

Desarrollo de aplicaciones web full stack

## Etiquetas básicas

```
elDesc.name_ = sp_name;  
elDesc.spriteName_ = spritename;  
elDesc.x = x;
```

## Etiquetas básicas

Para empezar, se debe tener conocimiento de algunas etiquetas que van a permitir agregar contenido a la página web; a esas etiquetas comunes y popularmente utilizadas, se les llamarán etiquetas básicas, entre las cuales se encuentran:

### <figure> y <figcaption>

Estas etiquetas fueron creadas para ser aún más específicos con el contenido. Este elemento permite identificar el contenido que hace parte de la información, pero que es independiente, así como ilustraciones, fotos, videos, etc.

Por ejemplo, la siguiente imagen muestra el uso de este elemento con una imagen.

**Figura 1**

*Uso etiqueta <figure>*

```

20 <section>
21 <article>
22 <header>
23 <h1>Título del mensaje uno</h1>
24 </header>
25 Este es el texto de mi primer mensaje
26 <figure>
27 
29 <figcaption>
30 Esta es la imagen del primer mensaje
31 </figcaption>
32 </figure>
33 <footer>
34 <p>comentarios (0)</p>
35 </footer>
36 </article>

```

En el código anterior, se puede ver que se agrega una etiqueta nueva para insertar una imagen llamada <img>; esta etiqueta tiene unas propiedades, una llamada **src** en la cual se coloca la URL de donde se encuentra la imagen.

Otra propiedad es **alt**, en la cual se asigna el texto alternativo por si sucede algún error y la imagen no se puede ver se muestra el texto escrito en esta propiedad. Lo escrito en **alt** aparte de servir para mostrar el texto cuando no se ve la imagen, también es importante para que la página sea incluyente, permitiendo que las personas con limitaciones visuales puedan, cuando pasan por la imagen, escuchar lo que está escrito en la propiedad **alt**.

### <h1>

Las etiquetas h que son identificadas como encabezados cuando se quiere colocar un título, un capítulo de libro, un subtítulo, un artículo, una categoría, etc. Como se observa en el título dice <h1>, la etiqueta h va acompañada de un número de 1 a 6, de acuerdo con el tamaño que llevará la letra de dicho encabezado.

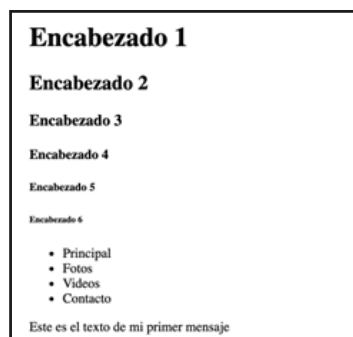
**Figura 2***Etiqueta encabezado <h>*

```

20  <section>
21    <article>
22      <header>
23        <h1>Encabezado 1</h1>
24        <h2>Encabezado 2</h2>
25        <h3>Encabezado 3</h3>
26        <h4>Encabezado 4</h4>
27        <h5>Encabezado 5</h5>
28        <h6>Encabezado 6</h6>
29      </header>

```

El código anterior muestra el uso de todos los encabezados existentes desde h1 hasta h6 y en el navegador se ve de la siguiente manera.

**Figura 3***Visualización etiquetas <h>***<ul> y <p>**

Las etiquetas <ul> representan las listas no ordenadas; son aquellas listas de información donde el orden de los elementos no es secuencial o no lleva ningún orden específico. Estas listas están compuestas por las etiquetas <li> que son los elementos de las listas. A continuación, un código de ejemplo de su uso.

**Figura 4***Uso etiquetas <ul> y <p>*

```

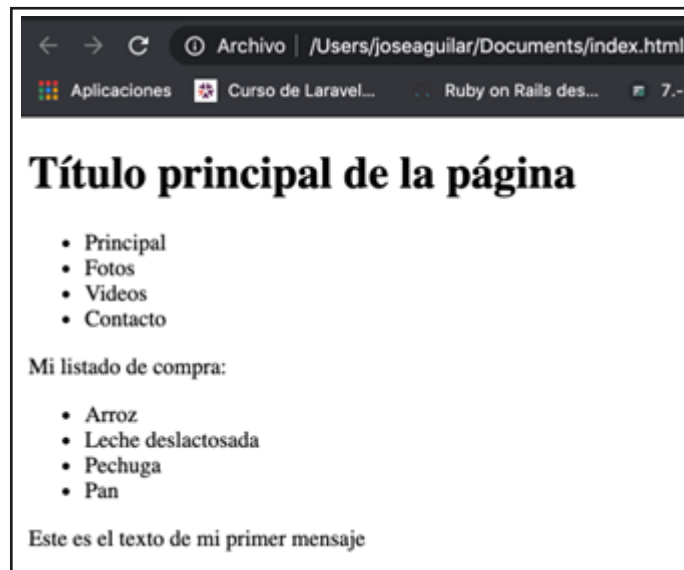
20  <section>
21    <article>
22      <p>Mi listado de compra:</p>
23      <ul>
24        <li>Arroz</li>
25        <li>Leche deslactosada</li>
26        <li>Pechuga</li>
27        <li>Pan</li>
28      </ul>
29    <header>
30

```

Como se observa, en el código anterior se usa la etiqueta `<p>` que define un párrafo de texto, el cual tiene el título de la lista y, a continuación, está la lista no ordenada que son los elementos a comprar cuando se va al mercado; lo anterior, en el navegador, se ve de la siguiente manera.

**Figura 5**

*Etiquetas `<ul>` y `<p>` en navegador*



## **`<ol>`**

Después de ver las listas no ordenadas se procede a revisar la etiqueta `<ol>` que es de listas ordenadas, aquellas que si tienen una secuencia o un orden en sus elementos. Al igual que las listas `<ul>` los elementos de la lista se hacen con la etiqueta `<li>`.

La imagen a continuación muestra los pasos para construir un algoritmo:

**Figura 6**

*Listas ordenadas*

```

8  <body>
9    <header>
10     <h1>Título principal de la página</h1>
11   </header>
12   <nav>
13     <h2>Pasos para crear un algoritmo</h2>
14     <ol>
15       <li>definir el problema</li>
16       <li>Datos de entrada</li>
17       <li>Datos de Salida</li>
18       <li>Proceso necesario a realizar</li>
19     </ol>
20   </nav>

```



Después de codificar una lista ordenada se ejecuta y en el navegador se puede ver de la siguiente manera:

**Figura 7**

*Listas ordenadas en navegador*



### **<table>**

Este elemento HTML define una tabla visual dentro de la página con sus respectivas filas y columnas, dentro de las cuales puede agregar cualquier tipo de información, enlaces, texto, imágenes, videos, etc.

En las etiquetas <table> se encuentran otras anidadas y son las que definen las filas y las columnas. La etiqueta que define las filas es <tr> y las columnas se definen con <td>.

Las tablas se pueden hacer como muestra el siguiente código:

**Figura 8**

*Tabla sencilla*

```

29      <table>
30      <tr>
31          <td>enfoco</td>
32          <td>Lenguaje</td>
33      </tr>
34      <tr>
35          <td>web</td>
36          <td>PHP</td>
37      </tr>
38      <tr>
39          <td>Escritorio</td>
40          <td>Java</td>
41      </tr>
42      <tr>
43          <td>Dispositivos</td>
44          <td>Android</td>
45      </tr>
46      </table>

```

El código muestra que se crean tres filas con la etiqueta `<tr>` y que cada fila tiene dos columnas con la etiqueta `<td>`, donde se expresa el enfoque del desarrollo que se quiere hacer y en la otra columna con cual lenguaje se podría realizar.

Lo anterior se muestra en la página web de la siguiente manera:

**Figura 9**

*Tabla sencilla*

Mi listado de compra:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arroz</li> <li>• Leche deslactosada</li> <li>• Pechuga</li> <li>• Pan</li> </ul>	
enfoque	Lenguaje
web	PHP
Escritorio	Java
Dispositivos	Android

Después de aprender a hacer tablas de forma sencilla con las etiquetas `<tr>` y `<td>`, se pueden utilizar en varios contextos dentro de un sitio web; sin embargo, existen tablas estructuradas que son más completas.

### Tablas estructuradas

Permite crear tablas más completas a través de dos técnicas; una donde las tablas grandes se dividen en tres partes (encabezado, cuerpo y pie) de la tabla y en otras se combinan celdas.

Comenzando cuando una tabla que es muy grande, se hace necesario dividirla en tres partes:

- **Encabezado:** es el principio de la tabla y lo definen las etiquetas `<thead></thead>`
- **Cuerpo:** es el contenido de la tabla y lo definen las etiquetas `<tbody></tbody>`
- **Pie:** es el final de la tabla y lo definen las etiquetas `<tfoot></tfoot>`

El pie de la página, como es una tabla larga o muy grande se coloca lo mismo del encabezado para tener referencia al final de la página de qué se está hablando en cada columna.

Figura 7

Tabla estructurada

```

<table>
  <caption>Estudiantes de TDS</caption>
  <thead>
    <tr>
      <td>Nombre</td>
      <td>Edad</td>
      <td>País</td>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Jose Garcia</td>
      <td>22</td>
      <td>Colombia</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Cristiano Ronaldo</td>
      <td>33</td>
      <td>Portugal</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Diego Costa</td>
      <td>27</td>
      <td>España</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>

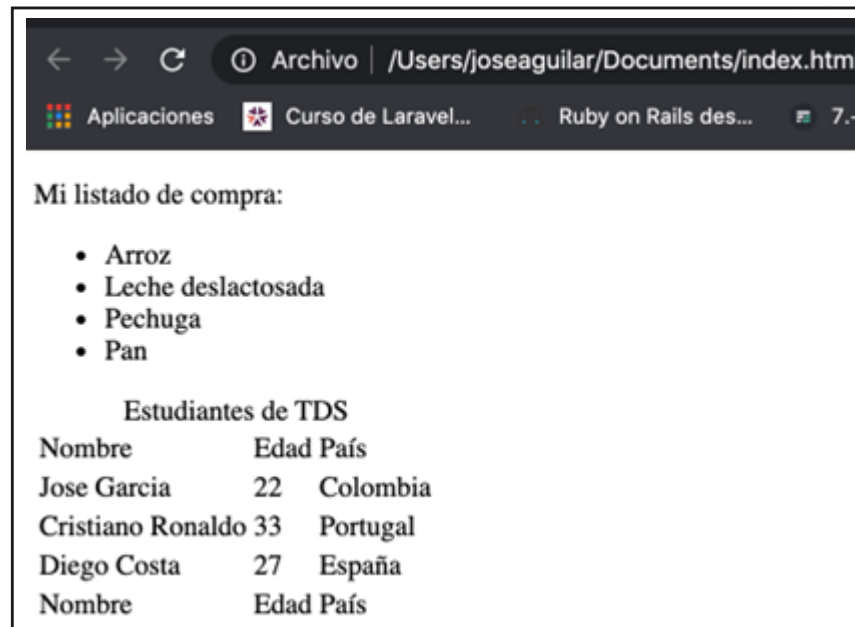
```

El código anterior muestra cómo se codifica una tabla estructurada con un ejemplo de estudiantes de una clase; se puede observar que tanto el encabezado como el pie de la tabla, tienen la misma información para que se tenga referencia de lo que se está estructurando en la tabla.

En el navegador, ese código se muestra como se ve en la siguiente imagen.

Figura 11

Tabla estructura vista navegador



## <a>

La posibilidad de HTML de enlazar una página con otra o con elementos externos, se hace a través de la etiqueta `a` y su atributo `href`.

Con esta etiqueta se pueden hacer tres tipos de enlaces:

## 1. Enlace absoluto

Este incluye toda la dirección de la URL donde se va a enlazar.

**Figura 12**

*Enlace absoluto*

```

12  <nav>
13    <h2>Pasos para crear un algoritmo</h2>
14    <ol>
15      <li>definir el problema</li>
16      <li>Datos de entrada</li>
17      <li>Datos de Salida</li>
18      <li>Proceso necesario a realizar</li>
19    </ol>
20  </nav>
21  <a href="https://www.iudigital.edu.co/">IUDigital</a>

```

La imagen anterior muestra cómo se construye un enlace absoluto a través de la etiqueta <a>, puede ser a diferentes páginas o a medios externos como otras páginas u otros recursos.

## 2. Enlace relativo

Este incluye toda la dirección de la URL donde se va a enlazar.

**Figura 13**

*Enlace relativo*

```

12  <nav>
13    <h2>Pasos para crear un algoritmo</h2>
14    <ol>
15      <li>definir el problema</li>
16      <li>Datos de entrada</li>
17      <li>Datos de Salida</li>
18      <li>Proceso necesario a realizar</li>
19    </ol>
20  </nav>
21  <a href="imagenes/iudigital.png">Logo_IUDigital</a>

```

La imagen muestra que el **href** hace referencia a una ubicación relativa que se encuentran dentro del mismo servidor de la página web.

## 3. Enlace ancla

Este tipo de enlaces es cuando se hace referencia a una parte de la misma página, haciendo como un ancla que el momento de dar clic sobre ese enlace la página sube o baja según sea necesario y se sitúa en el lugar del cuerpo de la página donde el enlace está haciendo referencia.

Para esto, primero se debe marcar alguna parte del cuerpo de la página con el atributo id, para tener una referencia hacia adónde apuntar el ancla del enlace a crear.



Figura 14

Agregando id a la etiqueta &lt;h&gt;

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>Mi página</title>
6   <link rel="stylesheet" type="text/css" href="miestilo.css">
7 </head>
8 <body>
9   <header>
10    <h1 id="inicio">Título principal de la página</h1>
11  </header>
12  <nav>
13    <h2>Pasos para crear un algoritmo</h2>
14    <ol>
15      <li>definir el problema</li>
16      <li>Datos de entrada</li>
17      <li>Datos de Salida</li>
18      <li>Proceso necesario a realizar</li>
19    </ol>
20  </nav>

```

La imagen anterior muestra como se le agrega a la etiqueta <h1> el atributo o propiedad id para darle una referencia que se pueda tomar desde cualquier parte del documento.

Después de hacer esto, se procede a crear el enlace ancla en la parte del cuerpo de la página donde se necesite y en el **href** se coloca el **id** de la etiqueta <h1> para indicar que se va a dirigir hacia allá.

Figura 15

Enlace ancla

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>Mi página</title>
6   <link rel="stylesheet" type="text/css" href="miestilo.css">
7 </head>
8 <body>
9   <header>
10    <h1 id="inicio">Título principal de la página</h1>
11  </header>
12  <nav>
13    <h2>Pasos para crear un algoritmo</h2>
14    <ol>
15      <li>definir el problema</li>
16      <li>Datos de entrada</li>
17      <li>Datos de Salida</li>
18      <li>Proceso necesario a realizar</li>
19    </ol>
20  </nav>

```

En el código se puede ver que el atributo id de la etiqueta <h1> se llama con el carácter numeral que indica que se va a seleccionar un id creado con anterioridad. Al final, cuando se pulse sobre el enlace llamado inicio, se va a dirigir hasta el lugar de la página donde está la etiqueta <h1> con el atributo id llamado inicio.

### <audio>

Esta etiqueta fue creada con el fin de permitir la manipulación de archivos de audio MP3 de una forma fácil para incrustarlos en la página web y mostrando, de forma visual, un reproductor para controlar su inicio, pausa o incluso poder adelantarlos.

**Figura 16**

*Etiqueta audio*

```

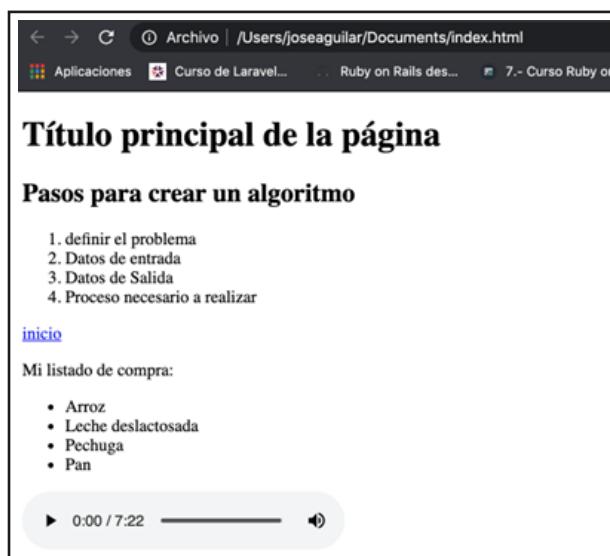
22      <a href="#inicio">inicio</a>
23      <article>
24          <p>Mi listado de compra:</p>
25          <ul>
26              <li>Arroz</li>
27              <li>Leche deslactosada</li>
28              <li>Pechuga</li>
29              <li>Pan</li>
30          </ul>
31          <audio src="recursos/intro.mp3" controls></audio>

```

Al codificar la etiqueta <audio> queda como está en la imagen anterior, el atributo controls es necesario para que visualmente se muestre un reproductor de audio con los controles de pausa e inicio y poder adelantar la canción o el audio que este sonando.

**Figura 17**

*Etiqueta audio visualmente*



### <video>

Esta etiqueta es nueva en HTML y permite la incrustación de video en las páginas de una forma sencilla, solo indicando la Url de donde se encuentra alojado el video el cual debe ser de extensión MP4.

**Figura 18***Etiqueta video*

```
23 <article>
24   <p>Mi listado de compra:</p>
25   <ul>
26     <li>Arroz</li>
27     <li>Leche deslactosada</li>
28     <li>Pechuga</li>
29     <li>Pan</li>
30   </ul>
31   <audio src="intro.mp3" controls></audio><br>
32   <video src="RealidadAumentada.mp4" controls autoplay loop>
  </video>
```

La etiqueta muestra tres atributos nuevos, controls que permite mostrar visualmente los controles de manipular el video.

Autoplay que indica que se empieza a reproducir de manera inmediata apenas se carga la página y el atributo loop indica que si se termina el video se reproduzca de nuevo.

**Figura 19***Visualización del video en la web*