

Ejercicios XQuery 2

Carpeta 1

1.- Obtener los títulos de los libros prestados con sus autores y la fecha de inicio y devolución del préstamo, ordenados por la fecha de inicio del prestamos. Todo esto mostrarlo en un listado HTML.

```
<html>
<body>
<ol>{
for $libros_prestados in doc("C:\Users\Carlos\Desktop\Apuntes\CFGS Desarrollo de Aplicaciones
Web\M04_Lenguaje_de_Marcas\UF2\Ejerciciox XQuery 2\1\prestamos.xml")/prestamos/entrada,
$libros_biblioteca in doc("C:\Users\Carlos\Desktop\Apuntes\CFGS Desarrollo de Aplicaciones
Web\M04_Lenguaje_de_Marcas\UF2\Ejerciciox XQuery 2\1\libros2.xml")/biblioteca/libros/libro
let $nombre_autor := $libros_biblioteca/autor/nombre
order by $libros_prestados/prestamo/inicio
where $libros_prestados/titulo = $libros_biblioteca/titulo
return <li>Libro: {data($libros_prestados/titulo)}
<ol>
<li>Autor/es: {for $autores in doc("C:\Users\Carlos\Desktop\Apuntes\CFGS Desarrollo de Aplicaciones
Web\M04_Lenguaje_de_Marcas\UF2\Ejerciciox XQuery 2\1\libros2.xml")/biblioteca/libros/libro/autor
where $autores/./titulo = $libros_prestados/titulo
return (data($autores/nombre) || ' ' || data($autores/apellido))}</li>
<li>Fecha inicio prestamo: {data($libros_prestados/prestamo/inicio)}</li>
<li>Fecha fin prestamo: {data($libros_prestados/prestamo/devolucion)}</li>
</ol>
</li>}
</ol>
</body>
</html>
```

```
<html>
<body>
<ol>
<li>Libro: XML Imprescindible<ol>
<li>Autor/es: Elliot Rusty Harold W. Scott Means</li>
<li>Fecha inicio prestamo: 2011-02-12</li>
<li>Fecha fin prestamo: 2011-02-16</li>
</ol>
</li>
<li>Libro: XPath Essentials<ol>
<li>Autor/es: Adrew Watt</li>
<li>Fecha inicio prestamo: 2011-02-23</li>
<li>Fecha fin prestamo: 2011-03-10</li>
</ol>
</li>
<li>Libro: XML Imprescindible<ol>
<li>Autor/es: Elliot Rusty Harold W. Scott Means</li>
<li>Fecha inicio prestamo: 2011-05-02</li>
<li>Fecha fin prestamo: </li>
</ol>
</li>
</ol>
</body>
</html>
```

Vista en navegador:

1. Libro: XML Imprescindible
 1. Autor/es: Elliot Rusty Harold W. Scott Means
 2. Fecha inicio prestamo: 2011-02-12
 3. Fecha fin prestamo: 2011-02-16
2. Libro: XPath Essentials
 1. Autor/es: Adrew Watt
 2. Fecha inicio prestamo: 2011-02-23
 3. Fecha fin prestamo: 2011-03-10
3. Libro: XML Imprescindible
 1. Autor/es: Elliot Rusty Harold W. Scott Means
 2. Fecha inicio prestamo: 2011-05-02
 3. Fecha fin prestamo:

2.- Devolver los títulos de los libros almacenados y su primer autor. En caso de que haya más de un autor para un libro se añade un segundo autor "cia".

```
for $libros_biblioteca in doc("C:\Users\Carlos\Desktop\Apuntes\CFGS Desarrollo de Aplicaciones
Web\M04_Lenguaje_de_Marcas\UF2\Ejerciciox XQuery 2\1\libros2.xml")/biblioteca/libros/libro
return if (count($libros_biblioteca/autor) > 1)
then<libro>{$libros_biblioteca/titulo} {$libros_biblioteca/autor[1]} <autor>cia</autor></libro>
else<libro>{$libros_biblioteca/titulo} {$libros_biblioteca/autor}</libro>
```

```
<libro>
  <titulo>Learning XML</titulo>
  <autor>
    <apellido>Ray</apellido>
    <nombre>Erik T.</nombre>
  </autor>
</libro>
<libro>
  <titulo>XML Imprescindible</titulo>
  <autor>
    <apellido>Harold</apellido>
    <nombre>Elliot Rusty</nombre>
  </autor>
  <autor>cia</autor>
</libro>
<libro>
  <titulo>XML Schema</titulo>
```

3.- Devolver todos los autores que ha leído Pepito Grillo.

```
for $libros_prestados in doc("C:\Users\Carlos\Desktop\Apuntes\CFGS Desarrollo de Aplicaciones
Web\M04_Lenguaje_de_Marcas\UF2\Ejercicios XQuery 2\1\prestamos.xml")/prestamos/entrada,
$libros_biblioteca in doc("C:\Users\Carlos\Desktop\Apuntes\CFGS Desarrollo de Aplicaciones
Web\M04_Lenguaje_de_Marcas\UF2\Ejercicios XQuery 2\1\libros2.xml")/biblioteca/libros/libro
where $libros_prestados/titulo = $libros_biblioteca/titulo and $libros_prestados/prestamo/lector/nombre =
"Pepito" and $libros_prestados/prestamo/lector/apellidos = "Grillo"
return $libros_biblioteca/autor
```

```
<autor>
  <apellido>Harold</apellido>
  <nombre>Elliot Rusty</nombre>
</autor>
<autor>
  <apellido>Means</apellido>
  <nombre>W. Scott</nombre>
</autor>
<autor>
  <apellido>Watt</apellido>
  <nombre>Adrew</nombre>
</autor>
```

Carpeta 2

Xml 1

1.- Tabla con los CDs ordenados de más antiguo a más moderno.

```
<html>
<body>
<table border = "1">
<tr>
<th colspan = "6">CDs EN OFERTA</th>
</tr>
<tr>
<th>Titulo</th><th>Artista</th>
<th>Pais</th>
<th>Compañía discografica</th>
<th>Precio</th>
<th>Año de publicacion</th>
</tr>
{for $cd in doc("C:\Users\Carlos\Desktop\Apuntes\CFGS Desarrollo de Aplicaciones
Web\M04_Lenguaje_de_Marcas\UF2\Ejercicios XQuery 2\2\cds_en_oferta.xml")/CD_OFERTA/CD
order by $cd/Año
return
<tr>
<td>{data($cd/titulo)}</td><td>{data($cd/artista)}</td>
<td>{data($cd/pais)}</td><td>{data($cd/discografica)}</td>
<td>{data($cd/precio)}</td><td>{data($cd/Año)}</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

```
<html>
<body>
  <table border="1">
    <tr>
      <th colspan="6">CDs EN OFERTA</th>
    </tr>
    <tr>
      <th>Titulo</th>
      <th>Artista</th>
      <th>Pais</th>
      <th>Compañia discografica</th>
      <th>Precio</th>
      <th>Año de publicacion</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>When a man loves a woman</td>
      <td>Percy Sledge</td>
      <td>USA</td>
      <td>Atlantic</td>
      <td>8.70</td>
      <td>1987</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>La cancion de Juan Perro</td>
      <td>Radio Futura</td>
      <td>España</td>
      <td>Sony Music-Ariola</td>
```

Vista en navegador:

CDs EN OFERTA					
Titulo	Artista	Pais	Compañia discografica	Precio	Año de publicacion
When a man loves a woman	Percy Sledge	USA	Atlantic	8.70	1987
La cancion de Juan Perro	Radio Futura	España	Sony Music-Ariola	9.90	1987
The dock of the bay	Otis Redding	USA	Atlantic	7.90	1987
Still got the blues	Gary Moore	UK	Virgin Records	10.20	1990
Big Willie style	Will Smith	USA	Columbia	9.90	1997
One night only	Bee Gees	UK	Polydor	10.90	1998

2.- Tabla con los el país cuyo precio (total) de todos los Cds sea el más elevado.

```
<html>
<body>
<table border = "1">
<tr>
<th colspan = "2">TOP VENTAS</th>
</tr>
<tr>
<th>PAIS</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
{for $cd in doc("C:\Users\Carlos\Desktop\Apuntes\CFGs Desarrollo de Aplicaciones
Web\M04_Lenguaje_de_Marcas\UF2\Ejerciciox XQuery 2\2\cds_en_oferta.xml")/CD_OFERTA, $paises in
distinct-values(for $listado_paises in doc("C:\Users\Carlos\Desktop\Apuntes\CFGs Desarrollo de
Aplicaciones Web\M04_Lenguaje_de_Marcas\UF2\Ejerciciox XQuery
2\2\cds_en_oferta.xml")/CD_OFERTA/CD/pais
return $listado_paises)
order by sum($cd/CD[pais = $paises]/precio) descending
count $position
where $position eq 1
return
<tr>
<td>{$paises}</td>
<td>{sum($cd/CD[pais = $paises]/precio)}</td>
</tr>
}
</table>
</body>
</html>
```

```
<html>
<body>
<table border="1">
<tr>
<th colspan="2">TOP VENTAS</th>
</tr>
<tr>
<th>PAIS</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
<tr>
<td>USA</td>
<td>26.5</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

Vista en navegador:

TOP VENTAS	
PAIS	TOTAL
USA	26.5

Xml 2

1.- Mostrar la tabla anterior.

```
<html>
<body>
  <table border = "1">
    <tr>
      <th>Nombre</th>
      <th>Precio (en euros)</th>
      <th>Descripción</th>
      <th>Calorías</th>
    </tr>
    {for $desayuno in doc("C:\Users\Jutox\Apuntes\CFGS Desarrollo de Aplicaciones
Web\M04_Lenguaje_de_Marcas\UF2\Ejerciciox XQuery 2\2\desayunos.xml")/Carta_desayunos/desayuno
return
    <tr>
      <td>{data($desayuno/nombre)}</td>
      <td>{data($desayuno/precio)}</td>
      <td>{data($desayuno/descripcion)}</td>
      <td>{data($desayuno/calorias)}</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>

<html>
<body>
  <table border="1">
    <tr>
      <th>Nombre</th>
      <th>Precio (en euros)</th>
      <th>Descripción</th>
      <th>Calorías</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>Gofres Belgas</td>
      <td>5.95</td>
      <td>Dos de nuestros famosos Gofres belgas con abundante sirope</td>
      <td>650</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Gobres Belgas con fresas</td>
      <td>7.95</td>
      <td>Ligeros gofres belgas cubiertos de fresas y nata montada</td>
      <td>900</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Gofres Belgas con frutas del bosque</td>
      <td>8.95</td>
      <td>Ligeros gofres belgas cubiertos con frutas del bosque y nata montada</td>
      <td>900</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

Vista en navegador:

Nombre	Precio (en euros)	Descripción	Calorias
Gofres Belgas	5.95	Dos de nuestros famosos Gofres belgas con abundante sirope	650
Gobres Belgas con fresas	7.95	Ligeros gofres belgas cubiertos de fresas y nata montada	900
Gofres Belgas con frutas del bosque	8.95	Ligeros gofres belgas cubiertos con frutas del bosque y nata montada	900
Tostada Francesa	4.50	Dos gruesas rebanadas de nuestro pan francés	600
Desayuno de la casa	6.95	Dos huevos, bacon o salchicha, tostada y patatas fritas	950

Xml 3

1.- Realizar una tabla para todas las relaciones titulo / autor.

```

<html>
<body>
{for $autores in distinct-values(for $autor in doc ("C:\Users\Carlos\Desktop\Apuntes\CFGs Desarrollo de
Aplicaciones Web\M04_Lenguaje_de_Marcas\UF2\Ejercicios XQuery 2\libros.xml")/bib/libro/autor/apellido
return $autor)
return
<table border = "1">
<tr>
<td>
Libros de {data($autores)}
<table border = "1">
{for $libros in doc("C:\Users\Carlos\Desktop\Apuntes\CFGs Desarrollo de Aplicaciones
Web\M04_Lenguaje_de_Marcas\UF2\Ejercicios XQuery 2\libros.xml")/bib/libro
where $autores = $libros/autor/apellido return
<tr><td>{data($libros/titulo)}</td><td>{data($libros/precio)}</td></tr>}
<tr>
<td>Precio Total</td>
<td>
{sum(for $precios in doc("C:\Users\Carlos\Desktop\Apuntes\CFGs Desarrollo de Aplicaciones
Web\M04_Lenguaje_de_Marcas\UF2\Ejercicios XQuery 2\libros.xml")/bib/libro
where $precios/autor/apellido = $autores
return data($precios/precio))}
</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

```
<html>
  <body>
    <table border="1">
      <tr>
        <td>
          Libros de Stevens<table border="1">
            <tr>
              <td>TCP/IP Illustrated</td>
              <td>65.95</td>
            </tr>
            <tr>
              <td>Advanced Programming for Unix environment</td>
              <td>65.95</td>
            </tr>
            <tr>
              <td>Precio Total</td>
              <td>131.9</td>
            </tr>
          </table>
        </td>
      </tr>
    </table>
    <table border="1">
      ...
    </table>
  </body>
</html>
```

Vista en navegador:

Libros de Stevens	
TCP/IP Illustrated	65.95
Advanced Programming for Unix environment	65.95
Precio Total	131.9

Libros de Abiteboul	
Data on the Web	39.95
Precio Total	39.95

Libros de Buneman	
Data on the Web	39.95
Precio Total	39.95

Libros de Suciu	
Data on the Web	39.95
Precio Total	39.95

Carpeta 3

1.- Crea una consulta XQuery per tal que amb dues variables (a=10 i b =2) retorni la divisió entera.

```
let $a := 10, $b := 2
return <div>{round($a div $b)}</div>
```

```
<div>5</div>
```

2.- Crea una consulta XQuery per tal que amb dues variables (a="hello" i b ="world") retorni una concatenació de caràcters.

```
let $a := "hello", $b := "world"
return <message>{concat($a, " ", $b)}</message>
```

```
<message>hello world</message>
```

3.- Crea una consulta XQuery per tal que retorni el NIF d'aquells clients que siguin de tipus empresa ordenats ascendentment pel codi de client.

```
{for $client in /facturacio/factura/client[raosocial/@tipus = "empresa"]
order by $client/@codi
return $client/raosocial/NIF}
</empreses>
```

```
<empreses>
  <NIF>A88888888</NIF>
  <NIF>A17777777</NIF>
</empreses>
```

4.- Crea una consulta XQuery per tal que retorni cost total de totes les factures.

```
for $facturacio in /facturacio
return <facturacio>{sum($facturacio/factura/rebut/totalrebut)}</facturacio>
```

```
<facturacio>6074</facturacio>
```

5.- Crea una consulta XQuery per tal que retorni cost total de totes les factures, però diferenciades entre les factures a persones i les factures a empreses.

```
let
$factura_empresa := for $empresa in /facturacio/factura[client/raosocial/@tipus = "empresa"]
return $empresa/rebut/totalrebut,
$factura_persona := for $empresa in /facturacio/factura[client/raosocial/@tipus = "persona"]
return $empresa/rebut/totalrebut
return
<facturacio>
  <persona>{sum($factura_persona)}</persona>
  <empresa>{sum($factura_empresa)}</empresa>
</facturacio>
```

```
<facturacio>
  <persona>744</persona>
  <empresa>5330</empresa>
</facturacio>
```

6.- Quants diners ha facturat el Porquet de xocolata amb llet?

```
let $ventas_totales_porquet := for $ventas_porquet in /facturacio/factura/rebut/linies/producte[descripcio =
"Porquet de xocolata amb llet"]
return $ventas_porquet/preunitari * $ventas_porquet/quantitat
return <porquetxocolataambillet>{sum($ventas_totales_porquet)}</porquetxocolataambillet>

<porquetxocolataambillet>550</porquetxocolataambillet>
```

7.- Retorna el codi i data d'aquelles factures que hagin venut més de 4 productes.

```
<factures>
{for $factura in /facturacio/factura
where sum($factura/rebut/linies/producte/quantitat) > 4
return <factura>{concat($factura/@numero, " ", $factura/data)}</factura>}
</factures>
```

```
<factures>
  <factura>12 15-10-2010</factura>
  <factura>13 15-10-2010</factura>
</factures>
```

8.- Quants punts ha fet el jugador Toby Flood en tot el torneig?

```
let $punts_toby_flood := sum(for $toby_flood in /competition/round/match/summary/team/scorecard/name[.
= "Toby Flood"]
return $toby_flood/@points)
return <TobyFlood>{$punts_toby_flood}</TobyFlood>

<TobyFlood>50</TobyFlood>
```

9.- La mitjana de punts que ha fet Italia en tot el torneig. Per fer-ho, has d'esbrinar quants punts ha fet en total i dividir-ho entre el nombre total de partits.

```
let $var_italia := for $italia in /competition/round/match/summary/team[@name = "Italy"]/@score return
$italia,
$sum_italia := sum($var_italia),
$count_italia := count($var_italia)
return <Italy>{$sum_italia div $count_italia}</Italy>

<Italy>14</Italy>
```

10.- Quants punts s'ha aconseguit coma màxim en un partit?

```
let $max := max(for $partit in /competition/round/match
return sum($partit/summary/team/@score))
return <maxPoints>{$max}</maxPoints>
```

```
<maxPoints>72</maxPoints>
```

11.- Fes un resum de tots els partits que ha jugat França.

```
<maxPoints>
{for $partit in /competition/round/match[summary/team/@name = "France"]}
let
$nom_equip1 := $partit/summary/team[1]/@name,
$nom_equip2 := $partit/summary/team[2]/@name,
$punts_equip1 := $partit/summary/team[1]/@score,
$punts_equip2 := $partit/summary/team[2]/@score
return <match>{concat($nom_equip1, " ", $punts_equip1, " - ", $punts_equip2, " ",
$nom_equip2)}</match>}
</maxPoints>
```

```
<maxPoints>
  <match>France 34 - 21 Scotland</match>
  <match>Ireland 22 - 25 France</match>
  <match>England 17 - 9 France</match>
  <match>Italy 22 - 21 France</match>
  <match>France 28 - 9 Wales</match>
</maxPoints>
```

12.- Mostra una llista de tots els equips que juguen el torneig, només mostrant els 3 primers caràcters.

```
<teams>
{for $equips in distinct-values(for $equip_tres_lletres in /competition/round/match/summary/team/@name
return substring($equip_tres_lletres, 1, 3))
return <team>{$equips}</team>}
</teams>
```

```
<teams>
  <team>Wal</team>
  <team>Eng</team>
  <team>Ita</team>
  <team>Ire</team>
  <team>Fra</team>
  <team>Sco</team>
</teams>
```

Carpeta 4

1.- Obtener els elements «book» de «price» inferior o igual a 40 i «category» igual a «WEB». Mostrar tots els elements «book» dintre d'un element arrel «sales».

```
<sales>
{for $books in /bookstore/book[@category = "WEB"]
where $books/price <= 40
return $books}
</sales>
```

```
<sales>
  <book category="WEB">
    <title lang="en">Learning XML</title>
    <author>Erik T. Ray</author>
    <year>2004</year>
    <price>39.95</price>
  </book>
</sales>
```

2.- Obtener el «title» i el «price» dels «book» de «price» inferior a 35, mostrar aquestes dades dintre d'elements «titol» i «preu», i dintre d'un element arrel «llibres» y mostrar aquestes dades dintre d'elements «titol» i «preu», dintre d'elements «llibre», i dintre d'un element arrel «llibres».

```
<llibres> {
for $books in /bookstore/book
where $books/price < 35
return
<llibre>
<titol>{data($books/title)}</titol>
<preu>{data($books/price)}</preu>
</llibre>
}</llibres>
```

```
<llibres>
  <llibre>
    <titol>Harry Potter</titol>
    <preu>30.00</preu>
  </llibre>
  <llibre>
    <titol>Everyday Italian</titol>
    <preu>30.00</preu>
  </llibre>
</llibres>
```

3.- Obténir els «title» dels «book» que incloguin la cadena «ar» i siguin de «year» 2004 o 2010. Mostrar cada «title» com a contingut d'un element «llibre», i tots els «llibre» dintre d'un element arrel «llibres».

```
<llibres>
{for $books in /bookstore/book[number(year) = 2004 or number(year) = 2010 ]
where contains($books/title, "ar")
return <llibre>{data($books/title)}</llibre>}
</llibres>
```

```
<llibres>
  <llibre>Harry Potter</llibre>
  <llibre>Learning XML</llibre>
</llibres>
```

4.- Obténir el «title» dels «book». Mostrar cada «title» com a contingut d'un element «llibre», i tots els «llibre» dintre d'un element arrel «llibres». L'element «llibre» ha de tenir una atribut «num», un número que indica la posició del llibre dintre de la seqüència de llibres.

```
<llibres>
{for $books at $counter in /bookstore/book
return
<llibre num="{ $counter }">{data($books/title)}</llibre>}
</llibres>
```

```
<llibres>
  <llibre num="1">Harry Potter</llibre>
  <llibre num="2">Everyday Italian</llibre>
  <llibre num="3">XQuery Kick Start</llibre>
  <llibre num="4">Learning XML</llibre>
</llibres>
```

5.- Mostrar aquestes dades dintre d'elements «min_preu», «max_preu» i mitjana_preu», i dintre d'un element arrel «estadística».

```
<estadística>
{let $preus := for $price in /bookstore/book/price return $price
return <min_preu>{min($preus)}</min_preu> | <max_preu>{max($preus)}</max_preu> |
<mitjana_preu>{avg($preus)}</mitjana_preu>}
</estadística>
```

```
<estadística>
  <min_preu>30</min_preu>
  <max_preu>49.99</max_preu>
  <mitjana_preu>37.485</mitjana_preu>
</estadística>
```

6.- Obtenir el «year», el «title» i la quantitat d'elements «author» dels «book» ordenats per «year» i «title». Mostrar aquestes dades dintre d'elements «year», «titol» i «num_autors», dintre d'elements «llibre», i dintre d'un element arrel «llibres».

```
<llibres>
{for $books in /bookstore/book
order by $books/year, $books/title
return
<llibre>
<any>{data($books/year)}</any>
<titol>{data($books/title)}</titol>
<num_autors>{data(count($books/author))}</num_autors>
</llibre>}
</llibres>
```

```
<llibres>
  <llibre>
    <any>2003</any>
    <titol>XQuery Kick Start</titol>
    <num_autors>5</num_autors>
  </llibre>
  <llibre>
    <any>2004</any>
    <titol>Learning XML</titol>
    <num_autors>1</num_autors>
  </llibre>
  <llibre>
    <any>2010</any>
    <titol>Everyday Italian</titol>
    <num_autors>1</num_autors>
  </llibre>
  <llibre>
    <any>2010</any>
    <titol>Harry Potter</titol>
    <num_autors>1</num_autors>
  </llibre>
</llibres>
```

7.- Obtener el «title» i el «price» dels «book». Mostrar aquestes dades en frases del tipus «"«title»" «price»€» i «OFERTA: "«title»" «price»€». Pels llibres amb un «price» inferior o igual a 30 la frase estarà prefixada per «OFERTA: ». Mostrar aquestes frases dintre d'un element «etiqueta», i dintre d'un element arrel «etiquetes». Ordenar de forma descendent per «price» i ascendent per «title». Ajuda: Fer servir el constructor if-then-else al let o al return per diferenciar els llibres per preu, i la funció concat() o l'operador «||» per construir el text.

```
<etiquetes>
{for $books in /bookstore/book
order by $books/price descending, $books/title ascending
return if ($books/price <= 30)
then <etiqueta>OFERTA: "{data($books/title)}" {data($books/price)}€</etiqueta>
else <etiqueta>"{data($books/title)}" {data($books/price)}€</etiqueta>}
</etiquetes>

<etiquetes>
  <etiqueta>"XQuery Kick Start" 49.99€</etiqueta>
  <etiqueta>"Learning XML" 39.95€</etiqueta>
  <etiqueta>OFERTA: "Everyday Italian" 30.00€</etiqueta>
  <etiqueta>OFERTA: "Harry Potter" 30.00€</etiqueta>
</etiquetes>
```

8.- contingut d'un element «tema», i dintre d'un element arrel «temes». Ordenar per «category».

```
<temes>
{for $temes in distinct-values(for $tema in /bookstore/book/@category
return $tema)
return <tema>{$temes}</tema>}
</temes>

<temes>
  <tema>CHILDREN</tema>
  <tema>COOKING</tema>
  <tema>WEB</tema>
</temes>
```

9.- Obtener el «title» dels «book» que continguin la subcadena «XML» o «XQuery». Mostrar cada «title» com a contingut d'un element «llibre» i tots els «llibre» dintre d'un element arrel «llibres». Ajuda: Fer servir la funció matches() i una expressió regular amb l'operador d'alternança «|».

```
<llibres>
{for $books in /bookstore/book/title
where matches($books, "XML|XQuery")
return <llibre>{data($books)}</llibre>}
</llibres>
```

```
<llibres>
  <llibre>XQuery Kick Start</llibre>
  <llibre>Learning XML</llibre>
</llibres>
```

10.- Obtenir les «category» sense repetits i, dintre de cada «category», els «title» dels «book» i la mitjana de «price».

```
<temes>
{for $categories in distinct-values(for $categories in /bookstore/book/@category
return $categories)
return
<tema nom="{ $categories}">
<llibres>
{for $books in /bookstore/book[@category = $categories]/title return <llibre>{data($books)}}
</llibres>
<mitjana_preu>
{avg(for $books in /bookstore/book[@category = $categories]/price return $books)}
</mitjana_preu>
</tema>}
</temes>
```

```
<temes>
  <tema nom="CHILDREN">
    <llibres>
      <llibre>Harry Potter</llibre>
    </llibres>
    <mitjana_preu>30</mitjana_preu>
  </tema>
  <tema nom="COOKING">
    <llibres>
      <llibre>Everyday Italian</llibre>
    </llibres>
    <mitjana_preu>30</mitjana_preu>
  </tema>
  <tema nom="WEB">
    <llibres>
      <llibre>XQuery Kick Start</llibre>
      <llibre>Learning XML</llibre>
    </llibres>
    <mitjana_preu>44.97</mitjana_preu>
  </tema>
</temes>
```