

Ejercicio 01

Hecho Por

- Jose Alejandro Gonzalez Ortiz

Punto 01

- Devuelve un listado con todas las asignaturas ofertadas en el Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015).

```
Select a.id, a.nombre from asignatura a, grado g
where a.id_grado = g.id
and g.nombre = 'Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015)';
```

```
mysql> Select a.id, a.nombre from asignatura a, grado g
->      where a.id_grado = g.id
->      and g.nombre = 'Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015)';
+----+-----+
| id | nombre                               |
+----+-----+
|  1 | Tecnologías de acceso a red         |
|  4 | Ingeniería del Software              |
+----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> █
```

- Devuelve un listado con todos los alumnos que se han matriculado en alguna asignatura durante el curso escolar 2018/2019.

```
Select a.id, a.nombre
from (Select * from persona p
where p.tipo = 'alumno') as a, alumno_se_matricula_asignatura as m ,
curso_escolar c
where a.id = m.id_alumno
and m.id_curso_escolar = c.id
and c.anio_inicio = 2018
and c.anio_fin = 2019;
```

```
mysql> Select a.id, a.nombre
->      from (Select * from persona p
->      where p.tipo = 'alumno') as a, alumno_se_matricula_asignatura as m , curso_escolar c
->      where a.id = m.id_alumno
->      and m.id_curso_escolar = c.id
->      and c.anio_inicio = 2018
->      and c.anio_fin = 2019;
+----+-----+
| id | nombre |
+----+-----+
|  4 | Sonia  |
|  5 | Juan   |
+----+-----+
2 rows in set (0,01 sec)

mysql>
```

Punto 02

- Devuelve un listado con los profesores que no están asociados a un departamento.

```
Select id, nombre, apellido1, apellido2 from persona p
where p.tipo = 'profesor'
and p.id not in(Select id_profesor from profesor);
```

```
mysql> Select id, nombre, apellido1, apellido2 from persona p
->      where p.tipo = 'profesor' and p.id not in(Select id_profesor from profesor);
+----+-----+-----+-----+
| id | nombre   | apellido1 | apellido2 |
+----+-----+-----+-----+
|  6 | Alejandro | Gomez     | Caicedo    |
+----+-----+-----+-----+
1 row in set (0,01 sec)

mysql>
```

- Devuelve un listado con las asignaturas que no tienen un profesor asignado.

```
Select a.id, a.nombre from asignatura a
where a.id_profesor is NULL;
```

```
mysql> Select a.id, a.nombre from asignatura a
->      where a.id_profesor is NULL;
+----+-----+
| id | nombre                                     |
+----+-----+
|  1 | Tecnologías de acceso a red              |
|  3 | Biología vegetal y animal                 |
|  5 | Química orgánica                         |
+----+-----+
3 rows in set (0,01 sec)

mysql>
```

Punto 03

- Calcula cuántos profesores hay en cada departamento. El resultado sólo debe mostrar dos columnas, una con el nombre del departamento y otra con el número de profesores que hay en ese departamento. El resultado sólo debe incluir los departamentos que tienen profesores asociados y deberá estar ordenado de mayor a menor por el número de profesores.

```
Select d.nombre, count(p.id_profesor) as num_profesores
from departamento d, profesor p
where p.id_departamento = d.id
group by d.nombre
order by num_profesores desc;
```

```
mysql> Select d.nombre, count(p.id_profesor) as num_profesores
-> from departamento d, profesor p
-> where p.id_departamento = d.id
-> group by d.nombre
-> order by num_profesores desc;
+-----+-----+
| nombre          | num_profesores |
+-----+-----+
| Informatica     | 1              |
| Química y Física | 1              |
+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)

mysql> 
```

- Devuelve un listado con todos los departamentos y el número de profesores que hay en cada uno de ellos. Tenga en cuenta que pueden existir departamentos que no tienen profesores asociados. Estos departamentos también tienen que aparecer en el listado.

```
Select d.nombre, count(p.id_profesor) as num_profesores
from departamento d
left join profesor p on p.id_departamento = d.id
group by d.nombre;
```

```
mysql> Select d.nombre, count(p.id_profesor) as num_profesores
-> from departamento d
-> left join profesor p on p.id_departamento = d.id
-> group by d.nombre;
+-----+-----+
| nombre          | num_profesores |
+-----+-----+
| Informatica     | 1              |
| Química y Física | 1              |
| Filología       | 0              |
| Matematica      | 0              |
| Biología y Geología | 0              |
+-----+-----+
5 rows in set (0,00 sec)

mysql> 
```

Punto 04

- Devuelve todos los datos del alumno más joven.

```
Select * from persona p
where p.tipo = 'alumno'
order by p.fecha_nacimiento desc
limit 1;
```

```
mysql> Select * from persona p
->   where p.tipo = 'alumno'
->   order by p.fecha_nacimiento desc
->   limit 1;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | nif      | nombre | apellido1 | apellido2 | ciudad | direccion | telefono | fecha_nacimiento | sexo | tipo |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 5 | 79089577Y | Juan | Gutiérrez | López | Lorica | C/ Los pinos | 678652431 | 1998-01-01 | H | alumno |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0,00 sec)

mysql>
```

- Devuelve un listado con los departamentos que no tienen profesores asociados.

```
Select d.nombre
from departamento d
where d.id not in (select id_departamento from profesor)
group by d.nombre;
```

```
mysql> Select d.nombre
->   from departamento d
->   where d.id not in (select id_departamento from profesor)
->   group by d.nombre;
+-----+
| nombre |
+-----+
| Filología |
| Matematica |
| Biología y Geología |
+-----+
3 rows in set (0,00 sec)

mysql>
```