

4 - MEDIATECA

Consultas - XPath

Dado el siguientes datos xml04.xml se pide realizar las siguientes consultas en XPath:

1. Total de usuarios registrados en 2014

```
sum(//row[@Anyo=2014]/@Usuarios_registrados)
```

Resultado:

```
Non-standard output:  
706186
```

2. Usuarios registrados en 2015 que son "Seguidores de las redes Twitter o Facebook"

```
sum(//row[@Anyo=2015 and (@Concepto="Seguidores Facebook" or @Concepto="Seguidores  
Twitter")]/@Usuarios_registrados)
```

Otra forma:

```
sum(//row[@Anyo=2015][@Concepto="Seguidores Facebook" or @Concepto="Seguidores  
Twitter"]/@Usuarios_registrados)
```

Resultado:

```
Non-standard output:  
1660
```

3. Contar el número de conceptos que existen en 2016

```
count(//row[@Anyo=2016]/@Concepto)
```

Resultado:

```
Non-standard output:  
7
```

4. Calcular la media de usuarios registrados, sabiendo que no existe en XPath 1.0 la función media y que para dividir utilizamos el operador div.

```
sum(//row/@Usuarios_registrados) div count(//row)
```

Resultado:

```
Non-standard output:  
123600.133333333333
```

5. Mostrar todos los atributos de row cuando los usuarios registrados son mayores que la media de todos los usuarios

```
//row[@Usuarios_registrados>(sum(//row/@Usuarios_registrados) div count(//row))]/@*
```

Resultado:

```
1. 2012
2. Préstamos
3. 315402
4. 2012
5. Usos de la sala de lectura
6. 254146
7. 2013
8. Préstamos
9. 277315
10. 2013
11. Usos de la sala de lectura
12. 249417
13. 2013
14. Horas de uso multimedia
15. 132328
```

6. Total de usuarios registrados el último año almacenado en el fichero xml, siendo el último año un dato calculado.

```
sum(//row/@Anyo[last()]/../@Usuarios_registrados)
```

Resultado:



Resultado de la expresion 6

7. Comparar los usuarios registrados el primer año con los del último año, dando como resultado un valor booleano (true o false).

```
(//row[last()]/@Usuarios_registrados)>(//row[1]/@Usuarios_registrados)
```

Resultado:

```
Non-standard output:
false
```

8. Contar el número de conceptos distintos existen los datos del fichero XML.

```
count(distinct-values(//@Concepto))
```

Resultado:

```
Non-standard output:
8
```

9. Listar todos los atributos de aquellas filas (row) que no contienen ni la palabra Twitter ni Facebook.

```
//row[not(contains(@Concepto, 'Facebook') or contains(@Concepto, 'Twitter'))]/@*
```

Resultado:

```
1. <row Anyo="2012" Concepto="Usuarios registrados " Usuarios_registrados="53577"/>
2. <row Anyo="2012" Concepto="Usuarios registrados " Usuarios_registrados="53577"/>
3. <row Anyo="2012" Concepto="Usuarios registrados " Usuarios_registrados="53577"/>
4. <row Anyo="2012" Concepto="Préstamos " Usuarios_registrados="315402"/>
5. <row Anyo="2012" Concepto="Préstamos " Usuarios_registrados="315402"/>
6. <row Anyo="2012" Concepto="Préstamos " Usuarios_registrados="315402"/>
7. <row Anyo="2012" Concepto="Asistentes a actividades de animación"
  Usuarios_registrados="24461"/>
8. <row Anyo="2012" Concepto="Asistentes a actividades de animación"
  Usuarios_registrados="24461"/>
9. <row Anyo="2012" Concepto="Asistentes a actividades de animación"
  Usuarios_registrados="24461"/>
10. <row Anyo="2012" Concepto="Usos de la sala de lectura" Usuarios_registrados="254146"/>
11. <row Anyo="2012" Concepto="Usos de la sala de lectura" Usuarios_registrados="254146"/>
12. <row Anyo="2012" Concepto="Usos de la sala de lectura" Usuarios_registrados="254146"/>
13. <row Anyo="2012" Concepto="Horas de uso multimedia" Usuarios_registrados="122043"/>
14. <row Anyo="2012" Concepto="Horas de uso multimedia" Usuarios_registrados="122043"/>
```

10. Selecciona todos los elementos row que contienen el atributo "Concepto"

```
//row[@Concepto]
```

Resultado:

```
1. <row Anyo="2012" Concepto="Usuarios registrados " Usuarios_registrados="53577"/>
2. <row Anyo="2012" Concepto="Préstamos " Usuarios_registrados="315402"/>
3. <row Anyo="2012" Concepto="Asistentes a actividades de animación"
  Usuarios_registrados="24461"/>
4. <row Anyo="2012" Concepto="Usos de la sala de lectura" Usuarios_registrados="254146"/>
5. <row Anyo="2012" Concepto="Horas de uso multimedia" Usuarios_registrados="122043"/>
6. <row Anyo="2013" Concepto="Usuarios registrados " Usuarios_registrados="57851"/>
7. <row Anyo="2013" Concepto="Préstamos " Usuarios_registrados="277315"/>
8. <row Anyo="2013" Concepto="Asistentes a actividades de animación"
  Usuarios_registrados="25512"/>
9. <row Anyo="2013" Concepto="Usos de la sala de lectura" Usuarios_registrados="249417"/>
10. <row Anyo="2013" Concepto="Horas de uso multimedia" Usuarios_registrados="132328"/>
11. <row Anyo="2014" Concepto="Usuarios registrados " Usuarios_registrados="61498"/>
12. <row Anyo="2014" Concepto="Préstamos " Usuarios_registrados="246892"/>
13. <row Anyo="2014" Concepto="Asistentes a actividades de animación"
  Usuarios_registrados="26400"/>
14. <row Anyo="2014" Concepto="Usos de la sala de lectura" Usuarios_registrados="246892"/>
```