

# EJERCICIO RESUELTO

## Módulo: Lenguaje de Marcas y Sistemas de Gestión

### XQuery Avanzado

#### Descripción:

Supongamos el siguiente XML:

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <bookstore>
3  <book category="COOKING">
4    <title lang="en">Everyday Italian</title>
5    <author>Giada De Laurentiis</author>
6    <year>2005</year>
7    <price>30.00</price>
8  </book>
9  <book category="CHILDREN">
10   <title lang="en">Harry Potter</title>
11   <author>J.K. Rowling</author>
12   <year>2005</year>
13   <price>29.99</price>
14 </book>
15 <book category="WEB">
16   <title lang="en">XQuery Kick Start</title>
17   <author>James McGovern</author>
18   <author>Per Bothner</author>
19   <author>Kurt Cagle</author>
20   <author>James Linn</author>
21   <author>Vaidyanathan Nagarajan</author>
22   <year>2003</year>
23   <price>49.99</price>
24 </book>
25 <book category="WEB">
26   <title lang="en">Learning XML</title>
27   <author>Erik T. Ray</author>
28   <year>2003</year>
29   <price>39.95</price>
30 </book>
31 </bookstore>

```

Vamos a crear unas sentencias FLWOR (XQuery) que nos busquen la siguiente información:

1. Mostrar el título y el autor de los libros del año 2005, y etiquetar cada uno de ellos con "lib2005".
2. Mostrar los libros ordenados primero por "category" y luego por "title" en una sola consulta.

3. Mostrar cuántos libros hay, y etiquetarlo con "total".
4. Mostrar los títulos de los libros y al final una etiqueta con el número total de libros.
5. Mostrar el precio mínimo y máximo de los libros.
6. 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.
7. Mostrar la suma total de los precios de los libros con la etiqueta "total".
8. Mostrar cada uno de los precios de los libros, y al final una nueva etiqueta con la suma de los precios.

**Objetivos:**

- Conocer la estructura de un XML
- Utilizar el lenguaje XPath

**Recursos:**

- U7- Gestión y almacenamiento de la información en formato XML
- Editor de texto plano

## Resolución:

1. 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,$libro/author}</lib2005>
```

```
for $libro in /bookstore/book
where $libro/year=2005
return <lib2005>{$libro/title}{$libro/author}</lib2005>
```

2. 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
```

3. Mostrar cuántos libros hay, y etiquetarlo con "total".

```
let $num_libro := count(/bookstore/book)
return <total>{$num_libro}</total>
```

4. 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 $titulos & $total
```

```

return

  <resultado>

    {$titulos}

    <total_libros>{$total}</total_libros>

  </resultado>

```

#### 5. Mostrar el precio mínimo y máximo de los libros.

```

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

return

<resultado>

  <max>{$max}</max>

  <min>{$min}</min>

</resultado>

```

#### 6. 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 $precio_iva := ($libro/price * 1.21)

order by $precio_iva

return

<libro>

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

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

  <precio_iva>{$precio_iva} €</precio_iva>

</libro>

```

Otra forma de resolverlo sería:

```

for $libro in /bookstore/book
order by $libro/price * 1.21
return

<libro>

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

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

  <precio_iva>{$libro/price * 1.21} €</precio_iva>

</libro>

```

7. Mostrar la suma total de los precios de los libros con la etiqueta "total".

```

let $libros := /bookstore/book
return <total>{sum($libros/price)}</total>

```

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

```

<libros>

{

  for $libro in /bookstore/book

  return $libro/price

}

{

  let $libros := /bookstore/book

  return <total>{sum($libros/price)}</total>

}

</libros>

```