

CLASE 2

HTML Y CSS: ESTRUCTURA Y ESTILO EN LA WEB

Cómo utilizar HTML para estructurar contenidos y CSS para aplicar estilos.

AGENDA

1. HTML: HyperText Markup Language
2. CSS: Cascading Style Sheets

HTML: HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE

Es el lenguaje de marcado estándar utilizado para la creación de páginas web.

Se construye la estructura básica de las páginas web.

Define la estructura de los documentos mediante "tags" o etiquetas que describen cómo debe mostrarse el contenido en los navegadores.

Cada etiqueta tiene un propósito específico y define la semántica del contenido

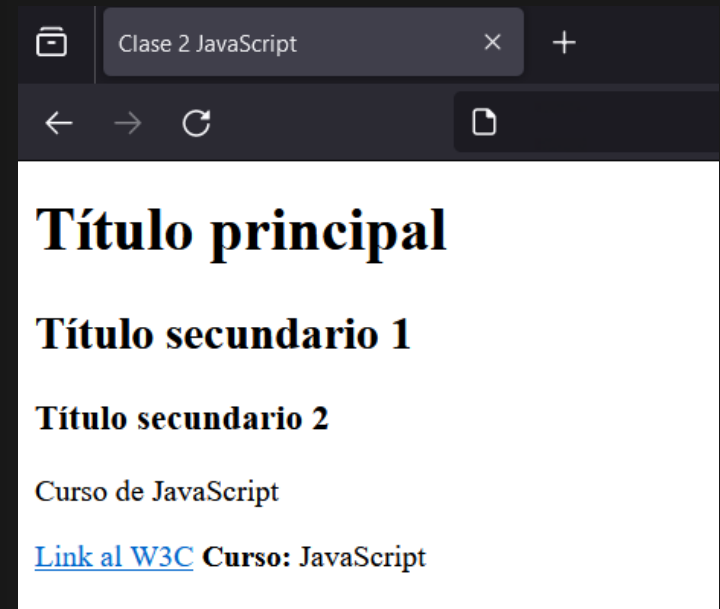
DOCUMENTO

Código y vista interpretada en el navegador

Código

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Clase 2 JavaScript</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Título principal</h1>
    <h2>Título secundario 1</h2>
    <p>Curso de JavaScript</p>
    <a href="https://w3c.org">Link al W3C</a>
    <span><b>Curso:</b> JavaScript</span>
  </body>
</html>
```

Navegador



HYPERTEXT

Un documento tiene enlaces a si mismo y a otros documentos.

HTML también se ocupa de incrustar recursos como imágenes, audio y video, facilitando la creación de experiencias multimedia.

ESTÁNDARES ¹

En los primeros años, cada navegador implementaba sus propias etiquetas, haciendo muy difícil poder construir una página web que sea compatible con distintos navegadores.

Para solucionar eso, se crearon estándares web para crear pautas formales que dictan cómo se deben implementar y usar tecnologías web como HTML, CSS y JavaScript.

ESTÁNDARES ²

El cumplimiento de estos estándares asegura la compatibilidad entre diferentes navegadores y dispositivos, ofreciendo una experiencia consistente para los usuarios de internet.

ESTÁNDARES ³

El **World Wide Web Consortium (W3C)** es una de las principales organizaciones de estándares web, fundada por Tim Berners-Lee.

El W3C ha desarrollado numerosas especificaciones técnicas para todos los aspectos de la World Wide Web, incluidos lenguajes de marcado, estilos, DOM y accesibilidad web, entre otros.

ESTÁNDARES ⁴

El Web HyperText Application Technology Working Group (WHATWG), por otro lado, es un consorcio que trabaja en paralelo y a veces en colaboración con el W3C.

Se enfoca en el desarrollo de estándares para tecnologías web HTML y APIs necesarias para web applications.

ESTÁNDARES ⁵

Aunque el W3C y WHATWG han tenido enfoques diferentes y han trabajado en documentos de estándares separados en el pasado, recientemente han colaborado y unificado sus esfuerzos para crear una única versión viviente del estándar HTML.

Esta colaboración tiene como objetivo mantener la web abierta, accesible y en constante evolución, adaptándose a las nuevas necesidades de los usuarios y desarrolladores.

HISTORIA ¹

- 1989 Tim Berners-Lee inventó WWW
- 1991 Tim Berners-Lee inventó HTML
- 1993 Dave Raggett redactó HTML+
- 1995 HTML Working Group definió HTML 2.0
- 1997 Recomendación W3C: HTML 3.2
- 1999 Recomendación W3C: HTML 4.01
- 2000 Recomendación W3C: XHTML 1.0

HISTORIA ²

- 2008 WHATWG HTML5 Primer Borrador Público
- 2012 WHATWG HTML5 Estándar Vivo
- 2014 Recomendación W3C: HTML5
- 2016 Recomendación Candidata W3C: HTML 5.1
- 2017 Recomendación W3C: HTML5.1 2.ª Edición
- 2017 Recomendación W3C: HTML5.2

ESTRUCTURA DE UN DOCUMENTO ¹

Tienen una estructura jerárquica que comienza con el elemento raíz y se compone de varios elementos que definen el encabezado (head) y el cuerpo (body) del documento.

La estructura se define por elementos, llamados "tags" o etiquetas, que indican al navegador como mostrar el contenido.

ESTRUCTURA DE UN DOCUMENTO ²

Código

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Título de la página</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Encabezado</h1>
    <p>Curso de JavaScript</p>
  </body>
</html>
```

Navegador

- > Documento HTML5
- > Root del Documento
- > Elemento **head** que contiene los metadatos
- > Título de la página HTML
- > Elemento body que contiene el contenido
- > Elemento que define un encabezado
- > Elemento que define un párrafo

ANATOMÍA DE UN ELEMENTO HTML

Elementos de etiqueta de Apertura y Cierre

Apertura

```
<nombre attr="v">contenido</nombre>
```

Cierre

```
<!-- Tag párrafo -->
```

```
<p id="main">Curso de JavaScript</p>
```

Elementos de Autocierre

Apertura y cierre

```
<nombre attr="valor"/>
```

```
<!-- Tag imagen -->
```

```

```

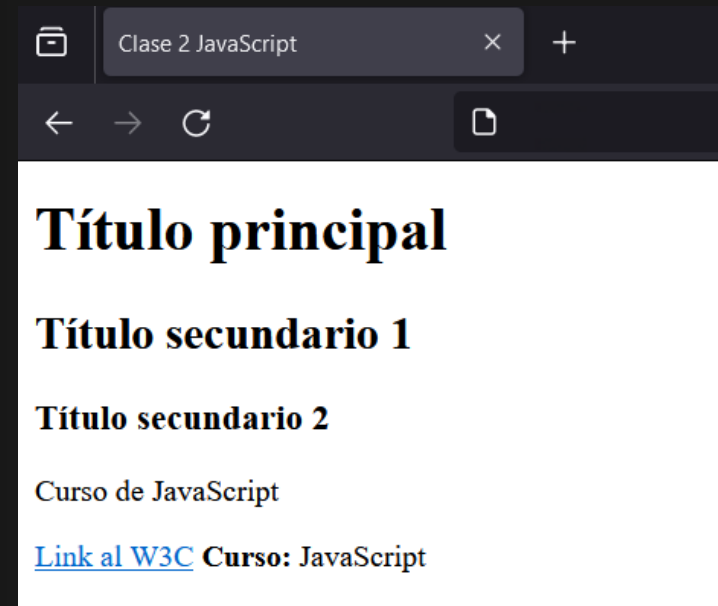
Por convención las etiquetas y los nombres de los atributos se escriben en minúscula.

ELEMENTOS HTML BÁSICOS

Código

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Clase 2 JavaScript</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Título principal</h1>
    <h2>Título secundario 1</h2>
    <p>Curso de JavaScript</p>
    <a href="https://w3c.org">Link al W3C</a>
    <span><b>Curso:</b> JavaScript</span>
  </body>
</html>
```

Navegador



LA IMPORTANCIA DE LA SEMÁNTICA EN HTML

Las etiquetas hacen mucho más que organizar contenido; otorgan significado.

Este enfoque semántico asegura que los elementos de la página web no solo estén estructurados adecuadamente, sino que también comuniquen su propósito tanto a los usuarios como a los motores de búsqueda.

```
<header> <nav> <article> <section> <aside> <footer>  
<figure> <main> <time> <mark>
```

MODELOS DE CONTENIDO HTML

Define cómo los elementos HTML interactúan entre sí dentro de una página.

Especifica qué elementos pueden ser contenidos dentro de otros, determinando la estructura y flujo del documento.

Una regla importante es que los elementos de bloque pueden contener elementos en línea y de bloque, pero los elementos en línea no deben contener elementos de bloque.

MODELOS DE CONTENIDO HTML: BLOQUE ¹

Son la base de la estructura de la página web.

Cada elemento inicia en una nueva línea y se extiende a lo ancho de su contenedor, creando un "bloque".

Visualmente se presentan como cajas que pueden ser dimensionadas y posicionadas para crear la disposición deseada en la página.

```
<address> <article> <aside> <blockquote> <canvas> <dd> <dd> <div>  
<dl> <dt> <fieldset> <figcaption> <figure> <footer> <form>  
<h1> <h2> <h3> <h4> <h5> <h6> <header> <hr> <li>  
<main> <nav> <noscript> <ol> <p> <pre> <section> <table>  
<tfoot> <ul> <video>
```

MODELOS DE CONTENIDO HTML: BLOQUE ²

ELEMENTO `div`

Es un contenedor genérico que no tiene significado semántico propio.

No conlleva un significado semántico propio.

Se utiliza para agrupar elementos y aplicar estilos con CSS o acciones con JavaScript.

```
<div>Contenido</div>
```

MODELOS DE CONTENIDO HTML: LÍNEA ¹

No inician en una nueva línea, aparecen dentro del flujo de otros elementos

Se adaptan al contenido que los rodea, ocupando solo el espacio necesario para el contenido interno.

```
<a> <abbr> <acronym> <b> <bdo> <big> <br> <button>  
<cite> <code> <dfn> <em> <i> <img> <input> <kbd>  
<label> <map> <object> <output> <q> <samp> <script>  
<select> <small> <span> <strong> <sub> <sup> <textarea>  
<time> <tt> <var>
```

MODELOS DE CONTENIDO HTML: LÍNEA ²

ELEMENTO `span`

Sirve como un contenedor en línea genérico para el texto y otros elementos en línea.

A diferencia de los elementos de bloque, no introduce un salto de línea antes o después de su contenido, lo que le permite integrarse fluidamente dentro de otros elementos sin afectar la estructura del documento.

```
<span>Contenido</span>
```

ATRIBUTOS DE UN ELEMENTO ¹

Propiedades que se le asignan a un elemento HTML para modificar su comportamiento o apariencia.

Brindan información adicional a los elementos HTML.

Se definen dentro de la etiqueta de apertura del elemento.

```

```

ATRIBUTOS DE UN ELEMENTO ²

Pueden ser requeridos o opcionales.

Pueden ser de tipo boolean, string o de lista.

Pueden ser personalizados.

Algunos atributos pueden tener un conjunto de valores válidos.

```
<input type="text" required placeholder="Nombre" />  
<a href="https://w3c.org" target="_blank">Link al W3C</a>  
<!-- target: _blank, _parent, _self, _top -->
```


ATRIBUTOS DE UN ELEMENTO ³

ATRIBUTO `style`

Permite aplicar estilos CSS directamente a un elemento HTML.

Se define como un atributo de tipo string.

```
<p style="color: red; font-size: 16px;">Texto de ejemplo</p>
```

ATRIBUTOS DE UN ELEMENTO ⁴

Código

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>HTML con Estilos</title>
  </head>
  <body style="background-color: #AAAAAA">
    <h1 style="
      background-color:blue;
      font-family: 'Courier New';">
      Encabezado
    </h1>
    <p style="
      color: red;
      font-size: 20px;"
    >Este es un párrafo</p>
```

Navegador

Encabezado

Este es un párrafo

ATRIBUTOS DE UN ELEMENTO ⁵

Todos los elementos HTML y sus atributos pueden consultarse en [HTML Tutorial de la W3School](#), junto a un editor en línea y referencias.

CSS: CASCADING STYLE SHEETS

Es un lenguaje de hojas de estilo utilizado para describir la presentación de un documento escrito en HTML.

Define cómo se mostrarán los elementos HTML, como colores, tamaños y posiciones.

Los estilos CSS se aplican a los elementos HTML a través de reglas de estilo.

ESTILOS ¹

Los estilos pueden ser definidos en el propio documento HTML, como también en archivos CSS separados.

```
<head>
  <link
    rel="stylesheet"
    href="estilos.css" />
</head>

/* estilos.css */
h1 {
  color: blue;
  font-family: 'Courier New';
}
p {
  color: red;
```

```
<head>
  <style>
    h1 {
      color: blue;
      font-family: 'Courier New';
    }
    p {
      color: red;
      font-size: 20px;
    }
  </style>
</head>
```

ESTILOS ²

Al mismo tiempo puede ser definidos en una misma etiqueta.

```
<div style="color: blue; font-family: 'Courier New';">  
  Contenido  
</div>
```

ESTILOS EN CASCADA

El término "en cascada" proviene de cómo se aplican las reglas de estilo en un proceso secuencial que sigue una jerarquía o "cascada".

Determina el estilo final de un elemento basado en la prioridad de múltiples reglas de estilo definidas en diferentes lugares.

Cuando hay varias reglas aplicables a un mismo elemento, CSS decide qué regla tiene mayor prioridad basándose en tres factores principales: especificidad, importancia y orden de las reglas.

LOS SELECTORES ¹

Los selectores en CSS son patrones utilizados para seleccionar los elementos del documento HTML a los que se les aplicarán ciertos estilos.

Existen tres tipos de selectores principales en CSS: de **etiqueta**, de **clase (.)** y de **id (#)**.

LOS SELECTORES ²

SELECTOR DE ETIQUETA

Aplican a todas las etiquetas seleccionadas.

```
p { font-size: 20px; }
```

SELECTOR DE CLASE

Aplican a todas las etiquetas con la clase seleccionada.

```
.clase { color: red; }
```

SELECTOR DE ID

Aplican a la etiqueta que posea ese id.

```
#id { background-color: blue; }
```

LOS SELECTORES ³

Los selectores además se pueden combinar de diferentes formas.

```
<p class="seccion-a">contenido a</p>
<p class="seccion-b">contenido b</p>
<a id="enlace" class="seccion-a">link a</a>
<div class="contenedor">
  <a class="seccion-b">enlace b</a>
</div>
```

```
p { font-size: 10px; }
.seccion-b { color: red; }
p.seccion-a { font-size: 20px; }
.contenedor .seccion-b { color: blue; }
```

FIN DE LA CLASE