

# UNIDAD 8. GESTIÓN Y ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN EN FORMATO XML

1º DAW. LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

## 8.1 ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN

En anteriores unidades hemos visto cómo almacenamos información en formato XML y también cómo obtener dicha información por diferentes métodos como XPath y XSLT.

En esta unidad, se trata de conocer una nueva forma de extraer la información de los documentos XML, en este caso hablamos de XQuery.

## 8.2 XQUERY

XQuery, también conocido como XML Query, es un lenguaje creado para buscar y extraer elementos y atributos de documentos XML. La mejor forma de entender este lenguaje es diciendo que XQuery es para XML lo que SQL es para las bases de datos.

Su principal función es extraer información de un conjunto de datos organizados como un árbol n-ario de etiquetas XML. En este sentido XQuery es independiente del origen de los datos.

XQuery hace uso de XPath, un lenguaje utilizado para seleccionar partes de XML. De hecho, XQuery 1.0 y XPath 2.0 comparten el mismo modelo de datos y soportan las mismas funciones y operadores.

## 8.3 CARACTERÍSTICAS XQUERY

- XQuery es un lenguaje para consultar datos XML
- Se parece a SQL
- Se parece a XPath, utiliza el mismo modelo de datos y funciones. Se basa en expresiones XPath
- Tiene el mismo esquema de datos atómicos de XML
- En las consultas se base en FLWOR(\*) (leído como "flower" )
- Permite definir funciones de usuario

(\*) "flower" . For+Let+Where+Order by+Return

## 8.3 TIPOS DE DATOS EN XQUERY

Tipos de datos base (predefinidos) o atómicos (no compuestos)

- Numéricos: enteros y reales
- Booleanos
- Cadenas de texto
- Días, horas y tiempo
- Tipos relacionados con XML: por ejemplo, QName
- Nodos XML: nodo raíz, elemento, atributo, texto, comentarios, instrucciones de procesamiento y espacios de nombres

## 8.4 LEER DE UN ARCHIVO

La función `doc()`, lee un documento XML que se expresa como un parámetro y devuelve el nodo raíz o los elementos indicados por una instrucción XPath.

Ejemplo:

```
doc("book-store.xml")/book-store/book/title
```

## 8.5 ACLARACIONES

Lo que deberíamos considerar con Xquery:

- XQuery es sensible a la tipografía (mayúsculas y minúsculas).
- Cualquier elemento XML, atributo o variable XQuery debe tener un identificador válido.
- El valor de cadena o cadena XQuery debe estar entre comillas simples o dobles.
- Las variables de XQuery deben comenzar con \$ símbolos. Por ejemplo, \$library.
- A diferencia de XML, los comentarios de XQuery, como se muestra a continuación, se deben colocar entre caras sonrientes. (: Este es el comentario de XQuery :)
- doc ("XML\_file") devuelve el archivo XML y devuelve el documento completo.
- XQuery usa las expresiones "xpath" para cruzar nodos de documentos XML y navegar a través del documento.