

# SQL Programming

## Módulo 1 – Operadores

# Uso de operadores

# WHERE

La **cláusula WHERE** se utiliza cuando se desea recuperar información específica de una tabla sin incluir otros datos irrelevantes.

Ansi SQL ofrece la cláusula WHERE, que podemos utilizar para restringir los datos que se recuperan. La condición proporcionada en la cláusula WHERE filtra las filas recuperadas y devuelve sólo las filas esperadas. La cláusula WHERE se puede utilizar junto con SELECT, DELETE, UPDATE.



# Operadores de comparación

Los operadores de comparación comprueban si dos expresiones son iguales o distintas. Se pueden usar en todas las expresiones, excepto en las de los tipos de datos *text*, *ntext*, *image*.

En la siguiente tabla se presentan los operadores de comparación Transact-SQL.

Operador	Significado
=	Igual a
>	Mayor que
<	Menor que
>=	Mayor o igual que
<=	Menor o igual que
<>	No es igual a
!=	No es igual a (no es del estándar ISO)
!<	No es menor que (no es del estándar ISO)
!>	No es mayor que (no es del estándar ISO)

## Operadores de comparación

El ejemplo siguiente hace uso de los operadores mayor, menor y distinto.

### Sintaxis

```
SELECT Name, ListPrice, MakeFlag  
FROM   Production.Product  
WHERE  ListPrice > 0 AND ListPrice < 40 AND MakeFlag <> 0;
```

```
-----  
Name           ListPrice  MakeFlag  
LL Headset      34,20
```



# Operadores Lógicos

Los operadores lógicos comprueban la veracidad de alguna condición. Al igual que los operadores de comparación, devuelven el tipo de datos Boolean con el valor TRUE, FALSE o UNKNOWN.

En el ejemplo siguiente hace uso del operador 'OR'.

## Sintaxis

```
SELECT WeightUnitMeasureCode
FROM   Production.Product
WHERE  (WeightUnitMeasureCode = 'G' OR WeightUnitMeasureCode = 'LB')
       AND (ProductID = 513 OR ProductID = 739);
```

```
-----
WeightUnitMeasureCode ProductID
G                      513
LB                     739
```

Operador	Significado
AND	TRUE si ambas expresiones booleanas son TRUE.
OR	TRUE si cualquiera de las dos expresiones booleanas es TRUE.

# Tabla de verdad

Condiciones		Operadores Lógicos	
Primera Condición	Segunda Condición	AND	OR
VERDADERA	VERDADERA	TRUE	TRUE
VERDADERA	FALSE	FALSE	TRUE
FALSE	VERDADERA	FALSE	TURE
FALSE	FALSE	FALSE	FALSE

## Tabla de verdad

En el ejemplo siguiente hace uso de los operadores AND y OR combinados.

### Sintaxis

```
SELECT ProductID, ListPrice, Color
FROM   Production.Product
WHERE  (ListPrice < 60 AND Color = 'Yellow') OR (ListPrice > 2318 AND Color = 'Silver');
```

-----

ProductID	ListPrice	Color
771	3399,99	Silver
772	3399,99	Silver
773	3399,99	Silver
774	3399,99	Silver
779	2319,99	Silver
780	2319,99	Silver
781	2319,99	Silver
881	53,99	Yellow
882	53,99	Yellow
883	53,99	Yellow
884	53,99	Yellow





# Controlar Valores [Not] Null

Los valores NULL se utilizan en bases de datos relacionales cuando el valor de una columna se desconoce o falta.

Un NULL no es ni una cadena vacía (en los tipos de datos de caracteres o de fecha y hora) ni un valor cero (en los tipos de datos numéricos).

La especificación ANSI SQL-92 afirma que un NULL debe ser igual en todos los tipos de datos; por lo tanto, todos los NULL se tratan de forma coherente.

En el siguiente ejemplo se buscan las filas con los productos que tengan establecido el peso y no el color.

## Sintaxis

```
SELECT Name, Weight, Color
FROM   Production.Product
WHERE  Weight IS NOT NULL AND Color IS NULL;
```

```
-----
Name                Weight      Color
LL Mountain Rim    435.00     NULL
ML Mountain Rim    450.00     NULL
HL Mountain Rim    400.00     NULL
LL Road Rim        445.00     NULL
ML Road Rim        450.00     NULL
HL Road Rim        400.00     NULL
...
```

# ¡Muchas gracias!

¡Sigamos trabajando!