

# UD2.3 ELEMENTOS AVANZADOS DEL HTML

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<i>INTRODUCCIÓN.....</i>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<i>ETIQUETAS SEMÁNTICAS .....</i>	<b>2</b>
2.1.	Etiqueta <article>.....	2
2.2.	Etiqueta <sección>.....	2
2.3.	Etiquetas <header> i <footer> .....	3
2.4.	Etiqueta <nav>.....	3
2.5.	Etiqueta <aside> .....	4
<b>3.</b>	<i>ELEMENTOS DE FORMULARIO AVANZADOS .....</i>	<b>5</b>
3.1.	Etiqueta <input> con Tipo Especiales .....	5
3.2.	Etiqueta <textarea> .....	5
3.3.	Etiquetas <select> i <option>.....	5
<b>4.</b>	<i>ELEMENTOS MULTIMEDIA .....</i>	<b>6</b>
4.1.	E incorporación de Imágenes con SRCSET .....	6
	Especificación de Imágenes Alternativas .....	6
	Selección de la Imagen Óptima: .....	6
	Carga Eficiente de Imágenes: .....	6
	Especificación de Tamaños en 'sizes':.....	7
4.2.	E Etiqueta de <vídeo> .....	7
	Controles de Reproducción: .....	8
	Reproducción Automática .....	8
	Reproducción en Bucle:.....	8
	Subtítulos y Texto Alternativo: .....	8
4.3.	E Etiqueta de <audio>.....	8
<b>5.</b>	<i>ELEMENTO &lt;IFRAME&gt;.....</i>	<b>9</b>
5.1.	E Control de Tamaño: .....	9
5.2.	E Títulos y Descripciones Alternativas: .....	9
5.3.	E Contenido de Reserva: .....	9
5.4.	E Configuración de Opciones de Visualización: .....	10
5.5.	E Navegación en Páginas Web:.....	10

## 1. INTRODUCCIÓN

El lenguaje de marcas HTML ha evolucionado con el tiempo para proporcionar a los desarrolladores una herramienta más poderosa y semántica para crear páginas web. En este capítulo, exploraremos algunas de las etiquetas y elementos más avanzados que HTML tiene para ofrecer. Estas características no solo ayudan a estructurar el contenido de manera más significativa, sino que también mejoran la accesibilidad y la usabilidad de tus sitios web.

## 2. ETIQUETAS SEMÁNTICAS

Las etiquetas semánticas son un conjunto de elementos que se introdujeron en HTML5 para permitir una marcación más precisa y significativa del contenido. Estas etiquetas no solo informan a los navegadores sobre la estructura de la página, sino que también brindan pistas sobre el propósito de cada sección. Ahí están algunas de las etiquetas semánticas más comunes:

### 2.1. Etiqueta <article>

El elemento '< article >' se utiliza para envolver contenido que es independiente y completo en sí mismo. Esto puede incluir artículos de blog, noticias, reseñas de productos y otros tipos de contenido que pueden existir por separado en la página.

```
<article>
    <h2>Títol de l'Article</h2>
    <p>Contingut de l'article...</p>
</article>
```

### 2.2. Etiqueta <sección>

La etiqueta '<section>' se utiliza para dividir el contenido en secciones temáticas. Esto ayuda a organizar el contenido de manera más lógica y proporciona una estructura clara.

```
<section>
    <h2>Secció 1</h2>
    <p>Contingut de la secció...</p>
</section>
<section>
    <h2>Secció 2</h2>
    <p>Un altre contingut de la secció...</p>
</section>
```

## 2.3. Etiquetas <header> i <footer>

Estas etiquetas se utilizan para marcar las secciones de encabezado y pie de página de una página web, respectivamente. El encabezado suele contener el logotipo, el título y la navegación principal, mientras que el pie de página incluye información de contacto y enlaces relacionados.

```
<header>
  <h1>Nom del Lloc web</h1>
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="/">Inici</a></li>
      <li><a href="/acosta">Sobre</a></li>
      <!-- Més enllaços de navegació... -->
    </ul>
  </nav>
</header>

<footer>
  <p>&copy; 2023 Nom del Lloc web</p>
  <p>Contacte: info@sitio.com</p>
</footer>
```

## 2.4. Etiqueta <nav>

La etiqueta '<nav>' se utiliza para marcar la sección de navegación principal de un sitio web. Contiene enlaces a diferentes partes del sitio, lo que facilita la navegación para los usuarios.

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="/">Inici</a></li>
    <li><a href="/productes">Productes</a></li>
    <li><a href="/contacte">Contacte</a></li>
  </ul>
</nav>
```

## 2.5. Etiqueta <aside>

El elemento '<aside>' se utiliza para contenido relacionado o secundario que puede aparecer junto al contenido principal. Esto puede incluir anuncios, enlaces relacionados, notas adicionales y más.

```
<h2>Títol de l'Article</h2>
<p>Contingut de l'article...</p>
<aside>
  <h3>Articles Relacionats</h3>
  <ul>
    <li><a href="/articulo1">Article 1</a></li>
    <li><a href="/articulo2">Article 2</a></li>
    <!-- Més enllaços a articles relacionats... -->
  </ul>
</aside>
```

### 3. ELEMENTOS DE FORMULARIO AVANZADOS

Los elementos de formulario avanzados en HTML permiten a los desarrolladores crear formularios más personalizados y recopilar datos específicos de manera más eficiente. Ahí se presentan algunos de los elementos de formulario avanzados más utilizados:

#### 3.1. Etiqueta <input> con Tipo Especiales

HTML5 introdujo una variedad de tipos de entrada específicos para diferentes tipos de datos. Estos tipos facilitan la validación y el formato adecuado de la información ingresada por los usuarios. Algunos ejemplos incluyen:

- **<input type="email">**: Utilizado para recopilar direcciones de correo electrónico y permite la validación automática del formato de correo electrónico.
- **<input type="url">**: Diseñado para recopilar URLs, verifica que la entrada sea una URL válida.
- **<input type="date">, <input type="time">, <input type="datetime-local">**: Permiten a los usuarios seleccionar fechas y horas con controles específicos.
- **<input type="number">, <input type="range">**: Usados para números y rangos numéricos, respectivamente.

```
<label for="email">Correu Electrònic:</label>
<input type="email" id="email" name="email" required>
```

#### 3.2. Etiqueta <textarea>

El elemento <textarea> permite a los usuarios ingresar texto largo, como comentarios, opiniones o mensajes extensos. Es útil para una entrada de texto más amplia.

```
<label for="comentario">Comentari:</label>
<textarea id="comentario" name="comentario" rows="4" cols="50"></textarea>
```

#### 3.3. Etiquetas <select> i <option>

El elemento <select> crea un menú desplegable que permite a los usuarios seleccionar una opción de una lista predefinida. Las opciones se definen mediante elementos <option>.

```
<label for="ciutat">Ciutat:</label>
<select id="ciutat" name="ciutat">
  <option value="nova-york">Nova York</option>
  <option value="els-angeles">Los Angeles</option>
  <option value="chicago">Chicago</option>
</select>
```

## 4. ELEMENTOS MULTIMEDIA

Los elementos multimedia son una parte esencial de la experiencia web moderna. HTML avanzado ofrece etiquetas específicas para incorporar contenido multimedia, como imágenes, vídeos y audio, en tus páginas web. En este capítulo, exploraremos cómo utilizar estas etiquetas para mejorar la riqueza y la interactividad de tu sitio web.

### 4.1. Incorporación de Imágenes con SRCSET

El atributo `srcset` es una característica importante en HTML que permite a los desarrolladores web proporcionar imágenes de diferentes tamaños o resoluciones para adaptarse a las capacidades del dispositivo del usuario y a la resolución de la pantalla. Esto ayuda a mejorar la velocidad de carga de la página y la experiencia del usuario, especialmente en dispositivos móviles y pantallas de alta resolución.

#### Especificación de Imágenes Alternativas

Dentro del atributo `srcset`, defines una lista de imágenes alternativas separadas por comas. Cada imagen alternativa se especifica con la URL de la imagen y una descripción de la densidad de píxeles (pixel density descriptor).

```

```

En este ejemplo, tenemos tres imágenes alternativas con diferentes tamaños: `imatge-480w.jpg`, `imatge-800w.jpg`, y `imatge-1200w.jpg`. El valor numérico seguido de "w" indica la anchura de la imagen en píxeles.

#### Selección de la Imagen Óptima:

El navegador seleccionará la imagen alternativa que sea igual o ligeramente mayor que la resolución de pantalla actual del dispositivo. Esto se hace para garantizar que la imagen se vea nítida y de alta calidad en la pantalla del usuario sin cargar una imagen mayor de lo necesario.

Por ejemplo, si un usuario tiene una pantalla de 750 píxeles de ancho, el navegador seleccionará automáticamente la imagen `imatge-800w.jpg`, que tiene un ancho de 800 píxeles, en lugar de cargar la versión más grande `imatge-1200w.jpg`, lo que ahorrará tiempo de carga y anchura de banda.

#### Carga Eficiente de Imágenes:

La utilización de `srcset` permite cargar la imagen adecuada para cada dispositivo, lo que reduce la carga innecesaria de imágenes grandes en dispositivos con pantallas más chiquitas y garantiza que los usuarios con pantallas de alta resolución obtengan imágenes de calidad superior.

### Especificación de Tamaños en 'sizes':

El atributo sizes define cómo el navegador debe ajustar el tamaño de la imagen en función de la ventana gráfica (viewport) y las condiciones de diseño de la página. Se especifica como una cadena de texto que consta de una lista de pares de valores (ancho del viewport, ancho de imagen), separados por comas. Estos pares indican cómo la imagen debería escalar en función del ancho del viewport.

```

```

En este ejemplo, hemos definido tres tamaños diferentes para la imagen en función del ancho del viewport. Para viewports de hasta 600 píxeles de ancho, la imagen ocupará el 100% del ancho del viewport (100vw). Para viewports entre 600 y 1200 píxeles de ancho, la imagen ocupará la mitad del ancho del viewport (50vw). Para viewports más anchos que 1200 píxeles, la imagen se mostrará con un ancho fijo de 800 píxeles.

### 4.2. Etiqueta de <vídeo>

La etiqueta <vídeo> se utiliza para incorporar vídeos en una página web. Permite a los desarrolladores controlar la reproducción y la presentación del vídeo de manera más personalizada. Para agregar un vídeo a una página web, debes especificar la fuente del vídeo utilizando el atributo src.

```
<vídeo src="el meu-vídeo.mp4" controls></vídeo>
```

El atributo src especifica la ubicación del archivo de vídeo. Puedes proporcionar múltiples fuentes de vídeo utilizando la etiqueta <source> dentro de <vídeo>, lo que permite al navegador seleccionar el formato de vídeo más adecuado según la compatibilidad del navegador y el tipo MIME especificado.

```
<vídeo controls>  
<source src="vídeo.mp4" type="vídeo/mp4">  
<source src="vídeo.webm" type="vídeo/webm">  
El teu navegador no admet l'element de vídeo.  
</vídeo>
```

### Controles de Reproducción:

El atributo `controles` agrega controles de reproducción al reproductor de vídeo, lo que permite a los usuarios pausar, reproducir, avanzar y retroceder el vídeo, así como ajustar el volumen. Esto facilita la interacción del usuario con el vídeo.

```
<video src="el meu-vídeo.mp4" controls></video>
```

### Reproducción Automática

Si deseas que el vídeo se reproduzca automáticamente cuando se carga la página, puedes agregar el atributo `autoplay`. No obstante, se recomienda utilizar esta función con moderación, ya que la reproducción automática puede resultar molesta para algunos usuarios.

```
<video src="el meu-vídeo.mp4" autoplay></video>
```

### Reproducción en Bucle:

El atributo `loop` permite que el vídeo se reproduzca en un bucle infinito una vez que se haya completado. Esto es útil para vídeos de fondo o animaciones repetitivas.

```
<video src="el meu-vídeo.mp4" loop></video>
```

### Subtítulos y Texto Alternativo:

Puedes agregar subtítulos al vídeo utilizando la etiqueta `<track>` y proporcionar una descripción de texto alternativo utilizando el atributo `alt`. Esto mejora la accesibilidad y la experiencia del usuario, especialmente para personas con discapacidades auditivas o cuando el vídeo no se puede reproducir.

```
<video src="el meu-vídeo.mp4" controls>
<track kind="subtitles" src="subtitulos.vtt" srclang="és" label="Español">
  El teu navegador no admet l'element de vídeo.
</video>
```

### 4.3. Etiqueta de `<audio>`

La etiqueta `<audio>` es similar a `<video>`, pero se utiliza para agregar contenido de audio, como pistas de música o podcasts.

```
<audio src="musica.mp3" controls>
  Tu navegador no admite el elemento de audio.
</audio>
```

## 5. ELEMENTO <IFRAME>

La etiqueta <iframe> permite incrustar contenido externo, como mapas de Google, vídeos de YouTube o elementos de redes sociales, en una página web.

```
<iframe src="https://www.youtube.com/embed/video_id"></iframe>
```

Ten en cuenta que, al utilizar contenido incrustado de fuentes externas, debes verificar que tengas los permisos adecuados y considerar la seguridad y el rendimiento de tu sitio web.

### 5.1. Control de Tamaño:

Puedes controlar el tamaño del <iframe> utilizando los atributos width y height, que establecen el ancho y el alto en píxeles.

```
<iframe src="https://www.ejemplo.com" width="800" height="600"></iframe>
```

También es posible usar unidades relativas, como porcentaje, para adaptar el tamaño del <iframe> a la ventana gráfica o al contenedor padre.

```
<iframe src="https://www.ejemplo.com" width="100%" height="400"></iframe>
```

### 5.2. Títulos y Descripciones Alternativas:

Para mejorar la accesibilidad y proporcionar información adicional sobre el contenido incrustado, es buena práctica agregar los atributos title y alt al elemento <iframe>. title proporciona un título descriptivo para el contenido incrustado, y alt ofrece una descripción alternativa para navegadores de pantalla y personas con discapacidades visuales.

```
<iframe src="https://www.e.com" title="Ejemplo" alt="Ejemplo"></iframe>
```

### 5.3. Contenido de Reserva:

Si el navegador no admite iframas o el contenido incrustado no se carga por alguna razón, puedes proporcionar un contenido de reserva dentro de la etiqueta <iframe>. Este contenido se mostrará en su lugar.

```
<iframe src="https://www.ejemplo.com">  
Tu navegador no admite iframes.  
</iframe>
```

#### 5.4. Configuración de Opciones de Visualización:

El atributo `sandbox` permite restringir la funcionalidad de un `<iframe>`, lo que puede ser útil para garantizar la seguridad del contenido incrustado. Puedes usar valores como "allow-scripts" o "allow-same-origin" para controlar las capacidades del `<iframe>`.

```
<iframe src=" www.e.com" sandbox="allow-scripts allow-same-origin"></iframe>
```

#### 5.5. Navegación en Páginas Web:

El elemento `<iframe>` es comúnmente utilizado para incrustar otras páginas web dentro de una página principal. Esto permite crear un marco o ventana dentro de tu sitio web para mostrar contenido de otras fuentes, como un mapa interactivo, una tienda en línea o un sinfín de redes sociales.