



## Tema 4 REALIZACION DE CONSULTAS

### Consultas multitabla

¿Cuánto gasta cada departamento en salarios?

Esta consulta necesita acceder a las tablas DEP y EMP para obtener la información.

No se encuentra disponible en una sola tabla.



## Tema 4 REALIZACION DE CONSULTAS

### Consultas multitable

La consulta usa por tanto dos tablas:

```
SELECT ... FROM DEP,EMP  
WHERE ..... ;
```



## Tema 4 REALIZACION DE CONSULTAS

### Consultas multitabla

Cuando una consulta usa mas de una tabla, la tabla temporal que se crea en el servidor es el producto cartesiano de las tablas.

Esta operación consiste en combinar cada fila de una de las tablas con todas las filas de la otra tabla.



## Tema 4 REALIZACION DE CONSULTAS

### Consultas multitable

La tabla temporal tiene un grado igual a la suma de los grados de las tablas y la cardinalidad es igual al producto de las cardinalidades de las tablas.



## Tema 4 REALIZACION DE CONSULTAS

### Consultas multitable

Cada fila de la tabla temporal está formada por las filas de las tablas que intervienen en el producto cartesiano.

En el caso de dos tablas relacionadas, si aplicamos a la tabla temporal el test de comparación  $PK=FK$  las filas que cumplen esta condición son filas relacionadas.



## Tema 4 REALIZACION DE CONSULTAS

### Consultas multitable

Siempre que dos tablas relacionadas intervengan en una consulta, hay que aplicar el test de comparación PK=FK.

Además la consulta puede requerir aplicar otros tests. Sí consideramos el test anterior y los test adicionales como dos partes simples de una condición compuesta la sintaxis de la sentencia es la siguiente:



## Tema 4 REALIZACION DE CONSULTAS

### Consultas multitable

```
SELECT ... FROM T1,T2  
WHERE (PK=FK)  
AND (Tests adicionales);
```

Los tests adicionales se pueden combinar con AND,OR, NOT.  
Es muy importante el uso de paréntesis.





## Tema 4 REALIZACION DE CONSULTAS

### Consultas multitable

Si las tablas que intervienen en el producto cartesiano tienen clave primaria y externa compuesta, PK=FK se aplica a todas las columnas.

Para las tablas AST y GAS la condición PK=FK es:

```
(COD_EM=COD_EM_AS AND CODCUR_CR=CODCUR_CR_AS)
```