

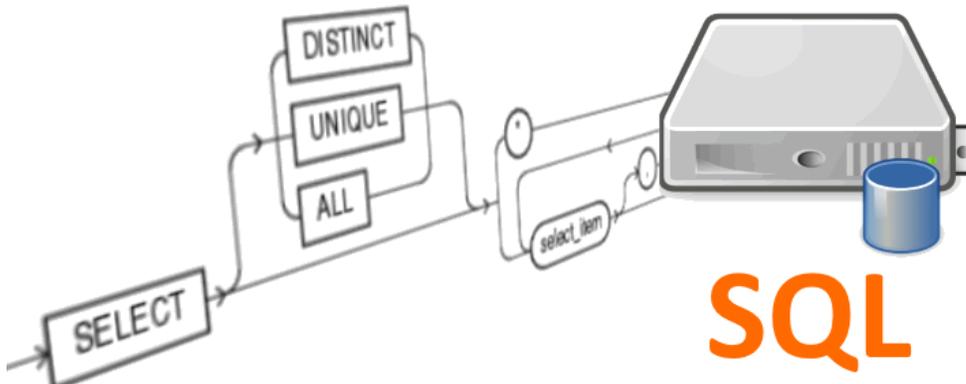
# Manual de Sentencias Básicas en SQL

---

Pues hoy que he estado enredando un rato con MySQL, y me he acordado de aquellos comienzos en los que tenía que volver a mis antiguos apuntes para lograr entender las sentencias básicas de MySQL que debía utilizar para hacer llamadas a alguna base de datos.

Y como no, voy a representártelas en este documento para hacerte el gran favor de no tener que revolver en tu trastero de apuntes de programación, y lo tengas a mano siempre a la hora de hacer alguna consulta en SQL hacia una base de datos.

Muestro el listado de las sentencias y más abajo un ejemplo y explicación de cada una de ellas.



## Listado de sentencias básicas en SQL

1. SELECT se utiliza para consultar datos.
2. DISTINCT sirve para eliminar los duplicados de las consultas de datos.
3. WHERE se utiliza incluir las condiciones de los datos que queremos consultar.
4. AND y OR se utilizan para incluir 2 o más condiciones a una consulta.
5. ORDER BY se utiliza para ordenar los resultados de una consulta.
6. INSERT se utiliza para insertar datos.
7. UPDATE se utiliza actualizar o modificar datos ya existentes.
8. DELETE se utiliza borrar datos.

## Ejemplos con sentencias básicas en SQL

### 1. Ejemplo con SELECT

---

Sintaxis SQL SELECT

```
SELECT * FROM nombretabla
```

```
SELECT columna1, columna2 FROM nombretabla
```

Para los ejemplos, tendremos la siguiente tabla de personas denominada "personas"

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	PEREZ	GOMEZ
ANTONIO	GARCIA	BENITO
LUIS	LOPEZ	PEREZ

Si queremos consultar todos los datos de la tabla “personas”

```
SELECT * FROM personas
```

Este será el resultado:

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	PEREZ	GOMEZ
ANTONIO	GARCIA	BENITO
LUIS	LOPEZ	PEREZ

Si queremos consulta todos los nombres y primer apellido de todas las personas

```
SELECT nombre, apellido1 FROM personas
```

Este será el resultado:

nombre	apellido1
ANTONIO	PEREZ
ANTONIO	GARCIA
LUIS	LOPEZ

## 2. Ejemplo con DISTINCT

---

Al realizar una consulta puede ocurrir que existan valores repetidos para algunas columnas. Por ejemplo

```
SELECT nombre FROM personas
```

nombre
ANTONIO
LUIS
ANTONIO

Esto no es un problema, pero a veces queremos que no se repitan, por ejemplo, si queremos saber los nombre diferentes que hay en la tabla personas”, entonces utilizaremos DISTINCT.

```
SELECT DISTINCT nombre FROM personas
```

nombre
ANTONIO
LUIS

## 3. Ejemplo con WHERE

---

La cláusula WHERE se utiliza para hacer filtros en las consultas, es decir, seleccionar solamente algunas filas de la tabla que cumplan una determinada condición.

El valor de la condición debe ir entre comillas simples”.

Por ejemplo:

Seleccionar las personas cuyo nombre sea ANTONIO

```
SELECT * FROM personas  
WHERE nombre = 'ANTONIO'
```

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	PEREZ	GOMEZ
ANTONIO	GARCIA	BENITO

#### 4. Ejemplo con AND y OR

---

Los operadores AND y OR se utilizan para filtrar resultados con 2 condiciones.

El operador AND mostrará los resultados cuando se cumplan las 2 condiciones.

Condición1 AND condición2

El operador OR mostrará los resultados cuando se cumpla alguna de las 2 condiciones.

Condicion1 OR condicion2

En la tabla personas

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	PEREZ	GOMEZ
ANTONIO	GARCIA	BENITO
LUIS	LOPEZ	PEREZ

La siguiente sentencia (ejemplo AND) dará el siguiente resultado:

```
SELECT * FROM personas  
WHERE nombre = 'ANTONIO'  
AND apellido1 = 'GARCIA'
```

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	GARCIA	BENITO

La siguiente sentencia (ejemplo OR) dará el siguiente resultado:

```
SELECT * FROM personas  
WHERE nombre = 'ANTONIO'  
OR apellido1 = 'GARCIA'
```

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	PEREZ	GOMEZ
ANTONIO	GARCIA	BENITO

También se pueden combinar AND y OR, como el siguiente ejemplo:

```
SELECT * FROM personas
WHERE nombre = 'ANTONIO'
AND (apellido1 = 'GARCIA' OR apellido1 = 'LOPEZ')
```

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	GARCIA	BENITO

## 5. Ejemplo con ORDER BY

---

ORDER BY se utiliza para ordenar los resultados de una consulta, según el valor de la columna especificada.

Por defecto, se ordena de forma ascendente (ASC) según los valores de la columna.

Si se quiere ordenar por orden descendente se utiliza la palabra DES

```
SELECT nombre_columna(s)
FROM nombre_tabla
ORDER BY nombre_columna(s) ASC|DESC
```

Por ejemplo, en la tabla personas:

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	PEREZ	GOMEZ
LUIS	LOPEZ	PEREZ
ANTONIO	GARCIA	BENITO

```
SELECT nombre, apellido1
FROM personas
ORDER BY apellido1 ASC
```

Esta es la consulta resultante:

nombre	apellido1
LUIS	LOPEZ
ANTONIO	GARCIA
ANTONIO	PEREZ

Ejemplo de ordenación descendente (DESC)

```
SELECT nombre, apellido1
FROM personas
ORDER BY apellido1 DESC
```

Esta es la consulta resultante:

nombre	apellido1
ANTONIO	PEREZ
ANTONIO	GARCIA
LUIS	LOPEZ

## 6. Ejemplo con INSERT

---

La sentencia INSERT INTO se utiliza para insertar nuevas filas en una tabla.

Es posible insertar una nueva fila en una tabla de dos formas distintas:

```
INSERT INTO nombre_tabla  
VALUES (valor1, valor2, valor3, .)
```

```
INSERT INTO nombre_tabla (columna1, columna2, columna3,.)  
VALUES (valor1, valor2, valor3, .)
```

Ejemplo:

Dada la siguiente tabla personas:

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	PEREZ	GOMEZ
LUIS	LOPEZ	PEREZ
ANTONIO	GARCIA	BENITO

Si queremos insertar una nueva fila en la tabla personas, lo podemos hacer con cualquiera de las dos sentencias siguientes:

```
INSERT INTO personas  
VALUES ('PEDRO', 'RUIZ', 'GONZALEZ')  
INSERT INTO personas (nombre, apellido1, apellido2)  
VALUES ('PEDRO', 'RUIZ', 'GONZALEZ')
```

Cualquiera de estas sentencias anteriores produce que se inserte una nueva fila en la tabla personas, quedando así dicha tabla:

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	PEREZ	GOMEZ
LUIS	LOPEZ	PEREZ
ANTONIO	GARCIA	BENITO
PEDRO	RUIZ	GONZALEZ

## 7. Ejemplo con UPDATE

---

La sentencia UPDATE se utiliza para modificar valores en una tabla.

La sintaxis de SQL UPDATE es:

```
UPDATE nombre_tabla  
SET columna1 = valor1, columna2 = valor2  
WHERE columna3 = valor3
```

La cláusula SET establece los nuevos valores para las columnas indicadas.

La cláusula WHERE sirve para seleccionar las filas que queremos modificar.

Ojo: Si omitimos la cláusula WHERE, por defecto, modificará los valores en todas las filas de la tabla.

Ejemplo del uso de SQL UPDATE

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	PEREZ	GOMEZ
LUIS	LOPEZ	PEREZ
ANTONIO	GARCIA	BENITO
PEDRO	RUIZ	GONZALEZ

Si queremos cambiar el apellido2 'BENITO' por 'RODRIGUEZ' ejecutaremos:

```
UPDATE personas  
SET apellido2 = 'RODRIGUEZ'  
WHERE nombre = 'ANTONIO'  
AND apellido1 = 'GARCIA'  
AND apellido2 = 'BENITO'
```

Ahora la tabla 'personas' quedará así:

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	PEREZ	GOMEZ
LUIS	LOPEZ	PEREZ
ANTONIO	GARCIA	RODRIGUEZ
PEDRO	RUIZ	GONZALEZ

## 8. Ejemplo con DELETE

---

La sentencia DELETE sirve para borrar filas de una tabla.

La sintaxis de SQL DELETE es:

```
DELETE FROM nombre_tabla  
WHERE nombre_columna = valor
```

Si queremos borrar todos los registros o filas de una tabla, se utiliza la sentencia:

```
DELETE * FROM nombre_tabla;
```

Ejemplo de SQL DELETE para borrar una fila de la tabla personas

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	PEREZ	GOMEZ
LUIS	LOPEZ	PEREZ
ANTONIO	GARCIA	RODRÍGUEZ
PEDRO	RUIZ	GONZALEZ

Si queremos borrar a la persona LUIS LOPEZ PEREZ, podemos ejecutar el comando:

DELETE FROM personas  
WHERE nombre = 'LUIS'  
AND apellido1 = 'LOPEZ'  
AND apellido2 = 'PEREZ'

La tabla 'personas' resultante será:

nombre	apellido1	apellido2
ANTONIO	PEREZ	GOMEZ
ANTONIO	GARCIA	RODRÍGUEZ
PEDRO	RUIZ	GONZALEZ