* Índice:

**No se encontraron elementos de tabla de contenido.**



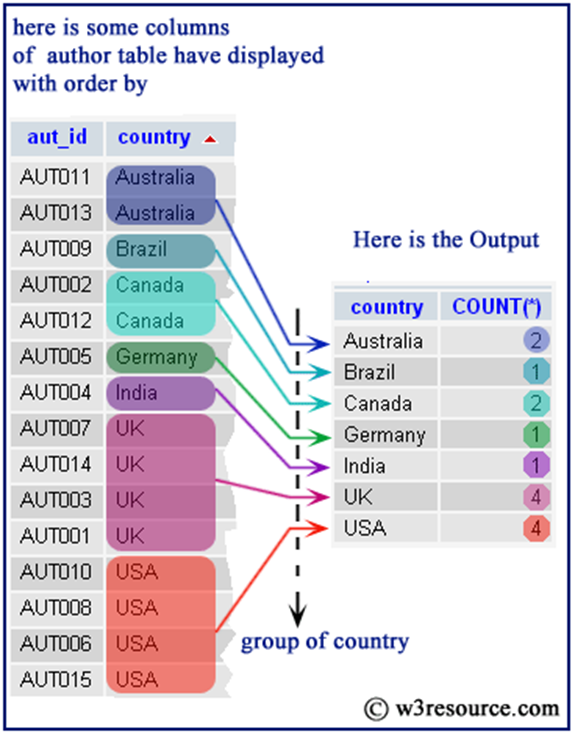
# GROUP BY

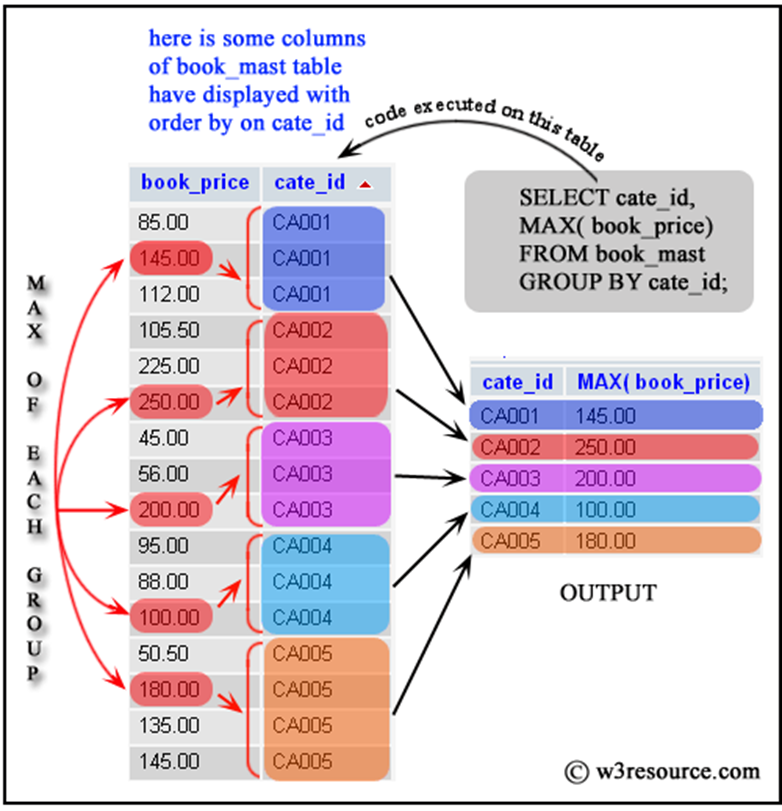
## Teoría

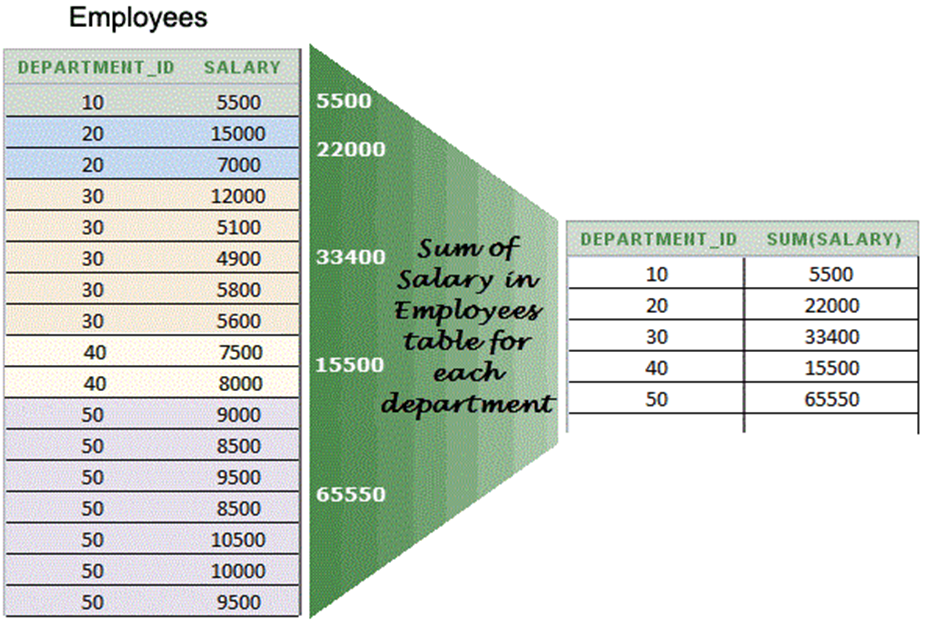
### GROUP BY

Crea una subtabla para cada valor del atributo (o atributos) indicados en GROUP BY.

1. Además crea una tabla para el valor NULL, si es que en algún registro el atributo toma el valor NULL







**SELECT department\_id, SUM (salary) FROM employees GROUP BY department\_id**

## Ejercicios

1. Indicar el número de empleados de cada departamento, el título de las columnas será:

* Departamento
* Número de empleados

select count(EMP\_NO), DEP\_NO

from empleados

group by DEP\_NO

;

1. Indicar el número de empleados que ganan más de 160.000 en cada departamento. El título de las columnas será:

* Departamento
* Número de empleados

select dnombre, count(\*)

from empleados

inner join departamentos

on departamentos.dep\_no = empleados.dep\_no

where ifnull(salario,0) + ifnull(comision,0) > 160000

group by departamentos.dnombre

;

1. Indicar el número de empleados que ganan más de 160.000 en cada departamento; mostrar solamente aquellos departamentos que tienen, al menos, 2 empleados que ganen más de 160.000. El título de las columnas será:

* Departamento
* Número de empleados

select dnombre, count(\*)

from empleados

inner join departamentos

on departamentos.dep\_no = empleados.dep\_no

where ifnull(salario,0) + ifnull(comision,0) > 160000

group by departamentos.dnombre

having count(\*) >=2

;

1. Indicar el número de empleados que ganan más de 160.000 en cada departamento; mostrar solamente aquellos departamentos que tienen, al menos 2 empleados (independientemente de cuánto ganen). El título de las columnas será:

* Departamento
* Número de empleados

Todavía no sabemos hacerlo;

Cuando avance el curso se explicará una nueva herramienta (las subconsultas) que se necesita para resolverla. De todas maneras, al final de este boletín se incluye la solución a este ejercicio por si tienes curiosidad.

1. Indicar el número de empleados para cada oficio existente. Cada columna debe de mostrar una etiqueta significativa.

select count(\*) as "cantidad", oficio as "oficios"

from empleados

group by oficio

;

1. Para cada departamento indicar Cuánto dinero gasta en salarios, cuánto gasta en comisiones y cuánto gasta en total (salario + comisión). Cada columna debe de mostrar una etiqueta significativa.

select sum(ifnull(salario,0)) as "salarios", sum(ifnull(comision,0)) as "comisiones", sum(ifnull(salario,0)) + sum(ifnull(comision,0)) as "total", dnombre

from empleados

inner join departamentos

on departamentos.dep\_no = empleados.dep\_no

group by dnombre

;

1. Indicar cuántos clientes tenemos en cada localidad. Cada columna debe de mostrar una etiqueta significativa.

select count(\*) as "clientes", localidad

from clientes

group by localidad

;

1. apellidos y nombre de cada empleado que atiende a algún cliente y cuántos clientes tiene a su cargo ese empleado. Cada columna debe de mostrar una etiqueta significativa.
2. La función CONCAT ( ) concatena texto
3. Ejemplo: SELECT CONCAT( apellido1, nombre)
4. returns NULL if any argument is NULL.

SELECT CONCAT(apellido1, " ", apellido2, " ", empleados.nombre) AS "Empleado",

COUNT(\*) AS "Número de clientes"

FROM empleados

INNER JOIN clientes

ON empleados.emp\_no = clientes.vendedor\_no

GROUP BY emp\_no;

1. Para los productos que se han vendido alguna vez: Indicar el nombre de cada producto y cuántas unidades se han vendido de ese producto. Cada columna debe de mostrar una etiqueta significativa.
2. Indicar cuántos empleados tiene a su cargo cada empleado que sea jefe de otros. Del jefe indicar nombre y apellidos. Cada columna debe de mostrar una etiqueta significativa.
3. Indicar el nombre y la fecha en que se ha vendido por última vez cada producto.

# HAVING

1. Indicar el número de empleados que tiene cada oficio, pero sólo mostrar aquellos oficios que tengan 2 o más empleados, ordenar por número de empleados en orden decreciente.

Select oficio, count(\*) as "Numero empleados"

from empleados

group by oficio

having count(\*) > 2

order by 2 DESC

;

1. Nombre y apellidos de cada empleado que atiende a algún cliente y Cuántos clientes tiene a su cargo ese empleado. Mostrar sólo aquellos empleados que atiendan a más de 2 clientes.
2. Para los productos que se han vendido alguna vez: Indicar el nombre del producto y cuántas unidades se han vendido en total de ese producto, pero sólo mostrar aquellos productos que se han vendido en más de 2 pedidos.
3. Para los productos que se han vendido alguna vez: Indicar el nombre de cada producto y cuántas unidades se han vendido en total de ese producto, pero sólo mostrar aquellos de los que se han vendido más de 15 unidades.
4. Indicar cuántos clientes tenemos en cada localidad que tenga más de 1 cliente, ordenar por número de clientes en orden decreciente.
5. Indicar cuántos empleados tiene a su cargo cada empleado que sea jefe de otros. Sólo mostrar los que son jefes de 2 personas exactamente. Se debe de mostrar el nombre y apellidos de esos jefes.
6. Indicar el nombre del producto, la fecha en que se ha vendido por última vez ese producto y el importe total de ventas de ese producto, mostrar sólo aquellos productos cuyo importe total de ventas sea superior a 500.000
7. Solución al ejercicio que se propuso anteriormente y del que se dijo que todavía no sabíamos resolverlo:
8. Indicar el número de empleados que ganan más de 160.000 en cada departamento; mostrar solamente aquellos departamentos que tienen, al menos 2 empleados (independientemente de cuánto ganen). El título de las columnas será:

* Departamento
* Número de empleados

**SELECT dnombre AS 'Departamento', COUNT(\*) AS 'Número de empleados'**

**FROM empleados NATURAL JOIN departamentos**

**WHERE salario > 160000 AND DEP\_NO IN (**

**SELECT dep\_no FROM empleados**

**GROUP BY dep\_no HAVING COUNT(\*)>=2)**

**GROUP BY dep\_no**

**;**