

# SQL



## Subconsultas

# Subconsultas

Consulta Principal



¿Quiénes ganan más que Laura?

Subconsulta



¿Salario de Laura?



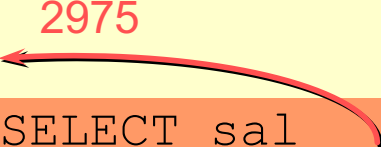
## Subconsultas

```
SELECT    select_list
FROM      table
WHERE     expr operator
          (SELECT    select_list
           FROM      table);
```

- La subconsulta se ejecuta primero
- El resultado de la subconsulta se utiliza en la consulta principal.

## Subconsultas

```
SQL> SELECT  ename
      2  FROM    emp
      3  WHERE   sal >
      4          (SELECT sal
      5                FROM    emp
      6                WHERE   empno=7566) ;
```



ENAME

-----

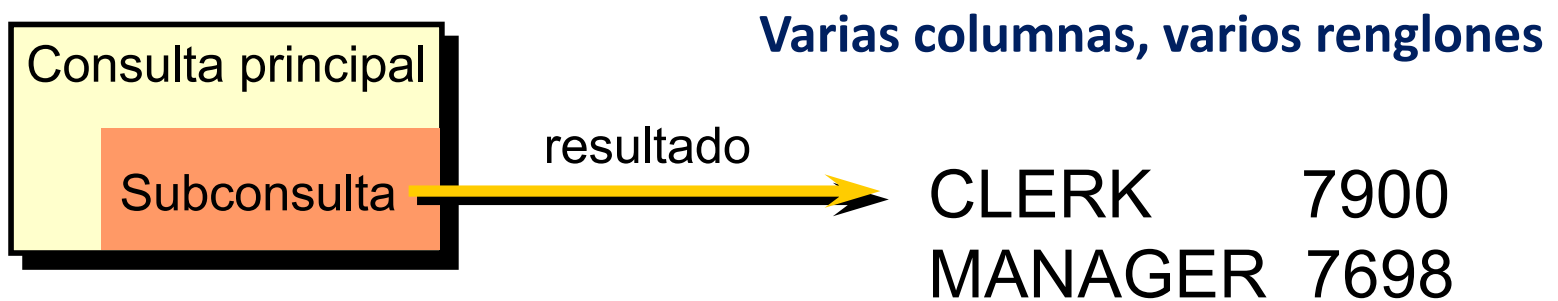
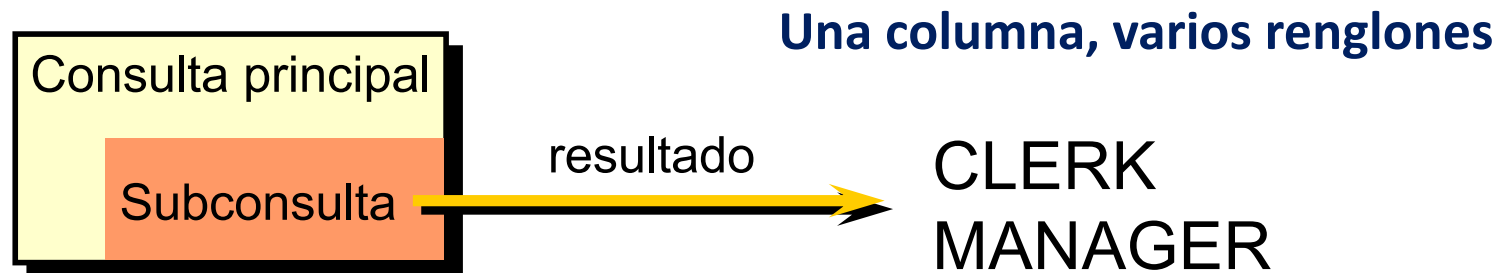
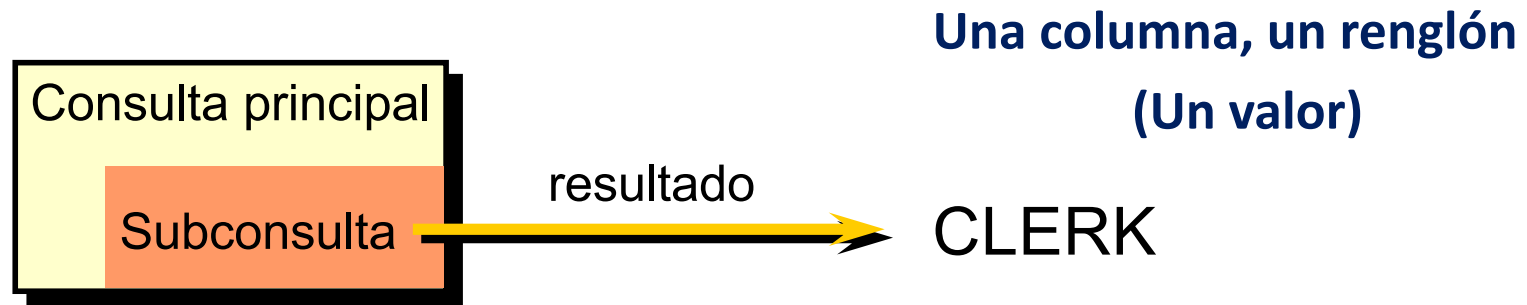
KING

FORD

SCOTT

- Las subconsultas van entre paréntesis.
- Las subconsultas van a la derecha del operador de comparación.
- La cláusula ORDER BY no es válida en una subconsulta.

## Datos resultantes de una subconsulta



## Operadores de Comparación

| Operador |                   |
|----------|-------------------|
| =        | Igual a           |
| >        | Mayor que         |
| >=       | Mayor o igual que |
| <        | Menor que         |
| <=       | Menor o igual que |
| <>       | Diferente         |

Úselos en subconsultas que regresan un valor

## Subconsultas que regresan un valor

```
SQL> SELECT      ename, job
  2  FROM          emp
  3  WHERE         job =
  4                (SELECT      job
  5                  FROM        emp
  6                  WHERE       empno = 7369)
  7  AND          sal >
  8                (SELECT      sal
  9                  FROM        emp
 10                  WHERE       empno = 7876);
```

CLERK

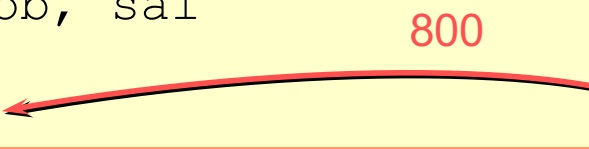
1100

| ENAME  | JOB   |
|--------|-------|
| -----  | ----- |
| MILLER | CLERK |



## Funciones de Grupo

```
SQL> SELECT  ename, job, sal
2  FROM      emp
3  WHERE     sal =
4              (SELECT  MIN(sal)
5              FROM      emp) ;
```

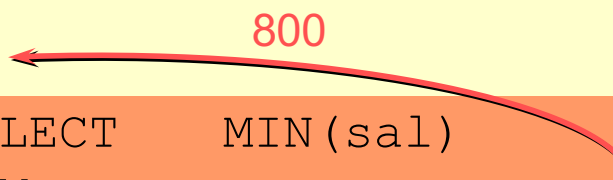


800

| ENAME | JOB   | SAL   |
|-------|-------|-------|
| ----- | ----- | ----- |
| SMITH | CLERK | 800   |

# HAVING

```
SQL> SELECT      deptno, MIN(sal)
  2  FROM        emp
  3  GROUP BY    deptno
  4  HAVING      MIN(sal) >
  5              (SELECT      MIN(sal)
  6              FROM        emp
  7              WHERE      deptno = 20);
```



The diagram illustrates the execution of the SQL query. A red arrow points from the value 800 to the MIN(sal) in the subquery, indicating that the subquery returns 800. The HAVING clause filters the results based on this value.

## ¿Cuál es el error ?

```
SQL> SELECT empno, ename
2 FROM emp
3 WHERE sal =
4         (SELECT MIN(sal)
5         FROM emp
6         GROUP BY deptno);
```

Es utilizar un operador de comparación para una subconsulta que puede regresar múltiples valores

## ¿La sentencia es correcta?

```
SQL> SELECT  ename, job  
2  FROM      emp  
3  WHERE     job =  
4             (SELECT job  
5              FROM      emp  
6              WHERE     ename='SMYTHE') ;
```

```
no rows selected
```

Sí, aún cuándo la subconsulta no regrese valores

## Operadores para múltiples valores

| Operador |  |
|----------|--|
| IN       | Igual a cualquier elemento de la lista |
| ANY      | Qué cualquier elemento de la lista     |
| ALL      | Qué todos los elementos de la lista    |

Úselos en subconsultas que regresan más de un valor

## Operador ANY

```
SQL> SELECT empno, ename, job 1300
2 FROM emp 1100
3 WHERE sal < ANY 800
4 (SELECT sal 950
5 FROM emp
6 WHERE job = 'CLERK')
7 AND job <> 'CLERK';
```

| EMPNO | ENAME  | JOB      |
|-------|--------|----------|
| 7654  | MARTIN | SALESMAN |
| 7521  | WARD   | SALESMAN |

## OPERADOR ALL

```
SQL> SELECT empno, ename, job
2 FROM emp
3 WHERE sal > ALL
4 (SELECT avg(sal)
5 FROM emp
6 GROUP BY deptno);
```

1566.6667  
2175  
2916.6667

| EMPNO | ENAME | JOB       |
|-------|-------|-----------|
| 7839  | KING  | PRESIDENT |
| 7566  | JONES | MANAGER   |
| 7902  | FORD  | ANALYST   |
| 7788  | SCOTT | ANALYST   |