

Llenguatges de Marques i Sistemes de Gestió d'Informació

4.3 Elements HTML i CSS



IES Jaume II El Just
Tavernes de la Valldigna
Departament d'Informàtica
Curs 2024-25

Índex

1	Elements HTML i CSS	2
1.1	Enllaços	2
1.1.1	Enllaços locals	2
1.1.2	Enllaços externs	3
1.1.3	Enllaços interns	3
1.1.4	Enllaços a adreces de correu	4
1.1.5	Enllaços a arxius	4
1.1.6	Atribut target	4
1.1.7	Estils dels enllaços	5
1.2	Llistes	5
1.2.1	Llistes sense ordre (<i>Unordered Lists</i>)	5
1.2.2	Llistes ordenades (<i>Ordered Lists</i>)	6
1.2.3	Llistes de definició (<i>Definition Lists</i>)	6
1.2.4	Niuar les llistes	8
1.2.5	Estils de les llistes	8
1.3	Imatges	10
1.3.1	Estils de les imatges	11
1.4	Multimèdia	12
1.4.1	Vídeo	12
1.4.2	Audio	13
1.5	Taules	14
1.5.1	Colspan i rowspan	16
1.5.2	Taules avançades	18
1.5.3	Estils de les taules	19
1.6	Referències	20

1 Elements HTML i CSS

1.1 Enllaços

Els enllaços (*links* o *hyperlinks*) sorgeixen de la necessitat de que les pàgines HTML estiguen interconnectades (*hypertext*).

Per col·locar un enllaç utilitzarem les etiquetes `<a>` i ``.

L'atribut **href**, ens indica el **destí** d'aquest enllaç, la pàgina o l'element que s'obrirà en fer clic a l'enllaç.

```
<a href="destí"> Text de l'enllaç </a>
```

[Text de l'enllaç](#)

Figura 1: Enllaç

El **text de l'enllaç** és el que l'usuari veu a la pàgina web. Per defecte es decora de color blau i subratllat. El destí es veu a la part baixa del navegador web quan l'usuari passa el ratolí per damunt de l'enllaç.

Els enllaços es poden classificar de la següent manera:

- **Enllaços locals:** els dirigeixen a una altra pàgina dins del mateix lloc web.
- **Enllaços remots:** els dirigeixen cap a altres pàgines web externes al lloc web.
- **Enllaços interns:** els que es dirigeixen a diferents llocs de la mateixa pàgina.
- **Enllaços amb direccions de correu:** per crear un missatge de correu dirigit a una direcció.
- **Enllaços a arxius:** perquè els usuaris puguin descarregar arxius.

1.1.1 Enllaços locals

Un lloc web està constituït per pàgines interconnectades.

```
<a href="productes.html"> Productes </a>
```

Aquest exemple mostra un enllaç a una pàgina, *productes.html*, que es troba al mateix directori.

Per regla general, un lloc web ha d'estar ordenat per directoris. S'ha d'utilitzar la `/` per especificar la **ruta relativa** del destí.

Si la pàgina està en un subdirectori dins del directori actual, l'enllaç quedaria així:

```
<a href="subdirectori/productes.html"> Productes </a>
```

I si estiguera en un directori superior, així:

```
<a href="../productes.html"> Productes </a>
```

Els enllaços locals també poden apuntar a una secció en concret dintre d'un altra pàgina, com en els enllaços interns (veure més avant).

```
<a href="arxiu.html#seccio"> Arxiu </a>
```

La pàgina arxiu.html ha de contenir la marca referent a la secció.

```
<a id="seccio"> </a>
```

1.1.2 Enllaços externs

Són enllaços dirigits cap a altres llocs web externs al nostre lloc web.

A l'atribut href escrivim la **URL** o **adreça completa** de la pàgina amb la que es vol enllaçar.

Totes les adreces van precedides de **http://** o de **https://**.

```
<a href="https://es.wikipedia.org"> Anar a Wikipedia </a>
```

1.1.3 Enllaços interns

Són enllaços que apunten a un lloc diferent dins de la mateixa pàgina html.

Per a crear un enllaç d'aquest tipus és necessari, a part de l'enllaç de l'origen, col·locar un enllaç al destí.

Exemple:

Enllaç origen:

```
<a href="#avall"> Anar al final </a>
```

Enllaç destí:

```
<a id="avall"> </a>
```

No convé utilitzar-los molt, és millor fer pàgines més petites ja que llavors tarden menys a carregar-se i són més fàcils de llegir.

1.1.4 Enllaços a adreces de correu

Aquests enllaços ens obren una nova finestra de correu electrònic per enviar a una adreça de correu determinat.

A l'atribut **href** hi col·loquem la paraula **mailto:** seguida de la direcció de correu.

```
<a href="mailto:pep@mail.com"> Contactar amb en Pep </a>
```

Per tal de configurar altres paràmetres del correu electrònic s'afegeix un interrogant després de la direcció de correu.

```
<a href="mailto:test@example.com?subject=Prova de mailto&body=Açò és una  
→ prova">Exemple</a>
```

No és recomanable posar enllaços a correus, pel tema dels robots i l'SPAM.

1.1.5 Enllaços a arxius

El mecanisme és el mateix que hem vist en els enllaços remots i locals.

En compte d'indicar la direcció web, el que hem de fer és indicar el nom del fitxer (i en cas que sigui necessari la ruta).

```
<a href="fitxer.pdf"> Descarregar el fitxer </a>
```

1.1.6 Atribut target

L'atribut **target** especifica on obrir el destí de l'enllaç. No es recomana el seu ús ja que va associat al disseny web amb frames, el qual està en desús. A més, va en contra del disseny accessible, ja que a l'obrir els enllaços en una pàgina nova, es perd el flux de lectura. No obstant això, encara s'utilitza àmpliament.

Els dos valors més usats són:

- **_blank**: Obri l'enllaç en una finestra o pestanya nova.
- **_self**: Obri l'enllaç en la mateixa finestra, pestanya o frame. És el valor per defecte.

```
<a href="https://ca.wikipedia.org" target="_blank">Viquipedia</a>
```

1.1.7 Estils dels enllaços

Els enllaços es poden modificar emprant qualsevol regla que afecte al text, però les més utilitzades són **text-decoration** (per a llevar i afegir el subratllat), **color**, **background-color** i **border**.

Recordar també els diferents estats que pot tindre un enllaç:

- **a:link**: Enllaços que encara no han sigut visitats
- **a:visited**: Enllaços que ja han sigut visitats
- **a:hover**: Enllaç que té el punter de ratolí a sobre
- **a:active**: Enllaç que està prement l'usuari

Quan utilitzem aquests pseudo-elements, s'han de seguir unes regles d'ordenació:

- **a:hover** ha d'anar **després** de **a:link** i de **a:visited**
- **a:active** ha d'anar **després** de **a:hover**

Exemples d'estils d'enllaços.

1.2 Llistes

Les llistes serveixen per enumerar i definir elements.

Podem distingir tres tipus de llistes:

- Llistes sense ordre
- Llistes ordenades
- Llistes de definició

1.2.1 Llistes sense ordre (*Unordered Lists*)

Definides per les etiquetes **** i **** (*unordered list*).

Cada element de la llista queda emmarcat per l'etiqueta **** (*list item*).

```
<p> Països del món </p>
<ul>
  <li> Argentina </li>
  <li> Perú </li>
</ul>
```

Països del món

- Argentina
- Perú

Figura 2: Llista sense ordre

1.2.2 Llistes ordenades (*Ordered Lists*)

Definides per les etiquetes `` i `` (*ordered list*).

Cada element de la llista queda emmarcat per l'etiqueta `` (*list item*)

```
<p> Països del món </p>
<ol>
  <li> Argentina </li>
  <li> Perú </li>
</ol>
```

Països del món

1. Argentina
2. Perú

Figura 3: Llista ordenada

1.2.3 Llistes de definició (*Definition Lists*)

Cada element és presentat juntament amb la seva definició.

- Definides per les etiquetes `<dl>` i `</dl>` (*definition list*).
- Les etiquetes de cada element són `<dt>` (*definition term*) i la seva definició `<dd>` (*definition definition*).

```
<dl>
  <dt>Casa</dt>
```

```
<dd>Lloc on habitar</dd>  
  
<dt>Llar</dt>  
<dd>Lloc on viure</dd>  
</dl>
```

Casa
Lloc on habitar
Llar
Lloc on viure

Figura 4: Llista de definició

1.2.4 Niuar les llistes

Podem niuar llistes, fins i tot de diferents tipus de llista:

```
<p>Ciutats del mon</p>
<ul>
  <li>
    Argentina
    <ol>
      <li>Buenos Aires</li>
      <li>Bariloche</li>
    </ol>
  </li>
  <li>
    Uruguay
    <ol>
      <li>Montevideo</li>
      <li>Punta del Este</li>
    </ol>
  </li>
</ul>
```

Ciutats del mon

- Argentina
 1. Buenos Aires
 2. Bariloche
- Uruguay
 1. Montevideo
 2. Punta del Este

Figura 5: Llistes niuades

1.2.5 Estils de les llistes

La propietat **list-style-type** especifica el tipus de marcador de cada element de la llista.

Per a **l·listes sense ordre**, tenim:

```
ul {list-style-type: circle;} /* Cercle sense pintar */  
ul {list-style-type: disc;} /* Cercle pintat de negre */  
ul {list-style-type: square;} /* Quadrat pintat de negre */
```

Per a **l·listes ordenades**:

```
ol {list-style-type: decimal;} /* 1, 2, 3 */  
ol {list-style-type: decimal-leading-zero;} /* 01, 02, 03 */  
ol {list-style-type: lower-alpha;} /* a, b, c */  
ol {list-style-type: upper-alpha;} /* A, B, C */  
ol {list-style-type: lower-roman;} /* i, ii, iii, iv */  
ol {list-style-type: upper-roman;} /* I, II, III, IV */
```

list-style-type: none elimina el marcador.

Podeu veure tots els tipus de marcadors en aquest [enllaç](#).

La propietat **list-style-image** especifica una imatge com a marcador:

```
ul {  
  list-style-image: url('sqpurple.gif');  
}
```

1.3 Imatges

L'aspecte més vistós i atractiu d'una pàgina web és el grafisme.

Les imatges són emmagatzemades en forma d'arxius, principalment **GIF/PNG** (per gràfiques, logotips i dibuixos) i **JPG** (per fotos).

L'etiqueta que utilitzem per inserir una imatge és ****, sense etiqueta de tancament.

Mitjançant l'atribut **src** (source), especifiquem la ruta on es troba la imatge.

```

```

Si la imatge es troba en una carpeta diferent de la qual està la pàgina HTML, indiquem la ruta:

```

```

Atributs de l'etiqueta ****:

- **alt**: Breu **descripció de l'imatge**. És obligatori per tal que el document HTML sigui validat correctament. Aquesta descripció també es mostra quan no es pot mostrar la imatge i és llegida pels programes que llegeixen el text de les pàgines web per a persones invidents.
- **height** i **width**: Defineixen l'altura i amplada de les imatges en píxels.

Els atributs **src** i **alt** són **requerits**.

Quant als atributs **height** i **width** no són obligatoris, però es recomana el seu ús per a evitar que les pàgines no canvien de mida mentre es carreguen les imatges.

```

```

Si indiquem només un valor, l'altre es canvia automàticament en proporció:

```
  
<!-- Mateix resultat que abans-->
```

També podem indicar la mida en percentatge respecte de la mida original de la imatge:

```

```

La mida de les imatges també es pot especificar per mitjà de CSS utilitzant l'atribut **style**. Aquesta forma es recomana per a evitar que els fulls d'estil canvien la mida de les imatges:

```

```

Hem de procurar de **no posar imatges de mida més gran que el que s'ha de visualitzar**. Per exemple, si la imatge té 200x200 píxels no té sentit posar-hi una imatge a descarregar de més de 1000x1000 píxels! Hauríem de redimensionar-la amb un editor d'imatges abans d'inserir-la en la pàgina web.

Així mateix, s'ha d'usar un tipus d'imatge amb **compressió: png, jpeg, webm**.

1.3.1 Estils de les imatges

Les propietats més utilitzades per a establir l'estils de les imatges són **width** i **height**, per a establir l'ample i l'alt.

Recordeu utilitzar aquests valors en la pròpia etiqueta amb l'atribut **style**, per tal d'evitar que els estils canvien la mida de la imatge.

Podem fer que les imatges siguin adaptables (responsive) amb les propietats:

```
img.responsive {  
  max-width: 100%;  
  height: auto;  
}
```

Si volem la imatge centrada, la hem de convertir en element de bloc (recordeu que `img` és un element en línia) i utilitzar les següents propietats:

```
img.centered {  
  display: block;  
  margin-left: auto;  
  margin-right: auto;  
  width: 50%; /* Canviar a l'ample desitjat */  
}
```

El mateix resultat el podem obtenir ficant la imatge dins d'un element `<p>` o `<div>` i usant la propietat **text-align: center**:

```
<style>  
img.centered {  
  max-width: 80%;  
  height: auto;  
}  
</style>  
...  
<div style="text-align: center;">  
    
</div>
```

La propietat **border-radius** permet arrodonir els cantons de la imatge:

```
img {  
  border-radius: 8px;  
}
```

[Més propietats d'imatges.](#)

1.4 Multimèdia

Els elements multimèdia es presenten en molts formats diferents. Poden ser imatges, música, so, vídeos, discos, pel·lícules, animacions i molt més.

Les pàgines web sovint contenen elements multimèdia de diferents tipus i formats.

1.4.1 Vídeo

L'etiqueta **<video>** **</video>** s'utilitza per a mostrar un vídeo en una pàgina web.

```
<video width="320" height="240" controls>  
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">  
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg">  
El seu navegador no suporta l'etiqueta video.  
</video>
```

Atributs de **<video>** poden ser **width**, **height**, **controls** (per a que apareguen els controls del reproductor), **autoplay** (per a que comence auto-reproduint-se) i **mute** (per a que comence en silenci).

L'element **<source>** amb l'atribut **src** indica la ruta on està l'arxiu de vídeo en el nostre lloc web. L'atribut **type** indica el format del vídeo.

Convé escriure un text d'avís dins de **<video>** per si el navegador no suportara aquesta etiqueta.

1.4.1.1 Vídeo incrustat Si tenim poc espai al nostre allotjament web, podem pujar el nostre vídeo a plataformes com **Youtube**, **Vimeo**, etc, i incrustar-lo a la nostra web per mitjà d'un **<iframe>**.

L'element **<iframe>** s'utilitza per a inserir una altra pàgina web en la nostra pàgina. També serveix per a incrustar vídeos, podcasts, jocs, de plataformes externes.

```
<iframe width="420" height="315"  
  src="https://www.youtube.com/embed/tgbNymZ7vqY">  
</iframe>
```

Per a introduir un `iframe`, hem d'anar a la pàgina on està el recurs que volem inserir i buscar el botó o apartat on ens donen el codi per a inserir-ho correctament.

1.4.2 Audio

L'etiqueta `<audio>` `</audio>` funciona de forma similar a `<video>`, però mostra un reproductor d'àudio per a poder escoltar un arxiu d'àudio allotjat en la nostra web.

```
<audio controls>
  <source src="moto.ogg" type="audio/ogg">
  <source src="moto.mp3" type="audio/mpeg">
El seu navegador no suporta l'etiqueta audio.
</audio>
```

També podem utilitzar els atributs **controls**, **autoplay** i **mute**.

1.5 Taules

Una taula és un conjunt de cel·les organitzades dintre de les quals podem col·locar diferents continguts.

L'etiqueta per definir les taules és: **<table>** **</table>**.

Les taules són descrites per **files** d'esquerra a dreta, mitjançant **<tr>** **</tr>** (*table row*).

Dins de les files, fiquem les cel·les amb l'etiqueta **<td>** **</td>** (*table data*). Dins de cada etiqueta **<td>** escrivim el contingut de la cel·la.

```
<table>
  <tr>
    <td> Cel.la1-fila1 </td>
    <td> Cel.la2-fila1 </td>
    <td> Cel.la3-fila1 </td>
  </tr>
  <tr>
    <td> Cel.la1-fila2 </td>
    <td> Cel.la2-fila2 </td>
    <td> Cel.la3-fila2 </td>
  </tr>
</table>
```

Cel.la1-fila1	Cel.la2-fila1	Cel.la3-fila1
Cel.la1-fila2	Cel.la2-fila2	Cel.la3-fila2

Figura 6: Taula sense vores

Com es pot veure així no es veu massa clar que hi hagi una taula. Hem d'utilitzar CSS per a dibuixar les vores de les cel·les i la taula:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <!--Ací definim l'estil de la taula -->
    <style>
      table, th, td {
        border:1px solid black;
      }
    </style>
  </head>
<body>

<table>
  <tr>
    <td> Cel.la1-fila1 </td>
    <td> Cel.la2-fila1 </td>
    <td> Cel.la3-fila1 </td>
  </tr>
  <tr>
    <td> Cel.la1-fila2 </td>
    <td> Cel.la2-fila2 </td>
    <td> Cel.la3-fila2 </td>
  </tr>
</table>

</body>
</html>
```

Cel.la1-fila1	Cel.la2-fila1	Cel.la3-fila1
Cel.la1-fila2	Cel.la2-fila2	Cel.la3-fila2

Figura 7: Taula amb vores

La primera fila de cada taula sol ser la capçalera i estar més ressaltada. Per a estes cel·les utilitzem l'etiqueta `<th>` `</th>` en lloc de `<td>`.

```
<table>
  <tr>
    <th>Persona 1</th>
    <th>Persona 2</th>
    <th>Persona 3</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Emilia</td>
    <td>Tobias</td>
    <td>Mari</td>
  </tr>
</table>
```

Persona 1	Persona 2	Persona 3
Emilia	Tobias	Mari

Figura 8: Taula amb capçaleres

1.5.1 Colspan i rowspan

Els atributs **colspan** i **rowspan** s'utilitzen per a que les files o columnes ocupen més d'una fila o columna.

- **colspan::** Expandeix una cel·la horitzontalment.
- **rowspan::** Expandeix una cel·la verticalment.

Al valor s'ha d'indicar el nombre de columnes o files a expandir.

```
<table>
  <tr>
    <!-- La cel·la NOM ocupa 2 columnes -->
    <th colspan="2">Nom</th>
    <th>Edat</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Pep</td>
    <td>Peris</td>
```

```

        <td>43</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Eva</td>
        <td>Miret</td>
        <td>57</td>
    </tr>
</table>

```

Nom		Edat
Pep	Peris	43
Eva	Miret	57

Figura 9: colspan

```

<table>
    <tr>
        <th>Nom</th>
        <td>Pepa</td>
    </tr>
    <tr>
        <!-- La cel·la TELÈFON ocupa 2 files -->
        <th rowspan="2">Telèfon</th>
        <td>555-1234</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>555-8745</td>
    </tr>
</table>

```

Nom	Pepa
Telèfon	555-1234
	555-8745

Figura 10: rowspan

1.5.2 Taules avançades

L'etiqueta **<caption>** serveix per a posar un títol a la taula. Ha d'estar immediatament després de l'etiqueta d'obertura **<table>**:

```
<table>
  <caption>Balanç mensual</caption>
  <tr>
    <th>Mes</th>
    <th>Balanç</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Gener</td>
    <td>100€</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Febrer</td>
    <td>80€</td>
  </tr>
</table>
```

Mes	Balanç
Gener	100€
Febrer	80€

Figura 11: caption

Les etiquetes **<thead>**, **<tbody>** i **<tfoot>** són etiquetes **semàntiques** que s'utilitzen per a especificar les files que formen part de la **capçalera**, el **cos** i el **peu de la taula**.

Els navegadors poden utilitzar aquests elements per permetre el desplaçament del cos de la taula independentment de la capçalera i el peu de pàgina. A més, quan s'imprimeix una taula gran que abasta diverses pàgines, aquests elements poden fer que la capçalera i el peu de pàgina de la taula s'imprimeixin a la part superior i inferior de cada pàgina.

Visualment no tenen cap efecte sobre l'aparença de la taula, però faciliten la seua formatació per mitjà de CSS.

Exemple a [W3Schools](#).

L'etiqueta **<colgroup>** s'utilitza per a aplicar estils a vàries columnes d'una taula. Veure exemples en [W3Schools](#).

1.5.3 Estils de les taules

La visualització de les taules pot millorar molt amb CSS.

Per a visualitza les vores de les taules i de les cel·les, usem la propietat **border**:

```
table, th, td {  
  border: 1px solid;  
}
```

Firstname	Lastname
Peter	Griffin
Lois	Griffin

Figura 12: Taula amb vores

Si no volem vores dobles utilitzem la propietat **border-collapse: collapse**:

```
table, th, td {  
  border: 1px solid;  
  border-collapse: collapse;  
}
```

Firstname	Lastname
Peter	Griffin
Lois	Griffin

Figura 13: Taula amb vores colapsades

Més propietats utilitzades per a formatar les taules:

- **width i height**: amb `width:100%` aplicat a la taula podem fer que aquesta ocupe tot l'ample de la pàgina. Podem aplicar un `height` major que la resta a les cel·les `th` per a que siguin més altes.

- **margin:auto**: aplicat a la taula fa que aquesta es centre horitzontalment.
- **background-color**: canvia el color de les cel·les.
- **text-align** i **vertical-align**: per a alinear horitzontal i verticalment el contingut de les cel·les.
- **padding**: per a separar el contingut de les vores.

```
table, th, td {  
  border: 1px solid;  
  border-collapse: collapse;  
}  
  
table {  
  margin: auto;  
  width: 50%;  
}  
  
th {  
  background-color: #ffffa0;  
  height: 40px;  
  vertical-align: bottom;  
}  
  
td {  
  height: 20px;  
  text-align: right;  
  padding: 5px;  
}
```

Firstname	Lastname
Peter	Griffin
Lois	Griffin

Figura 14: Taula amb estils

[Més exemples de taules.](#)

1.6 Referències

- [HTML W3Schools](#)

- [Curs HTML5 ITE](#)
- [Especificació de HTML](#)
- [Validador HTML](#)
- [CSS W3Schools](#)
- [CSS Mozilla](#)
- [W3C CSS specifications](#)