



Universidad de Granada

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA Y
MATEMÁTICAS

FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS

Ejercicio 3.24 (SQL)

Autor:
Jesús Muñoz Velasco

Curso 2024-2025

Ejercicio 3.24.(SQL) Encontrar los códigos de las piezas suministradas a todos los proyectos localizados en Londres.

La resolución de este ejercicio consistirá en resolver con SQL la siguiente consulta (en Álgebra Relacional):

$$\pi_{codpie}(\pi_{codpie, codpro}(ventas) \% \pi_{codpro}(\sigma_{ciudad='Londres'}(proyecto)))$$

Para ello se ofrecen las siguientes soluciones (cada una resuelta con un patrón de los que aparecen en el cuadernillo de prácticas en la sección de división):

--Aproximacion Algebra Relacional

```
(SELECT codpie FROM pieza)
MINUS
(SELECT codpie
 FROM ((SELECT pieza.codpie, proyecto.codpj
        FROM pieza, proyecto
        WHERE proyecto.ciudad='Londres')
 MINUS
 (SELECT codpie, codpj
  FROM ventas))
);
```

--Aproximacion Calculo Relacional

```
SELECT codpie
FROM pieza
WHERE NOT EXISTS (
  SELECT *
  FROM proyecto
  WHERE ciudad='Londres'
    AND NOT EXISTS (
      SELECT *
      FROM ventas
      WHERE pieza.codpie= ventas.codpie
        AND codpj=proyecto.codpj));
```

--Aproximacion mixta

```
SELECT codpie
FROM pieza
WHERE NOT EXISTS (
  (SELECT codpj
   FROM proyecto
   WHERE proyecto.ciudad='Londres')
 MINUS
 (SELECT codpj
  FROM ventas
  WHERE ventas.codpie=pieza.codpie)
);
```