

# A29. XQUERY

Juan Carlos  
Acosta Perabá

## Ejercicio 1

A partir del documento recetas.xml crea una BBDD en BaseX y realiza las siguientes consultas XQuery:

1. Selecciona todos los ingredientes que empiecen por la letra P y ordénalos alfabéticamente de manera descendente.
2. ¿Qué pasos son necesarios para cocinar lapas?
3. Utilizando el propio gestor de la BBDD crea una nueva receta inventada por ti y guárdala en la BBDD.

1º

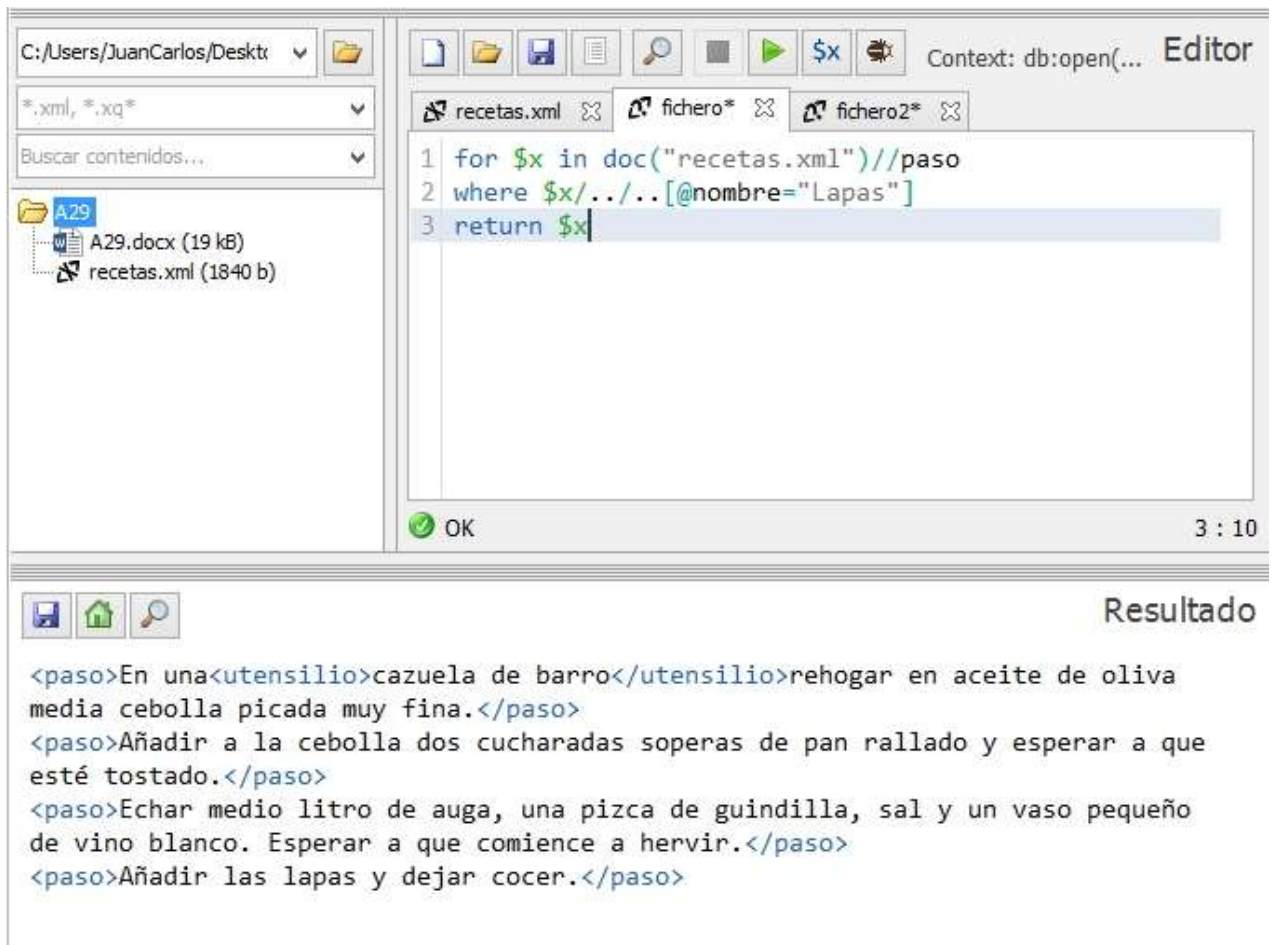
The screenshot shows the BaseX GUI with the following components:

- Left Panel:** File explorer showing the directory `C:/Users/JuanCarlos/Di` with files `A29.docx (19 kB)` and `recetas.xml (1840 b)`.
- Top Bar:** Context: `db:open("recetas")` and Editor title.
- Editor:** Contains the XQuery query:

```
1 for $x in doc("recetas.xml")//ingrediente/text()
2 where starts-with($x,"P")
3 order by $x descending
4 return $x
```
- Bottom Panel:** Results section titled "Resultado" showing the output:

```
Pulpo
Pimienta negra machacada
Pimentón
Perejil
Papas
Pan rallado
```
- Right Panel:** Contains a "Compila" section with options: `- pre-eval`, `- rewrite`, `- convert`, `- rewrite`. Below it is a "Consulta" section with the query: `for $x_0 in (., "P")]`.

2º



C:/Users/JuanCarlos/Deskti

\*.xml, \*.xq\*

Buscar contenidos...

A29

A29.docx (19 kB)

recetas.xml (1840 b)

recetas.xml fichero\* fichero2\*

```
1 for $x in doc("recetas.xml")//paso
2 where $x/../../[@nombre="Lapas"]
3 return $x
```

OK 3 : 10

Resultado

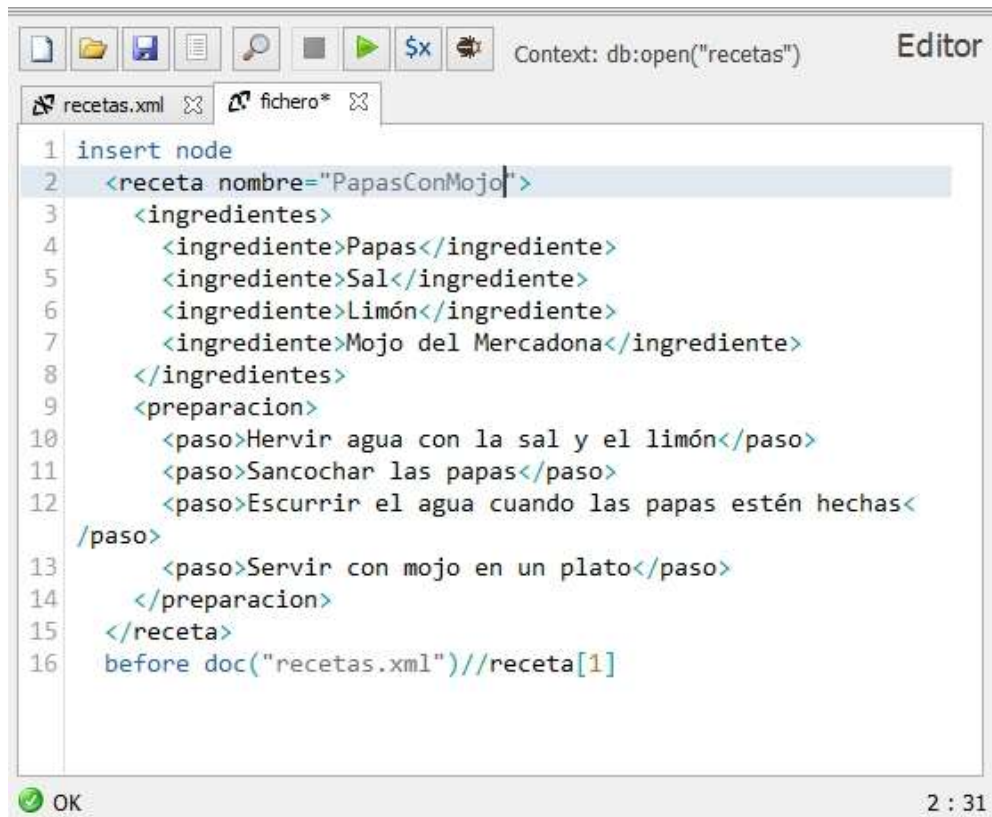
<paso>En una<utensilio>cazuela de barro</utensilio>rehogar en aceite de oliva media cebolla picada muy fina.</paso>

<paso>Añadir a la cebolla dos cucharadas soperas de pan rallado y esperar a que esté tostado.</paso>

<paso>Echar medio litro de auga, una pizca de guindilla, sal y un vaso pequeño de vino blanco. Esperar a que comience a hervir.</paso>

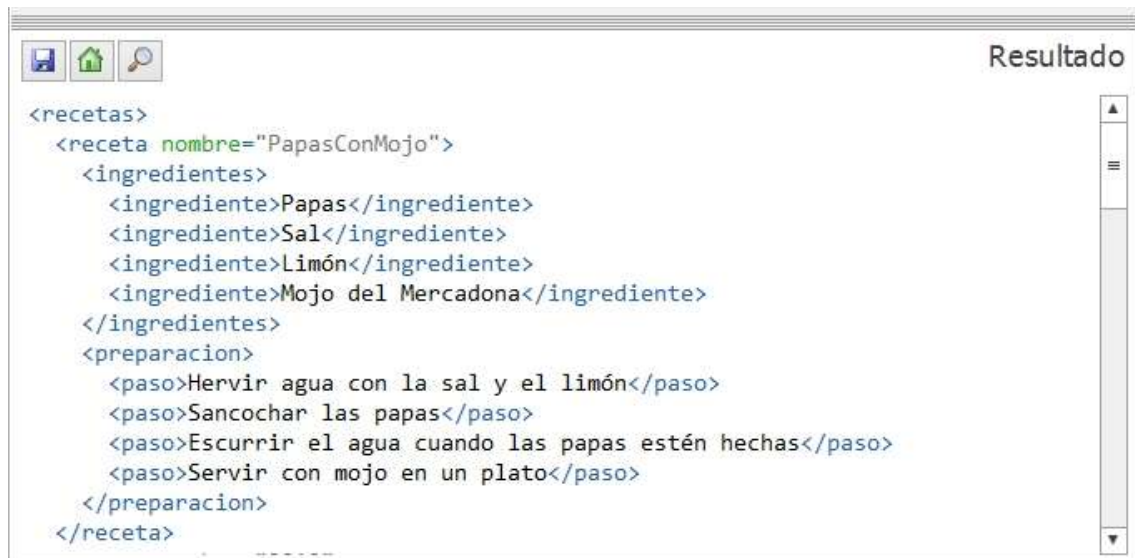
<paso>Añadir las lapas y dejar cocer.</paso>

3º



```
1 insert node
2 <receta nombre="PapasConMojo">
3   <ingredientes>
4     <ingrediente>Papas</ingrediente>
5     <ingrediente>Sal</ingrediente>
6     <ingrediente>Limón</ingrediente>
7     <ingrediente>Mojo del Mercadona</ingrediente>
8   </ingredientes>
9   <preparacion>
10    <paso>Hervir agua con la sal y el limón</paso>
11    <paso>Sancochar las papas</paso>
12    <paso>Ecurrir el agua cuando las papas estén hechas<
13  /paso>
14    <paso>Servir con mojo en un plato</paso>
15  </preparacion>
16 </receta>
before doc("recetas.xml")//receta[1]
```

OK 2 : 31



```
<recetas>
  <receta nombre="PapasConMojo">
    <ingredientes>
      <ingrediente>Papas</ingrediente>
      <ingrediente>Sal</ingrediente>
      <ingrediente>Limón</ingrediente>
      <ingrediente>Mojo del Mercadona</ingrediente>
    </ingredientes>
    <preparacion>
      <paso>Hervir agua con la sal y el limón</paso>
      <paso>Sancochar las papas</paso>
      <paso>Ecurrir el agua cuando las papas estén hechas</paso>
      <paso>Servir con mojo en un plato</paso>
    </preparacion>
  </receta>
</recetas>
```

Resultado

## Ejercicio 2

A partir del documento [biblioteca.xml](#) crea una BBDD en BaseX y realiza las siguientes consultas XQuery:

1. Obtén los títulos de todos los libros ordenados alfabéticamente por título.
2. Obtén los libros que escribió Stevens.
3. Obtén para cada autor el número de libros que tiene escritos.
4. Obtén todos los datos del libro más caro

1º

The screenshot shows the BaseX graphical user interface. On the left, a file explorer displays the contents of a folder named 'A29', including files like '1-2.xq', '1-3.xq', '1\_1.jpg', '1\_2.jpg', '1\_3-1.jpg', '1\_3.jpg', 'A29.docx', 'recetas.xml', and '~\$A29.docx'. The main window is titled 'Editor' and contains an XQuery query:

```
1 for $x in doc("biblioteca.xml")//title
2 order by $x ascending
3 return $x
```

Below the query editor, a status bar indicates 'OK' and '3 : 10'. At the bottom, a section titled 'Resultado' displays the output of the query as XML:

```
<title>Data on the Web</title>
<title>IPv6</title>
<title>Java and XML</title>
<title>Principles of Databases</title>
<title>The Economics of Technology</title>
```

2º

The screenshot shows a software interface with a top toolbar and a main workspace. The toolbar includes icons for file operations (new, open, save, print, find, zoom, run, debug) and a context menu. The main workspace is divided into two panes. The left pane shows a file explorer with a directory structure: 'C:/Users/JuanCarlo/' containing files '1-2.xq (107 b)', '1-3.xq (546 b)', and '1\_1.jpg (138 kB)'. The right pane is an editor titled 'Editor' with the context 'db:open("biblio...')'. It contains an XQuery script:

```
1 for $x in doc("biblioteca.xml")//author
2 where starts-with($x,"Stevens")
3 return $x/../../..
```

Below the editor is a status bar with a green checkmark and the text 'OK', and a timer '3 : 16'. The bottom section of the interface is titled 'Resultado' and displays the XML output of the query:

```
<library>
  <book year="1994">
    <title>IPv6</title>
    <author>Stevens</author>
    <publisher>Addison-Wesley</publisher>
    <price>65.95</price>
  </book>
  <book year="1994">
    <title>Principles of Databases</title>
    <author>Green</author>
    <publisher>Addison-Wesley</publisher>
    <price>35.89</price>
  </book>
  <book year="1992">
    <title>Java and XML</title>
    <author>Stevens</author>
    <publisher>Addison-Wesley</publisher>
    <price>65.95</price>
  </book>
```

At the bottom of the interface, a status bar shows the path: 'db:open("biblioteca.xml")/library/book/publisher'.

3º

The screenshot displays a software application with two main sections. The top section is an XML editor titled "Editor" with a context of "db:open('biblio...'. It features a file explorer on the left showing a directory "A29" with various files like "1-2.xq", "1-3.xq", and images. The main editor area shows two lines of XQuery code: 

```
1 for $x in distinct-values(doc("biblioteca.xml"))//  
  author)  
2 return concat($x," tiene ",count(//book[author=$x]),"  
  libro(s).")|
```

 The bottom section, titled "Resultado", shows the output of the query: 

```
Stevens tiene 2 libro(s).  
Green tiene 2 libro(s).  
Buneman tiene 1 libro(s).  
Suciu tiene 1 libro(s).
```

C:/Users/JuanCarlo

\*.xml, \*.xq\*

Buscar contenidos...

A29

- 1-2.xq (107 b)
- 1-3.xq (546 b)
- 1\_1.jpg (138 kB)
- 1\_2.jpg (174 kB)
- 1\_3-1.jpg (117 kB)
- 1\_3.jpg (150 kB)
- 2-1.xq (70 b)
- 2\_1.jpg (148 kB)
- A29.docx (941 kB)

biblioteca.xml fichero2\*

Context: db:open("biblio... Editor

```
1 for $x in distinct-values(doc("biblioteca.xml"))//  
  author)  
2 return concat($x," tiene ",count(//book[author=$x]),"  
  libro(s).")|
```

OK 2 : 66

Resultado

```
Stevens tiene 2 libro(s).  
Green tiene 2 libro(s).  
Buneman tiene 1 libro(s).  
Suciu tiene 1 libro(s).
```

4º

C:/Users/JuanCarlos/Desktop/

\*.xml, \*.xq\*

Buscar contenidos...

A29

1-2.xq (107 b)

1-3.xq (546 b)

1\_1.jpg (138 kB)

1\_2.jpg (174 kB)

1\_3-1.jpg (117 kB)

1\_3.jpg (150 kB)

2-1.xq (70 b)

2-2.jpg (196 kB)

2-3.jpg (145 kB)

2\_1.jpg (148 kB)

biblioteca.xml

fichero\*

```
1 for $x in doc("biblioteca.xml")//book
2 let $y := max(//price)
3 where $x/price = $y
4 return $x
```

OK

4 : 10

Resultado

```
<book year="1992">
  <title>The Economics of Technology</title>
  <editor>Gerbang<affiliation>CITI</affiliation>
</editor>
  <publisher>Kluwer Academic Publishers</publisher>
  <price>129.95</price>
</book>
```