**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 'p‘trón'

* **’omodines**:
  + %: Cualquier cadena de cero o más caracteres.
  + \_: Cualquier carácter individual.
* **Ejemplo**:

SELECT numde

FROM tdepto

WHERE nomde LIKE 'S‘ctor%';’

**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;

**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;

**4. Cláusula HAVING**

* Filtra grupos después de aplicar GROUP BY.
* **Ejemplo**:

SELECT numde, MAX(salar)

FROM temple

GROUP BY numde

HAVING COUNT(\*) > 2;

**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) |

