

ILERNA

Online

MP02-A: BASES DE DATOS
UNIDAD FORMATIVA 2
LENGUAJES SQL:
DML y DDL



Lenguajes de la BBDD

DML Data Manipulation Language

DDL Data Definition Language

DCL Data Control Language

TCL Transaction Control Language

Lenguajes de la BBDD

Servidor



Cliente



Data Definition Language

CREATE DATABASE;
SHOW DATABASES;
USE prueba;

Para crear una base de datos se usa una sentencia **CREATE DATABASE:**

```
mysql>CREATE DATABASE
prueba;
Query OK, 1 row affected (0.03
sec)
```

Para saber cuantas bases de datos existen en nuestro sistema usamos la sentencia **SHOW DATABASES:**

```
mysql>SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| mysql    |
| prueba   |
| test     |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

Para usar una base de datos en particular:

```
mysql>USE prueba;
Database changed
```

Data Definition Language

CREATE TABLE ...

Veamos ahora la sentencia **CREATE TABLE** que sirve para crear tablas.

La sintaxis de esta sentencia es muy compleja, pero empezaremos con ejemplos sencillos.

En su forma mas simple, la sentencia **CREATE TABLE** creara una tabla con las columnas que indiquemos. Crearemos, como ejemplo, una tabla que nos permitirá almacenar nombres de personas y sus fechas de nacimiento. Debemos indicar el nombre de la tabla y los nombres y tipos de las columnas:

```
mysql> USE prueba
```

```
Database changed
```

```
mysql>CREATE TABLE gente (nombre VARCHAR(40), fecha DATE);
```

```
Query OK, 0 rows affected (0.53 sec)
```

Data Definition Language

SHOW TABLES;

Podemos consultar cuantas tablas y que nombres tienen en una base de datos, usando la sentencia **SHOW TABLES**:

```
mysql>SHOW TABLES;
```

```
+-----+
```

```
| Tables_in_prueba |
```

```
+-----+
```

```
| gente |
```

```
+-----+
```

```
1 row in set (0.01 sec)
```

Data Definition Language

DROP TABLE ...

Para borrar una tabla usamos **DROP TABLE** de manera sencilla:

```
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_mundo |
+-----+
| lista |
| naciones |
| prueba |
| telef |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> DROP TABLE telef;
Query OK, 0 rows affected (0.32 sec)
```

¿Qué nos devolverá la siguiente sentencia?

```
mysql> show tables;
```

Data Definition Language

DROP TABLE ...

Para borrar una tabla usamos **DROP TABLE** de manera sencilla:

```
mysql> show tables;
```

```
+-----+
```

```
| Tables_in_mundo |
```

```
+-----+
```

```
| lista |
```

```
| naciones |
```

```
| prueba |
```

```
| telef |
```

```
+-----+
```

```
4 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> DROP TABLE telef;
```

```
Query OK, 0 rows affected (0.32 sec)
```

```
mysql> show tables;
```

```
+-----+
```

```
| Tables_in_mundo |
```

```
+-----+
```

```
| lista |
```

```
| naciones |
```

```
| prueba |
```

```
+-----+
```

```
3 rows in set (0.00 sec)
```

```
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)
```


Data Definition Language – Modificar estructura de una tabla

ALTER TABLE ... RENAME...
ALTER TABLE ... DROP COLUMN...
ALTER TABLE ... DROP PRIMARY KEY...
ALTER TABLE ... ADD...
ALTER TABLE ... ADD...AFTER...
ALTER TABLE ... ADD...FIRST;
ALTER TABLE ... ADD...PRIMARY KEY...
ALTER TABLE ... MODIFY COLUMN...

Para modificar una tabla podemos usar el comando
ALTER TABLE:

Por ejemplo, si queremos cambiar el nombre de la tabla:

```
mysql>ALTER TABLE ciudad6 RENAME granciudad;  
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
```

Para eliminar una columna de una tabla:

```
mysql>ALTER TABLE granciudad DROP COLUMN poblacion;  
Query OK, 0 rows affected (1.28 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Data Definition Language – Modificar estructura de una tabla

ALTER TABLE ... RENAME...
ALTER TABLE ... DROP COLUMN...
ALTER TABLE ... DROP PRIMARY KEY...
ALTER TABLE ... ADD...
ALTER TABLE ... ADD...AFTER...
ALTER TABLE ... ADD...FIRST;
ALTER TABLE ... ADD...PRIMARY KEY...
ALTER TABLE ... MODIFY COLUMN...

Para modificar una tabla podemos usar el comando
ALTER TABLE:

Por ejemplo, si queremos cambiar el nombre de la tabla:

```
mysql>ALTER TABLE ciudad6 RENAME granciudad;  
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
```

Para eliminar una columna de una tabla:

```
mysql>ALTER TABLE granciudad DROP COLUMN poblacion;  
Query OK, 0 rows affected (1.28 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings:  
0
```

Data Definition Language – Modificar estructura de una tabla

ALTER TABLE ... DROP PRIMARY KEY...

Elimina la Clave primaria de una tabla

Ejemplo

```
mysql>ALTER TABLE granciudad DROP PRIMARY KEY;  
Query OK, 1 row affected (1.20 sec)  
Records: 1 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Data Definition Language – Modificar estructura de una tabla

ALTER TABLE ... ADD...

Añade un atributo a la tabla

Ejemplo

```
mysql>ALTER TABLE granciudad ADD fecha date;  
Query OK, 1 row affected (1.20 sec)  
Records: 1 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Data Definition Language – Modificar estructura de una tabla

ALTER TABLE ... ADD...AFTER

Añade un atributo a la tabla después de otro específico

Ejemplo

```
mysql>ALTER TABLE granciudad ADD origen VARCHAR(50) AFTER nombre;  
Query OK, 0 rows affected (0.70 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Data Definition Language – Modificar estructura de una tabla

ALTER TABLE ... ADD... FIRST

Añade un atributo a la tabla pero lo pone el primero

Ejemplo

```
mysql>ALTER TABLE granciudad ADD id INT FIRST;  
Query OK, 0 rows affected (0.72 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Data Definition Language – Modificar estructura de una tabla

ALTER TABLE ... ADD...PRIMARY KEY...

Añade una clave primaria a una tabla

Ejemplo

```
mysql>ALTER TABLE granciudad ADD PRIMARY KEY(id);
```

Data Definition Language – Modificar estructura de una tabla

ALTER TABLE ... MODIFY COLUMN...

Reestructurar una columna

Ejemplo

```
mysql>ALTER TABLE granciudad MODIFY COLUMN id INT auto_increment;
```


Data Definition Language – Modificar estructura de una tabla

ALTER TABLE ... auto_increment = ...

Establecer el inicio del contador de la clave primaria

Ejemplo

```
mysql> alter table granciudad auto_increment = 40;  
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)
```

Data Definition Language – Modificar estructura de una tabla

ALTER TABLE ... set insert_ID = ...

Establecer el inicio del contador de la clave primaria

Ejemplo

```
mysql> set insert_ID=50;  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```