



Guía Completa: HTML

Índice

1. Introducción a HTML
 2. Estructura Básica
 3. Etiquetas de Texto
 4. Listas
 5. Enlaces e Imágenes
 6. Tablas
 7. Formularios
 8. Elementos Multimedia
 9. Elementos Semánticos HTML5
 10. Atributos Globales
 11. Metadatos y SEO
 12. Proyectos Prácticos Completos
-

Introducción a HTML

HTML (HyperText Markup Language) es el lenguaje de marcado estándar para crear páginas web. Define la estructura y el contenido mediante etiquetas.

Sintaxis Básica

html

`<etiqueta atributo="valor">Contenido</etiqueta>`

`<etiqueta-autocerrante />`

Reglas Importantes

- Las etiquetas deben estar correctamente anidadas



- Los nombres de etiquetas son insensibles a mayúsculas (pero se recomienda minúsculas)
- Los valores de atributos deben estar entre comillas
- ♦ Algunas etiquetas no necesitan cierre (`
`, ``, `<input>`)



Estructura Básica

Documento HTML5 Completo

html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <meta name="description" content="Descripción de la página">
  <meta name="keywords" content="html, css, web, desarrollo">
  <meta name="author" content="Tu Nombre">
  <title>Título de la Página</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
  <link rel="icon" type="image/x-icon" href="favicon.ico">
</head>
<body>
  <!-- Contenido visible de la página -->
  <h1>Mi Primera Página Web</h1>
  <p>Este es el contenido principal.</p>

  <script src="script.js"></script>
</body>
</html>
```



Elementos Principales

- ♦ `<!DOCTYPE html>`: Declara que es un documento HTML5
- ♦ `<html>`: Elemento raíz que contiene todo el documento
- ♦ `<head>`: Metadatos, título, enlaces a CSS/JS
- ♦ `<body>`: Contenido visible de la página

Etiquetas de Texto

html

Encabezados (h1-h6)

```
<h1>Encabezado Principal</h1>
<h2>Encabezado Secundario</h2>
<h3>Tercer Nivel</h3>
<h4>Cuarto Nivel</h4>
<h5>Quinto Nivel</h5>
<h6>Sexto Nivel</h6>
```

Uso: Jerarquía de títulos, importante para SEO y accesibilidad



Párrafos y Texto

html

<p>Este es un párrafo normal de texto.</p>

<p>Este párrafo contiene texto importante y texto enfaticado.</p>

<p>También podemos usar texto en negrita e <i>texto en cursiva</i>.</p>

<p>Texto con <mark>resaltado</mark> y texto eliminado.</p>

<p>Fórmulas químicas: H₂O y exponentes: E=mc²</p>

<p>Para mostrar código: <code>console.log("Hola");</code></p>

<blockquote cite="https://ejemplo.com">

"Esta es una cita importante de algún autor."

</blockquote>

<pre>

Texto preformateado

que respeta los

espacios y saltos de

línea.

</pre>

Etiquetas Semánticas de Texto

<abbr title="HyperText Markup Language">HTML.</abbr>

<cite>El Quijote</cite>

<q>Frase entre comillas automáticas</q>

<time datetime="2024-12-25">25 de diciembre de 2024</time>

<address>

Calle Falsa 123

Ciudad, País

</address>



Listas

Lista No Ordenada

html

```
<ul>
  <li>Primer elemento</li>
  <li>Segundo elemento</li>
  <li>Tercer elemento
    <ul>
      <li>Sub-elemento 1</li>
      <li>Sub-elemento 2</li>
    </ul>
  </li>
</ul>
```

Lista Ordenada

```
<ol>
  <li>Primer paso</li>
  <li>Segundo paso</li>
  <li>Tercer paso</li>
</ol>

<!-- Lista numerada personalizada --- >
<ol start="5" type="A">
  <li>Elemento E</li>
  <li>Elemento F</li>
  <li>Elemento G</li>
</ol>
```



Lista de Definición

html

<dl>

<dt>HTML</dt>

<dd>Lenguaje de marcado para crear páginas web</dd>

<dt>CSS</dt>

<dd>Lenguaje para describir la presentación de documentos HTML.</dd>

<dt>JavaScript</dt>

<dd>Lenguaje de programación para crear interactividad web</dd>

</dl>

Enlaces e Imágenes

Enlaces

<!-- Enlace externo --->

Google

<!-- Enlace interno >

Ir a Sección 1

<!-- Enlace a email --->

Enviar Email

<!-- Enlace a teléfono >

Llamar

<!-- Enlace para descargar --->

Descargar PDF

<!-- Ancla para enlaces internos -->

<h2 id="seccion1">Sección 1</h2>



Imágenes

html

<!-- Imagen básica >

```

```

<!-- Imagen responsive >

```

```

<!-- Imagen con diferentes fuentes -->

```
<picture>
```

```
  <source media="(max-width: 600px)" srcset="imagen-small.jpg">
```

```
  <source media="(max-width: 1200px)" srcset="imagen-medium.jpg">
```

```
  
```

```
</picture>
```

<!-- Figura con pie de foto - >

```
<figure>
```

```
  
```

```
  <figcaption>Figura 1: Ventas del último trimestre</figcaption>
```

```
</figure>
```




Tablas

Tabla Básica

html

```
<table>
  <caption>Ventas Trimestrales 2024</caption>
  <thead>
    <tr>
      <th>Mes</th>
      <th>Ventas</th>
      <th>Objetivo</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Enero</td>
      <td>$10,000</td>
      <td>$12,000</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Febrero</td>
      <td>$15,000</td>
      <td>$13,000</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Marzo</td>
      <td>$11,000</td>
      <td>$14,000</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td>Total</td>
      <td>$36,000</td>
      <td>$39,000</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```



</table>

Tabla con Celdas Combinadas

```
<table border="1">
  <tr>
    <th rowspan="2">Producto</th>
    <th colspan="2">Ventas</th>
  </tr>
  <tr>
    <th>Q1</th>
    <th>Q2</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Producto A</td>
    <td>100</td>
    <td>150</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Producto B</td>
    <td>75</td>
    <td>120</td>
  </tr>
</table>
```



Formularios

Formulario Completo

```
<form action="/procesar" method="POST" enctype="multipart/form-data">
  <fieldset>
    <legend>Información Personal</legend>

    <!-- Campos de texto -->
    <label for="nombre">Nombre:</label>
    <input type="text" id="nombre" name="nombre" required placeholder="Ingresa tu nombre">

    <label for="email">Email:</label>
    <input type="email" id="email" name="email" required>

    <label for="telefono">Teléfono:</label>
    <input type="tel" id="telefono" name="telefono">

    <label for="edad">Edad:</label>
    <input type="number" id="edad" name="edad" min="18" max="100">

    <label for="fecha">Fecha de nacimiento:</label>
    <input type="date" id="fecha" name="fecha">

    <label for="password">Contraseña:</label>
    <input type="password" id="password" name="password" required>
  </fieldset>

  <fieldset>
    <legend>Preferencias</legend>

    <!-- Radio buttons --->
    <p>Género:</p>
    <input type="radio" id="masculino" name="genero" value="M">
    <label for="masculino">Masculino</label>

    <input type="radio" id="femenino" name="genero" value="F">
    <label for="femenino">Femenino</label>
```



```
<input type="radio" id="otro" name="genero" value="O">
<label for="otro">Otro</label>
```

```
<!-- Checkboxes -->
```

```
<p>Intereses:</p>
```

```
<input type="checkbox" id="deportes" name="intereses" value="deportes">
```

```
<label for="deportes">Deportes</label>
```

```
<input type="checkbox" id="musica" name="intereses" value="musica">
```

```
<label for="musica">Música</label>
```

```
<input type="checkbox" id="lectura" name="intereses" value="lectura">
```

```
<label for="lectura">Lectura</label>
```

```
<!-- Select dropdown -->
```

```
<label for="pais">País:</label>
```

```
<select id="pais" name="pais" required>
```

```
  <option value="">Selecciona un país</option>
```

```
  <option value="es">España</option>
```

```
  <option value="mx">México</option>
```

```
  <option value="ar">Argentina</option>
```

```
  <option value="co">Colombia</option>
```

```
</select>
```

```
<!-- Textarea -->
```

```
<label for="comentarios">Comentarios:</label>
```

```
<textarea id="comentarios" name="comentarios" rows="4" cols="50" placeholder="Escribe tus comentarios aquí">
```

```
<!-- File input -->
```

```
<label for="archivo">Subir archivo:</label>
```

```
<input type="file" id="archivo" name="archivo" accept=".pdf,.doc,.docx">
```

```
<!-- Range slider -->
```

```
<label for="satisfaccion">Nivel de satisfacción:</label>
```

```
<input type="range" id="satisfaccion" name="satisfaccion" min="1" max="10" value="5">
```

```
<output for="satisfaccion">5</output>
```

```
<!-- Color picker -->
```

```
<label for="color">Color favorito:</label>
```



```
<input type="color" id="color" name="color" value="#ff0000">
</fieldset>

<!-- Botones -->
<button type="submit">Enviar Formulario</button>
<button type="reset">Limpiar</button>
<button type="button" onclick="alert('Botón clickeado')">Acción Personalizada</button>
</form>
```

Validación HTML5

```
<form>
  <input type="email" required placeholder="Email requerido">
  <input type="url" placeholder="URL válida">
  <input type="number" min="1" max="100" step="5">
  <input type="text" pattern="[A-Za-z]{3}" title="Solo letras, mínimo 3 caracteres">
  <input type="text" maxlength="50" placeholder="Máximo 50 caracteres">
  <button type="submit">Enviar</button>
</form>
```

Elementos Multimedia

Audio

```
html

<!-- Audio básico >
<audio controls>
  <source src="audio.mp3" type="audio/mpeg">
  <source src="audio.ogg" type="audio/ogg">
  Tu navegador no soporta el elemento audio.
</audio>

<!-- Audio con atributos >
<audio controls autoplay loop muted preload="metadata">
  <source src="musica.mp3" type="audio/mpeg">
</audio>
```



Video

```
<!-- Video básico >
<video controls width="640" height="360">
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">
  <source src="video.webm" type="video/webm">
  <track kind="subtitles" src="subtitulos.vtt" srclang="es" label="Español">
  Tu navegador no soporta el elemento video.
</video>

<!-- Video responsive >
<video controls style="width: 100%; height: auto;">
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">
</video>

<!-- Video embed (YouTube) --- >
<iframe width="560" height="315"
  src="https://www.youtube.com/embed/dQw4w9WgXcQ"
  frameborder="0"
  allowfullscreen>
</iframe>
```

Canvas y SVG

```
html

<!-- Canvas para gráficos >
<canvas id="miCanvas" width="400" height="200">
  Tu navegador no soporta canvas.
</canvas>

<!-- SVG inline >
<svg width="100" height="100">
  <circle cx="50" cy="50" r="40" stroke="blue" stroke-width="3" fill="red" />
</svg>
```



Elementos Semánticos HTML5

Estructura Semántica

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Página con Estructura Semántica</title>
</head>
<body>
  <header>
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="#inicio">Inicio</a></li>
        <li><a href="#servicios">Servicios</a></li>
        <li><a href="#contacto">Contacto</a></li>
      </ul>
    </nav>
    <h1>Mi Sitio Web</h1>
  </header>

  <main>
    <section id="inicio">
      <h2>Bienvenido</h2>
      <p>Contenido principal de la página.</p>
    </section>

    <section id="servicios">
      <h2>Nuestros Servicios</h2>
      <article>
        <h3>Servicio 1</h3>
        <p>Descripción del servicio.</p>
      </article>
      <article>
        <h3>Servicio 2</h3>
        <p>Descripción del servicio.</p>
      </article>
    </section>
```



```
<aside>
  <h3>Contenido Relacionado</h3>
  <p>Información adicional o sidebar.</p>
</aside>
</main>

<footer>
  <p>&copy; 2024 Mi Sitio Web. Todos los derechos reservados.</p>
  <address>
    Contacto: <a href="mailto:info@ejemplo.com">info@ejemplo.com</a>
  </address>
</footer>
</body>
</html>
```

Elementos Semánticos Específicos

```
html

<details>
  <summary>Más información</summary>
  <p>Contenido que se puede expandir y colapsar.</p>
</details>

<progress value="70" max="100">70%</progress>

<meter value="6" min="0" max="10">6 de 10</meter>

<dialog open>
  <p>Este es un diálogo modal.</p>
  <button>Cerrar</button>
</dialog>
```




Atributos Globales

Atributos Comunes

`<!-- ID único --- >`

`<div id="mi-elemento">Contenido</div>`

`<!-- Clases CSS --- >`

`<p class="texto-importante destacado">Párrafo con clases múltiples</p>`

`<!-- Estilos inline -- >`

`Texto rojo y bold`

`<!-- Título tooltip -- >`

`<abbr title="World Wide Web">WWW</abbr>`

`<!-- Datos personalizados --- >`

`<div data-usuario-id="123" data-rol="admin">Usuario</div>`

`<!-- Idioma -- >`

`<p lang="en">This paragraph is in English</p>`

`<!-- Dirección del texto -- >`

`<p dir="rtl">نص باللغة العربية</p>`

`<!-- Orden de tabulación >`

`<input type="text" tabIndex="1" placeholder="Primer campo">`

`<input type="text" tabIndex="3" placeholder="Tercer campo">`

`<input type="text" tabIndex="2" placeholder="Segundo campo">`

`<!-- Accesibilidad >`

`<button aria-label="Cerrar ventana" aria-describedby="ayuda">x</button>`

`<div id="ayuda">Este botón cierra la ventana actual</div>`

`<!-- Estado oculto >`

`<div hidden>Este contenido está oculto</div>`

`<!-- Contenido editable >`

`<div contenteditable="true">Este texto se puede editar</div>`



```
<!--Arrastrar y soltar -->
```

```

```

Metadatos y SEO

Meta Tags Esenciales

```
html
```

```
<head>
```

```
<meta charset="UTF-8">
```

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

```
<!-- SEO básico -->
```

```
<title>Título de la Página - Sitio Web</title>
```

```
<meta name="description" content="Descripción clara y concisa de la página (máximo 160 caracteres)">
```

```
<meta name="keywords" content="palabra1, palabra2, palabra3">
```

```
<meta name="author" content="Nombre del Autor">
```

```
<meta name="robots" content="index, follow">
```

```
<!-- Open Graph para redes sociales -->
```

```
<meta property="og:title" content="Título para Facebook">
```

```
<meta property="og:description" content="Descripción para Facebook">
```

```
<meta property="og:image" content="https://ejemplo.com/imagen.jpg">
```

```
<meta property="og:url" content="https://ejemplo.com/pagina">
```

```
<meta property="og:type" content="website">
```

```
<!-- Twitter Cards --->
```

```
<meta name="twitter:card" content="summary_large_image">
```

```
<meta name="twitter:title" content="Título para Twitter">
```

```
<meta name="twitter:description" content="Descripción para Twitter">
```

```
<meta name="twitter:image" content="https://ejemplo.com/imagen.jpg">
```

```
<!-- Favicons -->
```

```
<link rel="icon" type="image/x-icon" href="faviconico">
```

```
<link rel="apple-touch-icon" href="apple-touch-icon.png">
```

```
<!-- Preloads y prefetch -->
```



```
<link rel="preload" href="font.woff2" as="font" type="font/woff2" crossorigin>
```

```
<link rel="prefetch" href="siguiente-pagina.html">
```

```
<!-- Canonical URL--->
```

```
<link rel="canonical" href="https://ejemplo.com/pagina-principal">
```

```
</head>
```



Consejos y Mejores Prácticas

Estructura y Organización

1. **Usa HTML5 semántico** - Elementos como `<header>`, `<nav>`, `<main>`, `<section>`, `<article>`, `<aside>`, `<footer>`



2. **Organiza tu código** - Usa indentación consistente y comentarios cuando sea necesario
3. **Valida tu HTML** - Usa herramientas como el W3C Validator
4. **Estructura lógica** - Los encabezados deben seguir un orden jerárquico (h1, h2, h3...)

Accesibilidad

html

```
<!-- Siempre incluye alt en imágenes --- >


<!-- Usa labels para formularios >
<label for="nombre">Nombre:</label>
<input type="text" id="nombre" name="nombre">

<!-- Usa ARIA cuando sea necesario >
<button aria-label="Cerrar diálogo" aria-expanded="false">x</button>

<!-- Estructura de encabezados lógica -- >
<h1>Título Principal</h1>
<h2>Sección</h2>
<h3>Subsección</h3>
```

SEO y Metadatos

```
<head>
  <!-- Título único y descriptivo >
  <title>Guía HTML - Aprende HTML desde Cero | MiSitio</title>

  <!-- Descripción meta (150-160 caracteres) - >
  <meta name="description" content="Aprende HTML desde cero con ejemplos prácticos y ejercicios. Guía completa">

  <!-- URL canónica -- >
  <link rel="canonical" href="https://misitio.com/guia-html">

  <!-- Open Graph para redes sociales -- >
  <meta property="og:title" content="Guía Completa de HTML">
```



```
<meta property="og:description" content="Todo lo que necesitas saber sobre HTML">
<meta property="og:image" content="https://misitio.com/imagen-html.jpg">
</head>
```

Performance y Optimización

html

```
<!--Preload de recursos críticos--->
<link rel="preload" href="style.css" as="style">
<link rel="preload" href="font.woff2" as="font" type="font/woff2" crossorigin>

<!-- Lazy loading para imágenes --->


<!-- Optimización de imágenes --->
<picture>
  <source media="(max-width: 600px)" srcset="small.webp" type="image/webp">
  <source media="(max-width: 600px)" srcset="small.jpg">
  
</picture>
```

Recursos Adicionales

Herramientas de Desarrollo

- **VS Code** con extensiones HTML/CSS
- **Chrome DevTools** para debugging
- **W3C Validator** para validación
- **Lighthouse** para auditorías

Referencias Online

- **MDN Web Docs** - Documentación completa
- **Can I Use** - Compatibilidad de navegadores
- **HTML5 Boilerplate** - Plantilla inicial



- **Schema.org** - Datos estructurados

Recursos de Aprendizaje

- **FreeCodeCamp** - Cursos gratuitos
- **Codecademy** - Tutoriales interactivos
- **W3Schools** - Referencias rápidas
- **HTML Dog** - Tutoriales paso a paso