



Tarea #15

Subconsultas

Materia: Bases de datos

Alumno: Héctor Saúl Hernández Saldívar

Grupo: 1

Profesor: Fernando Arreola Franco

Semestre: 2025-1

**Definición:**

Una subconsulta es aquella consulta que se encuentra dentro de otra consulta de PostgreSQL incrustada dentro de la cláusula WHERE, esta es utilizada para devolver datos que serán utilizados en la consulta principal como condición para restringir más los datos que se van a recuperar.

Reglas:

- Deben de ir entre paréntesis
- Solo puede tener una columna en la cláusula SELECT, a menos que haya varias columnas en la consulta principal para que la subconsulta compare sus columnas seleccionadas.
- No se puede usar un ORDER BY en una subconsulta, aunque la consulta principal puede usar ORDER BY. La cláusula GROUP BY se puede reutilizar para realizar la misma función dentro de la subconsulta.
- Las subconsultas que devuelven más de una fila solo se pueden usar con operadores de valor múltiple, como el operador IN, EXISTS, NOT IN, ANY / SOME, ALL.
- BETWEEN no se puede utilizar con una subconsulta, pero si dentro de esta.

**Subconsulta con instrucción SELECT:**

```
SELECT column_name [, column_name ]  
  
FROM table1 [, table2 ]  
  
WHERE column_name OPERATOR  
  
    (SELECT column_name [, column_name ]  
  
    FROM table1 [, table2 ]  
  
    [WHERE])
```

**Ejemplo:**

```
SELECT nombre, salario, id_departamento  
  
FROM empleados  
  
WHERE salario > (  
  
    SELECT AVG(salario)  
  
    FROM empleados  
  
    WHERE id_departamento = empleados.id_departamento );
```

### **Subconsulta con la instrucción INSERT:**

Utiliza los datos devueltos por la subconsulta para insertarlos en otra tabla. Los datos seleccionados se pueden modificar con cualquiera de las funciones de carácter, fecha y número.

```
INSERT INTO table_name [ (column1 [, column2 ]) ]  
  
    SELECT [ *|column1 [, column2 ] ]  
  
    FROM table1 [, table2 ]  
  
    [ WHERE VALUE OPERATOR ]
```

#### Ejemplo:

```
INSERT INTO empleados (nombre, salario, id_departamento)  
  
SELECT nombre, salario, id_departamento  
  
FROM nuevos_empleados  
  
WHERE id_departamento = 3;
```

### **Subconsulta con la instrucción UPDATE:**

Se pueden actualizar una a varias consultas

```
UPDATE table  
  
SET column_name = new_value  
  
[ WHERE OPERATOR [ VALUE ]  
  
    (SELECT COLUMN_NAME  
  
    FROM TABLE_NAME)  
  
[ WHERE) ]
```

Ejemplo:

UPDATE empleados

SET salario = (

SELECT AVG(salario)

FROM empleados

WHERE id\_departamento = 3 )

WHERE id\_departamento = 3;

**Subconsulta con la instrucción DELETE:**

DELETE FROM TABLE\_NAME

[ WHERE OPERATOR [ VALUE ]

(SELECT COLUMN\_NAME

FROM TABLE\_NAME)

[ WHERE) ]

Ejemplo:

DELETE FROM empleados

WHERE id\_departamento IN (

SELECT id\_departamento

FROM departamentos

WHERE presupuesto < 50000 );

**Referencias:**

[1]“PostgreSQL-Subconsultas,” *Edu.lat*, 2024.[PostgreSQL - Subconsultas](#)(10 de noviembre de 2024).