

## PRÁCTICA 12

**Crea una nueva base de datos CURSO donde se crearán las tablas indicadas a continuación. Elegir los tipos de datos adecuados para cada fila. Las tablas creadas deben ser del tipo InnoDB. Puedes hacerlo directamente con PhpMyAdmin o como prefieras.**



### Bases de datos

Crear base de datos

<input type="text" value="curso"/>	<input type="text" value="latin1_spanish_ci"/>	<input type="button" value="Crear"/>
------------------------------------	--	--------------------------------------

1. Crea una tabla **ALUMNOS** con las columnas: número de alumno (entero de tres cifras, sin signo, relleno con ceros y autoincrementado), nombre, apellidos, dirección, dni. Establece restricciones: número de alumno es clave principal; nombre, apellidos, dni son no nulos, y dni no admite valores repetidos.

Luego visualiza la estructura de la tabla que has creado.

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo	A_I	Comentarios	Virtualidad	Mover columna	MIME
<input type="text" value="numalumno"/> <small>Seleccionar desde las columnas centrales</small>	TINYINT	3	Ninguno		UNSIGNED ZEROF	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
<input type="text" value="nombre"/> <small>Seleccionar desde las columnas centrales</small>	VARCHAR	20	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="text" value="apellidos"/> <small>Seleccionar desde las columnas centrales</small>	VARCHAR	30	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="text" value="direccion"/> <small>Seleccionar desde las columnas centrales</small>	VARCHAR	40	NULL	latin1_spanish_ci		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="text" value="dni"/> <small>Seleccionar desde las columnas centrales</small>	CHAR	9	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

## PRÁCTICA 12

2. Crea una nueva tabla llamada **MODULOS** con las columnas código de módulo (3 letras), nombre del módulo, horas del módulo, y una columna que indique si es o no transversal el módulo y que toma el valor falso por defecto. Código del módulo es clave principal y nombre es único.

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo	A_I	Comentarios	Virtualidad	Mover columna	MIME
<input type="text" value="cmódulo"/>	CHAR	3	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="text" value="nombre"/>	VARCHAR	60	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="text" value="horas"/>	TINYINT	4	Ninguno			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="text" value="transversal"/>	TINYINT	1	Personalizado: 0			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Previsualizar SQL Guardar

3. Crea una nueva tabla **CURSADAS** que relaciona a las dos anteriores para contener los módulos cursados por cada alumno y las calificaciones en cada módulo. Las columnas de esa tabla son: número de alumno, código de módulo, nota 1, nota 2, nota 3, nota final, nota recuperación. Establece como restricción que número de alumno y código de módulo forman clave principal, y que código de módulo y número de alumno son claves ajenas. Para ambas claves ajenas debe especificarse borrado y modificación en cascada.

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo	A_I	Comentarios	Virtualidad	Mover columna	MIME
<input type="text" value="numalumno"/>	TINYINT	3	Ninguno		UNSIGNED ZEROFILL	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
<input type="text" value="cmódulo"/>	CHAR	3	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="text" value="nota1"/>	INT	11	Ninguno			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="text" value="nota2"/>	INT	11	Ninguno			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="text" value="nota3"/>	INT	11	Ninguno			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="text" value="notafinal"/>	INT	11	Ninguno			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input type="text" value="notarecu"/>	INT	11	Ninguno			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Previsualizar SQL Guardar

## PRÁCTICA 12

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Disparadores

Estructura de tabla Vista de relaciones

Restricciones de clave foránea

Acciones	Propiedades de la restricción	Columna	Restricción de clave foránea (INNODB)		
			Base de datos	Tabla	Columna
Eliminar	<div> <div>cursadas_bfk_1</div> <div>ON DELETE CASCADE</div> <div>ON UPDATE CASCADE</div> </div>	cmodulo	curso	modulos	cmodulo
+ Añadir columna					
Eliminar	<div> <div>cursadas_bfk_2</div> <div>ON DELETE CASCADE</div> <div>ON UPDATE CASCADE</div> </div>	numalumno	curso	alumnos	numalumno
+ Añadir columna					
	<div> <div>Nombre de la restricción</div> <div>ON DELETE RESTRICT</div> <div>ON UPDATE RESTRICT</div> </div>				
+ Añadir columna					

+ Añadir restricción

+ Relaciones internas

Elegir la columna a mostrar: cmodulo

Previsualizar SQL Guardar

4. Crea una tabla **HORARIO** con las columnas: día de la semana (numérico), número de hora (numérico), código del módulo. Día de la semana y hora forman clave principal. Código de módulo es clave ajena y debe especificarse modificación en cascada y borrado con puesta a nulos.

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo	A_I	Comentarios	Virtualidad	Mover columna	MIME
dasesmana	TINYINT	4	Ninguno			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
numhora	TINYINT	4	Ninguno			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
cmodulo	CHAR	3	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Previsualizar SQL Guardar

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Seguimiento Disparadores

Estructura de tabla Vista de relaciones

Restricciones de clave foránea

Acciones	Propiedades de la restricción	Columna	Restricción de clave foránea (INNODB)		
			Base de datos	Tabla	Columna
Eliminar	<div> <div>horario_bfk_1</div> <div>ON DELETE CASCADE</div> <div>ON UPDATE CASCADE</div> </div>	cmodulo	curso	modulos	cmodulo
+ Añadir columna					
	<div> <div>Nombre de la restricción</div> <div>ON DELETE RESTRICT</div> <div>ON UPDATE RESTRICT</div> </div>				
+ Añadir columna					

+ Añadir restricción

+ Relaciones internas

Elegir la columna a mostrar: cmodulo

Previsualizar SQL Guardar

## PRÁCTICA 12

5. Crea una nueva tabla **PROFESORES** que contiene las columnas: código de profesor es cadena de dos caracteres, nombre, apellidos, antigüedad (fecha de alta), dni, dirección, localidad. Establece las restricciones que creas necesarias.

The screenshot shows a database management interface with a menu bar at the top containing: Examinar, Estructura, SQL, Buscar, Insertar, Exportar, Importar, Privilegios, Operaciones, Seguimiento, and Disparadores. Below the menu bar is a tab labeled 'Estructura'. The main area displays the table structure for 'PROFESORES' with the following columns and settings:

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo	A_I	Comentarios	Virtualidad	Mover columna	MIME
cprofesor	CHAR	2	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
nombre	VARCHAR	20	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
apellidos	VARCHAR	30	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
antigüedad	DATE		Ninguno			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
dni	CHAR	9	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
direccion	VARCHAR	35	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
localidad	VARCHAR	20	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

At the bottom right of the table structure area are two buttons: 'Previsualizar SQL' and 'Guardar'.

6. Crea una nueva tabla **EMPRESAS** que contiene el CIF, nombre de la empresa, tipo de actividad, dirección, localidad. CIF es clave principal.

The screenshot shows the same database management interface as above, but for the 'EMPRESAS' table. The columns and settings are:

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo	A_I	Comentarios	Virtualidad	Mover columna	MIME
cif	CHAR	9	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
nombre	VARCHAR	20	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
actividad	VARCHAR	20	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
direccion	VARCHAR	35	Ninguno	latin1_spanish_ci		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
localidad	VARCHAR	20	Ninguno			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

At the bottom right of the table structure area are two buttons: 'Previsualizar SQL' and 'Guardar'.

## PRÁCTICA 12

7. Crea una nueva tabla **TITULACIONES** que contiene una fila por cada titulación que posee cada profesor. La tabla tiene cuatro columnas: código de profesor, número de titulación (empieza en 1 para cada profesor), tipo de titulación (técnico superior, diplomatura, licenciatura, doctorado) y nombre de la titulación. Establece la restricción de que las columnas código de profesor y número de titulación forman clave principal. El código de profesor es clave ajena y debe especificarse modificación en cascada.

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

Nombre de la tabla: titulaciones Agregar 1 columna(s) Continuar

Estructura

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Índice	A.J.	Comentarios	Virtualidad	Mover
cprofesor	CHAR	2	Ninguno				PRIMARY				
numtitulo	INT	3	Ninguno				PRIMARY				
tipo	ENUM	"Técnico superior", "Diplomatura", "Licenciatura", "Doctorado"	Ninguno								
nombre	VARCHAR	20	Ninguno								

Comentarios de la tabla: Cotejamiento: Motor de almacenamiento: InnoDB

definición de la PARTICIÓN:

Dividido por: ( Expresión o lista de columnas )

Particiones:

Previsualizar SQL Guardar

Estructura de tabla Vista de relaciones

Restricciones de clave foránea

Acciones	Propiedades de la restricción	Columna	Restricción de clave foránea (INNODB)		
		Base de datos	Tabla	Columna	
Eliminar	titulaciones_ibfk_1 ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE	cprofesor	curso	profesores	cprofesor
+ Añadir columna					
	Nombre de la restricción ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT				
+ Añadir restricción					

+ Relaciones internas

Elegir la columna a mostrar: cprofesor

Previsualizar SQL Guardar