

# Compendio de las funciones más utilizadas en XPath

## Funciones de Nodo

1. `node()`: Selecciona todos los nodos de cualquier tipo. `//node()`  
Ejemplo: Selecciona todos los nodos en el documento XML.
2. `text()`: Selecciona el contenido de texto de un nodo. `//libro/titulo/text()`  
Ejemplo: Selecciona el contenido de texto de todos los títulos de los libros.
3. `comment()`: Selecciona todos los comentarios en el documento XML. `//comment()`  
Ejemplo: Selecciona todos los comentarios en el documento XML.
4. `processing-instruction()`: Selecciona todas las instrucciones de procesamiento. `//processing-instruction()`  
Ejemplo: Selecciona todas las instrucciones de procesamiento en el documento XML.

## Funciones de Cadena

1. `contains(string, substring)`: Devuelve true si la cadena contiene la subcadena especificada. `contains(//libro/titulo, 'Don')`  
Ejemplo: Devuelve true si algún título de libro contiene la palabra "Don".
2. `starts-with(string, substring)`: Devuelve true si la cadena comienza con la subcadena especificada. `starts-with(//libro/titulo, 'El')`  
Ejemplo: Devuelve true si algún título de libro comienza con la palabra "El".
3. `string-length(string)`: Devuelve la longitud de la cadena. `string-length(//libro/titulo)`  
Ejemplo: Devuelve la longitud del contenido de texto de los títulos de los libros.
4. `substring(string, start, length)`: Devuelve una subcadena de la cadena especificada. `substring(//libro/titulo, 1, 3)`  
Ejemplo: Devuelve los primeros tres caracteres de los títulos de los libros.

## Funciones Numéricas

1. `sum(node-set)`: Devuelve la suma de los valores numéricos de un conjunto de nodos. `sum(//libro/año)`  
Ejemplo: Devuelve la suma de los años de publicación de todos los libros.

2. `floor(number)`: Devuelve el mayor número entero menor o igual al número especificado. `floor(4.7)`  
Ejemplo: Devuelve 4 como el mayor número entero menor o igual a 4.7.
3. `ceiling(number)`: Devuelve el menor número entero mayor o igual al número especificado. `ceiling(4.3)`  
Ejemplo: Devuelve 5 como el menor número entero mayor o igual a 4.3.
4. `round(number)`: Redondea el número especificado al entero más cercano. `round(4.5)`  
Ejemplo: Devuelve 5 como el número redondeado más cercano a 4.5.

## Funciones Booleanas

1. `boolean(object)`: Convierte el objeto especificado en un valor booleano. `boolean(//libro)`  
Ejemplo: Devuelve true si existen elementos `<libro>` en el documento XML.
2. `not(boolean)`: Devuelve el valor booleano inverso. `not(contains(//libro/título, 'Don'))`  
Ejemplo: Devuelve true si ningún título de libro contiene la palabra "Don".
3. `true()`: Devuelve el valor booleano true. `true()`  
Ejemplo: Siempre devuelve true.
4. `false()`: Devuelve el valor booleano false. `false()`  
Ejemplo: Siempre devuelve false.

## Funciones de Conjunto de Nodos

1. `last()`: Devuelve la posición del último nodo en el conjunto de nodos seleccionado. `//libro[last()]`  
Ejemplo: Selecciona el último elemento `<libro>` en el documento XML.
2. `position()`: Devuelve la posición del nodo actual en el conjunto de nodos seleccionado. `//libro[position()=2]`  
Ejemplo: Selecciona el segundo elemento `<libro>` en el documento XML.



## Ejemplo de Archivo XML para Probar las Expresiones

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<biblioteca>
  <libro>
    <titulo>El Quijote</titulo>
    <autor>Miguel de Cervantes</autor>
    <año>1605</año>
  </libro>
  <libro>
    <titulo>Cien Años de Soledad</titulo>
    <autor>Gabriel García Márquez</autor>
    <año>1967</año>
  </libro>
  <libro>
    <titulo>Don Juan Tenorio</titulo>
    <autor>José Zorrilla</autor>
    <año>1844</año>
  </libro>
  <libro>
    <titulo>La Celestina</titulo>
    <autor>Fernando de Rojas</autor>
    <año>1499</año>
  </libro>
</biblioteca>
```

