

Maquetación y animaciones Web mediante HTML5 y CSS3

HTML5

Módulo: Desarrollo de Interfaces Web

CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web

¿Qué es HTML5?

Sucesor del HTML4 que busca:

- Simplificar el uso de HTML, y por lo tanto, la creación de páginas web
- Formalizar las prácticas actuales de programación HTML (estándar de W3C)
- Garantizar la máxima compatibilidad con versiones anteriores
- Complemento de CSS3
- Manejo de las áreas de la página como pizarras interactivas, pudiéndose diseñar y gestionar los eventos, a través de JS.

En resumen, HTML5 conduce a una fusión entre JS como lenguaje de programación, HTML como modelo semántico y CSS3 como el lenguaje de los estilos.

¿Novedades en HTML5?

- Las nuevas características deben basarse en HTML, CSS, DOM y JS.
- Reducir la necesidad de plugins externos (como Flash).
- Mejor manejo de errores.
- Más marcado para reemplazar secuencias de comandos.
- HTML5 debe ser independiente del dispositivo.
- El proceso de desarrollo debe ser visible para el público.

Estructura básica de HTML5

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="es">  
<head>  
  <meta charset="utf-8"/>  
  <meta name="description" content="Estructura básica de HTML5" />  
  <title> Estructura básica de HTML5</title>  
</head>  
<body>  
  <!--contenido-->  
</body>  
</html>
```

Etiquetas que desaparecen en HTML5

Element	Use instead
<code><acronym></code>	<code><abbr></code>
<code><applet></code>	<code><object></code>
<code><basefont></code>	CSS
<code><big></code>	CSS
<code><center></code>	CSS
<code><dir></code>	<code></code>
<code></code>	CSS
<code><frame></code>	
<code><frameset></code>	
<code><noframes></code>	
<code><strike></code>	CSS
<code><tt></code>	CSS

Nuevas etiquetas semánticas/estructurales

Etiqueta	Descripción
<code><article></code>	Define un artículo
<code><aside></code>	Define el contenido aparte del contenido de la página
<code><bdi></code>	Aísla una parte del texto que pueda ser formateada en una dirección distinta de otro texto fuera de ella
<code><command></code>	Define un botón de comando que un usuario puede invocar
<code><details></code>	Define los detalles adicionales que el usuario pueda ver u ocultar
<code><summary></code>	Define un título visible para un elemento <code><details></code>
<code><figure></code>	Especifica autónomo de contenido, como ilustraciones, diagramas, fotos, listas de códigos, etc
<code><figcaption></code>	Define un título para un elemento <code><figure></code>
<code><footer></code>	Define un pie de página de un documento o sección
<code><header></code>	Define un encabezado de un documento o sección
<code><hgroup></code>	Agrupar un conjunto de etiquetas desde los <code><h1></code> hasta los <code><h6></code> cuando un título tiene varios niveles

Nuevas etiquetas semánticas/estructurales

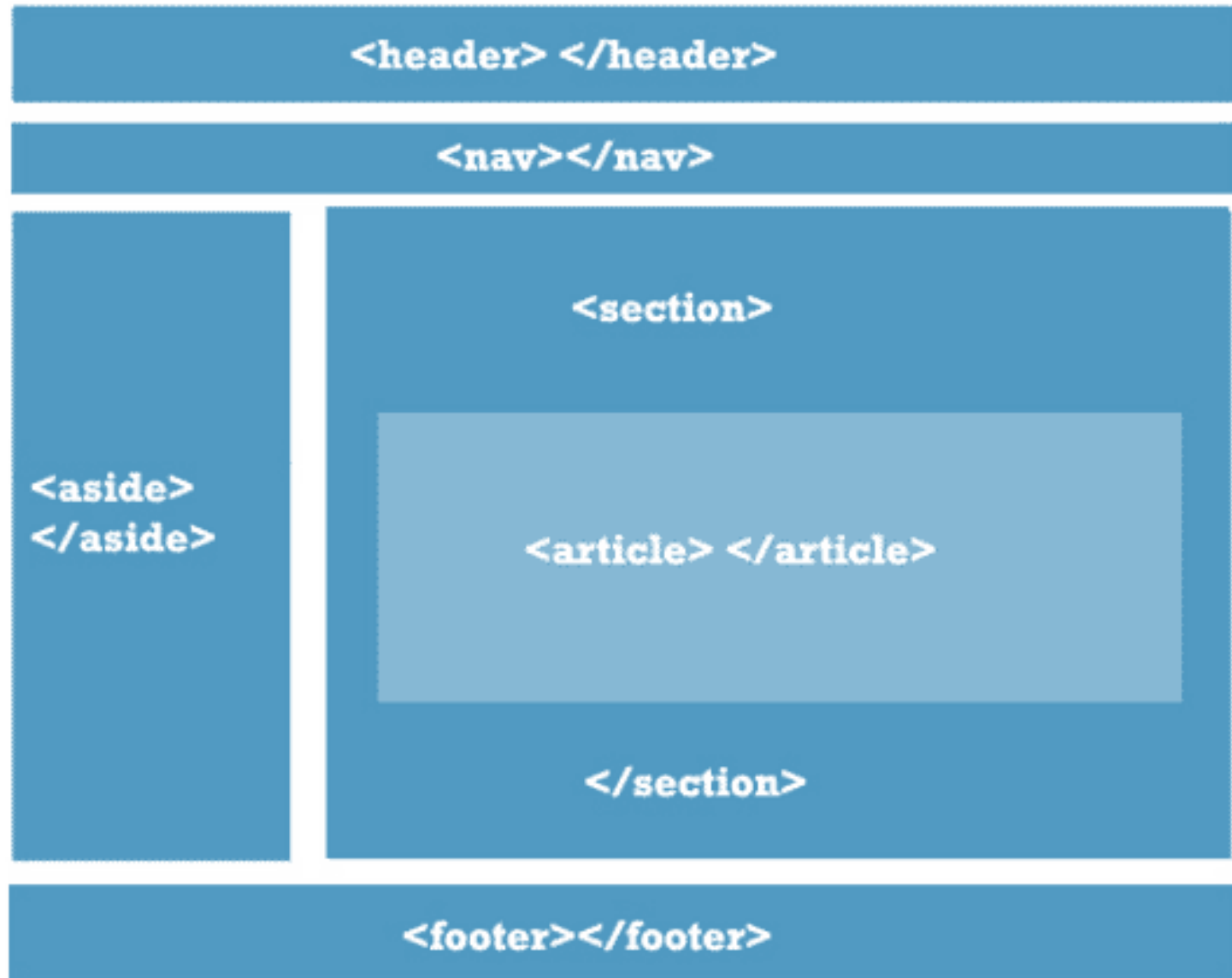
<code><mark></code>	Define el texto marcado / resaltado
<code><meter></code>	Define una medida escalar dentro de una gama.
<code><nav></code>	Define vínculos de exploración
<code><progress></code>	Representa el progreso de una tarea
<code><ruby></code>	Define una anotación de rubí (para el Este de la tipografía de Asia)
<code><rt></code>	Define una explicación / pronunciación de los caracteres (para el Este de la tipografía de Asia)
<code><rp></code>	Define lo que se muestra en los navegadores que no son compatibles con anotaciones de rubí
<code><section></code>	Define una sección de un documento
<code><time></code>	Define una fecha / hora
<code><wbr></code>	Define una posible ruptura del verso

Para asegurar la correcta navegación en navegadores antiguos se deben incluir el siguiente CSS que indicará que estos elementos sean de tipo bloque. Por ejemplo:

```
header, section, footer, aside, nav, main, article, figure, details, main, mark,  
summary {display: block;}
```

http://www.w3schools.com/html/html5_semantic_elements.asp

Nuevas etiquetas semánticas/estructurales



Introducción

HTML5

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
  <meta name="description" content="Nuevas
etiquetas estructurales" />
  <title>Mi primera web en html5</title>
  <!--[if lt IE 9]>
  <script
src="http://html5shiv.googlecode.com/svn/trunk/htm
l5.js">
  </script>
  <![endif]-->
  <link rel="stylesheet"
href="HTML5_Introduccion_Ejemplo.css">
</head>
<body>
  <header>
    <hgroup>
      <h1>Mi primera web en HTML5</h1>
      <h2>Nuevas etiquetas estructurales</h2>
    </hgroup>
  <nav>
    <ul>
```

```
      <li><a href="#">Home</a></li>
      <li><a href="#">Quienes somos</a></li>
    </ul>
  </nav>
</header>
<aside>
  <h2>Título del menú lateral</h2>
  <p>Información que queramos mostrar en la barra
lateral </p>
  <ul>
    <li><a href="#">enlace 1</a></li>
    <li><a href="#">enlace 2</a></li>
  </ul>
</aside>
<article>
  <h2>Artículo 1</h2>
  <p>Contenidos del artículo 1</p>
</article>
<article>
  <h2>Artículo 2</h2>
  <p>Contenidos del artículo 2</p>
</article>
<footer>
  <p>Pie de página: copyright, información
legal,etc.</p> </footer>
</body></html>
```

Crear nuevas etiquetas

Podemos crear nuevas etiquetas totalmente personalizadas. Únicamente tendríamos que definir el estilo de la etiqueta.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Creating an HTML Element</title>
  <script>document.createElement("myHero")</script>
  <style>
    myHero {
      display: block;
      background-color: #ddd;
      padding: 50px;
      font-size: 30px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>My First Heading</h1>
  <p>My first paragraph.</p>
  <myHero>My First Hero</myHero>
</body>
</html>
```

Problemas con las etiquetas

El problema con las nuevas etiquetas sería:

- Tenemos que incluirlas en el CSS especificando display:block para que se muestre como un bloque en navegadores antiguos
- Debemos crear manualmente los elementos usando JS (**sombreado en verde**) para que el IE los reconozca.

Con el IE (<9) no visualiza etiquetas desconocidas, y tanto las nuevas, como las que incorpora HTML5 lo son. En el primer caso, creando el elemento con JS, tal como se muestra en el ejemplo anterior, sería suficiente, pero para las etiquetas que incorpora HTML5 debemos usar la librería HTML5Shiv (https://en.wikipedia.org/wiki/HTML5_Shiv) de la siguiente manera:







```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Styling HTML5</title>
  <!--[if lt IE 9]>
  <script src="http://html5shiv.googlecode.com/svn/trunk/html5.js"></script>
  <![endif]-->
</head>
<body>
```

Herramientas para navegadores antiguos

Existen algunas herramientas que nos ayudarán a trabajar con HTML5 en los navegadores antiguos:













1. [HTML5 Test](#). Nos indica el soporte HTML5, ítem por ítem, del navegador que estamos usando.
2. [Html5shiv](#). Nos permite que navegadores antiguos puedan entender los nuevos elementos.
3. [Moderniz](#). Nos permite ofrecer “respaldo” de estilo en los navegadores que no soportan ciertas características de CSS3.
4. [HTML5 Cross Browser Polyfills](#). Estas librerías están basadas generalmente en HTML, CSS y especialmente en JavaScript. Dentro de las soluciones que encontraremos se destacan alternativas para audio, video, formularios, geolocalización, SVG, Canvas, Web Storage, etc.
5. [caniuse.com](#): este sitio es muy útil para comparar las características soportadas en varios navegadores, tanto para PC como móviles.

Atributos nuevos en HTML5










<u>contenteditable</u>	 Specifies whether the content of an element is editable or not
<u>contextmenu</u>	 Specifies a context menu for an element. The context menu appears when a user right-clicks on the element
<u>data-*</u>	 Used to store custom data private to the page or application
<u>draggable</u>	 Specifies whether an element is draggable or not
<u>dropzone</u>	 Specifies whether the dragged data is copied, moved, or linked, when dropped
<u>hidden</u>	 Specifies that an element is not yet, or is no longer, relevant

Ejemplos en: http://www.w3schools.com/tags/ref_standardattributes.asp




Eventos nuevos para *window* en HTML5

Attribute	Value	Description
<u>onafterprint</u>	 <i>script</i>	Script to be run after the document is printed
<u>onbeforeprint</u>	 <i>script</i>	Script to be run before the document is printed
<u>onbeforeunload</u>	 <i>script</i>	Script to be run when the document is about to be unloaded
<u>onerror</u>	 <i>script</i>	Script to be run when an error occurs
<u>onhashchange</u>	 <i>script</i>	Script to be run when there has been changes to the anchor part of the a URL
<u>onmessage</u>	 <i>script</i>	Script to be run when the message is triggered
<u>onoffline</u>	 <i>script</i>	Script to be run when the browser starts to work offline
<u>ononline</u>	 <i>script</i>	Script to be run when the browser starts to work online
<u>onpagehide</u>	 <i>script</i>	Script to be run when a user navigates away from a page
<u>onpageshow</u>	 <i>script</i>	Script to be run when a user navigates to a page
<u>onpopstate</u>	 <i>script</i>	Script to be run when the window's history changes
<u>onresize</u>	 <i>script</i>	Fires when the browser window is resized

Eventos nuevos para *Mouse* en HTML5

Attribute	Value	Description
<u>ondrag</u>	 <i>script</i>	Script to be run when an element is dragged
<u>ondragend</u>	 <i>script</i>	Script to be run at the end of a drag operation
<u>ondragenter</u>	 <i>script</i>	Script to be run when an element has been dragged to a valid drop target
<u>ondragleave</u>	 <i>script</i>	Script to be run when an element leaves a valid drop target
<u>ondragover</u>	 <i>script</i>	Script to be run when an element is being dragged over a valid drop target
<u>ondragstart</u>	 <i>script</i>	Script to be run at the start of a drag operation
<u>ondrop</u>	 <i>script</i>	Script to be run when dragged element is being dropped
<u>onscroll</u>	 <i>script</i>	Script to be run when an element's scrollbar is being scrolled
<u>onwheel</u>	 <i>script</i>	Fires when the mouse wheel rolls up or down over an element

Eventos nuevos misceláneos en HTML5

Attribute		Value	Description
<u>onerror</u>		<i>script</i>	Fires when an error occurs while loading an external file
<u>onshow</u>		<i>script</i>	Fires when a <menu> element is shown as a context menu
<u>ontoggle</u>		<i>script</i>	Fires when the user opens or closes the <details> element

Solo onerror es soportado por todos los navegadores.

http://www.w3schools.com/tags/ref_eventattributes.asp