**INTRODUCCIÓN XQUERY**

**<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>**

**<bookstore>**

**<book category="COOKING">**

**<title lang="en">Everyday Italian</title>**

**<author>Giada De Laurentiis</author>**

**<year>2005</year>**

**<price>30.00</price>**

**</book>**

**<book category="CHILDREN">**

**<title lang="en">Harry Potter</title>**

**<author>J K. Rowling</author>**

**<year>2005</year>**

**<price>29.99</price>**

**</book>**

**<book category="WEB">**

**<title lang="en">XQuery Kick Start</title>**

**<author>James McGovern</author>**

**<author>Per Bothner</author>**

**<author>Kurt Cagle</author>**

**<author>James Linn</author>**

**<author>Vaidyanathan Nagarajan</author>**

**<year>2003</year>**

**<price>49.99</price>**

**</book>**

**<book category="WEB">**

**<title lang="en">Learning XML</title>**

**<author>Erik T. Ray</author>**

**<year>2003</year>**

**<price>39.95</price>**

**</book>**

**</bookstore>**

**1.-Mostrar los títulos de los libros con la etiqueta "titulo".**

for $titulo in /bookstore/book/title

return $titulo

**resultado:**

<title lang="en">Everyday Italian</title>

<title lang="en">Harry Potter</title>

<title lang="en">XQuery Kick Start</title>

<title lang="en">Learning XML</title>

**2.-Mostrar los libros cuyo precio sea menor o igual a 30. Primero incluyendo la condición en la cláusula "where" y luego en la ruta del XPath.**

for $libro in /bookstore/book

where $libro/price>=30

return $libro

**resultado:**

<book category="COOKING">

<title lang="en">Everyday Italian</title>

<author>Giada De Laurentiis</author>

<year>2005</year>

<price>30.00</price>

</book>

<book category="WEB">

<title lang="en">XQuery Kick Start</title>

<author>James McGovern</author>

<author>Per Bothner</author>

<author>Kurt Cagle</author>

<author>James Linn</author>

<author>Vaidyanathan Nagarajan</author>

<year>2003</year>

<price>49.99</price>

</book>

<book category="WEB">

<title lang="en">Learning XML</title>

<author>Erik T. Ray</author>

<year>2003</year>

<price>39.95</price>

</book>

**3.-Mostrar sólo el título de los libros cuyo precio sea menor o igual a 30.**

for $libro in /bookstore/book

where $libro/price>=30

return $libro/title

**resultado:**

<title lang="en">Everyday Italian</title>

<title lang="en">XQuery Kick Start</title>

<title lang="en">Learning XML</title>

**4.-Mostrar sólo el título sin atributos de los libros cuyo precio sea menor o igual a 30.**

for $libro in /bookstore/book

where $libro/price>=30

return <title>{$libro/title/text()}</title>

**TAMBIÉN SE PUEDE HACER**

for $libro in /bookstore/book

where $libro/price>=30

return <title>{data($libro/title)}</title>

**resultado:**

<title>Everyday Italian</title>

<title>XQuery Kick Start</title>

<title>Learning XML</title>

**5.- Mostrar el título y el autor de los libros del año 2005, y etiquetar cada uno de ellos con "lib2005".**

for $libro in /bookstore/book

where $libro/year=2005

return <lib2005>{$libro/title/text(), $libro/author/text()}</lib2005>

resultado:

<lib2005>Everyday ItalianGiada De Laurentiis</lib2005>

<lib2005>Harry PotterJ K. Rowling</lib2005>

**6.-Mostrar los años de publicación, primero con "for" y luego con "let" para comprobar la diferencia entre ellos. Etiquetar la salida con "publicacion".**

**CON FOR:**

for $anho in /bookstore/book/year

return <publicacion>{$anho}</publicacion>

resultado:

<publicacion><year>2005</year></publicacion>

<publicacion><year>2005</year></publicacion>

<publicacion><year>2003</year></publicacion>

<publicacion><year>2003</year></publicacion>

**CON LET**

let $anho := /bookstore/book/year/text()

return <publicacion>{$anho}</publicacion>

**resultado:**

<publicacion><year>2005</year><year>2005</year><year>2003</year><year>2003</year></publicacion>

**7.-Mostrar los libros ordenados primero por "category" y luego por "title" en una sola consulta.**

for $libro in /bookstore/book

order by $libro/@category, $libro/title

return $libro

**resultado:**

<book category="CHILDREN">

<title lang="en">Harry Potter</title>

<author>J K. Rowling</author>

<year>2005</year>

<price>29.99</price>

</book>

<book category="COOKING">

<title lang="en">Everyday Italian</title>

<author>Giada De Laurentiis</author>

<year>2005</year>

<price>30.00</price>

</book>

<book category="WEB">

<title lang="en">Learning XML</title>

<author>Erik T. Ray</author>

<year>2003</year>

<price>39.95</price>

</book>

<book category="WEB">

<title lang="en">XQuery Kick Start</title>

<author>James McGovern</author>

<author>Per Bothner</author>

<author>Kurt Cagle</author>

<author>James Linn</author>

<author>Vaidyanathan Nagarajan</author>

<year>2003</year>

<price>49.99</price>

</book>

**8.- Mostrar cuántos libros hay, y etiquetarlo con "total".**

for $cantidadlibros in /bookstore/count(book)

return <total>{$cantidadlibros}</total>

**resultado:**

<total>4</total>

**9.-Mostrar los títulos de los libros y al final una etiqueta con el número total de libros.**

let $total := count (/bookstore/book),

$titulos := (

for $libro in /bookstore/book/title

return <titulo>{$libro/text()}</titulo>)

return <resultado>

{$titulos}

<total\_libros>{$total}</total\_libros>

</resultado>

**Resultado:**

<resultado><titulo>Everyday Italian</titulo><titulo>Harry Potter</titulo><titulo>XQuery Kick Start</titulo><titulo>Learning XML</titulo><total\_libros>4</total\_libros></resultado>

**10.-Mostrar el precio mínimo y máximo de los libros.**

let $maximo := max(bookstore/book/price),

$minimo := min(bookstore/book/price)

return <resultado><max>{$maximo}</max><min>{$minimo}</min></resultado**>**

**Resultado:**

<resultado><max>49.99</max><min>29.99</min></resultado>

**11.-Mostrar el título del libro, su precio y su precio con el IVA incluido, cada uno con su propia etiqueta. Ordénalos por precio con IVA.**

for $libro in /bookstore/book

let $precioiva := ($libro/price\*1.21)

order by $precioiva

return <resultado><titulo>{$libro/title/text()}</titulo>

<precio>{$libro/price/text()} €</precio>

<precioiva>{$precioiva}€</precioiva></resultado>

**Resultado:**

<resultado><titulo>Harry Potter</titulo><precio>29.99 €</precio><precioiva>36.2879€</precioiva></resultado>

<resultado><titulo>Everyday Italian</titulo><precio>30.00 €</precio><precioiva>36.3€</precioiva></resultado>

<resultado><titulo>Learning XML</titulo><precio>39.95 €</precio><precioiva>48.3395€</precioiva></resultado>

<resultado><titulo>XQuery Kick Start</titulo><precio>49.99 €</precio><precioiva>60.4879€</precioiva></resultado>

**12.-Mostrar la suma total de los precios de los libros con la etiqueta "total".**

for $totalprecios in sum(/bookstore/book/price)

return <total>{$totalprecios}</total>

**Resultado:**

<total>149.93</total>

**13.-Mostrar cada uno de los precios de los libros, y al final una nueva etiqueta con la suma de los precios.**

<libros>

{

for $precios in /bookstore/book/price

return $precios

}

{

let $totalprecios := sum(/bookstore/book/price)

return <total>{$totalprecios}</total>

}

</libros>

**Resultado:**

<libros><price>30.00</price><price>29.99</price><price>49.99</price><price>39.95</price><total>149.93</total></libros>

**14.-Mostrar el título y el número de autores que tiene cada título en etiquetas diferentes.**

for $libro in /bookstore/book

return <resultado><titulo>{$libro/title/text()}</titulo><cantidadautores>{count($libro/author)}</cantidadautores></resultado>

**Resultado:**

<resultado><titulo>Everyday Italian</titulo><cantidadautores>1</cantidadautores></resultado>

<resultado><titulo>Harry Potter</titulo><cantidadautores>1</cantidadautores></resultado>

<resultado><titulo>XQuery Kick Start</titulo><cantidadautores>5</cantidadautores></resultado>

<resultado><titulo>Learning XML</titulo><cantidadautores>1</cantidadautores></resultado>

**15.-Mostrar en la misma etiqueta el título y entre paréntesis el número de autores que tiene ese título.**

for $libro in /bookstore/book

return <resultado><titulo>{$libro/title/text()}(<cantidadautores>{count($libro/author)}</cantidadautores>)</titulo></resultado>

**Resultado:**

<resultado><titulo>Everyday Italian(<cantidadautores>1</cantidadautores>)</titulo></resultado>

<resultado><titulo>Harry Potter(<cantidadautores>1</cantidadautores>)</titulo></resultado>

<resultado><titulo>XQuery Kick Start(<cantidadautores>5</cantidadautores>)</titulo></resultado>

<resultado><titulo>Learning XML(<cantidadautores>1</cantidadautores>)</titulo></resultado>

**16.-Mostrar los libros escritos en años que terminen en "3".**

for $libro in /bookstore/book

where ends-with ($libro/year,'3')

return $libro

**Resultado:**

<book category="WEB">

<title lang="en">XQuery Kick Start</title>

<author>James McGovern</author>

<author>Per Bothner</author>

<author>Kurt Cagle</author>

<author>James Linn</author>

<author>Vaidyanathan Nagarajan</author>

<year>2003</year>

<price>49.99</price>

</book>

<book category="WEB">

<title lang="en">Learning XML</title>

<author>Erik T. Ray</author>

<year>2003</year>

<price>39.95</price>

</book>

**17.-Mostrar los libros cuya categoría empiece por "C".**

for $libro in /bookstore/book

where starts-with ($libro/@category,'C') or starts-with ($libro/@category,'c')

return $libro

**Resultado:**

<book category="COOKING">

<title lang="en">Everyday Italian</title>

<author>Giada De Laurentiis</author>

<year>2005</year>

<price>30.00</price>

</book>

<book category="CHILDREN">

<title lang="en">Harry Potter</title>

<author>J K. Rowling</author>

<year>2005</year>

<price>29.99</price>

</book>

**18.-Mostrar los libros que tengan una "X" mayúscula o minúscula en el título ordenados de manera descendente.**

for $libro in /bookstore/book

where contains ($libro/title,'X') or contains ($libro/title,'x')

order by $libro descending

return $libro

**Resultado:**

<book category="WEB">

<title lang="en">XQuery Kick Start</title>

<author>James McGovern</author>

<author>Per Bothner</author>

<author>Kurt Cagle</author>

<author>James Linn</author>

<author>Vaidyanathan Nagarajan</author>

<year>2003</year>

<price>49.99</price>

</book>

<book category="WEB">

<title lang="en">Learning XML</title>

<author>Erik T. Ray</author>

<year>2003</year>

<price>39.95</price>

</book>

**19.-Mostrar el título y el número de caracteres que tiene cada título, cada uno con su propia etiqueta.**

for $titulo in /bookstore/book/title

let $caracteres := string-length($titulo)

return <resultado>{$titulo}<numcaracteres>{$caracteres}</numcaracteres></resultado>

**Resultado:**

<resultado><title lang="en">Everyday Italian</title><numcaracteres>16</numcaracteres></resultado>

<resultado><title lang="en">Harry Potter</title><numcaracteres>12</numcaracteres></resultado>

<resultado><title lang="en">XQuery Kick Start</title><numcaracteres>17</numcaracteres></resultado>

<resultado><title lang="en">Learning XML</title><numcaracteres>12</numcaracteres></resultado>

**20.-Mostrar todos los años en los que se ha publicado un libro eliminando los repetidos. Etiquétalos con "año".**

for $año in distinct-values (/bookstore/book/year)

return <año>{$año}</año>

**Resultado:**

<año>2005</año>

<año>2003</año>

**21.-Mostrar todos los autores eliminando los que se repiten y ordenados por el número de caracteres que tiene cada autor.**

for $autores in distinct-values (/bookstore/book/author)

order by string-length ($autores)

return <autor>{$autores}</autor>

**Resultado:**

<autor>Kurt Cagle</autor>

<autor>James Linn</autor>

<autor>Per Bothner</autor>

<autor>Erik T. Ray</autor>

<autor>J K. Rowling</autor>

<autor>James McGovern</autor>

<autor>Giada De Laurentiis</autor>

<autor>Vaidyanathan Nagarajan</autor>

**22.-Mostrar los títulos en una tabla de HTML.**

for $titulos in /bookstore/book/title/text()

return

<table>

<tr>

<td>{$titulos}</td>

</tr>

</table>

**Resultado:**

<table><tr><td>Everyday Italian</td></tr></table>

<table><tr><td>Harry Potter</td></tr></table>

<table><tr><td>XQuery Kick Start</td></tr></table>

<table><tr><td>Learning XML</td></tr></table>