

Ejercicios propuestos

1. Dado el documento XML *formacionProfesional.xml*, visto al principio del capítulo, construye las expresiones XPath para extraer la siguiente información:
 - Referente internacional de los ciclos.
 - Valor de los elementos *unidad*, se encuentren donde se encuentren en el árbol.
 - Toda la información del penúltimo módulo.
 - Nombre de los ciclos de grado superior.
 - Nombre de los ciclos sin reconocimiento ECTS.
 - Nombre del tercer módulo que sea de primer curso.
 - Siglas de los ciclos cuyo referente internacional sea 5b.
 - Códigos de los módulos que sean “hermanos pequeños” del módulo cuyo código es 0373
 - Nombre de los ciclos donde se cursan módulos con 7 ECTSs.
 - Nombre de los módulos que se cursen en más de un ciclo.

Se recomienda abrir el documento con BaseX para generar las expresiones.

Como ejemplo de trabajo se va a emplear un documento sobre Ciclos Formativos y Módulos Profesionales, llamado *formacionProfesional.xml*.

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<fP>
  <ciclos>
    <ciclo siglas="SMR">
      <nombre>Sistemas microinformáticos y redes</nombre>
      <familiaProfesional>Informática y comunicaciones</familiaProfesional>
      <duracion unidad="horas">2000</duracion>
      <grado>Medio</grado>
      <referenteInternacional clasificacion="CINE">3</referenteInternacional>
    </ciclo>
    ...
  </ciclos>
  <modulos>
    <modulo codigo="0222">
      <nombre>Sistemas operativos monopuesto</nombre>
      <duracion unidad="horas">80</duracion>
      <curso>1</curso>
      <ciclos>
        <ciclo siglas="SMR"/>
      </ciclos>
    </modulo>
    <modulo codigo="0373">
      <nombre>Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información</nombre>
      <duracion unidad="horas">70</duracion>
      <ects>7</ects>
      <curso>1</curso>
      <ciclos>
        <ciclo siglas="ASIR"/>
        <ciclo siglas="DAM"/>
        <ciclo siglas="DAW"/>
      </ciclos>
    </modulo>
    ...
  </modulos>
</fP>
```

- Referente internacional de ciclos.

Context: db:get("formacionProfesional")

Editor

Propuesto1-1-Rerente_internacional_de_los_ciclos.xq*

```
1 /fP/ciclos/ciclo/referenteInternacional/text()
```

2 Results, 5 b

3
5b

- Valor de los elementos *unidad*, se encuentren donde se encuentren en el árbol.

Editor

Propuesto1-2-Valor-elementos-Unidad.xq

```
1 /fP/ciclos/ciclo/duracion[@unidad  
]/text() | /fP/modulos/modulo/  
duracion[@unidad]/text()
```

4 Results, 18 b

2000
2000
80
70

- Toda la información del penúltimo módulo.

Editor

Propuesto1-3-Informacion-Penultimo-Modulo.xq

```
1 /fP/modulos/modulo[last()-1]
```

1 Result, 226 b

```
<modulo codigo="0222">  
  <nombre>Sistemas operativos  
monopuesto</nombre>  
  <duracion unidad="horas">80</  
duracion>  
  <curso>1</curso>  
  <ciclos>  
    <ciclo siglas="SMR"/>  
  </ciclos>  
</modulo>
```

- Nombre de los ciclos de grado superior.

Editor

Propuesto1-4-Nombre-Ciclos-Grado-Superior.xq

```
1 /fP/ciclos/ciclo[grado='Superior']  
/nombre/text()
```

1 Result, 48 b

Result

Administrador de sistemas informáticos en
red

- Nombre de los ciclos sin reconocimiento ECTS

The screenshot shows a query editor with the file name "Propuesto1-5-Nombre-Ciclos-No-Reconocimiento-ECTS.xq". The query is: `/fP/ciclos/ciclo[not(ects)]/nombre/text()`. The results pane on the right shows "1 Result, 37 b" and the result is "Sistemas microinformáticos y redes".

- Nombre del tercer módulo que sea de primer curso.

The screenshot shows a query editor with the file name "Propuesto1-6-Tercer-Modulo-Primer-Curso.xq*". The query is: `(/fP/modulos/modulo[curso='1'])[3]/nombre/text()`. The results pane on the right shows "0 Results, 0 b".

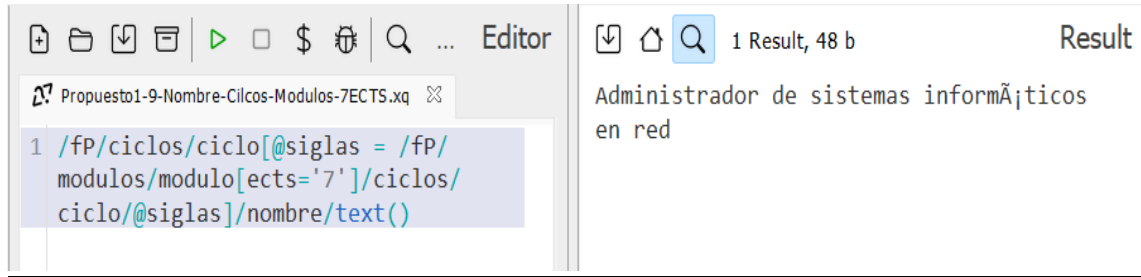
- Siglas de los ciclos cuyo referente internacional sea 5b.

The screenshot shows a query editor with the file name "Propuesto1-7-Siglas-RerefenteInternacional-5b.xq*". The query is: `/fP/ciclos/ciclo[referenteInternacional='5b']/@siglas`. The results pane on the right shows "1 Result, 13 b" and the result is "siglas="ASIR"".

- Códigos de los módulos que sean “hermanos pequeños” del módulo cuyo código es 0373

The screenshot shows a query editor with the file name "Propuesto1-8-Modulos-HermanosPequeños-Codigo0373.xq". The query is: `/fP/modulos/modulo[@codigo<'0373']/@codigo`. The results pane on the right shows "1 Result, 13 b" and the result is "codigo="0222"".

- Nombre de los ciclos donde se cursan módulos con 7 ECTSs.



Propuesto1-9-Nombre-Ciclos-Modulos-7ECTS.xq

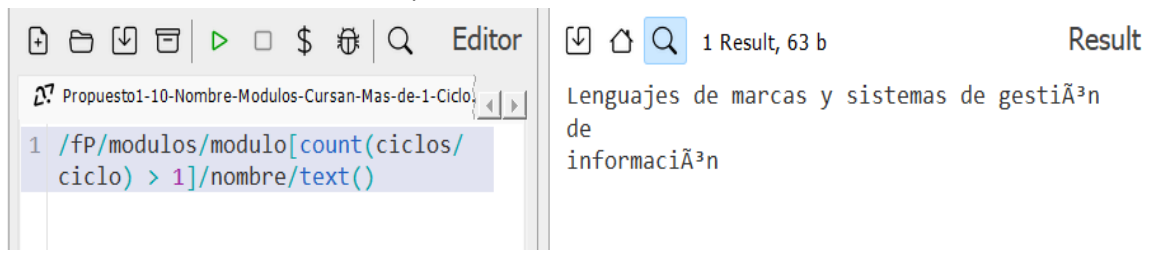
```
1 /fp/ciclos/ciclo[@siglas = /fp/modulos/modulo[ects='7']/ciclos/ciclo/@siglas]/nombre/text()
```

1 Result, 48 b

Result

Administrador de sistemas informáticos en red

- Nombre de los módulos que se cursen en más de un ciclo.



Propuesto1-10-Nombre-Modulos-Cursan-Mas-de-1-Ciclo.xq

```
1 /fp/modulos/modulo[count(ciclos/ciclo) > 1]/nombre/text()
```

1 Result, 63 b

Result

Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información