
HTML

HyperText Markup Language

1.- Introducció HTML

HTML, o **HyperText Markup Language**, és el fonament de la web. Utilitzant etiquetes, HTML permet **estructurar i organitzar el contingut d'una pàgina web**. Des del **text** i les **imatges** fins als **enllaços** i **formularis**, tot es descriu mitjançant **codi HTML**.

És com el 'esquelet' de la web, assegurant que tot estiga en el lloc correcte i que els navegadors puguin interpretar-ho per mostrar el contingut de manera coherent i atractiva.

Un poc d'Història

HTML, va ser creat per **Tim Berners-Lee**, un físic britànic, mentre treballava al **CERN** (Organització Europea per a la Investigació Nuclear). Berners-Lee va concebre la **idea de la web l'any 1989** i va desenvolupar el primer navegador i servidor web l'any 1990. L'objectiu era crear un sistema per permetre als científics compartir i accedir a la informació de manera eficient.

La primera versió de **HTML**, anomenada **HTML 1.0**, va ser llançada el 1991 com a part del paquet WorldWideWeb (més tard anomenat Nexus), el primer navegador web creat per Berners-Lee. Aquesta primera versió de HTML tenia un conjunt molt bàsic d'etiquetes i funcionalitats.

A mesura que la web va créixer en popularitat i complexitat, es van fer diverses actualitzacions i millores a HTML. **HTML 2.0** va ser llançat el 1995, i va introduir noves característiques com formularis i suport per taules.

Amb l'evolució constant d'Internet, HTML va continuar millorant. **HTML 3.2** es va estandarditzar el 1997 i va afegir **suport per scripts i applets Java**. La versió següent, **HTML 4.01**, va sortir el 1999 i va ser una revisió important amb més funcionalitats i millora de la semàntica.

No obstant això, el desenvolupament web estava evolucionant ràpidament, i la **necessitat de suport per a continguts multimèdia i altres tecnologies** va fer evident que calia una nova versió.

Així va sorgir **HTML5**, una revisió important del llenguatge que va ser finalitzada com a recomanació del W3C (World Wide Web Consortium) l'any 2014. **HTML5** introdueix **etiquetes semàntiques**, **suport multimèdia natiu**, **API de JavaScript millorades** i altres característiques per fer la web més potent i interactiva.

Desde llavors, **HTML5** ha estat àmpliament adoptat i és la versió més utilitzada del llenguatge fins avui.



Per tant quan parlem d'**HTML5** en realitat ens referim a la combinació d'**HTML + CSS + JavaScript**

2.- Definició de Documents HTML

HTML es un estàndard del **World Wide Web Consortium (W3C)**, és un llenguatge dissenyat per publicar informació de forma global a través de la web.

Pensat per compartir documents de manera que es vegin de forma semblant en diferents navegadors i sistemes operatius.

Com a principals característiques d'HTML trobem:

- Té número d'etiquetes **limitat**
- Cada etiqueta està pensada per representar documents d'una forma determinada o per marcar-ne l'estructura
- HTML descriu l'**estructura** d'una pàgina web
- HTML consta d'una sèrie **d'elements que li diuen al navegador com mostrar el contingut**.
- Els elements HTML etiqueten parts de contingut com "això és un encapçalat", "això és un paràgraf", "això és un enllaç", etc.
- Amb els **atributs afegim informació** addicional.
- Es pot afegir **format amb atributs**, etiquetes d'estil i fulles CSS.

• Estructura básica HTML:

Tot document HTML ha de tindre 3 elements: Declaració, Capçalera o **<head>** i cos del document o **<body>**

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<head>
```

```
  <title>Titol</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  <p>Aci va el contingut.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

- La delaració **<!DOCTYPE html>** defineix que este és un document HTML5
- L'element **<html>** és l'element arrel d'una pàgina HTML
- **<head>** Dóna metainformació sobre la pàgina i en general de tot el que no es veu. Com a mínim ha de contenir un **<title>**
- **<title>**especifica el títol de la pàgina HTML que es mostra a la barra del navegador.
- **<body>** Conté el contingut de la pàgina web. (El cos del document), es a dir, tot allò que es veu al navegador.

3 <HEAD> </HEAD>

L'etiqueta **<head>** actua com un **contenedor per informació global sobre el document**, sol servir per definir títol, descripció, paraules claus, ... del document

Amb l'excepció del títol no es considera que cap element contingut a **<head>** siga part del document i per tant no es mostra. En el **<head>** es poden especificar els scripts i els fitxers de fulles d'estil.

• Parts de <head>

- **<title>**: Defineix **el títol del document**. És l'única etiqueta obligatòria d'aquesta secció
- **<link>**: Serveix per **definir enllaços** que incrementen el document
- **<meta>**: Es fa servir per identificar **propietats de l'objecte**: autor, codi de caràcters, etc...
- **<style>**: s'utilitza per incrustar regles de CSS directament dins del document HTML.
- **<script>**: Serveix per afegir scripts al document

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

<head>
  <!-- Metadades del document -->
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

  <!-- Títol de la pàgina -->
  <title>El Meu Lloc Web</title>

  <!-- Enllaços a fulles d'estil (CSS) -->
  <link rel="stylesheet" href="estil.css">

  <!-- Enllaços a icones (favicon) -->
  <link rel="icon" href="favicon.png" >

  <!-- Metadades per SEO (Optimització per motors de cerca) -->
  <meta name="description" content="Una breu descripció del teu lloc web">
  <meta name="keywords" content="HTML, CSS, JavaScript, web">
  <meta name="author" content="El Teu Nom">

  <!-- Metadades per xarxes socials -->
  <meta property="og:title" content="El Meu Lloc Web">
  <meta property="og:description" content="Una breu descripció del teu lloc web">
  <meta property="og:image" content="imatge.jpg">
  <meta property="og:url" content="https://www.exemple.com">

  <!-- Enllaços a scripts (JavaScript) -->
  <script src="script.js"></script>
</head>

<body>
  <!-- Contingut de la pàgina -->
  <h1>Benvinguts al Meu Lloc Web</h1>
  <p>Aquí pots afegir el teu contingut principal.</p>
</body>
</html>
```

Al exemple anterior trobem:

Metadades del Document:

- `<meta charset="UTF-8">` Especifica la codificació de caràcters del document com a UTF-8.
- `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">` Configura la vista de la pàgina per a dispositius mòbils.

Títol de la Pàgina:

- `<title>`: Defineix el títol de la pàgina que apareixerà a la barra de títols del navegador.

Enllaços a Fulles d'Estil (CSS):

- `<link rel="stylesheet" href="estil.css">`: Connecta la pàgina amb un fitxer d'estil extern.

Enllaços a Icones (Favicon):

- `<link rel="icon" href="favicon.png">`: Estableix l'ícone que apareixerà a la pestanya del navegador.

Metadades per SEO:

- `<meta name="description" content="Una breu descripció del teu lloc web">`
Poporciona una descripció del contingut de la pàgina per a motors de cerca.
- `<meta name="keywords" content="HTML, CSS, JavaScript, web">` Indica paraules clau relacionades amb el contingut de la pàgina.
- `<meta name="author" content="El Teu Nom">` Especifica l'autor del document.

Metadades per Xarxes Socials:

- `<meta property="og:title" content="El Meu Lloc Web">` Títol per a xarxes socials.
- `<meta property="og:description" content="Una breu descripció del teu lloc web">`
Descripció per a xarxes socials.
- `<meta property="og:image" content="imatge.jpg">` Imatge per a xarxes socials.
- `<meta property="og:url" content="https://www.exemple.com">` URL per a xarxes socials.

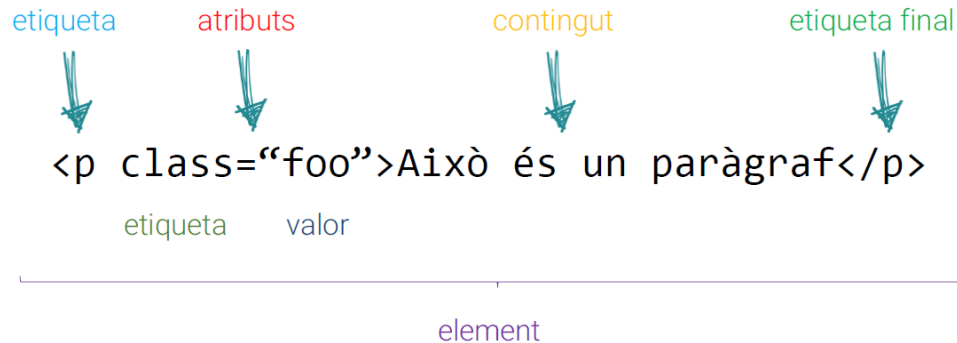
Enllaços a Scripts (JavaScript):

- `<script src="script.js"></script>` Connecta la pàgina amb un fitxer de script extern

Totes estes etiquetes i metadades són útils per millorar la compatibilitat, la visibilitat als motors de cerca i la interacció amb xarxes socials del teu lloc web.

• Etiquetes bàsiques

Tots els elements s'escriuen amb un inici d'etiqueta i amb un final d'etiqueta, el contingut el posem entre l'inici i el fi.



Etiquetes Bàsiques	Atributs bàsics
<ul style="list-style-type: none"> • <h1> a <h6> Defineix capçaleres • <p> Un paràgraf un párrafo • <hr> Afegeix línia horitzontal •
 Insereix salt de línia. • <pre> Defineix text preformatat 	<ul style="list-style-type: none"> • style atribut per dissenyar elements • background-color per al color de fons • color per a colores de texto • font-family per a fonts de text • font-size per a tamany de text • text-align per alienacions de text

4 <BODY> </BODY>

• Capçaleres

HTML defineix 6 nivells de capçaleres: <h1> a <h6>

```
<body>

<h1>Nivell 1 - Títol Principal</h1>
<h2>Nivell 2 - Subtítol</h2>
<h3>Nivell 3 - Altres Títol</h3>
<h4>Nivell 4 - Títol Menor</h4>
<h5>Nivell 5 - Encara Menys</h5>
<h6>Nivell 6 - L'Últim Títol</h6>

</body>
```

Nivell 1 - Títol Principal

Nivell 2 - Subtítol

Nivell 3 - Altres Títol

Nivell 4 - Títol Menor

Nivell 5 - Encara Menys

Nivell 6 - L'Últim Títol

• Paràgrafs

<p> per a definir els paràgrafs

 per a fer salts de línia

• Format

 - Text en negreta

 - Text important

<i> - Text en cursiva

 - Text emfatitzat

<mark> - Text marcat

<small> - Text més xicotet

 - Text eliminat

<ins> - Text subratjat

<sub> - Text en subíndex

<sup> - Text en superíndex

Text en negreta

Text important

Text en cursiva

Text emfatitzat

Text marcat

Text més xicotet

~~Text eliminat~~

Text inserit

Text en subíndex o X_2

Text en superíndex o X^2

La diferència entre i :

- Indica que el text ha de ser representat en **negreta**
- : posa el text en negreta i el marca com a important des del punt de vista del contingut i la estructura del document. Aquesta etiqueta s'utilitza per donar importància semàntica i **pot ser utilitzada per motors de cerca i tecnologies d'accessibilitat**

La diferència entre <i> i :

- <i> Indica que el text ha de ser representat en **cursiva**
- : s'utilitza per indicar que el text ha de ser emfatitzat per raons semàntiques, estem donant una indicació al navegador i altres agents de processament de la informació que **aquesta part del text té un pes semàntic addicional**. Això pot ser útil per a motors de cerca, llocs web d'accessibilitat, i altres tecnologies que interpreten la informació continguda en una pàgina web

Exemple

<body>

<p>Aquest text té una paraula emfatitzada,
 una altra destacada, i una en negreta.</p>

<p>Segon paràgraf amb més text i
 un <mark>salt </mark>de línia.</p>

</body>

Aquest text té una paraula *emfatitzada*, una altra **destacada**, i una **en negreta**.

Segon paràgraf amb més text i un **salt** de línia.

• Cites:

<blockquote> i <q> són utilitzades per gestionar citacions i <cite> per indicar l'origen del contingut citat

- <blockquote> permet **marcar blocs de text** que representen citacions o **text citat**. És un **element de bloc**, es a dir, que **crea un salt de línia** abans i després del contingut que conté.
- <q> s'utilitza per **marcar cites en línia dins del text**. Aquesta etiqueta és "inline", el que significa que no crea un salt de línia abans ni després de la citació. És comú utilitzar <q> dins de paràgrafs per indicar quan comença i acaba una cita.
- <cite> s'utilitza per indicar l'origen de la citació. Pot contenir el nom de la font o una referència a la font original.

L'ús correcte d'aquestes etiquetes és important per a proporcionar una **estructura clara al document**, **millorar l'accessibilitat** per als lectors de pantalla (de text digital a veu) i altres tecnologies assistives, i permetre que els motors de cerca interpretin correctament el contingut del teu lloc web.

• Abreviacions i definicions:

- <abbr> i <dfn>. S'utilitzen per marcar i proporcionar informació addicional sobre termes o acrònims en un document HTML.

```
<body>

<blockquote>
  <p>La <q>citació en bloc</q> pot ser utilitzada per ressaltar informació
  important.</p>
  <p>Aquesta citació és de <cite>Pere Gil</cite>.</p>
</blockquote>

<p>En un document acadèmic, pot ser útil definir acrònims.
  Per exemple, <abbr title="World Wide Web Consortium">W3C</abbr> estableix estàndards
  web.
</p>

<p><dfn title="Un sistema d'operació de codi obert">Linux</dfn> és conegut per la seva
  estabilitat.</p>

</body>
```

La «citació en bloc» pot ser utilitzada per ressaltar informació important.

Aquesta citació és de *Pere Gil*.

En un document acadèmic, pot ser útil definir acrònims. Per exemple, W3C estableix estàndards web.

Linux és conegut per la seva estabilitat.

Un sistema d'operació de codi obert

World Wide Web Consortium

• Text Preformatat

Disposem d'eines per evitar que s'aplique format al text

- `<pre>`: es mantenen els espais, el text té la mateixa mida fixa i no s'ajusten les línies
- `<code>`: Pensat per poder entrar codi en el text i que es mantinga la seva estructura

```
<body>
<pre>
  Aquest és un exemple
  de text preformatat.
  Les línies es mostraran
  tal com s'han escrit.
</pre>
<p>A continuació, es mostra un bloc de codi en Java preformatat:</p>

<code>
    public class HelloWorld {
        public static void main(String[] args) {
            System.out.println("Hola, món!");
        }
    }
</code>

<p>El codi anterior és un senzill exemple d'un programa "Hola, món!" en Java.</p>
</body>
```

Aquest és un exemple
de text preformatat.
Les línies es mostraran
tal com s'han escrit.

A continuació, es mostra un bloc de codi en Java preformatat:

```
public class HelloWorld { public static void main(String[] args) { System.out.println("Hola, món!"); } }
```

El codi anterior és un senzill exemple d'un programa "Hola, món!" en Java.

Si a l'exemple anterior envoltem `<code>` amb `</pre>`:

```
<pre>
  <code>
    public class HelloWorld {
        public static void main(String[] args) {
            System.out.println("Hola, món!");
        }
    }
  </code>
</pre>
```

A continuació, es mostra un bloc de codi en Java preformatat:

```
    public class HelloWorld {
        public static void main(String[] args) {
            System.out.println("Hola, món!");
        }
    }
```

Nota: Açó es especialment útil quan utilitzem **CSS**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ca">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Exemple de Bloc de Codi Java</title>
  <style>
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
    }
    pre {
      background-color: #f4f4f4;
      padding: 10px;
      border: 1px solid #ddd;
      overflow: auto;
    }
    code {
      font-family: 'Courier New', monospace;
      color: #333;
      white-space: pre-wrap;
    }
  </style>
</head>
<body>

<p>A continuació, es mostra un bloc de codi en Java preformatat:</p>

<pre>
  <code>
    public class HelloWorld {
      public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Hola, món!");
      }
    }
  </code>
</pre>

<p>El codi anterior és un senzill exemple d'un programa "Hola, món!" en Java.</p>
</body>
</html>
```

A continuació, es mostra un bloc de codi en Java preformatat:

```
public class HelloWorld {
  public static void main(String[] args) {
    System.out.println("Hola, món!");
  }
}
```

El codi anterior és un senzill exemple d'un programa "Hola, món!" en Java.

• Llistes d'elements

Estes etiquetes s'utilitzen per a crear enumeracions ordenades i desordenades i poden tindre atributs que modifiquen el comportament:

- **Etiquetes:** Estes etiquetes es poden combinar entre elles.
 - ``: Crea una llista ordenada.
 - ``: Crea una llista no ordenada.
 - ``: Defineix un element de llista, ja sigui en una llista ordenada o no ordenada.
 - `<dl>`: Utilitzada per a llistes de descripció, que contenen termes i les seves definicions.
 - `<dt>`: Defineix un terme dins d'una llista de descripció.
 - `<dd>`: Defineix la descripció d'un terme dins d'una llista de descripció.
- **Atributs:**
 - **type** (per a ``): Defineix el tipus de numeració per a una llista ordenada.
 - **start** (per a ``): Indica el valor inicial per a la numeració de la llista ordenada.
 - **value** (per a ``): Utilitzat en llistes ordenades per definir un valor específic per a un element individual.

Exemples:

```
<body>

<p><b>Llista Ordenada</b></p>
<ol>
  <li>Element 1</li>
  <li>Element 2</li>
  <li>Element 3</li>
</ol>

<p><b>Llista Desordenada</b></p>
<ul>
  <li>Element A</li>
  <li>Element B</li>
  <li>Element C</li>
</ul>

<p><b>Llista de Descripció</b></p>

<dl>
  <dt>HTML</dt>
  <dd>Llenguatge de marcatge estàndard per a pàgines web.</dd>
  <dt>CSS</dt>
  <dd>Llenguatge de fulls d'estil utilitzat per estilitzar documents HTML.</dd>
</dl>
```

Llista Ordenada

1. Element 1
2. Element 2
3. Element 3

Llista Desordenada

- Element A
- Element B
- Element C

Llista de Descripció

HTML	Llenguatge de marcatge estàndard per a pàgines web.
CSS	Llenguatge de fulls d'estil utilitzat per estilitzar documents HTML.

Exemple:

```
<p><b>Llista Ordenada amb Tipus Personalitzat <i> Lletres</i></b></p>
<ol type="A">
  <li>Element A</li>
  <li>Element B</li>
</ol>
```

Llista Ordenada amb Tipus Personalitzat *Lletres*

- A. Element A
- B. Element B

```
<p><b>Llista Ordenada amb Tipus Personalitzat <i> Numeros Romans</i></b></p>
<ol type="i">
  <li>Element A</li>
  <li>Element B</li>
</ol>
```

Llista Ordenada amb Tipus Personalitzat *Numeros Romans*

- i. Element A
- ii. Element B

```
<p><b>Llista Ordenada amb Valor Inicial</b></p>
<ol start="5">
  <li>Element 5</li>
  <li>Element 6</li>
</ol>
```

Llista Ordenada amb Valor Inicial

- 5. Element 5
- 6. Element 6

```
<p><b>Llista Ordenada amb Valor Específic per a un Element</b></p>
<ol>
  <li>Un</li>
  <li value="50">Cinquanta</li>
  <li>Vint-i-dos</li>
</ol>
```

Llista Ordenada amb Valor Específic per a un Element

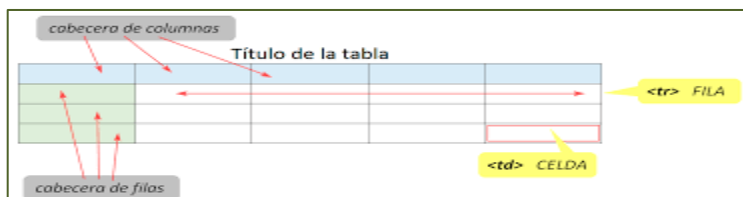
- 1. Un
- 50. Cinquanta
- 51. Vint-i-dos

```
</body>
```

• Taules

• Etiquetes:.

- `<table>`: Defineix una taula.
- `<caption>`: Proporciona una llegenda o títol per a la taula.
- `<tr>`: Defineix una **fila** dins de la taula.
- `<th>`: Defineix una cel·la d'encapçalament (**capçalera**) a la taula.
- `<td>`: Defineix una **cel·la** de dades (normal) a la taula.



Exemple:

```
<table border="1" width="250" >
  <caption>Caption o Capçalera</caption>

  <tr>
    <th> Header 1</th>
    <th> Header 2</th>
  </tr>

  <tr>
    <td> Fila1, Cel.la 1</td>
    <td> Fila1, Cel.la 2</td>
  </tr>

  <tr>
    <td> Fila2, Cel.la 1</td>
    <td> Fila2, Cel.la 2</td>
  </tr>
</table>
```

Header 1	Header 2
Fila1, Cel.la 1	Fila1, Cel.la 2
Fila2, Cel.la 1	Fila2, Cel.la 2

Podem unir (fusionar) cel·les tant en files com en columnes utilitzant **colspan** i **rowspan**, estos atributs s'utilitzen amb `<th>` (cel·la de encapçalament) i `<td>` (cel·la de dades) amb l'objectiu de fusionar les cel·les:

- **colspan**: S'utilitza per a **fusionar** cel·les **horitzontalment**. Especifica quantes columnes hauria de ocupar la cel·la actual.

```
<td colspan="2">Aquesta cel·la ocupa dues columnes</td>
<th colspan="3">Capçalera ampliada</th>
```

- **rowspan**: S'utilitza per a **fusionar** cel·les **verticalment**, especifica quantes files hauria de ocupar la cel·la actual.

```
<td rowspan="2">Aquesta cel·la ocupa dues files</td>
<th rowspan="3">Capçalera ampliada</th>
```

Exemple:

```
<table border="1" width="250" >
```

```
  <caption>Caption o Capçalera</caption>
```

```
  <tr>
```

```
    <th colspan="2"> Header Fusionat amb Colspan</th>
```

```
  </tr>
```

```
  <tr>
```

```
    <td rowspan="2"> Fila1 - Cel·la 1 i Fila2 - Cel·la fusionades amb Rowspan</td>
```

```
    <td> Fila1, Cel·la 2</td>
```

```
  </tr>
```

```
  <tr>
```

```
    <td> Fila2, Cel·la 2</td>
```

```
  </tr>
```

```
</table>
```

Caption o Capçalera	
Header Fusionat amb Colspan	
Fila1 - Cel·la 1 i Fila2 – Cel·la 2 fusionades amb Rowspan	Fila1, Cel·la 2
	Fila2, Cel·la 2

Podem dividir les taules en 3 seccions diferents:

- **thead**: Per **definir les capçaleres** de la taula, conté les files i cel·les que actuen com a capçaleres. S'usa principalment per a **organitzar i identificar** les capçaleres de les columnes.
- **tfoot**: Per **definir els peus** de taula. **Ha d'anar abans de <tbody>** en l'estructura de la taula. Conté les files i cel·les que actuen com a peus de taula.
- **tbody**: Per definir el cos de la taula Conté les files i cel·les que formen la part principal de la taula. S'usa per separar les capçaleres i peus de taula del contingut principal.

```
<table border="1">
```

```
  <thead>
```

```
  <tr>
```

```
    <th>Capçalera 1</th>
```

```
    <th>Capçalera 2</th>
```

```
  </tr>
```

```
  </thead>
```

```
  <tfoot>
```

```
  <tr>
```

```
    <td colspan="2">Peu de la Taula</td>
```

```
  </tr>
```

```
  </tfoot>
```

```
  <tbody>
```

```
  <tr> <td>Contingut 1</td> <td>Contingut 2</td>
```

```
  </tr>
```

```
  <tr>
```

```
    <td>Contingut 3</td> <td>Contingut 4</td>
```

```
  </tr>
```

```
  </tbody>
```

```
</table>
```

Capçalera 1	Capçalera 2
Contingut 1	Contingut 2
Contingut 3	Contingut 4
Peu de la Taula	

- **Atributs de taules:**

- **border**: Estableix el grossor de les vores de la taula.
`<table border="1">`
- **width**: Estableix l'amplada de la taula.
`<table width="100%">`
- **cellpadding**: Estableix l'espaiat interior de les cel·les respecte al seu contingut.
`<table cellpadding="10">`
- **cellspacing**: Estableix l'espai entre les cel·les de la taula.
`<table cellspacing="5">`
- **summary**: Proporciona una descripció breu del contingut de la taula per als lectors de pantalla.
`<table summary="Taula de Dades Importants">`
- **align**: Alinea la taula respecte al seu context (left, right, center).
`<table align="center">`
- **bgcolor**: Estableix el color de fons de la taula.
`<table bgcolor="#f2f2f2">`
- **bordercolor**: Estableix el color de les vores de de la taula.
`<table bordercolor="#333333">`
- **class**: Assigna una classe CSS a la taula per a estils addicionals.
`<table class="taula-estil">`
- **id**: Assigna un identificador únic a la taula.
`<table id="taula-principal">`

NOTA IMPORTANT: Tots estos atributs **són vàlids en HTML**, però **alguns es consideren obsolets en HTML5**, la raó és per què són **atributs d'estils**, que modifiquen l'aparença, i es recomana **utilitzar-los juntament amb CSS** per millorar la **separació de contingut i estil**, i adoptar pràctiques més modernes de desenvolupament web.

• Imatges

HTML permet afegir imatges als documents amb l'etiqueta `` Les imatges són un dels elements més importants de les pàgines web.

```

```

Amb els atributs:

- **src**: URL de l'imatge
- **alt**: Text a mostrar si no es pot carregar l'imatge

Podem classificar les imatges en dos grans grups:

- **Imatges d'adornament**: S'han de carregar amb CSS.
- **Imatges de contingut**: S'han de carregar directament amb l'etiqueta ``.
- **Les imatges d'adornament** tenen la finalitat principal de millorar l'estètica i el disseny de la pàgina web. Són imatges que s'afegeixen per a fins decoratius, però no aporten informació crítica per a la comprensió del contingut. Aquestes imatges poden ser opcionals i la pàgina web encara és comprensible i funcional sense elles.
- **Les Imatges de contingut** contenen informació essencial per a la comprensió del contingut de la pàgina. Solen ser imatges que formen part integral del contingut i sense les quals es perdria informació important. Les imatges de contingut són crítiques per al sentit i la transmissió del missatge de la pàgina.

Imatges d'adornament amb CSS	Imatges de contingut amb
<pre><style> .imatge-adornament { background-image: url('imatge_adornament.jpg'); width: 100px; height: 100px; } </style> <div class="imatge-adornament"></div></pre>	<pre></pre>

• Enllaços

Els enllaços són una de les característiques que fa més interessant HTML, en general un enllaç apunta a un document extern al nostre. No hi ha restriccions ni de el numero d'enllaços que podem usar ni amb els tipus de document al que apunta un enllaç.

Podem crear enllaços tant a pàgines web o recursos externs, webs internes, marcadors dins del nostre document, correu electrònic, etc...

En general hi ha dos tipus d'enllaços:

- **Enllaços a recursos externs:** Pensats per incrementar les capacitats del document actual
- **Hyperlinks:** Simplement apunten a un altre document.

Podem definir enllaços en la secció `<head>` amb les etiquetes: `<link>` i `<script>`

Y en la secció `<body>` amb l'etiqueta `<a>`

• Atributs `href` i `rel`

`href`

El destí de l'enllaç es defineix a través de l'atribut `href`, el text entre `<a>` i `` serà el que es veurà en el lloc que ocupa l'enllaç.

```
<a href="adreça"> Text visible </a>
```

`rel`

L'atribut `rel` serveix per definir per quin motiu s'enllaça un determinat contingut. és el més habitual en els enllaços a recursos externs.

```
<link rel="stylesheet" href="estils.css" />
```

• Hyperlinks:

Es defineixen amb l'etiqueta `<a>` i poden enllaçar:

- **Pàgines externes:** via URL

```
<a href="http://pelis.org"> Pelis </a>
```

- **Pàgines locals:** especificant-ne el camí relatiu

```
<a href="informacio/terror.html">Terror </a>
```

- Enllaços al correu electrònic

```
<a href="mailto:contacte@pelis.org">correu</a>
```

• Enllaços interns (marcadors)

Dins d'un document HTML podem crear punts amb l'atribut `'id'` de quasi qualsevol etiqueta.

```
<h1 id="principi">Inici de la pàgina</h1>
```

Després, podem enllaçar a eixe punt amb el **caràcter #**

```
<a href="#principi">Tornar al principi</a>
```

Es a dir, podem definir marcadors interns amb l'atribut `id` i crear enllaços referenciant amb `#` i el nom del identificador que hem definit.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>Anclas intradocumentales - F.Ricart</title>
5   <meta charset="utf-8"/>
6   <meta name="author" content="Francesc Ricart"/>
7 </head>
8
9 <body id="cabecera">
10
11 <a href="#contacto" title="Ir a contacto">Contacto</a>
12
13 <h1>Web de productos maravillosos</h1>
14
15 <h2 id="contacto">Contacto</h2>
16
17 <a href="#cabecera" title="subir">Subir</a>
18
19 </body>
20 </html>
```

• Enllaços externs en el `<HEAD>`

Podem establir enllaços amb documents externs directament dins de l'element `<head>`. En aquest cas, el codi enllaçat es carregarà automàticament al nostre document.

- `<link>`:

Serveix per **enllaçar recursos**, sent el més comú l'enllaçament de fulls d'estil **CSS**.

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="pagina.css" />
```

- `<script>`:

Serveix per a **incloure codi executable**, que pot estar contingut directament dins del document o bé ser enllaçat des d'un document extern, com per exemple, codi en **JavaScript**.

```
<script type="text/javascript" src="inici.js"></script>
```

• Formularis HTML

Els formularis HTML són una part essencial de les **pàgines web interactives**, ja que permeten als usuaris **enviar i rebre dades a través de la web**. Aquesta interacció és bàsica per a la **recopilació d'informació**, com ara registres d'usuaris, enquestes, pagaments en línia i altres interaccions en línia. En resum, els formularis permeten als usuaris interactuar amb les pàgines i aplicacions web

Per tant, un **formulari HTML** és un conjunt d'elements, com etiquetes i atributs, que **treballen junts** per aconseguir aquesta funcionalitat.

Un formulari consta d'uns mecanismes on l'usuari respon a una sèrie de preguntes. L'usuari podrà escriure la informació en una sèrie de caixes o camps de text, elegir entre una o varies opcions disponibles, triar d'una llista i utilitzar botons que envien la informació.

L'element clau és `<form>` `</form>` que envolta tots els altres elements del formulari.

L'element `<input>` és el més utilitzat. Este pot mostrar de moltes maneres segons l'atribut **type**. (Camps de text, botó, llistes etc..)

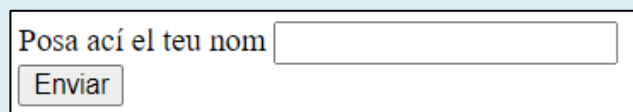
```
<body>

<form action="saluda.php"
      method="post">

    Posa ací el teu nom
    <input type="text"
          name="nom"
          value="" />

    <br/>
    <input type="submit"
          value="Enviar" />
</form>

</body>
```



`<form>` té dos atributs principals:

- **action:** Defineix on s'enviaran les dades del formulari.
- **method:** Especifica de quina forma s'enviaran les dades del formulari al destí, generalment amb els mètodes **HTTP** **get** o **post**.

Utilitzarem **GET** per a **sol·licituds que no modifiquen dades** al servidor i on les dades poden ser visibles a la URL. **POST** és més segur i s'utilitza **per a sol·licituds que poden modificar dades al servidor** o quan es necessita transmetre una gran quantitat d'informació.

- **Exemple GET:**

```
<form action="/processar" method="get">
  <input type="text" name="usuari" value="Jaume">
  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
```


Les dades del formulari s'adjunten a la URL com a cadena de consulta. Això significa que les dades són visibles directament a la barra d'adreces del navegador: <http://localhost:8080/processar?usuari=Jaume>

- **Exemple POST:**

```
<form action="/processar" method="post">
  <input type="text" name="usuari" value="Jaume">
  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
```


Les dades del formulari s'envien a través de l'encapçalament de la sol·licitud HTTP. Per tant les dades no són visibles directament a la URL. <http://localhost:8080/processar>

Mètodes HTTP (HTTP verbs)

Els **mètodes HTTP** poden ser vistos com instruccions o comandes que especifiquen **quina acció volem realitzar en un recurs** (com una pàgina web) que es troba en un servidor. És com si estiguérem donant ordres al servidor sobre què fer amb aquest recurs.

Cada **mètode** HTTP té una tasca específica, ja siga **demanar** informació, **enviar** noves dades, **actualitzar** informació existent o fins i tot **eliminar**-la. Així, els mètodes HTTP són com "comandaments" que expliquen al servidor com ha de gestionar la sol·licitud que estem fent.

Els principals mètodes HTTP són:

- **GET:** **Sol·licita dades** d'un recurs específic. Les dades solen ser incloses a la URL com a paràmetres de consulta.
- **POST:** **Envia dades al servidor** per a ser processades. Les dades solen ser enviades a través del cos de la sol·licitud, i aquest mètode és comú en els formularis web.
- **PUT:** **Actualitza un recurs existent** o crea un recurs nou si no existeix. El cos de la sol·licitud conté les dades que s'han d'actualitzar o afegir.
- **DELETE:** **Elimina un recurs específic al servidor**. La sol·licitud pot o no contenir dades per a indicar quin recurs s'ha de suprimir.

• Formularis – Paràmetres d'<input>

<input> defineix un punt d'entrada de les dades. Es sol acompanyar amb una <label> etiqueta.

Els atributs més comuns són:

- **type**: Indica el tipus de camp d'entrada de dades que anem a utilitzar, es a dir quin tipus de control ("text", "button", "radio",...)
- **name**: Es el nom del camp. Este atribut és essencial per identificar les dades enviades quan es completa i envia el formulari. Cada element d'entrada ha de tenir un nom únic dins del formulari.
- **value**: Estableix el valor inicial o predeterminat d'un element d'entrada. Aquest valor és el que es processarà si l'usuari no introdueix cap valor diferent.

Altres paràmetres habituals són: **id**, identificador del camp (únic) o **size** (número de caràcters que podem inserir)

Principals tipus de l'atribut de **type**:

https://www.w3schools.com/html/html_form_input_types.asp

Tipus	Descripció
text	Mostra un camp d'entrada de text d'una línia.
password	Mostra un camp d'entrada de contrasenya d'una línia.
checkbox	Mostra una casella de selecció per a opcions binàries.
radio	Mostra un botó d'opció per a selecció única d'una llista.
file	Permet a l'usuari seleccionar i carregar un fitxer.
number	Mostra un camp d'entrada de números.
email	Mostra un camp d'entrada per a adreces d'email.
url	Mostra un camp d'entrada per a URL.
date	Permet a l'usuari seleccionar una data.
time	Permet a l'usuari seleccionar una hora.
datetime-local	Permet a l'usuari seleccionar data i hora (sense zona horària).
color	Permet a l'usuari seleccionar un color.

The image displays a variety of HTML form controls arranged in a grid-like fashion. At the top, there are three text input fields labeled 'Text', 'Password', and 'Email Address'. Below these are 'Number', 'Search', and 'URL Address' fields. Further down, there are date and time pickers: a date field showing '-----', a time field showing 'mm/dd/yyyy', and a datetime-local field showing 'Week --, ----'. In the bottom section, there are interactive controls: a radio button labeled 'Radio Button', a color picker showing a small color bar, a checkbox labeled 'Checkbox', and three buttons labeled 'Submit', 'Reset', and 'Button'.

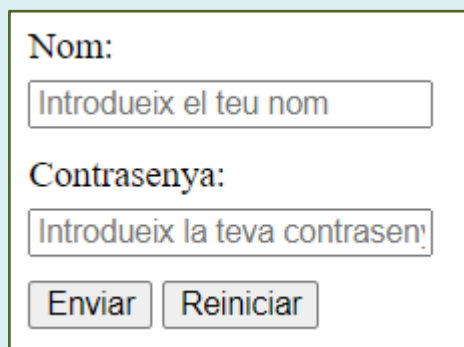
- Exemple **text**, **password** i **buttons**:

```
<!DOCTYPE html> <html lang="ca">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Exemple d'Input Types</title>
  <style>
    label {
      display: block;
      margin-bottom: 5px;
    }

    input {
      margin-bottom: 10px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <!-- Camp d'entrada de text -->
  <label for="nom">Nom:</label>
  <input type="text" id="nom" name="nom" placeholder="Introdueix el teu nom"><br>

  <!-- Camp d'entrada de contrasenya -->
  <label for="contrasenya">Contrasenya:</label>
  <input type="password" id="contrasenya" name="contrasenya"
placeholder="Introdueix la teva contrasenya"><br>

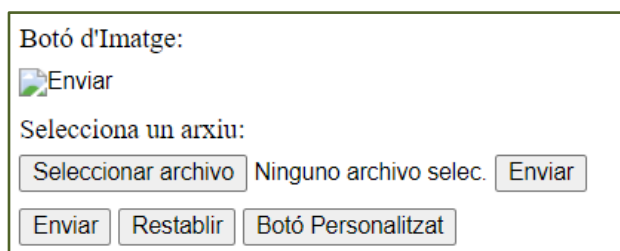
  <!-- Botons d'enviament i reinici -->
  <input type="submit" value="Enviar">
  <input type="reset" value="Reiniciar">
</body>
</html>
```



- Botons amb HTML **text**, **password** i **buttons**:

Podem mostrar botons amb :

- submit**: Botó per enviar les dades del formulari
- button** i **imatge**, **file**: Amb **button** personalitzem els botons, **Image** podem posar una imatge de fons del botó, amb **file**, obrirà l'explorador d'arxius.
- reset**: Ens mostra un botó per buidar les dades del formulari.
-



```
<!-- Input de tipus Image -->
<form action="/submit" method="post">
  <label for="imatge">Botó d'Imatge:</label>
  <input type="image" src="foto.png" alt="Enviar" id="imatge">
</form>

<!-- Input de tipus File -->
<form action="/upload" method="post" enctype="multipart/form-data">
  <label for="arxiu">Selecciona un arxiu:</label>
  <input type="file" id="arxiu" name="arxiu">
  <input type="submit" value="Enviar">
</form>

<!-- Altres botons -->
<form>
  <input type="submit" value="Enviar">
  <input type="reset" value="Restablir">
  <button type="button">Botó Personalitzat</button>
</form>
```

- Exemple Opcions i Casselles de Verificació **radio**, **checkbox** i **submit** :

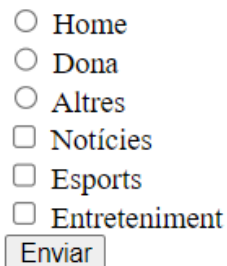
```
<form action="/action_page.php">

  <!-- Opcions de tipus Radio -->
  <input type="radio" name="genere" id="home" value="home">
  <label for="home"> Home</label><br>
  <input type="radio" name="genere" id="dona" value="dona">
  <label for="dona"> Dona</label><br>
  <input type="radio" name="genere" id="altres" value="altres">
  <label for="altres"> Altres</label><br>

  <!-- Caselles de verificació tipus Checkbox -->
  <input type="checkbox" name="preferencia" id="noticies" value="noticies">
  <label for="noticies"> Notícies</label><br>
  <input type="checkbox" name="preferencia" id="esports" value="esports">
  <label for="esports"> Esports</label><br>
  <input type="checkbox" name="preferencia" id="entreteniment"
value="entreteniment">
  <label for="entreteniment"> Entreteniment</label><br>

  <!-- Botó d'enviament -->
  <input type="submit" value="Enviar">

</form>
```



Evidentment, podem posar formats (**style**) i altres etiquetes per millorar l'aspecte **<fieldset>** **<legend>**:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ca">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Exemple d'Opcions</title>
  <style>
    label {
      display: block;
      margin-bottom: 5px;
    }

    input {
      margin-bottom: 10px;
    }
  </style>
</head>
<body>

<!-- Opcions de tipus Radio -->
<fieldset>
  <legend>Gènere:</legend>
  <label>
    <input type="radio" name="genere" value="home"> Home
  </label>

  <label> <input type="radio" name="genere" value="dona"> Dona </label>
</fieldset>

<!-- Caselles de verificació tipus Checkbox -->
<fieldset>
  <legend>Preferències:</legend>
  <label>
    <input type="checkbox" name="preferencia" value="noticies"> Notícies
  </label>
  <label>
    <input type="checkbox" name="preferencia" value="esports"> Esports
  </label>
  <label>
    <input type="checkbox" name="preferencia" value="entreteniment"> Entreteniment
  </label>
</fieldset>

<!-- Botó d'enviament -->
<input type="submit" value="Enviar">

</body>
</html>
```

En este cas usem **<fieldset>** i **<legend>**: per enmarcar el tipus **radio** i **checkbox** amb una llegenda que els identifica

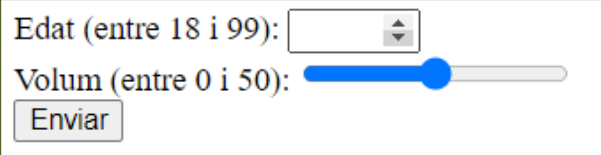
També envoltam **<input>** amb **<label>**

- Exemple Número i Rang **number i range**:

```
<!-- Camp de tipus Number -->
<label for="edat">Edat (entre 18 i 99): </label>
<input type="number" name="edat" id="edat" min="18" max="99"><br>

<!-- Camp de tipus Range -->
<label for="volum">Volum (entre 0 i 50):</label>
<input type="range" name="volum" id="volum" min="0" max="50" step="1"><br>

<!-- Botó d'enviament -->
<input type="submit" value="Enviar">
```



Edat (entre 18 i 99):

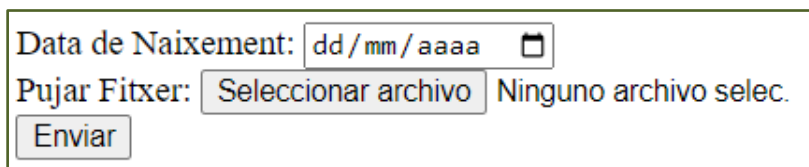
Volum (entre 0 i 50):

- Exemple Data i Fitxer **date i file**:

```
<!-- Camp de tipus Date -->
<label for="dataNaixement">Data de Naixement:</label>
<input type="date" name="dataNaixement" id="dataNaixement"><br>

<!-- Camp de tipus File -->
<label for="fitxer">Pujar Fitxer:</label>
<input type="file" name="fitxer" id="fitxer"><br>

<!-- Botó d'enviament -->
<input type="submit" value="Enviar">
```



Data de Naixement:

Pujar Fitxer: Ninguno archivo selec.

• Formularis – Altres Etiquetes

<textarea> s'utilitza per a àrees de text grans, com ara comentaris o descripcions.

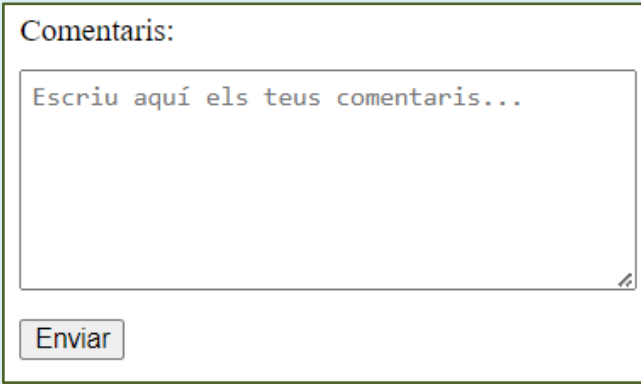
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ca">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Exemple de TextArea</title>
  <style>
    label {
      display: block;
      margin-bottom: 10px;
    }

    textarea {
      width: 300px;
      height: 100px;
      padding: 5px;
      margin-bottom: 10px;
    }
  </style>
</head>
<body>

<!-- Camp de tipus TextArea -->
<label for="comentaris">Comentaris:</label>
<textarea name="comentaris" id="comentaris" placeholder="Escriu aquí els teus comentaris..."></textarea><br>

<!-- Botó d'enviament -->
<input type="submit" value="Enviar">

</body>
</html>
```



<select> i **<option>** s'utilitzen per crear llistes desplegables

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ca">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Exemple de Select i Options</title>
  <style>
    label {
      display: block;
      margin-bottom: 10px;
    }

    select {
      width: 200px;
      padding: 5px;
      margin-bottom: 10px;
    }
  </style>
</head>
<body>

<!-- Camp de tipus Select amb Options -->
<label for="poblacio">Selecciona una població:</label>
<select name="poblacio" id="poblacio">
  <option value="La Vall d'Uixó">La Vall d'Uixó</option>
  <option value="Nules">Nules</option>
  <option value="La Vila Vella">La Vila Vella</option>
  <option value="Burriana">Burriana</option>
  <option value="Sagunt">Sagunt</option>
</select><br>

<!-- Botó d'enviament -->
<input type="submit" value="Enviar">

</body>
</html>
```

Selecciona una població:

La Vall d'Uixó
La Vall d'Uixó
Nules
La Vila Vella
Burriana
Sagunt

ANNEXE Atributs

Principals atributs **<form>**

Atribut	Descripció	Valors que Pot Pendre
action	Especifica la URL del servidor o script que processarà les dades del formulari quan s'envie.	URL (absoluta o relativa)
method	Determina el mètode HTTP utilitzat per enviar les dades del formulari al servidor.	get (per defecte) o post
target	Indica on s'obrirà la resposta del servidor després d'enviar les dades del formulari.	_blank : En una nova finestra o pestanya. _self , en la mateixa finestra o pestanya. _parent , en el marc superior. _top : en la finestra superior (fora de tots els marcs). o un nom de finestra/frame
enctype	Especifica la codificació de les dades del formulari abans d'enviar-les al servidor.	application/x-www-form-urlencoded : Dades codificades com a URL (per defecte). multipart/form-data : Per a l'enviament de fitxers i dades binàries. text/plain : Dades de text sense cap codificació especial.
autocomplete	Determina si el navegador pot completar automàticament els camps del formulari.	on o off
novalidate	Indica al navegador que no validi els camps del formulari abans de l'enviament.	No té cap valor, sols apareixent ja activa l'opció
accept-charset	Especifica la codificació de caràcters que s'utilitzarà quan s'enviïn les dades del formulari.	Nom de conjunts de caràcters, com UTF-8 , ISO-8859-1 , etc.

Taula Atributs **<input>**

Atribut	Descripció	Valors que pot pendre
type	Indica el tipus d'input.	text, password, checkbox, radio, file, number, etc.
placeholder	Proporciona un text de suggeriment.	Qualsevol text.
required	Obliga a omplir el camp abans d'enviar el form.	(Sense valor) o required.
disabled	Desactiva l'input, impedit editat-lo.	(Sense valor) o disabled.
readonly	Fa que l'input sigui de només lectura.	(Sense valor) o readonly.
size	Controla la mida visible de l'input.	Número enter (amplada en caràcters).
maxlength	Estableix la longitud màxima de l'input.	Número enter (màxim nombre de caràcters).
min	Estableix el valor mínim per a inputs numèrics.	Valor numèric (per exemple, min="0").
max	Estableix el valor màxim per a inputs numèrics.	Valor numèric.
step	Estableix l'increment per a inputs numèrics.	Valor numèric (per exemple, step="5").

