

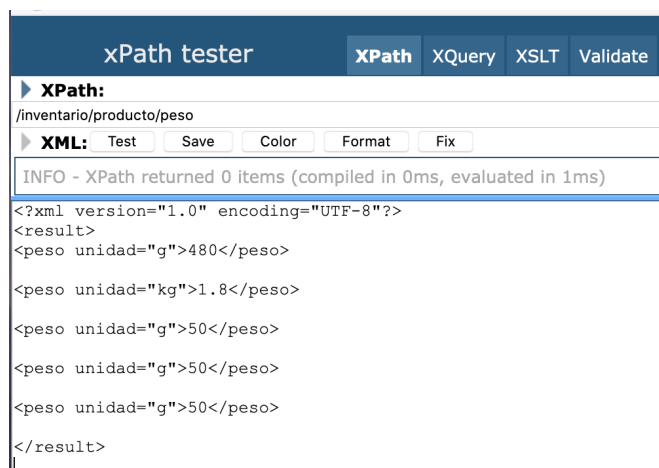
EJERCICIOS FINALES DE LA UNIDAD - XPATH Y XQUERY

EJERCICIO 1. Basándote en este fichero XML:

```
<inventario>
  <producto codigo="A">
    <nombre>Teclado</nombre>
    <peso unidad="g">480</peso>
  </producto>
  <producto codigo="B">
    <nombre>Monitor</nombre>
    <peso unidad="kg">1.8</peso>
  </producto>
  <producto codigo="C">
    <nombre>Raton</nombre>
    <peso unidad="g">50</peso>
  </producto>
  <producto codigo="D">
    <nombre>Raton</nombre>
    <peso unidad="g">50</peso>
  </producto>
  <producto codigo="E">
    <nombre>Raton</nombre>
    <peso unidad="g">50</peso>
  </producto>
</inventario>
```

Extrae la siguiente información usando XPath:

1. Extrae todos los elementos peso (etiqueta incluida). *Apartado solucionado de ejemplo.*
(Se deberá incluir captura de pantalla tal y como se muestra en el ejemplo para todos los ejercicios del boletín)



2. Extrae el peso del ultimo elemento.
3. Extrae las distintas unidades en las que se han almacenado los pesos.

4. Extrae el penúltimo código.
5. Extrae el peso del elemento cuyo código sea E
6. Extrae el nombre de los productos que hayan puesto el peso en gramos.
7. Extrae el código de los productos cuyo nombre sea «Monitor».
8. Extrae el código de los productos que pesen más de un cuarto de kilo.

EJERCICIO 2. Explica qué significa el acrónimo FLWOR cuando hablamos del lenguaje XQuery.

EJERCICIO 3. Basándote en este fichero XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<vivero>
  <especie siembra="2018">
    <nombre>Litchi</nombre>
    <precio moneda="euro">25</precio>
    <variedad>Kway May Pink</variedad>
    <origen>Filipinas</origen>
    <color_fruto>rojo</color_fruto>
    <color_fruto>rosa</color_fruto>
    <otros_datos>
      <maduración>agosto</maduración>
      <riego>diario</riego>
    </otros_datos>
  </especie>
  <especie siembra="2017">
    <nombre>Longan</nombre>
    <precio moneda="euro">10</precio>
    <variedad>Champoo</variedad>
    <origen>China</origen>
    <color_fruto>marrón</color_fruto>
    <otros_datos>
      <maduración>octubre</maduración>
      <riego>diario</riego>
    </otros_datos>
  </especie>
  <especie siembra="2016">
    <nombre>Litchi</nombre>
    <precio moneda="euro">21</precio>
    <variedad>mauritius</variedad>
    <origen>Florida</origen>
    <color_fruto>rojo</color_fruto>
    <otros_datos>
      <maduración>agosto</maduración>
      <riego>diario</riego>
    </otros_datos>
  </especie>
</vivero>
```

1. Obtén las especies cuyo precio sea mayor o igual a 23€ utilizando XPath.
2. Obtén el campo “otros datos” de las especies cuyo precio sea mayor o igual a 25€ utilizando XPath.
3. Obtén el campo “otros datos” de las especies cuyo precio sea mayor o igual a 25€ utilizando XQuery.
4. Obtén la segunda especie registrada (es decir, la especie cuya siembra es de 2017) utilizando XPath.
5. Obtén el año de siembra de las especies cuyo nombre es Litchi utilizando XPath.
6. Obtén el año de siembra de las especies cuyo nombre es Litchi utilizando Xquery.

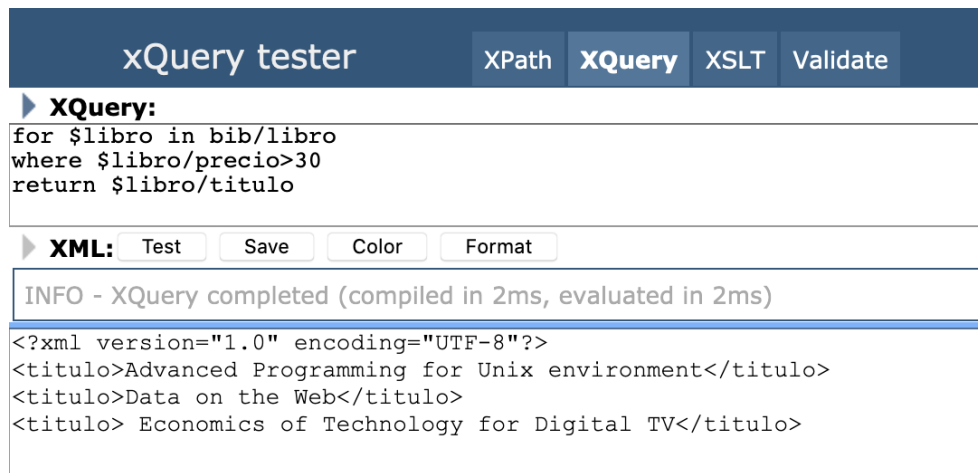
EJERCICIO 4. Basándote en este fichero XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bib>
  <libro anyo="1994">
    <titulo>TCP/IP Illustrated</titulo>
    <autor>
      <apellido>Stevens</apellido>
      <nombre>W.</nombre>
    </autor>
    <editorial>Addison-Wesley</editorial>
    <precio>25</precio>
  </libro>
  <libro anyo="1992">
    <titulo>Advanced Programming for Unix environment</titulo>
    <autor>
      <apellido>Stevens</apellido>
      <nombre>W.</nombre>
    </autor>
    <editorial>Addison-Wesley</editorial>
    <precio>65.95</precio>
  </libro>
  <libro anyo="2000">
    <titulo>Data on the Web</titulo>
    <autor>
      <apellido>Abiteboul</apellido>
      <nombre>Serge</nombre>
    </autor>
    <autor>
      <apellido>Buneman</apellido>
      <nombre>Peter</nombre>
    </autor>
    <autor>
      <apellido>Suciu</apellido>
      <nombre>Dan</nombre>
    </autor>
    <editorial>Morgan Kaufmann editorials</editorial>
  </libro>
</bib>
```

```
        <precio>39.95</precio>
    </libro>
    <libro anyo="1999">
        <titulo> Economics of Technology for Digital TV</titulo>
        <editor>
            <apellido>Gerbarg</apellido>
            <nombre>Darcy</nombre>
            <afiliacion>CITI</afiliacion>
        </editor>
        <editorial>Addison-Wesley</editorial>
        <precio>129.95</precio>
    </libro>
</bib>
```

Realiza las siguientes consultas XQuery:

1. Extrae los títulos de los libros cuyo precio sea mayor de 30€. *Apartado solucionado de ejemplo.*



The screenshot shows the 'xQuery tester' interface. At the top, there are tabs for 'XPath', 'XQuery' (selected), 'XSLT', and 'Validate'. Below the tabs, the XQuery is entered in a text area:

```
for $libro in bib/libro
where $libro/precio>30
return $libro/titulo
```

Below the query area, there are buttons for 'XML:', 'Test', 'Save', 'Color', and 'Format'. The 'Test' button is highlighted. Below the buttons, the status bar shows 'INFO - XQuery completed (compiled in 2ms, evaluated in 2ms)'. The results are displayed in a text area:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<titulo>Advanced Programming for Unix environment</titulo>
<titulo>Data on the Web</titulo>
<titulo> Economics of Technology for Digital TV</titulo>
```

2. Extrae los títulos de todos los libros.
3. Extrae los títulos de todos los libros ordenados por año.
4. Extrae los libros cuyo precio sea 65.95€
5. Extrae los libros publicados antes del año 2000
6. Extrae los libros publicados por Addison-Wesley después del año 1992.
7. Extrae el título y la editorial de aquellos libros que tengan más de un autor. Muestra esta información agrupada en un elemento llamado <resultado>