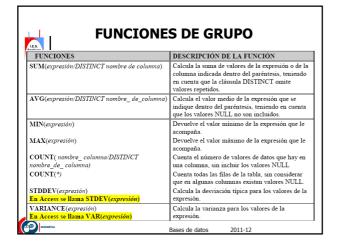


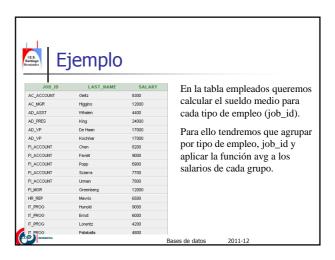


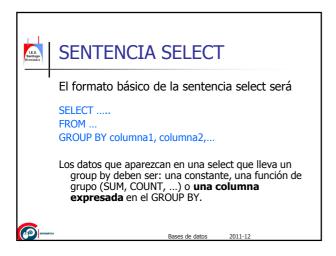
### Agrupamiento de registros

- Un agrupamiento es el tratamiento único de varios registros que poseen un mismo valor de campo. Al realizar un agrupamiento, podemos aplicar a cada grupo de registros una determinada operación:
- Suma, SUM, Media Aritmética AVG, máximo, MAX, mínimo, MIN, Contar, COUNT

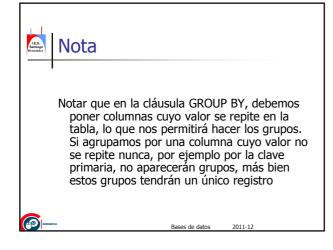




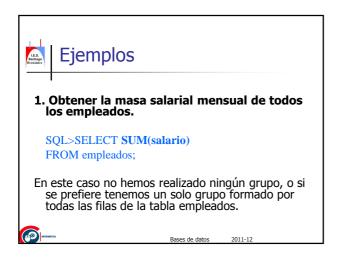






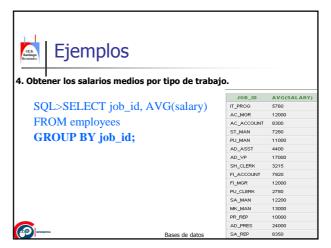


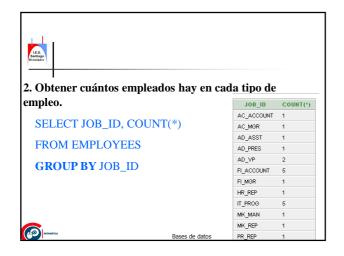


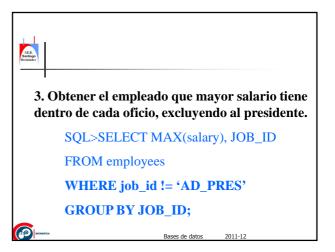


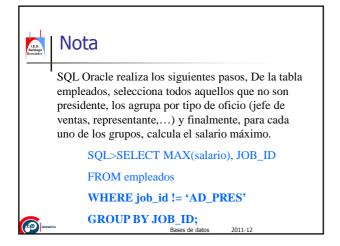


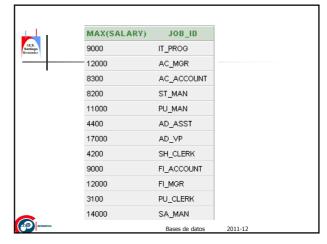


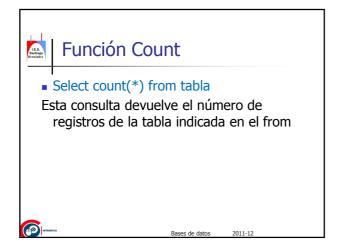


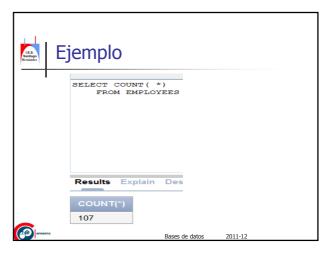


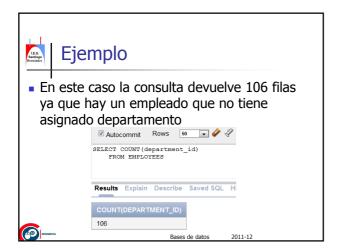


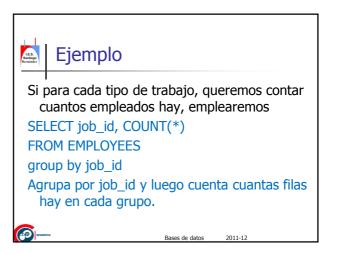


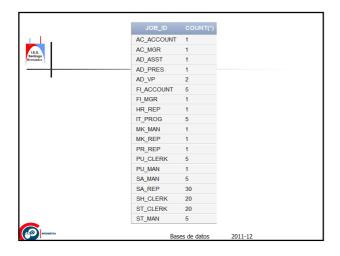


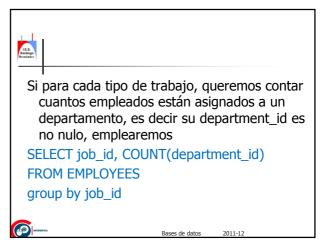


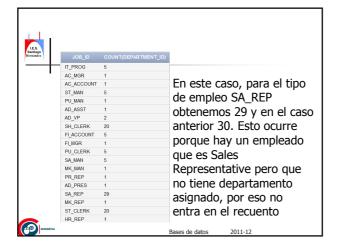
















# Formato de consulta con selección de grupos

#### SELECT funciones\_de\_columna

FROM lista\_de\_tablas

WHERE condición\_de\_selección DE FILAS INDIVIDUALES

GROUP BY lista\_de\_columnas\_para\_agrupar HAVING condición\_de\_selección para grupos de filas

ORDER BY especificaciones\_para\_ordenar



Rases de datos 2011-1



## **Ejemplos**

Seleccionar los oficios que tengan dos o más empleados:

```
SQL> SELECT job_id, count (*)
FROM empleados
GROUP BY job_id
HAVING COUNT (*) >= 2;
```

La cláusula HAVING **actúa como un filtro sobre filas agrupadas**, a diferencia de la cláusula WHERE que actúa sobre las filas antes de la agrupación.

Notar que en la claúsula Having, se utilizan condiciones de grupo, pueden aparecer funciones de grupo (SUM, COUNT, ...) o bien columnas de agrupación ( es decir columnas que aparezcan en el grup by)

BECOMMETER

es de datos 2011-1



#### 2. Seleccionar la población total de ASIA y EUROPA

SQL> SELECT continente, sum (poblacion)

FROM paises

WHERE continente in ('ASIA', 'EUROPA')

GROUP BY continente

- A partir de la tabla sobre la que se realiza la consulta, la cláusula WHERE actúa como un primer filtro que da como resultado una tabla interna cuyas filas cumplen la condición especificada en el WHERE.(En este caso primero se selecciona los países de Asia y Europa)

-La cláusula GROUP BY produce la agrupación de las filas de la segunda tabla, dando comresultado una tercera tabla con dos grupos, los países de Asia y los países de EUROPA.

-Después aplica el SELECT y selecciona el nombre del continente y la suma de su población



Bases de datos 2011-12



### Ejemplo

SELECT job\_id, count (\*), SUM(SALARY)

FROM EMPLOYEES

GROUP BY job\_id

HAVING COUNT (\*) >= 2

ORDER BY SUM(SALARY)

Notar que en Order BY con group by, solo pueden aparecer condiciones de grupo ( o bien funciones de grupo o columnas que aparezcan en el group by)



lases de datos

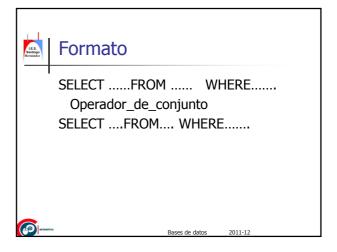
2011-12

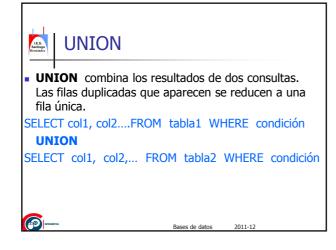


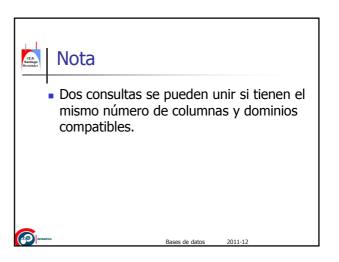
## Operadores Union, Intersect, minus

 Los operadores UNION, INTERSECT y MINUS son operadores de conjuntos. Los conjuntos son las filas resultantes de cualquier sentencia SELECT válida que permiten combinar los resultados de varios SELECT para obtener un único resultado.

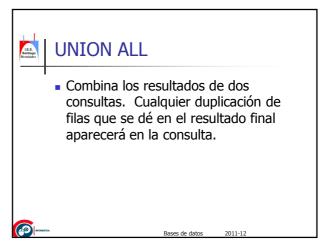




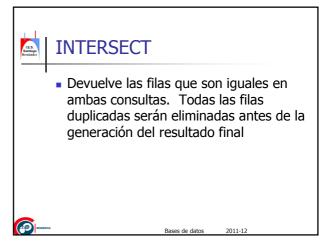


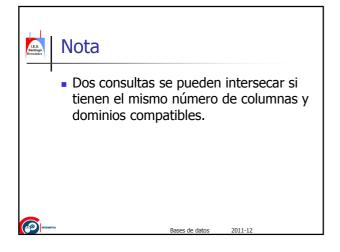


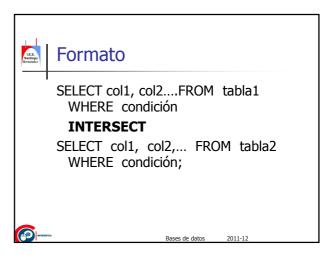


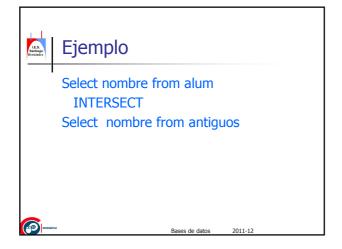


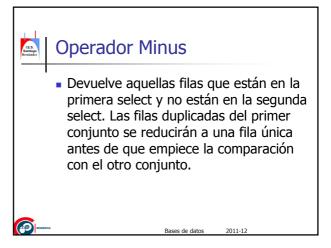


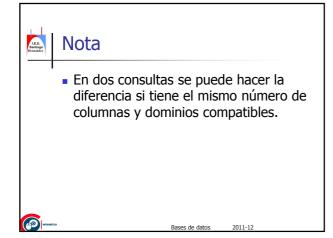


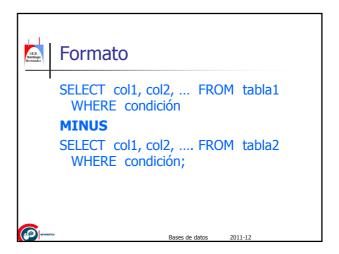














## Reglas de utilización

Estos operadores se pueden manejar con consultas de diferentes tablas, siempre que se apliquen las siguientes reglas:

- Las columnas de las dos consultas se relacionan en orden, de izquierda a derecha
- Los nombres de las columnas de la primera sentencia select no tienen por qué ser los mismos que los nombres de la cocumdo.
- Las SELECT necesitan tener el mismo número de columnas
- Los tipos de datos deben coincidir, aunque la longitud no tiene que ser la misma



Bases de datos 2011-12