

2 - COCHES / REPARACIONES

Consultas - XPath

Dado el siguientes datos xml2.xml se pide realizar las siguientes consultas en:

1. Los elementos de cada coche.

```
//coche/node()
```

Resultado:

```
1. <matricula>1234A</matricula>
2. <propietario>P01</propietario>
3. <marca>Seat</marca>
4. <modelo>Leon 1.6 TDI</modelo>
5. <color>Gris</color>
6. <km>125000</km>
7. <matricula>4444B</matricula>
8. <propietario>P02</propietario>
9. <marca>Seat</marca>
10. <modelo>Altea XL</modelo>
11. <color>Oro</color>
12. <km>90000</km>
13. <matricula>1233A</matricula>
14. <propietario>P03</propietario>
15. <marca>Seat</marca>
16. <modelo>Ibiza 1.4 TDI</modelo>
17. <color>Rojo</color>
```

2. Los elementos de cada reparación.

```
/garaje/reparaciones/reparacion/node()
```

Resultado:

```

1. <matricula>1234A</matricula>
2. <descripcion>Fallo elevalunas</descripcion>
3. <fecha_entrada>2013/06/03</fecha_entrada>
4. <fecha_salida>2013/06/03</fecha_salida>
5. <horas>2</horas>
6. <matricula>4444B</matricula>
7. <descripcion>Cambio aceite</descripcion>
8. <fecha_entrada>2013/06/03</fecha_entrada>
9. <fecha_salida>2013/06/04</fecha_salida>
10. <horas>1</horas>
11. <matricula>4444B</matricula>
12. <descripcion>Cambio neumaticos</descripcion>
13. <fecha_entrada>2013/06/03</fecha_entrada>
14. <fecha_salida>2013/06/04</fecha_salida>
15. <horas>2</horas>
16. <matricula>0011A</matricula>
17. <descripcion>Cambio rueda</descripcion>

```

3. El contenido de La matrícula de los coches.

```
//matricula/text()
```

Resultado:

```

1. 1234A
2. 4444B
3. 1233A
4. 0011A
5. 1100B
6. 1001A
7. 1222C
8. 2211C
9. 1234C
10. 1234A
11. 4444B
12. 4444B
13. 0011A
14. 1100B
15. 1001A
16. 1222C
17. 2211C
18. 1234C

```

4. Todos los nodos (elementos y contenido) de los coches de la marca Renault.

```
//coche[marca='Renault']/*
```

Resultado:

1. <matricula>1001A</matricula>
2. <propietario>P05</propietario>
3. <marca>Renault</marca>
4. <modelo>Clio Authentique 1.3</modelo>
5. <color>Rojo</color>
6. <km>10000</km>
7. <matricula>1222C</matricula>
8. <propietario>P06</propietario>
9. <marca>Renault</marca>
10. <modelo>Megane Berlina GT</modelo>
11. <color>Acero</color>
12. <km>240000</km>

5. Todos los nodos de los coches de más de 200000 km.

```
//coche[km>200000]/*
```

Resultado:

1. <matricula>0011A</matricula>
2. <propietario>P04</propietario>
3. <marca>Volkswagen</marca>
4. <modelo>Golf 1.6 TDI</modelo>
5. <color>Negro</color>
6. <km>220000</km>
7. <matricula>1100B</matricula>
8. <propietario>P05</propietario>
9. <marca>Volkswagen</marca>
10. <modelo>Polo 1.2 Advance</modelo>
11. <color>Rojo</color>
12. <km>300000</km>
13. <matricula>1222C</matricula>
14. <propietario>P06</propietario>
15. <marca>Renault</marca>
16. <modelo>Megane Berlina GT</modelo>
17. <color>Acero</color>
18. <km>240000</km>
19. <matricula>2211C</matricula>
20. <propietario>P07</propietario>
21. <marca>Ford</marca>
22. <modelo>Kconnect Combi</modelo>
23. <color>Marino</color>
24. <km>312000</km>

6. El contenido del color del coche de matrícula 1234C.

```
//coche[matricula='1234C']/color/text()
```

Resultado:

```
1. Verde
```

7. El contenido de la descripción de las reparaciones realizadas al coche de matrícula: 4444B.

```
//reparacion[matricula='4444B']/descripcion/text()
```

Resultado:

```
1. Cambio aceite
2. Cambio neumaticos
```

8. El contenido de la descripción de la reparación de código J0005.

```
//reparacion[@codigo='J0005']/descripcion/text()
```

Resultado:

```
1. Fallo encendido
```

9. Suma de las horas invertidas reparando coches.

```
sum(//horas)
```

Resultado:

```
Non-standard output:
40
```

10. Número de coches en el documento.

```
count(//coche/matricula)
```

Resultado:

```
Non-standard output:
9
```

11. Selecciona todos los elementos del primer coche.

```
//coche[1]/node()
```

Otra forma:

```
//coche[position()=1]/node()
```

Resultado:

1. `<matricula>1234A</matricula>`
2. `<propietario>P01</propietario>`
3. `<marca>Seat</marca>`
4. `<modelo>Leon 1.6 TDI</modelo>`
5. `<color>Gris</color>`
6. `<km>125000</km>`

12. Selecciona todos los elementos de la última reparación.

```
//reparacion[last()]/node()
```

Resultado:

1. `<matricula>1234C</matricula>`
2. `<descripcion>Cambio aceite</descripcion>`
3. `<fecha_entrada>2013/06/07</fecha_entrada>`
4. `<fecha_salida>2013/06/07</fecha_salida>`
5. `<horas>1</horas>`

13. Selecciona todos los elementos del coche de la marca Seat con color Rojo.

```
//coche[marca='Seat' and color='Rojo']/node()
```

Resultado:

1. `<matricula>1233A</matricula>`
2. `<propietario>P03</propietario>`
3. `<marca>Seat</marca>`
4. `<modelo>Ibiza 1.4 TDI</modelo>`
5. `<color>Rojo</color>`
6. `<km>145000</km>`

14. Propietario del coche modelo Polo 1.2 Advance.

```
//coche[modelo='Polo 1.2 Advance']/propietario/text()
```

Resultado:

1. P05

15. Contenido de la descripción de las reparaciones realizadas con fecha de entrada 2013/06/06.

```
//reparacion[fecha_entrada='2013/06/06']/descripcion/text()
```

Resultado:

1. Fallo electrico
2. Cambio rueda

16. Seleccionar los coches rojos y grises.

```
//coche[color='Gris' or color='Rojo']/node()
```

Resultado:

```
1. <matricula>1234A</matricula>
2. <propietario>P01</propietario>
3. <marca>Seat</marca>
4. <modelo>Leon 1.6 TDI</modelo>
5. <color>Gris</color>
6. <km>125000</km>
7. <matricula>1233A</matricula>
8. <propietario>P03</propietario>
9. <marca>Seat</marca>
10. <modelo>Ibiza 1.4 TDI</modelo>
11. <color>Rojo</color>
12. <km>145000</km>
13. <matricula>1100B</matricula>
14. <propietario>P05</propietario>
15. <marca>Volkswagen</marca>
16. <modelo>Polo 1.2 Advance</modelo>
17. <color>Rojo</color>
18. <km>300000</km>
19. <matricula>1001A</matricula>
20. <propietario>P05</propietario>
21. <marca>Renault</marca>
22. <modelo>Clio Authentique 1.3</modelo>
23. <color>Rojo</color>
24. <km>10000</km>
```

17. Número de coches que entraron a reparar el 2013/06/03.

```
count(//reparacion[fecha_entrada='2013/06/03']/matricula)
```

Resultado:

```
Non-standard output:
3
```

18. Contenido del modelo del propietario P01.

```
//coche[propietario='P01']/modelo/text()
```

Resultado:

```
1. Leon 1.6 TDI
```

19. Código de la reparación con fecha de entrada 2013/06/03.

```
//reparacion[fecha_entrada='2013/06/03']/@codigo
```

Resultado:

1. J0001
2. J0002
3. J0003

20. Suma de las horas de reparación del coche de matrícula 4444B.

```
sum(//reparacion[matricula='4444B']/horas)
```

Resultado:

```
Non-standard output:  
3
```

21. Matrícula de los coches marca Ford y Volkswagen.

```
//coche[marca='Ford' or marca='Volkswagen']/matricula/text()
```

Resultado:

1. 0011A
2. 1100B
3. 2211C
4. 1234C

22. El nombre del propietario cuya reparacion es J0001.

```
//coche[matricula=//reparacion[@codigo='J0001']/matricula]/propietario/text()
```

Resultado:

1. P01