Ejercicio 3

Dado el siguiente documento XML realiza las siguientes consultas con Xpath (se eliminan las tildes para evitar problemas de compatibilidad de caracteres) :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ies>
 <nombre>IESMarcote</nombre>
 <web>http://www.colegiomarcote.com</web>
 <ciclos>
   <ciclo id="ASIR">
     <nombre>Administración de Sistemas Informáticos en Red</nombre>
     <grado>Superior</grado>
     <decretoTitulo año="2009" />
   </ciclo>
   <ciclo id="DAW">
     <nombre>Desarrollo de Aplicaciones Web</nombre>
     <grado>Superior</grado>
     <decretoTitulo año="2010"/>
   </ciclo>
   <ciclo id="SMR">
     <nombre>Sistemas Microinformáticos y Redes</nombre>
     <grado>Medio</grado>
     <decretoTitulo año="2008" />
   </ciclo>
   </ciclos>
   <modulos>
     <modulo id="0228">
      <nombre>Aplicaciones web</nombre>
      <curso>2</curso>
      <horasSemanales>4</horasSemanales>
      <ciclo>SMR</ciclo>
   </modulo>
   <modulo id="0372">
     <nombre>Gestión de bases de datos</nombre>
     <curso>1</curso>
     <horasSemanales>5</horasSemanales>
     <ciclo>ASIR</ciclo>
   </modulo>
   <modulo id="0373">
     <nombre>Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información</nombre>
     <curso>1</curso>
     <horasSemanales>3</horasSemanales>
     <ciclo>ASIR</ciclo>
     <ciclo>DAW</ciclo>
   </modulo>
   <modulo id="0376">
     <nombre>Implantación de aplicaciones web</nombre>
     <curso>2</curso>
     <horasSemanales>5</horasSemanales>
     <ciclo>ASIR</ciclo>
   </modulo>
 </modulos>
</ies>
```

1-Mostrar los nombres de los módulos del ciclo de "Sistemas Microinformáticos y Redes"

//modulo[ciclo=//ciclos/ciclo[nombre="Sistemas Microinformáticos y Redes"]/@id]/nombre

Elements found: 1

1. Aplicaciones web

2-Mostrar los nombres de los ciclos formativos que incluyen el módulo "Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información"

//ciclos/ciclo[@id=//modulo[nombre="Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información"]/ciclo]/nombre

Elements found: 2

- 1. Administración de Sistemas Informáticos en Red
- 2. Desarrollo de Aplicaciones Web

3-Mostrar los nombres de los módulos de ciclos de Grado Superior

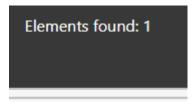
//modulo[ciclo=//ciclos/ciclo[grado="Superior"]/@id]/nombre

Elements found: 3

- 1. Gestión de bases de datos
- 2. Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información
- 3. Implantación de aplicaciones web

4-Mostrar los nombres de los módulos de los ciclos formativos cuyo título se aprobó en 2008

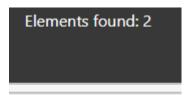
//modulo[ciclo=//ciclos/ciclo[decretoTitulo/@año="2008"]/@id]/nombre



1. Aplicaciones web

5-Mostrar los grados de los ciclos formativos con módulos de primer curso

//ciclos/ciclo[@id=//modulo[curso=1]/ciclo]/grado



- 1. Superior
- 2. Superior

Ejercicio 5

Dado el siguiente documento XML realiza las siguientes consultas con Xquery (se eliminan las tildes para evitar problemas de compatibilidad de caracteres):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bailes>
 <baile id="1">
  <nombre>Tango</nombre>
  cio cuota="mensual" moneda="euro">27</precio>
  <play>plazas>20</plazas>
  <comienzo>1/1/2011</comienzo>
  <fin>1/12/2011</fin>
  profesor>Roberto Garcia
  <sala>1</sala>
 </baile>
<baile id="2">
 <nombre>Cha-cha-cha</nombre>
  cio cuota="trimestral" moneda="euro">80</precio>
  <play>nlazas>18</playas>
  <comienzo>1/2/2011</comienzo>
  <fin>31/7/2011</fin>
  cprofesor>Miriam Gutierrez/profesor>
  <sala>1</sala>
 </baile>
 <baile id="3">
 <nombre>Rock</nombre>
 cio cuota="mensual" moneda="euro">30</precio>
  <play>plazas>15</plazas>
  <comienzo>1/3/2011</comienzo>
  <fin>1/12/2011</fin>
  cprofesor>Laura Mendiola/profesor>
  <sala>1</sala>
 </baile>
<baile id="4">
 <nombre>Merengue</nombre>
  cio cuota="trimestral" moneda="dolares">75</precio>
  <play>plazas>12</plazas>
  <comienzo>1/1/2011</comienzo>
  <fin>1/12/2011</fin>
  cprofesor>Jesus Lozano/profesor>
  <sala>2</sala>
 </baile>
 <baile id="5">
 <nombre>Salsa</nombre>
 cio cuota="mensual" moneda="euro">32</precio>
  <play>nlazas>10</playas>
  <comienzo>1/5/2011</comienzo>
  <fin>1/12/2011</fin>
  profesor>Jesus Lozano/profesor>
  <sala>2</sala>
 </baile>
<baile id="6">
  <nombre>Pasodoble</nombre>
  cio cuota="anual" moneda="euro">320</precio>
  <play>8</playas>
  <comienzo>1/1/2011</comienzo>
  <fin>31/12/2011</fin>
  cprofesor>Miriam Gutierrez/profesor>
  <sala>1</sala>
 </baile>
</bailes>
```

1-Mostrar cada uno de los nombres de los bailes con la etiqueta"losbailes".

```
for $x in //nombre/text()
return<losbailes>{$x}</losbailes>
```

```
1 <losbailes>Tango</losbailes>
2 <losbailes>Cha-cha-cha</losbailes>
3 <losbailes>Rock</losbailes>
4 <losbailes>Merengue</losbailes>
5 <losbailes>Salsa</losbailes>
6 <losbailes>Pasodoble</losbailes>
```

2-Mostrar los nombres de los bailes seguidos con el número de plazas entre paréntesis, ambos dentro de la misma etiqueta "losbailes".

```
for $x in //baile
let $nom:=$x/nombre/text(), $plz:=$x/plazas/text()
return<losbailes>{$nom}({$plz})</losbailes>
```

```
1 <losbailes>Tango(20)</losbailes>
2 <losbailes>Cha-cha-cha(18)</losbailes>
3 <losbailes>Rock(15)</losbailes>
4 <losbailes>Merengue(12)</losbailes>
5 <losbailes>Salsa(10)</losbailes>
6 <losbailes>Pasodoble(8)</losbailes>
7
```

3-Mostrar los nombres de los bailes cuyo precio sea mayor de 30.

```
for $x in //baile
where $x/precio>=30
return $x/nombre
```

```
1 <nombre>Cha-cha-cha</nombre>
2 <nombre>Rock</nombre>
3 <nombre>Merengue</nombre>
4 <nombre>Salsa</nombre>
5 <nombre>Pasodoble</nombre>
6
```

4-Mostrar los nombres de los bailes cuyo precio sea mayor de 30 y la moneda "euro".

```
for $x in //baile
where $x/precio>=30
and $x/precio/@moneda="euro"
return $x/nombre
```

```
1 <nombre>Cha-cha-cha</nombre>
2 <nombre>Rock</nombre>
3 <nombre>Salsa</nombre>
4 <nombre>Pasodoble</nombre>
5
```

5-Mostrar los nombres y la fecha de comienzo de los bailes que comiencen el mes de enero(utiliza para buscarlo la cadena de texto"/1/").

```
for $x in //baile
let $nom:=$x/nombre, $fch:=$x/comienzo
where starts-with($x/comienzo,"1")
return <baile>
{$nom}
{$fch}
</baile>
```

```
1 (baile)
2 (nombre>Tango</nombre>
3 (comienzo>1/1/2011</comienzo>
4 (/baile)
5 (baile)
6 (nombre>Cha-cha-cha</nombre>
7 (comienzo>1/2/2011</comienzo>
8 (/baile)
9 (baile)
9 (baile)
1 (comienzo>1/3/2011</comienzo>
1 (comienzo>1/3/2011</comienzo>
2 (/baile)
4 (nombre>Merengue</nombre>
5 (comienzo>1/1/2011</comienzo>
6 (/baile)
8 (nombre>Salsa</nombre>
9 (comienzo>1/5/2011</comienzo>
10 (/baile)
10 (baile)
11 (comienzo>1/5/2011</comienzo>
11 (comienzo>1/5/2011</comienzo>
12 (comienzo>1/1/2011</comienzo>
13 (comienzo>1/1/2011</comienzo>
14 (/baile)
```

6-Mostrar los nombres de los profesores y la sala en la que dan clase, ordénalos por sala.

7-Mostrar los nombres de los profesores eliminando los repetidos y acompañar cada nombre con todas las salas en la que da clase, ordénalos por nombre.

```
Roberto Garcia
       <sala>1</sala>
   </baile>
5 <baile>
       Miriam Gutierrez
       <sala>1</sala><sala>1</sala>
8 </baile>
  <baile>
      Laura Mendiola
11
       <sala>1</sala>
12 </baile>
13 <baile>
       Jesus Lozano
       <sala>2</sala><sala>2</sala>
16 </baile>
```

8-Mostrar la media de los precios de todos los bailes.

```
let $x := //baile/precio,
$cant:=count($x),
$tot:=sum($x),
$med:=$tot div $cant
return
<media>{$med}</media>
```

```
1 <media>94</media>
```

9-Mostrar la suma de los precios de los bailes de la sala 1.

```
let $x :=
//baile[sala=1]/precio,
$tot:=sum($x)
return <total>{$tot}</total>
```

```
1 <total>457</total>
```

10-Mostrar cuántas plazas en total oferta el profesor "Jesus Lozano".

```
let $x := //baile[profesor="Jesus
Lozano"]/plazas,
$tot:=sum($x)
return <total>{$tot}</total>
```

```
1 <total>22</total>
```

11-Mostrar el dinero que ganaría la profesora "Laura Mendiola" si se completaran todas las plazas de su baile, sabiendo que sólo tiene un baile.

```
let $x := //baile[profesor="Laura Mendiola"],
$din:=$x/plazas*$x/precio
return <dinero>{$din}</dinero>
```

12-Mostrar el dinero que ganaría el profesor "Jesus Lozano" si se completaran todas las plazas de su baile, pero mostrando el beneficio de cada baile por separado.

13-Mostrar el dinero que ganaría la profesora "Laura"(no conocemos su apellido) si se completaran todas las plazas de su baile.

```
for $x in //baile[starts-with(profesor,"Laura")]
let $tot:= $x/plazas*$x/precio
return <total>{$tot}</total>
```

14-Mostrar el nombre del baile, su precio y el precio con un descuento del 15% para familias numerosas. Ordenar por el nombre del baile.

```
for $x in //baile
let $pd:=$x/precio - ($x/precio * 0.15)
order by $x/nombre
return <baile>
{$x/nombre}
{$x/precio}
<p_fam_num>{$pd}</p_fam_num>
</baile>
```

15-Mostrar todos los datos de cada baile excepto la fecha de comienzo y de fin.

16-Mostrar en una tabla de HTML los nombres de los bailes y su profesor,cada uno en una fila.

```
1 <html>
    Tango
         Roberto Garcia
      Cha-cha-cha
         Miriam Gutierrez
      10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
19
19
11
12
2
4/html>
         Rock
         Laura Mendiola
         Merengue
         Jesus Lozano
      Salsa
         Jesus Lozano
      Pasodoble
         Miriam Gutierrez
```