

Operadores Lógicos ALL, ANY y EXISTS

1.- Atributo Operador **ANY** (Conjunto)

Conjunto puede ser una lista de cadenas literales, valores numéricos o una subconsulta.

Operador (=, <>, <, >, <=, >=)

Atributo = ANY (Conjunto) <==> Atributo IN (Conjunto)

Ejemplos:

Página = ANY(4,2,7) Los valores de página 2,4 y 7 son válidos.

Página<>ANY(2,4,7) Es cierto para cualquier valor incluidos 2,4 y 7. Sólo daría falso cuando por ejemplo 2<> ANY (2,2,2)

Página < ANY(2,4,7) Es válido para valores <= 6.

Página > ANY(2,4,7) Es válido para valores >= 3.

Página<=ANY(2,4,7) Es válido para valores <=7.

Página>=ANY(2,4,7) Es válido para valores >= 2.

2.- Atributo Operador **ALL** (Conjunto)

Conjunto puede ser una lista de cadenas literales, valores numérico o una subconsulta.

Operador (=, <>, <, >, <=, >=)

Atributo <>ALL (Conjunto) <==> Atributo NOT IN (Conjunto)

Ejemplos:

Página = ALL(4,2,7) Caso anormal.

Página<>ALL(2,4,7) Válido para cualquier valor distinto de 2,4 y 7.

Página < ALL(2,4,7) Es válido para valores < 2.

Página > ALL(2,4,7) Es válido para valores >7.

Página<=ALL(2,4,7) Es válido para valores <=2.

Página>=ALL(2,4,7) Es válido para valores >=7.

3.- **EXISTS** es una verificación de existencia. Se diferencia de ANY, ALL e IN en dos características:

- No se corresponde con una columna o columnas.
- Se usa típicamente sólo con subconsultas.

```
SELECT ..... WHERE [NOT] EXISTS ( subconsulta )
```

UNION, INTERSECT Y MINUS

UNION combina los resultados de dos consultas. Las filas duplicadas se reducen a una sólo.

```
SELECT COL1, COL2,... FROM TABLA1 ...
UNION
SELECT COL1, COL2,... FROM TABLA2 ...;
```

```
SELECT NOMBRE FROM ALUM UNION SELECT NOMBRE FROM ANTIGUOS;
```

Con UNION ALL aparecerán las filas duplicadas.

LOS SIGUIENTES OPERADORES DE CONJUNTOS NO SON SOPORTADOS POR MYSQL PERO SÍ POR ORACLE, POR LO QUE ES INTERESANTE COMENTARLOS Y VER COMO PUEDEN IMPLEMENTARSE CON LOS OPERADORES CONOCIDOS HASTA EL MOMENTO.

INTERSECT devuelve las filas que son iguales en ambas consultas. Las filas duplicadas aparecerán una sola vez.

```
SELECT COL1, COL2,... FROM TABLA1 ...
INTERSECT
SELECT COL1, COL2,... FROM TABLA2 ...;
```

```
SELECT NOMBRE FROM ALUM INTERSECT SELECT NOMBRE FROM ANTIGUOS;
```

```
SELECT NOMBRE FROM ALUM WHERE
NOMBRE IN (SELECT NOMBRE FROM ANTIGUOS);
```

MINUS devuelve aquellas filas que están en la primera select y que no están en la segunda select. Las filas duplicadas aparecerán una sólo vez.

```
SELECT COL1, COL2,... FROM TABLA1 ...
MINUS
SELECT COL1, COL2,... FROM TABLA2 ...;
```

```
SELECT NOMBRE, LOCALIDAD FROM ALUM  
MINUS  
SELECT NOMBRE, LOCALIDAD FROM ANTIGUOS;
```

```
SELECT NOMBRE,LOCALIDAD FROM ALUM WHERE  
(NOMBRE,LOCALIDAD) NOT IN (SELECT NOMBRE,LOCALIDAD FROM ANTIGUOS);
```

Seleccionar los nombres de la tabla ALUM que estén en la tabla NUEVOS y no estén en ANTIGUOS.

```
SELECT NOMBRE FROM ALUM WHERE NOMBRE IN  
(SELECT NOMBRE FROM NUEVOS MINUS SELECT NOMBRE FROM ANTIGUOS);
```

```
SELECT NOMBRE FROM ALUM WHERE NOMBRE IN  
(SELECT NOMBRE FROM NUEVOS) AND  
NOMBRE NOT IN (SELECT NOMBRE FROM ANTIGUOS);
```

Las reglas para la utilización de los operadores MINUS, INTERSECT y UNION son:

- Los nombres de las columnas de las select no tienen por qué ser el mismo..
- Las select necesitan tener el mismo número de columnas.
- Los tipos de datos deben coincidir aunque la longitud no tiene que ser la misma.
- Es posible encadenar estos operadores entre si.

```
(SELECT NOMBRE FROM ALUM  
UNION  
SELECT NOMBRE FROM ANTIGUOS)  
MINUS SELECT NOMBRE FROM NUEVOS;
```

EJERCICIOS

- 1.- Mostrar los datos de las líneas de pedidos cuya cantidad pedida sea igual a alguna cantidad vendida del producto 'AC345'.
- 2.- Mostrar los datos de los clientes que no han realizado ningún pedido.
- 3.- Mostrar los datos de las oficinas que no tienen ningún empleado.
- 4.- Visualizar los códigos de los productos que hayan sido vendidos por pedido en una cantidad inferior a todas las cantidades vendidas por pedido del producto 'AC345'.
- 5.- Visualizar los datos de los empleados cuya fecha de contrato sea anterior a alguna fecha de contrato de los empleados de la oficina 103 y que no pertenezcan a ella.

- 6.- Visualizar los datos de los empleados que tengan la misma cuota y la misma venta que el empleado 134.
- 7.- Visualizar los números de empleados que sean representantes de algún cliente además de directores de alguna oficina.
- 8.- Visualizar los números de los empleados que no son representantes de ningún cliente.
- 9.- Mostrar los números de los empleados que no son directores de ninguna oficina.
- 10.- Mostrar los códigos de los productos que no hayan sido pedidos hasta el momento.
- 11.- Listar los códigos de los empleados que tienen algún pedido con importe superior a 10000 o que tengan una cuota inferior a 10000.
- 12.- Visualizar los números de pedidos y sus importes de aquellos pedidos en los uno de los productos vendidos en ellos tengan como descripción "Manivela".
- 13.- Listar los números de clientes asignados a Viguer Sánchez, Antonio que al menos hayan hecho un pedido superior a 30000 y aquellos clientes del representante que nunca hicieron un pedido.
- 14.- Listar los números de clientes que hayan solicitado todos los productos que ofrece la empresa. Lógicamente, la solicitud de los mismos se habrá hecho en los diferentes pedidos del cliente, no todos en un único pedido.