

# SQL DML (4)

Bases de datos

# Consultas multi-tabla

- Producto cartesiano
  - Todas las combinaciones de filas de las tablas
  - `select * from emp, dept`
- Columnas de emparejamiento
  - Discriminamos para que aparezcan solo filas relacionadas
  - `select * from emp, dept where emp.deptno = dept.deptno`
- Si hay columnas con el mismo nombre en las dos tablas
  - Se especifica la tabla de procedencia
    - `emp.deptno, dept.deptno`
  - Se usa un alias de tabla
    - `select * from emp e, dept d where e.deptno = d.deptno`
- Esta operación se denomina JOIN

# JOIN

```
SELECT *  
FROM   t1, t2  
WHERE  condición_join  
...
```

```
SELECT *  
FROM   emp, dept  
WHERE  emp.deptno = dept.deptno  
AND    ename LIKE 'A%'
```

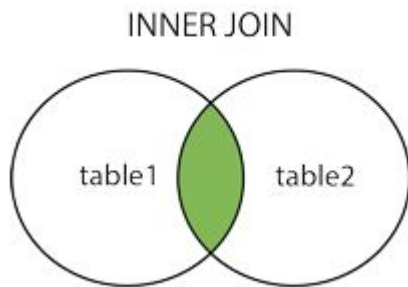
```
SELECT a.empno, a.ename, a.sal, a.comm  
FROM   emp a INNER JOIN emp b  
      ON a.sal > b.sal  
WHERE  b.empno = 7844
```

```
SELECT *  
FROM   t1 [INNER] JOIN t2  
      ON condición_join  
WHERE  ...
```

```
SELECT *  
FROM   emp INNER JOIN dept  
      ON emp.deptno = dept.deptno  
WHERE  ename LIKE 'A%'
```

# Tipos de JOIN

- CROSS JOIN: es otro nombre del producto cartesiano (no hay condición de join)
- NATURAL JOIN: detecta automáticamente la condición de la unión
  - Se basa en la columna que coincide en ambas tablas
- INNER JOIN: selecciona filas que tienen valores comunes en las dos tablas

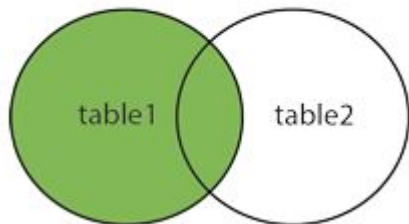


# Tipos de JOIN

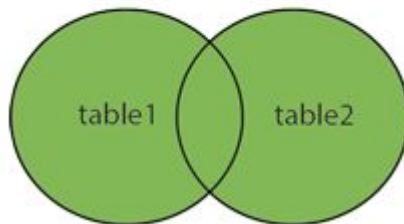
- OUTER JOIN: incluye filas que no tienen valores comunes en las dos tablas (rellena con null)
  - FULL [OUTER] JOIN (no existe en MariaDB)
  - LEFT [OUTER] JOIN
  - RIGHT [OUTER] JOIN

```
SELECT *  
FROM   r {LEFT | RIGHT | FULL} [OUTER] JOIN s  
ON     condición_join
```

LEFT JOIN



FULL OUTER JOIN



RIGHT JOIN

