

## TEMA 4.3.-OPERADORES, NULL, IN, BETWEEN, AND Y OR

### I. Operadores aritméticos:

Los operadores aritméticos sirven para formar expresiones de constantes, valores de columnas y funciones de valores de columnas.

Operador aritmético	Operación
+	Suma
-	Resta
*	Multiplicación
/	División

Una forma posible de utilizar operadores es:

```
SELECT col1*col2, col1-col2 FROM tabla1 WHERE col1+col2 = 34;
```

### Ejercicio 3 relación complementaria

### II. Operadores de comparación y lógicos:

Operador comparación	Función
=	Igual a
>	Mayor que
>=	Mayor o igual
<	Menor que
<=	Menor o igual
!= <>	Distinto

Operador lógico	Función
AND	Devuelve true cuando todas las condiciones son verdaderas
OR	Devuelve true cuando una de las condiciones es verdadera
NOT	Devuelve true si la condición es falsa

### Ejercicio 4 relación complementaria

### II. Operadores de comparación de cadenas de caracteres:

Para comparar cadenas de caracteres, hasta ahora hemos usado el operador igual, pero este no nos sirve si queremos hacer consultas del siguiente tipo: “Obtener los datos

de los empleados cuyo apellido empieza por P ” u “Obtener los nombres de los alumnos que incluyan la palabra Pérez”.

Para especificar este tipo de consultas, en SQL usamos el operador LIKE que permite utilizar los siguientes caracteres especiales en las cadenas de comparación:

% comodín: representa cualquier cadena de 0 o más caracteres.

'\_' Marcador de posición: representa un caracteres cualquiera.

En la clausula WHERE este operador se utilizará de la siguiente manera:

```
WHERE columna LIKE 'caracteres_especiales'
```

En una sentencia WHERE se pueden usar varias cláusulas LIKE anidadas por operadores AND/OR:

```
WHERE col1 LIKE 'car_especiales' AND/OR col2 LIKE 'car_especiales'
```

#### Ejercicio 5 y 6 relación complementaria

#### IV. NULL y NOT NULL

Se dice que una columna de una fila es NULL se está vacía. Para comprobar si el valor de una columna es nulo empleamos la expresión: columna **IS NULL**. Si queremos saber si el valor de una columna no es nulo, usamos la expresión: columna **IS NOT NULL**. Cuando comparamos con valores nulos o no nulos no podemos utilizar los operadores de igualdad, mayor o menos.

Por ejemplo, a partir de la tabla EMPLE, consultamos los apellidos de los empleados cuya comisión es nula:

```
SELECT apellido FROM emple WHERE comision IS NULL;
```

Si queremos consultar los apellidos de los empleados cuya comisión no sea nula teclearemos esto:

```
SELECT apellido FROM emple WHERE comision IS NOT NULL;
```

#### V. Comprobaciones con conjuntos de valores

Hasta ahora todas las comprobaciones lógicas que hemos visto comparan una columna con un valor:

Oficio = 'ANALISTA' AND dept\_no=10;

Pero también podemos comparar una columna o una expresión con una lista de valores utilizando los operadores **IN** y **BETWEEN**

- **Operador IN**

Comprueba si una expresión pertenece o no (NOT) a un conjunto de valores, haciendo posible la realización de comparaciones múltiples.

#### Ejercicio 7 relación complementaria

- **Operador BETWEEN**

El operador BETWEEN comprueba si un valor está comprendido o no (NOT) dentro de un rango de valores, desde un valor inicial a un valor final.

#### Ejercicio 8 relación complementaria

### VI. Combinaciones de operadores AND y OR

Los operadores AND y OR se pueden combinar de forma ilimitada, pero hay que tener cuidado al usarlos y utilizar paréntesis para asegurar aquellas expresiones que se deseen evitar estén juntas; si no nos servimos de los paréntesis, es posible que los resultados no sean los deseados.

#### Ejercicio 9 relación complementaria