

05 - HTML Avanzado: Material Complementario

Ahora que ya conoces la estructura básica de HTML y las etiquetas esenciales, vamos a profundizar en otros aspectos importantes de este lenguaje que te permitirán crear páginas más completas y optimizadas.

1. Más Sobre las Etiquetas Semánticas

HTML5 introdujo un conjunto de etiquetas semánticas que nos permiten estructurar mejor el contenido de una página web. Estas etiquetas ayudan tanto a los usuarios como a los motores de búsqueda (como Google) a entender el propósito de cada sección de una página web.

Principales Etiquetas Semánticas:

<header>: Se usa para definir el encabezado de una página o sección.

```
<header>
  <h1>Bienvenidos a Mi Sitio Web</h1>
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#inicio">Inicio</a></li>
      <li><a href="#sobre-mi">Sobre mí</a></li>
      <li><a href="#contacto">Contacto</a></li>
    </ul>
  </nav>
</header>
```

<nav>: Define un conjunto de enlaces de navegación dentro de una página.

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="#servicios">Servicios</a></li>
    <li><a href="#productos">Productos</a></li>
  </ul>
</nav>
```

<article>: Indica contenido independiente o autosuficiente que tiene sentido por sí solo (como un artículo de blog).

```
<article>
  <h2>Cómo Crear tu Primera Página Web</h2>
  <p>El primer paso para crear una página web es aprender
  HTML...</p>
</article>
```

<section>: Sirve para agrupar secciones de contenido relacionadas.

```
<section>
  <h2>Sección de Noticias</h2>
  <p>Aquí va una noticia importante...</p>
</section>
```

<footer>: Es el pie de página de un documento o sección, generalmente contiene información como derechos de autor, enlaces importantes, y contacto.

```
<footer>
  <p>&copy; 2024 Mi Sitio Web. Todos los derechos reservados.</p>
</footer>
```

¿Por qué usar etiquetas semánticas?

Accesibilidad: Ayudan a los usuarios con discapacidades a navegar y entender mejor el contenido, utilizando herramientas como lectores de pantalla.

SEO (Optimización en Motores de Búsqueda): Los motores de búsqueda pueden indexar mejor el contenido y entender la jerarquía de la información.

Mantenibilidad: Mejora la legibilidad y organización del código, lo que facilita el mantenimiento y la colaboración en proyectos.

2. Formularios en HTML: Detalles y Validación

Los formularios permiten la interacción con el usuario, ya que recogen información que luego puede enviarse para ser procesada. En HTML5, las etiquetas de formulario fueron mejoradas con más tipos de entrada y validación integrada.

Tipos de Input Comunes

```
<form action="/procesar" method="post">
  <!-- Input de texto -->
  <label for="nombre">Nombre:</label>
  <input type="text" id="nombre" name="nombre" required>

  <!-- Input de email -->
  <label for="correo">Correo Electrónico:</label>
  <input type="email" id="correo" name="correo" required>

  <!-- Input de número -->
  <label for="edad">Edad:</label>
  <input type="number" id="edad" name="edad" min="18" max="99">

  <!-- Input de contraseña -->
  <label for="contraseña">Contraseña:</label>
  <input type="password" id="contraseña" name="contraseña"
required>

  <!-- Input de fecha -->
  <label for="fecha">Fecha de Nacimiento:</label>
  <input type="date" id="fecha" name="fecha">

  <!-- Botón de envío -->
```

```
<button type="submit">Enviar</button>
</form>
```

Validación en Formularios HTML5

HTML5 introdujo la validación de formularios nativa. Los atributos como `required`, `min`, `max`, y `pattern` permiten validar la información antes de que el formulario se envíe, sin necesidad de usar JavaScript.

required: Obliga al usuario a completar el campo.

min y max: Definen límites numéricos para inputs tipo `number`.

pattern: Permite usar expresiones regulares para definir un formato específico.

```
<input type="text" id="nombre" name="nombre" required
pattern="[A-Za-z]+">
```

Este ejemplo asegura que el campo de texto solo acepte letras.

3. Trabajando con Enlaces: Anclas, Correos y Descargas

Los enlaces no solo se usan para navegar entre páginas web. También pueden vincular documentos, correos electrónicos, e incluso se pueden usar para descargar archivos.

Enlaces a Secciones de la Misma Página (Anclas)

Podemos crear enlaces que lleven al usuario a una parte específica de la misma página utilizando IDs y el atributo `href`.

```
<a href="#sobre-mi">Ir a la Sección "Sobre mí"</a>

<section id="sobre-mi">
  <h2>Sobre mí</h2>
```

```
<p>Información sobre el autor...</p>  
</section>
```

Enlaces para Enviar Correos Electrónicos

El atributo mailto: permite crear un enlace que abre el cliente de correo del usuario para enviar un mensaje.

```
<a href="mailto:correo@ejemplo.com">Envíame un correo</a>
```

Enlaces para Descarga de Archivos

Podemos forzar la descarga de un archivo en lugar de abrirlo directamente en el navegador utilizando el atributo download.

```
<a href="archivo.pdf" download="miArchivo">Descargar PDF</a>
```

4. Multimedia en HTML: Imágenes, Videos y Audio

HTML5 facilitó la inserción de contenido multimedia con etiquetas nativas para reproducir videos y audios sin depender de plugins externos como Flash.

Insertar Videos

La etiqueta <video> permite añadir un video a la página. Podemos agregar controles, reproducir el video automáticamente o hacerlo repetitivo.

```
<video width="320" height="240" controls>  
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">  
  Tu navegador no soporta el elemento de video.  
</video>
```

controls: Añade los controles de reproducción.

autoplay: Reproduce el video automáticamente.

loop: Reproduce el video en bucle.

Insertar Audio

La etiqueta <audio> permite reproducir archivos de audio de manera similar a la etiqueta <video>.

```
<audio controls>
  <source src="audio.mp3" type="audio/mpeg">
  Tu navegador no soporta el elemento de audio.
</audio>
```

5. Tablas en HTML: Organización Compleja de Datos

Las tablas son útiles para mostrar datos en formato tabular, como horarios, reportes, y listas. A continuación, se explica cómo organizar mejor una tabla usando más etiquetas para mejorar la accesibilidad y legibilidad.

Añadiendo Encabezados de Tabla y Cuerpo

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Producto</th>
      <th>Precio</th>
      <th>Cantidad</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Manzana</td>
      <td>$1.00</td>
      <td>10</td>
```

```

    </tr>
    <tr>
    <td>Naranja</td>
    <td>$0.80</td>
    <td>5</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>

```

<thead>: Define la cabecera de la tabla.

<tbody>: Contiene el cuerpo de la tabla (los datos).

<tfoot>: Podría usarse para mostrar el pie de la tabla, como totales.

Combinar Celdas

A veces, es necesario que una celda ocupe varias columnas o filas. Para esto, usamos los atributos `colspan` y `rowspan`.

```

<table>
  <tr>
    <th colspan="2">Encabezado que ocupa dos columnas</th>
  </tr>
  <tr>
    <td rowspan="2">Celda que ocupa dos filas</td>
    <td>Celda normal</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Otra celda normal</td>
  </tr>
</table>

```

6. Accesibilidad en HTML

El desarrollo web accesible es crucial para asegurar que las páginas puedan ser navegadas y entendidas por cualquier persona, incluyendo usuarios con discapacidades. Algunas prácticas importantes son:

El uso adecuado de etiquetas semánticas en HTML no solo ayuda a organizar visualmente el contenido, sino que también es clave para mejorar la accesibilidad. Estas etiquetas permiten que los lectores de pantalla y otros dispositivos de asistencia naveguen de forma más eficiente por el contenido.

Uso Adecuado de Etiquetas Semánticas:

<header>: Usado para el encabezado de una página o sección. Normalmente contiene el logotipo, el menú de navegación o un título.

```
<header>
  <h1>Mi Blog Personal</h1>
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#inicio">Inicio</a></li>
      <li><a href="#sobre-mi">Sobre mí</a></li>
      <li><a href="#contacto">Contacto</a></li>
    </ul>
  </nav>
</header>
```

<nav>: Define un conjunto de enlaces de navegación. Su uso es importante para señalar las áreas de navegación de la página.

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="#articulos">Artículos</a></li>
    <li><a href="#tutoriales">Tutoriales</a></li>
    <li><a href="#galeria">Galería</a></li>
  </ul>
</nav>
```


<main>: Se usa para envolver el contenido principal de la página. Es esencial porque indica a los dispositivos de asistencia que este es el contenido principal.

```
<main>
  <article>
    <h2>Cómo empezar a programar</h2>
    <p>Este es el contenido del artículo...</p>
  </article>
</main>
```

<footer>: Usado para el pie de página de una página o sección. Suele contener información como derechos de autor, enlaces secundarios, o detalles de contacto.

```
<footer>
<p>&copy; 2024 Mi Blog Personal. Todos los derechos
reservados.</p>
<p>Contacto: <a
href="mailto:contacto@miblog.com">contacto@miblog.com</a></p>
</footer>
```

Beneficios de Usar Etiquetas Semánticas en Accesibilidad:

Claridad en la navegación: Los usuarios con discapacidades visuales pueden utilizar lectores de pantalla para saltar de una sección a otra basándose en estas etiquetas.

Estructuración del contenido: Ayuda a organizar la página de manera lógica, facilitando la comprensión del contenido tanto para personas como para motores de búsqueda.

SEO: Además de mejorar la accesibilidad, las etiquetas semánticas ayudan a los motores de búsqueda a indexar correctamente el contenido, mejorando la visibilidad de la página.