



# Arquitectura y Administración de bases de datos con SQL 2021

Héctor Manuel Garduño Castañeda

Diciembre, 2021



# Contenido

GROUP BY

HAVING



El comando **GROUP BY** se utiliza con **SELECT** para agrupar el conjunto de resultados por una o mas columnas.

```
SELECT <<nombre de la columna>>, <<tipo de función>>(<<nombre de otra  
columna>>)  
FROM <<nombre de la tabla>>  
(WHERE condiciones extra)  
GROUP BY <<nombre de la columna>>;
```



## Práctica

Contar todos los clientes de cada región y mostrar los resultados como "Total de clientes"; ¿cuántos productos de cada tipo se vendieron? Ordena los resultados del mayor al menor; muestra por región y estado el total de clientes y su edad promedio.

```
SELECT region AS "Región", COUNT(customer_id) AS "Total de  
clientes"
```

```
FROM customer GROUP BY region;
```

```
SELECT product_id AS "Producto", SUM(quantity) AS Total_vendidos  
FROM sales GROUP BY product_id  
ORDER BY Total_vendidos DESC;
```

```
SELECT region AS "Región", state AS "Estado",  
COUNT(customer_id) AS "Total de clientes", AVG(age) AS "Edad  
promedio"  
FROM customer GROUP BY region, state;
```



## Práctica

Para cada cliente, calcula el mínimo, el máximo, el promedio y el total de ingresos que ha realizado para la compañía y muestra los 5 clientes mas redituables.

```
SELECT customer_Id,  
MIN(sales) AS min_ventas,  
MAX(sales) AS max_ventas,  
AVG(sales) AS prom_ventas,  
SUM(sales) AS total_ventas  
FROM sales  
GROUP BY customer_Id  
ORDER BY prom_ventas DESC  
LIMIT 5;
```



El comando **HAVING** se utiliza en combinación con **GROUP BY** para restringir los grupos que retorna el conjunto de resultados y nos devuelva solo aquellas filas que cumplan una condición.

```
SELECT <<nombre de la columna>>, <<tipo de función>>(<<nombre de otra  
columna>>)  
FROM <<nombre de la tabla>>  
(WHERE condiciones extra)  
GROUP BY <<nombre de la columna>>  
HAVING <<condiciones en las filas>>;
```

**Nota.** La diferencia entre filtrar con **WHERE** y **HAVING** es que el **HAVING** se aplica a la función de agregación y el **WHERE** no.



## Práctica

Mostrar las regiones que tengan mas de 200 clientes; Mostrar las regiones que tengan entre 15 y 20 clientes, inclusive, cuyos nombres inicien con A;

```
SELECT region, COUNT(customer_id) AS "Total de clientes"  
FROM customer  
GROUP BY region  
HAVING COUNT(customer_id)>200;
```

```
SELECT region, COUNT(customer_id) AS "Total de clientes"  
FROM customer  
WHERE customer_name LIKE 'A%'  
GROUP BY region  
HAVING COUNT(customer_id) BETWEEN 15 AND 20;
```

