

HTML5

1. CONCEPTOS INICIALES

No es simplemente una nueva versión del lenguaje de marcación HTML, sino una agrupación de diversas especificaciones concernientes al desarrollo web. Es decir, HTML 5 no se limita sólo a crear nuevas etiquetas, atributos y eliminar aquellas marcas que están en desuso o se utilizan inadecuadamente, sino que va mucho más allá.

a) NOVEDADES

- **Estructura del cuerpo:** La mayoría de las webs tienen un formato común, formado por elementos como cabecera, pie, navegadores, etc. HTML 5 permite agrupar todas estas partes de una web en nuevas etiquetas que representarán cada uno de las partes típicas de una página.
- **Etiquetas para contenido específico:** Hasta ahora se utilizaba una única etiqueta para incorporar diversos tipos de contenido enriquecido, como animaciones Flash o vídeo. Ahora se utilizarán etiquetas específicas para cada tipo de contenido en particular, como audio, vídeo, etc.
- **Fin de las etiquetas de presentación:** todas las etiquetas que tienen que ver con la presentación del documento, es decir, que modifican estilos de la página, serán eliminadas. La responsabilidad de definir el aspecto de una web correrá a cargo únicamente de CSS.
- **Canvas:** es un nuevo componente que permitirá dibujar, por medio de las funciones de un API*, en la página todo tipo de formas, que podrán estar animadas y responder a interacción del usuario. Es algo así como las posibilidades que nos ofrece Flash, pero dentro de la especificación del HTML y sin la necesidad de tener instalado ningún plugin.
- **Bases de datos locales:** el navegador permitirá el uso de una base de datos local, con la que se podrá trabajar en una página web por medio del cliente y a través de un API. Es algo así como las Cookies, pero pensadas para almacenar grandes cantidades de información, lo que permitirá la creación de aplicaciones web que funcionen sin necesidad de estar conectados a Internet.
- **Web Workers:** son procesos que requieren bastante tiempo de procesamiento por parte del navegador, pero que se podrán realizar en un segundo plano, para que el usuario no tenga que esperar que se terminen para empezar a usar la página. Para ello se dispondrá también de un API para el trabajo con los Web Workers.
- **Aplicaciones web Offline:** Existirá otro API para el trabajo con aplicaciones web, que se podrán desarrollar de modo que funcionen también en local y sin estar conectados a Internet.
- **Geolocalización:** Las páginas web se podrán localizar geográficamente por medio de un API que permita la Geolocalización.
- **Nuevas APIs para interfaz de usuario:** temas tan utilizados como el "drag & drop" (arrastrar y soltar) en las interfaces de usuario de los programas convencionales, serán incorporadas al HTML 5 por medio de un API.

* **Interfaz de programación de aplicaciones (IPA)** o API (*Application Programming Interface*) es el conjunto de funciones y procedimientos (o métodos, en la programación orientada a objetos) que ofrece cierta biblioteca para ser utilizado por otro software como una capa de abstracción. Son usadas generalmente en las bibliotecas (también denominadas vulgarmente "librerías").

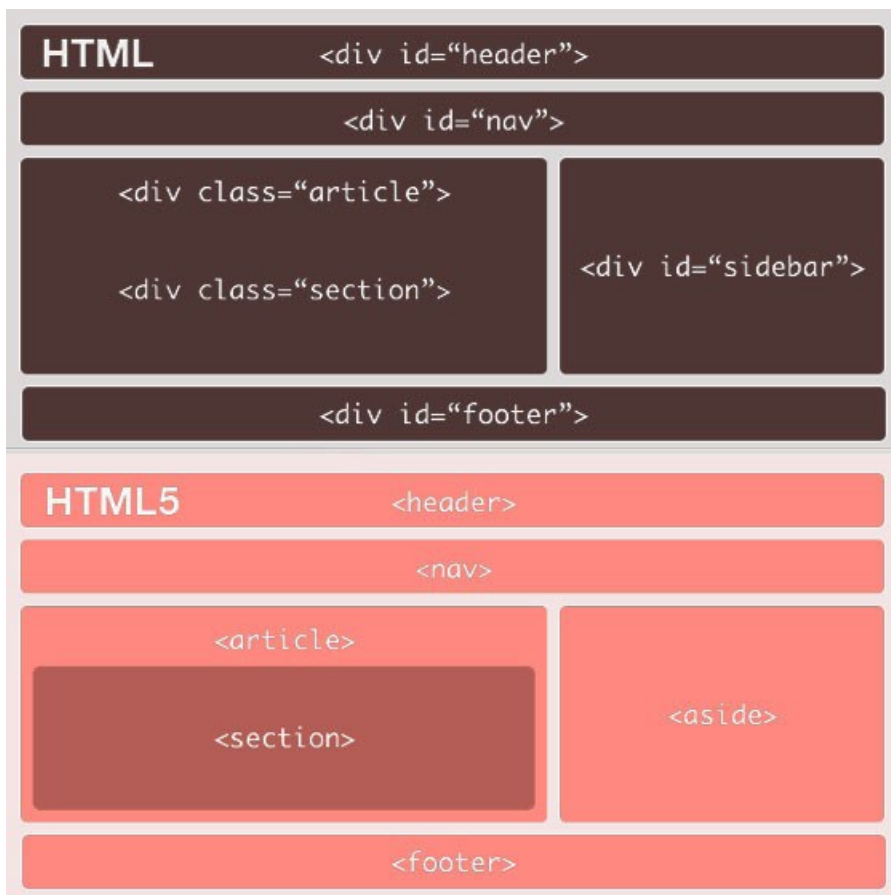
b) DOCTYPE

La declaración del tipo de documento (DTD Document Type Declaration), esta sección se ubica en la primera línea del archivo HTML, es decir antes de la marca html.

<!DOCTYPE HTML> o <!DOCTYPE html>

c) ESTRUCTURA

Actualmente es abusivo el uso de elementos DIV para estructurar una web en bloques. El HTML5 nos brinda varios elementos que perfeccionan esta estructuración estableciendo qué es cada sección, eliminando así DIV innecesarios. Este cambio en la semántica hace que la estructura de la web sea más coherente y fácil de entender por otras personas y los navegadores podrán darle más importancia a según qué secciones de la web facilitándole además la tarea a los buscadores, así como cualquier otra aplicación que interprete sitios web. Las webs se dividirán en los siguientes elementos:



- **header:**

El elemento header debe utilizarse para marcar la cabecera de una página (contiene el logotipo del sitio, una imagen, un cuadro de búsqueda etc)
El elemento header puede estar anidado en otras secciones de la página (es decir que no solo se utiliza para la cabecera de la página)

- **nav:**

El elemento nav representa una parte de una página que enlaza a otras páginas o partes dentro de la página. Es una sección con enlaces de navegación.
No todos los grupos de enlaces en una página deben ser agrupados en un elemento nav.

únicamente las secciones que consisten en bloques de navegación más importantes son adecuados para el elemento de navegación.

- **section:**

El elemento section representa un documento genérico o de la sección de aplicación. Una sección, en este contexto, es una agrupación temática de los contenidos. Puede ser un capítulo, una sección de un capítulo o básicamente cualquier cosa que incluya su propio encabezado. Una página de inicio de un sitio Web puede ser dividida en secciones para una introducción, noticias, información de contacto etc.

- **footer:**

El elemento footer se utiliza para indicar el pié de la página o de una sección. Un pie de página contiene información general acerca de su sección el autor, enlaces a documentos relacionados, datos de derechos de autor etc.

- **aside:**

El elemento aside representa una nota, un consejo, una explicación. Esta área son representados a menudo como barras laterales en las revistas impresas.

El elemento puede ser utilizado para efectos de atracción, como las comillas tipográficas o barras laterales, para la publicidad, por grupos de elementos de navegación, y por otro contenido que se considera por separado del contenido principal de la página.

- **article:**

El elemento article representa una entrada independiente en un blog, revista, periódico etc. Cuando se anidan los elementos article, los artículos internos están relacionados con el contenido del artículo exterior. Por ejemplo, una entrada de blog en un sitio que acepta comentarios, el elemento article principal agrupa el artículo propiamente dicho y otro bloque article anidado con los comentarios de los usuario.

Ejemplo1: Documento html con la estructura de la página en diferentes secciones.

2. ETIQUETAS DE AUDIO Y VIDEO

a) AUDIO

Otro elemento que se agrega al HTML5 es el AUDIO. El objetivo de esta etiqueta es permitir la carga y ejecución de archivos de audio sin requerir un plug-in de Flash, Silverlight o Java.

Un ejemplo de disponer el elemento audio dentro de una página sería:

```
<audio src="sonido.ogg" autoplay controls loop></audio>
```

Las propiedades que podemos utilizar con la marca audio son:

- **src:** La URL donde se almacena el archivo de audio. Si no definimos la URL la busca en el mismo directorio donde se almacena la página.
- **autoplay:** En caso de estar presente el archivo se ejecuta automáticamente luego de cargarse la página sin requerir la intervención del visitante.
- **loop:** El archivo de audio se ejecuta una y otra vez.
- **controls:** Indica que se deben mostrar la interface visual del control en la página (este control permite al visitante arrancar el audio, detenerlo, desplazarse etc.)
- **autobuffer:** En caso de estar presente indica que primero debe descargarse el archivo en el cliente antes de comenzar a ejecutarse.

Como no hay un formato de audio universalmente adoptado por todos los navegadores el elemento audio nos permite agregarle distintas fuentes:

```
<audio controls autoplay loop>  
  <source src="sonido.ogg" type="audio/ogg">  
  <source src="sonido.mp3" type="audio/mpeg">  
  <source src="sonido.wav" >  
  <source src="sonido.au">  
</audio>
```

El elemento source indica a través de la propiedad src la ubicación del archivo de audio respectivo. El orden que disponemos estas fuentes es importante. Primero el navegador busca la primera fuente y verifica que puede reproducir dicho archivo, en caso negativo pasa a la siguiente fuente. Por el momento no hay un formato con soporte para todos los navegadores, dependerá del sitio que implementemos para ver si tiene sentido duplicar nuestros archivos con distintos formatos de audio.

EjemploAudio.html

b) VIDEO

El elemento VIDEO permite mostrar un video sin la necesidad de plugin (Flash). En este momento los navegadores permiten mostrar una cantidad limitada de formatos de video.

Pasará un tiempo hasta que todos los navegadores comiencen a soportar distintos formatos.

FireFox permite mostrar videos en formato ogv (formato de vídeo de código abierto Ogg/Theora).

Luego para visualizar un video con este formato en FireFox tenemos:

```
<video width="640" height="360"
src="http://videos.mozilla.org/firefox/3.5/overview/overview.ogv"
controls>
```

Este navegador no permite tag video

```
</video>
```

Las propiedades más importantes de la marca video son:

- **src:** Dirección donde se almacena el video.
- **controls:** Se visualiza el panel de control del video: botón de inicio, barra de avance del video etc.
- **autoplay:** El video se inicia inmediatamente.
- **width:** Ancho en píxeles del video.
- **height:** Alto en píxeles del video.

Como no hay un formato de video universalmente adoptado por todos los navegadores el elemento video nos permite agregarle distintas fuentes:

```
<video width="640" height="360" controls>
  <source src="http://videos.mozilla.org/firefox/3.5/overview/overview.ogv">
  <source src="http://videos.mozilla.org/firefox/3.5/overview/overview.mp4">
</video>
```

EjemploVideo.html