



Por una
universidad
de **excelencia**
y **solidaria**



Universidad
del Cauca



ISO 9001:2015 SC-CER 450832



IONet CO-SC-CER450832

Origen de los Lenguajes de Marcas

SGML – HTML – DTD – XMLS – RDF
- RDFS

Origen de los Lenguajes de Marcas

SGML – HTML – DTD – XMLS – RDF –
RDFS

Origen de los Languages de Marcas

- Nace en la comunidad de composición tipográfica.
- La usó para identificar fuentes, indentar líneas
- El marcado esta diseñado para ser fácilmente reconocible en el flujo de texto.
- Los científicos computacionales adoptaron la idea de marcar el lenguaje para anotar código fuente.
- El lenguaje de marcado se diseño para que sea fácilmente reconocible por las máquinas.

SGML

- En los **años 60**, IBM intentó resolver los problemas asociados al tratamiento de documentos en diferentes plataformas a través de GML (Generalized markup Language).
- En **1978** (ANSI) empezó a trabajar en las especificaciones para los procesadores de textos y el resultado fue el lenguaje SGML
- **1986**, pasó a manos de la ISO y se convirtió en la norma 8879, SGML (Standart Generalized Markup Language).
- Los lenguajes de marcas no son equivalentes a los lenguajes de programación.

Partes de un SGML

- **Declaración SGML:** Especifica el DTD, si se omite se usa una por defecto. La declaración SGML dice al usuario qué puede y qué no puede estar contenido en el documento SGML.
- **Declaración de tipo de documento (DTD):** En la DTD (*Document Type Definition* o Definición del Tipo de Documento) se identifica la estructura del documento, esto es, aquellos elementos que son necesarios en la elaboración de un documento o un grupo de documentos estructurados de manera similar.
- **Instancia de Documento:** contiene el documento en sí que incluye tanto el texto como el marcado. El contenido del documento tiene objetos SGML que siguen la estructura del árbol definido en la DTD.

¿Cuándo Usar un SGML?

- Cuando exista la necesidad de **intercambiar documentos** entre diferentes sistemas de computación o de edición.
- Cuando los documentos tengan una **larga vida de uso**.
- Cuando sea fundamental **la estructura** de un documento.
- Cuando se utilice una base de datos para el **almacenamiento y recuperación** de los elementos del documento.

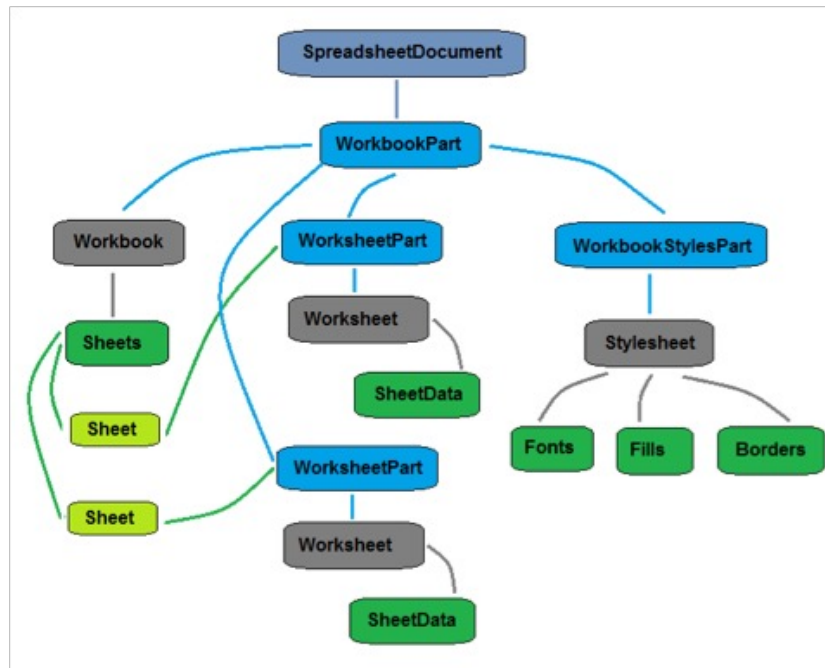
Tipos de Lenguajes de Marcas

Marcado Presentacional

- Tradicionalmente codificado binario. No visible para los usuarios
- Ejemplo: PDF, Word

Marcado Estructural o Descriptivo

- Marcado Semántico: Etiquetas y estructuras de texto.
- Ejemplo: SGML, XML, RDF, OWL



Open XML: Libro de Excel

Marcado procedural

- Provee instrucciones en como procesar el texto.
- Ejemplo: LaTeX, PostScript, troff

Otras Anotaciones de Texto

JSON: JavaScript Object Notation

- Estándar diseñado para el intercambio de datos

```
[  
  "Andrés",  
  {  
    "Nombre": "Miguel Angel Niño Zambrano",  
    "Dirección": "Call 5 #4-70",  
    "Ciudad": "Popaán",  
    "Teléfono": "+57 6028209800"  
  }  
]
```

Lenguaje de marcas ligero

- Wikitext, Markdown: formato de texto simple, después se convierte en HTML

****Variados Autores****

- ****_Nadie puede hacerte sentir inferior sin tu consentimiento_****
(Eleanor Roosevelt)
- **> Quien me insulta siempre, no me ofende jamás - Victor Hugo**
- **_La perfección es una pulida colección de errores_**** (M.Benedetti)



Variados Autores

- ***"Nadie puede hacerte sentir inferior sin tu consentimiento"*** (Eleanor Roosevelt)
- ***Quien me insulta siempre, no me ofende jamás - Victor Hugo***
- "La perfección es una pulida colección de errores"*** (M.Benedetti)

Inténtalo tu mismo: <http://json.parser.online.fr/>

Lenguajes Hipertextuales

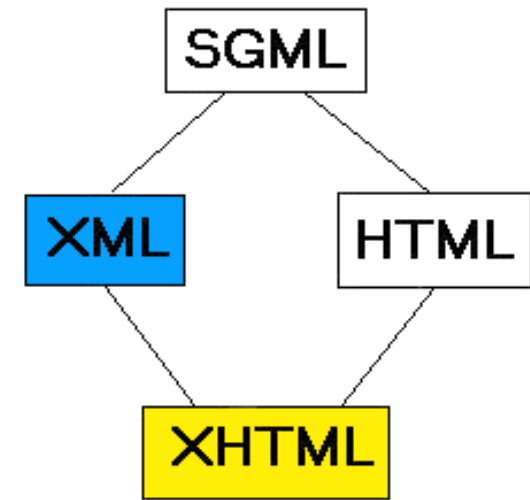
- Los lenguajes de marcas, también denominados lenguajes de marcado o lenguajes de descripción de documentos, construyen un **conjunto de reglas** que definen **todo aquello que es parte de un documento digital**, pero que no pertenece al texto del mismo.
- Se trata de lenguajes orientados a **definir la estructura y la semántica** de un documento.
- En realidad, más que de lenguajes, podríamos hablar de **metalenguajes** o sistemas formales mediante los cuales se añade información o codificación a la forma digital de un documento bien para controlar su procesamiento, bien para representar su significado.

```
<html>
  <!-- Header -->
  <head id="0">
    <title>XML</title>
  </head>
  <!-- Body -->
  <body id="1" bgcolor="#FFFFFF" text="#000000">
    <h2>XML Technologies</h1>
    <div align="left">
      <b>Assignments</b>
      <ul>
        <li><a href="e1.html">Exercise 1</a></li>
        <li><a href="e2.html">Exercise 2</a></li>
      </ul>
    </div>
  </body>
  <?pi bogus?>
</html>
```

Ejemplo de Documento XHTML

Lenguajes Hipertextuales

- Niveles de información de un documento:
 - los datos que conforman el contenido (**caracteres de contenido**).
 - información superpuesta al contenido, que es lo que constituye el etiquetado (**caracteres de etiquetado**).
- Objetivos del Lenguaje de Marcado
 - Especifica las **operaciones tipográficas y las funciones** que debe ejecutar el programa navegador/visualizador sobre dichos elementos.
 - **Separa** un texto en los **elementos** de los que se **compone**, como por ejemplo un párrafo, un capítulo, etc.
- Tipos de Marcación
 - **específica**: describe cómo ha de formatearse el documento: fuente, tamaño, color, etc.
 - **estructural**: describe la estructura del documento: titular, párrafo, etc.

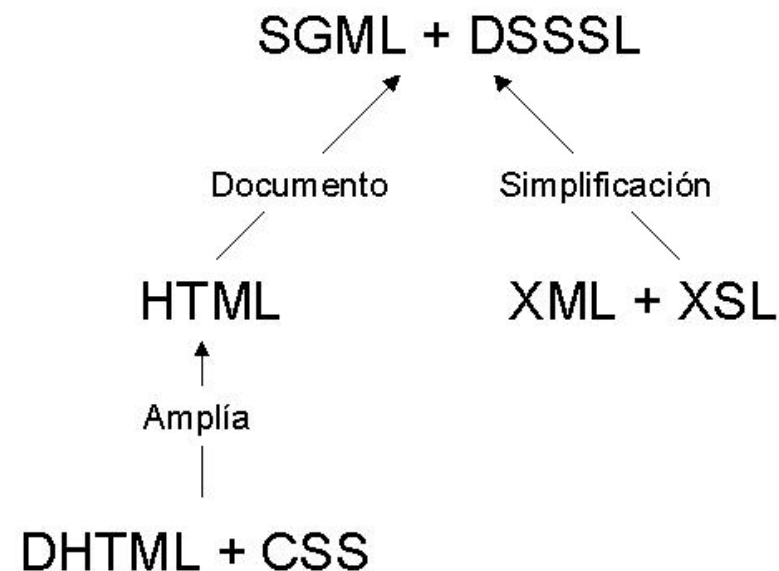


Otros Lenguajes de Marcas

- Pero existen otros muchos lenguajes que abarcan diferentes aspectos:
 - Aspectos semánticos: (RDF, Topic Maps, DAML+OIL, OWL, XFML, etc.)
 - Vocabularios específicos para tratar diferentes aspectos dentro de XML (VoiceXML).
 - La posibilidad de añadir objetos no textuales, como gráficos u objetos en 3 dimensiones (VRML) o diagramas orientados a objetos (UML).

Relaciones Entre Lenguajes

	HTML/DHTML	XML	SGML
Gramática	Fija y no ampliable	Extensible	Extensible
Estructura	Monolítica	Jerárquica	Jerárquica
Nº de marcas	Fijas	Sin límite	Sin límite
Complejidad	Baja	Mediana	Alta
Diseño de páginas	Fijado por tags. Etiquetas con atributos CSS en DHTML	CSS o XSL	DSSSL
Enlaces	Simple enlaces	Poderosos enlaces (XLL)	HyTime
Exportabilidad (formatos/aplicaciones)	No	Sí	Sí
Validación	Sin validación	Pueden validarse	Obligatorio DTD
Búsquedas	Simple y a veces resuelta por <i>scripts</i> o CGI	Potente búsqueda. Con capacidad para personalizarla	Son posibles potentes búsquedas.
Indización/Catalogación de páginas web	Sólo lo permite los atributos de la etiqueta <META>, e implementaciones como DC.	Una descripción abierta y personalizable con el RDF.	Algún proyecto como TEI, DLI, etc.



Fuente: María Isabel García Arenas.
Curso XML 1ª Edición. Curso XML

<http://geneura.ugr.es/~maribel/xml/introduccion/index.shtml>

Bibliografía

- María Jesús Lamarca Lapuente. *Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*:
 - SGML. <http://www.hipertexto.info/documentos/sgml.htm>.
 - Lenguajes
Hipertexto http://www.hipertexto.info/documentos/lenguajes_h.htm.
- Lecture: XML Technologies. Winter 2015/16.
<https://files.basex.org/.xml15/slides/01-XML-Basics.pdf> .
Cristían Grün.