



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)  
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

## Formatos para prácticas de laboratorio

CARRERA	PLAN DE ESTUDIO	CLAVE ASIGNATURA	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
IC	2009-2	12111	Bases de Datos

PRÁCTICA No.	LABORATORIO DE		DURACIÓN (HORA)
3	<b>NOMBRE DE LA PRÁCTICA</b>	Operaciones con Tablas y Columnas	2

### 1. INTRODUCCIÓN

Después de conectarnos de manera satisfactoria al servidor de Mysql, el siguiente paso es crear la base de datos que contendrá la o las tablas compuestas por una o más columnas. En MySQL se pueden realizar diferentes operaciones con tablas y columnas, así como con la misma base de datos, estos temas son el motivo de esta práctica.

### 2. OBJETIVO (COMPETENCIA)

Aplicar en forma eficiente y creativa las diferentes sentencias que son utilizadas para crear y manipular una base de datos y sus correspondientes tablas en MySQL, mediante la realización de una serie de ejercicios en el laboratorio, de tal manera que se logre dominar estas sentencias.

### 3. FUNDAMENTO

#### Creando, usando y borrando una base de datos

Para crear una base de datos usamos

*Create database Nombre\_Base\_De\_Datos;*

Para poner en uso una base de datos usamos

*Use Nombre\_Base\_De\_Datos;*

Para ver las bases de datos existentes usamos

*Show databases;*

Para Borra una base de datos usamos

*Drop database Nombre\_Base\_De\_Datos;*

Formuló MC Alicia del R. López Aguirre	Revisó MC Gloria E. Chávez Valenzuela	Aprobó	Autorizó Dr. Maximiliano de Las Fuentes Lara
Maestro	Coordinador de Programa Educativo	Gestión de Calidad	Director de la Facultad



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)  
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

## Formatos para prácticas de laboratorio

### Creando y borrando tablas

Supongamos que tenemos el siguiente modelo relacional:

Empleados(CURP, Cve\_Departamento, Nombre, Direccion, Antigüedad)  
Departamentos(Clave, Nombre, Ubicación)

Una forma para crear el modelo anterior sería la siguiente:

```
Create table Departamentos ( Clave int, Nombre varchar(20), Ubicación varchar(25), primary
key(Clave_Dep)) type=innodb;
```

```
Create table Empleados ( CURP int , Cve_Departamento int, Nombre Varchar(2), Direccion Varchar(30),
Antigüedad int, primary key(CURP), index(CURP), foreign key(Cve_Departamento) references
Departamentos(Clave) on update cascade on delete cascade)type=innodb;
```

Para verificar las columnas que tiene una tabla utilizamos

```
Describe Nombre_De_La_Tabla;
```

Para borrar una tabla usamos

```
Drop table Nombre_De_La_Tabla;
```

### Alterando tablas

MySQL nos provee del comando ALTER TABLE para realizar modificaciones a la estructura de una tabla. Con este comando nosotros podemos:

- add (agregar) o bien delete (borrar) columnas "ADD y DROP"
- change (cambiar) la definición de tablas existentes "ALTER, CHANGE, MODIFY".
- rename (renombrar) columnas "CHANGE" o aun en si "RENAME AS".

Para agregar una columna a una tabla utilizamos la sentencia

```
Alter Table nombre_de_la_tabla ADD nombre_de_la_columna tipo;
```

Ejemplo 1:

```
ALTER TABLE Tablita ADD index(d), ADD PRIMARY KEY (a);
```

Ejemplo 2:

```
ALTER TABLE Tablita ADD C INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT, ADD INDEX(c);
```

Ejemplo 3:

```
ALTER TABLE user ADD yahoo VARCHAR(50) NOT NULL;
```

Se puede utilizar la palabra AFTER o BEFORE para especificar la posición en donde se desea colocar el nuevo campo.

Ejemplo 4:

```
mysql>ALTER TABLE user ADD yahoo VARCHAR(50) NOT NULL AFTER userid;
```

Para cambiar el tipo de dato de una columna utilizamos la sentencia

```
Alter Table nombre_de_la_tabla MODIFY nombre_de_la_columna nuevo_tipo;
```

Para cambiar una columna de nombre utilizamos la sentencia

```
Alter Table nombre_de_la_tabla CHANGE nombre_actual_de_la_columna nombre_nuevo tipo;
```

Para borrar una columna de una tabla utilizamos la sentencia

```
Alter Table nombre_de_la_tabla DROP nombre_de_la_columna;
```

Para renombrar una tabla utilizamos la sentencia

```
Alter Table nombre_de_la_tabla RENAME nombre_nuevo;
```



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)  
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

**Formatos para prácticas de laboratorio**

4. PROCEDIMIENTO (DESCRIPCIÓN)		
<b>A)</b>	<b>EQUIPO NECESARIO</b>	<b>MATERIAL DE APOYO</b>

Computadora con MySQL

Práctica 3 del manual de Bases de Datos  
Para el plan 2009-1

<b>B)</b>	<b>DESARROLLO DE LA PRÁCTICA</b>
-----------	----------------------------------

- 1.-Introduce tu usuario y palabra clave para acceder al servidor de MySQL.
- 2.-Suponga modelos ER mostrado el la figura 1.

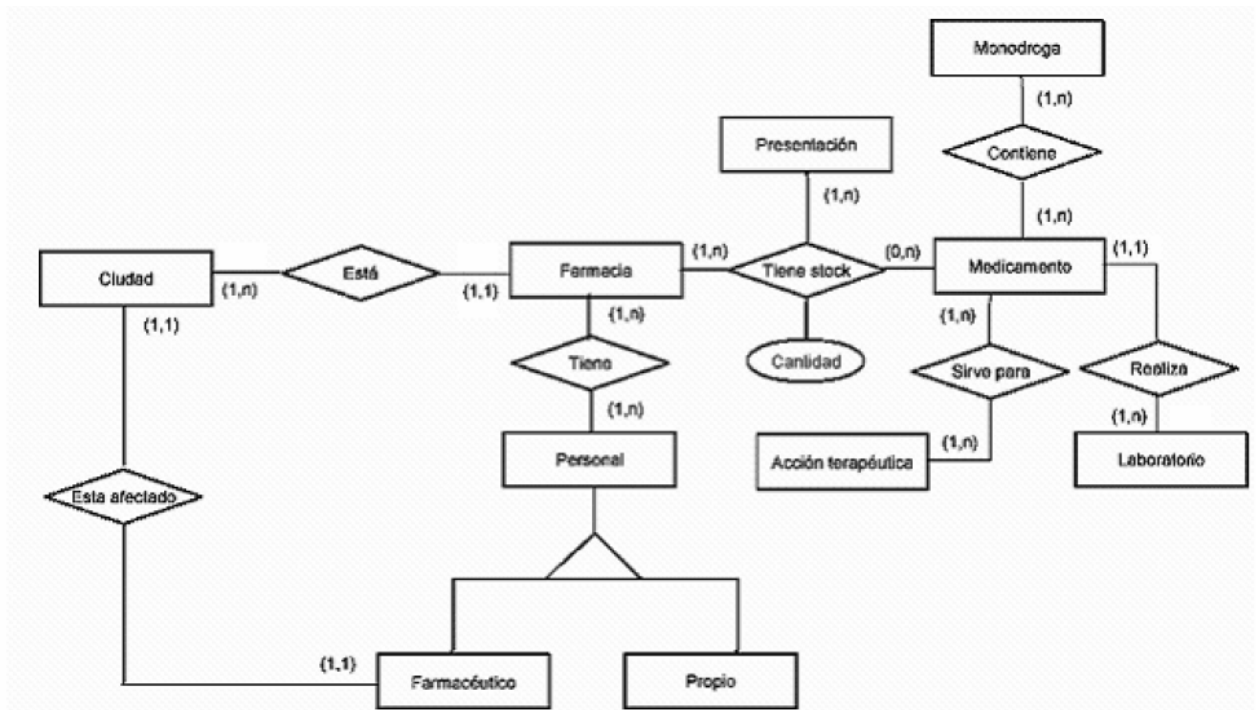


Figura 1



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)  
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

## Formatos para prácticas de laboratorio

Del modelo ER mostrado en la figura 1 se obtiene el siguiente modelo relacional

Ciudad (nombre, CI\_farmacéutico)  
 Farmacia (número, nombre, dirección, nombre\_ciudad)  
 Personal (CI, nombre)  
 Farmacéutico (CI, fecha\_título, nombre\_ciudad)  
 Propio (CI, salario)  
 Medicamento (código, nombre, precio, cantidad, código\_laboratorio)  
 Acción\_terapeutica (tipo\_acción, descripción)  
 Laboratorio (código, nombre)  
 Presentación (tipo\_presentación)  
 Monodroga (código, descripción)  
 Tiene (número\_farmacia, CI\_personal)  
 Tiene\_stock (número\_farmacia, código\_medicamento, tipo\_presentación, cantidad)  
 Contiene (código\_medicamento, código\_monodroga)  
 Sirve\_para (código\_medicamento, tipo\_acción)

- a) Crear la base de datos llamada MiBoticaXXXX, donde XXXX es tu matrícula.
  - b) Ponga en uso la base de datos MiBoticaXXXX.
  - c) Crear todas y cada una de las tablas mostradas en el modelo relacional.
- 3.- Liste las bases de datos existentes
  - 4.- Muestre las tablas que contiene la base de datos MiBoticaXXXX.
  - 5.- Muestre las columnas que contiene la tabla Farmacéutico.
  - 6.- Agregar en la tabla Sirve\_para una columna llamada recomendaciones de tipo varchar y longitud 30.
  - 7.- Borre la columna recomendaciones de la tabla Sirve\_para.
  - 8.- Verifique si la columna recomendaciones fue borrada.
  - 9.- Usted se ha equivocado y no deseaba borrar la columna recomendaciones de la tabla Sirve\_para, agréguela de nuevo.
  - 10.- Cambie el nombre de la tabla Laboratorio por Lab.
  - 11.- Borre la tabla Contiene.

**C)**

### CÁLCULOS Y REPORTE

#### 5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Al finalizar la práctica el alumno será capaz de manejar las principales ordenes que se utilizan en MySql para la manipulación de tablas y columnas en una base de datos sencilla.

#### 6. ANEXOS

#### 7. REFERENCIAS

<http://yaqui.mx/uabc.mx/~bdatos>