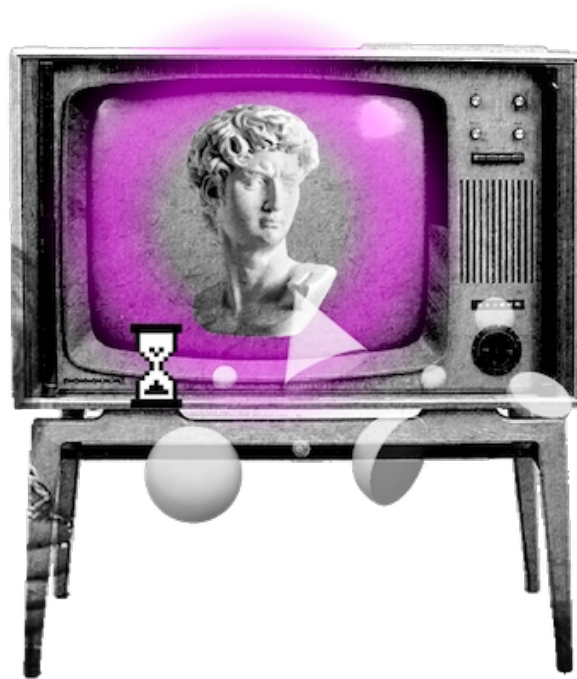




# DISEÑO WEB

## INTRODUCCIÓN



APUNTES





# Introducción

## ¿Qué es HTML?

**HTML** es el acrónimo de **HyperText Markup Language**, es un lenguaje de marcado (**markup language**) que se utiliza para crear páginas web. Con **HTML** se especifica el contenido de una página web y cómo debe ser presentado en un navegador web.

En **HTML**, se utilizan **etiquetas** para marcar diferentes elementos del contenido. Por ejemplo, se puede utilizar la etiqueta **<p>** para indicar que un bloque de texto es un **párrafo**, o la etiqueta **<h1>** para indicar que un **título** es de **nivel 1**. Además, **HTML** permite incluir **elementos multimedia** como imágenes, vídeos o audios en una página web, y también se pueden crear enlaces entre diferentes páginas web utilizando la etiqueta **<a>**.

Es un lenguaje fundamental para la creación de páginas web y su contenido, y es el primer paso para crear una página web atractiva y bien estructurada.

## ¿Qué es una etiqueta?

Una etiqueta en HTML es una **palabra o conjunto de palabras rodeadas por corchetes angulares “< >”** que indican el inicio y el fin de un elemento. Las etiquetas suelen tener un formato de apertura y cierre, con el formato de cierre llevando una diagonal invertida después del primer corchete angular.

Por ejemplo, la etiqueta **<p>** indica el inicio de un párrafo, y la etiqueta **</p>** indica su fin. Así, todo el texto incluido entre estas dos etiquetas se consideraría un párrafo.

Las etiquetas pueden tener **atributos**, que son valores que se añaden a la etiqueta para proporcionar **información adicional sobre el elemento**. Por ejemplo, la etiqueta **<img>** se utiliza para mostrar imágenes en una página web, y puede tener el **atributo src**, que especifica la dirección URL de la imagen que se debe mostrar.

Además, hay etiquetas que no requieren una etiqueta de cierre, por lo tanto, se cierran a sí mismas. Estas etiquetas se utilizan para representar elementos que no contienen ningún contenido o texto.

Por ejemplo, la etiqueta **<br>** se utiliza para insertar un **salto de línea** en una página web, y no tiene una etiqueta de cierre correspondiente. Otras etiquetas de auto-cierre son la antes mencionada etiqueta **<img>** e **<input>**, que se utiliza para crear elementos de formulario, por mencionar algunas.

Aunque estas etiquetas no requieren una etiqueta de cierre, se pueden utilizar de forma opcional para mejorar la legibilidad del código. Por ejemplo, en lugar de utilizar **<br>**, se



puede utilizar “**<br></br>**” para cerrar la etiqueta y mejorar la legibilidad. Sin embargo, esto no es necesario y **no tiene ningún efecto** en cómo se muestra el contenido en un navegador web.

A continuación, hablaremos de la **estructura básica** de un archivo HTML para luego pasar a ver individualmente las etiquetas más importantes.

## Estructura básica de un archivo HTML

Los archivos HTML suelen tener una estructura básica para empezar a trabajar que consta de las siguientes partes:

1. La primera línea del archivo es la declaración de tipo de documento (**DOCTYPE**), que especifica qué versión de HTML se está utilizando.
2. Después de la declaración de DOCTYPE viene la etiqueta **<html>**, que indica el inicio del documento HTML.
3. Dentro de la etiqueta **<html>** se encuentran dos elementos principales: **<head>** y **<body>**.
4. El elemento **<head>** contiene información acerca del documento, como el título de la página y los enlaces a archivos CSS o JavaScript.
5. El elemento **<body>** encapsula el contenido visible de la página, que puede incluir texto, imágenes, enlaces, formularios, tablas y mucho más.
6. Al final del archivo HTML se encuentra la etiqueta de cierre **</html>**, que indica el fin del documento.

En el siguiente snippet de código podemos ver un ejemplo de dicha estructura básica:

```
<!DOCTYPE html>
<html>

  <head>
    <!-- Contenido de la etiqueta head (información del documento, metadatos,etc.) -->
  </head>

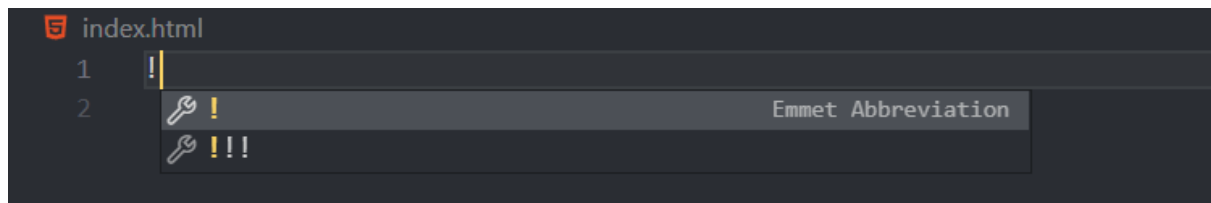
  <body>
    <!-- Contenido visible de la página -->
  </body>

</html>
```



## Crear automáticamente la estructura básica

Utilizando Visual Studio Code, al abrir un archivo HTML vacío, si escribimos "!" o "html:5" y seleccionamos la opción que nos da el editor, podremos crear automáticamente la estructura básica para empezar a trabajar en nuestro código.



Al apretar **"enter"** o **"tab"**, nos generará la siguiente estructura base:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

## Doctype

La etiqueta DOCTYPE (siglas de "document type declaration") es una instrucción que se coloca al principio de un archivo HTML y se utiliza para indicar el tipo de documento que se está utilizando. Esto es importante porque el tipo de documento determina cómo se interpretará el contenido del archivo por parte del navegador web.

La etiqueta DOCTYPE se escribe en una sola línea y debe ser la primera línea de cualquier archivo HTML.

## HTML

La etiqueta **<html>** es un elemento de HTML que se utiliza para indicar el inicio y el fin de un documento HTML. Todo el contenido de una página web se coloca dentro de esta etiqueta.

La etiqueta **<html>** se divide en dos partes principales: **<head>** y **<body>**.



## Head

La etiqueta **<head>** es un elemento de HTML que se utiliza para encapsular información acerca de un documento. Se coloca dentro de la etiqueta **<html>** y va seguida de la etiqueta **<body>**, que encapsula el contenido visible de la página. El contenido de la etiqueta **<head>** no se muestra en la página, sino que se utiliza para proporcionar información sobre la página y para vincular archivos externos como hojas de estilo (CSS).

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="description" content="Descripción de la página">
  <title>Página HTML</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
```

En este ejemplo, podemos ver algunos ejemplos de las etiquetas que se utilizan dentro de la etiqueta **<head>**.

Podemos ver la etiqueta **<title>**, que se utiliza para especificar el **título de la página** que se mostrará en la **pestaña del navegador y en los resultados de búsqueda**.

Por otro lado, tenemos las etiquetas **<meta>**, que son elementos que se utilizan para especificar **metadatos**, que son datos que no se muestran en la página, pero que proporcionan **información** sobre el **contenido de la página**.

Además, en el ejemplo podemos ver etiquetas meta para especificar una descripción de la página que se mostrará en los resultados de búsqueda de los navegadores, y a su vez tenemos otra que indica la codificación de caracteres que se ha utilizado en el documento.

Finalmente, podemos ver también que en la etiqueta **<head>** vinculamos las hojas de estilo, pero eso lo veremos más adelante.

## Body

La etiqueta **<body>** es un elemento HTML que se utiliza para encapsular el contenido principal de un documento HTML. Es un elemento secundario del elemento **<html>**, y se encuentra después de la etiqueta **<head>** y antes de la etiqueta de cierre **</html>**. Todo el contenido que se mostrará en la página web debe ir dentro de la etiqueta **<body>**.



# Etiquetas de contenido

Las etiquetas de contenido en HTML son aquellas etiquetas que se utilizan para **marcar el contenido de una página web**. En esta sección vamos a ver algunas de las más relevantes.

## Etiquetas de encabezado (Headings)

Las etiquetas de encabezado en HTML son elementos utilizados para dar un título o subtítulo a una página web o a una sección del contenido.

Son etiquetas muy útiles para dar estructura y jerarquía al contenido de una página web. Es importante utilizarlas de manera adecuada para facilitar la lectura y comprensión del contenido por parte de los usuarios.

```
<h1>Heading 1</h1>
<h2>Heading 2</h2>
<h3>Heading 3</h3>
<h4>Heading 4</h4>
<h5>Heading 5</h5>
<h6>Heading 6</h6>
```

**NUCBA TIP:** El número de encabezado (1,2,3, etc.) no está relacionado con el tamaño por defecto del elemento sino al nivel de jerarquía del título, yendo desde el h1 que es el más importante hasta el h6 que es el de menor jerarquía en la página.

### **Buenas prácticas relacionadas al uso de encabezados:**

1. Utilizar etiquetas de encabezado para dar jerarquía y estructura al contenido de la página web. Por ejemplo, utiliza <h1> para el título principal, <h2> para los títulos de sección, etc.
2. Mantener la jerarquía de las etiquetas de encabezado de forma coherente. Por ejemplo, no utilices una etiqueta <h3> antes de una etiqueta <h2>.
3. Utilizar una sola etiqueta <h1> por página. Esta etiqueta debe ser utilizada para el título principal de la página y no debe ser utilizada más veces.
4. Utilizar las etiquetas de encabezado para resaltar el contenido importante de la página. No utilices las etiquetas de encabezado simplemente para dar formato al texto. Esto lo haremos luego cuando veamos CSS.
5. Utilizar etiquetas de encabezado de manera coherente con el resto del diseño de la página. Por ejemplo, si has utilizado una etiqueta <h2> para dar formato a un título en una sección, asegúrate de utilizar la misma etiqueta para los títulos de sección en toda la página.



## Párrafos

Las etiquetas de **párrafo** en HTML son elementos utilizados para crear párrafos de texto en una página web. La etiqueta de párrafo se denota con **<p>** y se cierra con **</p>**. Todo el texto que quieras incluir en un párrafo debe ir entre estas etiquetas.

Por ejemplo, si quieres crear un párrafo que dice "Hola mundo", podrías utilizar el siguiente código:

```
<p> Hola Mundo </p>
```

Es importante utilizar las etiquetas de párrafo adecuadamente para darle estructura y sentido al contenido de la página web.

### **Buenas prácticas relacionadas al uso de párrafos:**

**IMPORTANTE:** Algunos de estos consejos van a cobrar sentido más adelante cuando veamos cómo darle estilo a las etiquetas HTML con CSS, pero es importante que vayan asimilando estos conceptos para tenerlos presente luego.

1. Utilizar las etiquetas de párrafo para separar el contenido en bloques de texto lógicos y coherentes. Cada párrafo debe contener una sola idea o concepto.
2. No abusar de las etiquetas de párrafo. Evita crear párrafos muy pequeños o muy grandes, ya que esto puede dificultar la lectura y comprensión del contenido por parte de los usuarios.
3. Utilizar las etiquetas de párrafo adecuadamente en combinación con otras etiquetas de formato, como **<strong>** o **<bold>**, para dar énfasis o resaltar partes importantes del texto. Esto también vamos a poder hacerlo luego con CSS.
4. Utilizar las etiquetas de párrafo de manera coherente con el resto del diseño de la página. Por ejemplo, si has utilizado un tamaño de fuente y un estilo de letra determinado para un párrafo.

## Bold

La etiqueta **<b>** de HTML es utilizada para dar **formato en negrita a un fragmento de texto**. La etiqueta bold se abre con **<b>** y se cierra con **</b>**. Todo el texto que quieras resaltar en negrita debe ir entre estas etiquetas.

Por ejemplo, si quieres resaltar en negrita la palabra "Hola" en un párrafo que dice "Hola mundo", podrías utilizar el siguiente código:

```
<p> Hola <b>Mundo</b></p>
```



Es importante tener en cuenta que la etiqueta **bold** se utiliza principalmente para dar énfasis al texto y no para dar formato de título. Para dar formato de título se utilizan las etiquetas de encabezado, como <h1> o <h2>.

Otra cosa a tener en cuenta es que la etiqueta <b> es una etiqueta de formato, lo que significa que no aporta ningún **significado semántico** adicional al contenido. Si quieres aportar significado semántico al contenido, es recomendable utilizar la etiqueta <strong> en lugar de <b>.

Por último, te recomendamos que no abuses de la etiqueta **bold**. Utiliza la etiqueta <b> solo para dar énfasis a fragmentos de texto importantes y no para todo el contenido de la página.

## Strong

La etiqueta <strong> de HTML es utilizada para dar **formato en negrita** y **aportar significado semántico** al contenido. La etiqueta strong se abre con <strong> y se cierra con </strong>. Todo el texto que quieras resaltar en negrita y darle significado semántico debe ir entre estas etiquetas.

Por ejemplo, si quieres resaltar en negrita y darle significado semántico a la palabra "importante" en un párrafo que dice "Este es un párrafo importante", podrías utilizar el siguiente código:

```
<p> Hola <strong>Mundo</strong></p>
```

Es importante tener en cuenta que la etiqueta <strong> es una etiqueta semántica, lo que significa que aporta significado adicional al contenido. La etiqueta <strong> indica que el texto tiene mayor importancia o énfasis que el resto del contenido. Ya veremos más acerca de etiquetas semánticas en la siguiente clase.

Otra cosa a tener en cuenta es que si bien la etiqueta <strong> da **formato en negrita** al texto, este **no es su principal objetivo**. Si solo quieres dar formato en negrita al texto sin aportar significado semántico, es recomendable utilizar la etiqueta <b> en lugar de <strong>.

## Salto de Línea

La etiqueta <br> de HTML es una etiqueta de **line break o salto de línea**. Esta etiqueta se utiliza para insertar un salto de línea o un espacio en blanco entre dos fragmentos de texto. La etiqueta <br> no necesita cierre y se utiliza de la siguiente manera:

```
<p> Este es un párrafo <br> con un salto de línea</p>
```





En el ejemplo anterior, se inserta un salto de línea después de la palabra "párrafo", de modo que el texto "con un salto de línea" aparece en una línea nueva.

**IMPORTANTE:** Si bien debemos mencionar esta etiqueta y explicarla, tengan en cuenta que la vamos a utilizar únicamente hasta que empecemos a ver CSS, ya que a partir de ese momento, los saltos de línea los haremos combinando CSS con las etiquetas ya vistas y **desestimaremos el uso de <br>**.

## Línea divisoria

La etiqueta **<hr>** de HTML es una etiqueta **"horizontal rule" o línea horizontal**.

Al utilizar la etiqueta **<hr>**, se inserta una línea horizontal en la página web que ocupa todo el ancho disponible. La línea horizontal se puede personalizar mediante estilos CSS, como el ancho, el color o el estilo de la línea. No necesita etiqueta de cierre.

## Enlaces

La etiqueta **<a>** de HTML es una etiqueta de **enlace o anchor**. Esta etiqueta se utiliza para crear **enlaces a otras páginas web** o a **fragmentos de contenido** dentro de la misma página.

La etiqueta de enlace se abre con **<a>** y se cierra con **</a>**. El **contenido** que quieras que sea el enlace debe ir entre estas etiquetas, y debes especificar el **destino del enlace** mediante el atributo **href**. Por ejemplo, si quieres crear un enlace a la página de **Google** que dice **"Ir a Google"**, podrías utilizar el siguiente código:

```
<a href="http://www.google.com">Ir a Google</a>
```

En este caso, el atributo **href** indica que el enlace lleva a la página de Google y a su vez tenemos un atributo **target** con un valor de **"\_blank"** que le indica al enlace que debe abrirse en una nueva pestaña.

La etiqueta **<a>** también puede utilizarse para crear enlaces a fragmentos de contenido dentro de la misma página. Para hacer esto, debes asignar un **identificador único** al fragmento de contenido mediante el atributo **id**, y luego hacer referencia a ese identificador en el atributo **href** del enlace.



Por ejemplo, si quieres crear un enlace a un fragmento de contenido que dice "Ir al fragmento de código", podrías utilizar el siguiente código:

```
<a href="#fragmento">Ir al fragmento de código</a>
<div id="fragmento">
  <h1>Fragmento de código</h1>
  <p>Este es un fragmento de código</p>
</div>
```

En este caso, el atributo **href="#fragmento"** indica que el enlace lleva al fragmento de contenido. Si este enlace estuviera bien abajo en la página, automáticamente el navegador **scrolleara** (se desplazará) hacía este fragmento.

## Imagen

La etiqueta **<img>** de HTML es una **etiqueta de imagen**. Esta etiqueta se utiliza para insertar imágenes en una página web.

La etiqueta **<img>** no necesita cierre y se utiliza de la siguiente manera:

```

```

En el ejemplo anterior, el atributo **src** indica la dirección de la imagen a insertar, y el atributo **alt** especifica un texto alternativo que se mostrará en caso de que la imagen no pueda cargarse o no esté disponible. El texto alternativo también es utilizado por los lectores de pantalla para personas con discapacidad visual.

Hay varias maneras de utilizar el atributo **src**:

1. Utilizar una dirección **URL absoluta**: Esta es la forma **más común** de utilizar el atributo **src**. Una dirección URL absoluta es una dirección completa que incluye el protocolo (por ejemplo, "http://" o "https://"), el nombre de dominio y la ruta de la imagen. Un ejemplo de esta forma es el snippet que vimos arriba.
2. Utilizar una ruta de **archivo local**: En lugar de una dirección URL, también se puede utilizar una **ruta de archivo local** en el atributo **src**. Esto es útil si la imagen está almacenada en el mismo servidor que la página web.

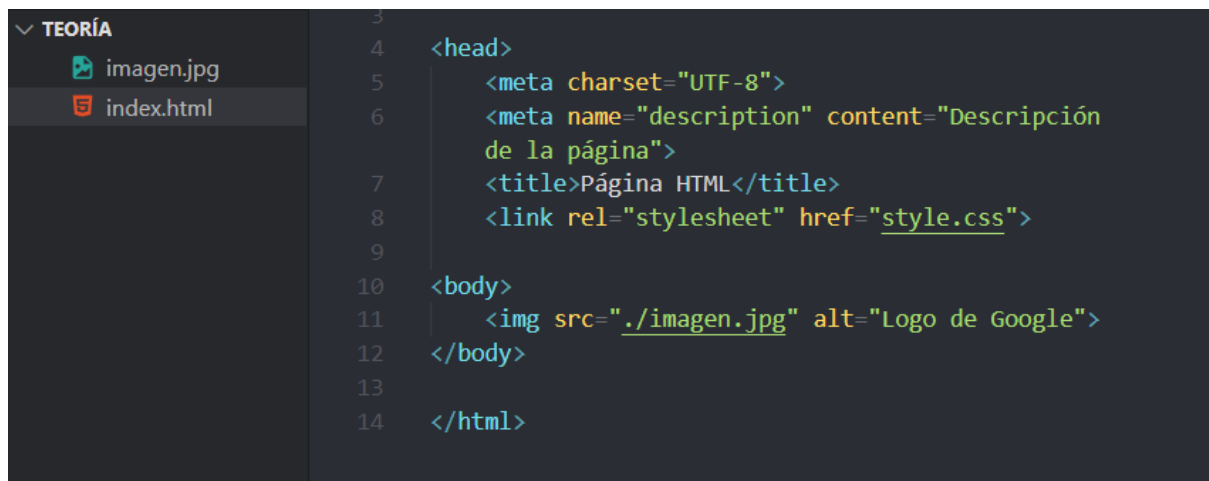
Esta ruta siempre será proporcionada **desde la carpeta en la que estamos ubicados**.

Es buena práctica para indicar que la ruta arranca desde la carpeta donde está el archivo html utilizar **"/"** para indicarle a la ruta que busque a partir de esa carpeta, o bien **"/"** para indicarle que la carpeta en la que está la imagen se encuentra por fuera de la carpeta en la que estamos actualmente.

Es buena práctica para indicar que la ruta arranca desde la carpeta donde está el archivo html utilizar **"/"** para indicarle a la ruta que busque a partir de esa carpeta, o bien **"/"** para indicarle que la carpeta en la que está la imagen se encuentra por fuera de la carpeta en la que estamos actualmente. Veamos algunos ejemplos para entender esto:



En esta **primera imagen** tenemos a la imagen en la misma carpeta que el archivo index.html. Por ende, solo indicamos la carpeta actual en el **path** que colocamos en el **src** seguido del nombre y extensión del archivo:



```
3
4 <head>
5   <meta charset="UTF-8">
6   <meta name="description" content="Descripción
7     de la página">
8   <title>Página HTML</title>
9   <link rel="stylesheet" href="style.css">
10
11 <body>
12   
13
14 </html>
```

1- Archivo HTML e imagen en la misma carpeta.

En esta **segunda imagen** podemos ver que la imagen esta dentro de una subcarpeta llamada assets. Entonces, nuestro path en el src arranca desde la carpeta actual ( "."/"), luego pasa por assets y finalmente va el nombre del archivo con su extensión.



```
3
4 <head>
5   <meta charset="UTF-8">
6   <meta name="description" content="Descripción
7     de la página">
8   <title>Página HTML</title>
9   <link rel="stylesheet" href="style.css">
10
11 <body>
12   
14
15 </body>
16 </html>
```

2- Imagen en una subcarpeta.

Finalmente, en esta **tercera imagen**, vemos como debemos colocar el path hacía una imagen si la misma se encuentra en una carpeta hermana en nivel que la carpeta actual. En primer lugar utilizamos "."/" para volver a la carpeta anterior, y a partir de ahí accedemos a la carpeta assets para luego colocar el nombre de nuestro archivo con su correspondiente extensión.



2- Imagen e index en subcarpetas distintas.

La etiqueta `<img>` también tiene otros atributos útiles como **width** y **height**, que se utilizan para especificar el **ancho** y **alto** de la imagen, y **title**, que se utiliza para proporcionar un **título adicional** a la imagen. Recomendamos no utilizar ni **width** ni **height** en el html, y estilar esto con CSS una vez que lo veamos.

## Listas desordenadas

La etiqueta `<ul>` de HTML es una etiqueta de **lista sin orden o unordered list**. Esta etiqueta se utiliza para crear listas de elementos **sin un orden específico**. La etiqueta de listas desordenadas se abre con `<ul>` y se cierra con `</ul>`, y cada elemento de la lista se escribe con la etiqueta `<li>` o elemento de lista y se cierra con `</li>`. Por ejemplo, si quieres crear una lista de tres elementos llamados **"Elemento 1"**, **"Elemento 2"** y **"Elemento 3"**, podrías utilizar el siguiente código:

```
<ul>
  <li>Elemento 1</li>
  <li>Elemento 2</li>
  <li>Elemento 3</li>
</ul>
```

La etiqueta `<ul>` también puede utilizarse con atributos como **type**, que indica el tipo de marcador de la lista, y **reversed**, que indica si el orden de la lista está invertido.

## Listas ordenadas

La etiqueta `<ol>` de HTML es una etiqueta de **lista ordenada o ordered list**. Esta etiqueta se utiliza para crear listas de elementos con un orden específico.

La etiqueta de listas ordenadas se abre con `<ol>` y se cierra con `</ol>`, y cada elemento de la lista se escribe con la etiqueta `<li>` o elemento de lista y se cierra con `</li>`.



Por ejemplo, si quieres crear una lista de tres elementos llamados "**Elemento 1**", "**Elemento 2**" y "**Elemento 3**", podrías utilizar el siguiente código:

```
<ol>
  <li>Elemento 1</li>
  <li>Elemento 2</li>
  <li>Elemento 3</li>
</ol>
```

La etiqueta **<ol>** también puede utilizarse con atributos como **type**, que indica el tipo de marcador de la lista, y **start**, que indica el número de inicio de la lista.

## Anidamiento de listas

El anidamiento de listas en HTML es la práctica de utilizar etiquetas de lista, como **<ul>** y **<ol>**, dentro de otras etiquetas de lista. Esto se utiliza para crear listas jerárquicas con diferentes niveles de profundidad.

Por ejemplo, si quieres crear una lista jerárquica con dos niveles de profundidad, podrías utilizar el siguiente código:

```
<ul>
  <li>Elemento 1</li>
  <li>Elemento 2
    <ul>
      <li>Subelemento 1</li>
      <li>Subelemento 2</li>
      <li>Subelemento 3</li>
    </ul>
  </li>
  <li>Elemento 3</li>
</ul>
```

Es importante tener en cuenta que el anidamiento de listas debe utilizarse de manera adecuada para asegurar que la lista tenga sentido y sea fácil de leer. No abuses del anidamiento de listas y trata de mantener las listas lo más cortas y simples posible.

**IMPORTANTE:** No es necesario que las listas que sean anidadas sean todas **ol** o **ul**, se pueden combinar sin problemas.



## Tablas

las tablas en HTML son una forma de presentar información en una **estructura de filas y columnas**. Las tablas se utilizan a menudo para mostrar **datos tabulares**, como resultados de una base de datos o una hoja de cálculo.

La etiqueta principal de una tabla en HTML es **<table>**, que se utiliza para contener **todas las filas y columnas de la tabla**.

Cada **fila de la tabla** se escribe con la etiqueta **<tr>** ("table row" o "fila de tabla").

Se utilizará luego **<th>** ("table head" o encabezado de tabla) si se trata del **título de una columna** o **<td>** ("table data" o dato de tabla\*\*) si se trata de una **celda** de la misma para ir completando lo que tiene cada fila o **<tr>**.

Veamos un ejemplo de su uso en el siguiente snippet de código:

```
<table>
  <tr>
    <th>Lunes</th>
    <th>Martes</th>
    <th>Miercoles</th>
    <th>Jueves</th>
    <th>Viernes</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>8:00</td>
    <td>9:00</td>
    <td>10:00</td>
    <td>11:00</td>
    <td>12:00</td>
  </tr>
</table>
```

Como podemos observar, la primera fila de la tabla es la que contiene los **encabezados**, mientras que en la segunda se agrega en el mismo orden la **data** correspondiente a cada **celda**.

La etiqueta **<table>** también puede utilizarse con atributos como **border**, que indica si se muestra un borde alrededor de la tabla, y **width**, que indica el ancho de la tabla.

Es importante tener en cuenta que las tablas deben utilizarse de manera adecuada para asegurar que sean **fáciles de leer y de entender**.

**Nucba tip:** Sigán investigando sobre los temas aquí expuestos. Practiquen, apoyense en la documentación oficial y sobre todo mantengan la constancia y la curiosidad a medida que vayan aprendiendo cosas nuevas.

**#HappyCoding** 🚀