

MySQL: Introducción

Subconsultas con Comando Select

Subconsultas con Comando Select

En esta sección aprenderemos a usar el comando SELECT como una subconsulta dentro de otra consulta, también conocidas como consultas anidadas.

Estas consultas internas pueden realizarse en conjunción con diversas cláusulas, como WHERE, FROM, HAVING, y más, ofreciendo flexibilidad y versatilidad en la manipulación de datos.

Para comprender mejor este concepto vamos a volver a analizar el ejercicio que dice: "Incrementar el salario de todos los empleados en el departamento de "Ventas" en un 7% en la tabla "empleados". "

Para completar la tarea, podríamos haber generado una consulta individual para cada empleado que tengamos certeza de que pertenece al departamento de ventas.

id	nombre	apellido	departamento_id
1	Ana	Rodríguez	1
2	Carlos	López	3
4	Martín	González	2
5	Luis	Fernández	1
6	Marta	Ramírez	1
7	Lorena	Guzmán	1

En este caso son Ana, Luis, Marta y Lorena:

```
UPDATE empleados SET salario = salario * 1.07 WHERE id = 1;
UPDATE empleados SET salario = salario * 1.07 WHERE id = 5;
UPDATE empleados SET salario = salario * 1.07 WHERE id = 6;
UPDATE empleados SET salario = salario * 1.07 WHERE id = 7;
```

Trabajando de este modo, nos enfrentaríamos a un problema si tuviéramos una tabla con miles de registros.

Podríamos entonces averiguar el ID del departamento “Ventas” y hacer una sola query de UPDATE:

```
UPDATE empleados SET salario = salario * 1.07 WHERE departamento_id = 1;
```

Es una opción mucho mejor, pero también tendríamos que hacer una consulta previa para poder encontrar el ID del departamento ventas.

La mejor solución es hacer una subconsulta usando el comando SELECT:

```
UPDATE empleados SET salario = salario * 1.07 WHERE departamento_id =  
(SELECT id FROM departamentos WHERE nombre = 'Ventas');
```

Como puedes observar esto funciona porque la subconsulta sólo devuelve un dato y no una fila entera.

💡 *Es importante que coloques las subconsultas entre paréntesis para que funcionen correctamente.*

Podemos con este análisis primario, tener en cuenta algunos **puntos importantes** de la subconsulta:

- La subconsulta se incluye dentro de una consulta principal.
- La subconsulta se utiliza en lugar de una expresión o valor en una cláusula WHERE, FROM, HAVING, etc.
- La subconsulta puede ubicarse en diversas partes de la consulta principal, dependiendo de los requisitos específicos.
- La subconsulta puede estar en la cláusula WHERE para filtrar resultados, en la cláusula FROM para utilizar sus resultados como una tabla temporal, o incluso en la cláusula SELECT para recuperar un valor específico.
- La subconsulta puede devolver un solo valor o una lista de valores, según el contexto de uso. Si se espera un solo valor, utiliza operadores de comparación de igualdad (como =) en la cláusula WHERE.