



Tema 1

Lenguaje de marcas

Lenguaje de marcas

- Veremos las características generales de los lenguajes de marcas y sus ventajas en el tratamiento de la información.
- Analizaremos su uso y aplicaciones
- Instalaremos las herramientas de desarrollo que usaremos durante el curso

Lenguaje de marcas



¿Por qué son necesarios los lenguajes de marcas?

Los documentos con los que trabajamos en internet deben de seguir unas reglas para que se puedan visualizar o compartir y que no haya problemas en su interpretación. Los lenguajes de marcas son un mecanismo que nos va a permitir realizar este cometido. El uso más frecuente es la creación de páginas web.

Lenguaje de marcas



Utilidad

- Crear documentos para representar información que sea visible en un navegador de Internet.
- Crear ficheros de configuración
- Intercambiar información entre aplicaciones informáticas

En su estructura vamos a disponer de **etiquetas** que van a definir los datos que queremos representar. Para definir estas etiquetas se utilizan los caracteres **<**, **>** y **/**.

Lenguaje de marcas





Características generales

Característica	Descripción
Uso texto plano	Al ser texto plano este tipo de lenguajes pueden ser editados por cualquier editor o procesador de textos. Esto hace que sean independientes de la plataforma
Compacto	Las marcas se incluyen dentro del propio contenido, pero no se muestran en el resultado final.
Procesamiento fácil y ligero	Fáciles de crear y se pueden mezclar con otros lenguajes
Flexible	Uso en distintas áreas de trabajo

Orígenes y evolución

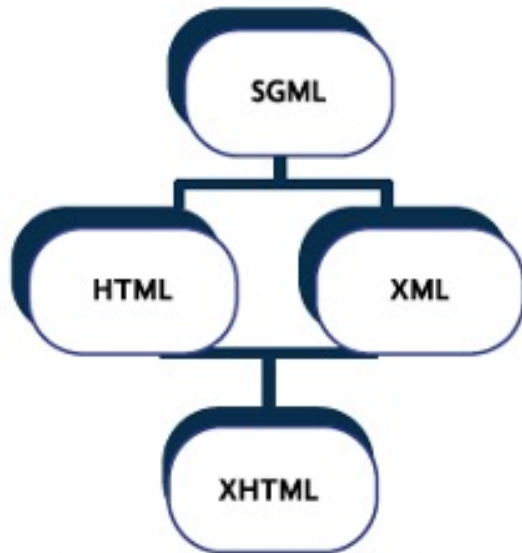


Fig.7. Esquema del origen y evolución

- GML y SGML (Standard Generalized Markup Language)
 - 1986 – ISO 8879
- HTML (HyperText Markup Language)
 - años 90 Tim Berners-Lee
- XML (Extensible Markup Language)
 - Estructura la información, definición de etiquetas, interacción entre sistemas
- XHTML (Extensible HyperText Markup Language)
 - HTML basado en XML, reglas más estrictas



XML

```
1 <?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
2 <biblioteca>
3   <libro>
4     <titulo>El Quijote</titulo>
5     <autor>Miguel de Cervantes</autor>
6     <paginas>350</paginas>
7   </libro>
8 </biblioteca>
```

¿Cómo se te ocurre que se podría añadir un libro a la biblioteca?



XML

Documentos bien formados

- Siempre debe existir un nodo raíz del que partirá el resto de la información
- Las etiquetas tienen que estar emparejadas, es decir, toda etiqueta de apertura debe tener una de cierre.
- Es sensible a mayúsculas y minúsculas. Por lo tanto, la etiqueta <coche> es diferente a la etiqueta <Coche>
- Los nombres de las etiquetas, al igual que ocurre con la variable en lenguaje de programación, deben de seguir una serie de reglas como:
 - no comenzar por número
 - no utilizar caracteres reservados como por ejemplo /

Clasificación de los lenguajes de marcas



- **De presentación:** Se utilizan para el diseño y muestra de texto en documentos (edición). Para dar formato, para maquetar. No es estructurado y aunque es fácil de crear es difícil de mantener.
Ejemplo: el que se usa en Word, RTF, TeX, Wikitexto
- **De procedimiento:** Dispone de la funcionalidad de presentación pero también incluye visibilidad de lo que se está editando. Se usan etiquetas para poner el título centrado, reducir el tamaño de la letra, poner en cursiva. (HTML)
- **Descriptivo o semántico:** Se utilizan etiquetas para la descripción de parte del texto pero nada más. No se indica como se tiene que representar ni el orden a seguir. Las marcas dan información sobre su estructura y una descripción del contenido (XML, XHTML)

Utilidad en distintos ámbitos



- Compartir información entre plataformas
- Archivos de configuración de un programa o servicio de internet
- Bases de datos: XML al ser estructurado permite que se le interroga obteniendo información filtrada
- Conversión a otros formatos (XML a PDF, WORD, Excel, PPT)

Herramientas de edición



- **Bloc de notas:** la forma más inmediata es usar el bloc de notas de Windows cambiando la extensión al guardarlo (html). Problema: no tiene ayudas a la programación ni detecta errores
- **Notepad ++:** editor libre que nos permite programar en varios lenguajes, incluido los de marca. Según se elija el lenguaje el programa nos va ayudando coloreando etiquetas y facilitando la visualización y corrección de errores (numeración de líneas)
- **Visual Studio Code:** editor de microsoft. Igual que Notepad nos va ayudar con etiquetas, colores, bloques, autocompletado. Tiene un plugin “live server” que permite crear un servidor local que permite la recarga en vivo del documento HTML conforme se va creando

Prueba en editor de texto plano



```
1 <html>
2   <head>
3     <title>Hola Mundo</title>
4   </head>
5   <body>
6     <p>
7       <b>Hola mundo</b>
8     </p>
9   </body>
10 </html>
```



Instalación de Visual Studio Code

- Instalar
- HolaMundo en Visual Studio Code
- Instalar extensión Live Server

