

Universidad Nacional Mar del Plata
Facultad de Ingeniería
Departamento de Informática
Curso de Base de Datos SQLite y MySQL



Clase 6
Bases de Datos



Lic. Fernando Genin
geninfernando@hotmail.com

Curso de Base de Datos SQLite y MySQL

Clase 6

Subconsultas

Practica

Subconsultas

Es una instrucción SELECT dentro de una instrucción SELECT, INSERT, UPDATE o DELETE, o en otra subconsulta.

Las subconsultas son útiles cuando la consulta depende de los resultados de otra consulta.

Subconsultas

Consideraciones:

Las subconsultas se deben incluir entre paréntesis.

Dependiendo de donde se encuentre la subconsulta, puede devolver:

- Un solo valor
- Una lista de valores
- Un conjunto de registros de varias columnas en lugar de una tabla

Pueden existir subconsultas dentro de subconsultas

Subconsultas

Consideraciones:

Existen 3 tipos de subconsultas:

- Uso de una subconsulta como una tabla derivada
- Uso de una subconsulta como una expresión
- Uso de una subconsulta para correlacionar datos

Subconsultas

Uso de una subconsulta como una tabla derivada:

Una tabla derivada se crea al utilizar una subconsulta en lugar de una tabla en una cláusula FROM

SELECT * FROM (SELECT fecha FROM ventas) AS t

SELECT * FROM (SELECT * FROM ventas WHERE cc =2) AS t

- Es un conjunto de registros dentro de una consulta que funciona como una tabla
- Ocupa el lugar de la tabla en la cláusula FROM
- La nueva tabla generada en la subconsulta debe tener un alias
- La subconsulta puede devolver varias filas y varias columnas

Subconsultas

Uso de una subconsulta como una expresión:

- Se ejecuta una vez para la instrucción entera
- La subconsulta devuelve una sola columna

Mostrar el precio de un libro de informática y el promedio del precio de todos los libros:

```
SELECT      titulo, precio, (SELECT AVG(precio) FROM libros) AS prom
FROM        libros
WHERE       idlibro=777
```

Subconsultas

Uso de una subconsulta para correlacionar datos:

- SQL ejecuta la consulta interna por cada fila que selecciona la consulta externa
- SQL compara los resultados de la subconsulta con los resultados externos a ella

Mostrar los clientes que pidieron más de 20 unidades del producto número 23:

SELECT idorden, idcliente

FROM ordenes AS o

**WHERE 20 < (SELECT sum(cantidad) FROM ordenes_detalle AS od
WHERE o. idorden = od. idorden AND od.idproducto = 23)**

Subconsultas

Cláusulas EXISTS y NOT EXISTS:

- Los operadores EXISTS y NOT EXISTS se pueden utilizar para determinar si hay datos en una lista de valores.
- Los operadores EXISTS y NOT EXISTS devuelven TRUE o FALSE, en función de si la subconsulta devuelve filas o no.

Mostrar los empleados que realizaron pedidos el día 05/09/1997:

SELECT nombre, idempleado

FROM empleados AS e

WHERE EXISTS (**SELECT * FROM** ordenes AS o
 WHERE e.idempleado = o. idempleado
 AND o.fecha = '1997-09-05' **)**

Subconsultas

Cláusulas ANY y ALL:

Los operadores de comparación que presentan una subconsulta se pueden modificar mediante las palabras clave ALL o ANY.

campo >ANY (subconsulta)

significa que el valor de campo debe ser mayor a alguno de los valores de la subconsulta.

campo >ALL (subconsulta)

significa que el valor de campo debe ser mayor a todos los valores de la subconsulta.

Subconsultas

Cláusulas ANY y ALL:

Buscar los productos cuyos precios de venta sean mayores o iguales que el precio de venta máximo de cualquier subcategoría de producto.

Subconsultas

	tabla derivada	expresión	correlacionar datos
Ubicación	FROM	SELECT	WHERE
Resultados	Varias filas. Varias columnas.	Una columna	Un valor
Q ejecuciones	Una vez	Una vez	N veces

Bibliografía

- Elmasri R. Navathe S. (2016). *Sistemas de Bases de Datos*. 4ºed. España: Addison Wesley Iberoamericana.
- Marqués M. (2011). *Bases de Datos*. España: Universidad Jaumet I.
- Silberschatz A. Korth H. Sudarshan S. (2002) *Fundamentos de Bases de Datos*. 4º ed. Buenos Aires: Mc Graw Hill.