

Ejercicios propuestos

Tema 9. Validación de documentos. DTD

Ejercicio 9.1

Comprobación on-line de la validación de un documento XML

Crea el siguiente documento XML que incorpora validación DTD interna:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<!DOCTYPE mensaje [
  <!ELEMENT mensaje (para+,de,titulo,cuerpo)>
  <!ELEMENT para (#PCDATA)>
  <!ELEMENT de (#PCDATA)>
  <!ELEMENT titulo (#PCDATA)>
  <!ELEMENT cuerpo (#PCDATA)>
]>
<mensaje>
  <para>Jose</para>
  <para>Raquel</para>
  <de>Maria</de>
  <titulo>Recordatorio</titulo>
  <cuerpo>¿Podremos ir el sábado al cine?</cuerpo>
</mensaje>
```

Guarda el archivo obtenido con el nombre: *Ejercicio9-1.xml*. A continuación, comprueba que el documento está bien formado abriendo el archivo con el navegador. Recuerda que, si se muestra el árbol de nodos en la ventana de visualización del navegador al abrir el documento XML, entonces el documento XML está bien formado.

A continuación, se va a comprobar si el documento XML es válido considerando la declaración DTD interna que está incluida en el documento XML. Para ello, accede a las siguientes páginas Web especializadas que se utilizan para comprobar on-line si los documentos XML son válidos:

- <https://www.xmlvalidation.com>
- <http://xmlvalidator.new-studio.org>
- http://www.truugo.com/xml_validator



En todos los casos el proceso de validación es muy sencillo, se trata de seleccionar y subir el archivo a validar y, a continuación, hacer clic en el botón **Validate** o **Check**, según el caso. Finalmente, la página responde informando de los errores de validación detectados en el documento XML considerando la declaración DTD incluida en el documento XML. Cuando se utiliza la página Web XMLValidator Online es necesario seleccionar la opción DTD mediante la casilla correspondiente.

En todos los casos, el documento XML del ejemplo es válido. Una vez comprobado que el documento XML es válido, a continuación, provoca un error de validación, por ejemplo, eliminando el signo más (+) que aparece en la declaración de validación del elemento mensaje. Y, a continuación, comprueba nuevamente si el documento XML es válido. De esta forma, podrás comprobar si se detecta el error de validación producido.


Validate an XML file

Read here how to [validate your XML files \(including referenced DTDs\)](#) online with just a few mouse clicks.

An error has been found!

Click on  to jump to the error. In the document, you can point at  with your mouse to see the error message.

Errors in the XML document:

 15: 11 The content of element type "mensaje" must match "(para,de,titulo,cuerpo)".

This XML validator covers syntax check and validation against DTD and/or XML schema declared in XML document. Are you familiar with limitations of **schema validation**? Start enhanced validation, check [tutorials](#) and [examples](#).

XML Editor ▼

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
2 <!DOCTYPE mensaje [
3   <!ELEMENT mensaje (para,de,titulo,cuerpo)>
4   <!ELEMENT para (#PCDATA)>
5   <!ELEMENT de (#PCDATA)>
6   <!ELEMENT titulo (#PCDATA)>
7   <!ELEMENT cuerpo (#PCDATA)>
8 ]>
9 <mensaje>
10  <para>Jose</para>
11  <para>Raquel</para>
12  <de>Maria</de>
13  <titulo>Recordatorio</titulo>
14  <cuerpo>Podremos ir el sábado iremos al cine</cuerpo>
15 </mensaje>
16
```

Validation result ✕

Syntax wellformed **PASSED**

DTD validation **FAILED**

Line 9 Element mensaje content does not follow the DTD, expecting (para , de , titulo , cuerpo), got (para para de titulo cuerpo)

XSD validation **OMITTED**

No schema reference provided using either xsi:schemaLocation or xsi:noNamespaceSchemaLocation attribute.

This is just a first step to check XML quality. Next you should perform [enhanced validation](#) to cover also fine-grained requirements including format and integrity constraints as well as conditional restrictions. [See examples](#) and [signup free](#).

Upload...

Load url

Beautify | Minify

Validate

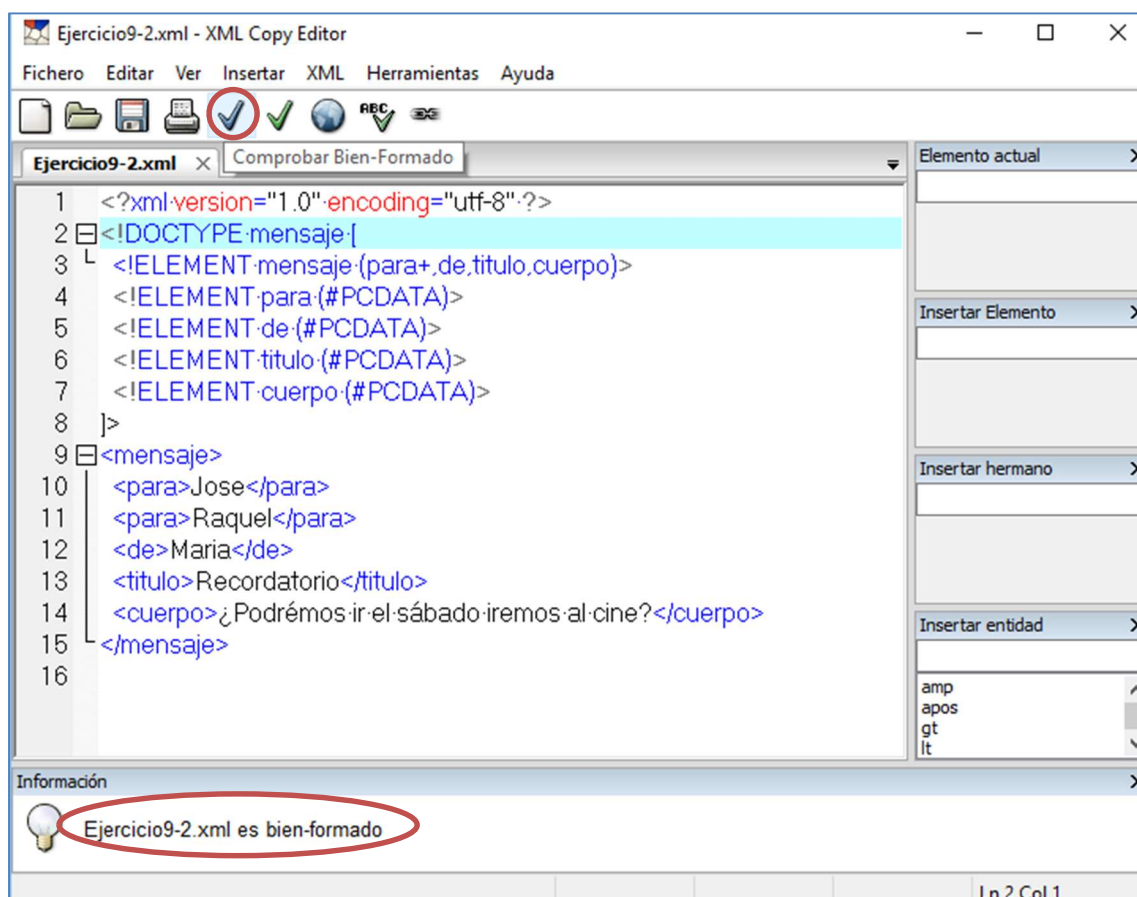
Las herramientas on-line de validación DTD que han sido utilizadas en este ejercicio solo permiten comprobar la validez de los documentos XML cuando la declaración DTD es interna, es decir, cuando está incluida en el propio documento XML.

Ejercicio 9.2

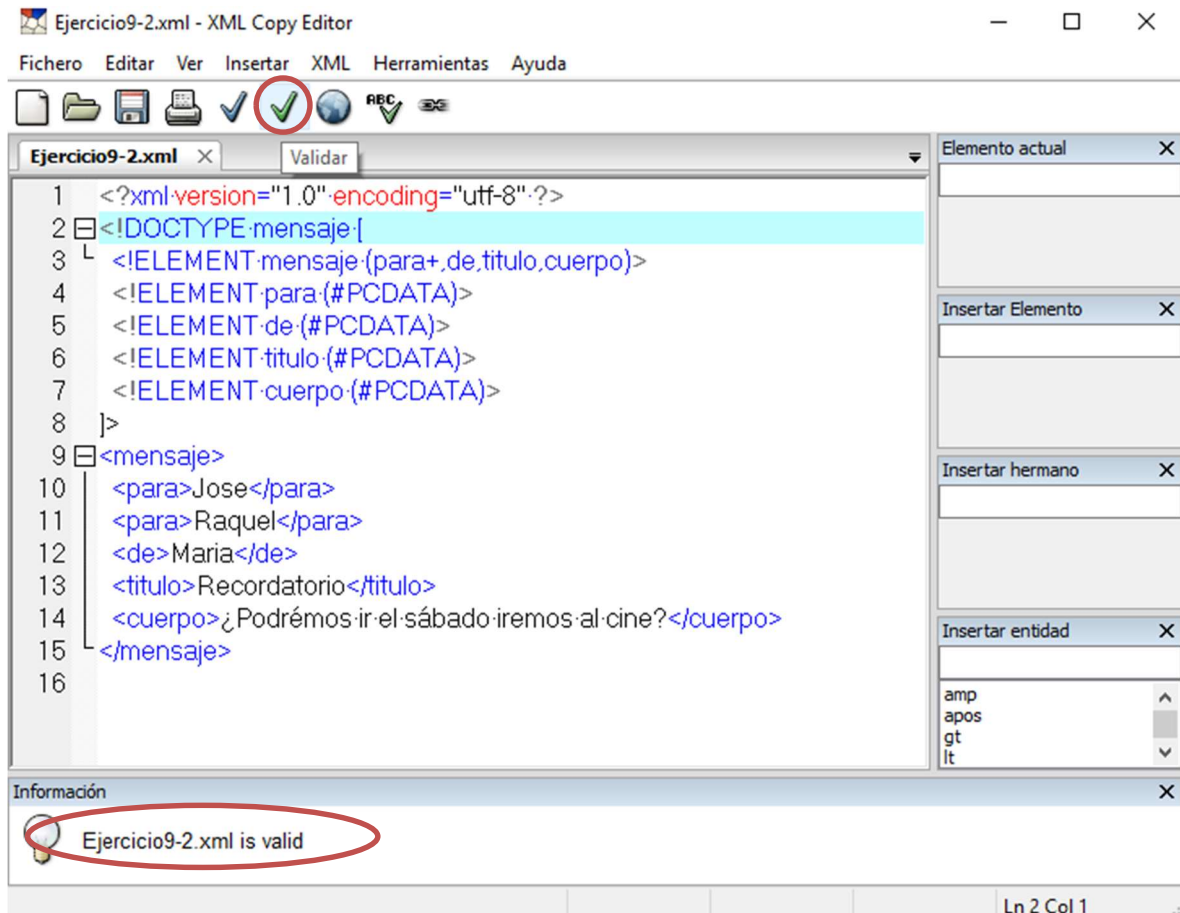
Comprobación de la validación de un documento XML mediante el editor de código XML Copy Editor

En este ejercicio se comprobará si un documento XML es válido considerando la declaración DTD correspondiente, empleando para ello el programa editor de código XML Copy Editor. Descarga e instala la versión adecuada al entorno de ejecución que estés utilizando del editor de código **XML Copy Editor**, desde la dirección web: <http://xml-copy-editor.sourceforge.net/>.

Una vez instalado, realiza una copia del archivo *Ejercicio9-1.xml* creado en el ejercicio anterior. Guarda el nuevo archivo obtenido de la copia con el nombre: *Ejercicio9-2.xml*. A continuación, abre el archivo *Ejercicio9-2.xml* con el editor XML Copy Editor y comprueba que el documento está bien formado haciendo clic sobre el icono correspondiente de la barra de tareas.



Si el documento está bien formado, entonces comprueba si el documento XML es válido con respecto a la declaración DTD incluida en el documento. Para ello, haz clic sobre el icono correspondiente de la barra de tareas, tal como se muestra en la siguiente ilustración.



Una vez comprobado si el documento XML es válido, provoca un error de validación, por ejemplo, eliminando el signo más (+) que aparece en la declaración del elemento mensaje. Y, a continuación, comprueba la validación del documento nuevamente para comprobar si se detecta el error.

Siguiendo con el mismo ejemplo, crea ahora dos nuevos archivos: uno contendrá el documento XML y el otro contendrá la declaración DTD correspondiente que, en este caso, será externa. Recuerda que deberás enlazar el documento XML con el archivo que contiene la declaración DTD. Guarda los archivos obtenidos con los nombres: *Ejercicio9_2_Externa.xml* y *Ejercicio9_2_Externa.dtd*. Y, finalmente, comprueba si este nuevo documento XML es válido mediante el editor de código XML Copy Editor.

Ejercicio 9.3

Crear una declaración DTD

Crea una declaración DTD adecuada para el documento XML resultante del ejercicio del tema anterior relativo a la información sobre los libros disponibles en varias librerías electrónicas. El nombre del archivo del ese ejercicio era *Ejercicio8-1.xml*. Realiza una copia de este archivo y guarda el archivo obtenido con el nombre *Ejercicio9-3.xml*. La declaración DTD a realizar podrá ser interna o externa. Comprueba que el documento XML esté bien formado y que sea válido para la declaración DTD creada.

Ejercicio 9.4

Crear una declaración DTD

Crea una declaración DTD adecuada para el documento XML resultante del ejercicio del tema anterior relativo a la información sobre tres álbumes musicales. El nombre del archivo de ese ejercicio era *Ejercicio8-2.xml*. Realiza una copia de este archivo y guarda el archivo obtenido con el nombre: *Ejercicio9-4.xml*. La declaración DTD a realizar podrá ser interna o externa. Comprueba que el documento XML esté bien formado y que sea válido para la declaración DTD creada.

Ejercicio 9.5

Crear una declaración DTD

Crea una declaración DTD adecuada para el documento XML resultante del ejercicio del tema anterior relativo a la información sobre los libros disponibles en varias librerías electrónicas. El nombre del archivo del ese ejercicio era *Ejercicio8-3.xml*. Realiza una copia de este archivo y guarda el archivo obtenido con el nombre *Ejercicio9-5.xml*. La declaración DTD a realizar podrá ser interna o externa. Comprueba que el documento XML esté bien formado y que sea válido para la declaración DTD creada.

Ejercicio 9.6

Crear una declaración DTD

Crea una declaración DTD adecuada para el documento XML resultante del ejercicio del tema anterior relativo a la información sobre tres álbumes musicales. El nombre del archivo de ese ejercicio era *Ejercicio8-4.xml*. Realiza una copia de este archivo y guarda el archivo obtenido con el nombre: *Ejercicio9-6.xml*. La declaración DTD a realizar podrá ser interna o externa. Comprueba que el documento XML esté bien formado y que sea válido para la declaración DTD creada.