

**TEMA 3.5**  
**ACCESO A BBDD MYSQL.**  
**PHPMYADMIN**

**Índice de contenidos.**

1 - [Presentación](#)

2 - [PhpMyAdmyn](#)

    2.1 - [Navegaciónpor la aplicación](#)

3 - [OperacionessobreMySQL](#)

    3.1 - Gestiónde Basesde datos

    3.2 - Gestiónde tablas.

    3.3 - Inserción,Modificación y Borrado de Registros.

    3.4 - Consultas

4 - [Gestión de usuarios y permisos](#)

5 – [Copias de seguridad.Importar y exportar](#)

6 - [Bibliografía](#)

## 1 - PRESENTACIÓN

Llegado este punto, ya hemos instalado y configurado un SGBD **MySQL** juntamente con una aplicación web, **phpMyAdmin**, para la gestión de la Base de datos .

Esta herramienta nos permitirá hacer los tareas básicas de administración y operación con bases de datos .

A la vez que vamos trabajando con la aplicación web para hacer tareas de administración y operación con la base de datos, iremos proporcionando los sentencias equivalentes para hacer estas mismas tareas desde del cliente de línea de comandos mysql.

La mayoría de acciones descritas en esta sesión son válidas tanto en sistemas Windows como en sistemas GNU/Linux, con ligeras modificaciones, en parte debidas a la diferencia en la gestión de permisos del sistema de ficheros entre ambos sistemas.

El uso de la aplicación web phpMyAdmin es idéntico en las dos plataformas.

Como ya es dijo durante la instalació y configuración del entorno, no es el propósito de este curso profundizar en aspectos de configuración y optimización del SGBD MySQL.

Simplemente mencionaremos aspectos enfocados a hacer los tareas básicas que nos permiten gestionar el nuestro en torno a desarrollo .

La configuración, optimización y seguridad de un sistema como MySQL, destinado a uno en torno a producción , requeriría como mínimo un curso completo.

## 2. PHPMYADMIN

**phpMyAdmin** es una aplicación “cliente” pero, a diferencia de mysql , es un **cliente gráfico** o, más muy dicho, un **cliente web**, en el cual todas las acciones es pueden hacer de forma más intuitiva, aunque más elaborada, que desde línea de comandos.

**phpMyAdmin** nos permitirá , de forma centralizada:

- consultar configuración del servidor.
- gestionar los usuarios con sus privilegios
- operaciones con los bases de datos , tablas y registros

Entramos phpMyAdmin desde el navegador.

- Escribimos como URL <http://localhost/xampp/>.
- Allí seleccionamos phpMyAdmin desde el apartado Herramientas situado a la izquierda de la pantalla



Esto nos lleva a la pantalla de phpMyadmin o a una de error.

**Bienvenido a phpMyAdmin**

**Error**

MySQL ha dicho: [?](#)

No se estableció la conexión: los parámetros están incorrectos.

! La conexión para controluser, como está definida en su configuración, fracasó.

! phpMyAdmin intentó conectarse con el servidor MySQL, y el servidor rechazó esta conexión. Deberá revisar el host, nombre de usuario y contraseña en config.inc.php y asegurarse que corresponden con la información provista por el administrador del servidor MySQL.

! La conexión para controluser, como está definida en su configuración, fracasó.

[Reintentar conexión](#)

Si hay error es porque algo no está correcto en el fichero de configuración de php o mysql. El más común, si ya está instalado mysql desde una aplicación diferente a xampp es que no coincide usuario y contraseña. Estos y otros parámetros se encuentran definidos en el archivo **config.inc.php**, que está situado en la carpeta **C:/xampp/phpMyAdmin**.

En el mío caso es la contraseña, así que edito y modifco:

```
/* Authentication type and info */
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'config';
$cfg['Servers'][$i]['user'] = 'root';
$cfg['Servers'][$i]['password'] = 'root';
```

Si no ha habido problemas, apareceremos en la pantalla principal de phpMyAdmin.

### Ventana principal de phpMyAdmin.

The screenshot shows the main interface of phpMyAdmin. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'Bases de datos' (selected), 'SQL', 'Estado actual', 'Cuentas de usuarios', 'Exportar', 'Importar', and 'Configuración'. Below the navigation bar, the title 'Bases de datos' is displayed. On the left, a sidebar lists existing databases: 'Nueva', 'clientesdb', 'empresa', 'information\_schema', 'mysql', 'performance\_schema', 'sakila', 'sys', and 'world'. In the center, there is a form to 'Crear base de datos' (Create database) with fields for 'Nombre de la base de datos' (Name of the database) set to 'Cotejamiento' and a 'Crear' (Create) button. Below this, a table lists existing databases with their character sets and options to 'Seleccionar privilegios' (Select privileges):

Base de datos	Cotejamiento	Opciones
clientesdb	utf8_general_ci	Seleccionar privilegios
empresa	utf8_general_ci	Seleccionar privilegios
information_schema	utf8_general_ci	Seleccionar privilegios

## Zona izquierda

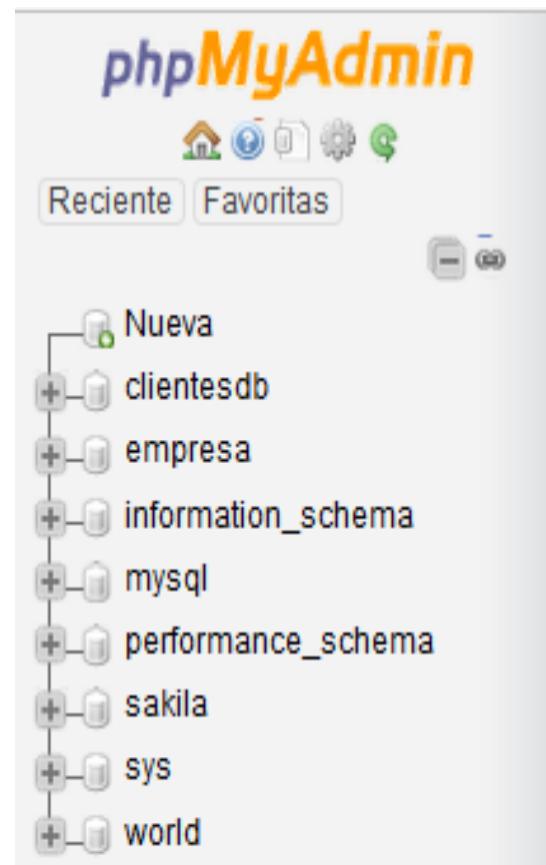
En la parte izquierda de la aplicación tenemos un conjunto de 5 botones



Estos botones proporcionan los siguientes funcionalidades (de izquierda a derecha ):

- Mostrar la página principal de la aplicación
- Enlace a Documentación de phpMyAdmin.
- Enlace a Documentación Mysql
- Ajustes del panel de navegación
- Recargar panel de navegación

Debajo de estos botones se ven las **bases de datos** que tenemos creadas:



## 2.1 NAVEGACIÓN POR LA APLICACIÓN

Botones disponibles en cada pantalla:

- **Opciones disponibles para el servidor.**
- **Opciones disponibles para la base de datos**
- **Opciones disponibles para una tabla de la base de datos**

## Opciones disponibles para el servidor.

The screenshot shows the configuration interface of the phpMyAdmin web application. At the top, there's a navigation bar with tabs: Bases de datos, SQL, Estado actual, Cuentas de usuarios, Exportar, Importar, Configuración (selected), Replicación, and Variables. Below the navigation bar, there are four main sections:

- Configuraciones generales**: Contains a dropdown for "Cotejamiento de la conexión al servidor" set to "utf8mb4\_unicode\_ci".
- Configuraciones de apariencia**: Contains dropdowns for "Idioma - Language" set to "Español - Spanish" and "Tema" set to "pmahomme". It also has a "Tamaño de fuente" (Font size) dropdown set to "82%".
- Servidor de base de datos**: Lists server details:
  - Servidor: localhost via TCP/IP
  - Tipo de servidor: MySQL
  - Versión del servidor: 5.7.17-log - MySQL Comm
  - Versión del protocolo: 10
  - Usuario: root@localhost
  - Conjunto de caracteres del servidor: UTF-8 Uni
- Servidor web**: Lists web server and PHP details:
  - Apache/2.4.17 (Win32) OpenSSL/1.0.2d PHP/5.
  - Versión del cliente de base de datos: libmysql - 20120503 - \$Id: 76b08b24596e12d4553bd41fc
  - extensión PHP: mysqli
  - Versión de PHP: 5.6.21

## Opciones disponibles para una base de datos

Server: localhost » Base de datos: clientesdb

Estructura SQL Buscar Generar una consulta Exportar Importar Operaciones Privilegios Rutinas Eventos

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
articulo	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	6	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	-
articulo_factura	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	6	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB	-
cliente	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	7	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB	-
factura	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	3	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB	-
4 tablas	Número de filas	22	InnoDB	utf8_general_ci	128 KB	0 B

Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: ▾

Vista de impresión Diccionario de datos

Crear tabla

Nombre:  Número de columnas: 4 ▾

## Opciones disponibles para una tabla de una base de datos

Servidor: localhost > Base de datos: clientesdb > Tabla: articulo

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Disparadores

Mostrando filas 0 - 5 (total de 6, La consulta tardó 0.0004 segundos.)

```
SELECT * FROM `articulo`
```

[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Explicar SQL ] [ C ]

Mostrar todo Número de filas: 25 Filtrar filas: Buscar en esta tabla

Ordenar según la clave: Ninguna

+ Opciones

	idArticulo	Descripcion	Precio	Stock
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	1	Linterna HJ1	40	98
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	2	Pilas 1.5V	25.5	194
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	3	Mochila M28	125.5	50
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	4	Brújula T30	6.99	18
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	5	Cantimplora Fusion	10	29
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	6	Saco Polar HJ2	78.95	53

↑  Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: [Editar](#) [Copiar](#) [Borrar](#) [Exportar](#)

### 3.- OPERACIONES SOBRE MYSQL

Acciones más comunes que suelen realizarse con un SGBD.

#### 3.1 - Gestión de Bases de datos

La primera necesidad que nos surgirá es la de crear **una base de datos** para empezar a trabajar , pudiendo así posteriormente crear tablas, insertar datos, realizar consultas sobre la misma y asignar privilegios a usuarios.

Los características más destacables de los bases de datos son su *nombre*, juntamente con el *conjunto de caracteres y cotejamiento* utilizados para esta .

Desde phpMyAdmin , accedemos a la gestión de base de datos pulsando el enlace del mismo nombre en la página principal, o bien, desde la opción **Base de datos** a nivel de servidor.

localhost

Bases de datos SQL Estado actual Variables Juegos de caracteres

## Bases de datos

Base de datos ▾	
<input type="checkbox"/>	information_schema
<input type="checkbox"/>	mysql
<input type="checkbox"/>	test
Total: 3	

↑ Marcar todos/as / Desmarcar todos *Para los elementos que están marcados:*

### Activar las estadísticas

**Nota:** Activar aquí las estadísticas de la base de datos podría causar tráfico pesado e

### Crear nueva base de datos ?

Cotejamiento

Cómo podemos observar, la creación de una BD consiste simplemente a elegir un nombre y, si queremos, cambiar la *cotejamiento* (y por tanto el conjunto de caracteres) por defecto que se aplicará a todos los elementos de la base de datos.

## Bases de datos

The screenshot shows the 'Crear base de datos' (Create Database) dialog in MySQL Workbench. In the 'Cotejamiento' (Collation) dropdown, the 'Cotejamiento' (latin1\_swedish\_ci) option is selected. Other options visible in the dropdown include:

- armscii8
- armscii8\_bin
- armscii8\_general\_ci
- ascii
- ascii\_bin

The database list table shows three databases: bd1\_iaw, clientesdb, and clientesdb\_iaw, each with its name and collation listed.

Base de datos	Cotejamiento
bd1_iaw	utf8_general_ci
clientesdb	utf8_general_ci
clientesdb_iaw	utf8_general_ci

A más, podemos eliminar los bases de datos que previamente hayamos seleccionado (previa confirmación) o bien, acceder a la gestión de los privilegios que se aplican sobre una base de datos en concreto .

Como última acción dentro de esta sección, pulsando sobre el nombre de una base de datos, accedemos a la gestión de los elementos que la componen y los operaciones que sobre estos podemos realizar.

```
// Creación de una base de datos (parámetros por defecto )
mysql> CREATE DATABASE pruebas;
// Creación de una base de datos (especificando charset y collation)
mysql> CREATE DATABASE pruebas
      -> DEFAULT CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_swedish_ci;
// Eliminación de una base de datos
mysql> DROP DATABASE pruebas;
// Selección de una base de datos para trabajar con ella
mysql> USE pruebas;
```

### **3.2 - Gestión de tablas**

La gestión de tablas , es uno de los pasos más complejos y delicados de la administración y uso de una base de datos . Es el momento de crear los contenedores de la información que queremos gestionar en el nuestro sistema, los tablas, y para esto tenemos que seleccionar el tipo de columna adecuado, los clavos principales, los clavos alienas que determinaron las relaciones entre tablas, etc.

Todos los puntos a tener en cuenta , estarán determinados por el esquema de la base de datos , que será lo nuestro punto de partida en la hora de crear un conjunto de tablas .

## Esquema de la relación

Esquema de la relación	
<b>Profesor</b> ( dni cadena(9) vnn nombre cadena(25)vnn apellidos cadena (50) vnn cuerpo enum ('primaria', 'secundaria') vnn especialidad enum (informática, matemáticas, física y química, dibujo)  PK (dni) )	
<b>Alumno</b> ( expediente entero(5) vnn nombre cadena(25)vnn apellidos cadena (50) vnn fechNacimiento fecha  PK (expediente) )	<b>Dar_Clase_A</b> ( profesor cadena(9) vnn alumno entero (5) vnn asignatura cadena (20) vnn nota1 entero(2) nota2 entero(2) nota3 entero(2)  PK (profesor, alumno) AK (profesor-> Profesor.dni) AK (alumno -> Alumno.expediente) )

A la gestión de tablas podemos acceder desde de la gestión de base de datos (pulsando sobre el nombre de una base de datos ) o bien seleccionando una base de datos en el desplegable de la parte izquierda de la aplicación.

Como todavía no existen tablas en la base de datos , lo único que podemos hacer es crear una nueva tabla. Fijándose en el esquema anterior, crearemos la tabla Profesor (el nombre de campos es puede modificar posteriormente).

The screenshot shows the MySQL Workbench interface for a database named 'prueba'. The 'Estructura' tab is selected. Below it, the 'Privilegios' tab is underlined, and the 'Eliminar' tab is visible. A message states 'No se han encontrado tablas en la base de datos.' A cursor points to a link labeled 'Crear nueva tabla en la base de datos prueba'. A form below has 'Nombre: Profesor' and 'Número de campos: 5'. A 'Continuar' button is at the bottom right.

A continuación tenemos que especificar las características de cada una de las columnas (nombre, tipo de datos, tamaño, nulos o no, valores por defecto, clave primaria), juntamente con las características específicas de la tabla (motor de almacenamiento, conjunto de caracteres y colación).

The screenshot shows the 'Estructura' (Structure) tab in MySQL Workbench for a table named 'profesor'. The table has four columns defined:

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo
dni	INT		Ninguno			
nombre	INT		Ninguno			
apellidos	INT		Ninguno			
	INT		Ninguno			

Below the table structure, there are three configuration sections:

- Comentarios de la tabla:** An empty text input field.
- Cotejamiento:** A dropdown menu currently set to 'Ninguno'.
- Motor de almacenamiento:** A dropdown menu currently set to 'InnoDB'.

At the bottom, there is a section for 'definición de la PARTICIÓN:' (Partition definition) with an empty text input field.

Repetimos el proceso, primero para la tabla Alumno, etc

... y después para la tabla de “unión” Dar\_clase\_a.

Campo	Tipo <small>?</small>	Longitud/Valores <sup>1</sup>	Predeterminado <sup>2</sup>	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Índice	<small>A.I.</small>	Comentarios
profesor	CHAR	9	None				PRIMARY		
alumno	MEDIUMINT	5	None		UNSIGNED		PRIMARY		
asignatura	VARCHAR	20	None				...		
nota1	TINYINT		None		UNSIGNED		...		
nota2	TINYINT		None		UNSIGNED		...		
nota3	TINYINT		None		UNSIGNED		...		

Una vez creadas las tablas, a falta de establecer las relaciones entre ellas, veremos qué acciones que podemos realizar sobre cada una (o sobre varias a la vez , desde el desplegable inferior)

## Vista de gestión de base de datos .

Tabla		Acción		Registros	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
<input type="checkbox"/>	alumno							0 InnoDB latin1_spanish_ci 16.0 KB -
<input type="checkbox"/>	dar_clase_a							0 InnoDB latin1_spanish_ci 16.0 KB -
<input type="checkbox"/>	profesor							0 InnoDB latin1_spanish_ci 16.0 KB -
3 tabla(s)		Número de filas		0	InnoDB	latin1_spanish_ci	48.0 KB	0 Bytes
<input type="checkbox"/> Marcar todos/as / Desmarcar todos		Para los elementos que están marcados: <input type="button" value="▼"/>						

- **Examinar:** Muestra los registros de la tabla, para edición o borrado.
- **Estructura:** Ver y modificar la estructura de la tabla y los relaciones entre tablas (claves ajenas).
- **Buscar:** Configurar una cerca personalizada en una tabla.
- **Insertar:** Insertar registros con ayuda para establecer los valores.
- **Vaciar:** Borrar todos los registros de una tabla.
- **Eliminar:** Eliminar la tabla de la base de datos .

## Vista de gestión de Tablas .

Para establecer la **relación** entre los tablas veremos la estructura de la tabla **Dar\_clase\_a**, pasando a la vista de gestión de tablas:

localhost > prueba > dar\_clase\_a "Relación entre Profesor y Alumno"

	Campo	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	<u>profesor</u>	char(9)	latin1_spanish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	<u>alumno</u>	mediumint(5)		UNSIGNED	No	None		
<input type="checkbox"/>	<u>asignatura</u>	varchar(20)	latin1_spanish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	<u>nota1</u>	tinyint(3)		UNSIGNED	Sí	NULL		
<input type="checkbox"/>	<u>nota2</u>	tinyint(3)		UNSIGNED	Sí	NULL		
<input type="checkbox"/>	<u>nota3</u>	tinyint(3)		UNSIGNED	Sí	NULL		

↑ Marcar todos/as / Desmarcar todos Para los elementos que están marcados:

[Vista de relaciones](#) [Planteamiento de la estructura de tabla](#)

Añadir campo(s)  Al final de la tabla  Al comienzo de la tabla  Después de profesor Continuar

**Índices:**

Acción	Nombre de la clave	Tipo	Único	Empacado	Campo	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
	PRIMARY	BTREE	Sí	No	profesor	0	A		
					alumno	0	A		

En la parte central tenemos el enlace a la **vista de relaciones**, donde podremos indicar la relación de las columnas de esta tabla con las columnas de otras tablas, como podemos ver en la siguiente figura.

localhost > prueba > dar\_clase\_a

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Operaciones Vaciar Eliminar

Enlaces a

FOREIGN KEY (INNODB)

	Columna	Referencia	ON DELETE	ON UPDATE
profesor	'prueba`.`profesor`.`dni'	'prueba`.`alumno`.`expediente'	CASCADE	CASCADE
alumno	'prueba`.`alumno`.`expediente'	'prueba`.`profesor`.`dni'	CASCADE	CASCADE
asignatura	¡No se ha definido el índice!			
nota1	¡No se ha definido el índice!			
nota2	¡No se ha definido el índice!			
nota3	¡No se ha definido el índice!			



Para poder establecer una clave ajena, el campo en la tabla y el campo al cual hace referencia, deben ser exactamente del mismo tipo.  
Por ejemplo en nuestro caso, el campo expediente de la tabla Alumno se ha definido como un mediumint(5) unsigned, por lo que el campo alumno de la tabla Dar\_clase\_a, debe tener la misma definición.

A continuación tenemos que especificar los **características** de cada una de los columnas

(nombre, tipo de datos , tamaño, nulos o no, valores por defecto , clave primaria), juntamente con las características específicas de la tabla (motor de almacenamiento, conjunto de caracteres y col·lació).

```
// Creación de la tabla Profesor
mysql> CREATE TABLE Profesor (
    -> dni CHAR( 9 ) NOT NULL, nombre VARCHAR( 25 ) NOT NULL,
    -> apellidos VARCHAR( 50 ) NOT NULL,
    -> cuerpo ENUM( 'primaria', 'secundaria' ) NOT NULL,
    -> especialidad ENUM( 'informática', 'matemáticas',
    -> 'física y química', 'dibujo' ) NULL,
    -> PRIMARY KEY ( dni )
    -> ) ENGINE = innodb COMMENT = 'Tabla de profesores';
// Creación de las claves ajenas
mysql> ALTER TABLE dar_clase_a
    -> ADD FOREIGN KEY ( profesor )
    -> REFERENCES pruebas.profesor ( dni )
    -> ON DELETE CASCADE ;
mysql> ALTER TABLE dar_clase_a
    -> ADD FOREIGN KEY ( alumno )
    -> REFERENCES pruebas.alumno ( expediente )
    -> ON DELETE CASCADE ;
// Eliminación de una tabla
mysql> DROP TABLE dar_clase_a;
// Si hemos escrito todos los comandos necesarios para crear
// las tablas y las claves ajenas en un archivo, podemos lanzar
// las acciones en modo batch
mysql> SOURCE fichero_con_sentencias_sql
```

### 3.3 - Inserción, Modificación y Borrado de Registros

#### Insertar

Para insertar registros en una tabla, nos situamos en la vista de gestión **de base de datos** o bien en la vista de gestión de tablas , y con la opción **Insertar** accedemos a la pantalla desde la cual podemos crear nuevos registros, con ayudas en la hora de introducir los datos en los diferentes columnas.

localhost > prueba > alumno "Tabla de alumnos"

Examinar	Estructura	SQL	Buscar	Insertar	Exportar	Importar	Operaciones	Vaciar	Eliminar
Campo	Tipo	Función	Nulo	Valor					
expediente	mediumint(5) unsigned			45					
nombre	varchar(25)			Vicente					
apellidos	varchar(50)			Martínez Martínez					
fechaNacimiento	date		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="button" value="Continua"/>				

## Modificar

La modificación y borrado de registros es realiza desde la opción **Examinar**, que nos muestra el detalle de todos los registros en una tabla. Podemos hacerlo registrar a registro, o bien seleccionando aquellos sobre los cuales nos interesa realizar alguna acción.

localhost > prueba > alumno "Tabla de alumnos"

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Operaciones Vaciar Eliminar

Mostrando registros 0 - 1 (~2<sup>1</sup> total, La consulta tardó 0.0005 seg)

```
SELECT *  
FROM `alumno`  
LIMIT 0 , 30
```

Perfil/Perfilamiento [ Editar ] [ Explicar el SQL ] [ Crear código PHP ] [ Actualizar ]

Mostrar: 30 filas empezando de 0  
en modo horizontal y repetir los encabezados cada 100 celdas  
Organizar según la clave: Ninguna

+ Opciones

	expediente	nombre	apellidos	fechaNacimiento
<input checked="" type="checkbox"/>	45	Vicente	Martínez Martínez	NULL
<input type="checkbox"/>	67	Pedro	Gómez Antón	1986-08-11

Borrar

← Marcar todos/as / Desmarcar todos Para los elementos que están marcados:

Mostrar: 30 filas empezando de 0  
en modo horizontal y repetir los encabezados cada 100 celdas

```
// Insertar un registro completo en la tabla
mysql> INSERT INTO alumno VALUES
    -> ( 75, UCASE( 'Vicente' ), UCASE( 'Martínez Martínez' ),
    -> '1974-12-06' );
// Modificación de un registro
mysql> UPDATE alumno
    -> SET apellidos = 'GONZALEZ HEREDIA'
    -> WHERE expediente=43;
// Eliminación de un registro
mysql> DELETE FROM alumno where expediente=43;
// Si hemos escrito todos los comandos necesarios para insertar
// los registros en las tablas, podemos lanzar las acciones en
// modo batch
mysql> SOURCE fichero_con_sentencias_sql
```

### 3.4 - Consultas

Los consultas de una tabla determinada los podemos realizar de dos formas diferentes.

- La más sencilla es usando la opción de Examinar , donde es realiza una consulta de todos los registros de la tabla con todos los sus campos.
- La segunda forma es desde la opción **Buscar** (presente en diferentes vistas) donde podemos especificar tantos filtros como queramos para refinar la nuestra cerca entre los datos de la tabla.

localhost ▶ prueba ▶ alumno "Tabla de alumnos"

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Operaciones Vaciar Eliminar

Hacer una consulta (comodín: "%")

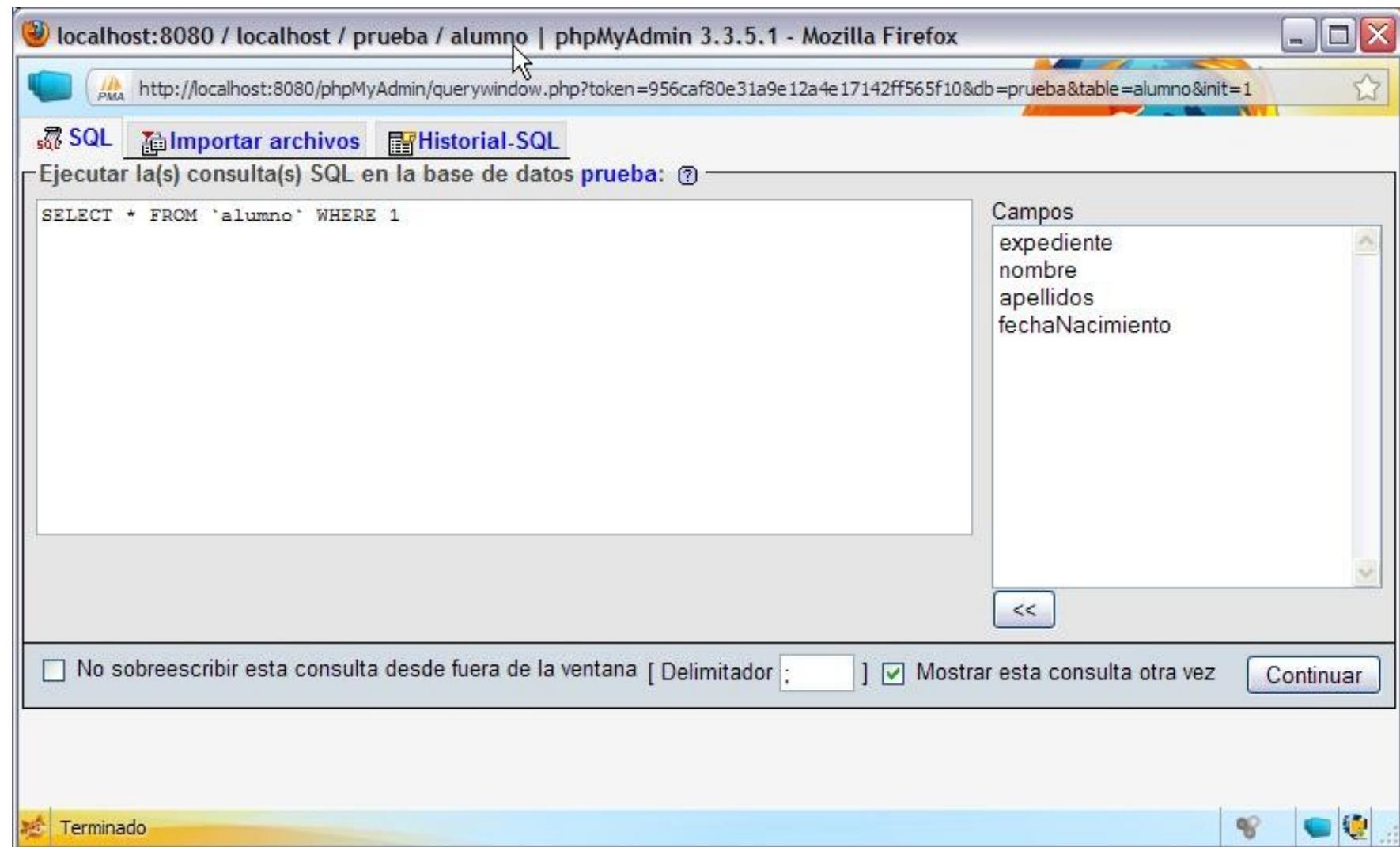
Campo	Tipo	Cotejamiento	Operador	Valor
expediente	mediumint(5)		=	
nombre	varchar(25)	latin1_spanish_ci	LIKE	
apellidos	varchar(50)	latin1_spanish_ci	LIKE	
fechaNacimiento	date		=	

+ Opciones

Continuar



Para consultas más complejas, que involucran varias tablas, tendremos que utilizar la ventana de comandos SQL, accesible desde la parte izquierda de la aplicación.



Ejemplo en SQL:

```
// Consultar todos los datos del alumno con expediente 43
mysql> SELECT * FROM alumno WHERE expediente=43;
// Consultar sólo el nombre de los alumnos con expediente > 50
mysql> SELECT nombre FROM alumno WHERE expediente>50;
// Consultar las notas de informática del primer trimestre
mysql> SELECT nombre, apellidos, nota1  FROM
-> FROM alumno AS A, dar_clase_a AS D
-> WHERE A.expediente = D.alumno
-> AND asignatura = 'informática'
```

## 4 - GESTIÓN DE USUARIOS Y PERMISOS

Una otra de los tareas que se suelen realizar con los bases de datos , a más de operar con las tablas y la información que estas contienen, hace referencia a la gestión de los usuarios y los permisos que estos tienen sobre los bases de datos .

Ya hemos hablado de este punto en la hora de fijar un password por a las cuentas, y también hemos descrito el sistema de privilegios que utiliza MySQL. Veremos labra como se lleva a la práctica.

Para acceder a la gestión de usuarios y permisos, tenemos el enlace **Privilegios** en la página principal de phpMyAdmin . En esta pantalla podemos crear y eliminar usuarios, a más de modificar los privilegios de los usuarios existentes en el sistema.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for managing database users. The top navigation bar includes links for Bases de datos, SQL, Estado actual, Variables, Juegos de caracteres, Motores, and Privilegios (which is highlighted). Below the navigation are links for Replicación, Procesos, Exportar, Importar, and Synchronize. The main title is "Vista global de usuarios". A grid table lists users with columns for User, Server, Password, Global privileges, Grant, and Action. Three users are listed: 'cualquiera' with USAGE privilege, 'root' on '127.0.0.1' with ALL PRIVILEGES, and 'root' on 'localhost' with ALL PRIVILEGES. A link "Marcar todos/as / Desmarcar todos" is available. Below the table is a section for adding a new user with a "Agregar un nuevo usuario" button. Another section allows deleting selected users with a "Eliminar a los usuarios seleccionados" button and a note about revoking privileges. A checkbox option "Eliminar las bases de datos que tienen los mismos nombres que los usuarios" is present. At the bottom right is a "Continuar" button.

	Usuario	Servidor	Contraseña	Privilegios globales <sup>1</sup>	Conceder	Acción
<input type="checkbox"/>	cualquiera	%	--	USAGE	No	
<input type="checkbox"/>	root	127.0.0.1	Sí	ALL PRIVILEGES	Sí	
<input type="checkbox"/>	root	localhost	Sí	ALL PRIVILEGES	Sí	

Agregar un nuevo usuario

Eliminar a los usuarios seleccionados  
(Revocar todos los privilegios activos de los usuarios y borrarlos después.)

Eliminar las bases de datos que tienen los mismos nombres que los usuarios.

Para agregar un usuario, tenemos que introducir los parámetros que identifican al usuario MySQL, esto es, *nombre de usuario*, *host* desde del cual se le permite el acceso y *contraseña*.

**Agregar un nuevo usuario**

Información de la cuenta

Nombre de usuario:  Use el campo de texto

Servidor:  Cualquier servidor

Contraseña:  Use el campo de texto

Debe volver a escribir:

Generar la contraseña:

Base de datos para el usuario

Ninguna  
 Crear base de datos con el mismo nombre y otorgue todos los privilegios  
 Otorgue todos los privilegios al nombre que contiene comodín (username\\_%)

Privilegios globales ([Marcar todos/as](#) / [Desmarcar todos](#))

Nota: Los nombres de los privilegios de MySQL están expresados en inglés

Datos	Estructura	Administración	Límites de recursos
<input type="checkbox"/> SELECT <input type="checkbox"/> INSERT <input type="checkbox"/> UPDATE <input type="checkbox"/> DELETE <input type="checkbox"/> FILE	<input type="checkbox"/> CREATE <input type="checkbox"/> ALTER <input type="checkbox"/> INDEX <input type="checkbox"/> DROP <input type="checkbox"/> CREATE TEMPORARY TABLES <input type="checkbox"/> SHOW VIEW <input type="checkbox"/> CREATE ROUTINE <input type="checkbox"/> ALTER ROUTINE <input type="checkbox"/> EXECUTE <input type="checkbox"/> CREATE VIEW <input type="checkbox"/> EVENT <input type="checkbox"/> TRIGGER	<input type="checkbox"/> GRANT <input type="checkbox"/> SUPER <input type="checkbox"/> PROCESS <input type="checkbox"/> RELOAD <input type="checkbox"/> SHUTDOWN <input type="checkbox"/> SHOW DATABASES <input type="checkbox"/> LOCK TABLES <input type="checkbox"/> REFERENCES <input type="checkbox"/> REPLICATION CLIENT <input type="checkbox"/> REPLICATION SLAVE <input type="checkbox"/> CREATE USER	<small>Nota: si cambia los parámetros de estas opciones a 0 (cero), remueve el límite.</small> MAX QUERIES PER HOUR <input type="text" value="0"/> MAX UPDATES PER HOUR <input type="text" value="0"/> MAX CONNECTIONS PER HOUR <input type="text" value="0"/> MAX USER_CONNECTIONS <input type="text" value="0"/>

En ese primer momento, podemos especificar los privilegios globales del usuario en el servidor (aquellos que se guardan en la tabla *user*). Si concedemos un permiso *global* a un usuario, este tendrá concedido ese permiso sobre todas las bases de datos, tablas y columnas de la base de datos.

Una vez creado el usuario y otorgados los privilegios globales oportunos, podemos editar los permisos de este en el resto de componentes del servidor, empezando por las bases de datos.

 <b>Vista global de usuarios</b>																										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[Mostrar todo]
	Usuario	Servidor	Contraseña	Privilegios globales <sup>1</sup>				Conceder				Acción														
<input type="checkbox"/>	cualquiera	%	--	USAGE				No																		
<input type="checkbox"/>	root	127.0.0.1	Sí	ALL PRIVILEGES				Sí																		
<input type="checkbox"/>	root	localhost	Sí	ALL PRIVILEGES				Sí																		
<input type="checkbox"/>	vicente	%	Sí	USAGE				No																		
 <a href="#">Marcar todos/as / Desmarcar todos</a>																										

 Editar los privilegios

En la pantalla de edición de permisos del usuario, podemos volver a modificar los permisos globales o bien elegir una base de datos sobre la cual otorgar-le permisos *específicos*.

The screenshot shows two stacked privilege configuration screens. A large red arrow points from the top screen down to the bottom one.

**Top Screen (Privileges for Database):**

- Header: "Privilegios específicos para la base de datos".
- Buttons: "Base de datos", "Privilegios", "Conceder", "Privilegios específicos para la tabla", "Acción".
- Text: "Ninguna".
- Input: "Añadir privilegios a esta base de datos: Use el campo de texto: ".
- Button: "Continuar".

**Bottom Screen (Edit Privileges for User vicente@% - Database prueba):**

- Header: "Editar los privilegios: Usuario 'vicente'@'% - Base de datos prueba".
- Section: "Privilegios específicos para la base de datos (Marcar todos/as / Desmarcar todos)".
- Note: "Nota: Los nombres de los privilegios de MySQL están expresados en inglés".
- Groups:
  - Datos:**  SELECT,  INSERT,  UPDATE,  DELETE. A tooltip "Permite borrar datos." is shown over the checked checkbox.
  - Estructura:**  CREATE,  ALTER,  INDEX,  DROP,  CREATE TEMPORARY TABLES,  SHOW VIEW.
  - Administración:**  GRANT,  LOCK TABLES,  REFERENCES.
- Button: "Continuar".

La pantalla de asignación de privilegios ***en base a datos*** es muy parecido a la de los privilegios *globales*. En ella seleccionamos que permisos queremos conceder al usuario sobre toda la base de datos . A más, podemos seleccionar una tabla a la cual conceder privilegios específicos.

Privilegios específicos para la tabla

Tabla	Privilegios	Conceder	Privilegios específicos para la columna	Acción
Ninguna				
Añadir privilegios a esta tabla: <input type="text"/> Use el campo de texto:				
<input type="button" value="Continuar"/>				

La pantalla de asignación de privilegios ***específicos para una tabla*** permite conceder unos ciertos privilegios sobre toda una tabla, o sobre determinadas columnas de una tabla, a más de privilegios específicos de los tablas (los que aparecen más a la derecha).

Editar los privilegios: Usuario 'vicente'@'%' - Base de datos prueba - Tabla profesor

Privilegios específicos para la tabla<sup>1</sup>

SELECT	INSERT	UPDATE	REFERENCES	
dni nombre apellidos cuerpo especialidad	dni nombre apellidos cuerpo especialidad	dni nombre apellidos cuerpo especialidad	dni nombre apellidos cuerpo especialidad	<input type="checkbox"/> DELETE <input type="checkbox"/> CREATE <input type="checkbox"/> DROP <input type="checkbox"/> GRANT <input type="checkbox"/> INDEX <input type="checkbox"/> ALTER <input type="checkbox"/> CREATE_VIEW <input type="checkbox"/> SHOW_VIEW <input type="checkbox"/> TRIGGER
<input type="radio"/> Ninguna	<input type="radio"/> Ninguna	<input type="radio"/> Ninguna	<input type="radio"/> Ninguna	<input checked="" type="checkbox"/> CREATE <small>Permite la creación de tablas nuevas.</small>

Intermediando Mysql:

```
// Creamos un usuario, y le denegamos cualquier permiso de acceso
mysql> CREATE USER vicente@localhost
      -> IDENTIFIED BY cefireuser;
mysql> GRANT USAGE ON *.* TO vicente@localhost
      -> IDENTIFIED BY cefireuser;

// Concesión de privilegios globales
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.*
      -> TO vicente@localhost WITH GRANT OPTION;
// Concesión de privilegios sobre una base de datos
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON pruebas.*;
      -> TO vicente@localhost WITH GRANT OPTION;
// Concesión de privilegios sobre una tabla
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON pruebas.alumno
      -> TO vicente@localhost WITH GRANT OPTION;
// Concesión de privilegios sobre una columna
mysql> GRANT SELECT ( expediente ) ON pruebas.alumno
      -> TO vicente@localhost;

// Eliminar el usuario
mysql> DROP USER vicente@localhost;
```

## 5 - COPIAS DE SEGURIDAD . IMPORTAR Y EXPORTAR.

Después de todo el trabajo que hemos realizado (con el que nos ha costado), no sería deseable que se pierden los esquemas de los bases de datos creados ni la información introducida en los tablas.

Para evitar estas situaciones, tenemos la oportunidad de realizar una exportación del esquema y/o los datos de los tablas.

### Exportar

La opción **Exportar** funciona de manera diferente en función del contexto desde el cual se invoque .

- Si lo hacemos desde la vista de gestión **de base de datos** , podemos volcar el contenido completo de una o más bases de datos ,
- Si lo hacemos desde la vista de gestión **de tablas** , podemos seleccionar la tabla o tablas, de una base de datos , de los cuales realizar la exportación .
- Si estamos trabajando con una **tabla concreta**, podremos elegir si realizamos la exportación del esquema de la tabla y/o sus datos.

## 6 - BIBI

localhost ▶ prueba

Estructura SQL Buscar Generar una consulta Exportar Importar Operaciones Privilegios Eliminar

Ver el volcado esquema de la base de datos

Exportar

Seleccionar todo / Deseleccionar todo

- alumno
- dar\_clase\_a
- profesor

CodeGen  
 CSV  
 CSV para datos de MS Excel  
 Microsoft Word 2000  
 LaTeX  
 MediaWiki Table  
 Hoja de cálculo Open Document  
 Texto Open Document  
 PDF  
 PHP array  
 SQL  
 Texto Texy!  
 Excel 97-2003 XLS Workbook  
 Excel 2007 XLSX Workbook  
 XML  
 YAML

Opciones

Añadir su propio comentario en el encabezado (\\n segmenta las oraciones)   
 Comentarios

Incluir lo exportado en una transacción  
 Deshabilitar la revisión de las llaves extranjeras (foreign keys)

Modalidad compatible con SQL

Estructura

Añada DROP TABLE / VIEW / PROCEDURE / FUNCTION / EVENT  
 Añada IF NOT EXISTS  
 Añadir el valor AUTO\_INCREMENT  
 Usar "backquotes" con tablas y nombres de campo  
 Añada CREATE PROCEDURE / FUNCTION / EVENT

Añadir en los comentarios  Fechas de creación/actualización/revisión

Datos

Completar los INSERTS  
 INSERTs extendidos  
 Longitud máxima de la consulta creada   
 Usar "inserts" con retraso  
 Usar la opción ignore inserts  
 Use hexadecimal para BLOB

Tipo de exportación

Enviar (genera un archivo descargable)

Plantilla del nombre del archivo<sup>1</sup>: prueba.sql (  recordar la plantilla )

Compresión:  Ninguna  "comprimido con zip"  "Comprimido con gzip"

Los opciones, en cualquier de los suyas variantes, son similares.

En la parte derecha, podemos seleccionar *qué elementos* (bases de datos , tablas) queremos incluir en la exportación . A más, tenemos que seleccionar el formato de la exportación. Los opciones comentadas son para formato SQL.

En la parte derecha, tenemos que seleccionar si queremos incluir en la exportación la estructura de los elementos seleccionados y si queremos que los datos existentes en las tablas formen parte de esta exportación. Los diferentes opciones en uno y un otro apartado, tienen mucho a ver con la utilidad que le daremos a esta exportación.

Finalmente, en la parte inferior, podemos indicar que, en lugar de mostrar el resultado por pantalla, genero un archivo que descargamos al nuestro disco de manera automática.

## 6 - BIBLIOGRAFIA

## Importar

El proceso inverso a la exportación, lo tenemos con la opción **Importar**. En este caso tenemos que proporcionar un fichero con comandos SQL (normalmente el resultado de una exportación) que el servidor ejecutará.

**6 - BIBLIOGRAFIA**

**Archivo a importar**

Localización del archivo de texto   (Tamaño máximo: 4,096KB)

Juego de caracteres del archivo: utf8

La compresión escogida para el archivo a importar se detectará automáticamente de: Ninguna, gzip, zip

**Importación parcial**

Permite la interrupción de la importación en el caso de que el script detecte que se ha acercado a su límite de tiempo. Esto podría ser un buen método para importar archivos grandes; sin embargo, puede dañar las transacciones.

Número de registros (consultas) a saltarse desde el inicio

**Formato del archivo importado**

CSV  
 Open Document Spreadsheet  
 SQL  
 Excel 97-2003 XLS Workbook  
 Excel 2007 XLSX Workbook  
 XML

**Opciones**

Modalidad compatible con SQL

Do not use AUTO\_INCREMENT for zero values

En línea de comandos:

```
// Realizamos la exportación de la base de datos pruebas  
D:\wamp\MySQL5\bin>mysqldump -u root -p pruebas >bdpruebas.sql  
// Realizamos la exportación de la tabla alumno  
D:\wamp\MySQL5\bin>mysqldump -u root -p pruebas alumno >alumno.sql  
  
// Realizamos la importación de la base de datos pruebas  
D:\wamp\MySQL5\bin>mysql -u root -p pruebas < bdpruebas.sql  
// Realizamos la importación de la tabla alumno  
D:\wamp\MySQL5\bin>mysql -u root -p pruebas < alumno.sql
```

Los acciones de exportación y importación tienen los suyas propias aplicaciones de línea de comandos, **mysqldump** y **mysqlimport** (aunque este utiliza un formato bastante particular). Los tareas de importación también se pueden realizar mediante la invocación en manera batch del cliente **mysql**.

**phpMyAdmin** utiliza estos mismos comandos para realizar las importaciones y exportaciones, por tanto no profundizaremos más en este tema. Es puede consultar la ayuda de los comandos o el manual de referencia para obtener más información.