

ÍNDICE

- [DEFINICIÓN](#)
- [SINTAXIS DTD](#)
- [BIBLIOGRAFÍA](#)

DEFINICIÓN

El DTD (Document Type Definition) o Declaración del Tipo de Documento, proporcionan la gramática para una clase de documentos XML. Estos mecanismos se utilizan para ejercer una validación, tanto estructural como formal del documento.

Es decir, enviar un documento a un destinatario junto con las condiciones que deben cumplir los documentos.

Un archivo DTD tendrá el tipo de formato .dtd, este archivo se usará para ofrecer información adicional sobre diversos atributos y elementos utilizados en documentos de código XML, HTML, XHTML y SGML (La sintaxis de las DTD para SGML y XML es similar pero no idéntica).

Un documento DTD describe:

- Elementos: indican qué etiquetas son permitidas y el contenido de dichas etiquetas.
- Estructura: indica el orden en que van las etiquetas en el documento.
- Anidamiento: indica qué etiquetas van dentro de otras.

SINTAXIS DTD

ELEMENTO Y ATRIBUTOS DE DTD

Declaraciones de elemento en una DTD:

- Para declarar los elementos que pueden ser utilizados por los documentos que se ajusten a esa DTD usamos "ELEMENT":
 - **<!ELEMENT NombreElemento Contenido>**
- Contenido, representa la información del elemento nombrado los cuales pueden ser:
 - Una lista de elementos secundarios:
Cuando un elemento está formado por otros elementos, estos se declaran entre paréntesis "...", separados por comas "," o por líneas verticales "|" si se trata de elementos alternativos.

Cada subelemento puede tener añadido los siguientes símbolos:

- Sin símbolo:** El elemento secundario debe aparecer una sola vez.
- Interrogación:** Puede aparecer una o ninguna vez.
- Asterisco (*):** Puede aparecer cualquier número de veces.
- Signo más (+):** Debe aparecer por lo menos una vez.

<!ELEMENT planeta (nombre+, tipo, (orbita|satélite+), composición*)>

- Datos de carácter:
Cuando un elemento solo va a contener datos de carácter analizados sintácticamente, se utiliza la declaración (#PCDATA):
<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

Es posible declarar elementos mixtos, es decir, que contengan datos de carácter y elementos secundarios:

<!ELEMENT capitulo (#PCDATA|subcapitulo)*>

- Elemento vacío.
<!ELEMENT saltolinea EMPTY>

Declaraciones de atributos en una DTD:

- Los atributos se utilizan para especificar información adicional del elemento. Se declaran utilizando la siguiente sintaxis:
<!ATTLIST Elemento NomAtr Tipo Valpred>
 - **NomAtr** : Es el nombre que se le da al atributo.
 - **Tipo**: Es el tipo de atributo. Puede tomar uno de los siguientes valores:
 - **CDATA**: Datos de caracteres no analizados sintácticamente.
 - **Lista de valores**: Entre paréntesis y separados por |.
 - **ENTITY**: Entidad binaria externa.
 - **ID**: Identificador único.
 - **Valorpred**. Representa el valor predeterminado del atributo. Puede ser una de las siguientes posibilidades:
 - **#REQUIRED**: El atributo es obligatorio.
 - **#IMPLIED**: El atributo es opcional.
 - **#FIXED valor**: El atributo tiene ese valor fijo.
 - **Un valor**.

Aquí tienes un ejemplo de cómo se haría todo lo mostrado anteriormente.

```
<!ATTLIST curso
director CDATA #REQUIRED
horario (mañana | tarde | noche)
#IMPLIED
instalaciones (Exes | externas)
"Exes">

<IELEMENT addressbook (contact)+>
<IELEMENT contact (name, address+, city, state, zip, phone, email, web, company)>
<IELEMENT name (#PCDATA)>
<IELEMENT address (#PCDATA)>
<IELEMENT city (#PCDATA)>
<IELEMENT state (#PCDATA)>
<IELEMENT zip (#PCDATA)>
<IELEMENT phone (voice, fax?)>
<IELEMENT voice (#PCDATA)>
<IELEMENT fax (#PCDATA)>
<IELEMENT email (#PCDATA)>
<IELEMENT web (#PCDATA)>
<IELEMENT company (#PCDATA)>
<IELEMENT peliculas (pelicula)+>
<IELEMENT pelicula(titulo, writer+, productor+, director+, actor*, comentarios?)>
<!ATTLIST pelicula
tipo (drama | comedy | adventure | sci-fi | mystery | horror | romance | documentary)
"drama"
clasificacion (G | PG | PG-13 | R | X) "PG"
review (1 | 2 | 3 | 4 | 5) "3"
año CDATA #IMPLIED>
<IELEMENT titulo(#PCDATA)>
<IELEMENT writer (#PCDATA)>
<IELEMENT productor(#PCDATA)>
<IELEMENT director (#PCDATA)>
<IELEMENT actor (#PCDATA)>
<IELEMENT comentarios(#PCDATA)>
```

Una vez entendido el documento puedes ir a el siguiente link para ver algunos ejemplos prácticos respecto a cómo hacer documentos DTD.

http://www.zvon.org/xxl/DTDTutorial/General_spa/book.html

BIBLIOGRAFÍA

<http://www.hipertexto.info/documentos/dtds.htm>

<http://www.mundolinux.info/sintaxis-de-las-dtd.htm>

https://es.wikipedia.org/wiki/Definici%C3%B3n_de_tipo_de_documento

http://www.zvon.org/xxl/DTDTutorial/General_spa/book.html