



INSTALACION Y USO DE MYSQL

[Subtítulo del documento]

Mario Arnedo
2º Superior DAW

1. Instalación


Lo que vamos a descargar va a ser MYSQL community versión, por lo que vamos a la página original de MYSQL y buscamos la sección de descargas, y después la de community:

(<https://www.mysql.com/downloads/>)

<https://www.mysql.com/downloads/>

Enterprise Community Yum Repository APT Repository SUSE Repository Windows Archives

Contact Us Online »



Oracle MySQL Cloud Service

[Learn More »](#)

MySQL Connector/Python (MySQL Python Driver)

- MySQL Connectors (JDBC, ODBC, .Net, etc.)
- MySQL Replication
- MySQL Partitioning
- MySQL Utilities
- MySQL Workbench
- MySQL Enterprise Backup
- MySQL Enterprise Monitor
- MySQL Enterprise HA
- MySQL Enterprise Security
- MySQL Enterprise Transparent Data Encryption (TDE)
- MySQL Enterprise Firewall
- MySQL Enterprise Encryption
- MySQL Enterprise Audit

[Learn More »](#)
[Customer Download »](#) (Select Patches & Updates Tab, Product Search)
[Trial Download »](#) (Note - Select Product Pack: MySQL Database)

MySQL Cluster CGE (commercial)

MySQL Cluster is a real-time open source transactional database design

- MySQL Cluster
- MySQL Cluster Manager
- Plus, everything in MySQL Enterprise Edition

[Learn More »](#)
[Customer Download »](#) (Select Patches & Updates Tab, Product Search)
[Trial Download »](#) (Note - Select Product Pack: MySQL Database)

MySQL Community Edition (GPL)

[Community \(GPL\) Downloads »](#)

Seguidamente, seleccionamos MYSQL Server:

MySQL Community Downloads

MySQL Community Server (GPL)

(Current Generally Available Release: 5.7.20)

MySQL Community Server is the world's most popular open source database.

[DOWNLOAD](#)

MySQL Cluster (GPL)

(Current Generally Available Release: 7.5.8)

MySQL Cluster is a real-time, open source transactional database.

[DOWNLOAD](#)

MySQL Router (GPL)

(Current Generally Available Release: 2.1.4)

MySQL Router is lightweight middleware that provides transparent routing between your application and backend MySQL Servers.

[DOWNLOAD](#)

Ahora, tenemos que descargar el instalador de mysql, bien pues, tenemos que ir aquí:

[Generally Available \(GA\) Releases](#) [Development Releases](#)

MySQL Community Server 5.7.20

Select Operating System:

Select OS Version:

[Looking for previous GA versions?](#)


Recommended Download:

MySQL Installer for Windows

All MySQL Products. For All Windows Platforms. In One Package.

Starting with MySQL 5.6 the MySQL Installer package replaces the standalone MSI packages.

Windows (x86, 32 & 64-bit), MySQL Installer MSI



[Go to Download Page >](#)

Other Downloads:

| | | | |
|--|--------|--------|--------------------------|
| Windows (x86, 32-bit), ZIP Archive (mysql-5.7.20-win32.zip) | 5.7.20 | 306.3M | Download |
| Windows (x86, 64-bit), ZIP Archive | 5.7.20 | 318.6M | Download |

MD5: e65e5998c1a86c6b83d51dabbc0e3c18 | [Signature](#)

Y después seleccionamos el paquete que pesa mas, ya que tendremos ahí todas las posibilidades de instalación de mysql que veremos mas adelante:

Generally Available (GA) Releases Development Releases

MySQL Installer 5.7.20

Select Operating System: Microsoft Windows Looking for previous GA versions?

| Platform | Version | Size | Action |
|--|---------|--------|--------------------------|
| Windows (x86, 32-bit), MSI Installer (mysql-installer-web-community-5.7.20.0.msi) | 5.7.20 | 18.5M | Download |
| Windows (x86, 32-bit), MSI Installer (mysql-installer-community-5.7.20.0.msi) | 5.7.20 | 376.3M | Download |

We suggest that you use the MD5 checksums and GnuPG signatures to verify the integrity of the packages you download.

Seguidamente, comenzara la descarga.

Cuando termine, se nos ejecutara un asistente, para empezar, tendremos que aceptar los términos:

MySQL Installer
Adding Community

- License Agreement
- Choosing a Setup Type
- Installation
- Installation Complete

License Agreement

To proceed you must accept the Oracle Software License Terms.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.,
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble
=====

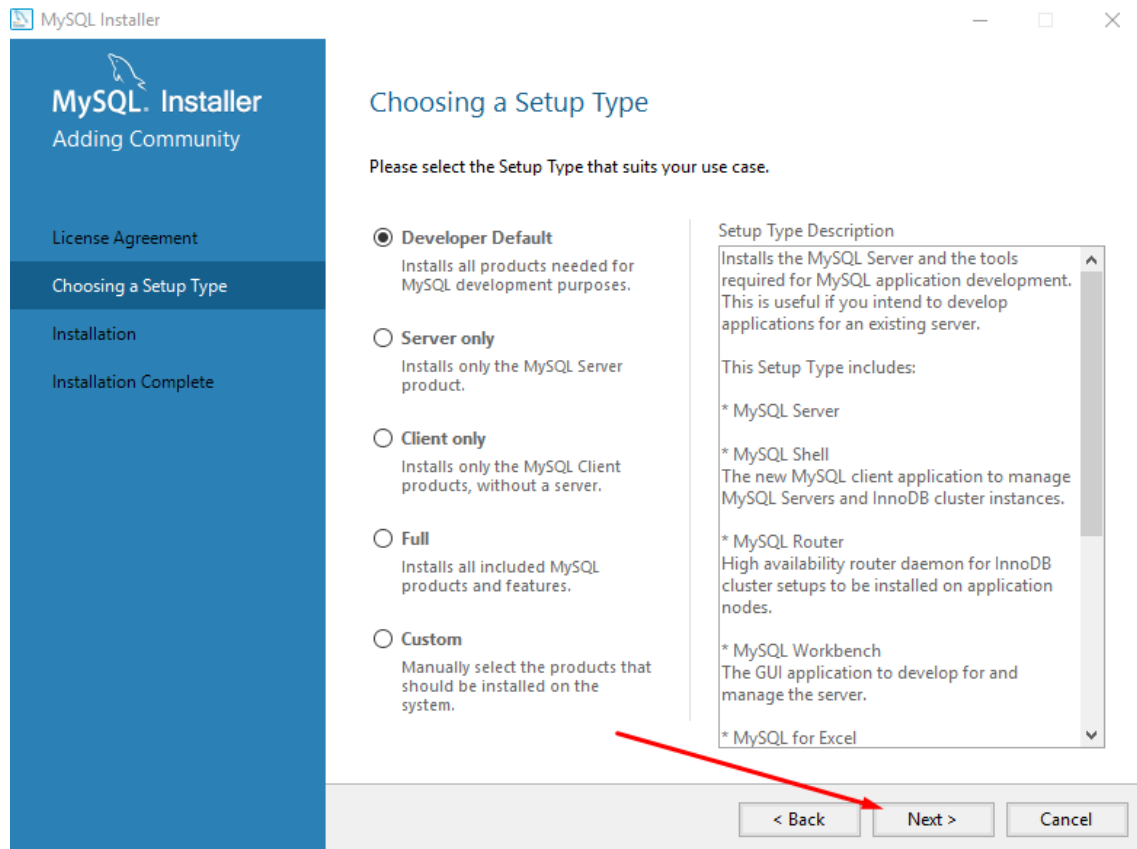
The licenses for most software are designed to take away your freedom
to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is
intended to guarantee your freedom to share and change free
software--to make sure the software is free for all its users. This
General Public License applies to most of the Free Software
Foundation's software and to any other program whose authors commit to
using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by
the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to
your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price.
Our General Public Licenses are designed to make sure that you have
the freedom to distribute copies of free software (and charge for this

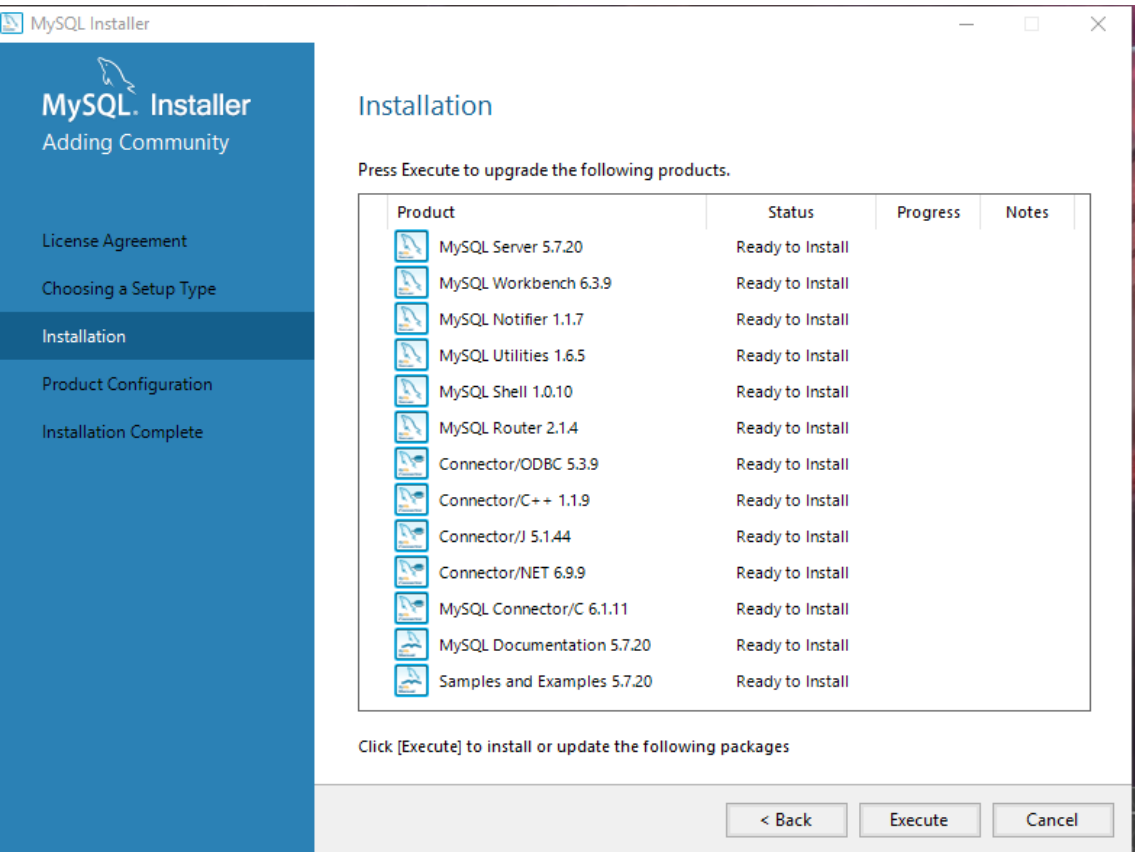
☐ I accept the license terms

Next > Cancel

Despues, nos saldrá el tipo de instalación que queremos (como servidor, cliente, una completa, una predeterminada y una a tu eleccion) nosotros elegiremos la por defecto, pero podríamos poner la customizada y solo instalar el workbench junto con lo básico de MYSQL.



Seguidamente nos sale una lista de lo que se va instalar

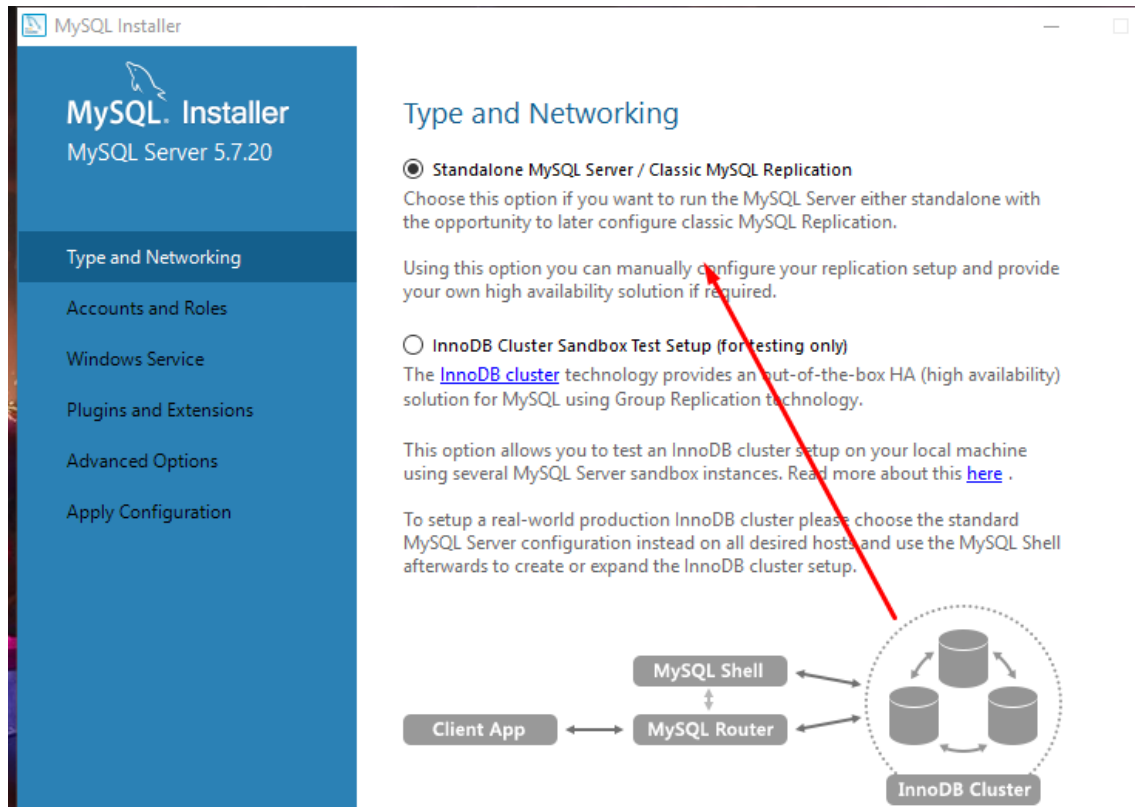


Y comenzara la instalación, si esta todo correcto nos lo marcara con los ticks verdes:

| Product | Status |
|-----------------------------|----------|
| MySQL Server 5.7.20 | Complete |
| MySQL Workbench 6.3.9 | Complete |
| MySQL Notifier 1.1.7 | Complete |
| MySQL Utilities 1.6.5 | Complete |
| MySQL Shell 1.0.10 | Complete |
| MySQL Router 2.1.4 | Complete |
| Connector/ODBC 5.3.9 | Complete |
| Connector/C++ 1.1.9 | Complete |
| Connector/J 5.1.44 | Complete |
| Connector/NET 6.9.9 | Complete |
| MySQL Connector/C 6.1.11 | Complete |
| MySQL Documentation 5.7.20 | Complete |
| Samples and Examples 5.7.20 | Complete |

Y ahora vamos a proceder a configurar msql server:

En un principio seleccionamos la 1ª opción:



Ahora nos pide que que puerto será en el que actuara, si nos diese algún problema lo cambiamos, pero en un principio lo dejamos todo igual

MySQL Installer

MySQL. Installer

MySQL Server 5.7.20

- Type and Networking
- Accounts and Roles
- Windows Service
- Plugins and Extensions
- Apply Configuration

Type and Networking

Server Configuration Type

Choose the correct server configuration type for this MySQL Server installation. This setting will define how much system resources are assigned to the MySQL Server instance.

Config Type:

Connectivity

Use the following controls to select how you would like to connect to this server.

☒ TCP/IP Port Number:

☒ Open Firewall port for network access

☐ Named Pipe Pipe Name:

☐ Shared Memory Memory Name:

Advanced Configuration

Select the checkbox below to get additional configuration page where you can set advanced options for this server instance.

☐ Show Advanced Options

< Back Next > Cancel

Ahora nos pide, por un lado la contraseña que tendrá el root, y en la otra si queremos usuarios extra para que manejen MYSQL, principalmente, solo pondremos la contraseña.(colegio01)

MySQL Installer

MySQL Server 5.7.20

Type and Networking

Accounts and Roles

Windows Service

Plugins and Extensions

Apply Configuration

Accounts and Roles

Root Account Password
Enter the password for the root account. Please remember to store this password in a secure place.

MySQL Root Password:

Repeat Password:

Password Strength: **Weak**

MySQL User Accounts
Create MySQL user accounts for your users and applications. Assign a role to the user that consists of a set of privileges.

| MySQL Username | Host | User Role |
|----------------|------|-----------|
|----------------|------|-----------|

Add User

Edit User

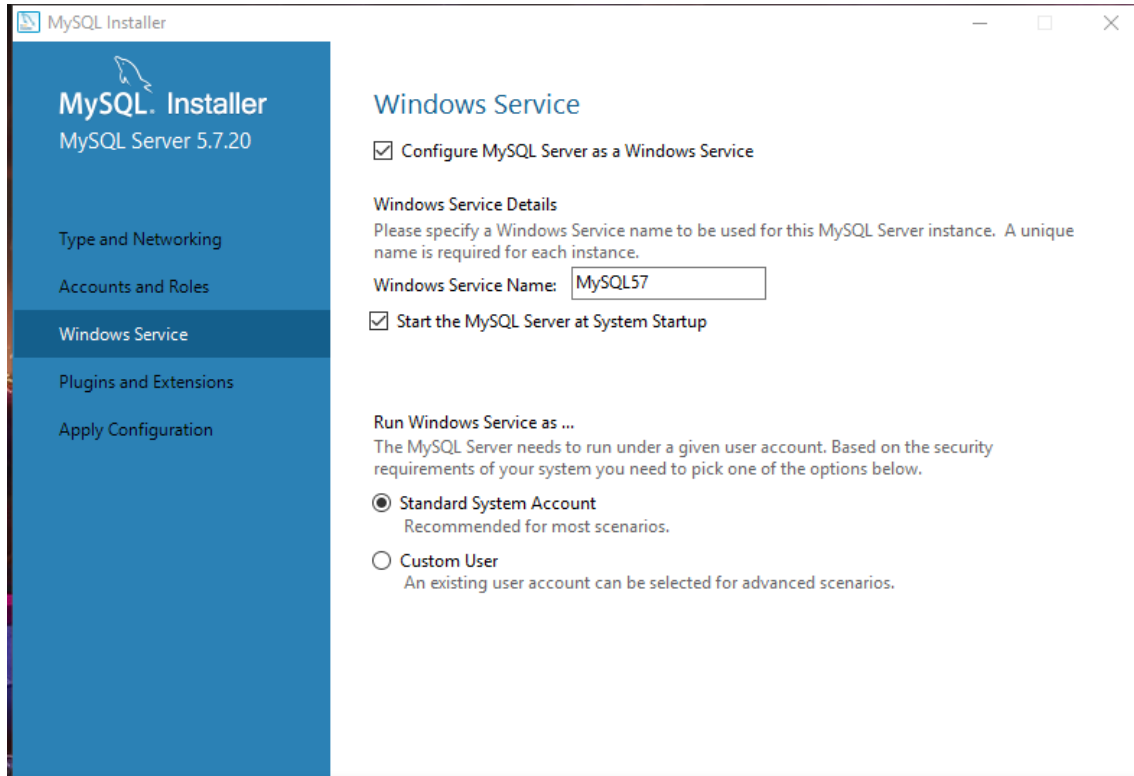
Delete

< Back

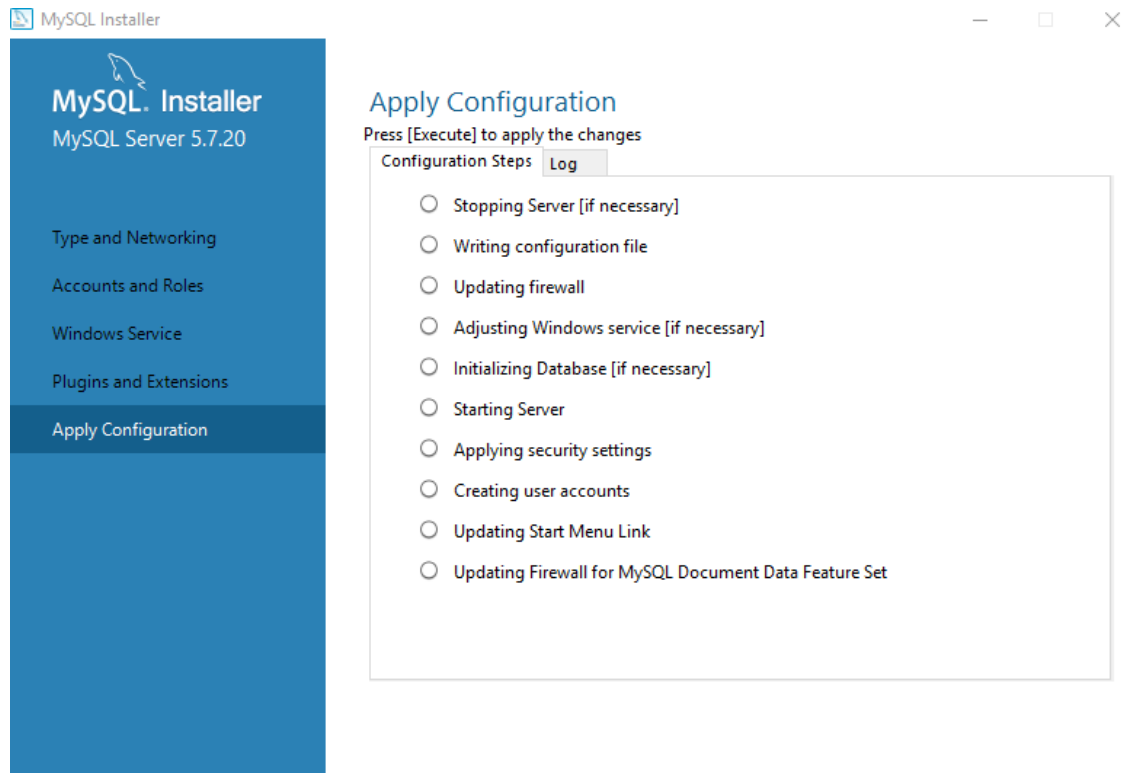
Next >

Cancel

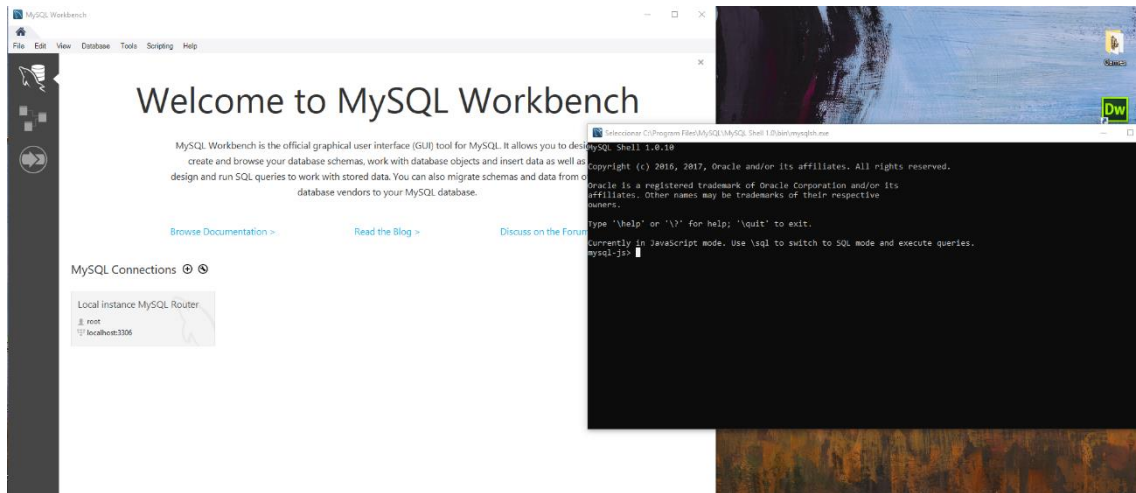
Ahora nos pide que lo configuremos como un servicio de Windows, nos pide que si puede iniciar MYSQL cuando windows cargue, en mi caso le dare a que sí y después como quiere que se inicie, aquí, deberías poner que cargue como si lo ejecutase un administrador del equipo, en mi caso como soy yo lo dejo tal cual, pero en caso de que no lo fuese marcaria la 2ª opción y elegiría el usuario de Windows para que cargase con esos privilegios:



Y ahora en la siguiente pantalla es la configuración de plugins y extensiones, así que lo dejamos por defecto. Después de esto nos sale si queremos aplicar todos los cambios que hemos hecho, confirmamos:



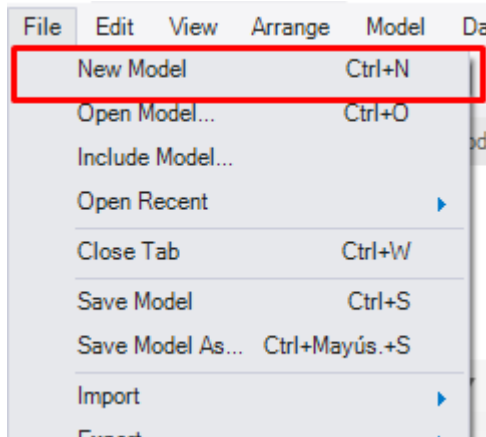
Si todo fuese correcto, nos saldrá que la instalación habrá terminado, por lo que habremos terminado la instalación de MYSQL y Workbench. Seguidamente, vemos que se nos abre, tanto la consola como el Workbench:



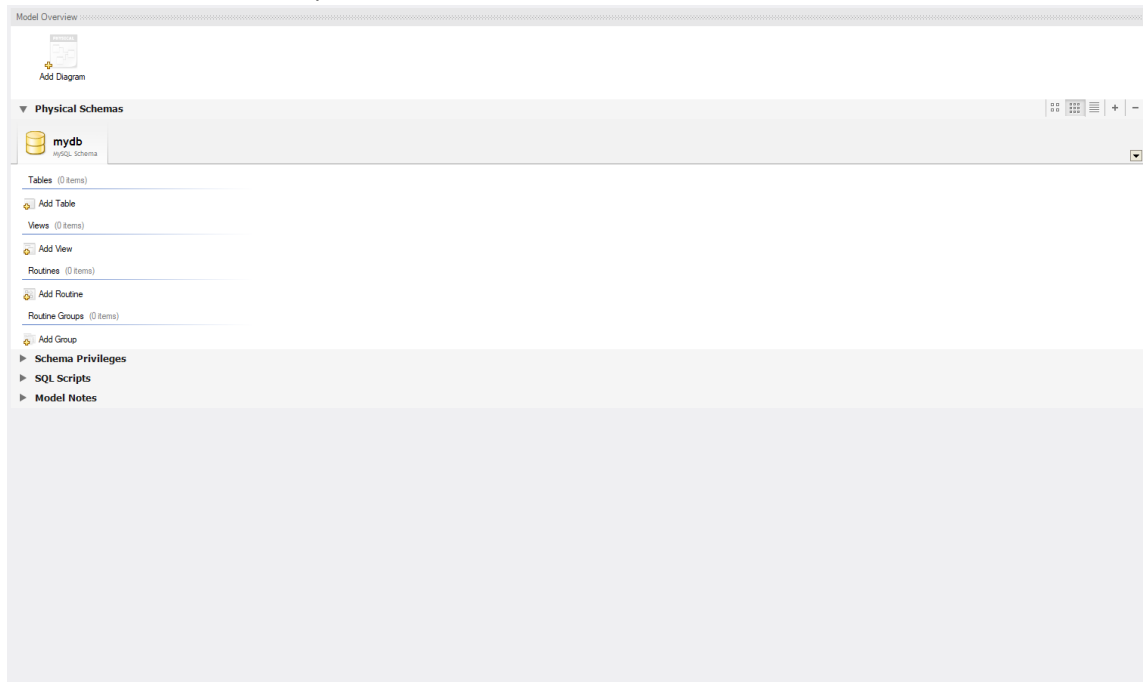
- Utilización para la realización de diagramas E-R. Realización del diagrama E-R de la práctica Ejercicio de fútbol profesional (UD 2). Recoge cómo se realiza el proceso de modelado y sus opciones.

ACLARACION: VOY A USAR EL E-R DE LA LIBERIA DEL DOCUMENTO: *Ejercicio resuelto MER y paso al MR*

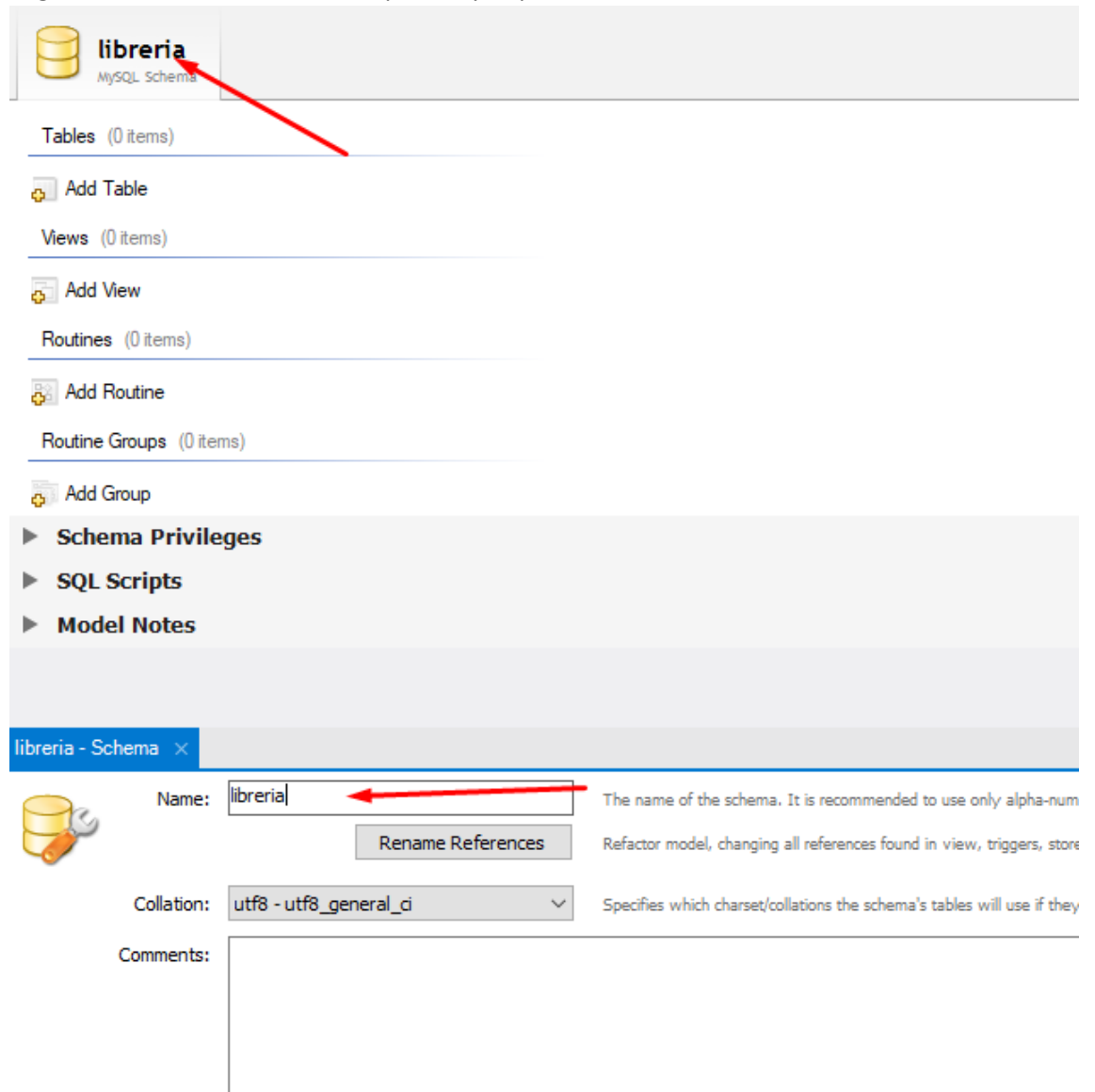
Para empezar, vamos a darle a file>New Model



Y nos saldrá una cosa tal que así:



Seguidamente le damos a donde pone mydb para cambiarle el nombre:



The screenshot displays a MySQL database management interface. At the top, a tab labeled 'libreria' with a MySQL Schema icon is selected. Below this, a sidebar lists various database components: Tables (0 items), Views (0 items), Routines (0 items), and Routine Groups (0 items), each with an 'Add' button. Further down, there are expandable sections for 'Schema Privileges', 'SQL Scripts', and 'Model Notes'. The main content area shows the configuration for the 'libreria' schema. It includes a 'Name' field with the value 'libreria', a 'Collation' dropdown set to 'utf8 - utf8_general_ci', and a 'Comments' text area. A 'Rename References' button is positioned between the name and collation fields. Red arrows point to the 'libreria' text in the top tab and the 'libreria' text in the 'Name' field, indicating the target for renaming.

libreria
MySQL Schema

Tables (0 items)

+ Add Table

Views (0 items)

+ Add View

Routines (0 items)

+ Add Routine

Routine Groups (0 items)


+ Add Group

► **Schema Privileges**

► **SQL Scripts**

► **Model Notes**

libreria - Schema ×

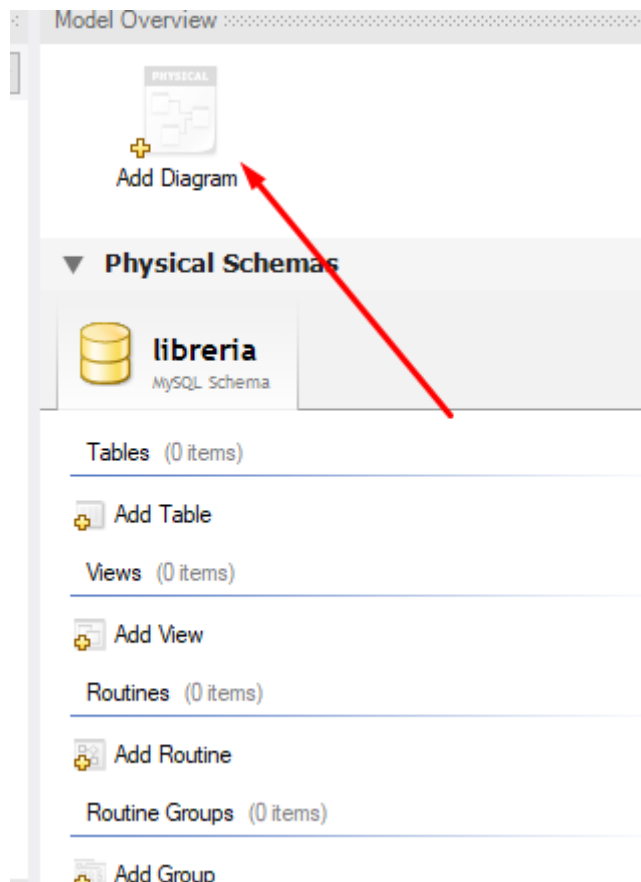
 Name: The name of the schema. It is recommended to use only alpha-num

Refactor model, changing all references found in view, triggers, store

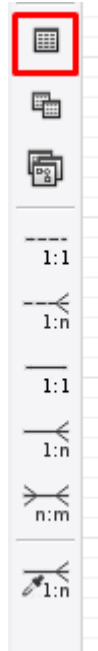
Collation: Specifies which charset/collations the schema's tables will use if they

Comments:

Ahora tenemos dos opciones, o creamos las tablas o podemos crear el diagrama, vamos a crearlo, para ello le damos en la parte de arriba de donde hemos puesto el nombre:



Ahora vemos que se nos ha abierto el creador de diagramas, para empezar a crear tablas, vamos a buscar este icono y hacemos click sobre el creador:



Ya tendremos nuestra primera tabla, pero hay que cambiarle el nombre y añadirle atributos, así que hacemos doble click sobre la tabla y se nos abrirá lo siguiente:

table1 - Table

Table Name: Schema: **libreria**

| Column Name | Datatype | PK | NN | UQ | B | UN | ZF | AI | G | Default/Expression |
|-------------|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Column Name:

Collation:

Comments:

Data Type:

Default:

Storage: ☐ Virtual ☐ Stored

☐ Primary Key ☐ Not Null ☐ Unique

☐ Binary ☐ Unsigned ☐ Zero Fill

☐ Auto Increment ☐ Generated

[Columns](#) | [Indexes](#) | [Foreign Keys](#) | [Triggers](#) | [Partitioning](#) | [Options](#) | [Imports](#) | [Privileges](#)

Ahora le vamos a cambiar el nombre, así como añadirle los atributos:

Libro

- ISBN INT
- Título VARCHAR(45)
- Autor VARCHAR(45)
- AñoPublic VARCHAR(45)
- Precio VARCHAR(45)
- RIF INT
- CI VARCHAR(45)
- CantPublicada VARCHAR(45)

Indexes

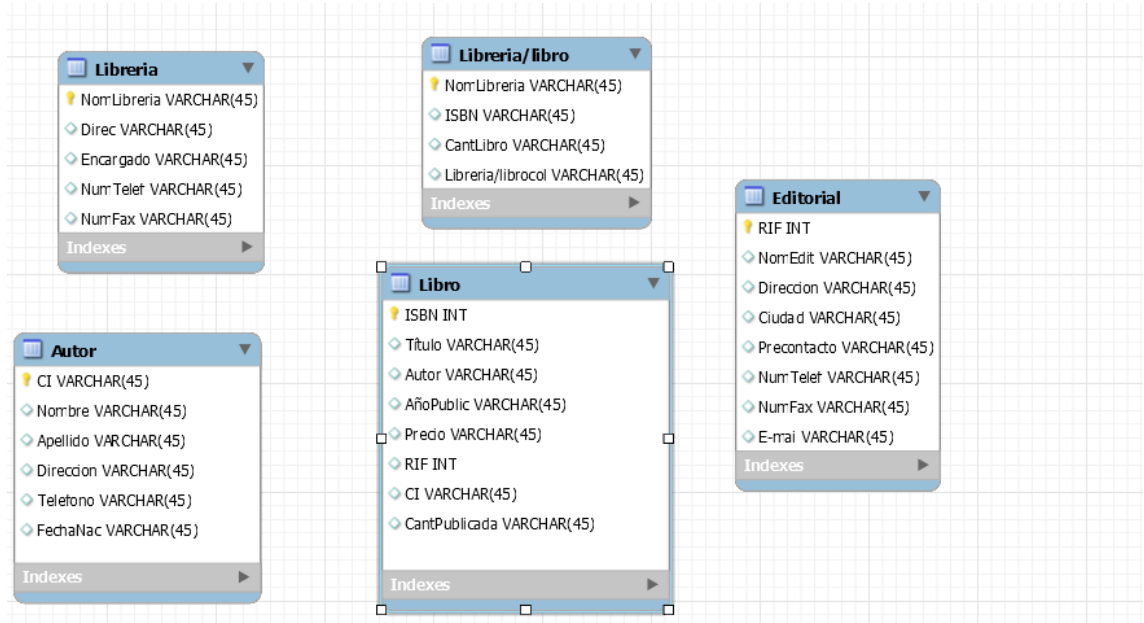
Table Name: Libro Schema: lit

| Column Name | Datatype | PK | NN | UQ | B | UN | ZF | AI | G | Default/Expression |
|-------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| ISBN | INT | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Título | VARCHAR(45) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | The expression for generated columns, other |
| Autor | VARCHAR(45) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| AñoPublic | VARCHAR(45) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Column Name: CantPublicada

Como veis, ISBN tiene el tick marcado de PK (Primary Key) y de NN(not null), esto se asigna automáticamente cuando metes el 1º valor, pero puede ser cambiado.

Ahora lo que tenemos que hacer es crear las demás tablas, quedara algo así:



Ahora solo quedaría unirlas, para ello usaremos una sección de cada tabla que está debajo, foreign key, donde relacionamos la clave primaria con la tabla que se relacione:

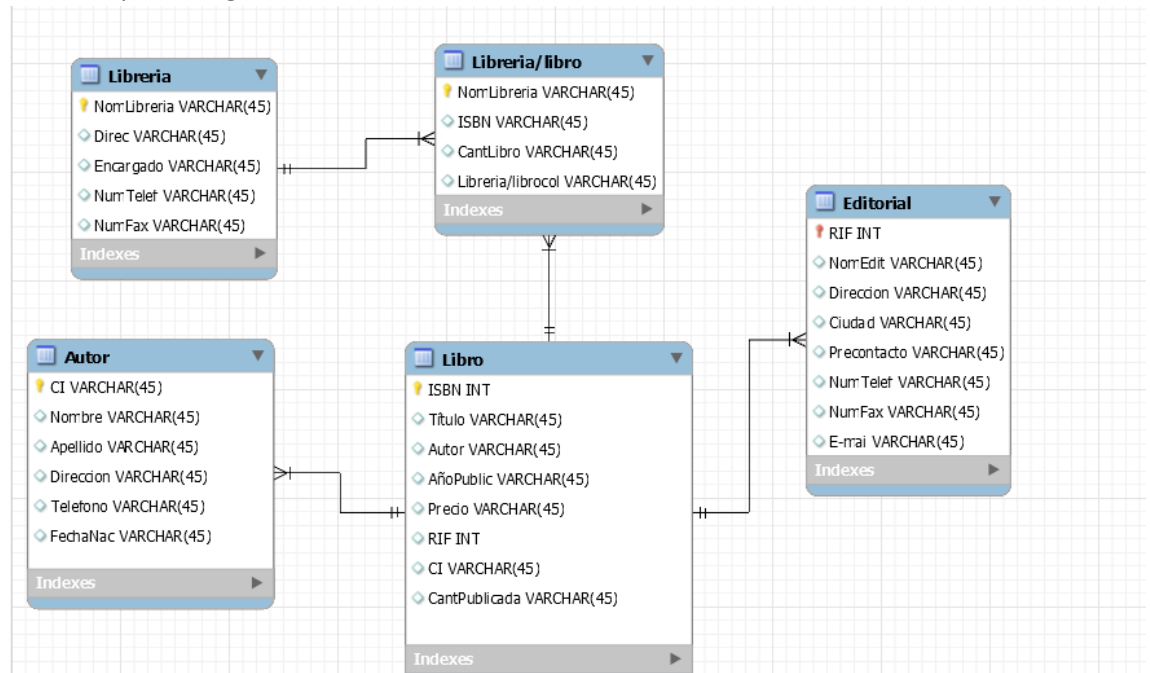
Libreria/libro - Table x Relationship

Table Name: Libreria/libro

| Foreign Key Name | Referenced Table | Column | Referenced |
|------------------|------------------|--------|------------|
|------------------|------------------|--------|------------|

Columns Indexes **Foreign Keys** Triggers Partitioning Options Inserts Privileges

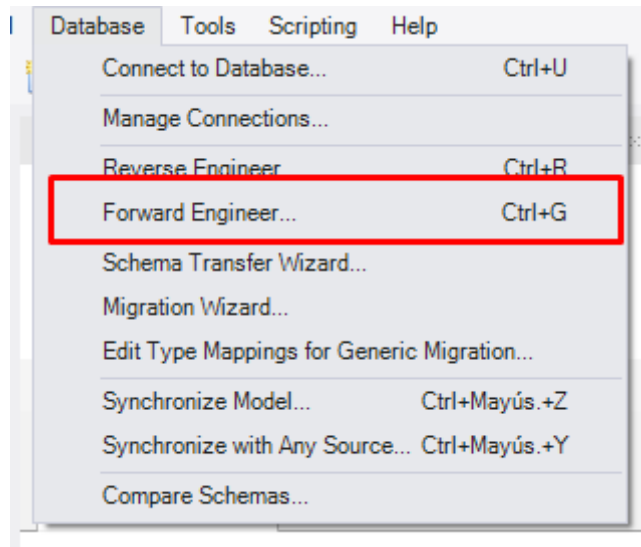
Debería quedar algo así:



Y ya la guardamos.

3. Genera automáticamente los scripts de creación de la base de datos de la práctica

Para crear esto, debemos de ir a database>Forward Engineer:



Seguidamente nos sale un asistente, en el cual pondremos que estamos en localhost:

Forward Engineer to Database

Connection Options
Options
Select Objects
Review SQL Script
Commit Progress

Set Parameters for Connecting to a DBMS

Stored Connection: Select from saved connection settings
Connection Method: Method to use to connect to the RDBMS




Parameters **SSL** **Advanced**

Hostname: Port: Name or IP address of the server host - and TCP/IP port.
Username: Name of the user to connect with.
Password: The user's password. Will be requested later if not set.
Default Schema: The schema to use as default schema. Leave blank to select it later.

Y le vamos dando a next, sin tocar nada, hasta que llegamos aquí, donde deberías de mirar que tienes todo lo que tengas necesario para la exportación:

Select Objects to Forward Engineer

To exclude objects of a specific type from the SQL Export, disable the corresponding checkbox. Press Show Filter and add objects or patterns to the ignore list to exclude them from the export.

| | | |
|---|---|-------------|
|  | <input checked="" type="checkbox"/> Export MySQL Table Objects 5 Total Objects, 5 Selected | Show Filter |
|  | <input type="checkbox"/> Export MySQL View Objects 0 Total Objects, 0 Selected | Show Filter |
|  | <input type="checkbox"/> Export MySQL Routine Objects 0 Total Objects, 0 Selected | Show Filter |
| | <input type="checkbox"/> Export MySQL Trigger Objects 0 Total Objects, 0 Selected | Show Filter |
| | <input type="checkbox"/> Export User Objects 0 Total Objects, 0 Selected | Show Filter |

Seguidamente nos sale el script que se va a ejecutar solo, en mi caso lo voy a guardar el script, pero le damos a siguiente y comenzara a ejecutarse:

The following tasks will now be executed. Please monitor the execution.
Press Show Logs to see the execution logs.

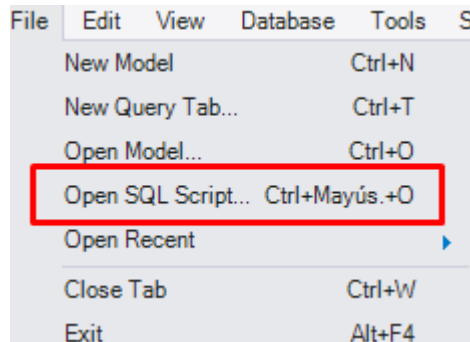
- ☒ Connect to DBMS
- ☒ Execute Forward Engineered Script
- ☒ Read Back Changes Made by Server
- ☒ Save Synchronization State

Y ya tendríamos todo realizado.

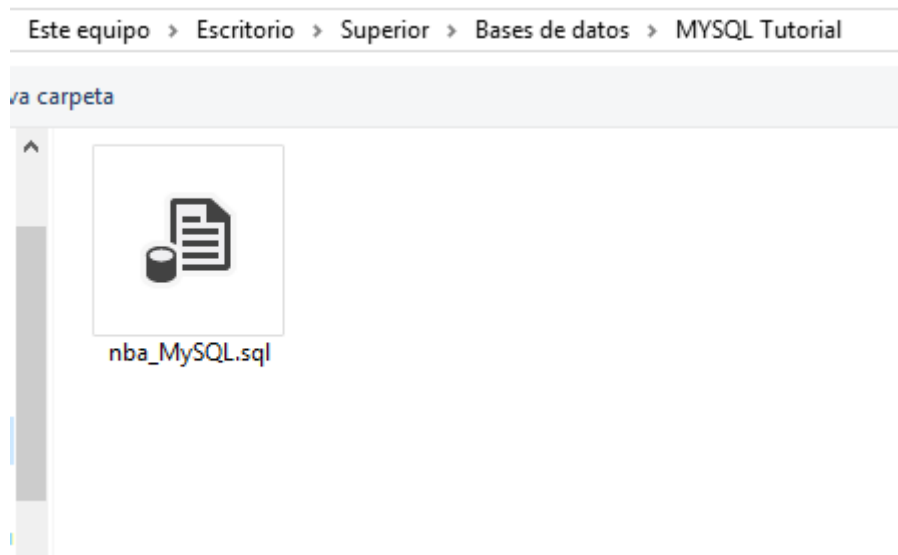
Ahora procedemos a hacer los ejercicios de MYSQL:

- Utilizando MySQL Workbench crea la base de datos nba utilizando el script suministrado.

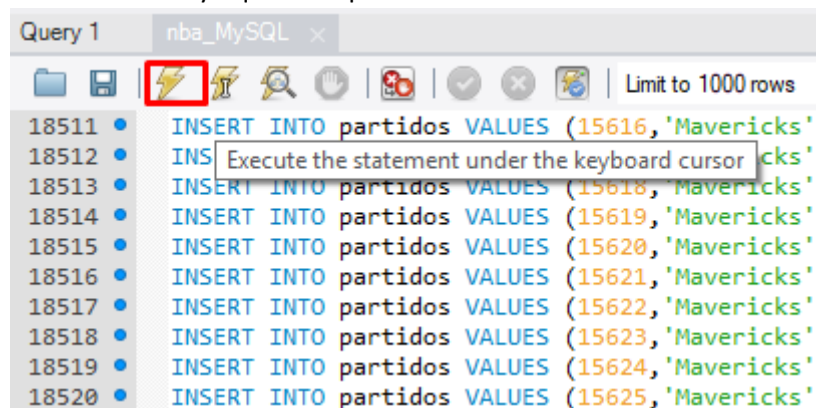
Para hacer este ejercicio, vamos a file, open script:



Ahora tendremos que seleccionar el archivo que tengamos:



Y le damos al rayo que nos aparece:



Seguidamente veremos, que se está ejecutando:

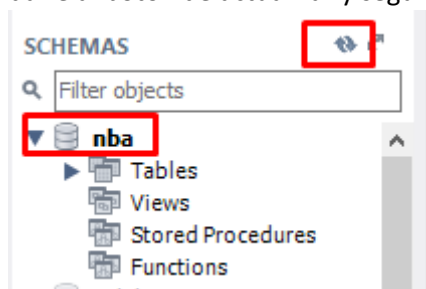
```

1 CREATE DATABASE nba;
2 USE nba;
3 CREATE TABLE equipos (
4     Nombre varchar(20) NOT NULL,
5     Ciudad varchar(20) DEFAULT NULL,
6     Conferencia varchar(4) DEFAULT NULL,
7     Division varchar(9) DEFAULT NULL,
8     PRIMARY KEY (Nombre)
9 )engine=innodb;
10 INSERT INTO equipos VALUES ('Celtics','Boston','East','Atlantic');
11 INSERT INTO equipos VALUES ('Raptors','Toronto','East','Atlantic');
12 INSERT INTO equipos VALUES ('76ers','Philadelphia','East','Atlantic');
13 INSERT INTO equipos VALUES ('Nets','New Jersey','East','Atlantic');
14 INSERT INTO equipos VALUES ('Knicks','New York','East','Atlantic');
15 INSERT INTO equipos VALUES ('Pistons','Detroit','East','Central');
16 INSERT INTO equipos VALUES ('Cavaliers','Cleveland','East','Central');
17 INSERT INTO equipos VALUES ('Pacers','Indiana','East','Central');
18 INSERT INTO equipos VALUES ('Bulls','Chicago','East','Central');
19 INSERT INTO equipos VALUES ('Bucks','Milwaukee','East','Central');
20 INSERT INTO equipos VALUES ('Magic','Orlando','East','SouthEast');
21 INSERT INTO equipos VALUES ('Wizards','Washington','East','SouthEast');
22 INSERT INTO equipos VALUES ('Hawks','Atlanta','East','SouthEast');
23 INSERT INTO equipos VALUES ('Bobcats','Charlotte','East','SouthEast');
24 INSERT INTO equipos VALUES ('Heat','Miami','East','SouthEast');
25 INSERT INTO equipos VALUES ('Jazz','Utah','West','NorthWest');
26 INSERT INTO equipos VALUES ('Nuggets','Denver','West','NorthWest');
27 INSERT INTO equipos VALUES ('Trail Blazers','Portland','West','NorthWest');
28 INSERT INTO equipos VALUES ('Timberwolves','Minnesota','West','NorthWest');
29 INSERT INTO equipos VALUES ('Supersonics','Seattle','West','NorthWest');
30 INSERT INTO equipos VALUES ('Lakers','Los Angeles','West','Pacific');
31 INSERT INTO equipos VALUES ('Suns','Phoenix','West','Pacific');
32 INSERT INTO equipos VALUES ('Warriors','Golden State','West','Pacific');
33 INSERT INTO equipos VALUES ('Kings','Sacramento','West','Pacific');
34 INSERT INTO equipos VALUES ('Clippers','Los Angeles','West','Pacific');
35 INSERT INTO equipos VALUES ('Hornets','New Orleans','West','SouthWest');
36 INSERT INTO equipos VALUES ('Spurs','San Antonio','West','SouthWest');
37 INSERT INTO equipos VALUES ('Rockets','Houston','West','SouthWest');
38 INSERT INTO equipos VALUES ('Mavericks','Dallas','West','SouthWest');
39 INSERT INTO equipos VALUES ('Grizzlies','Memphis','West','SouthWest');
40
41 CREATE TABLE jugadores (
42     codigo int NOT NULL,
43     Nombre varchar(30) DEFAULT NULL,
44     Procedencia varchar(20) DEFAULT NULL,
45     Altura varchar(4) DEFAULT NULL,
46     Peso int DEFAULT NULL,
47     Posicion varchar(10) DEFAULT NULL
48 )engine=innodb;
49
50 INSERT INTO jugadores VALUES (1,'Corey Brewer','Florida','6-9','185','F','Timberwolves');
51 INSERT INTO jugadores VALUES (2,'Greg Buckner','Clemson','6-4','210','G-F','Timberwolves');
52 INSERT INTO jugadores VALUES (3,'Michael Doleac','Utah','6-11','262','C','Timberwolves');
53 INSERT INTO jugadores VALUES (4,'Randy Foye','Villanova','6-4','213','G','Timberwolves');
54 INSERT INTO jugadores VALUES (5,'Ryan Gomes','Providence','6-7','250','F','Timberwolves');

```

| # | Time | Action | Message |
|----|----------|---|-------------------|
| 34 | 19:28:25 | CREATE TABLE jugadores (codigo int NOT NULL, Nombre varchar(30) DEFAULT NULL, Procedencia varchar(20) DEFAULT NULL, Altura varchar(4) DEFAULT NULL, Peso int DEFAULT NULL, Posicion varchar(10) DEFAULT NULL)engine=innodb; | 0 row(s) affected |
| 35 | 19:28:26 | INSERT INTO jugadores VALUES (1,'Corey Brewer','Florida','6-9','185','F','Timberwolves'); | 1 row(s) affected |
| 36 | 19:28:26 | INSERT INTO jugadores VALUES (2,'Greg Buckner','Clemson','6-4','210','G-F','Timberwolves'); | 1 row(s) affected |
| 37 | 19:28:26 | INSERT INTO jugadores VALUES (3,'Michael Doleac','Utah','6-11','262','C','Timberwolves'); | 1 row(s) affected |
| 38 | 19:28:26 | INSERT INTO jugadores VALUES (4,'Randy Foye','Villanova','6-4','213','G','Timberwolves'); | 1 row(s) affected |
| 39 | 19:28:26 | INSERT INTO jugadores VALUES (5,'Ryan Gomes','Providence','6-7','250','F','Timberwolves'); | 1 row(s) affected |

Ahora, para que nos aparezca, buscamos la sección de Schemas en el menú lateral y darle al botón de actualizar y seguidamente nos saldrá la base de datos:



- Utilizando MySQL Workbench genera las siguientes consultas resumen:
 - a) ¿Cuánto pesa el jugador más pesado de la nba?
 - b) ¿Cuánto mide el jugador más bajito de la nba?

- c) ¿Cuántos jugadores tienen los Lakers?
- d) ¿Cuánto pesan de media los jugadores de los Blazers?

Todas las consultas están en el fichero adjunto