

1.1 Introducción al lenguaje de marcas

...

LENGUAJE DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN
1º CFGS DAW/DAM/ASIR

Lenguaje de marcas: Definición. ¿Qué es?

Un lenguaje de marcas es un modo de codificar un documento de texto donde junto al contenido se incluyen etiquetas, marcas o anotaciones con el fin de añadir información relativa a la estructura del texto o su formato de presentación.

Algunas de las marcas más empleadas se delimitan con los símbolos < y >.

El lenguaje de marcas **no es un lenguaje de programación** como tal pero puede contener partes de códigos de otros lenguajes de programación.

Lenguaje de marcas: Características generales

- **Uso del texto plano:** Los documentos pueden ser editados con cualquier procesador de textos; son independientes de la plataforma.
- **Es un Lenguaje compacto:** Las etiquetas de marcas se mezclan con el contenido del mismo.
- **Facilidad de procesamiento:** Fácil desarrollar lenguajes especializados en función del tipo de documento, fáciles de comprender, de aprender.
- **Flexibilidad:** Posibilidad de combinación con otros lenguajes. Es simple de usar y se basa en etiquetas de texto, se pueden utilizar en cualquier área gráficos vectoriales, servicios web, interfaces, etc.

Lenguaje de marcas: Definición del tipo

Todo lenguaje de marcas está definido en un documento denominado DTD, *Document Type Definition*.

En él se establecen las marcas, los elementos utilizados por dicho lenguaje y sus correspondientes etiquetas y atributos, su sintaxis y normas de uso.

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

```
<!ELEMENT nombre(#PCDATA)>
```

```
<!ELEMENT apellido(#PCDATA)>
```

```
<!ELEMENT ciudad(#PCDATA)>
```



Lenguaje de marcas: Tipos

- **Lenguajes de presentación:**
Define el formato (apariciencia) del texto. Éstos suelen ocultar las etiquetas y mostrar al usuario solamente el texto con su formato.

- **RTF (Rich Text Format)**

Desarrollado por Microsoft en 1987. Representa documentos de texto con formato de presentación añadido.

```
{\rtf1\ansi{\fonttbl\f0\fswiss  
Arial;} \f0\pard  
Esto es un texto en  
{\b negrita}  
\par  
}
```

Esto es un texto en **negrita**

Lenguaje de marcas: Tipos

- **Lenguajes de procedimientos:**

Orientado también a la presentación pero, además, el programa que representa el documento debe interpretar las etiquetas para realizar acciones en función de ellas.

LaTeX: Representa fórmulas matemáticas complejas

```
Dada una función
\begin{equation}
    f(x)=y
\end{equation}
el valor de la variable...
```

HTML: lenguaje de maquetación y estructuración que se utiliza para el desarrollo de páginas web

```
<h1> Título principal</h1>
```

Lenguaje de marcas: Tipos

- **Lenguajes descriptivos o semánticos:**

Describen las diferentes partes en las que se estructura el documento, es decir, definen su contenido, pero sin especificar cómo deben representarse.

XML (*eXtensible Markup Language*):

Es un metalenguaje que permite definir otros lenguajes de marca.

```
<carta>
```

```
  <fecha>22/11/2018</fecha>
```

```
  <presentacion>
```

```
    Estimado cliente:
```

```
  </presentacion>
```

```
  <contenido>blablabla</contenido>
```

```
  <firma>El dueño de todo</firma>
```

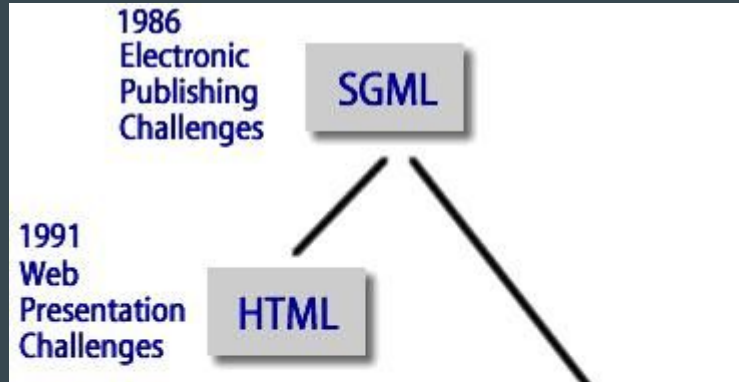
```
</carta>
```

Lenguaje de marcas: Evolución



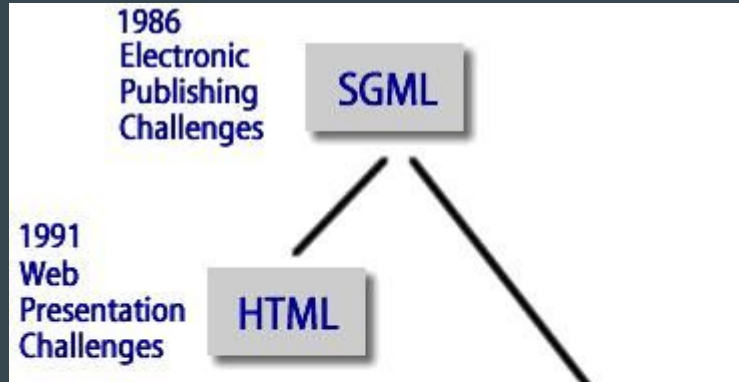
1. **GML:** *Generalized Markup Language*
Nace ante la necesidad de gestionar documentación entre distintos departamentos y aplicaciones.
2. **SGML:** *Standart Generalized Markup Lang.*
Evolución a la estandarización del GML.
1986 -> ISO 8879

Lenguaje de marcas: Evolución



1. **GML:** *Generalized Markup Language.*
2. **SGML:** *Standart Generalized Markup Lang.*
3. **HTML:** *HyperText Markup Language.*
Aparece con el nacimiento del World Wide Web, fruto de la combinación de ASCII y SGML.

Lenguaje de marcas: Evolución

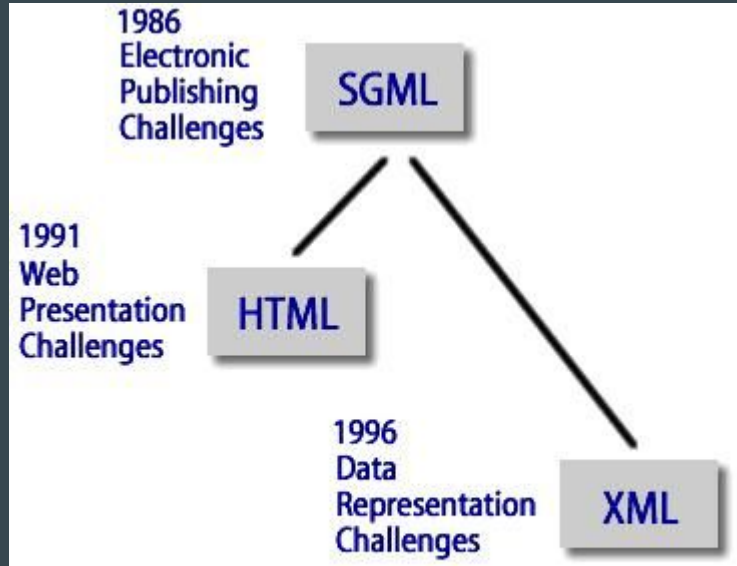


1. **GML:** *Generalized Markup Language.*
2. **SGML:** *Standart Generalized Markup Lang.*
3. **HTML:** *HyperText Markup Language.*
Aparece con el nacimiento del World Wide Web, fruto de la combinación de ASCII y SGML.

DESVENTAJAS HTML

- No soporta tareas de impresión y diseño.
- El lenguaje no es flexible, ya que las etiquetas son limitadas.
- No permite mostrar contenido dinámico.
- La estructura y el diseño están mezclados en el documento

Lenguaje de marcas: Evolución

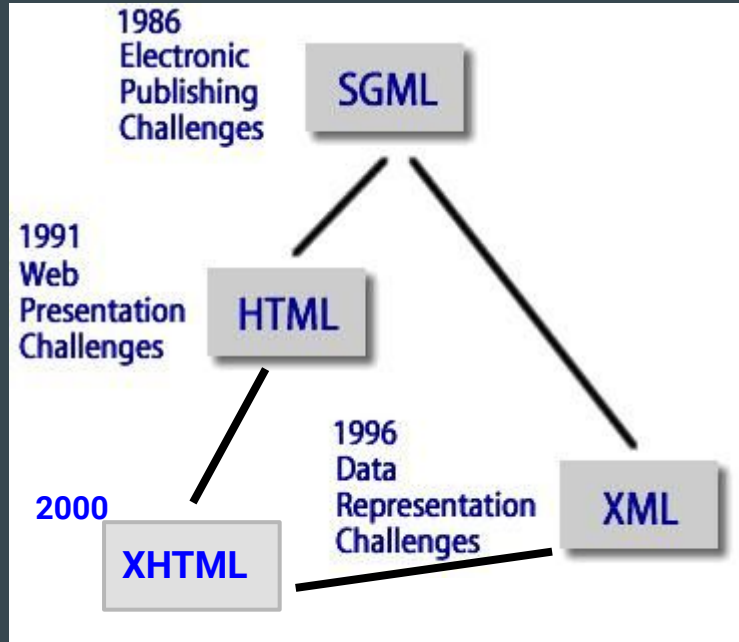


1. **GML:** *Generalized Markup Language.*
2. **SGML:** *Standart Generalized Markup Lang.*
3. **HTML:** *HyperText Markup Language.*
4. **XML:** *eXtensible Markup Language.*
Estándar del W3C. Lenguaje estructural puro.

VENTAJAS XML

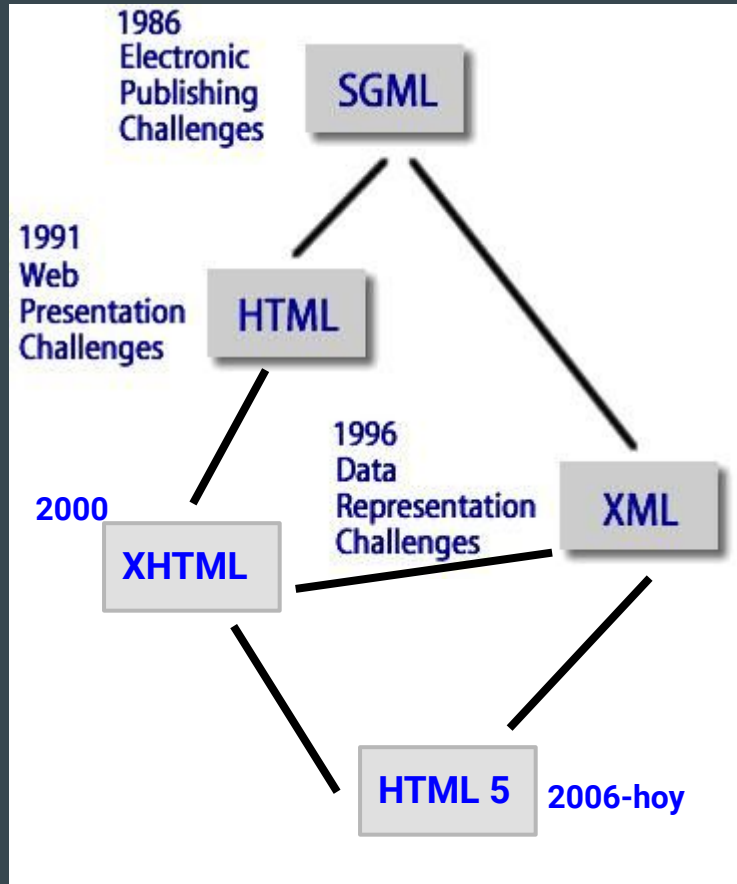
- Permitir definir etiquetas propias.
- Permitir asignar atributos a las etiquetas.
- Utilizar un esquema para definir de forma exacta las etiquetas y los atributos.
- La estructura y el diseño son independientes.

Lenguaje de marcas: Evolución



1. **GML:** *Generalized Markup Language.*
2. **SGML:** *Standart Generalized Markup Lang.*
3. **HTML:** *HyperText Markup Language.*
4. **XML:** *eXtensible Markup Language.*
5. **XHTML:** *eXtensible HyperText Markup Lang.*
Surge para expresar el HTML como un lenguaje XML válido, y convertirlo de un lenguaje de marcas de procedimientos a un lenguaje de marcas descriptivo, sin mucho éxito.

Lenguaje de marcas: Evolución



1. **GML:** *Generalized Markup Language.*
2. **SGML:** *Standart Generalized Markup Lang.*
3. **HTML:** *HyperText Markup Language.*
4. **XML:** *eXtensible Markup Language.*
5. **XHTML:** *eXtensible HyperText Markup Lang.*
6. **HTML 5:**
HTML semántico.
Las etiquetas de presentación quedan obsoletas (*deprecated*)

Lenguaje de marcas: Sintaxis

- Etiquetas entre símbolos < y >
- Todas las etiquetas deben tener su correspondiente etiqueta de cierre.

<h1>¡Hola mundo!</h1>

- Etiquetas y atributos en minúsculas.
- Valor de los atributos entre comillas simples o dobles.

Ejemplo de código en XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<libros>
  <libro>
    <titulo>Harry Potter y la Piedra Filosofal</titulo>
    <autor>J.K. Rowling</autor>
    <editorial>Salamandra</editorial>
    <publicacion>1997</publicacion>
    <precio>10.50</precio>
  </libro>
  <libro>
    <titulo>El Código Da Vinci</titulo>
    <autor>Dan Brown</autor>
    <editorial>Umbriel</editorial>
  </libro>
</libros>
```

Ejemplo de código en HTML:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <meta name="author" content="jac@uv.es" />
    <title>Ejemplo de blog</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="blog.css" />
  </head>
  <body>
    <div id="idioma">
      <h1 id="cabecera"><a href="#">Titulo del blog</a></h1>
      <ul>
        <li><a href="#">Español</a></li>
        <li><a href="#">Inglés</a></li>
        <li><a href="#">Alemán</a></li>
      </ul>
    </div><!-- fin idioma -->
  </body>
</html>
```




That's all Folks!