



Lenguajes de Marcado

Dra. B. Cristina Pelayo García-Bustelo
Departamento de Informática
Universidad de Oviedo
crispelayo@uniovi.es

Software y estándares para la Web

Contenidos

- **SGML**
- **HTML**
- **xHTML**
- **XML**
- **HTML5**

**Grado en
Ingeniería
Informática
del Software**

Software y estándares para la Web

SGML

Grado en
Ingeniería
Informática
del Software

- SGML *Standard Generalized Markup Language* o "*Estándar de Lenguaje de Mercado Generalizado*" es un sistema diseñado para crear formatos de documentos a través de su marcado estructural.
- SGML hace hincapié únicamente en la estructura del documento
- La Organización Internacional de Estándares ([ISO](#)) normalizó este lenguaje ISO 8879:1986
- Problema de SGML: Demasiado complicado para su adopción en la Web

Software y estándares para la Web

HTML

Grado en
Ingeniería
Informática
del Software

- HTML = HyperText Markup Language
- 1991: Tim Berners-Lee publica por primera vez la definición de HTML Tags
 - Es un subconjunto de SGML
 - 22 elementos
 - Crea la World Wide Web y el primer navegador web [ViolaWWW](#) (textual y sobre UNIX)
- 1993-1995: Se trabajó y estableció el estándar para las características básicas de HTML 2.0 ([RFC 1866](#))
 - Tim Berners-Lee y Dan Connolly
 - Grupo de trabajo de HTML del IETF ([Internet Engineering Task Force](#))



Software y estándares para la Web

HTML

Grado en
Ingeniería
Informática
del Software

- 1995: En marzo el W3C publica el borrador de HTML 3.0
 - Extensión de las características de HTML 2.0 para soportar tablas, flujos de texto alrededor de las imágenes y fórmulas matemáticas
 - Gran diferencia entre las versiones, la estandarización y el desarrollo de toda la propuesta parecía poco manejable
- Enero 1997: HTML 3.2
 - IBM, Microsoft, Netscape Communications Corporation, Novell, SoftQuad, Spyglass, y Sun Microsystems
 - Incluye soporte para tablas, applets, flujos de texto alrededor de las imágenes, subíndices o superíndices



- Diciembre 1997: HTML 4.0
 - Opciones de soporte para multimedia
 - Lenguajes de scripting
 - Hojas de estilo
 - Facilidades para la impresión
 - Documentos más accesibles para usuarios con discapacidades
 - Internacionalización
 - XForms 1.0
- Diciembre 1999: HTML 4.01
 - Se incluyen correcciones a errores detectados
 - La recomendación establece que los agentes que soporten este lenguaje, deben admitir a las versiones anteriores
 - La creación de nuevos elementos de marcado han llevado a grandes problemas de interoperabilidad



Software y estándares para la Web

HTML

- 2004: el W3C crea el grupo de trabajo sobre HTML para definir la versión 5.
- Se paralizan los trabajos dando prioridad al XHTML.

**Grado en
Ingeniería
Informática
del Software**



- XHTML: eXtensible HyperText Markup Language
- XHTML no identifica a un único lenguaje de marcas, sino que es el nombre de una familia de tipos de documentos.
- Semántica de elementos idéntica a la de HTML 4
- Se crea para mejorar la interoperabilidad
- Mejora las capacidades de transformación de la representación del contenido y un escalado de las funcionalidades



Software y estándares para la Web

XHTML

Grado en
Ingeniería
Informática
del Software

- 26 de Enero 2000: “*XHTML 1.0: The Extensible HyperText Markup Language. A Reformulation of HTML 4 in XML 1.0*”. 1 de agosto de 2002, Edición 2.
- 31 de Mayo 2001: “*XHTML 1.1 - Module-based XHTML*”. 23 de Noviembre 2010, Edición 2.
- 18 de Febrero 2004 “*Modularization of XHTML 1.0 - Second Edition*”
- 29 de Julio 2008, “*XHTML Basic 1.1*”
- 8 de Octubre 2008 “*XHTML Modularization 1.1*”. 29 de Julio 2010, Edición 2.
- 17 de Diciembre 2010: The XHTML2 Working Group es cerrado.



Software y estándares para la Web

HTML5

Grado en
Ingeniería
Informática
del Software

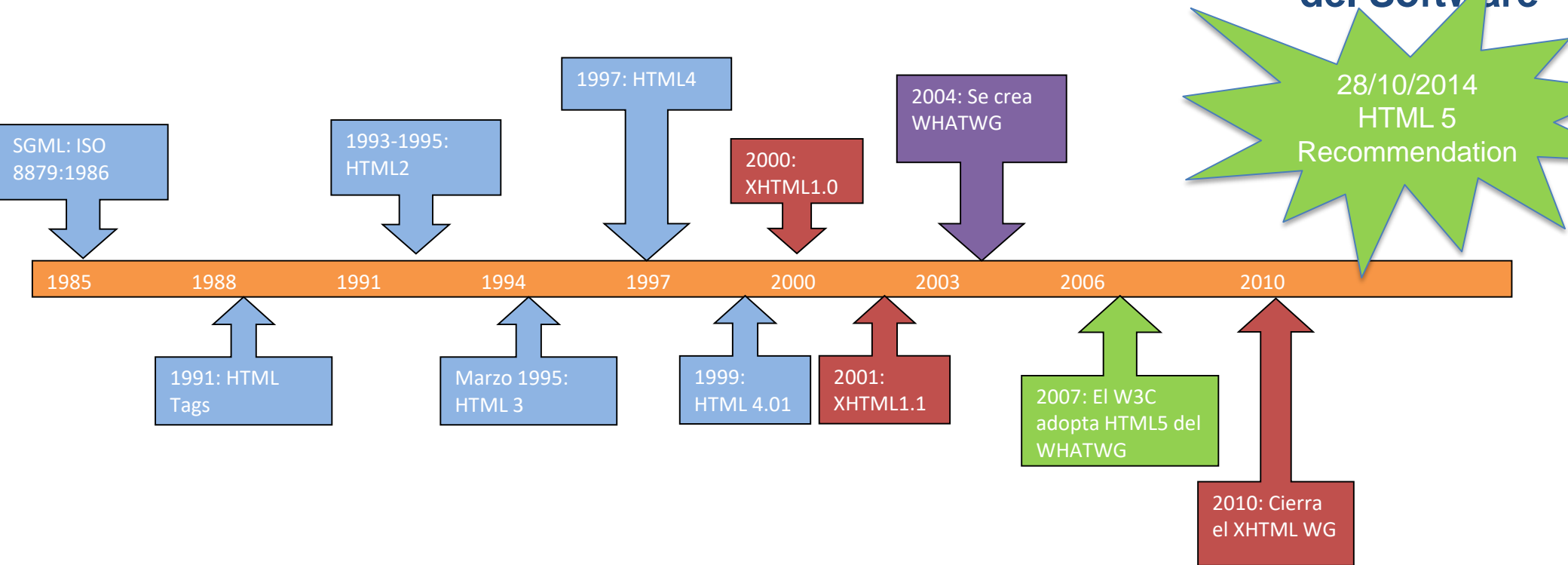
- 4 de Junio 2004: Se crea [WHATWG](#) (*Web Hypertext Application Technology Working Group*) en respuesta a la paralización de HTML por el W3C. Formado por Apple, Mozilla Foundation y Opera Software.
- 10 de Abril 2007: el WHATWG propone al W3C que adopte su especificación de HTML5
- 9 de Mayo 2007: el W3C relanza el grupo de trabajo en HTML y adopta la especificación HTML5



Software y estándares para la Web

Evolución: línea de tiempo

Grado en
Ingeniería
Informática
del Software



Software y estándares para la Web

XML

Grado en
Ingeniería
Informática
del Software

- Desarrollado por el consorcio Web (1995)
- Versión simplificada de SGML
- Es un metalenguaje
- Objetivos:
 - Estándar de intercambio de información a través de la Web
 - Formato abierto, independiente de la plataforma
 - Permite utilizar vocabularios específicos de una aplicación
 - Permite la auto-descripción de dichos vocabularios (documentos auto-descritos)
 - Las aplicaciones pueden descubrir el formato de la información y actuar en consecuencia



- HTML 5.1 (2016)
 - Adaptación a XML de la especificación **HTML5.1**
 - Como es XML se pueden utilizar fácilmente herramientas creadas para procesamiento de documentos XML genéricos
- 05 de agosto 2017: HTML 5.2
 - <https://w3c.github.io/html/>

