

# **Exercicis SQL**

**1. Dada la siguiente base de datos:**

**Empleado** (codigo\_emp, DNI, num\_SS, codi\_dept (FK), nombre, apellido, apellido2, sueldo)

**Departamento** (codigo\_dept, nombre\_dept, edificio, m2, codigo\_emp\_jefe (FK))

a) Obtener el código de los empleados que tienen el DNI mayor que 44.444.444.

```
SELECT DNI,codigo_emp FROM empleado WHERE (DNI>"44.444.444") ORDER BY  
codigo_emp;
```

b) Obtener el número de la seguridad social (num\_SS) de los empleados que trabajan en el departamento con código 'D5'.

```
SELECT num_SS, codigo_dpt FROM empleado INNER JOIN departamento ON  
codigo_dpt = codi_dept WHERE (codigo_dept="D5");
```

c) Obtener el nombre de los empleados que trabajan en el edificio 'World Trade Center'.

```
SELECT nombre, nombre_dept FROM empleado INNER JOIN departamento ON  
codigo_dpt = codi_dept WHERE (nombre_dept = ("World Trade Center"));
```

d) Obtener los códigos y los nombres de los departamentos donde alguno de los empleados cobre más de 1000 €.

```
SELECT codigo_dept, nombre_dept,sueldo FROM departamento INNER JOIN empleado  
ON codi_dept = codi_dpt WHERE (sueldo>1000);
```

e) Obtener los nombres de los departamentos donde el empleado Edgar Fran Codd no sea el jefe.

```
SELECT apellido, apellido2, nombre, nombre_dept FROM departamento INNER JOIN empleado  
ON codi_dept = codi_dpt WHERE nombre != "Edgar", apellido != "Fran",  
apellido2 != "Codd";
```

f) Obtener el nombre y los apellidos de los empleados que cobren más de 1000€ y que trabajen en un departamento de menos de 1000m2 o bien aquellos que cobren menos de 1000€ y trabajen en un departamento con más de 1000m2

```
SELECT apellido, apellido2, nombre FROM empleado INNER JOIN departamento on codigo_dept  
= codi_dept WHERE sueldo>1000 and m2<1000;
```

**2. Dada la siguiente base de datos:**

**Alumno** (codigo\_alumno, nombre, apellido, dirección, nota\_ingreso)

**Asignatura** (ID\_asignatura, nombre, profesor, nota\_liberacion, num\_creditos)

**Matrícula** (codigo\_alumno (FK), ID\_asignatura (FK), veces\_cursada)

a) Obtener el código, nombre y apellido de los alumnos con una nota de ingreso superior a 6 que han cursado asignaturas más de una vez.

```
SELECT codigo_alumno, nombre, apellido, nota_ingreso, veces_cursada FROM alumno  
INNER JOIN matricula ON codigo_alumno = codigo_alumno  
WHERE ((nota_ingreso>6) AND (veces_cursada>1));
```

b) Obtener el nombre de las asignaturas donde el profesor se llame igual que un alumno (nombre del alumno = profesor).

```
SELECT assignatura.nombre, alumno.nombre, .assignatura.profesor
FROM alumno INNER JOIN Matrícula ON ID_asignatura = ID_asignatura INNER JOIN
Asignatura ON Alumno.codigo_alumno = Matricula.codigo_alumno
WHERE (nombre = nom_professor);
```

c) Obtener el nombre e identificador de las asignaturas que tienen alumnos con notas de ingreso igual a 7, que han cursado la asignatura una única vez y que precisen una nota de liberación de 6.

```
SELECT Asignatura.nombre, Asignatura.ID_asignatura, Matricula.veces_cursada FROM
Asignatura
INNER JOIN Matricula ON Asignatura.ID_asignatura = Matricula.ID_asignatura INNER JOIN
Alumno ON Alumno.codigo_alumno = Matricula.codigo_alumno
WHERE ((nota_ingreso=7) AND (veces_cursada<=1) AND (nota_liberacion=6));
```

d) Obtener los nombres de las asignaturas de más de 5 créditos que tengan alumnos repetidores y los nombres de las asignaturas de 7 créditos que tengan alumnos la han cursad más de 4 veces.

```
SELECT Asignatura.nombre, Asignatura.num_creditos, Matrícula.veces_cursada FROM Asignatura
INNER JOIN Matrícula ON Asignatura.ID_asignatura = Matricula.ID_asignatura INNER JOIN
Alumno ON Alumno.codigo_alumno = Matricula.codigo_alumno
WHERE ((num_creditos>5) AND (veces_cursada>1)) OR ((num_creditos = 7) AND
(veces_cursada>4));
```

### 3. Dada la siguiente base de datos:

**Departamento** (codigo\_dept, pais\_sede, presupuesto\_anual)

**Emplazamiento** (nombre\_emplazamiento, codigo\_dept (FK), pais, capacidad)

**Trabajador** (ID\_trabajador, nombre\_emplazamiento (FK), rol, nacionalidad, nombre, apellido)

**Contrata** (ID\_contrata, ID\_trabajador (FK), codigo\_dept (FK), fecha\_ini, fecha\_fin, sueldo\_año, jefe?)

**Proyecto** (ID\_proyecto, nombre\_proyecto, dept\_gestor\_proyecto, presupuesto, codigo\_dept (FK))

**Colabora** (ID\_colabora, ID\_proyecto (FK), ID\_trabajador (FK), fecha\_inicio, data\_fin, es\_cap?)

**Entregable** (ID\_proyecto (FK), ID\_entregable, fecha\_entrega, version, porcentaje\_completo)

a) Selecciona el nombre de los departamentos que sean de Argentina o que tengan un presupuesto anual mayor a 300.000€

```
SELECT pais, presupuesto FROM Departamento INNER JOIN Proyecto ON
Departamento.codigo_dept = Proyecto.codigo_dpt WHERE ((pais = "Argentina") OR
(presupuesto > 300000));
```

b) Selecciona el nombre y apellido de los trabajadores donde el emplazamiento donde trabajan sea el de un país empezado por 'A' o que contengan 'AR' y que tengan un contrato vigente como jefes de un departamento (Un contrato activo, tiene la fecha de fin a NULL).

*Exercicis de Bases de Dades*

```
SELECT nombre, apellido, pais, fecha_fin, jefe?  
FROM Trabajador INNER JOIN Contrata ON Trabajador.ID_trabajador =  
Contrata.ID_trabajador INNER JOIN Emplazamiento ON Emplazamiento.codigo_dept =  
Contrata.codi_dept  
WHERE pais LIKE "A%" OR pais LIKE "%AR%" AND fecha_fin IS NULL AND jefe? =  
false;
```

c) Selecciona los identificadores de los trabajadores que trabajen en emplazamientos que estén en el mismo país que la sede de su departamento y que tengan una capacidad entre 1000 y 5000 personas.

```
SELECT ID_trabajador, pais, capacidad, pais_sede  
FROM Departamento INNER JOIN Proyecto ON Trabajador.codigo_dept =  
Proyecto.codigo_dept INNER JOIN Trabajador ON Trabajador.ID_trabajador =  
Proyecto.ID_trabajador  
INNER JOIN Emplazamiento ON Emplazamiento.codigo_dept = Proyecto.codigo_dept  
WHERE pais = pais_sede AND capacidad BETWEEN 1000 AND 5000;
```

d) Selecciona la media de presupuestos de los proyectos que han sido gestionados por departamentos italianos.

```
SELECT AVG(presupuesto) AS mediana_presupuestos, pais_sede FROM Proyecto  
INNER JOIN Departamento ON Proyecto.codigo_dept = Departamento.codigo_dept  
WHERE pais_sede = "Italia"
```

e) Selecciona el nombre total de contratos activos que no sean jefes (Un contrato activo, tiene la fecha de fin a NULL).

```
SELECT fecha_fin, jefe? FROM Contrata WHERE jefe? = true AND fecha_fin IS NULL;
```