

## DTD ELEMENTOS

El formato es `<!ELEMENT nombre tipo >`

### **<!ELEMENT...>**

Es la etiqueta para declarar un elemento.

#### **nombre**

Es el identificador del elemento que se declara.

#### **tipo**

Es una especificación del contenido.

Elemento persona, con dos subelementos.

`<!ELEMENT persona (nombre, apellidos)>`

Elemento nombre, que contiene caracteres.

`<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>`

Elemento apellido, que puede tener cualquier elemento del DTD.

`<!ELEMENT apellidos ANY>`

## CONTENIDO ELEMENTOS

### **EMPTY**

Sirve para especificar elementos vacíos, que no tienen contenido, pero sí pueden tener atributos. En el DTD lo especificamos así `<!ELEMENT nombre EMPTY>`. Por ej `<ELEMENT url EMPTY>` en cambio en el documento XML aparecería algo así `<url href="http://www.fcienias"/>`.

### **Contenido texto plano**

Pueden tener como contenido solo texto tipo carácter, salvo símbolos `"<" "–" "]" ">"`. Su sintaxis es `<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>`. Por ej en el documento DTD se escribe `<!ELEMENT pais (#PCDATA)>` en cambio en el documento XML aparece `<pais> Francia </pais>`.

### **Solo elementos**

Sólo puede contener subelementos de la especificación de contenido. La nomenclatura sería `<!ELEMENT nombre modeloDeContenido>`. Ese modeloDeContenido se va a formar escribiendo entre paréntesis la lista de los subelementos, separados por comas, y pueden ir acompañados de símbolos.

Por ej en el DTD aparece:

`<!ELEMENT direccionCliente (calle, numero)>`

En cambio en el documento XML aparecerá:

`<direccionCliente>`

`<calle> Alcala </calle>`

`<numero> 123 </numero>`

`</direccionCliente>`

Además con los nombres pueden aparecer distintos símbolos. Se detallan en la siguiente lista:

**sin símbolo.** Especifica que se debe usar una vez.

**+ mas.** Especifica al menos una vez este elemento, o varias veces.

**\* asterisco.** Especifica cero o varias apariciones del elemento.

**? interrogación.** Especifica cero o una aparición del elemento. No es obligatorio.

**| pleca.** Da la opción de usar uno u otro elemento. Si entre las opciones aparece PCDATA va el primero.

**( ) paréntesis.** Para tratar como unidad un grupo de elementos.

Por ej el elemento película, va a tener un elemento título, uno o más elementos de dirección, puede o no tener argumento, y va a tener de varios a ningún actor. El orden se respetará.

`<!ELEMENT película (título, dirección+, argumento?, actor* )>`

### Mixto

Puede tener una mezcla de caracteres y subelementos por ej `<!ELEMENT calle (#PCDATA | numero)*>`. El PCDATA debe ir el primero. De esta forma se limitan los tipos de elementos en la lista, pero no limita ni el orden ni el número de veces en que debe aparecer.

Por ej en el DTD aparece:

`<!ELEMENT envio (#PCDATA calleNum ciudad cp pais)>`

En cambio en el documento XML aparecería:

`<envio>`

Srta. Luisa Soto

`<calleNum>Peligros 98</calleNum>`

`<ciudad> Madrid</ciudad>`

`<cp>28034</cp>`

`<pais>España</pais>`

`</envio>`

### Contenido sin restricción

Son similares a elementos de tipo mixto, pero sin ningún control. Pueden tener cualquier contenido de caracteres, otros elementos, mixto, etc. Por ej `<!ELEMENT detodo ANY>`.

### NOMBRES ELEMENTOS

Veamos las reglas sintácticas que hemos de cumplir, para formar nombres de elementos:

Pueden llevar letras mayúsculas, minúsculas y números.

No pueden contener espacios en blanco.

Pueden llevar “\_”, “-2”, “.” “:”.

No pueden empezar con XML.