

Resumen de Predicados SQL (Páginas 11-26)

1. Predicados Simples

1.1. Predicados Básicos

- Comparan dos valores usando operadores relacionales (=, <>, >, <, >=, <=).
- **Formato:**
ELEMENTO_DE_COMPARACIÓN_1 Operador_Relacional ELEMENTO_DE_COMPARACIÓN_2
- **Ejemplo:**
SELECT nomem
FROM empleado
WHERE numde > 2;
- **Subselect:** El segundo elemento de comparación puede ser el resultado de una subconsulta.
ELECT nomem
FROM empleado
WHERE numde > (SELECT numde FROM departamento WHERE nomde='Dep2');

1.2. Predicado NULL

- Verifica si un valor es NULL o no.
- **Formato:**
nombre_columna IS [NOT] NULL
- **Ejemplo:**
SELECT nomem
FROM temple
WHERE comis IS NULL;

1.3. Predicados Cuantificados

- Se usan cuando una subconsulta devuelve múltiples valores.
- **ANY:** Verdadero si la comparación es verdadera para **al menos uno** de los valores.
SELECT *
FROM temple
WHERE salar > ANY(SELECT salar FROM temple WHERE numde=110);
- **ALL:** Verdadero si la comparación es verdadera para **todos** los valores.
SELECT *
FROM temple
WHERE salar > ALL(SELECT salar FROM temple WHERE numde=110);

1.4. Predicado BETWEEN

- Verifica si un valor está dentro de un rango.
- **Formato:**
Expresion1 [NOT] BETWEEN Expresion2 AND Expresion3
- **Ejemplo:**
SELECT *
FROM temple
WHERE salar BETWEEN 1000 AND 1600;

1.5. Predicado LIKE

Busca patrones en cadenas de texto.

- **Formato:**
Nombre_columna [NOT] LIKE 'patrón'
- **Simbolización:**
 - %: Cualquier cadena de cero o más caracteres.
 - _: Cualquier carácter individual.
- **Ejemplo:**

```
SELECT numde  
FROM tdepto  
WHERE nomde LIKE 'Sector%';
```

1.6. Predicado IN

- Verifica si un valor está en una lista o en el resultado de una subconsulta.
- **Formato:**
Expresión [NOT] IN (lista_valores | Subselect)
- **Ejemplo:**
SELECT *
FROM temple
WHERE salar IN (2200, 1800);
- **Equivalente a ANY:**
SELECT *
FROM temple
WHERE salar = ANY(SELECT salar FROM temple
WHERE numde=111);

1.7. Predicado EXISTS

- Verifica si una subconsulta devuelve al menos una fila.
- **Formato:**
[NOT] EXISTS (Subselect)
- **Ejemplo:**
SELECT COUNT(*)
FROM temple
WHERE EXISTS (SELECT * FROM tdepto);

2. Predicados Compuestos

- Combinan predicados simples usando operadores lógicos (AND, OR, NOT).
- **Ejemplo:**
SELECT *
FROM temple
WHERE salar > 1500 AND numde <> 110;

4. Cláusula HAVING

- Filtra grupos después de aplicar GROUP BY.
- **Ejemplo:**
SELECT numde, MAX(salar)
FROM temple
GROUP BY numde
HAVING COUNT(*) > 2;

3. Cláusula GROUP BY

- Agrupa filas que tienen los mismos valores en las columnas especificadas.
- **Ejemplo:**
SELECT numde, MAX(salar) AS 'Máximo salario'
FROM temple
GROUP BY numde;

5. Cláusula ORDER BY

- Ordena el resultado de la consulta.
- **Ejemplo:**
SELECT nomem, salar
FROM temple
ORDER BY nomem ASC;

Ejemplos Adicionales

- **JOIN:** Combina filas de dos o más tablas.

```
SELECT nomde, nomem  
FROM departamento D JOIN empleado E ON (D.numde = E.numde);
```

- **SELF JOIN:** Une una tabla consigo misma.

```
SELECT DISTINCT f1.numem  
FROM temple f1, temple f2  
WHERE f1.salar > f2.salar AND f2.numde = 110;
```

Resumen de Predicados

Predicado	Uso	Ejemplo
Básico	Compara dos valores	WHERE salar > 3000
NULL	Verifica si un valor es NULL	WHERE comis IS NULL
ANY	Compara con al menos un valor de una subconsulta	WHERE salar > ANY(SELECT salar FROM temple)
ALL	Compara con todos los valores de una subconsulta	WHERE salar > ALL(SELECT salar FROM temple)
BETWEEN	Verifica si un valor está en un rango	WHERE salar BETWEEN 1000 AND 1600
LIKE	Busca patrones en cadenas	WHERE nomde LIKE 'Sector%'
IN	Verifica si un valor está en una lista	WHERE salar IN (2200, 1800)
EXISTS	Verifica si una subconsulta devuelve filas	WHERE EXISTS (SELECT * FROM tdepto)

