



DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Tema 2.- HTML5

Contenido



- La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5
- Fundamentos de XML
- HTML5
 - ▣ Etiquetas y Atributos
 - ▣ Compatibilidad entre navegadores
 - ▣ Estructura del documento y etiquetas semánticas
 - ▣ Metainformación
 - ▣ Enlaces (iFrame)
 - ▣ Contenido multimedia (img, video, audio)
 - ▣ Viñetas y Tablas
 - ▣ Formularios (nuevos elementos y atributos de HTML5)
 - ▣ Otras mejoras en HTML5: Canvas, Geolocalización, Drag and Drop, Almacenamiento local

Contenido



- La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5
- Fundamentos de XML
- HTML5
 - ▣ Etiquetas y Atributos
 - ▣ Compatibilidad entre navegadores
 - ▣ Estructura del documento y etiquetas semánticas
 - ▣ Metainformación
 - ▣ Enlaces (iFrame)
 - ▣ Contenido multimedia (img, video, audio)
 - ▣ Viñetas y Tablas
 - ▣ Formularios (nuevos elementos y atributos de HTML5)
 - ▣ Otras mejoras en HTML5: Canvas, Geolocalización, Drag and Drop, Almacenamiento local

La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5



- ¿Qué son HTML, XHTML y HTML5?

- ▣ Lenguajes de marcas (Markup Language)

- ¿Qué es un lenguaje de marcas ?

Es un lenguaje que utiliza **etiquetas** o marcas, caracterizadas por **atributos**, para enriquecer documentos de texto plano, donde estas etiquetas representan la estructura y la semántica del contenido del documento

` texto afectado por la marca b `

` Pincha Aquí `

`<hr />`

La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5



- HTML + XML = XHTML y, ahora, HTML5
 - ▣ SGML (Standard Generalized Markup Language)
 - ▣ HTML (HyperText Markup Language)
 - Versiones: HTML 1.0, HTML 2.0, HTML 3.0, HTML 3.2, HTML 4.x
 - ▣ XML (Extensible Markup Language) es un metalenguaje de marcas surgido como una formulación restringida de SGML, en la que se han eliminado muchos de los rasgos más complejos, pero conservando sus principales cualidades.
 - Versiones: XML 1.0 y XML 1.1
 - ▣ XHTML (Extensible HyperText Markup Language) es la reformulación de HTML 4.x basada en XML
 - Versiones: XHMTL 1.0, XHMTL 1.1 y XHTML 2.0
 - ▣ HTML5

Contenido



- La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5
- Fundamentos de XML
- HTML5
 - ▣ Etiquetas y Atributos
 - ▣ Compatibilidad entre navegadores
 - ▣ Estructura del documento y etiquetas semánticas
 - ▣ Metainformación
 - ▣ Enlaces (iFrame)
 - ▣ Contenido multimedia (img, video, audio)
 - ▣ Viñetas y Tablas
 - ▣ Formularios (nuevos elementos y atributos de HTML5)
 - ▣ Otras mejoras en HTML5: Canvas, Geolocalización, Drag and Drop, Almacenamiento local

Fundamentos XML



- XML (eXtensible Markup Language), el lenguaje de marcas extensible, es un metalenguaje que define un estándar para la creación de lenguajes de marcas como XHTML, MathXML, VoiceXML, etc. Estos lenguajes permiten elaborar documentos para el intercambio de información entre aplicaciones informáticas.
- La definición de un nuevo lenguaje debe cumplir unas reglas básicas:
 - ▣ Debe tener un único nodo raíz
 - ▣ Debe existir etiquetas de inicio y fin para cada elemento del lenguajes
Si la etiqueta no afecta a otro texto sería: `<etiqueta />`
 - ▣ No se pueden intercalar etiquetas :
`<libro><paginas>XML</libro>12</paginas>`
 - ▣ Los atributos de las etiquetas deben estar entrecomillados
 - ▣ Los comentarios van encerrados entre : `<!-- comentario -->`
 - ▣ Sólo debe existir etiquetas para contenido, no para formato

Fundamentos XML



□ Ejemplo

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
```

```
<bookstore>
```

```
  <book category="cooking">
```

```
    <title lang="en">Everyday Italian</title>
```

```
    <author>Giada De Laurentiis</author>
```

```
    <year>2005</year>
```

```
    <price>30.00</price>
```

```
  </book>
```

```
<book category="programming">
```

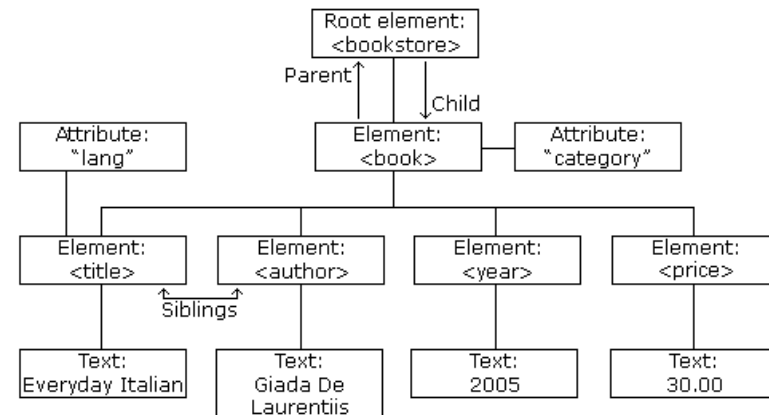
```
...
```

```
</book>
```

```
...
```

```
</bookstore>
```

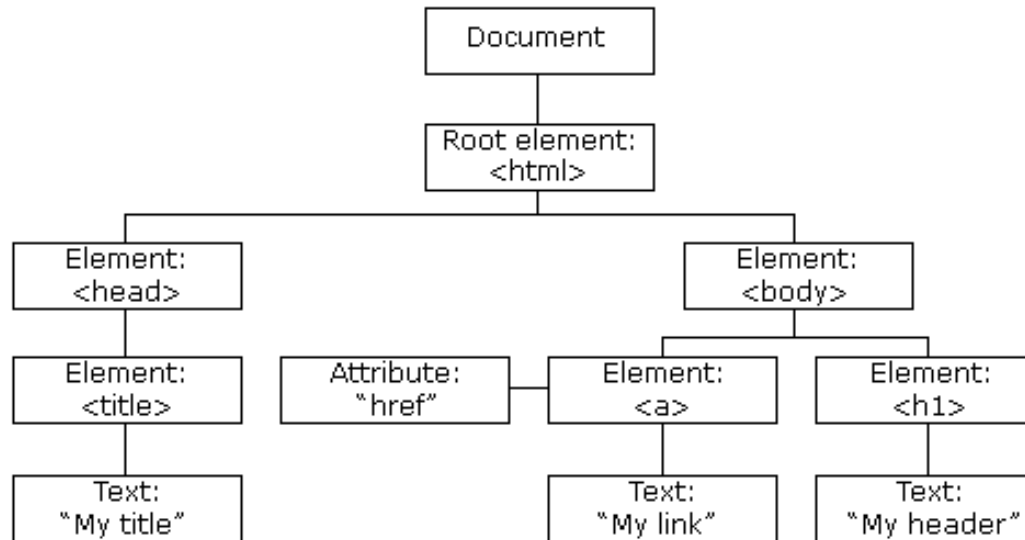
Árbol DOM



Fundamentos XML



□ Ejemplo: DOM HTML



Contenido



- La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5
- Fundamentos de XML
- HTML5
 - ▣ Etiquetas y Atributos
 - ▣ Compatibilidad entre navegadores
 - ▣ Estructura del documento y etiquetas semánticas
 - ▣ Metainformación
 - ▣ Enlaces (iFrame)
 - ▣ Contenido multimedia (img, video, audio)
 - ▣ Viñetas y Tablas
 - ▣ Formularios (nuevos elementos y atributos de HTML5)
 - ▣ Otras mejoras en HTML5: Canvas, Geolocalización, Drag and Drop, Almacenamiento local

HTML5



□ Etiquetas y Atributos

```
1
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="en-us">
4 <head>
5 <meta charset="windows-1252">
6 <title>W3Schools Online Web Tutorials</title>
7 <link rel="shortcut icon" href="favicon.ico" type="image/x-icon">
8 <meta name="Keywords"
9   content="HTML,CSS,DOM,JavaScript,jQuery,XML,AJAX,ASP.NET,W3C,tutorials,programming,learning
10  code,demos,color tables,Cascading Style Sheets,Active Server Pages,Programming,Development"
11 <meta name="Description" content="HTML CSS JavaScript jQuery AJAX XML ASP.NET SQL Tutorial"
12 <meta name="viewport" content="width=device-width">
13 <script>
14 function searchfield_focus(obj)
15 {
16   obj.style.color=""
17   obj.style.fontStyle=""
18   if (obj.value=="Search w3schools.com")
19     {
20       obj.value=""
21     }
22 }
```

HTML5 - Etiquetas



□ Etiquetas HTML

- HTML5 tiene más de 100 etiquetas
- Listado completo en <http://www.w3schools.com/tags/default.asp>

Ordered Alphabetically	
New : New tags in HTML5.	
Tag	Description
<code><!--...--></code>	Defines a comment
<code><!DOCTYPE></code>	Defines the document type
<code><a></code>	Defines a hyperlink
<code><abbr></code>	Defines an abbreviation
<code><acronym></code>	Not supported in HTML5. Defines an acronym
<code><address></code>	Defines contact information for the author/owner of a document
<code><applet></code>	Not supported in HTML5. Deprecated in HTML 4.01. Defines an embedded applet
<code><area></code>	Defines an area inside an image-map
<code><article></code>	New Defines an article
<code><aside></code>	New Defines content aside from the page content
<code><audio></code>	New Defines sound content
<code></code>	Defines bold text
<code><base></code>	Defines the base URL for all relative URLs in a document

HTML5 – Atributos



□ Atributos Globales

□ http://www.w3schools.com/tags/ref_standardattributes.asp

HTML Global Attributes	
New : New global attributes in HTML5.	
Attribute	Description
accesskey	Specifies a shortcut key to activate/focus an element
class	Specifies one or more classnames for an element (refers to a class in a style sheet)
contenteditable	New Specifies whether the content of an element is editable or not
contextmenu	New Specifies a context menu for an element. The context menu appears when a user right-clicks on the element
data-*	New Used to store custom data private to the page or application
dir	Specifies the text direction for the content in an element
draggable	New Specifies whether an element is draggable or not
dropzone	New Specifies whether the dragged data is copied, moved, or linked, when dropped
hidden	New Specifies that an element is not yet, or is no longer, relevant
id	Specifies a unique id for an element
lang	Specifies the language of the element's content
spellcheck	New Specifies whether the element is to have its spelling and grammar checked or not
style	Specifies an inline CSS style for an element
tabindex	Specifies the tabbing order of an element
title	Specifies extra information about an element
translate	New Specifies whether an element's value are to be translated when the page is localized, or not.

HTML5 – Atributos



□ Atributos booleanos

- Atributos que toman un valor booleano
- No es necesario asignarle valor
- Usos
 - `<etiqueta attbool ... >...`
 - `<etiqueta attbool="" ... > ...`
 - `<etiqueta attbool="attboll" ...> ...`

□ Atributos personalizados

- Atributos definidos por el usuario
- Llevan el prefijo data-
- Uso
 - `<etiqueta data-miAtt="valor" ... > ...`

Contenido



- La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5
- Fundamentos de XML
- HTML5
 - ▣ Etiquetas y Atributos
 - ▣ **Compatibilidad entre navegadores**
 - ▣ Estructura del documento y etiquetas semánticas
 - ▣ Metainformación
 - ▣ Enlaces (iFrame)
 - ▣ Contenido multimedia (img, video, audio)
 - ▣ Viñetas y Tablas
 - ▣ Formularios (nuevos elementos y atributos de HTML5)
 - ▣ Otras mejoras en HTML5: Canvas, Geolocalización, Drag and Drop, Almacenamiento local

HTML5 - Compatibilidad



- Resolver problemas de incompatibilidad de navegadores

Para conocer la funcionalidad de HTML5 que incluye un navegador, abrir esta Web con él.

<http://html5test.com/>

- Librerías (framework) para mantener compatibilidad
 - Html5 Shiv. Compatibilidad con versiones de IE anteriores a 9
 - Modernizr
 - Boilerplate
 - Bootstrap

Contenido



- La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5
- Fundamentos de XML
- HTML5
 - ▣ Etiquetas y Atributos
 - ▣ Compatibilidad entre navegadores
 - ▣ Estructura del documento y etiquetas semánticas
 - ▣ Metainformación
 - ▣ Enlaces (iFrame)
 - ▣ Contenido multimedia (img, video, audio)
 - ▣ Viñetas y Tablas
 - ▣ Formularios (nuevos elementos y atributos de HTML5)
 - ▣ Otras mejoras en HTML5: Canvas, Geolocalización, Drag and Drop, Almacenamiento local

HTML5 – Estructura



□ Estructura básica de un documento HTML5

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="es">
```

```
<head>
```

```
<meta charset="utf-8">
```

```
<title> Aquí va el título de la página </title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<p> Aquí va el contenido de la página web </p>
```

```
<p> con párrafos, tablas, imágenes, formularios, etc. </p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

HTML5 – Estructura



□ Estructura

`<!DOCTYPE html>`

Especifica el tipo de documento, en este caso, indica al navegador que es un documento de HTML5

`<html lang="es">`

Elemento Raíz, especifica idioma del contenido

`<head>`

Cabecera del documento
Permite incluir título, metainformación (meta), CSS, JavaScript, etc.

`<meta charset="iso-8859-1">`

`<title> Aquí va el título de la página`

`</head>`

`<body>`

Cuerpo del documento

Contendrá la estructura y el contenido del documento, como párrafos, imágenes, tablas, listas, formularios, videos, etc.

`<p> Aquí va el primer párrafo`

`<p> con párrafo`

`</body>`

`</html>`

Principales etiquetas:

Estructura: `div`, `span`, `header`, `nav`, `section`, `footer`, etc

Títulos: `h1` ... `h6`

Párrafos: `<p>`, saltos de línea: `
`, líneas: `<hr>`

Tablas `<table>` ... `</table>`

Formularios `<form>`, etc, etc, etc.

HTML5 – Validación



□ Validando documentos

<http://validator.w3.org/>



The screenshot shows the W3C Markup Validation Service interface. At the top, there is a blue header with the W3C logo and the text "Markup Validation Service" and "Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents". Below the header, there are three tabs: "Validate by URI", "Validate by File Upload", and "Validate by Direct Input". The "Validate by URI" tab is selected. Under this tab, there is a section titled "Validate by URI" with the text "Validate a document online:". Below this, there is a label "Address:" followed by a text input field. Below the input field, there is a link "► More Options". At the bottom of the form, there is a "Check" button. Below the form, there is a paragraph of text: "This validator checks the [markup validity](#) of Web documents in HTML, XHTML, SMIL, MathML, etc. If you wish to validate specific content such as [RSS/Atom feeds](#) or [CSS stylesheets](#), [MobileOK content](#), or to [find broken links](#), there are [other validators and tools](#) available. As an alternative you can also try our [non-DTD-based validator](#)."

HTML5 – Ejemplo



□ Ejemplo1.html

```
<!DOCTYPE html>

<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Mi primera página Web HTML5</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/estilo.css">
  </head>
  <body>
    <!-- Aquí comienza el documento -->
    <h1> Mi primera página Web</h1>
    
    <h2> Creada para Desarrollo de Aplicaciones Web </h2>
    <p> Analizaremos los <b>elementos básicos</b> de un documento </p>
    <p> Este segundo párrafo tiene una <br />
      y dos líneas </p>
    <hr />
    <p>Página creada por <i>elAutor &copy; 2013</i></p>
    <!-- Aquí finaliza el documento -->
    <script src="js/funciones.js"></script>
  </body>
</html>
```

HTML5 – Ejemplo



□ Ejemplo1.html

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <meta charset="wind
```

```
    <title>Mi primera pá
```

```
    <link rel="stylesheet"
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    <!-- Aquí comienza e
```

```
    <h1> Mi primera pá
```

```
    
```

```
</html>
```



HTML5 – Distribución del contenido



□ Etiquetas semánticas

`<header>`, `<nav>`, `<section>`, `<article>`, `<footer>`, ...



NOTA: HTML estructura el contenido, pero no el formato de presentación, para esto se requiere CSS

Contenido



- La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5
- Fundamentos de XML
- HTML5
 - ▣ Etiquetas y Atributos
 - ▣ Compatibilidad entre navegadores
 - ▣ Estructura del documento y etiquetas semánticas
 - ▣ **Metainformación**
 - ▣ Enlaces (iFrame)
 - ▣ Contenido multimedia (img, video, audio)
 - ▣ Viñetas y Tablas
 - ▣ Formularios (nuevos elementos y atributos de HTML5)
 - ▣ Otras mejoras en HTML5: Canvas, Geolocalización, Drag and Drop, Almacenamiento local

HTML5 – Metainformación <meta>



- Se incluye en la cabecera del documento: <head>
- Información sobre la página que no se muestra pero es útil para navegadores y buscadores.
 - Codificación o Juego de caracteres de la página
<meta charset="UTF-8">
<http://encoding.spec.whatwg.org/>
 - Palabras claves
<meta name="keywords" content="HTML, CSS, JavaScript">
 - Descripción del contenido
<meta name="description" content="Estándares de la Web">
 - Autor
<meta name="author" content="Steve Jobs">
 - Refresco de la página
<meta http-equiv="refresh" content="30">

Contenido



- La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5
- Fundamentos de XML
- HTML5
 - ▣ Etiquetas y Atributos
 - ▣ Compatibilidad entre navegadores
 - ▣ Estructura del documento y etiquetas semánticas
 - ▣ Metainformación
 - ▣ Enlaces (iFrame)
 - ▣ Contenido multimedia (img, video, audio)
 - ▣ Viñetas y Tablas
 - ▣ Formularios (nuevos elementos y atributos de HTML5)
 - ▣ Otras mejoras en HTML5: Canvas, Geolocalización, Drag and Drop, Almacenamiento local

HTML5 – Enlaces



- Los enlaces (hipertexto) son sin lugar a dudas la esencia de la web
- Los enlaces se realizan con la etiqueta `<a ...> texto_o_imagen`
- Posibilidades
 - ▣ Enlazar dentro del propio documento
 - Requiere la declaración de marcadores o anclas dentro del documento
 - Marcador, por ejemplo con h2: `<h2 id="listado" />Listado de Productos</h2>`
 - Enlace: `Volver al principio`
 - ▣ Enlazar entre documentos de una misma página web
`Texto_o_Imagen`
 - ▣ Enlazar con otros documentos de otros sitios web.
`Texto_o_Imagen`
 - ▣ Enlazar con marcadores de otros documentos de otros sitios web.
 - Requiere la declaración de marcadores en el documento destino
 - `Texto_o_Imagen`
 - ▣ Enlazar con una dirección de correo
`Texto_o_Imagen`

HTML5 – Enlaces



□ Otros atributos de la etiqueta <a>

- title=“texto de título”

Establece un título que será mostrado al pasar el puntero del ratón por el enlace.

Ejemplo

```
<a href=“http://www.uhu.es” title=“Visita la UHU”>Universidad de Huelva</a>
```

- target=“destino”

Indica donde se abrirá el nuevo documento. Si se omite se abrirá por defecto en la misma ventana.

Valores posibles

_blank	El documento se abre en una nueva ventana.
_self	El documento se abrirá en el mismo frame.
_parent	El documento se abrirá en el frame padre.
_top	El documento se abrirá en la misma ventana.

Cuando se utilizan iframe es posible redirigir la salida a uno concreto indicando el id de ese iframe.

HTML5 – iframe



- Permite incluir un marco con contenido de otro documento html
`<iframe src="ruta_HTML_inlcuir" name="nombre"></iframe>`
- Otros atributos
 - ▣ `sandbox` : establece restricciones sobre el contenido a insertar
 - ▣ `width`: ancho del marco
 - ▣ `height`: alto del marco
 - ▣ `seamless` : atributo binario que indique que el documento debería mostrarse como el documento que lo contiene.
 - ▣ `srcdoc`: contenido HTML a mostrar en el marco

HTML5 – Ejemplo



```
<title> Enlaces </title>
<meta charset="UTF-8">
</head>
<body>

  <h1 id="inicio">Enlaces</h1>
  <p><a href="#final" title="bajar">Ir al final del documento</a></p>
  <p><a href="estructuraSemantica.html">Vuelve al Ejemplo anterior</a></p>
  <p><a href="http://www.uhu.es">Visita la web de la Universidad</a></p>
  <p>Abre el gestor de correo para enviar un email
    <a href="mailto:elAutor@correo.es">e-mail</a>
  </p>

  <iframe src="http://www.w3schools.com/html/html_entities.asp"
    width="900" height="400">
    Tu navegador no soporta iframes, ¡lo siento!.
  </iframe>

  <hr />
  <p id="final">Página creada por <i>elAutor &copy; 2005</i></p>
  <p>Más información sobre --^ otras entidades W3School Entities</p>

  <p><a href="#inicio" title="subir">Ir al inicio del documento</a></p>
</body>
```

HTML



```
<title>  
<meta>  
</head>  
<body>
```

Firefox

Enlaces

Enlaces

[Ir al final del documento](#)

[Vuelve al Ejemplo anterior](#)

[Visita la web de la Universidad](#)

Abre el gestor de correo para enviar un email [e-mail](#)

HTML Useful Character Entities

Note: Entity names are case sensitive!

Result	Description	Entity Name	Entity Number
	non-breaking space	 	
<	less than	<	<
>	greater than	>	>
&	ampersand	&	&
¢	cent	¢	¢
£	pound	£	£
¥	yen	¥	¥
€	euro	€	€
§	section	§	§

[Ir al inicio del documento](#)

<p>Más info

<p><a href=

</body>

Página creada por *elAutor* © 2005

Más información sobre --^ otras entidades W3School Entities

Contenido



- La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5
- Fundamentos de XML
- HTML5
 - ▣ Etiquetas y Atributos
 - ▣ Compatibilidad entre navegadores
 - ▣ Estructura del documento y etiquetas semánticas
 - ▣ Metainformación
 - ▣ Enlaces (iFrame)
 - ▣ Contenido multimedia (img, video, audio)
 - ▣ Viñetas y Tablas
 - ▣ Formularios (nuevos elementos y atributos de HTML5)
 - ▣ Otras mejoras en HTML5: Canvas, Geolocalización, Drag and Drop, Almacenamiento local

HTML5 – Contenido Multimedia



- La inclusión de contenido multimedia hace más atractiva una web, pero ojo, ¡cuidado!, también puede hacerla más “pesada”.

- Posibilidades
 - Imágenes ()
 - Objetos incrustados (<embed> y <object>)
 - Videos (<video>)
 - Sonido (<audio>)
 - Canvas (<canvas>)

HTML5 – Imágenes



- Insertar una imagen: etiqueta ``

Atributos:

src: ruta al fichero con la imagen

alt: texto alternativo en caso de no cargar la imagen

width: ancho en pixel de la imagen al ser presentada

height: alto en pixel de la imagen en la presentación

Ejemplo:

```

```

- Incluir una imagen como enlace.

```
<a href="http://www.uhu.es" title="UHU">
```

```
  
```

```
</a>
```

- Enlaces en un mapa imagen

HTML5 – Imágenes



□ Enlaces en un mapa imagen <map>

```

```

```
<map name="planetmap">
```

```
  <area shape="rect" coords="0,0,82,126" href="sun.htm" alt="Sun">
```

```
  <area shape="circle" coords="90,58,3" href="mercur.htm" alt="Mercury">
```

```
  <area shape="circle" coords="124,58,8" href="venus.htm" alt="Venus">
```

```
</map>
```

HTML5 – Video



□ Permite la inclusión de un vídeo (alternativa a Flash)

▣ Navegadores

				
4.0	9.0	3.5	4.0	10.5

▣ Formatos aceptados:

- MP4 (video/mp4). Codec video: H264 y Codec audio: ACC
- WebM (video/webm). Codec video: VP8 y Codec audio: Vorbis
- Ogg (video/ogg). Codec video: Theora y Codec audio: Vorbis

▣ Compatibilidad (fuente: http://www.w3schools.com/tags/tag_video.asp)

Browser	MP4	WebM	Ogg
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES from Firefox 21 from Firefox 30 for Linux	YES	YES
Safari	YES	NO	NO
Opera	YES From Opera 25	YES	YES

HTML5 – Video



□ Usos:

1. `<video src="videos/movie.webm">No soportado</video>`

2. `<video>`

`<source src="videos/movie.webm" type="video/webm"/>`

`<source src="videos/movie.mp4" type="video/mp4" />`

`<source src="videos/ovie.ogg" type="video/ogg" />`

Tu navegador no soporta video.

`</video>`

HTML5 – Video



- Principales Atributos de <video>
 - ▣ src (URL): Ruta al fichero que contiene el vídeo
 - ▣ height (pixels): Altura del vídeo
 - ▣ width (pixels): Ancho del vídeo
 - ▣ controls (bool): Se muestran los controles (botones de inicio, parada, etc)
 - ▣ autoplay (bool): El vídeo se inicia al cargar la página
 - ▣ loop (bool): El vídeo se iniciará una y otra vez cuando acabe
 - ▣ muted (bool): El sonido no será reproducido
 - ▣ poster (URL): Especifica la imagen que se mostrará antes de iniciarlo
- Principales Atributos de <source>
 - ▣ src (URL): Ruta al fichero que contiene el vídeo
 - ▣ type (video/ogg ; video/mp4 ; video/webm): Formato del vídeo
- Posibilidad de manejo con JavaScript

HTML5 – Audio



□ Permite reproducir fichero de sonido

▣ Navegadores

				
4.0	9.0	3.5	4.0	10.5

▣ Formatos (MIME-type):

- mp3 (audio/mpeg)
- ogg (audio/ogg)
- wav (audio/wav)

▣ Compatibilidad (fuente: http://www.w3schools.com/html/html5_audio.asp)

Browser	MP3	Wav	Ogg
Internet Explorer	YES	NO	NO
Chrome	YES	YES	YES
Firefox	YES	YES	YES
Safari	YES	YES	NO
Opera	YES	YES	YES

HTML5 – Audio



□ Usos:

1. `<audio src="sonidos/musica.mp3">No soportado</audio>`

2. `<audio controls>`

`<source src="sonidos/musica.ogg" type="audio/ogg">`

`<source src="sonidos/musica.mp3" type="audio/mpeg">`

`<source src="sonidos/musica.wav" type="audio/wav">`

Tu navegador no soporta audio

`</audio>`

HTML5 – Audio



□ Principales Atributos de <audio>

- src (URL): Ruta al fichero que contiene el sonido
- controls (bool): Se muestran control de sonido
- autoplay (bool): El sonidose inicia al cargar la página
- loop (bool): El vídeo se iniciará una y otra vez cuando acaba
- muted (bool): El sonido no será reproducido

□ Principales Atributos de <source>

- src (URL): Ruta el fichero que contiene el vídeo
- type (audio/mpeg ; audio/ogg ; audio/wav): Formato del fichero de sonido

□ Posibilidad de manejo con JavaScript

Contenido



- La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5
- Fundamentos de XML
- HTML5
 - ▣ Etiquetas y Atributos
 - ▣ Compatibilidad entre navegadores
 - ▣ Estructura del documento y etiquetas semánticas
 - ▣ Metainformación
 - ▣ Enlaces (iFrame)
 - ▣ Contenido multimedia (img, video, audio)
 - ▣ Viñetas y Tablas
 - ▣ Formularios (nuevos elementos y atributos de HTML5)
 - ▣ Otras mejoras en HTML5: Canvas, Geolocalización, Drag and Drop, Almacenamiento local

HTML5 – Viñetas



□ Existen tres tipos de viñetas:

- Listas: ` ... `
 - Elementos ` ... `
- Listas enumeradas: ` ... `
 - Elementos ` ... `
- Listas de definición: `<dl> ... </dl>`
 - Elementos: Término: `<dt> ... </dt>`
Definición: `<dd> ... </dd>`

Ejemplo

```
<p>Lista</p>
```

```
<ul> <li> uno </li> <li> dos </li> <li> tres </li> </ul>
```

```
<p>Lista ordenada</p>
```

```
<ol> <li>Primero</li> <li> Segundo </li> <li> Tercero </li> </ol>
```

```
<p>Lista definición</p>
```

```
<dl> <dt> Uno </dt> <dd> El primero </dd>
```

```
    <dt> Dos </dt> <dd> El segundo </dd>
```

```
    <dt> Tres </dt> <dd> El Tercero </dd>
```

```
</dl>
```

Lista

- uno
- dos
- tres

Lista ordenada

1. Primero
2. Segundo
3. Tercero

Lista definición

Uno

El primero

Dos

El segundo

Tres

El Tercero

HTML5 – Viñetas



Ejemplo: Lista anidada

```
<dl>
<dt>Apache</dt> <dd>Servidor Web
  <ol> <li>Instalación y Configuración
    <ul> <li>Buscar </li>
        <li>instalar </li>
        <li>configurar </li>
    </ul> </li>
    <li> Utilización
      <ul><li>Iniciar </li>
        <li>crear pág inicial </li>
        <li> navegador </li>
      </ul> </li>
  </ol> </dd>
<dt>Tomcat</dt>
  <dd>Contenedor de Servlets</dd>
</dl>
```

Apache

Servidor Web

1. Instalación y Configuración

- Buscar
- instalar
- configurar

2. Utilización

- Iniciar
- crear pág inicial
- navegador

Tomcat

Contenedor de Servlets

HTML5 – Tablas



- Las tablas permiten presentar información de forma estructurada
- Elementos básicos

`<table> ... </table>`: Define una tabla

`<caption> ... </caption>`: Asigna un título a una tabla

`<tr> ... </tr>`: Incluye una fila en una tabla

`<td> ... </td>`: Incluye una celda en una tabla

`<th> ... </th>`: Incluye celda de cabecera

- Ejemplo

```
<table border = "1">
```

```
<tr>
```

```
<td>Cell A</td>
```

```
<td>Cell B</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

Cell A	Cell B
--------	--------

HTML5 – Tablas



□ Ejemplo

```
<table border="1">  
  <caption>Artículos en Stock</caption>
```

```
  <tr>  
    <th>Código</th>  
    <th>Descripción</th>  
  </tr>
```

```
  <tr>  
    <td>PC-123001</td>  
    <td>Pentium 4. 80HDD</td>  
  </tr>
```

```
  <tr>  
    <td>PT-000101</td>  
    <td>Portátil Centrino 1.4. 40HDD</td>  
  </tr>
```

```
</table>
```

Artículos en Stock

Código	Descripción
PC-123001	Pentium 4. 80HDD
PT-000101	Portátil Centrino 1.4. 40HDD

Contenido



- La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5
- Fundamentos de XML
- HTML5
 - ▣ Etiquetas y Atributos
 - ▣ Compatibilidad entre navegadores
 - ▣ Estructura del documento y etiquetas semánticas
 - ▣ Metainformación
 - ▣ Enlaces (iFrame)
 - ▣ Contenido multimedia (img, video, audio)
 - ▣ Viñetas y Tablas
 - ▣ Formularios (nuevos elementos y atributos de HTML5)
 - ▣ Otras mejoras en HTML5: Canvas, Geolocalización, Drag and Drop, Almacenamiento local

HTML5 – Formularios



- Permiten recoger información introducida por el usuario para enviarla al servidor.

`<form ... > ... </form>` : Define un formulario.

Atributos

action: URL donde se envían los datos. *action= “comprar.jsp”*

method: Tipo de petición (get o post). *method= “get ”*

Principales elementos

`<input ... />` : Incluye elementos en el formulario

`<label> ... </label>` : Asigna etiquetas a los elementos

`<textarea ... > ... </textarea>` : incluye áreas de texto

`<select> ... </select>` : Incluye una lista desplegable con `<option>`

`<fieldset>...</fieldset>`: Contenedor para agrupar controles

`<output>...</output>`: Un campo calculado (requiere javascript)

HTML5 – Formularios



□ Formulario básico

```
<form name="saludo" action="saludo.jsp">
  <label for="nombre"> Nombre: </label>
  <input type="text" id="nombre" name="nombre" value="" /> <br />
  <input type="submit" value="Salúdame" />
</form>
```

HTML5 – Formularios – <input>



- Etiqueta <input ... />

Atributos

type: Tipo de elemento a incluir (campo texto, botón, password, ocultos, etc)

name: Nombre que permite acceder al valor del campo

id: Identificador

value: Valor por defecto. Etiqueta para el caso de los botones

- **Campo de texto y contraseña con etiquetas: type="text" y type="password"**

```
<label for="cliente">Nombre:</label>
```

```
<input type="text" id="cliente" name="cliente" size="20" /> <br />
```

```
<label for="clave">Clave:</label>
```

```
<input type="password" name="clave" id="clave" size="20" /> <br />
```

HTML5 – Formularios – <input>



- **Botones de para enviar type="submit" y restablecer type="reset"**

```
<input type="submit" value="Enviar" />
```

```
<input type="reset" value="Borrar" />
```

Ejemplo

```
<form action="validar.jsp" method="post">
```

```
<label for="cliente">Cliente:</label>
```

```
<input type="text" id="cliente" name="cliente" size="20" /> <br />
```

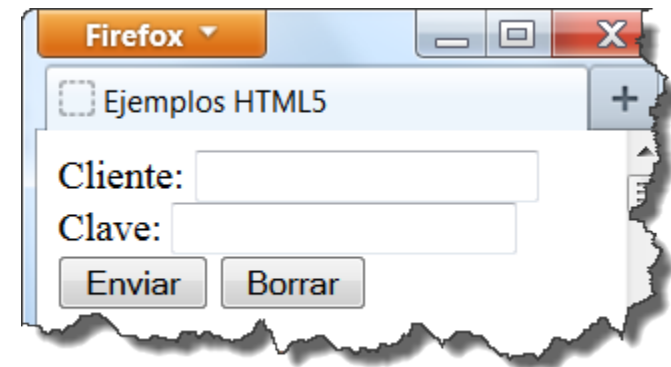
```
<label for="clave">Clave:</label>
```

```
<input type="password" name="clave" id="clave" size="20" /> <br />
```

```
<input type="submit" value="Enviar" />
```

```
<input type="reset" value="Borrar" />
```

```
</form>
```



Nota: también existe el tipo 'button', sin una funcionalidad previamente definida

HTML5 – Formularios – <input>



□ Casillas de verificación: type="checkbox"

...

```
<p> ¿Qué lenguajes utilizas? <br />
```

```
<input type="checkbox" name="leng" id="java" value="java" checked />
```

```
<label for="java">Java</label> <br />
```

```
<input type="checkbox" name="leng" id="C++" value="c++" />
```

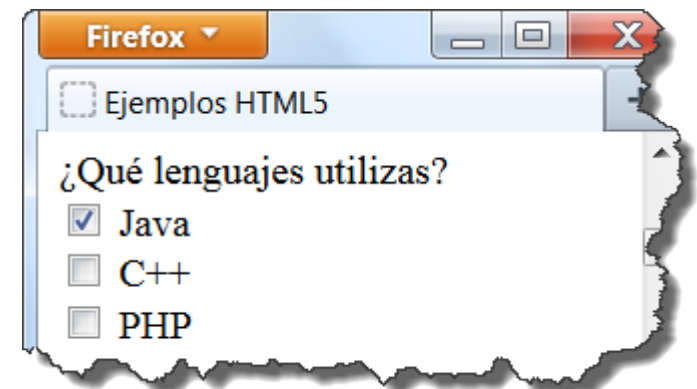
```
<label for="C++">C++</label><br />
```

```
<input type="checkbox" name="leng" id="PHP" value="php" />
```

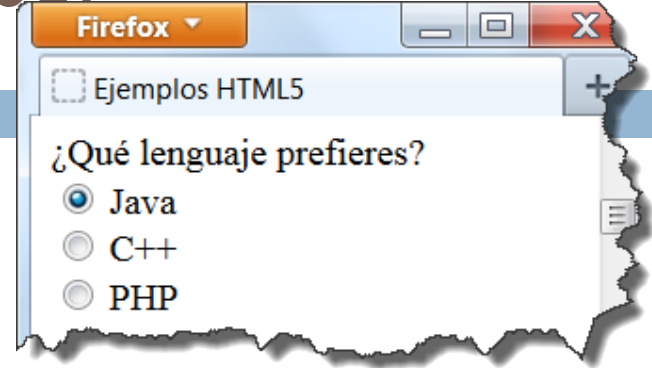
```
<label for="PHP">PHP</label><br />
```

```
</p>
```

...



HTML5 – Formularios – <input>



□ Botones de selección: type="radio"

...

```
<p> ¿Qué lenguaje prefieres? <br />
```

```
<input type="radio" name="leng" id="Java" value="Java" checked />
```

```
<label for="java">Java</label> <br />
```

```
<input type="radio" name="leng" id="C++" value="C++" />
```

```
<label for="C++">C++</label><br />
```

```
<input type="radio" name="leng" id="PHP" value="PHP" />
```

```
<label for="PHP">PHP</label><br />
```

```
</p>
```

...

HTML5 – Formularios – <input>



□ Campo Oculto: type="hidden"

...

```
<input type="hidden" id="articulo" name="articulo" value="1111">
```

...

HTML5 – Formularios – <input>



□ Subir fichero type="file"

...

```
<input type="file" name="upload" id="file1" />
```

...

▣ Otros atributos

accept: lista de tipos MIME que acepta

multiple (bool): Indica si el usuario que puede subir más de un fichero

NOTA: Requiere incluir en la etiqueta form el atributo enctype="multipart/form-data"

HTML5 – Formularios



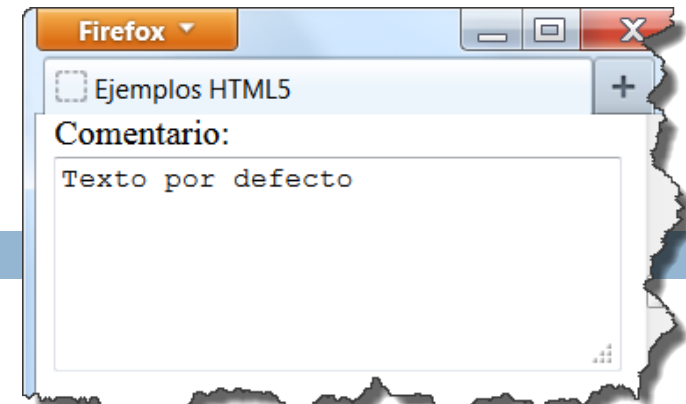
□ Área de texto

...<p> <label for="comentario">Comentario:</label>

<textarea name="comentario" id="comentario" cols="30" rows="5">

Texto por defecto

</textarea> </p> ...



□ Listas de Selección

... <p>

<label for="leng">Elige lenguaje preferido:</label>

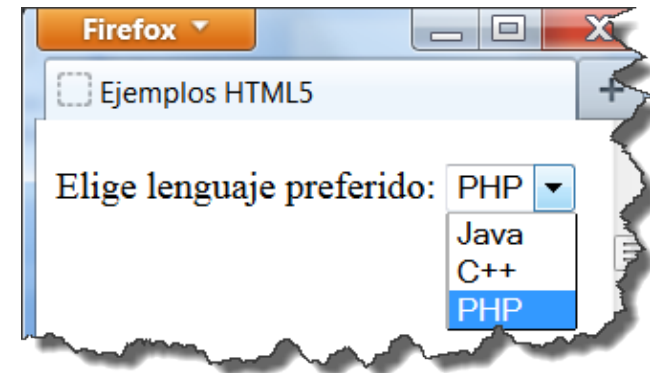
<select name="leng" id="leng">

<option value="Java">Java</option>

<option value="C++">C++</option>

<option value="PHP" selected="selected">PHP</option>

</select> </p> ...



HTML5 – Formularios – Nuevos <input>



□ Mejoras con HTML5

▣ Nuevos tipos

type="date": Campo fecha

type="email": correo electrónico

type="number": Valor numérico

type="range": Rango

type="url": URL

▣ Nuevos atributos

required (bool): indica que el atributo es obligatorio, el formulario no se envía sin un valor

pattern (exp. regular): patrón que debe cumplir el control

max, min (número): valor máximo y mínimo de un campo numérico

placeholder (texto): Texto explicativo que aparecerá en el control al mostrarse

autocomplete (on, off): Indica si el campo debe autocompletarse

autofocus (bool): indica el elemento que tendrá el foco al cargarse el formulario.

▣ Validación: Atributo novalidate de form

HTML5 – Formularios



□ Ejemplos

...

Correo Electrónico: `<input type="email" required />
`

Fecha de Alta: `<input type="date" required />
`

Número de Hijos: `<input type="number" min="0" max="10"/>
`

Código: `<input type="text" pattern="[A-Za-z]{3}-[0-9]" title="3 letras - 1 número"/>`
`
`

`<input type="submit" value="Enviar" />`

...

HTML5 – Formularios



- Ejercicio. Crea un formulario para una empresa que desea recibir CV:
 - ▣ Campo para introducir el nombre y apellidos (requerido)
 - ▣ Desplegable para introducir sexo
 - ▣ DNI (requerido, sigue patrón 99.999.999X)
 - ▣ Campo para introducir correo electrónico
 - ▣ Fecha de nacimiento
 - ▣ Página Web
 - ▣ Fichero para subir el curriculum
 - ▣ Agrupa los campos anteriores en un fieldset con el título “Datos Personales”

- ▣ Salario esperado (obligatorio, mínimo de 600, máximo 2000)
- ▣ Rango de 0 a 100 para indicar el interés por un trabajo agrícola
- ▣ Rango de 0 a 100 para indicar interés en trabajar en la construcción
- ▣ Un área de texto para Observaciones
- ▣ Agrupa estos controles en un fieldset titulado “Tus intereses”

Contenido



- La evolución: HTML, XML a XHTML y HTML5
- Fundamentos de XML
- HTML5
 - ▣ Etiquetas y Atributos
 - ▣ Compatibilidad entre navegadores
 - ▣ Estructura del documento y etiquetas semánticas
 - ▣ Metainformación
 - ▣ Enlaces (iFrame)
 - ▣ Contenido multimedia (img, video, audio)
 - ▣ Viñetas y Tablas
 - ▣ Formularios (nuevos elementos y atributos de HTML5)
 - ▣ Otras mejoras en HTML5: Canvas, Geolocalización, Drag and Drop, Almacenamiento local

Otras aportaciones de HTML5



- Drag and Drop

Permite arrastrar un objeto y soltarlo en otra ubicación

- Canvas

Permite dibujar gráficos mediante de secuencias de comandos (normalmente JavaScript).

- Geolocalización

Permite obtener la posición geográfica de un usuario, requiere su aprobación.

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/tutorial?hl=es>

<http://www.htmlcinco.com/5-cosas-que-hay-que-saber-sobre-la-geolocalizacion/#more-466>

- Almacenamiento local

Permite almacenar datos localmente (`localStorage` y `sessionStorage`) en el navegador, como alternativa a las cookies, pero más seguro y más rápido, ya que los datos no se envían al servidor en cada petición y sin afectar el rendimiento del sitio web.

- Application Cache (Acceso sin conexión)

Permite la navegación sin conexión ya que la aplicación web se almacena en caché y acceso sin conexión a Internet. Aumenta la rapidez y reduce la carga del servidor.

- Web Worked (ejecución de Scripts en segundo plano)