
INSTALACION BASE DE DATOS Y ENTORNO MYSQL

EDUARD LARA

INDICE

1. Introducción
2. Instalación de MYSQL con Apache (Xampp)
3. Instalación de workbench
4. Acceso Modo Terminal

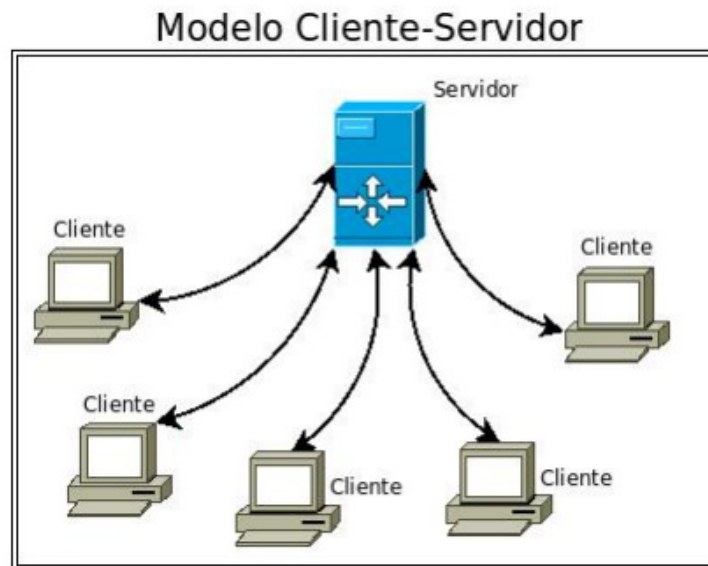
1. INTRODUCCION

1. En este apartado vamos a realizar una pequeña introducción a MySql. El objetivo es familiarizarse con el entorno de una forma práctica y adquirir conceptos mínimos necesarios para entender mejor los ulteriores apartados teóricos.
2. Todas las prácticas serán guiadas. Las realizaremos paso a paso en clase. No es necesario tomar notas ni nada por el estilo.
 - Activar el archivo tee, mirando el manual.
 - Crear tabla, insertar datos
 - Realizar alguna consulta.
 - Importar/exportar bases de datos.
 - Acceder al servidor de un compañero

1. INTRODUCCION

MODELO CLIENTE SERVIDOR

- Es un paradigma de programación.
- Un estándar, una forma de realizar aplicaciones.
- La arquitectura sigue más o menos este patrón



1. INTRODUCCION

MySQL sigue esta arquitectura.

- El servidor es el programa central que maneja los datos. Alberga la base de datos. Puede manejar muchas conexiones de diferentes clientes.
- El cliente es el que se conecta al servidor para solicitar o modificar datos. Hay muchos tipos de clientes: terminal, phpmyadmin, Workbench, etc.
- MySQL puede trabajar con diferentes interfaces de programación. Son los 'database drivers' o APIs. Actúan como puentes de comunicación entre el cliente y el servidor utilizando un determinado protocolo. Se pueden imaginar como "traductores". No están disponibles por defecto, hay que instalarlos . En el contexto de MySQL se les llama "conectores".
- El puerto TCP donde MySQL está escuchando es el 3306 por defecto

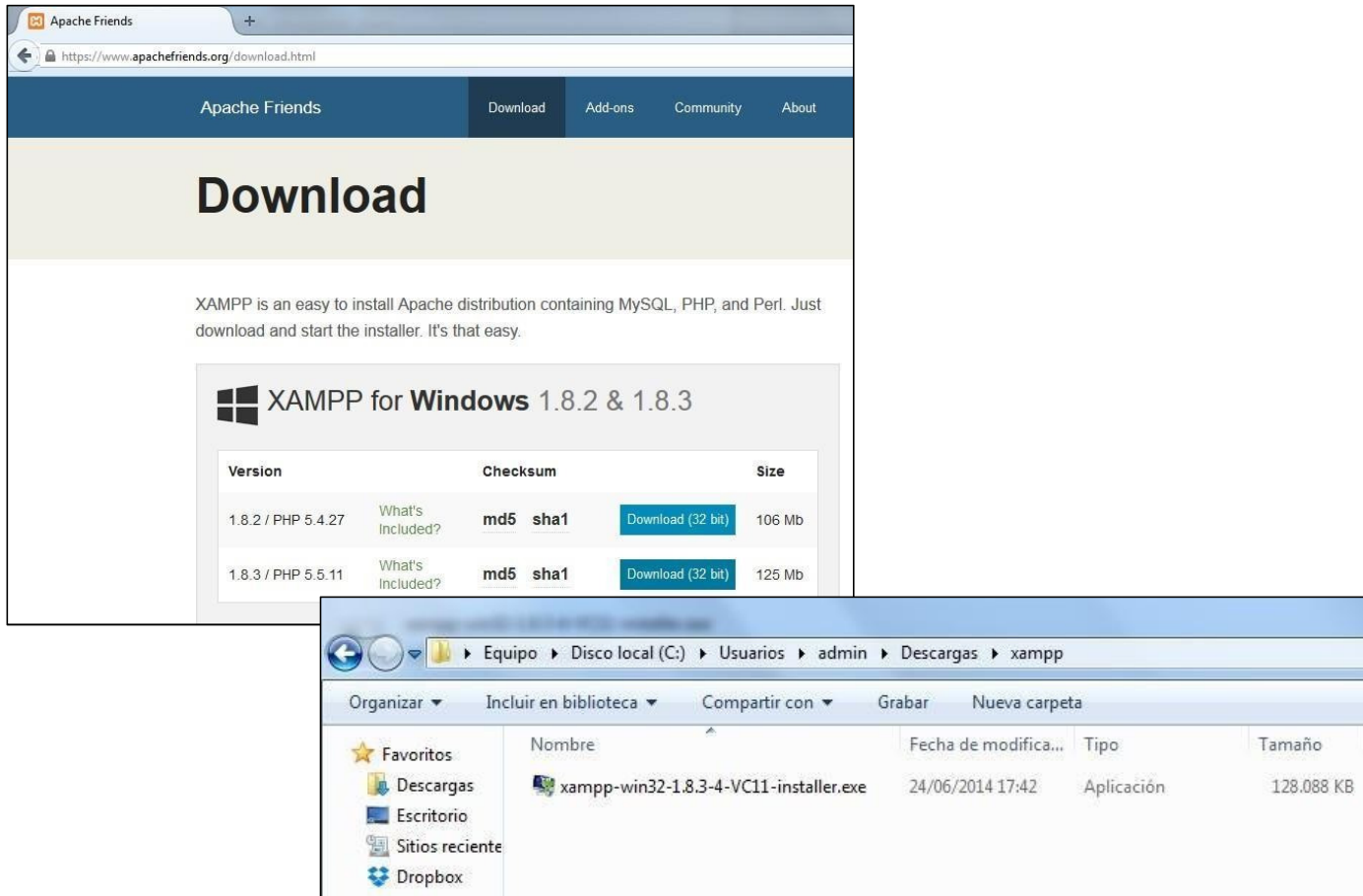
2. INSTALACION DE XAMPP

¿Qué es el paquete XAMPP?

- ⦿ **XAMPP** es una distribución de Apache que incluye MySQL, PHP y otras herramientas para el desarrollo de aplicaciones web, como phpMyAdmin
- ⦿ XAMPP es gratuito y fácil de instalar: basta con descargar el archivo y extraerlo
- ⦿ XAMPP es multiplataforma: existen versiones para Windows, Linux y Mac OS
- ⦿ El paquete incluye una herramienta control panel para obtener una configuración más segura

2. INSTALACION DE XAMPP

Paso 1. Descargar XAMPP desde la página www.apachefriends.org



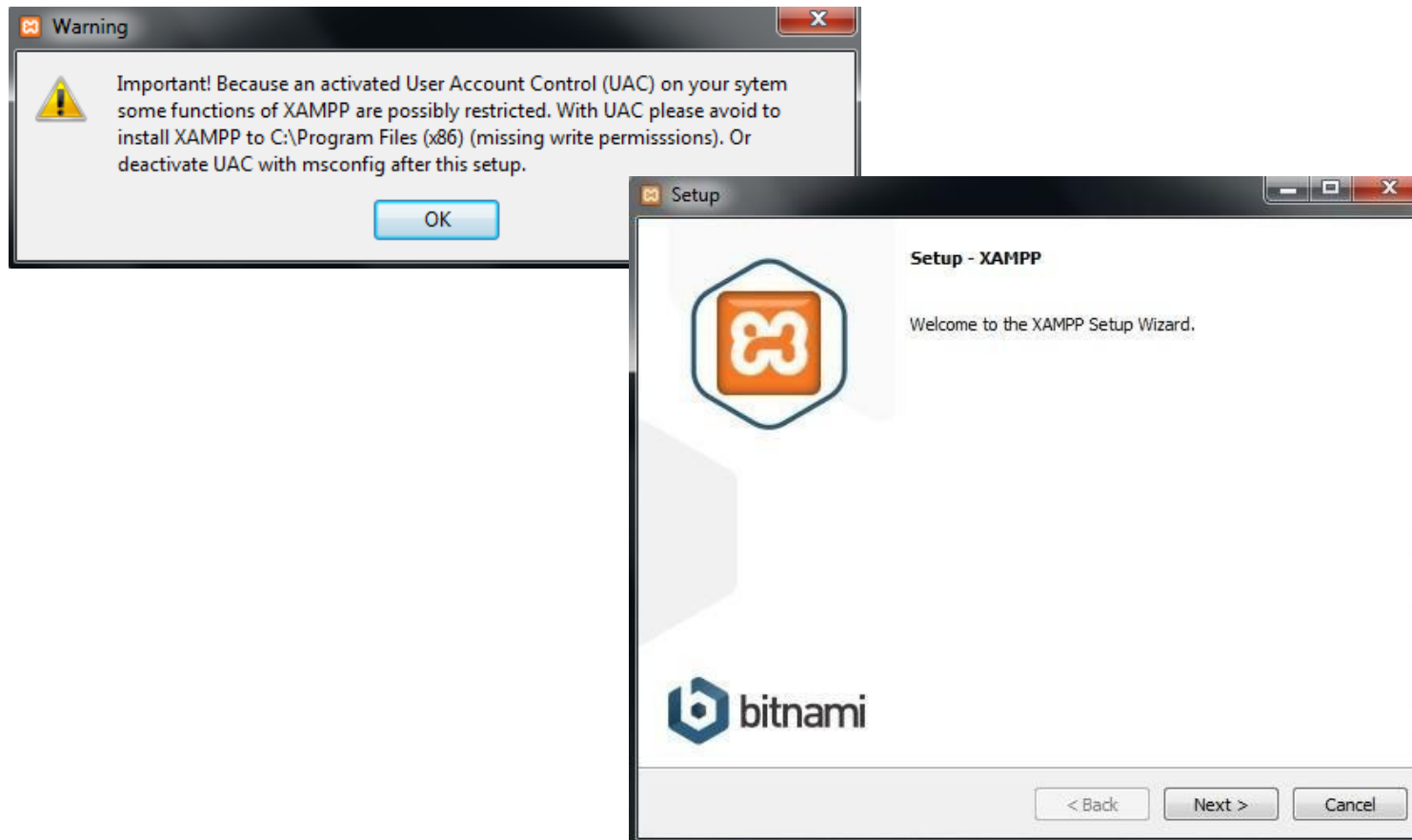
The screenshot shows the Apache Friends website's download page. The page title is "Download" and it describes XAMPP as an easy-to-install Apache distribution containing MySQL, PHP, and Perl. Below the description, there is a section for "XAMPP for Windows 1.8.2 & 1.8.3" with a table listing the versions and their checksums.

Version	Checksum	Size
1.8.2 / PHP 5.4.27	What's Included? md5 sha1	106 Mb
1.8.3 / PHP 5.5.11	What's Included? md5 sha1	125 Mb

Below the table, a Windows File Explorer window is open, showing the path: Equipo > Disco local (C:) > Usuarios > admin > Descargas > xampp. The file list shows a single file: "xampp-win32-1.8.3-4-VC11-installer.exe" with a size of 128.088 KB, downloaded on 24/06/2014 at 17:42.

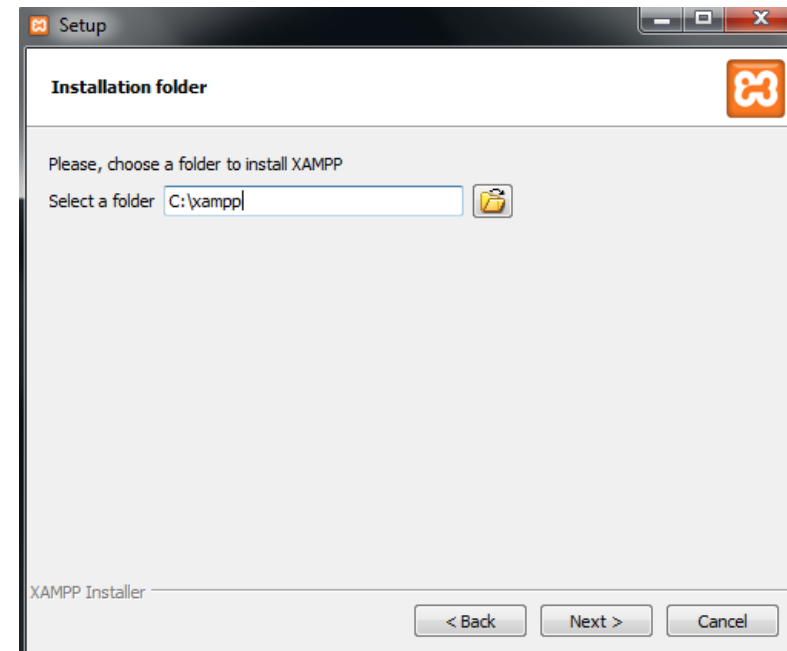
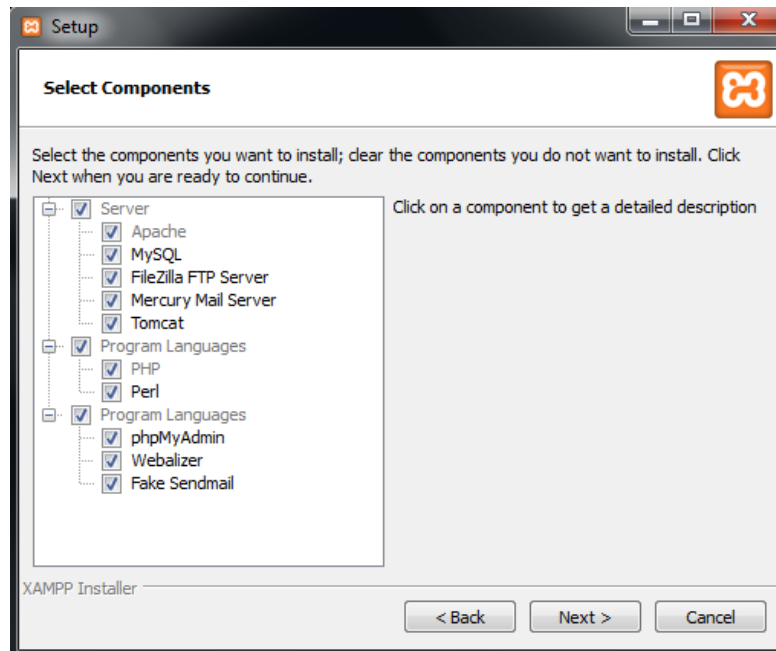
2. INSTALACION DE XAMPP

Paso 2. Iniciamos la ejecución del instalable



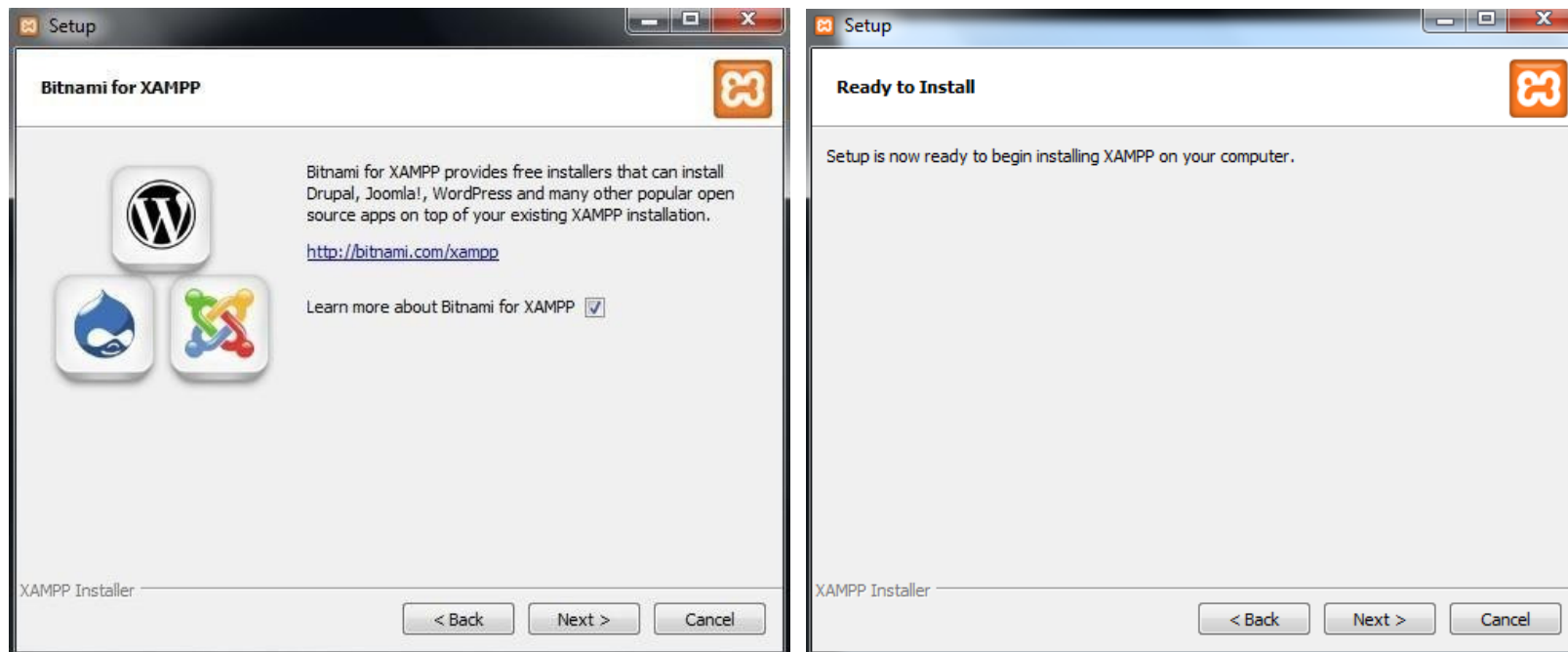
2. INSTALACION DE XAMPP

Paso 3. Instalamos todas las opciones e indicamos la carpeta c:\xampp como directorio raíz.



2. INSTALACION DE XAMPP

Paso 4. Indicamos opciones por defecto



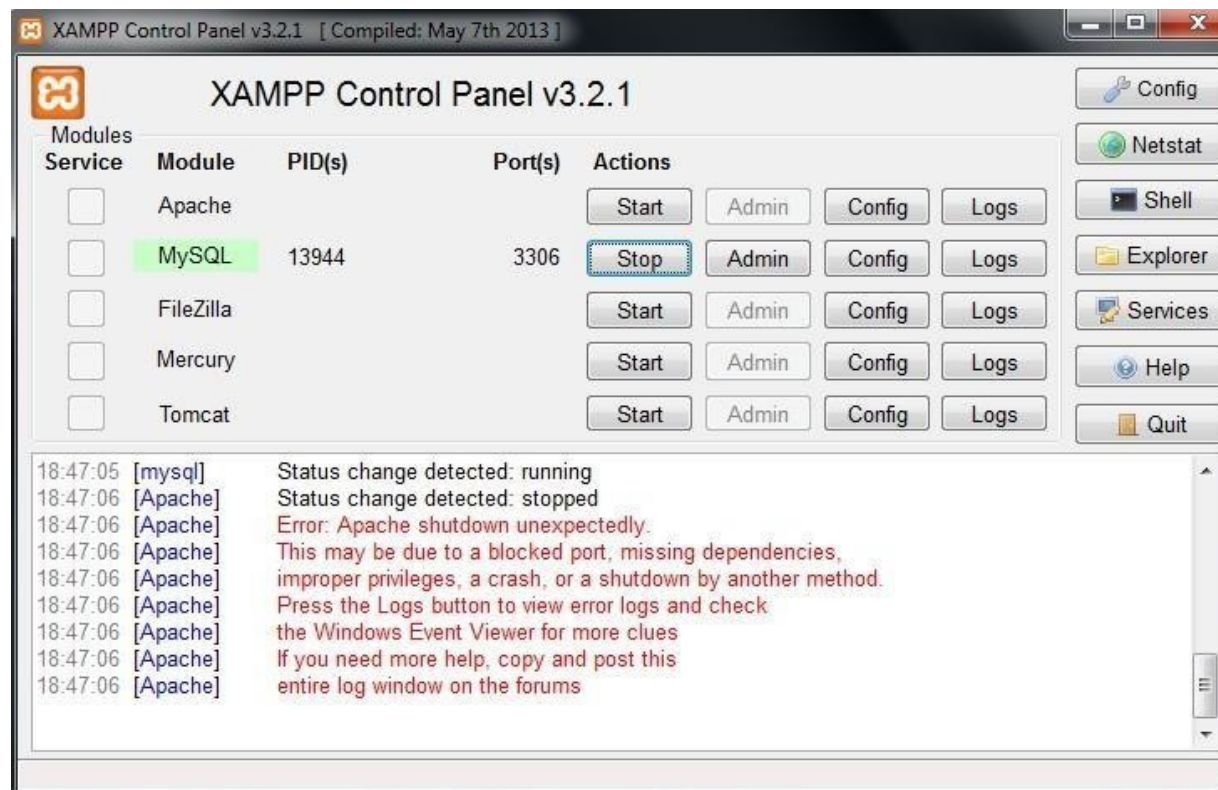
2. INSTALACION DE XAMPP

Paso 5. Iniciamos la instalación:



2. INSTALACION DE XAMPP

Paso 6. Una vez finalizada la instalación abrimos el panel de control del xampp, e intentamos iniciar los servicios del apache y mysql



2. INSTALACION DE XAMPP

Paso 7. Si hay problema con el servidor apache, cambiamos el puerto 80 por el 8080.

The screenshot shows the XAMPP Control Panel v3.2.1 interface. The 'Config' button for Apache is highlighted, and a dropdown menu is open showing the following options:

- Apache (httpd.conf)
- Apache (httpd-ssl.conf)
- Apache (httpd-xampp.conf)
- PHP (php.ini)
- phpMyAdmin (config.inc.php)
- <Browse> [Apache]
- <Browse> [PHP]
- <Browse> [phpMyAdmin]

The main panel displays the status of the services:

Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions
Apache	10872 8368	443, 8080	Stop Admin Config Logs	
MySQL	13944	3306	Stop Admin Config Logs	
FileZilla			Start Admin Config Logs	
Mercury			Start Admin Config Logs	
Tomcat			Start Admin Config Logs	

The log window at the bottom shows the following messages:

```
19:05:33 [Apache] If you need more help, copy and post this
19:05:33 [Apache] entire log window on the forums
19:05:42 [Apache] Problem detected!
19:05:42 [Apache] Port 80 in use by "Unable to open process" with PID 4!
19:05:42 [Apache] Apache WILL NOT start without the configured ports free!
19:05:42 [Apache] You need to uninstall/disable/reconfigure the blocking application
19:05:42 [Apache] or reconfigure Apache and the Control Panel to listen on a different port
19:05:42 [Apache] Attempting to start Apache app...
19:05:42 [Apache] Status change detected: running
```

The 'httpd.conf: Bloc de notas' window shows the following configuration:

```
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses.
#
#Listen 12.34.56.78:80
Listen 8080
#
# Dynamic shared object (DSO) support
#
# To be able to use the functionality of a module which was built as a DSO you
# have to place corresponding 'LoadModule' lines at this location so the
# directives contained in it are actually available _before_ they are used.
# Statically compiled modules (those listed by 'httpd -l') do not need
# to be loaded here.
#
# Example:
# LoadModule foo module modules/mod foo.so
```

2. INSTALACION DE XAMPP

Paso 8. Phpmyadmin es una utilidad visual web proporcionada por el paquete XAMPP, que se puede utilizar para crear bases de datos y tablas en MYSQL. Necesita del servidor web apache y se accede poniendo la siguiente URL en un navegador: <http://localhost/phpmyadmin> ó <http://localhost:8080/phpmyadmin>



3. INSTALACION WORKBENCH

Paso 1. Ir a la página de Mysql WorkBench.



3. INSTALACION WORKBENCH

Paso 2. Descargarnos la ultima versión:

Generally Available (GA) Releases


MySQL Workbench 6.1.7

Select Platform:

Microsoft Windows

Looking for previous GA versions?

Windows (x86, 32-bit), MSI Installer (mysql-workbench-community-6.1.7-win32.msi)	6.1.7	31.8M	Download
	MD5: 4d43584f9843e2675f920281464dcaa8 Signature		
Windows (x86, 32-bit), ZIP Archive (mysql-workbench-community-6.1.7-win32-noinstall.zip)	6.1.7	39.8M	Download
	MD5: e48e881aca13f04f20b6e63e3e250981 Signature		

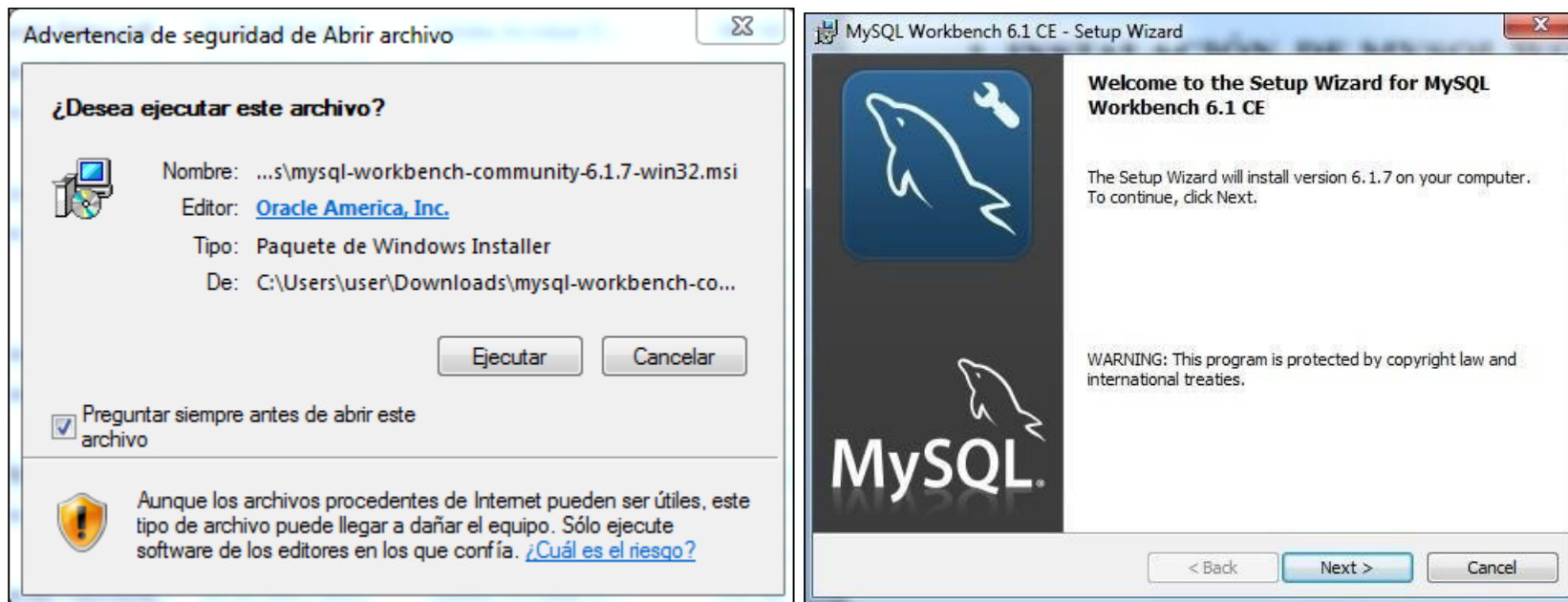
 We suggest that you use the [MD5 checksums](#) and [GnuPG signatures](#) to verify the integrity of the packages you download.



We suggest that you use the [MD5 checksums](#) and [GnuPG signatures](#) to verify the integrity of the packages you download.

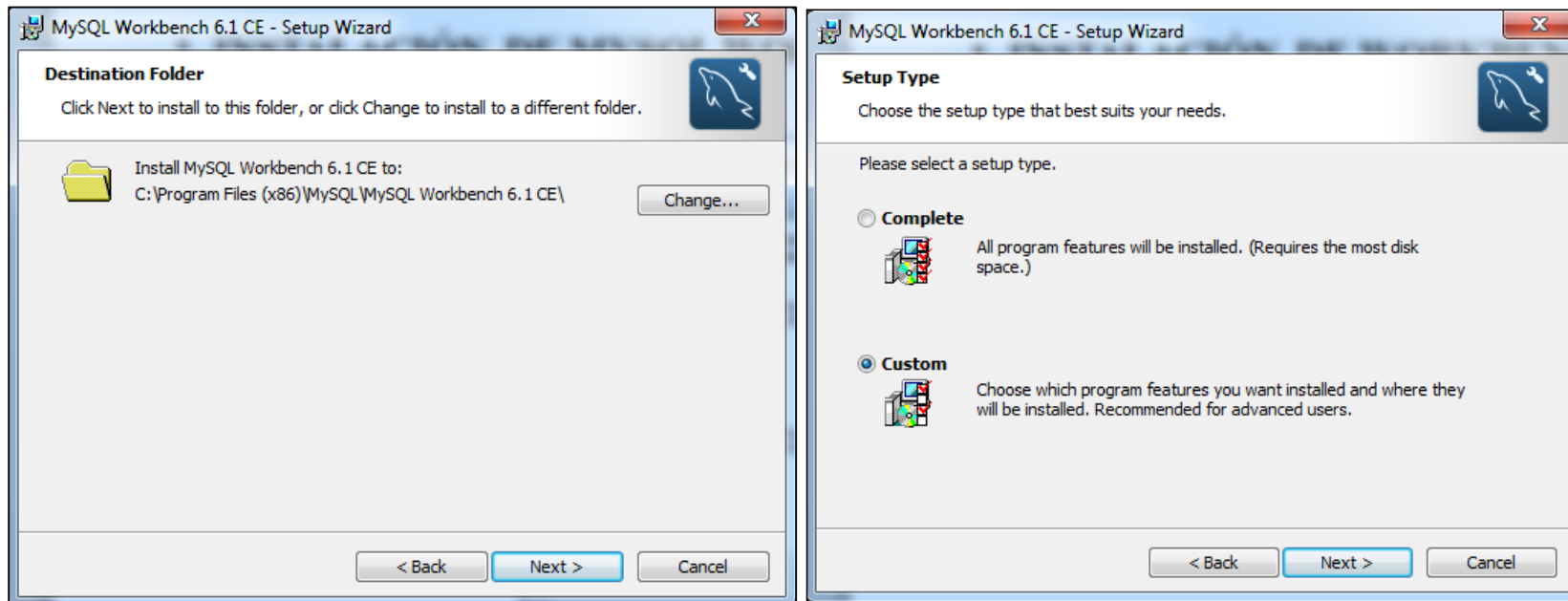
3. INSTALACION WORKBENCH

Paso 3. Empezamos la instalación:



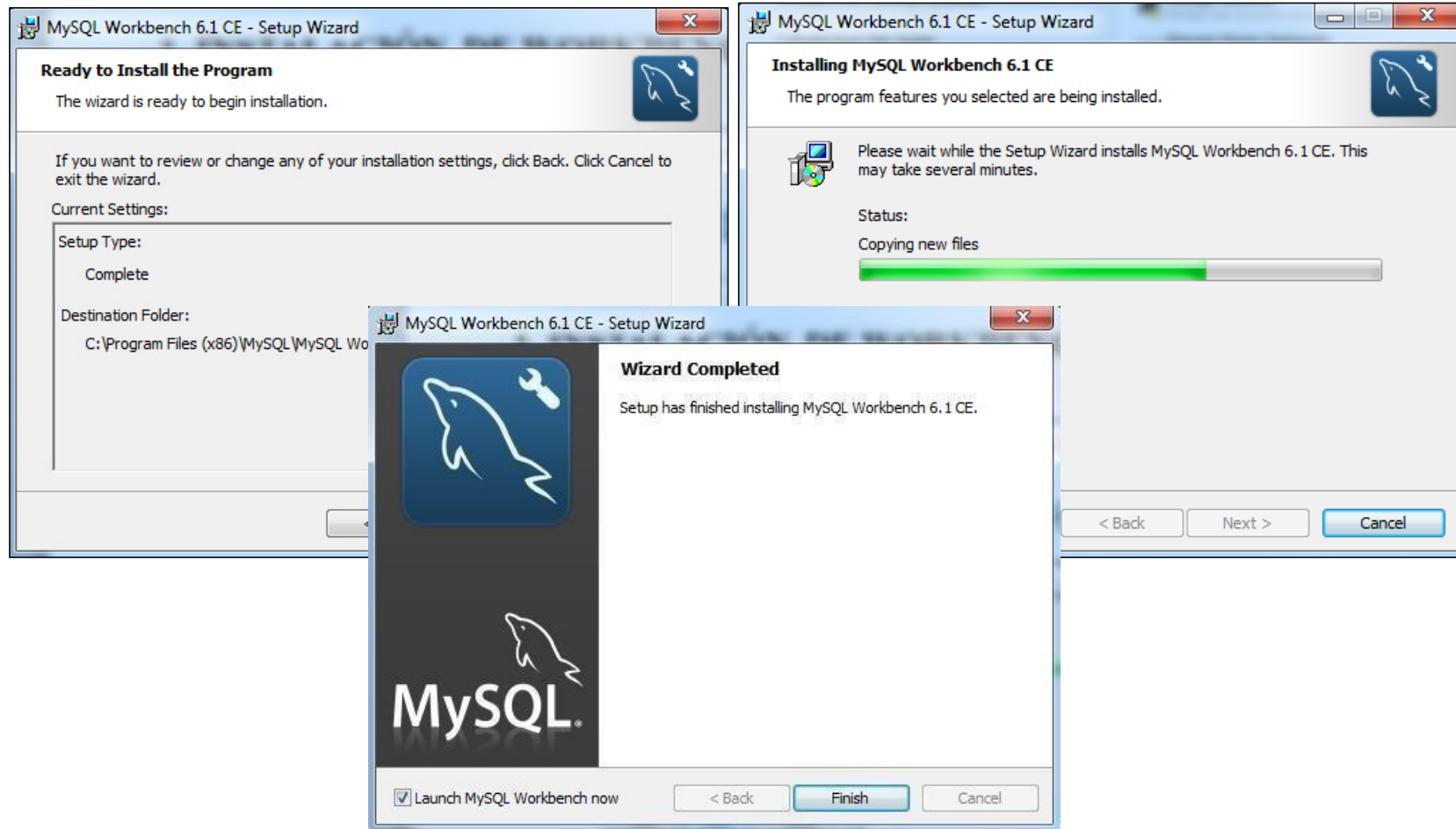
3. INSTALACION WORKBENCH

Paso 4. Aceptamos opciones por defecto:



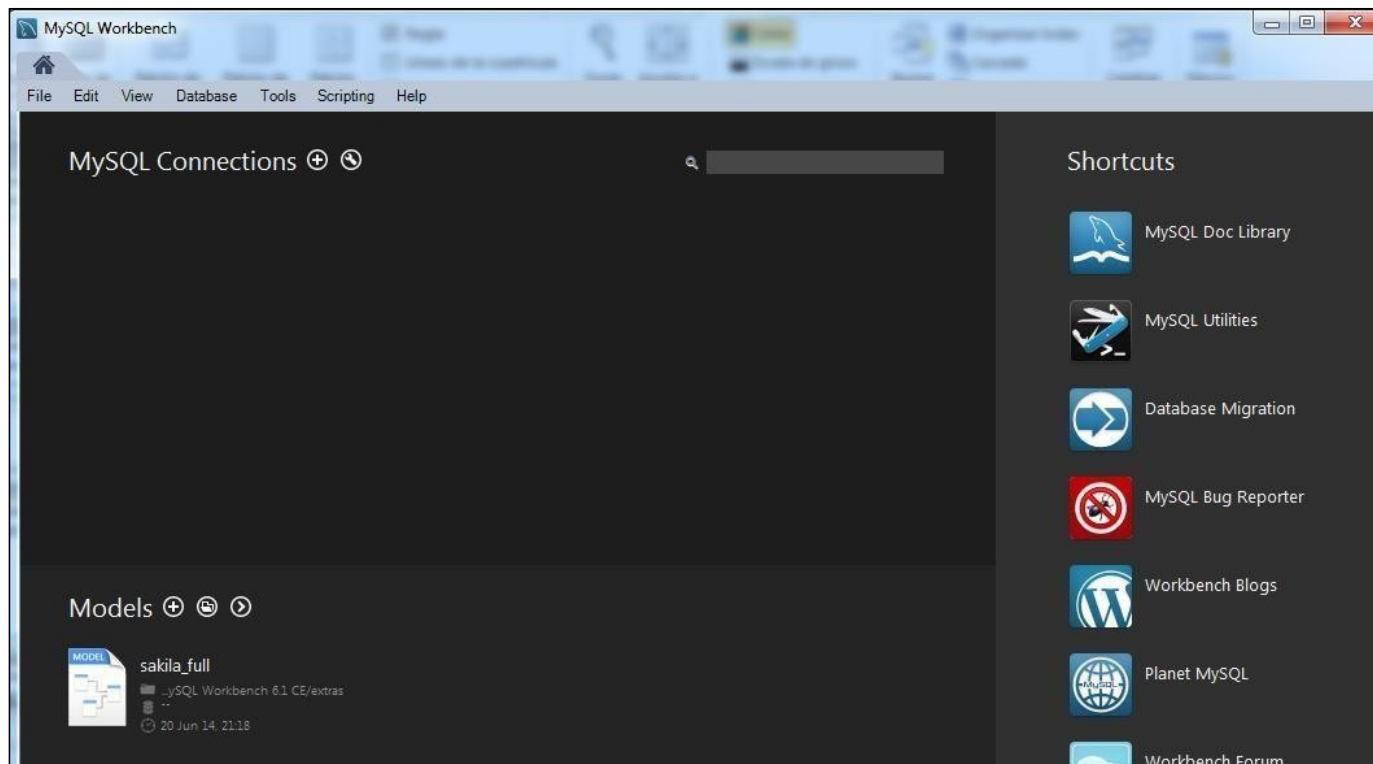
3. INSTALACION WORKBENCH

Paso 5. Finalizamos la instalación:



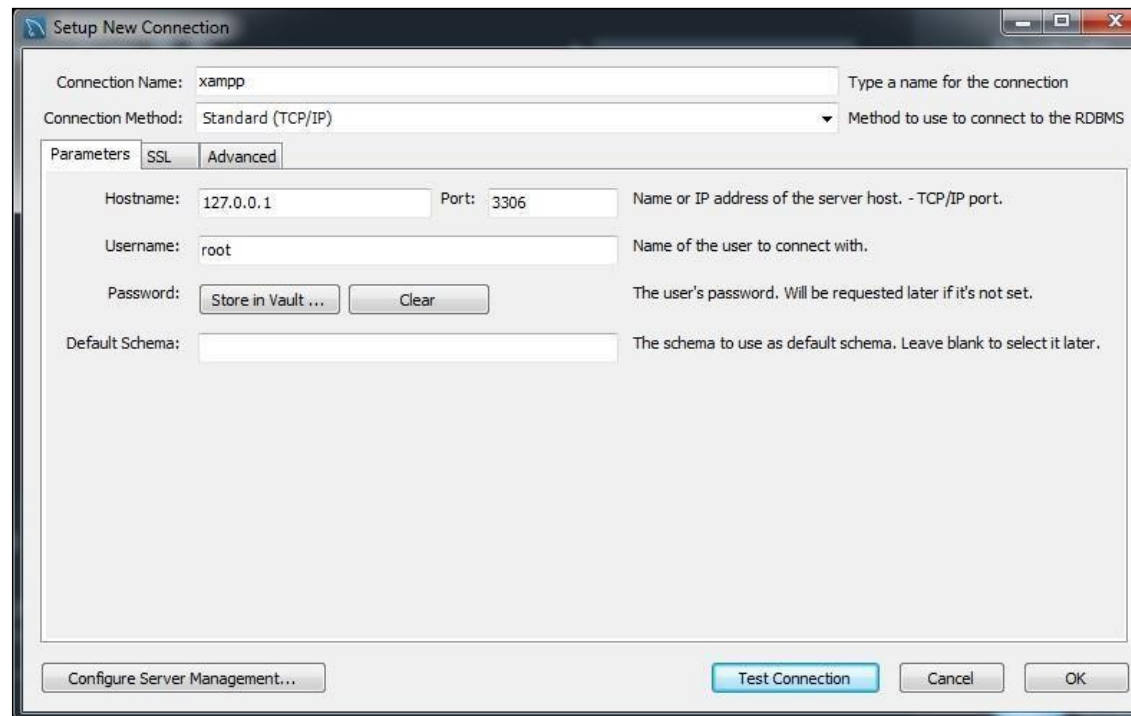
3. INSTALACION WORKBENCH

Paso 6. Abrimos Mysql Workbench y hacemos click en + de Mysql Connections



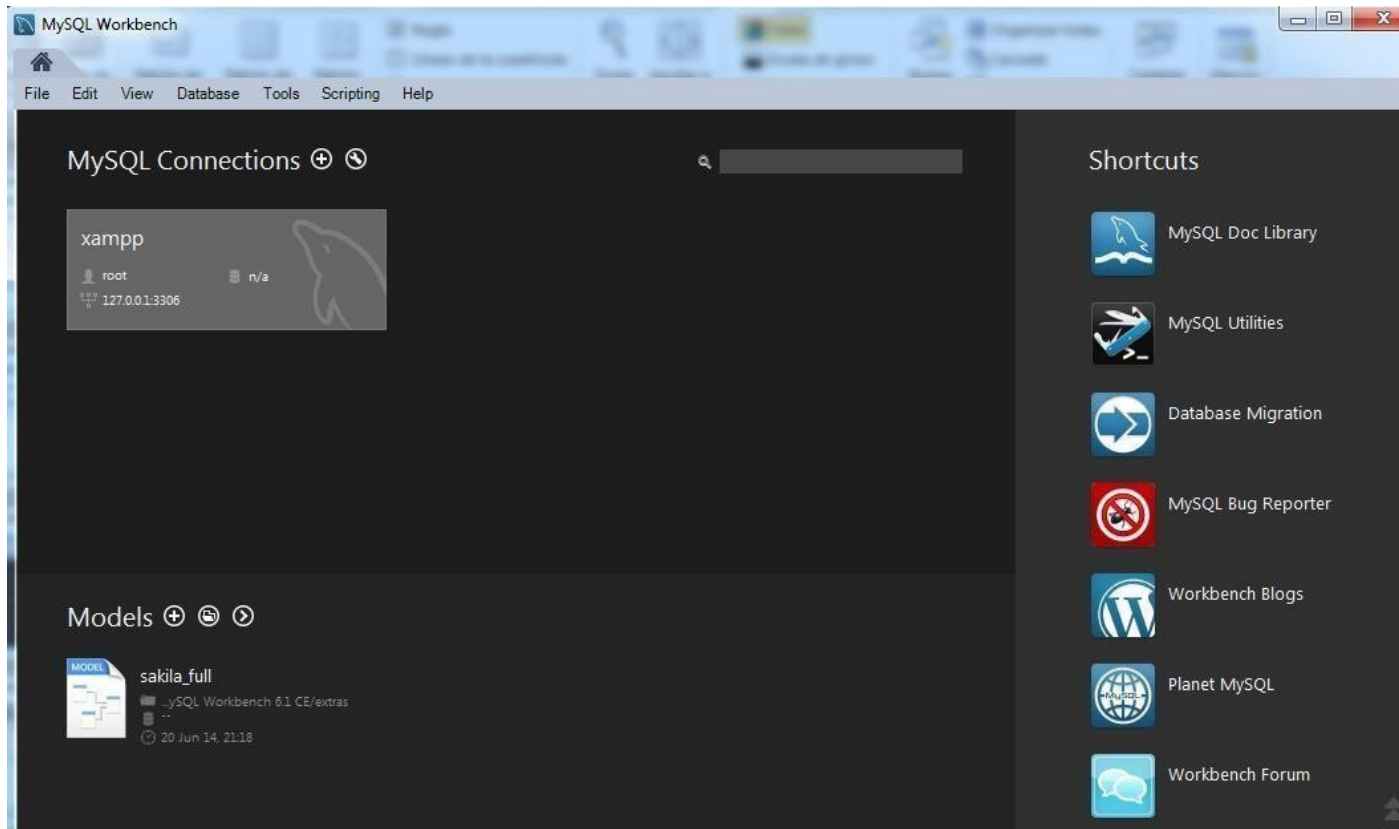
3. INSTALACION WORKBENCH

Paso 7. Sólo tenemos que poner el titulo de la conexión a la base de datos, el resto de parámetros es por defecto para acceder a la base de datos mysql (hostname=127.0.0.1, username=root, password=“”)



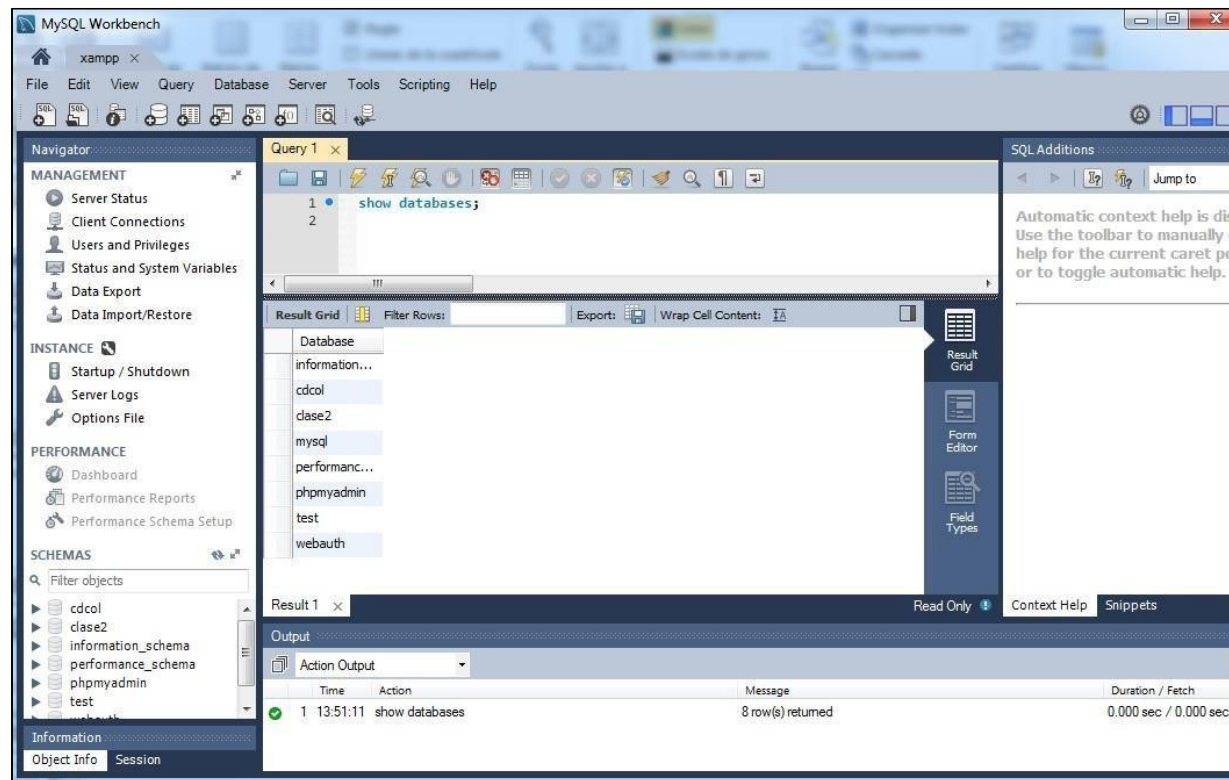
3. INSTALACION WORKBENCH

Paso 8. Hacemos click en la conexión creada



3. INSTALACION WORKBENCH

Paso 9. Nos aparece la ventana de conexión a mysql. Podemos ejecutar `show databases` y ver el resultado de las bases de datos existentes:



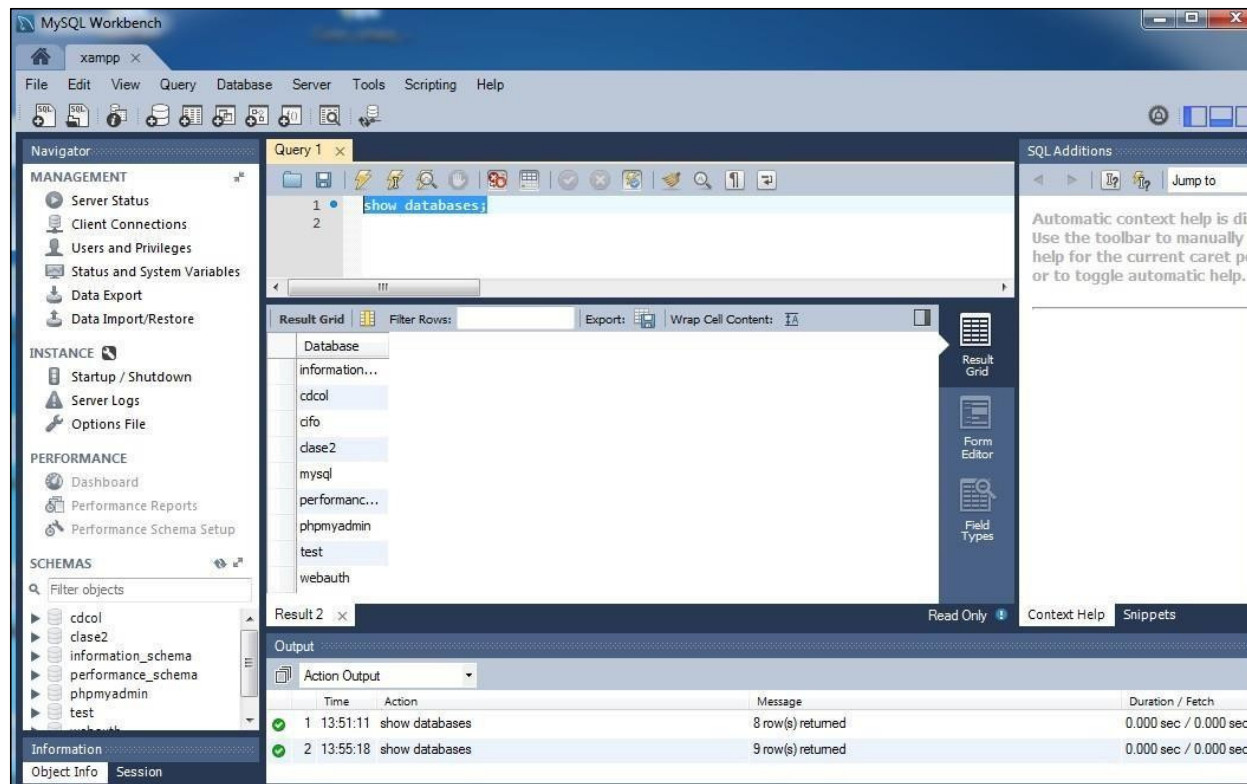
3. INSTALACION WORKBENCH

Paso 10. Abrimos phpmyadmin para acceder via web a la base de datos local y creamos una nueva base de datos:



3. INSTALACION WORKBENCH

Paso 11. Comprobamos que la nueva base de datos creada la podemos ver desde nuestro WorkBench:



4. ACCESO MODO TERMINAL

- Se invoca con `mysql -u root -p` para acceder al servidor local con permisos de "root".
- Podemos añadir otras opciones:
 - `--help` : acceder a la ayuda
 - `-u` : para indicar usuario. Por defecto es el usuario del sistema.
 - `-h` : para indicar una máquina distinta de la local
 - `-p` : para indicar password'. No se permite espacio en blanco después de esta opción
 - `<base de datos>` : indicar a qué base de datos me quiero conectar. Opcional.
 - `> archivo.txt` : indicar archivo de salida. Guardará en un archivo todo aquello que envíe el servidor.
 - `< archivo.sql` : script de entrada. Se conectará al servidor y ejecutará todo lo que hay en el archivo.sql.
 - Ejemplo:
`mysql -h 192.168.1.12 -u alumno -paustría prueba < comandos.sql`

4. ACCESO MODO TERMINAL

Paso 1. Veremos los comandos básicos para gestionar MySQL desde una consola de forma interactiva. Se puede ejecutar cualquiera de las siguientes opciones:

- ⦿ `c:\xampp\mysql\bin\mysql -h nombre_servidor -u nombre_usuario -p` ☐
General
- ⦿ `c:\xampp\mysql\bin\mysql -h localhost -u root -p p@ssw0rd`
- ⦿ `c:\xampp\mysql\bin\mysql -u root -p` ☐ **(Recomendado) Entrar como administrador**
- ⦿ `c:\xampp\mysql\bin\mysql` ☐ Para entrar en modo no administrador

4. ACCESO MODO TERMINAL

Paso 2. Abrimos un terminal y ejecutamos la comanda `mysql -u root -p` para entrar en modo administración

```
C:\xampp\mysql\bin>mysql.exe -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 5.1.30-community MySQL Community Server (GPL)

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| cdcol    |
| mysql    |
| phpmyadmin |
| test     |
| webauth  |
+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

4. ACCESO MODO TERMINAL

Paso 3. Comandos básicos de mysql. Secuencia de comandos a realizar para crear una base de datos y tabla en mysql.

mysql>show databases;	Muestra las bases de datos existentes
mysql> create database miprueba;	Creamos nuestra propia base de datos dentro
mysql>show databases;	Muestra las bases de datos existentes (nos aparecerá la creada)
mysql>use miprueba;	Nos situamos para acceder a la base de datos creada
Mysql>show tables;	Muestra las tablas de la base de datos que tengamos apuntada

4. ACCESO MODO TERMINAL

mysql> CREATE TABLE mitabla (Nombre varchar(20) NOT NULL, Apellidos varchar(20) NOT NULL, Edad int NOT NULL, DNI varchar(10) NOT NULL);	Creamos la tabla de forma interactiva
mysql> describe mitabla;	Proporciona información sobre la definición de la tabla y sus campos
mysql> SELECT * FROM mitabla	Visualiza el contenido de la tabla
mysql> INSERT INTO mitabla (Nombre, Apellidos, Edad, DNI) values ('Guillermo','Rodriguez',33,'232324F'); mysql> INSERT INTO mitabla (Nombre, Apellidos, Edad, DNI) values ('Eduard','Lara', 34,'43237876G'); mysql> INSERT INTO mitabla (Nombre, Apellidos, Edad, DNI) values ('Erik','Menor', 20,'56667778J');	Inserta una fila dentro de la tabla
mysql> SELECT * FROM mitabla;	Visualiza el contenido de la tabla
mysql> quit	Para salir de la consola de MySQL de forma interactiva

4. ACCESO MODO TERMINAL

Paso 4. Podemos hacer una consulta para ver como ha quedado la tabla:

```
mysql> use miprueba;
Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_miprueba |
+-----+
| mitabla             |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select *from mitabla;
+-----+-----+-----+-----+
| Nombre | Apellidos | Edad | DNI      |
+-----+-----+-----+-----+
| Eduard | Lara     | 34   | 4556789K |
| Guillermo | Rodriguez | 30   | 23343555H |
| Erik   | Menor    | 20   | 56667778J |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.02 sec)

mysql> _
```