

Práctica 3.

Nombre de la práctica: Estructura básica de un Documento HTML 5.

Objetivo: Identificar y utilizar las etiquetas estructurales de HTML 5.

Introducción:

Qué es HTML.

HTML es un lenguaje formado por un conjunto de etiquetas o marcas que nos permiten crear documentos, los documentos pueden ser interpretados por un navegador web y ser desplegados, ya sin etiquetas, al usuario final. Las etiquetas definen la estructura lógica del contenido del documento y también pueden definir la apariencia del mismo aunque de manera muy limitada, por ello es necesario utilizar otras tecnologías como CSS y JavaScript.

Definiéndolo de forma sencilla, *"HTML es lo que se utiliza para crear todas las páginas web de Internet"*. Más concretamente, HTML es el *lenguaje* con el que se *"escriben"* la mayoría de páginas web [3], tal y como se muestra en la ilustración 2.

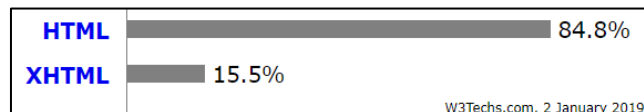


Ilustración 2 Porcentaje de Sitios Web con respecto al lenguaje de marcado que utilizan. Un sitio Web puede usar ambos lenguajes de marcado [2].

El lenguaje HTML es un estándar reconocido en todo el mundo y cuyas normas define W3C. Como se trata de un estándar reconocido por todas las empresas relacionadas con el mundo de Internet, una misma página HTML se visualiza de forma muy similar en cualquier navegador de cualquier sistema operativo. El lenguaje HTML ha pasado de ser un lenguaje utilizado exclusivamente para crear documentos electrónicos a ser un lenguaje que se utiliza en muchas aplicaciones electrónicas como buscadores, tiendas online y banca electrónica [3].

HTML 5.

HTML 5 es un nuevo concepto para la construcción de sitios web y aplicaciones en una era que combina dispositivos móviles, computación en la nube y trabajos en red [4]. HTML5 propone estándares para cada aspecto de la web y también un propósito claro para cada una de las tecnologías involucradas. Ahora HTML provee los elementos estructurales, CSS se encuentra concentrado en cómo volver esa estructura utilizable y atractiva a la vista y JavaScript tiene todo el poder necesario para proveer dinamismo y construir aplicaciones web completamente funcionales. Si a lo anterior agregamos lenguajes que nos permitan

modelar y acceder a los datos como PHP y SQL tendremos los ingredientes necesarios no solamente para hacer sitios web funcionales sino también acceder a la creación de poderosas aplicaciones web.

Explicado de otra manera, HTML5 mejora las definiciones de la estructura de un documento HTML y separa sus partes estructurales de las funcionales y de la apariencia. Esto establece una mejora necesaria para poder impulsar a la Web 3.0 y facilitar y mejorar el trabajo de los motores de búsqueda.

Estructura de un documento HTML5.

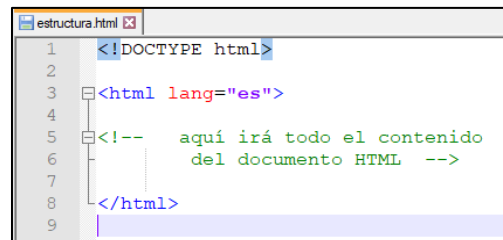
En la estructura de un documento HTML5 se proveen los elementos necesarios o contenedores adecuados para ubicar el contenido estático o dinámico y constituye también la plataforma básica para aplicaciones [4]. A continuación construiremos un documento html respetando el sentido semántico de html5 y en cada paso extenderemos la explicación de las etiquetas involucradas.

Material y equipo necesario:

- a. Equipo de cómputo con el entorno de desarrollo web instalado.
- b. Editor de texto y navegador web y los permisos correspondientes de escritura.

Metodología:

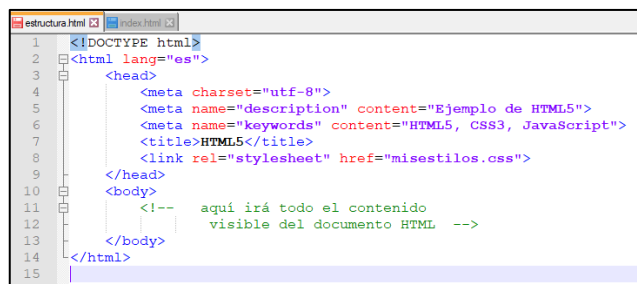
1. Utilizando Notepad++ u otro editor de texto, cree un documento llamado **estructura.html**.
2. Lo primero que haremos será indicar el tipo de documento que estamos construyendo. En HTML5 esto se logra utilizando la etiqueta **<!DOCTYPE html>**. Esta debe ser la primera línea del archivo, sin espacios o líneas que le precedan. Al respetar esto, el modo estándar del navegador es activado y las incorporaciones HTML5 son interpretadas siempre que sea posible o ignoradas en caso contrario [4].



```
1 <!DOCTYPE html>
2
3 <html lang="es">
4
5 <!-- aquí irá todo el contenido
6      del documento HTML -->
7
8 </html>
9
```

Listado 7 Elementos estructurales básicos de un documento HTML.

3. Luego de declarar el tipo de documento, debemos comenzar a construir la estructura HTML. Como siempre, la estructura tipo árbol de este lenguaje tiene su raíz en el elemento **<html>**. Este elemento envolverá al resto del



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <meta name="description" content="Ejemplo de HTML5">
6     <meta name="keywords" content="HTML5, CSS3, JavaScript">
7     <title>HTML5</title>
8     <link rel="stylesheet" href="misestilos.css">
9   </head>
10  <body>
11    <!-- aquí irá todo el contenido
12         visible del documento HTML -->
13  </body>
14 </html>
15
```

Listado 8 Sección <head> de un documento HTML5.

código tal y como se muestra en el listado 7. El atributo **lang** es requerido en HTML5 y define el idioma humano del contenido del documento, en este caso **es** por español. Importante entender que esta información es para el navegador pero sobre todo para aplicaciones como los motores de búsqueda.

4. A continuación dividiremos el documento en dos secciones principales, estas son la cabecera y el cuerpo. Esto se logra mediante las etiquetas **<head>** y **<body>**. Dentro de la primera se define el título de nuestra página web, el conjunto de caracteres, información acerca del documento e incluso el enlace con archivos externos, ver listado 8. La mayoría de la información aquí incluida va dirigida al navegador y a los motores de búsqueda. La etiqueta **<meta>** define, entre otras cosas, el tipo de caracteres que utilizarán los contenidos del documento. Con esta etiqueta se puede definir más información que será de utilidad para los motores de búsqueda como es la descripción del contenido del documento o las palabras clave. Algo a destacar sobre esta etiqueta es que se trata de una etiqueta simple, es decir, no necesita de una etiqueta **</meta>** para estar completa. Opcionalmente se puede incluir una diagonal al final de la etiqueta lo cual es recomendable por razones de compatibilidad tanto con navegadores como incluso con editores web. De esta manera, la etiqueta **<meta>** debería quedar de la siguiente forma: **<meta charset="utf-8" />**. Esto aplicará para todas las etiquetas simples, como la etiqueta **<link>**, la cual nos permite vincular recursos externos asociados al documento web. Por otra parte, la etiqueta **<title>** especifica el título del documento para que el navegador lo pueda identificar y normalmente se muestra en la parte superior de la ventana del navegador.

5. La otra sección, corresponde a la etiqueta **<body>** y es donde se generará toda la parte visible del documento. Por lo tanto, el punto aquí es cómo organizar los contenidos dentro de esta sección. Tradicionalmente se utilizaba la etiqueta **<table>** para este fin, es decir, los contenidos se organizaban en filas y columnas en el navegador y de alguna manera era visualmente suficiente. Sin embargo, resulta complicado para los motores de búsqueda entender la jerarquía de la información ahí almacenada, ya que todos los contenidos finalmente estaban colocados en celdas y era difícil distinguir los tipos de información ahí contenidos. Gradualmente, otros elementos reemplazaron a las tablas como elemento contenedor permitiendo lograr lo mismo con menos código, facilitando de este modo la creación, permitiendo portabilidad y ayudando al mantenimiento de los sitios web [4]. Por otra parte, el elemento **<div>** también ha sido muy utilizado para separar contenidos dentro de un mismo documento, sin embargo su uso ha sido también un problema para



Ilustración 4 Ejemplo de una página web, en este caso un blog.

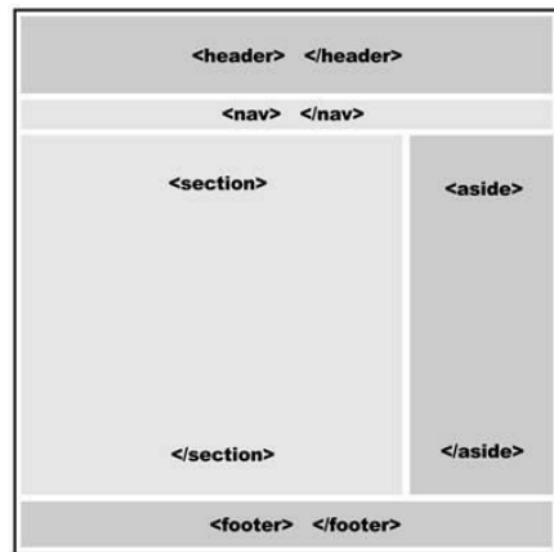


Ilustración 3 Elementos estructurales de HTML5.

los motores de búsqueda ya que cualquier cosa puede ir dentro de estas etiquetas, desde menús, textos, enlaces, códigos, formularios. En otras palabras, la palabra clave `<div>` solo especifica una división en el cuerpo, como la celda de una tabla, pero no ofrece indicio alguno, a los motores de búsqueda, sobre qué clase de división es, cuál es su propósito o qué contiene [4]. HTML5 incorpora nuevos elementos que ayudan a identificar cada sección del documento y organizar el cuerpo del mismo. Normalmente una página o aplicación web está dividida entre varias áreas

visuales para mejorar la experiencia del usuario final y facilitar la interactividad, a esto es a lo que llamamos estructura del documento. Por ejemplo en las ilustraciones 3 y 4 se puede intuir como con HTML5 el motor de búsqueda puede encontrar los apartados donde realmente se encuentra la información concerniente a los contenidos y separarla de otra que tiene que ver más con la organización del documento. Precisamente estos elementos estructurales son los que integraremos en nuestra práctica. En el listado 9 se

```
<body>
  <header>
    <h1>Tecnologías de HTML5 </h1>
  </header>
  <nav>
    <ul>
      <li>HTML5</li>
      <li>CSS</li>
      <li>JavaScript</li>
      <li>PHP</li>
      <li>SQL</li>
    </ul>
  </nav>
  <section>
    <!-- aquí va el contenido principal -->
  </section>
  <aside>
    <blockquote>Contenido alternativo 1</blockquote>
    <blockquote>Contenido alternativo 2</blockquote>
  </aside>
  <footer>
    Derechos Reservados &copy; 2019
  </footer>
</body>
```

Listado 9 Elementos estructurales de HTML5.

muestran los principales elementos estructurales de un documento HTML5 incluyendo el encabezado principal, un menú de navegación, un apartado para la información principal, un apartado para contenidos alternos y un pie de página. Escriba este código y observe el resultado del mismo en un navegador. Incluya sus reflexiones en sus conclusiones.

```
<section>
  <article>
    <header>
      <h1>Titulo del mensaje uno</h1>
    </header>
    <p>Este es el texto de mi primer mensaje</p>
    <footer>
      <p>comentarios (0)</p>
    </footer>
  </article>
  <article>
    <header>
      <h1>Titulo del mensaje dos</h1>
    </header>
    <p>Este es el texto de mi segundo mensaje</p>
    <footer>
      <p>comentarios (0)</p>
    </footer>
  </article>
</section>
```

Listado 10 Elementos estructurales para contenidos específicos.

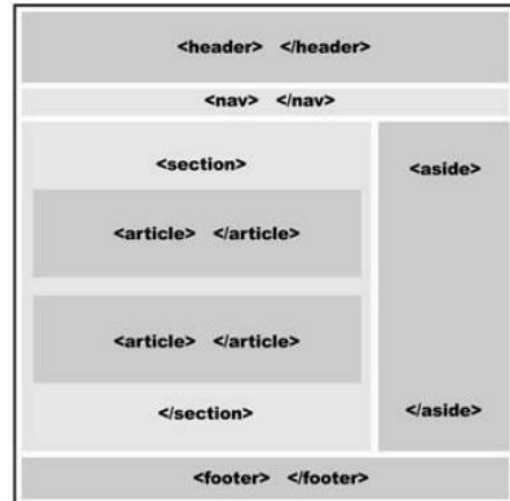


Ilustración 5 La información detallada puede ser contenida por las etiquetas <article>.

6. Aunque la información principal estará dentro del apartado **<section>**, podría darse el caso de que distintas informaciones relacionadas convivieran en la misma página. Para considerar este caso podemos incluir además la etiqueta **<article>** tantas veces como sea necesario tal y como se muestra en la ilustración 5. Cada elemento **<article>** puede tener su propia estructura incluyendo sus propios elementos **<header>** y **<footer>** estudiados anteriormente. Una buena idea será incluir etiquetas de párrafos que contengan las ideas precisas para cada uno de los artículos. Una idea de estructura puede ser el planteado en el listado 10.
7. Ver el resultado del listado 10 en el navegador y anotar sus propias conclusiones. Finalmente para completar esta práctica colocar los contenidos adecuados y pertinentes para este tema y colocar los enlaces con la etiqueta **<a>** para cada uno de los temas sugeridos en el menú de navegación y sus respectivos documentos.

Conclusiones:

Referencias: