

# UD1 Introducción a lenguajes de marcas

```
<carta>  
  <fecha>24/09/2018</fecha>  
  <presentacion>Estimado alumn@:</presentacion>  
  <contenido>bla bla bla ...</contenido>  
  <firma>Amor Rodríguez Navarro</firma>  
</carta>
```

- **Criterios de evaluación**
  - **Contenidos**
- 

## **Criterios de evaluación:**

- Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.
- Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.
- Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.
- Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.
- Se ha reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general. Se han analizado las características propias del lenguaje XML.

## **Contenidos:**

- Concepto de lenguaje de marcas. Origen: SGML.
- Características comunes.
- Clasificación.

## **Concepto de lenguaje de marcas:**

- Un **lenguaje de marcado o lenguaje de marcas** es una forma de codificar un documento que, junto con el texto, incorpora etiquetas o marcas que contienen información adicional acerca de la estructura del texto o su presentación.
- Una **marca** es una señal colocada dentro de un texto, con el fin de delimitar una parte del mismo.
- Las marcas más comunes están formadas por una palabra que describe su función encerrada entre los símbolos menor que (<) y mayor que (>).
- Es muy habitual que aparezcan por parejas, una de comienzo y otra de fin.

## **Origen: SGML**

- **SGML** son las siglas de Standard Generalized Markup Language o "Estándar de Lenguaje de Marcado Generalizado" para documentos.
- Debido a los problemas de compatibilidad entre dispositivos para intercambio de documentos dado que cada aplicación utilizaba sus propias marcas, surge en 1986 SGML (ISO 8879).
- SGML es un metalenguaje, es decir, un conjunto de normas que permiten crear otros lenguajes de marcas.

## **Características comunes de los lenguajes de marcas:**

- *Texto plano*. Compuestos únicamente por caracteres de texto.
- *Compacidad*. Las instrucciones de marcado se mezclan con el propio contenido.
- *Independencia del dispositivo final*. El mismo documento puede ser interpretado de diferentes formas.
- *Especialización*. Se idearon para visualizar documentos de texto, pero se han empezado a utilizar en muchas otras áreas: gráficos vectoriales, sindicación de contenidos, interfaces de usuario, etc...
- *Flexibilidad*. Se pueden combinar en el mismo archivo con otros lenguajes.

## Clasificación de los lenguajes de marcas:

*Atendiendo al tipo de marcas que utilizan:*

- **De presentación.** Indican el formato de texto sin especificar su estructura.  
Los procesadores de texto utilizan este tipo de marcado.  
Ejemplos: troff, RTF, TeX, Docbook.
- **Descriptivo, estructural o semántico.** Indican las diferentes partes en las que se estructura el documento, pero sin especificar cómo deben presentarse y en que orden.  
XML es un metalenguaje expresamente diseñado para generar marcado descriptivo.
- **Híbrido.** Contienen marcas de los dos tipos anteriores.  
Ejemplos: HTML, XHTML, WML.



## **Clasificación de los lenguajes de marcas:**

*Atendiendo a su funcionalidad:*

- **Para crear documentación electrónica.**

RTF, TeX, troff, Wikiped, DocBook, ...

- **Tecnologías de Internet.**

HTML, XHTML, WML, RSS, Atom, ...

- **De propósito específico.**

MathML, VoiceXML, MusicXML, SVG, XLINK, XSLT, ...

Ejemplo de fórmula

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

```

1  <?xml version="1.0"?>
2  <math xmlns="http://www.w3.org/1998/Math/MathML">
3
4  <mrow>
5    <mi>x</mi>
6    <mo>=</mo>
7    <mfrac>
8      <mrow>
9        <mrow>
10         <mo>-</mo>
11         <mi>b</mi>
12       </mrow>
13       <mo>&#xB1;<!--PLUS-MINUS SIGN--></mo>
14       <msqrt>
15         <mrow>
16           <msup>
17             <mi>b</mi>
18             <mn>2</mn>
19           </msup>
20           <mo>-</mo>
21           <mrow>
22             <mn>4</mn>
23             <mo>&#x2062;<!--INVISIBLE TIMES--></mo>
24             <mi>a</mi>
25             <mo>&#x2062;<!--INVISIBLE TIMES--></mo>
26             <mi>c</mi>
27           </mrow>
28         </mrow>
29       </msqrt>
30     </mrow>
31     <mrow>
32       <mn>2</mn>
33       <mo>&#x2062;<!--INVISIBLE TIMES--></mo>
34       <mi>a</mi>
35     </mrow>
36   </mfrac>
37 </mrow>
38 </math>

```

# SGML, HTML and XML

