

# UT1. INTRODUCCIÓN A LOS LENGUAJES DE MARCAS.

Curso: 2DAW-CIFP Carlos III-Cartagena

Lenguajes de Marcas y sistemas de gestión de información

# Índice

---

1. Conceptos y ventajas
2. SGML. El origen
3. Características de los lenguajes de marcas
4. Clasificación de los lenguajes de marcas
5. Organizaciones y estándares
6. Introducción a los principales lenguajes de marcas
  1. HTML
  2. XML



## 1.- Conceptos y ventajas

# Conceptos y ventajas

- Aplicación de **formato** → **marcas**
- Intérprete → navegador
- Programar

1.1. Guardar el siguiente código como saludo.txt y volver a abrir. Guardar ahora como saludo.html y volver a abrir

```
<h1>Hola, este texto aparece más grande</h1>  
<h3>Este texto aparece más pequeño, adiós</h3>
```

**Hola, este texto aparece más grande**

**Este texto aparece más pequeño, adiós**

# Conceptos y ventajas

- ❑ Escribir código html, ¿es programar?
- ❑ Usuarios finales
- ❑ Diferencias en los navegadores
- ❑ Diferencias en los diferentes dispositivos
- ❑ CSS, Lenguaje de estilos.
  - Independencia de la web
- ❑ Ejemplo
  - <http://www.museodelprado.es/> para PC
  - <http://m.museodelprado.es> para dispositivos móviles

COLECCIÓN

EXPOSICIONES

ACTIVIDADES

EDUCACIÓN

INVESTIGACIÓN

ENCICLOPEDIA

PRADOMEDIA

LA INSTITUCIÓN

ACCIÓN CORPORATIVA

SALA DE PRENSA

EMPLEO/LICITACIONES

Goya en el Prado



# EL GRECO & LA PINTURA MODERNA

Museo del Prado

24 junio – 05 octubre 2014

VER VIDEO

HASTA EL 5 DE OCTUBRE

El Greco y la pintura moderna



VÍDEO INSTITUCIONAL

Bienvenidos

El Museo presenta su primer video institucional, realizado por el artista Francesco Jodice con los visitantes como protagonistas

EL DIBUJO ANTIGUO

Seminarios Museo del Prado

Dirigidos por José Manuel Matilla y María Cruz de Carlos, los seminarios se centrarán en el estudio del dibujo antiguo desde una perspectiva teórica y práctica. Abierto el plazo de inscripción

INSTALACIÓN TEMPORAL

San Andrés, Fortuny

BUSCAR

VISITA EL MUSEO

Tu visita La teva visita

A tua visita Zure bisitaldia

Your visit La vostra visita

Votre visite Dein Besuch

Ваш визит 参观

ご来館について زيارة المتحف



Galería online

COMPRA TU ENTRADA  
y evita la espera

TIENDA PRADO

HAZTE AMIGO

HOY EN EL MUSEO

09.00h Curso monográfico

11.00h Claves para ver la  
exposición *El Greco y*

<https://m.museodelprado.es>



MUSEO NACIONAL  
DEL PRADO

[ver web]

[english version]

## Novedades

Second Canvas Museo del Prado



## Vídeos



*Máscaras* de Alberto Schommer



*El Greco y la pintura moderna*. La exposición



Montaje de la exposición *El Greco y la pintura moderna*



*La biblioteca del Greco*

LG QuickMemo

Misma web pero en dispositivos móviles.

# Conceptos y ventajas

1.2. <http://www.w3c.es> y usa las vistas de la parte superior de la página e indica las diferencias que observes entre ellas.

The screenshot shows the W3C España website. At the top, there is a navigation bar with the W3C España logo on the left and a search bar on the right. Below the logo, there are four links: ESTÁNDARES, PARTICIPAR, UNIRSE, and SOBRE EL W3C. In the top right corner, there is a dropdown menu for 'El W3C por Región' and a Google search bar. Below the navigation bar, there is a sidebar on the left with a 'DIVULGACIÓN' section containing links to 'W3DEVOCAMPUS', 'Documentos y Guías', 'Accesibilidad', and 'Traducciones [inglés]'. Below this is an 'ESTÁNDARES' section with links to 'Diseño Web y Aplicaciones [inglés]', 'Arquitectura Web [inglés]', 'Web Semántica [inglés]', 'Tecnología XML [inglés]', 'Web de los Servicios [inglés]', 'Web de los Dispositivos [inglés]', and 'Navegadores y Herramientas'. The main content area features a headline 'Nueva Suite de Validación del W3C para mejorar la calidad de la Web' dated 18 Septiembre 2013. Below the headline is a sub-header 'W3C VALIDATOR Suite' and a paragraph explaining the new premium validation service. To the right of the main content, there is a sidebar with a section 'VALIDADORES Y SOFTWARE [inglés]' featuring the W3C Validator Suite logo and a section 'TESTIMONIOS MIEMBROS W3C' featuring a testimonial from the Ayuntamiento de Zaragoza. At the bottom of the page, there is a footer with a section 'Día del W3C en Uruguay. ¡Inscríbete ya!' dated 11 Septiembre 2013. The desktop view is selected, and the mobile and print views are circled in red.

Vistas: escritorio móvil impresión

ESTÁNDARES PARTICIPAR UNIRSE SOBRE EL W3C

El World Wide Web Consortium (W3C) ha anunciado una versión premium de la Suite de Validación del W3C para ayudar a las personas a mejorar la calidad de las páginas Web. Con este Validador es más fácil y más rápido para llevar a cabo los controles del HTML, CSS y la internacionalización (i18n) de un sitio entero. El servicio de validación explora un sitio completo para producir informes personalizados, integrados en la herramienta para facilitar el seguimiento y priorización de los problemas detectados en las páginas.

El W3C seguirá manteniendo y mejorando sus validadores gratuitos, como lo ha hecho durante 15 años. Los ingresos por el nuevo servicio ayudarán al W3C mejorar tanto el servicio gratuito y la nueva suite de validación, proporcionando estabilidad a largo plazo de estos servicios.

Este servicio ha superado la versión beta y, aunque el servicio está en una fase inicial, ya estamos estudiando mejoras basadas en los comentarios que hemos recibido y en nuestros propios objetivos que ayuden a las personas a utilizar estándares abiertos del W3C.

Invitamos a toda la comunidad a probar la Suite de Validación. Ya están disponibles descuentos para los Miembros del W3C. Para obtener más información, [ponte en contacto con el equipo de la Suite de Validación](#).

► Día del W3C en Uruguay. ¡Inscríbete ya!  
11 Septiembre 2013 | [Archivo](#) | [Comentarios \(0\)](#)

El World Wide Web Consortium (W3C) es una comunidad internacional que desarrolla estándares que aseguran el crecimiento de la Web a largo plazo. Únete a los grupos, y participa en los blogs del W3C [\[inglés\]](#) y en otras discusiones. Agradecemos tu ayuda para llevar a cabo el objetivo del W3C: guiar la Web hacia su máximo potencial.

VALIDADORES Y SOFTWARE [\[inglés\]](#)

W3C VALIDATOR Suite

TESTIMONIOS MIEMBROS W3C

**Zaragoza**  
AYUNTAMIENTO  
Ayuntamiento de Zaragoza  
Entre sus compromisos: Facilitar el acceso al mayor número de personas, independientemente de sus limitaciones personales de su entorno. Sistema de Gestión, certificado por AENOR se basa en



# Conceptos y ventajas

---

- Averigua qué es User Agent Switcher, instálalo y comprueba su funcionamiento.

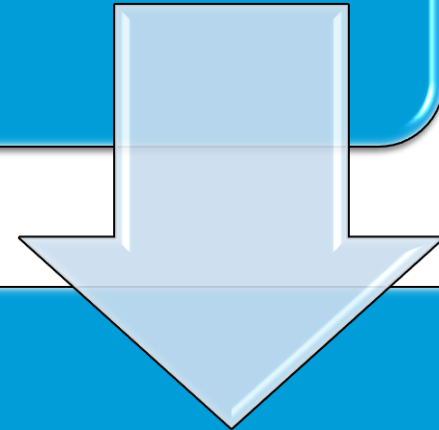


## 2. SGML. El origen

Años 60

IBM → lenguaje de marcas GML  
(por falta de compatibilidad entre aplicaciones)

Marcas descriptivas de estructura  
del documento: texto, listas, tablas



1986

GML pasa a ISO y se convierte  
en SGML, libre y de código  
abierto: metalenguaje (cjo de  
normas que permite crear otros  
lenguajes de macas) →  
vocabulario+gramática

## Ejemplo 1: Los módulos del Ciclo ASIR

**Vocabulario:** asir, módulo, título, contenido, unidad.

**Reglas:** asir contiene varios módulos, un módulo tiene un elemento simple título y un elemento contenido, contenido tiene varias unidades y toda unidad debe estar en un contenido, las unidades son texto simple, detrás de cada unidad solo puede ir otra unidad o fin de contenido, detrás de un módulo solo puede ir otro módulo o fin de asir.

```
<asir>
  <módulo><título>Lenguajes de Marcas</título>
    <contenido>
      <unidad>Introducción</unidad>
      <unidad>HTML</unidad>
      <unidad>CSS</unidad>
      <unidad>XML</unidad>
      <unidad>XSLT</unidad>
      <unidad>Sindicación</unidad>
      <unidad>ERP</unidad>
    </contenido>
  </módulo>
  ....
</asir>
```

## Ejemplo 2: Mini HTML

Vocabulario: html, head, title, body, p.

Reglas: html contiene un elemento head y un elemento body, head contiene un elemento simple title, body contiene varios elementos p y todo elemento p debe estar en body, p es texto simple, detrás de p solo puede ir otro p o fin de body, detrás de body solo puede ir fin de html.

```
<html>  
  <head><title>Mi página</title></head>  
  <body>  
    <p>Hola mundo</p>  
    <p>Esta es mi página</p>  
  </body>  
</html>
```

### 3. Características de los lenguajes de marcas

# Características.

- Texto plano
  - ▣ compuestos únicamente por caracteres de texto.
  - ▣ codificar con distintos códigos dependiendo del idioma o alfabeto que se necesite, por ejemplo: ASCII, 180-8859-15, UTF-8.
  - ▣ pueden ser interpretados directamente por un simple editor de texto.
  - ▣ independientes del sistema operativo o programa con el que fueron creados
- Compacidad, mezcla de texto con **<tags>**
- Independencia del dispositivo final
  - ▣ Interpretado de diferentes formas dependiendo del dispositivo final.
- Especialización, gráficos vectoriales, sindicación de contenidos, notación científica, interfaces de usuario
- Flexibilidad, combinación con otros lenguajes, PHP, JavaScript

## 4. Clasificación de los lenguajes de marcas



# Atendiendo al tipo de marcas

## De presentación

- Especifica formato sin estructura.
- Procesadores de texto y aplicaciones de edición profesional como nroff, troff, RTF, TeX, Docbook

## Descriptivo, estructural o semántico.

- Estructura del documento, en árbol que almacena información (bases de datos semiestructuradas)
- ASN.1, YAML, EBML, RDF, XFML, OWL, XTM (derivados de XML)

## Híbrido

- Marcas de los dos tipos anteriores
- HTML, XHTML, WML

# Atendiendo a su funcionalidad.

## Para crear documentación electrónica

- RTF, TeX, troff, nroff
- ASN.1, EBML, YAML
- Wikitexto, DocBook, LinuxDoc

## Tecnologías de internet

- HTML, XHTML, WML (páginas web)
- gladeXML, Xforms, XAML (formularios/interfaces de usuario)
- RSS; Atom (sindicación de contenidos)
- WSDL, SOAP, UDDI (servicios web)
- SMPP (mensajería instantánea)

## De propósito específico

- MathML, CML
- SSML, SRGS, VoiceXML
- MusicXML
- SVG, VML, X3D
- SMIL (archivos multimedia)
- XLL (enlaces)
- XSLT (transferencia de documentos)
- XTM (mapas conceptuales)
- RDF, XFML, OWL, XMP (catalogación y clasificación de documentos)
- GML (información geográfica)
- OFX

## 5. Organizaciones y estándares

# Organización y estándares.

- Especificación de normas.
- Organismos internacionales, nacionales y privadas para la definición de estas normas
  - ISO
  - Open Source
  - W3C
    - Desarrolla estándares que aseguran el crecimiento de la web a largo plazo
    - Recibe ingresos de las cuotas de sus miembros, becas de investigación, subvenciones y donaciones privadas → sin fines lucrativos
    - Miembros: Microsoft, Apple, Google, etc
    - Ha creado SW de código abierto, como el validador W3C

# Actividades.

---

**1.4.** Visita la página de W3C y consulta el estado de la publicación de HTML5

Consulta los objetivos de W3C

Consulta el listado de miembros españoles

## 6. Introducción a los principales lenguajes de marcas

# Terminología.

- **HTML** es el lenguaje en el que se construyen las páginas web, mezcla texto y contenido multimedia, hipervínculos.
- Creado por Tim Berners Lee a principio de los 90
- **HTML** es la base y la esencia sobre la que está construida la *World Wide Web* en la actualidad.
- Los navegadores web son capaces de interpretarlas.
- **Servidor.** Ordenador que contiene algún tipo de recurso o servicio que ofrece a otros ordenadores (**clientes**).
- Servicio *World Wide Web* → servidores web.
- Las páginas web internamente se estructuran como archivos de texto interpretados con sentido por un navegador web, como *Firefox, Chrome, Opera, Safari, ...*
- **HTML (*HyperText Markup Language*)**. Lenguaje basado en etiquetas que se escriben mediante signos de mayor y menor. Por ejemplo, `<p>` para indicar el comienzo de párrafo y `</p>` para indicar su final.

# Terminología II.

- **CSS (*Cascade Style Sheet*)**: otro conjunto de normas que complementa de HTML. Hojas de estilo.
- Para añadir interactividad a las páginas y convertir nuestras páginas web en verdaderas aplicaciones, se usan otros lenguajes como *Javascript* o *PHP*.
- W3C (<http://www.w3c.org>). Organismo que define el conjunto de normas para HTML, CSS.



# Direcciones URL

- **IP** (*Internet Protocol*): Identificador único. Identificador del servidor web en Internet.
  - ▣ Cuatro bytes separados por puntos.
  - ▣ P.E. <http://209.85.148.104/> = <http://www.google.es>
- **DNS** (*Domain Name System*): servidores que toman una dirección como la anterior y la convierten en el formato numérico de su IP.
- **URL** (*Uniform Resource Locator*): es una dirección que nos permite acceder de forma inequívoca a un determinado servidor.

# ¿Qué necesitamos para trabajar con HTML?

- Crear archivos de texto sencillos → editor de textos planos.
- Navegador que interprete los archivos
- Existen editores de texto más completos para facilitar la edición

# Herramientas.

- Varios tipos de herramientas.
- **Editor de texto.**
  - ▣ Editor de texto plano.
- **Navegador.**
  - ▣ Conviene probar en varios navegadores.
  - ▣ <http://www.mozilla.com/es-ES/firefox>  
<http://www.google.com/chrome?hl=es>
- **Editores de páginas web**
  - ▣ Editor visual de archivos HTML
  - ▣ BlueGriffon: gratuita, multiplataforma y código abierto.
  - ▣ <http://bluegriffon.org/pages/Download>
- **Editores de imágenes**
  - ▣ Web visual → necesidad de imágenes en la web.
  - ▣ Gimp es la opción libre.
  - ▣ <http://www.gimp.org/es/descargar-gimp.html>
- **Aplicación FTP**
  - ▣ Para subir la aplicación a un servidor
  - ▣ Filezilla.
  - ▣ <http://filezilla-project.org/download.php>
- **Versiones portables**
  - ▣ Archivos que no necesitan ser portables y se pueden ejecutar desde un dispositivo USB

# XML

- Simplificación y adaptación de SGML
- Forma de definir lenguajes → metalenguaje.
- **Características**
  - ▣ Extensible. Se pueden definir nuevas etiquetas
  - ▣ Versátil. Separa contenido, estructura y presentación
  - ▣ Estructurado. Se pueden modelar datos a cualquier nivel de complejidad
  - ▣ Validable. Cada documento se puede validar frente a un DTD/Schema
  - ▣ Abierto. Independiente de empresas, sistemas operativos, lenguajes de programación o entornos de desarrollo
  - ▣ Sencillo. Fácil de aprender y de usar.
- Internet, intercambio de información entre diferentes plataformas
- **Uso:** BD ligeras, editores de texto , hojas de cálculo, transacciones comerciales

# XML

- Se ha convertido en un estándar para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas.
- Se puede usar en BD ligeras, editores de texto, hojas de cálculo, transacciones comerciales, ...