



Arquitectura y Administración de bases de datos con SQL 2021

Héctor Manuel Garduño Castañeda

Diciembre, 2021



Contenido

Subconsultas

Subconsulta en WHERE

Este es el más útil y fácil de entender

Subconsulta en FROM

Subconsulta en SELECT

+ En general, va a ser más sencillo crear las tablas que necesitemos con los JOIN y luego hacer las query que requerimos en lugar de hacer subconsultas, pero dentro de las subconsultas la mas usual es la subconsulta con WHERE



Una **subconsulta** es una consulta dentro de otra consulta. Estas pueden estar en el **WHERE**, **FROM** o **SELECT**.



Subconsulta en WHERE

En el caso de subconsultas dentro del **WHERE** la sintaxis es

```
SELECT <<columnas>>  
FROM <<nombre de la tabla 1>>  
WHERE <<nombre de la columna 2>> [Operador de comparación]  
    (SELECT <<nombre de la columna 3>>  
    FROM <<nombre de la tabla 2>>  
    WHERE <<condiciones>>);
```

Igual
IN
BETWEEN
Mayor
Menor

+ Lo que está entre paréntesis es parte de la sintaxis

+ Con el primer WHERE voy a querer que se cumpla una condición que va a depender de otra consulta (el segundo SELECT)



Práctica

Muestra los registros de la tabla *sales* ^{tabla sales} cuyas compras fueron hechas por clientes de ^{tabla customers} edad mayor a 60.

```
SELECT *
FROM sales
WHERE customer_id IN
  (SELECT DISTINCT customer_id
   FROM customer
   WHERE age>60);
```

+ El entendimiento de este ejemplo se basa en recordar como funcionaba el IN.

--> Devolverá aquellas columnas cuyos valores customer_id coincidan con los valores que aparecen en el IN

Esto me va a dar todos los id (distintos) de todos los clientes que son mayores a 60

(no era necesario poner el DISTINCT, de por si son diferentes los customer_id)

Muéstrame todo de la tabla "sales" donde el customer_id está en (lista de clientes con edad mayor a 60)



+ Va a buscar el customer_id de la tabla "sales" en la lista y cada vez que lo encuentre, va a devolver el registro completo

Subconsulta en FROM

+ Este es más complicado, es preferible usar indentación para una mejor lectura

En el caso de subconsultas dentro del **FROM**, un ejemplo de la sintaxis es

SELECT

a.product_id,
a.product_name,
a.category,
b.cantidad

+ Primer se hace una selección con GROUP BY y a esa tabla la llamamos b
+ Luego se hace un LEFT JOIN con una tabla llamada a
+ El LEFT JOIN se hace con las columnas join "product_id"
+ Ordenamos de forma descendiente respecto a la columna "cantidad"

FROM product **AS** a
LEFT JOIN

(**SELECT** product_id, **SUM**(quantity) **AS** cantidad **FROM** sales
GROUP BY product_id) **AS** b

ON a.product_id = b.product_id

ORDER BY b.cantidad **DESC**;

Se pudo haber escrito solo cantidad (sin el "b.") y jala igual
--> esto se debe a que la tabla resultante ya tiene una columna que se llama cantidad



Subconsulta en SELECT

En el caso de subconsultas dentro del **SELECT**, un ejemplo de la sintaxis es

```
SELECT
  customer_id,
  order_id,
  (SELECT customer_name FROM customer
   WHERE sales.customer_id = customer.customer_id)
FROM sales
ORDER BY customer_id DESC;
```

En si, estamos seleccionando 3 columnas,



Esto devuelve los nombres
de los clientes que aparacen
en ambas tablas
(customer y sales)

