

APUNTES DE SQL

INDICE:

Estructura Básica	3
Operadores aritméticos	3
Operador IN	3
Operador BETWEEN	4
Operador LIKE	4
Operador CONCAT	5
Operador AS	5
Operador REPLACE	6
Operador OR	6
Operador AND	7
Operador ROUND	7
Operador LENGTH	8
Operador LEFT	8
Operador ORDER BY	9
Operador SELECT dentro de un WHERE	9
Operador ALL	10
Operador SUM	10
Operador DISTINCT	11
Operador COUNT	11
Operador GROUP BY	11
Operador HAVING	12
Operador JOIN	12
Operador ON	12

Estructura Básica

SELECT *campos de la tabla que se van a visualizar*

FROM *nombre de la tabla*

WHERE *campo de la tabla = valor que pueda haber*; El operador WHERE puede variar como veremos en otros casos.

Operadores aritméticos

Operador igual (=)

Operador distinto (<>)

Operador mayor (>)

Operador menor (<)

Operador mayor o igual (>=)

Operador menor o igual (<=)

Operador IN

Este operador devuelve aquellos registros que coincida con la lista que hayamos puesto en IN.

Se escribe así: *expresión* [NOT] IN(*valor1, valor2, . . .*)

(la condición Not es opcional) Si se utiliza el NOT aparecerán todos los valores que no estén en la lista.

Ejemplo:

```
SELECT campo1, campo2, campo3, campo4
```

```
FROM tabla1
```

```
WHERE campo1 IN (valor1, valor2, valor3);
```

Mostraría:

campo1	campo2	campo3	campo4
valor1	25	valor1 es un ejemplo	Ejemplo2
valor2	36	????	Ejemplo2
valor3	55,54	????	Ejemplo

Operador BETWEEN

Este operador devuelve aquellos registros que esten entre los valores que hayamos puesto en BETWEEN.

Se escribe así: *campo* [NOT] BETWEEN *valor1* AND *valor2*

Ejemplo:

```
SELECT campo1, campo2, campo3, campo4
FROM tabla1
WHERE campo1 BETWEEN valor3 AND valor5;
```

Mostraria:

campo1	campo2	campo3	campo4
valor3	55,54	valor1 es un ejemplo	Ejemplo
valor4	67	????	Ejemplo
valor5	12	????	Ejemplo2

Operador LIKE

Este operador devuelve aquellos registros que coincidan con un modelo de expresión de SQL

Se escribe así: *campo* LIKE *modelo*

Ejemplo:

```
SELECT campo1, campo2
FROM tabla1
WHERE campo1 LIKE '%#'; (Termina con un dígito)
```

Mostraría:

campo1	campo2
valor1	25
valor2	36
valor3	55,54
.....

Operador CONCAT

Este operador combina o junta dos o más cadenas.
Se escribe así: CONCAT (*valor1*, *valor2* [, *valorN*])

Ejemplo:

```
SELECT campo1, campo3  
FROM tabla1  
WHERE campo3 = CONCAT (campo1, ' es un', ' ejemplo');
```

Mostraría:

campo1	campo3
valor1	valor1 es un ejemplo

Operador AS

Este operador reencubre el campo.
Se escribe así: AS '*nuevoNombre*'

Ejemplo:

```
SELECT campo2, campo1 AS 'ejemplo'  
FROM tabla1  
WHERE campo1 LIKE '%';
```

Mostraría:

campo2	ejemplo
25	valor1
36	valor2
.....

Operador REPLACE

Este operador sustituye un valor o un dígito de un campo por otro que demos nosotros.
Se escribe así: REPLACE (*campo* , '?' , '?') (La ? Significa carácter)

Ejemplo:

```
SELECT campo2, REPLACE (campo1, 'alo', 'e') AS 'ejemplo'
FROM tabla1
WHERE campo1 LIKE '%';
```

Mostraría:

campo2	ejemplo
25	ver1
36	ver2
.....

Operador OR

Este operador se utiliza para poner otra condición a parte del WHERE y de esta manera sea o una o otro.

Se escribe así: OR *campo* operador *valor*

Ejemplo:

```
SELECT campo1, campo2
FROM tabla1
WHERE campo2 > 50
OR campo2 = 25;
```

Mostraría:

campo1	campo2
valor1	25
valor3	55,54
valor4	67
....

Operador AND

Este operador se utiliza para poner otra condición a parte del WHERE y de esta manera debe cumplirse las dos condiciones.

Se escribe así: *AND campo operador valor*

Ejemplo:

```
SELECT campo1, campo2
FROM tabla1
WHERE campo2 > 50
AND campo1 = "valor3";
```

Mostraría:

campo1	campo2
valor3	55,58

Operador ROUND

Este operador se utiliza para redondear un número a unos decimales.

Se escribe así: *ROUND(numero, n° de decimales)*

Ejemplo:

```
SELECT campo1,,ROUND(campo2, 1) AS 'Redondeo'
FROM tabla1
WHERE campo2 > 50;
```

Mostraría:

campo1	Redondeo
valor3	55,6
valor4	67
....

Operador LENGTH

Este operador devuelve la longitud de una cadena.
Se escribe así: LENGTH(*cadena*)

Ejemplo:

```
SELECT campo1, LENGTH(campo1) AS 'Longitud'
FROM tabla1
WHERE campo2=25;
```

Mostraría:

campo1	Longitud
valor1	6

Operador LEFT

Este operador permite sacar n caracteres hacia la izquierda de una cadena.
Se escribe así: LEFT(*cadena, n.º de caracteres*)

Ejemplo:

```
SELECT campo1, LEFT (campo1, 4) AS 'Left'
FROM tabla1
WHERE campo2=25;
```

Mostraría:

campo1	Left
valor1	valo

Operador ORDER BY

Este operador se encarga de ordenar de manera ascendiente o descendiente los resultados de una columna específica. ASC ordena de menor a mayor y DESC de mayor a menor.

Se escribe así: ORDER BY *campo* ASC (Se puede poner ASC o DESC o nada de esta forma sera de forma predeterminada)

Ejemplo:

```
SELECT campo1, campo2
FROM tabla1
ORDER BY campo2 ASC;
```

Mostraría:

campo1	campo2
valor5	12
valor1	25
valor2	36
.....

Operador SELECT dentro de un WHERE

Este operador se usa para poder comparador los datos de una tabla con una en concreto de la misma tabla.

Se escribe igual que la estructura basica pero detro del where.

Ejemplo:

```
SELECT campo1, campo2
FROM tabla1
WHERE campo2=(
    SELECT campo2
    FROM tabla1
    WHERE campo1= 'valor1'
)
```

Mostraría:

campo1	campo2
valor5	12
.....

Operador ALL

Este operador indica que una condicion se cumple para todos los elementos de la tabla

Se escribe así: WHERE *campo* <= ALL (
SELECT *campo*
FROM *tabla*
WHERE ???
)

Ejemplo:

```
SELECT campo1, campo2
FROM tabla1
WHERE campo2 < ALL(
    SELECT campo2
    FROM tabla1
    WHERE campo1 = 'valor1'
)
```

Mostraría

campo1	campo2
valor5	12

Operador SUM

Este operador permite obtener la suma total de una columna directa.

Se escribe así: SUM(*campo*)

Ejemplo: SELECT SUM(campo2) AS Suma
FROM tabla1

Mostraría:

Suma
195,54

Operador DISTINCT

Este operador permite eliminar duplicados en la consulta
Se escribe así: `SELECT DISTINCT campo`

Ejemplo: `SELECT DISTINCT campo4
FROM tabla1`

Mostraría:

campo4
Ejemplo

Operador COUNT

Este operador se utiliza para contar cuantas filas/ tuplas cumplen la condición.
Se escribe así: `COUNT(campo)`

Ejemplo: `SELECT COUNT (campo2)
FROM tabla1
WHERE campo2>=55`

Mostraría:

campo2
2

Operador GROUP BY

Este operador se utiliza para agrupar las filas (cuando sumas o cuentas) según la columna
Se escribe así: `GROUP BY campo`

Ejemplo: `SELECT COUNT(campo2), campo4
FROM tabla1
WHERE campo2>=12
GROUP BY campo4`

Mostraría:

COUNT(campo2)	campo4
2	Ejemplo
3	Ejemplo2

Operador HAVING

Este operador se utiliza para hacer una condición que necesita sumar (SUM) o contar (COUNT).

Se escribe así: `HAVING COUNT (campo) > 20;`

Ejemplo:

```
SELECT campo4
FROM tabla1
WHERE campo4 = 'Ejemplo'
HAVING COUNT (campo4) >= 3;
```

Mostraría:

campo4
Ejemplo
Ejemplo
...

Operador JOIN

Este operador permite combinar dos o más tablas en una base de datos. Hay distintos tipos de JOIN:

- **INNER JOIN:** Devuelven únicamente aquellos registros/filas que tienen valores idénticos en los dos campos que se comparan para unir ambas tablas.
- **OUTER JOIN:** Nos permite seleccionar algunas filas de una tabla aunque éstas no tengan correspondencia con las filas de la otra tabla.
- **LEFT JOIN:** Se obtienen todas las filas de la tabla colocada a la izquierda, aunque no tengan correspondencia en la tabla de la derecha.
- **RIGHT JOIN:** Se obtienen todas las filas de la tabla de la derecha, aunque no tengan correspondencia en la tabla de la izquierda.
- **FULL JOIN:** Se obtienen todas las filas en ambas tablas, aunque no tengan correspondencia en la otra tabla.

Se escribe así: `FROM tabla1 JOIN tabla2 ON tabla1.campo1=tabla2.campo1`

Operador ON

Este operador se usa para enlazar dos tablas.

Se escribe así. `FROM tabla1 JOIN tabla2 ON tabla1.campo1=tabla2.campo1` (Siempre y cuando sean los mismo el campo 1 de una tabla y otra)