

25GIIN - UC3 - Consultas SQL

Dada un area del parque:

Areas del parque:

```
mysql> SELECT * FROM area;
+-----+-----+-----+-----+
| id_area | nombre                | extension | id_parque |
+-----+-----+-----+-----+
|      1 | Bosque de los alces   | 5000.00  |      1    |
|      2 | Lago Encantado        | 3000.50  |      1    |
|      3 | Montaa del guila      | 4000.75  |      1    |
|      4 | Selva Tropical        | 7000.10  |      1    |
|      5 | Pradera de los ciervos | 6000.30  |      1    |
+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

1. Quienes la vigilan?

```
mysql> SELECT
->     a.nombre AS area,
->     p.dni,
->     p.nombre,
->     p.direccion,
->     p.telefono_dom,
->     p.telefono_movil
-> FROM
->     personal_vigilancia pv
-> JOIN
->     personal p ON pv.dni = p.dni
-> JOIN
->     area a ON pv.id_area = a.id_area
-> WHERE
->     a.nombre = "Bosque de los alces";
+-----+-----+-----+-----+
-----+
| area                | dni      | nombre    | direccion                |
| telefono_dom | telefono_movil |
+-----+-----+-----+-----+
-----+
| Bosque de los alces | 12345678 | Juan Perez | Calle Ficticia 123 |
555123456 |      555987654 |
+-----+-----+-----+-----+
-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT
->     p.dni,
->     p.nombre,
->     p.direccion,
->     p.telefono_dom,
->     p.telefono_movil
-> FROM
->     personal_vigilancia pv
-> JOIN
->     personal p ON pv.dni = p.dni
-> WHERE
->     pv.id_area = 2;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+
| dni      | nombre      | direccion                  | telefono_dom |
telefono_movil |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+
| 23456789 | Ana Lopez   | Avenida Siempre Viva 456 | 555234567   |
555876543 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

2. Quienes la conservan?

```
mysql> SELECT
->     p.dni,
->     p.nombre,
->     p.direccion,
->     p.telefono_dom,
->     p.telefono_movil
-> FROM
->     personal_conservacion pv
-> JOIN
->     personal p ON pv.dni = p.dni
-> WHERE
->     pv.id_area = 3;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+
| dni      | nombre      | direccion                  | telefono_dom |
telefono_movil |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+
| 34567890 | Carlos Garca | Calle Los lamos 789 | 555345678   |
555765432 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

3. Cuantas especies distintas residen en ella?

```
mysql> SELECT
->     a.nombre AS area_nombre,
->     COUNT(DISTINCT e.id_especie) AS num_especies_distintas
-> FROM
->     area a
-> JOIN
->     especie e ON e.id_area = a.id_area
-> WHERE
->     a.nombre = "Bosque de los alces"
-> GROUP BY
->     a.nombre;
```

area_nombre	num_especies_distintas
Bosque de los alces	17

1 row in set (0.00 sec)

Dado un investigador:

- 1. ¿Tienes proyectos relacionados con especies minerales?

Ejemplo para el investigador Juan Perez con id 12345678

```
mysql> SELECT
->     p.nombre AS investigador_nombre,
->     pr.id_proyecto,
->     pr.presupuesto,
->     em.tipo AS especie_mineral
-> FROM
->     personal p
-> JOIN
->     proyecto pr ON p.dni = pr.id_investigador
-> JOIN
->     especie_mineral em ON pr.id_especie = em.id_especie
-> JOIN
->     especie e ON em.id_especie = e.id_especie
-> WHERE
->     p.dni = 12345678;
```

investigador_nombre	id_proyecto	presupuesto	especie_mineral
Juan Perez	1	50000	roca
Juan Perez	6	35000	roca

2 rows in set (0.00 sec)

Para obtener todos los investigadores envueltos en proyectos que incluyen especies minerales:

```
mysql> SELECT
->     p.nombre AS investigador_nombre,
->     pr.id_proyecto,
->     pr.presupuesto,
->     em.tipo AS especie_mineral
-> FROM
->     personal p
-> JOIN
->     proyecto pr ON p.dni = pr.id_investigador
-> JOIN
->     especie_mineral em ON pr.id_especie = em.id_especie
-> JOIN
->     especie e ON em.id_especie = e.id_especie;
+-----+-----+-----+-----+
| investigador_nombre | id_proyecto | presupuesto | especie_mineral |
+-----+-----+-----+-----+
| Juan Perez         | 1           | 50000       | roca             |
| Juan Perez         | 6           | 35000       | roca             |
| Ana Lopez          | 7           | 33000       | cristal          |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

2. ¿En cuántos proyectos participa y cuánto dinero presupuestan dichos proyectos?

Consulta para el mismo investigador con DNI 12345678:

```
mysql> SELECT
->     p.nombre AS investigador_nombre,
->     COUNT(pr.id_proyecto) AS numero_de_proyectos,
->     SUM(pr.presupuesto) AS presupuesto_total
-> FROM
->     personal p
-> JOIN
->     proyecto pr ON p.dni = pr.id_investigador
-> WHERE
->     p.dni = 12345678
-> GROUP BY
->     p.dni;
+-----+-----+-----+
| investigador_nombre | numero_de_proyectos | presupuesto_total |
+-----+-----+-----+
| Juan Perez         | 3                   | 100000            |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Dado un albergue

1. Número de encuestas con calificación inferior a 3.

```
mysql> SELECT
->     COUNT(*) AS encuestas_bajas_calificacion
-> FROM
->     encuesta
-> WHERE
->     calificacion < 3;
+-----+
| encuestas_bajas_calificacion |
+-----+
|                               4 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

1. Nombre de los albergues que han obtenido, por lo menos una vez, calificación de 1. (Recuerda que las encuestas van de 1-5)

```
mysql> SELECT DISTINCT a.nombre
-> FROM albergue a
-> JOIN encuesta e ON a.id_albergue = e.id_albergue
-> WHERE e.calificacion = '1';
+-----+
| nombre |
+-----+
| Abadia |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Dada una especie:

1. ¿Quiénes son sus depredadores?

Sabemos que el salmon (ID 19) es depredado por varias especies:

```
mysql> SELECT ea.id_especie, e.nombre_vulgar FROM especie e JOIN
especie_animal ea ON e.id_especie = ea.id_especie;
+-----+-----+
| id_especie | nombre_vulgar |
+-----+-----+
|          11 | Len           |
|          12 | Lobo          |
|          13 | Oso pardo     |
|          14 | Gorila        |
|          15 | Elefante asitico |
|          16 | Ciervo rojo   |
+-----+-----+
```

```
|          17 | Cocodrilo de agua salada |
|          18 | Hipoptamo                |
|          19 | Guepardo                 |
|          20 | Zorro rojo               |
|          21 | Salmon Rojo              |
+-----+
11 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT * FROM alimentacion;
+-----+
| depredador | presa |
+-----+
|          11 |     16 |
|          11 |     19 |
|          13 |     21 |
|          19 |     21 |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

Por tanto:

```
mysql> SELECT e.nombre_vulgar AS depredador FROM especie_animal ea JOIN
alimentacion a ON ea.id_especie = a.depredador
JOIN especie e ON e.id_especie = ea.id_especie WHERE a.presa = 21;
+-----+
| depredador |
+-----+
| Oso pardo  |
| Guepardo   |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

1. ¿Cuántos hay en una determinada área?

Areas:

```
mysql> SELECT * FROM area;
+-----+-----+-----+-----+
| id_area | nombre                | extension | id_parque |
+-----+-----+-----+-----+
|        1 | Bosque de los alces   | 5000.00  |          1 |
|        2 | Lago Encantado        | 3000.50  |          1 |
|        3 | Piedra del guila      | 4000.75  |          1 |
|        4 | Selva Tropical        | 7000.10  |          1 |
|        5 | Pradera de los ciervos | 6000.30  |          1 |
+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

Ejemplo para ID 3, Piedra del aguila:

```
mysql> SELECT SUM(e.numero_individuos) AS total_individuos FROM especie e
JOIN area a ON e.id_area = a.id_area WHERE e.id_especie = 3 AND a.id_area =
3;
+-----+
| total_individuos |
+-----+
|                450 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Si tu modelo no es capaz de responder algunas de estas preguntas, explica por qué y qué cambios harías para que sí pudiera satisfacerlas.

El unico cambio que he tenido que hacer, es que la tabla encuestas dependia segun la definicion de la UC2 solo de excursion, asi que tuve que adaptarla para que se puedan insertar FKs (NULLABLEs) de `id_excursion` e `id_albergue`