

Introducción

Que es:

- HTML5 es la nueva versión de HTML.
- Es el sucesor de HTML 4.01 y XHTML 1.1
- Incorpora todas las características de versiones anteriores de HTML , incluyendo el XHTML.
- Añade un conjunto diverso de nuevas herramientas para el desarrollador web.
- Es todavía un trabajo en progreso.

Objetivos de HTML5:

- Soporte a todas las páginas web existentes.
- Reducir la necesidad de plugins y scripts externos para mostrar el contenido del sitio web.
- Mejorar la definición semántica (es decir, el significado y propósito) de los elementos de las páginas web.
- Hacer la representación (rendering) del contenido universal e independiente del dispositivo que se utilice.

Nuevas características de HTML5:

- Soporte integrado de audio y vídeo (sin plugins).
- Controles y atributos mejorados para formularios.
- Canvas para dibujo.
- Funcionalidad Drag and Drop.
- Soporte para CSS3.
- Funciones más avanzadas para los desarrolladores web , como el almacenamiento de datos y aplicaciones fuera de línea.

Nuevas características de HTML5:

- Soporte a SVG.
- Validación de formularios del lado del cliente.
- Geolocalización.
- Nuevos API de comunicaciones (Server Sent Events, Web Sockets, ...)

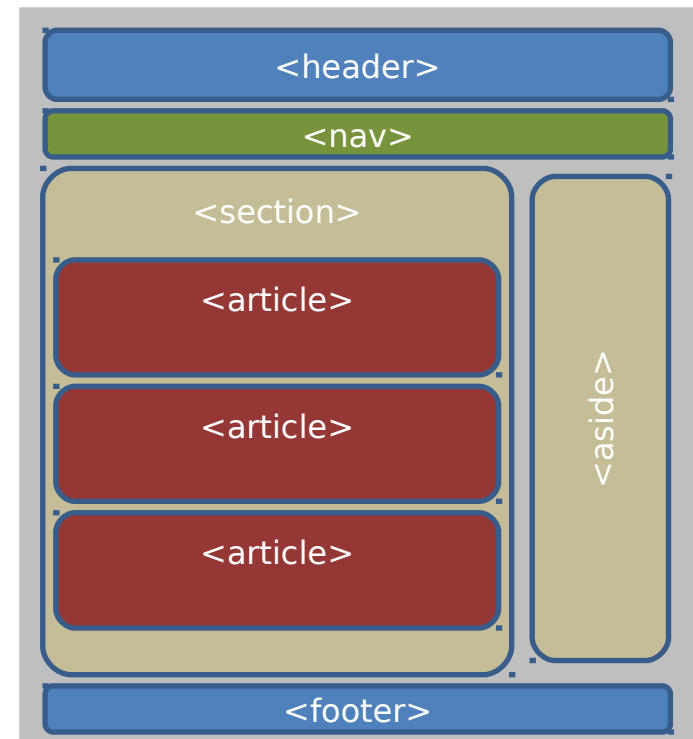
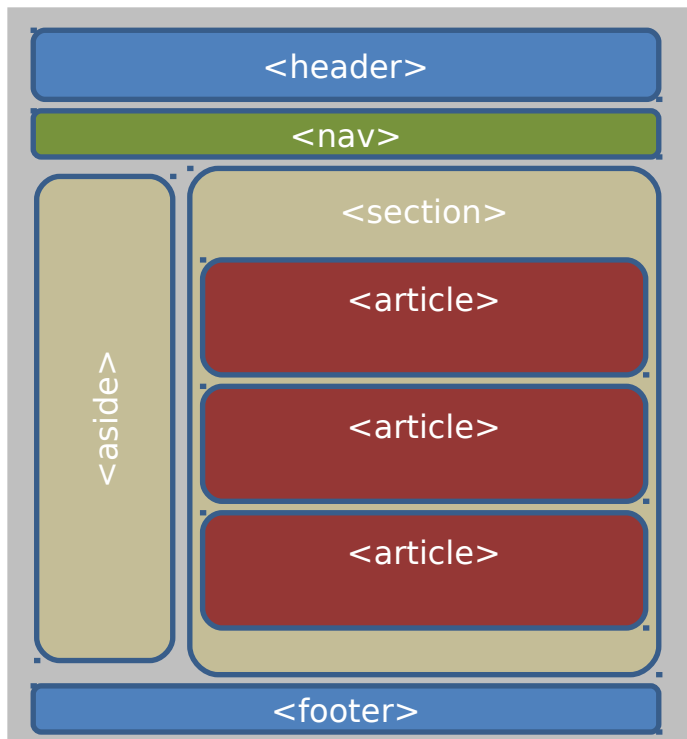
Nuevos elementos de HTML5:

- Algunos de los nuevos elementos en HTML5 son:

- `<article>`
- `<aside>`
- `<audio>`
- `<canvas>`
- `<datalist>`
- `<figure>`
- `<figcaption>`
- `<footer>`
- `<header>`
- `<hgroup>`
- `<mark>`
- `<nav>`
- `<progress>`
- `<section>`
- `<source>`
- `<svg>`
- `<time>`
- `<video>`

Nuevos elementos de HTML5:

- Uso semantico de los elementos en HTML5:



<HEADER>

- La etiqueta `<header>` se usa para marcar un grupo de elementos de introducción o de navegación dentro de una sección o documento.
- Normalmente se usa para incluir los encabezados (`<h1>`–`<h6>` o `<hgroup>`) pero no es obligatorio.
- También puede contener otras cosas como el índice de una sección, un formulario de búsqueda, logos relevantes, ...

<HEADER>

- El uso de la etiqueta `<header>` no está restringido a una por documento, sino que se puede usar una por cada sección del mismo, de esta forma:

```
<header>
    <h1>Título del documento</h1>
    <p>Más información</p>
</header>
<article>
    <header>
        <h1>Título del artículo</h1>
        <p>Autor del artículo</p>
    </header>
    <p>Texto del artículo</p>
</article>
```

<HGROUP>

- La etiqueta **<hgroup>** se usa para agrupar un conjunto de uno o más elementos de encabezado (**<h1>**–**<h6>**).

```
<hgroup>
  <h1>Nombre de la empresa</h1>
  <h2>Eslogan de la empresa</h2>
</hgroup>
```

<NAV>

- La etiqueta `<nav>` se usa para marcar una sección del documento cuya función es la navegación por la página web.
- Esta etiqueta no debe ser usada para marcar todos los grupos de enlaces, únicamente los bloques principales de navegación por la página.

```
<nav>  
  <a href="inicio.html">inicio</a>  
  <a href="musica.html">musica</a>  
  <a href="comida.html">comida</a>  
</nav>
```

<ARTICLE>

- La etiqueta `<article>` se usa para marcar contenido independiente que tendría sentido fuera del contexto de la página actual y que podría sindicarse, por ejemplo: una noticia, un artículo en un blog o un comentario.
- Normalmente un `<article>` tendrá, además de su propio contenido, también una cabecera (a menudo con `<header>`) y posiblemente un pie (`<footer>`).

<SECTION>

- La etiqueta `<section>` se usa para marcar una sección genérica de un documento o aplicación.
- Una sección, en este contexto, es una agrupación temática del contenido, típicamente con un encabezado.
- Ejemplos de uso de `<section>` podrían ser: capítulos, las pestañas en un menú tabulado o, en la página principal de un sitio web, la introducción, lista de noticias e información de contacto.

<SECTION> y <ARTICLE>

- Existe cierta confusión sobre cuándo usar `<article>` y cuándo `<section>` ya que ambos se parecen bastante.
- En general, se debe usar `<article>` cuando el contenido sea susceptible de ser sindicado (por ejemplo en unas RSS).
- Un ejemplo de uso de las dos etiquetas podría ser en la página principal de una web con un listado de noticias, como se ve en la siguiente diapositiva:

<SECTION> y <ARTICLE>

```
<h1>Título de la página</h1>
<section id="news-list">
  <h2>Noticias</h2>

  <article>
    <h3>Noticia 1</h3>
    <p>Desarrollo de la noticia 1</p>
  </article>

  <article>
    <h3>Noticia 2</h3>
    <p>Desarrollo de la noticia 2</p>
  </article>
</section>
```

<ASIDE>

- La etiqueta `<aside>` se usa para marcar un trozo de contenido que está relacionado con el contenido de la página web, pero que no es parte del mismo.
- Ejemplos de uso serían: glosario de términos, grupos de enlaces a páginas relacionadas, barras laterales, ...

```
<aside>  
    
</aside>
```


<FOOTER>

- La etiqueta `<footer>` se usa para marcar el pie de una sección o documento y que contiene información sobre el mismo como el autor, licencia, términos de uso, ...

```
<footer>
  <p>
    Copyright @2014 Alejandro Daza
    <a href="creditos.html">Ver Referencias</a>
  </p>
</footer >
```

<SECTION> y <ARTICLE>

```
<h1>Título de la página</h1>
<section id="news-list">
  <h2>Noticias</h2>

  <article>
    <h3>Noticia 1</h3>
    <p>Desarrollo de la noticia 1</p>
  </article>

  <article>
    <h3>Noticia 2</h3>
    <p>Desarrollo de la noticia 2</p>
  </article>
</section>
```

<SUMMARY> y <DETAILS>

- Las etiquetas `<summary>` y `<details>` permiten a los desarrolladores del sitio web presentar información que los usuarios pueden ocultar o desplegar según lo deseen:

```
<details>
  <summary>Vuelo Bogotá - Cucuta</summary>
  <ul>
    <li>Avianca</li>
    <li>JK 1234</li>
    <li>Salida: 4:30 p.m.</li>
    <li>Duración: 1 h.</li>
  </ul>
</details>
```

<META>

- La etiqueta `<meta>` se usa para definir el metadata de la página web.

```
<meta charset="utf-8">  
<meta name="description" content="Python básico">  
<meta name="keywords" content="python, pygame, programación">  
<meta name="author" content="Alejandro Paolo Daza">
```

Formularios HTML5 <FORM>

- La etiqueta `<form>` permite crear formularios para capturar datos del usuario y enviarlos a un correo o procesarlos en una aplicación:

```
<form action="..." method="...">  
  ...  
</form>
```

Formularios HTML5 <FORM>

- Nuevos tipos de entradas:

```
<input type="email" />  
<input type="url" />  
<input type="date" />  
<input type="time" />  
<input type="datetime" />  
<input type="month" />  
<input type="week" />  
<input type="number" />  
<input type="range" />  
<input type="tel" />  
<input type="search" />  
<input type="color" />
```

Formularios HTML5 <FORM>

- Nuevos controles:

`<output></output>`

- Nuevos atributos:

- autofocus
- min
- max
- pattern
- placeholder
- required
- step

Formularios HTML5 <FORM>

• Ejemplo:

```
<form>
Nombre: <input type="text" name="name_control" autofocus required /><br>
Correo Electrónico: <input type="email" name="email_control" required /><br>
URL: <input type="url" name="url_control" placeholder="Escribe la URL" /><br>
Fecha: <input type="date" name="date_control" /><br>
Tiempo: <input type="time" name="time_control" /><br>
Fecha y hora de nacimiento: <input type="datetime" name="datetime_control" /><br>
Mes: <input type="month" name="month_control" /><br>
Semana: <input type="week" name="week_control" /><br>
Número: <input type="number" name="number_control" min="-10" max="10" value="0" /><br>
Intervalo: <input type="range" name="range_control" min="0" max="10" value="0" />
           <output for="range_control" name="range_control_value" >0</output><br>
Teléfono: <input type="tel" name="tel_control" /><br>
Término de búsqueda: <input type="search" name="search_control" /><br>
Color Favorito: <input type="color" name="color_control" /><br>
               <input type="submit" value="Submit!" />
</form>
```


Formularios HTML5 <FORM>

- Ejemplo:

Nombre:

Correo Electrónico:

URL:

Fecha:

Tiempo:

Fecha y hora de nacimiento:

Mes: de

Semana:

Número:

Intervalo: 4

Teléfono:

Término de búsqueda:

Color Favorito:

Lienzos HTML5 <Canvas>

- La etiqueta `<canvas>` proporciona una Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) para dibujar.
- El lienzo (canvas) es únicamente un contenedor de gráficos, un script (por ejemplo, JavaScript) se debe utilizar para pintar realmente lo gráficos.
- Cada pixel dentro del lienzo(canvas) puede ser controlado.

```
<canvas>  
  .  
  .  
  .  
</canvas>
```

Lienzos HTML5 <Canvas>

• Ejemplo:

```
<script>
function draw(){
    var ctx = document.querySelector("canvas").getContext("2d");

    ctx.fillStyle = "#ffff00";
    ctx.fillRect(10, 10, 50, 50);

    var my_gradient=ctx.createLinearGradient(0,0,0,170);
    my_gradient.addColorStop(0,"navy");
    my_gradient.addColorStop(1,"white");
    ctx.fillStyle=my_gradient;
    ctx.fillRect(40,40,70,70);
}

window.onload = draw;
</script>
...
<canvas></canvas>
```

Lienzos HTML5 <Canvas>

- Ejemplo:



Etiquetas Multimedia:

- HTML5 incluye etiquetas multimedia como:
 - ``
 - `<figure>`
 - `<audio>`
 - `<video>`

Etiquetas Multimedia:

- Ejemplos etiquetas multimedia:
 - ``
 - `<figure>`
 - `<audio>`
 - `<video>`

```

```

Etiquetas Multimedia:

- Ejemplos etiquetas multimedia:

- ``

```

```



Etiquetas Multimedia:

- Ejemplos etiquetas multimedia:

- **<figure>**

```
<figure>  
    
  <figcaption> Logo Pygroup </figcaption>  
</figure>
```

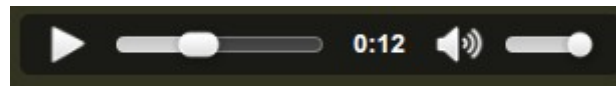


Etiquetas Multimedia:

- Ejemplos etiquetas multimedia:

- **<audio>**

```
<audio id="brisa" controls>  
  <source src="sonidos/brisa.ogg" type="audio/ogg">  
  <source src="sonidos/brisa.mp3" type="audio/mpeg">  
  Tu navegador no es compatible  
</audio>
```



Etiquetas Multimedia:

- Ejemplos etiquetas multimedia:

- **<video>**

```
<video controls preload="auto">  
  <source src="images/video.ogg" type="video/ogg">  
</video>
```

