# HTML AVANÇAT



Jaume Joan Pericàs Oliver poj@paucasesnovescifp.cat

### CONTINGUTS

- 1 HTML5 i la seva Evolució
- Estructura Bàsica d'un document HTML
- 3 Formularis amb HTML
- 4 Validació de Formularis

- 5 Tipus d'Entrada Especials
- 6 Multimèdia amb HTML
- 7 Etiqueta
- 8 Metadades en HTML

01

## HTML5 i la seva Evolució

És una evolució important respecte a les versions anteriors d'HTML, introduint noves etiquetes i funcionalitats que permeten una millor gestió del contingut multimèdia, formularis avançats, i millores en la semàntica de la pàgina web.

### **Etiquetes en HTML5**

- 1. **<section>**: Ús per a agrupar contingut relacionat dins d'una pàgina.
- 2. **<article>:** Representa un bloc de contingut **autònom**, com un article d'un blog, una notícia o un post que pot existir independentment del lloc web.
- 3. **<aside>:** Defineix contingut relacionat amb el contingut principal però no essencial. Normalment s'utilitza per a barres laterals, anuncis, o informació complementària.
- 4. <header> i <footer>: Etiquetes per a definir les capçaleres i peus de pàgina.
- 5. <nav>: Específica per a les barres de navegació del lloc web.
- 6. **<figure>** i **<figcaption>**: Agrupa elements multimèdia (com imatges o vídeos) i les seves descripcions.

## HTML5

### **IMPORTANT**

### **Bones Pràctiques per Utilitzar els Elements d'Estructura:**

- 1. **Utilitza elements semàntics** per organitzar millor la pàgina. Això fa que sigui més comprensible per als navegadors, cercadors i lectors de pantalla.
- 2. Evita l'ús excessiu de divs ("divitis") i aprofita les etiquetes com <section>, <article>, i <aside> per fer que la pàgina sigui més semàntica.
- 3. **Proporciona enllaços de navegació clars** dins dels elements **<header>** i **<footer>** per millorar l'experiència d'usuari i l'accessibilitat.
- 4. No abusis de <aside>, ja que aquest element ha de contenir informació complementària i no essencial per al contingut principal.

03

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ca">
   <meta charset="UTF-8">
   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
   <title>Pagina Web Amb HTML5</title>
  </head>
     <h1>Benvinguts al meu lloc web</h1>
         <a href="#home">Inici</a>
         <a href="#sobre">Sobre Nosaltres</a>
         <a href="#contact">Contacte</a>
       </header>
     <h2>Sobre Nosaltres</h2>
     Som una empresa dedicada al desenvolupament web i serveis digitals.
     <h2>Projecte destacat</h2>
     Vam desenvolupar una aplicació web per a una gran empresa amb les
        últimes tecnologies.
     <h3>Notícies Recents</h3>
     Explora les últimes novetats del nostre blog.
     © 2024 Empresa XYZ. Tots els drets reservats.
        <a href="#politica-privacitat">Política de Privacitat</a>
        <a href="#avis-legal">Avis Legal</a>
       </body>
```

Els formularis són una de les eines més importants d'HTML perquè permeten als usuaris enviar dades a un servidor. Amb HTML5, els formularis han guanyat noves funcionalitats que milloren la seva usabilitat i validació.

Un formulari es crea amb l'etiqueta **<form>**, que actua com el contenidor de tots els elements d'entrada (text, botons, seleccions, etc.).

Cada camp del formulari s'envia com a dades a un servidor quan l'usuari l'envia.

```
<form action="submit.php" method="POST">
  <!-- Aquí van els camps del formulari -->
</form>
```

L'etiqueta **<input>** és l'element més versàtil per crear camps d'entrada. El tipus de camp es defineix amb l'atribut **type**.

```
<input type="text" name="nom" placeholder="Escriu el teu nom">
<input type="email" name="email" placeholder="Escriu el teu correu electrònic">
<input type="password" name="password" placeholder="Escriu la teva contrasenya">
```

L'etiqueta **<label>** s'utilitza per a etiquetar camps de formulari i millorar l'accessibilitat.

```
<label for="nom">Nom:</label>
<input type="text" id="nom" name="nom">
```

L'etiqueta **<label>** s'utilitza per a etiquetar camps de formulari i millorar l'accessibilitat.

```
<label for="nom">Nom:</label>
<input type="text" id="nom" name="nom">
```

Per a textos llargs, com comentaris o descripcions, s'utilitza **<textarea>**, que permet una àrea de text més gran.

<textarea name="comentari" rows="4" cols="50" placeholder="Escriu el teu comentari aquí"></textarea>



<select> es fa servir per crear llistes desplegables de selecció. Cada opció dins de la llista es defineix amb <option>.

Atribut **multiple** per les llistes desplegables de selecció. Permet seleccionar múltiples opcions en una llista de selecció.

```
<select name="interessos" multiple>
    <option value="programacio">Programació</option>
    <option value="disseny">Disseny</option>
    <option value="marketing">Màrqueting</option>
</select>
```

S'utilitza per crear botons d'enviament o d'altres accions dins del formulari.

<button type="submit">Enviar



Radio buttons permeten seleccionar una opció d'un conjunt de possibilitats.

```
<label><input type="radio" name="sexe" value="home"> Home</label>
<label><input type="radio" name="sexe" value="dona"> Dona</label>
```

Els **checkboxes** permeten seleccionar diverses opcions independents.

```
<label><input type="checkbox" name="subscripcio" value="noticies"> Subscriu-me a les notícies</label>
<label><input type="checkbox" name="subscripcio" value="ofertes"> Subscriu-me a les ofertes</label>
```



## Validació de Formularis

HTML5 introdueix una sèrie de nous atributs i tipus d'entrada per **validar els formularis** de manera nativa, sense la necessitat de JavaScript.

### **Atribut required:**

• Marca un camp com a obligatori.

```
<input type="text" name="nom" required placeholder="Escriu el teu nom">
```

### **Atribut pattern:**

• Permet definir un patró amb expressions regulars per validar l'entrada de l'usuari.

```
<input type="text" name="telefon" pattern="\d{9}" placeholder="Escriu el teu telèfon">
```



## Validació de Formularis

HTML5 introdueix una sèrie de nous atributs i tipus d'entrada per **validar els formularis** de manera nativa, sense la necessitat de JavaScript.

### **Atribut required:**

• Marca un camp com a obligatori.

```
<input type="text" name="nom" required placeholder="Escriu el teu nom">
```

### **Atribut pattern:**

• Permet definir un patró amb expressions regulars per validar l'entrada de l'usuari.

```
<input type="text" name="telefon" pattern="\d{9}" placeholder="Escriu el teu telèfon">
```



# Tipus d'Entrada Especials

Aquests tipus permeten validar i mostrar els camps de formulari de manera més adequada segons el tipus de dades

que esperes obtenir de l'usuari:

```
<input type="password">
<input type="email">
<input type="url">
<input type="tel">
<input type="number">
<input type="range">
<input type="date">
<input type="date">
<input type="datetime-local">
<input type="month">
<input type="week">
<input type="color">
<input type="file">
```

```
<form action="submit.php" method="POST">
 <label for="nom">Nom:</label>
 <input type="text" id="nom" name="nom" placeholder="Escriu el teu nom" required><br><br>
 <label for="password">Contrasenya:</label>
 <input type="password" id="password" name="password" placeholder="Escriu la teva contrasenya" required><br><br>
 <label for="email">Correu electrònic:</label>
 <input type="email" id="email" name="email" placeholder="Escriu el teu correu electrònic" required><br><br>
 <label for="web">Lloc web:</label>
 <input type="url" id="web" name="web" placeholder="Escriu l'URL del teu lloc web"><br><br>
  <label for="telefon">Telèfon:</label>
 <input type="tel" id="telefon" name="telefon" placeholder="Escriu el teu número de telefon"><br>><br>><br>>
  <label for="edat">Edat:</label>
  <input type="number" id="edat" name="edat" min="0" max="100" step="1" placeholder="Escriu la teva edat"><br><br></pr>
  <label for="satisfaccio">Nivell de satisfacció:</label>
 <input type="range" id="satisfaccio" name="satisfaccio" min="1" max="10" step="1"><br><br>
  <label for="naixement">Data de naixement:</label>
 <input type="date" id="naixement" name="data-naixement"><br><br></pr>
  <label for="hora-reunio">Hora de la reunió:</label>
 <input type="time" id="hora-reunio" name="hora-reunio"><br><br></pr>
  <label for="data-reunio">Data i hora de la reunió:</label>
  <input type="datetime-local" id="data-reunio" name="data-reunio"><br><br>
  <label for="mes">Mes preferit:</label>
  <input type="month" id="mes" name="mes-preferit"><br><br>
  <label for="setmana">Setmana de l'anv:</label>
 <input type="week" id="setmana" name="setmana-seleccionada"><br><br>
  <label for="color">Color preferit:</label>
 <input type="color" id="color" name="color-preferit"><br><br>
  <label for="arxiu">Carrega un fitxer:</label>
  <input type="file" id="arxiu" name="document"><br><br>
  <button type="submit">Enviar</putton>
</form>
```

# **Bones Pràctiques**

Aquí tens una llista de **bones pràctiques** per crear **formularis en HTML**. Seguint aquestes recomanacions, milloraràs l'experiència d'usuari, l'accessibilitat, la seguretat i l'eficiència dels formularis a les teves pàgines web:

### **IMPORTANT**

- Ús de l'etiqueta <label> per millorar l'accessibilitat
- Utilitza els tipus d'entrada adequats
- Definir l'atribut required per a camps obligatoris
- Afegeix la validació nativa amb pattern i min/max
- Usa placeholder per proporcionar pistes
- Organitza els camps del formulari en grups lògics
- Proporciona informació clara sobre els errors
- Utilitza autocomplete per millorar l'experiència d'usuari

```
<fieldset>
    <legend>Informació Personal</legend>
    <label for="nom">Nom:</label>
    <input type="text" id="nom" name="nom" required>
    <!-- altres camps -->
    </fieldset>
```

<input type="email" name="email" required placeholder="Escriu el teu correu electrònic" oninvalid="this.setCustomValidity('Si us plau, introdueix una adreça de correu vàlida')">

## Multimèdia amb HTML

HTML5 ha introduït maneres noves i eficients d'integrar **multimèdia** a les pàgines web, incloent **imatges**, **vídeos**, i **àudio** sense necessitat de plug-ins externs com Flash. Això ha millorat tant la compatibilitat com la usabilitat en múltiples dispositius, especialment en mòbils.

### **Imatges en HTML**

L'etiqueta **<img>** s'utilitza per inserir imatges en una pàgina web.

Aquesta etiqueta és auto-tancada (no té etiqueta de tancament).

### **Atributs principals:**

- 1. **src**: Especifica la ruta de la imatge.
- 2. alt: Proporciona un text alternatiu per a la imatge, útil per a l'accessibilitat i SEO.
- 3. width i height: Controlen la mida de la imatge.

## Multimèdia amb HTML

### Vídeos en HTML5

### **Etiqueta <video>**

- HTML5 introdueix l'etiqueta **<video>** per inserir vídeos de manera nativa a la pàgina web, sense necessitat de plug-ins externs.
- Atributs principals:
  - src: Ruta del fitxer de vídeo.
  - controls: Mostra els controls del vídeo (play, pause, volum, etc.).
  - **autoplay**: Fa que el vídeo es reprodueixi automàticament quan es carrega la pàgina.
  - **loop**: Fa que el vídeo es reprodueixi en bucle.
  - muted: Reprodueix el vídeo sense so.

```
<video src="video.mp4" controls width="400" height="300">
   El teu navegador no suporta el vídeo.
</video>
```

## Multimèdia amb HTML

### Àudio en HTML5

### **Etiqueta <audio>**

- De manera similar als vídeos, HTML5 permet inserir **àudio** natiu amb l'etiqueta **<audio>**.
- Atributs principals:
  - src: Ruta del fitxer d'àudio.
  - **controls**: Mostra els controls de reproducció d'àudio (play, pause, volum, etc.).
  - autoplay: Reprodueix automàticament l'àudio en carregar la pàgina.
  - loop: Fa que l'àudio es reprodueixi en bucle.
  - muted: Reprodueix l'àudio sense so inicialment.

```
<audio src="audio.mp3" controls>
   El teu navegador no suporta l'àudio.
</audio>
```

# Bones Pràctiques per Integrar Multimèdia

- 1. **Proporciona formats de fitxer compatibles** amb els diferents navegadors per a àudio i vídeo (com MP4, WebM, OGG).
- 2. **Utilitza l'atribut alt** per a les imatges per millorar l'accessibilitat i optimitzar el SEO.
- 3. **No facis ús de l'atribut autoplay** en àudio i vídeo, ja que pot interrompre l'experiència de l'usuari, especialment en dispositius mòbils.
- 4. **Controla la mida dels fitxers multimèdia** per evitar temps de càrrega llargs i millorar l'experiència de l'usuari.

# **Etiqueta <center>**

L'etiqueta **<center>** s'utilitzava en versions antigues d'HTML per **centrar el contingut** dins d'una pàgina web, tant text com imatges o altres elements.

**Està obsoleta en HTML5**, i s'hauria d'evitar el seu ús. En lloc d'<center>, avui dia es fa servir **CSS** per centrar els elements de manera més eficient.

```
<center>
  <h1>Benvinguts al meu lloc web</h1>
</center>
```

### **IMPORTANT**

Està obsoleta no usar.

# **Etiqueta <div>**

- L'etiqueta **div** (abreviatura de "division") s'utilitza per crear **contenidors de bloc** en una pàgina HTML. És una etiqueta de nivell de bloc, la qual cosa significa que ocupa tot l'ample disponible i comença en una línia nova.
- No té significat semàntic en si mateixa; simplement agrupa altres elements, com text, imatges o altres etiquetes, i sol ser estilitzada amb CSS.
- És útil per organitzar i dissenyar diferents seccions d'una pàgina web.

```
<div>
     <h2>Secció 1</h2>
     Aquest és un paràgraf dins d'un div.
</div>
```

- Un dels errors més comuns és l'ús excessiu de <div> per a qualsevol cosa, quan existeixen etiquetes semàntiques més adequades com <header>, <section>, <article>, <footer>, etc..
- Utilitza <div> per agrupar elements que formen una unitat lògica o visual dins de la pàgina, però sempre que no hi hagi una etiqueta semàntica més adequada.

# Etiqueta <span>

- L'etiqueta **<span>** és una etiqueta **inline** (en línia) que serveix per **estilitzar** o **manipular petites porcions de text o contingut** dins d'una pàgina. A diferència de <div>, no ocupa tot l'ample disponible, sinó que ocupa només l'espai necessari.
- També és una etiqueta **no semàntica**, usada principalment per aplicar estils o funcionalitat a un grup específic d'elements dins d'un text.

```
Aquest és un
<span style="color: red;">text en vermell</span>.
```

- Ús Adequat de <span> per Estilitzar Text en Línia
- Evita Ús Excessiu de <span>
- Combina <span> amb CSS per Mantenir el Codi Netejat.
- Només per Elements en Línia
- Evita Abusar del <span> per Crear Contenidors
   Sense Necessitat

# **Etiqueta <hr>>**

En HTML5, l'ús de l'etiqueta **<hr>** no és només decoratiu. Té un valor **semàntic** per indicar un canvi de tema o una ruptura en el flux del document, ajudant tant als motors de cerca com a les eines d'accessibilitat a entendre millor l'estructura del contingut.

```
<h2>Història de la companyia</h2>
La nostra empresa va ser fundada el 1990...
<hr>
<h2>Els nostres serveis</h2>
Oferim una àmplia gamma de serveis...
```

- No abusis de l'etiqueta <hr>: Utilitza-la només quan sigui necessari per separar seccions importants o marcar un canvi de contingut.
- Estilitza les línies amb CSS: Tot i que <hr>> genera una línia per defecte, utilitza CSS per personalitzar-ne l'aspecte i fer que s'ajusti al disseny del teu lloc web.
- Ús semàntic: Recorda que <hr> es pot utilitzar per indicar un canvi en el contingut o tema dins d'un document, el que també millora l'accessibilitat.
- Evita utilitzar <hr> per finalitats visuals només: Si necessites una línia només per estil, considera utilitzar CSS en lloc de l'etiqueta <hr>> per mantenir el document net i semàntic.

# **Etiqueta <template>**

L'etiqueta **<template>** s'utilitza per definir **fragments d'HTML reutilitzables** que no es mostren immediatament quan la pàgina es carrega. El contingut dins d'un **<template>** no s'afegeix al document fins que es manipula explícitament amb **JavaScript**, cosa que permet crear plantilles que es poden clonar i inserir al DOM de manera dinàmica.

Aquest element és ideal quan vols tenir **estructures HTML preparades** que podràs afegir al document en temps real, sense que aquestes siguin rendides o visibles inicialment. Això proporciona molta flexibilitat per a aplicacions dinàmiques.

```
<template id="mevaPlantilla">
        <div class="producte">
            <h2>Nom del Producte</h2>
            Descripció del producte
        </div>
        </template>
```

26

- Mantingues les plantilles simples i modulars: Organitza el teu codi dins de <template> de manera que puguis reutilitzar fàcilment aquestes plantilles en diferents seccions de la pàgina.
- Clona plantilles amb JavaScript: L'etiqueta no renderitza el seu contingut fins que l'invoques amb JavaScript, la qual cosa et dona control total sobre quan i com s'ha d'afegir al DOM.
- Utilitza plantilles per generar contingut dinàmicament: És molt útil en aplicacions on el contingut ha de ser generat o actualitzat en temps real, com llistes, formularis o targetes de productes.
- No incloguis contingut actiu dins del template: Els scripts o altres continguts interactius dins del template no s'executaran fins que el contingut sigui afegit al DOM, així que assegura't d'afegir els elements interactius un cop estigui al document.

# **Etiqueta <Iframes>**

<iframe> (inline frame) és una etiqueta HTML que permet inserir una pàgina HTML dins d'una altra pàgina web. És una manera més moderna i segura d'incrustar contingut extern, com altres pàgines web, vídeos, formularis o mapes, dins d'una pàgina principal.

Els **iframes** s'utilitzen sovint per a continguts dinàmics com **vídeos de YouTube**, **Google Maps**, o integracions de serveis externs.

L'etiqueta **<iframe>** es defineix dins del cos del document i es pot personalitzar amb atributs com **width**, **height**, **src**, i **frameborder**.

### IMPORTANT

- Evita l'ús excessiu d'iframes: L'ús excessiu d'iframes pot fer que la pàgina sigui més lenta i més difícil de gestionar. Utilitza'ls només quan sigui necessari (com per incrustar contingut extern).
- **Utilitza l'atribut sandbox per seguretat**: Quan incrustes contingut d'altres llocs, utilitza l'atribut **sandbox** per limitar les accions que l'iframe pot realitzar dins del teu lloc web, millorant la seguretat.
- **Optimitza l'alçada i amplada**: Ajusta la mida de l'iframe per assegurar-te que el contingut es vegi correctament en totes les mides de pantalla, especialment en dispositius mòbils.
- **Utilitza alternatives quan sigui possible**: Quan només necessites carregar contingut dinàmic que pots generar tu mateix (com un vídeo o una imatge), considera carregar-ho directament a la pàgina en lloc d'utilitzar un iframe.
- **Utilitza allowfullscreen per a vídeos**: Si estàs incrustant vídeos, permet que es puguin visualitzar en pantalla completa amb l'atribut **allowfullscreen** per millorar l'experiència de l'usuari.

27

Les **metadades** són informació que es col·loca dins del document HTML per descriure característiques del document com l'autor, la descripció, les paraules clau o les instruccions per a motors de cerca i navegadors.

Les metadades s'inclouen dins de l'etiqueta <head> del document HTML, però no es mostren directament a la pàgina web. Aquestes dades ajuden els navegadors, motors de cerca, i aplicacions a comprendre millor el contingut de la pàgina.

### **Charset (Conjunt de caràcters)**

1. Defineix el conjunt de caràcters utilitzat en el document, com **UTF-8**, que suporta gairebé tots els caràcters.

<meta charset="UTF-8">

### **Viewport (Responsive Design)**

1. Ajuda a configurar la visualització d'una pàgina web en dispositius mòbils, garantint que el contingut s'adapti correctament a diferents mides de pantalla.

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

### Descripció de la pàgina

1. **Proporciona una breu descripció** del contingut de la pàgina. Aquesta informació és utilitzada pels **motors de cerca** per mostrar descripcions en els resultats de cerca.

<meta name="description" content="Aquest és un lloc web que ofereix informació sobre HTML5.">

### Paraules clau (Keywords)

1. Defineix un conjunt de **paraules clau** que descriuen el contingut de la pàgina. Encara que no és tan utilitzat pels motors de cerca actualment, pot ser útil per altres aplicacions.

<meta name="keywords" content="HTML5, desenvolupament web, CSS, JavaScript">

### Autor de la pàgina

1. Indica el nom de l'autor o empresa responsable del contingut de la pàgina web.

29

<meta name="author" content="Jaume Pericas">

### Instruccions per a Robots de Cerca

1. Indica als **motors de cerca** com indexar i rastrejar el contingut de la pàgina.

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

### Open Graph Tags (per a xarxes socials)

1. Els **Open Graph Tags** són metadades utilitzades per les xarxes socials (com Facebook o Twitter) per mostrar previsualitzacions personalitzades quan es comparteix un enllaç.

```
<meta property="og:title" content="Títol de la pàgina">
<meta property="og:description" content="Descripció de la pàgina">
<meta property="og:image" content="imatge.jpg">
<meta property="og:url" content="https://www.exemple.com">
```

### Metadades per a aplicacions mòbils

1. Pots utilitzar metadades per millorar com es veu la pàgina quan es desa a la pantalla d'inici en un dispositiu mòbil.

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

#### **Favicon**

1. Tot i que no és un <meta>, el **favicon** és una metadada visual important que es mostra a la pestanya del navegador.

```
<link rel="icon" href="favicon.ico" type="image/x-icon">
```

### lang (atribut)

1. L'atribut **lang** es defineix dins de l'etiqueta **<html>** per especificar l'idioma general de la pàgina, o dins de qualsevol altra etiqueta HTML per marcar un idioma específic dins d'una part del contingut.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ca">
...
</html>
```

### **IMPORTANT**

### Bones Pràctiques per a l'Ús de Metadades en HTML

- 1. **Utilitza el conjunt de caràcters UTF-8** per garantir que tots els caràcters especials es mostrin correctament en tots els dispositius i navegadors.
- 2. **Inclou una descripció rellevant** de la pàgina per ajudar els motors de cerca a comprendre millor el contingut i millorar la teva classificació.
- 3. **Optimitza per a mòbils** utilitzant l'etiqueta **viewport** per assegurar que la pàgina s'adapti correctament a diferents dispositius.
- 4. **Inclou Open Graph Tags** si vols que la teva pàgina es mostri de manera atractiva quan es comparteixi en xarxes socials.
- 5. **Utilitza metadades de robots** per controlar com vols que els motors de cerca indexin o no indexin la teva pàgina.