

## SQL

Al dividir una relación en tablas, se dejan claves foráneas para poder vincular la información entre ellas. Para poder unir las tablas de nuevo mediante estas claves usamos la cláusula join. Obtiene el producto cartesiano de las filas que hacen cierta la condición que se le dicta. Por ejemplo:

```
select *  
from emp join dept on emp.deptno=dept.deptno;
```

Se pueden utilizar alias par diferenciar las tablas:

```
select *  
from emp e join emp j on e.mgr=j.empno;
```

La condición de join no tiene por que ser la igualdad. Puede ser cualquier predicado. Por ejemplo.

```
select *  
from emp e join emp j on e.sal>j.sal;
```

## Join exterior

Podemos hacer que aparezcan las filas que no cumplen la condición del join con nulos. Podemos hacerlo añadiendo left, right o full antes del join:

```
select *  
from emp right join dept on emp.deptno=dept.deptno;  
//departamentos que no aparecen en emp
```

```
select *  
from emp e left join emp j on e.mgr=j.empno;  
//empleados que no tiene jefe
```

Se puede hacer join de más de 2 tablas.

## Join natural

Es un join en el cual no se pone condición, se toman las columnas que son iguales. Hay que tener mucho cuidado con su uso debido a las ambigüedades. Para evitarlas podemos usar el inner join (el clásico) o using. Por ejemplo:

```
select *  
from emp natural join dept;
```

```
select *  
from pro join dept using (deptno);
```

También se puede hacer join exterior dde un natural join.

## Cross join

Es el producto cartesiano de dos tablas. Todas las filas de la tabla 1 se pegan a todas las filas de la tabla 2. Por ejemplo:

```
select *  
from emp cross join dept;
```