

Acceso a las bases de datos

El acceso y tratamiento de la información en bases de datos **MySQL** requiere que los usuarios estén identificados mediante un nombre (login) y –opcionalmente–una contraseña de acceso.

El propio instalador de MySQL incluye, *por defecto*, un *login* con nombre **root**, que utiliza como *password* **una cadena vacía**.

A cada usuario se le pueden asignar privilegios de modo que, por ejemplo, solo pueda realizar consultas, o acceder a tablas concretas. El usuario root goza de todos los privilegios posibles y podría ser usado para todos los supuestos de este curso. No obstante, como en situaciones reales es un usuario desaconsejable por el riesgo que entraña utilizar usuarios por defecto, vamos a crear un nuevo usuario -con contraseña y con todos los privilegios- que será el que utilizaremos en los ejemplos relativos a MySQL.

Arrancar y parar el servidor MySQL

La gestión *habitual* de MySQL se realiza a través de la pantalla de MS-DOS (en el caso de Windows98) o mediante su equivalente *Símbolo del sistema* en las versiones de Windows más recientes.

Como opción alternativa, es posible configurar la opción de efectuar esos procesos desde Windows utilizando un programa llamado *MySQL Administrator*.

Utilizaremos la opción consola de DOS para realizar la puesta en servicio y la configuración de un nuevo usuario.

Algunos comandos para ejecutar MySQL desde MS-DOS

Antes de empezar a ejecutar los comandos de MySQL es necesario situarse en el subdirectorio **bin** que está dentro del directorio de instalación que en nuestro caso es **c:ServidoresLocales\mysql**.

Para ello hemos de escribir en el *prompt* de DOS lo siguiente:

Proceso de instalación MySQL

Dentro del directorio **Software** del CD-ROM del curso podrás encontrar el fichero **mysql-5.1.33win32.msi** que contiene el fichero de instalación de **MySQL**.



Al hacer doble click sobre su icono comienza el proceso de instalación cuya secuencia de pantallas sucesivas puedes ir viendo en la secuencia de imágenes que tienes aquí debajo.

Usaremos el directorio c:\ServidoresLocales\mysql tanto para hacer la instalación del servidor como para albergar el directorio que ha de conentener las bases de datos.

Pulsando sobre la imagen podrás visualizar los diferentes pasos del proceso

Puesta en servicio desde la consola de MS-DOS

Una vez finalizado el proceso de instalación ya podremos poner en marcha el servidor. Lo haremos desde el símbolo del sistema usando los comandos de MS-DOS.

Arrancar MySQL

Para poner en marcha MySQL basta con situarnos en **C:\ServidoresLocales\mysql\bin** (subdirectorio bin del directorio en el que se efectuó la instalación de MySQL) y ejecutar el comando:

CD C:\ServidoresLocales\mysql\bin

Una vez en el directorio **bin** (allí están los *ejecutables* de MySQL) los comandos básicos de arrancar y parar, así como el de creación de un usuario los tienes descritos junto a las ilustraciones de la derecha.

Creación de un nuevo usuario

Será preciso que **creemos** un nuevo usuario. El usuario **root** no tiene contraseña y vamos a ver la opción de crear uno que requiera el uso de una contraseña para acceder.

Durante el proceso de creación le daremos los *máximos privilegios* (ALL PRIVILEGES) de modo que pueda gestionar *cualquier base de datos, tabla* y que además pueda *crearlas, borrarlas* o modificarlas sin restricción alguna.

Es importante que lo creemos con la sintaxis exacta ya que, los ejemplos de los temas relacionados con MySQL están desarrollados utilizando el usuario **pepe** con contraseña **pepa** (ambas en minúsculas).

¿Dónde se almacena la información?

Al instalar el programa se crea –dentro del directorio *mysql–* un subdirectorio llamado *data* destinado a contener todas las bases de datos que vayan a ser gestionadas por MySQL.

Cada base de datos estará contenida en un subdirectorio diferente que tendrá el mismo nombre que de la base que contiene.

El instalador de MySQL crea de forma automática **dos bases de datos** con los nombres: *mysql* y *test.*

¡No debes borrarlas!

La base de datos *mysql* contiene los datos relativos a usuarios y si no está presente, MySQL no funcionará.



La denominada *test* es una base de datos que permite chequear la instalación y la configuración de MySQL.

El directorio bin es el que contiene los programas que gestionan las bases de datos en MVSOL

C:\ServidoresLocales\mysql\bin>mysqld

a partir de su ejecución el servidor MySQL ya estará activo y podríamos gestionarlo desde PHP ó desde la propia consola MS-DOS.

¡Cuidado!

En algunas versiones de Windows es posible que, al arrancar el servidor, se quede el cursor intermitente en la ventana de MS-DOS sin que regrese al prompt. Basta con cerrar la ventana –Símbolo del Sistema– y reabrirla. El servidor seguirá activo y ya será posible la ejecución de comandos desde esta consola.

Apagar el servidor MySQL

Para poder apagar el servidor es necesario utilizar un nombre de usuario. En este caso utilizaremos el nombre de usuario **root** (el usuario que se crea por defecto.

La sintaxis sería la siguiente:

C:\ServidoresLocales\mysql\bin>mysqladmin -u root shutdown

Ejecutar instrucciones como usuario

El primer paso para poder ejecutar sentencias MySQL será tener el servidor activo. Para ello habrá que seguir el proceso descrito anteriormente. El paso siguiente sería ejecutar una instrucción como esta (solo en el caso del usuario root o de un usuario sin contraseña).

Ejecutaremos esta instrucción (con idéntica sintaxis) para ejecutar una sentencia MySQL.

C:\ServidoresLocales\mysql\bin>mysql ---user=root mysql

Este mensaje de bienvenida y el *cambio de directorio* (observa que ahora el *prompt* ha cambiado y apunta hacia **mysql** nos indican que MySQL *está listo para recibir instrucciones*.

c:\ServidoresLocales\mysql\bin>mysql ---user=root mysql Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g. Your MySQL connection id is 1 Server version: 5.1.33-community MySQL Community Server (GPL)

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

Lo único que haremos desde aquí será **crear un usuario**. En adelante *nos comunicaremos con MySQL* a través de la web y usando como herramienta de comunicación el PHP.

Para crear el nuevo usuario utiliza exactamente la sintaxis que ves en la imagen.

mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO pepe@localhost -> IDENTIFIED BY 'pepa'; Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)

¡Cuidado!

El pulsar **Enter** en MySQL no significa –como ocurre en DOS– que se vaya ejecutar el comando. Si observas la imagen, hemos pulsado **Enter** detrás de la palabra *localhost* de la primera línea y lo que ha ocurrido es que el cursor ha saltado hasta la segunda incluyendo automáticamente -> que significa que *continua la instrucción anterior*. En MySQL las ejecución de las instrucciones requiere que haya un ; inmediatamente antes del pulsar la tecla *Enter*.

Desinstalación de MySQL

MySQL se desinstala desde la opción Agregar o quitar programas como cualquier otro programa de Windows. EI proceso de desinstalación no elimina mi los ficheros *ini* ni tampoco el subdirectorio data. Este último se conserva como medida de seguridad ya que contiene todas las bases de datos y de eliminarlo se perdería la información. Si en algún momento tratas de desinstalar para hacer una nueva instalación, lo aconsejable sería mantener el directorio data y buscar y eliminar todos ficheros my.* (los ini de la instalación anterior) antes de realizar la nueva instalación

Salir del interface de usuario

Para abandonar la interface de usuario basta con escribir **exit** tal como ves en la imagen. El sistema escribir su mensaje de despedida de forma automática y el prompt regresará a **C:\ServidoresLocales \mysql\bin**.

mysql≻ exit Bye
c:\ServidoresLocales\mysql\bin}

¡Cuidado!

Independientemente de que puedas crear otros usuarios con otras contraseñas es imprescindible crear el usuario **pepe** con contraseña **pepa**. Todos los ejemplos que incluimos requieren este usuario.

Acceso al interface de usuario con contraseña

Cuando un usuario registrado con contraseña (tal como ocurriría al usuario **pepe** creado en los párrafos anteriores) trate de acceder al *interface* de usuario deberá usar *siempre* una sintaxis como esta:



La única diferencia con la que hemos usado anteriormente estriba en la inclusión del modificador –p que indica que ese usuario requiere contraseña. Al hacerlo, nos pedirá que introduzcamos la clave (Enter password) y solo entonces nos permitirá el acceso.

