	1780000
2	Qandahar	AFG	Qandahar	237500
3	Herat	AFG	Herat	186800
4	Mazar-e-Sharif	AFG	Balkh	127800
5	Amsterdam	NLD	Noord-Holland	731200
6	Rotterdam	NLD	Zuid-Holland	593321
7	Haag	NLD	Zuid-Holland	440900
8	Utrecht	NLD	Utrecht	234323
9	Eindhoven	NLD	Noord-Brabant	201843
10	Tilburg	NLD	Noord-Brabant	193238

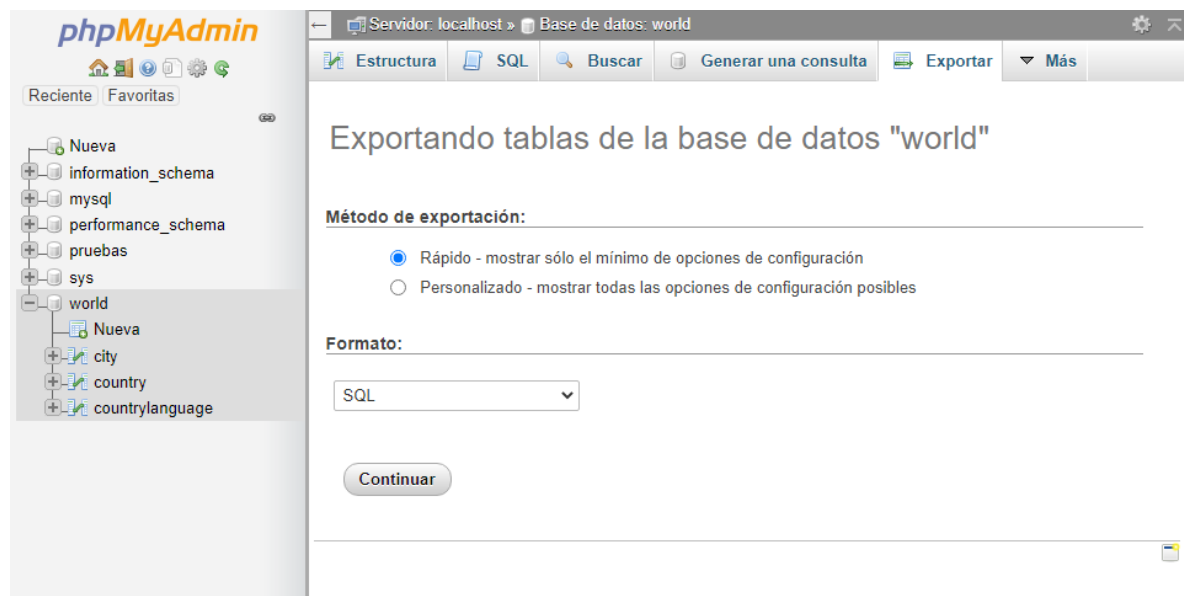
10 rows in set (0.00 sec)

2. Copia de seguridad Incremental:

a. Activa el registro binario de tu servidor MySQL.



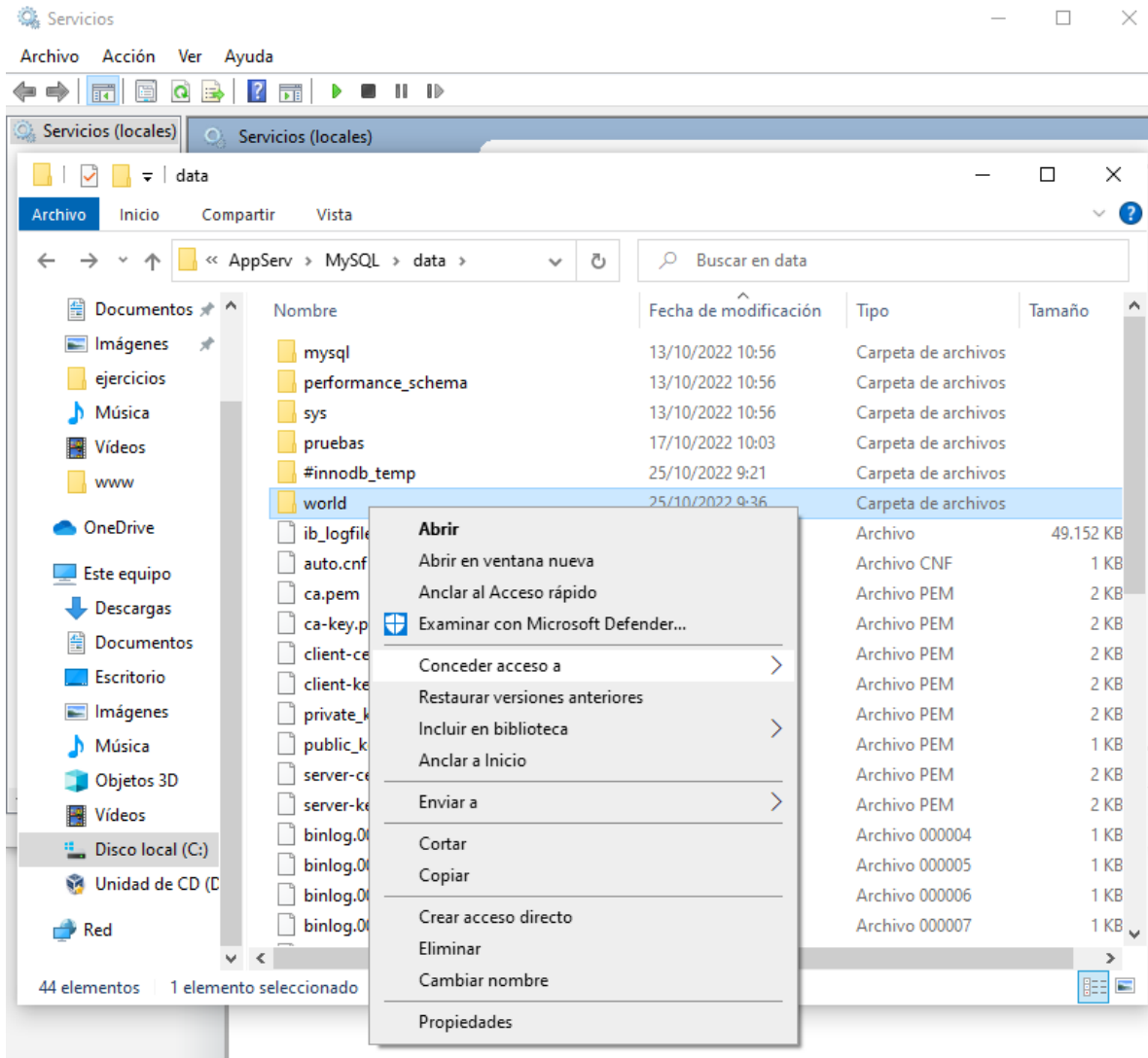
b. Realiza una copia de seguridad completa.



c. Haz varias operaciones de modificación de datos en la Base de datos.

```
mysql> insert into city values (4080,"Salesianos","ESP","Madrid",7000);  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

d. Elimina ahora todos los datos



e. Restaura todos los datos de una manera adecuada.

phpMyAdmin

Reciente Favoritas

Nueva

- information_schema
- mysql
- performance_schema
- pruebas
- sys
- world
 - Nueva
 - city
 - country
 - countrylanguage

Servidor: localhost » Base de datos: world

Estructura SQL Buscar Generar una consulta Exportar Más

Importando en la base de datos "world"

Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip, zip) o descomprimido.
Un archivo comprimido tiene que terminar en `.[formato].[compresión]`. Por ejemplo: `.sql.zip`

Buscar en su ordenador: world.sql (Máximo: 2,048KB)

También puede arrastrar un archivo en cualquier página.

Conjunto de caracteres del archivo:

Importación parcial:

☒ Permitir la interrupción de una importación en caso que el script detecte que se ha acercado al límite de tiempo PHP. (Esto podría ser un buen método para importar archivos grandes; sin embargo, puede dañar las transacciones.)

Omitir esta cantidad de consultas (en SQL) desde la primera:

Otras opciones:

☒ Habilite la revisión de las claves foráneas

Formato:

Opciones específicas al formato:

Modalidad SQL compatible:

☒ No utilizar AUTO INCREMENT con el valor 0

Consola

3. Copia de Seguridad periódica. Configura en Ubuntu (con Cron) o Windows (tarea programada o directiva de tarea) para realizar copias de seguridad periódicas cada mes.

Script en windows

```
@echo off
set mySqlPath=C:\wamp\bin\mysql\mysql5.5.x
set dbUser=usuario_backup
set dbPassword="mi_contraseña"
set dbName=mi_base_de_datos
set file=%dbName%_%date:~-4,4%%date:~-7,2%%date:~-10,2%_%time:~0,2%%time:~0,2%.sql
set path=C:\%dbName%

echo Running dump for database %dbName% ^> ^%path%\%file%
"%mySqlPath%\bin\mysqldump.exe" -u %dbUser% -p%dbPassword% %dbName% >"%path%\%file%"
echo Done!
```

Programamos el script con el commando de Windows at.

```
C:\Users\manuel>
C:\Users\manuel>
C:\Users\manuel>at 23:30 /every:M,T,W,Th,F,S,Su C:\backup\mysql-backup.bat
```