# 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 puguen 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 198**9 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.





## 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>

- 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 contenidor 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** spoden 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
- 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>
<!-- Contingut de la pàgina -->
<h1>Benvinguts al Meu Lloc Web</h1>
Aquí pots afegir el teu contingut principal.
</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 p\u00e4gina per a dispositius m\u00f3bils.

#### 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):

• clink rel="stylesheet" href="estil.css">: Connecta la pàgina amb un fitxer d'estil extern.

#### Enllaços a Icones (Favicon):

• clink 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.

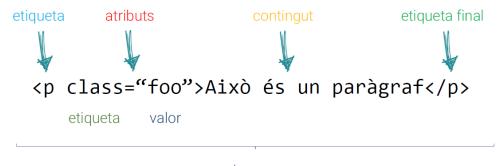
#### Enllaços a Scripts (JavaScript):

<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.



element

Etiquetes Bàsiques	Atributs bàsics
<ul> <li><h1> a <h6> Defineix capçaleres</h6></h1></li> <li> Un paràgraf un párrafo</li> <li><hr/> Afegeix línia horitzontal</li> <li> Insereix salt de línia.</li> <li><pre> Defineix text preformatat</pre></li> </ul>	<ul> <li>style atribut per dissenyar elements</li> <li>background-color per al color de fons</li> <li>color per a colores de texto</li> <li>font-family per a fonts de text</li> <li>font-size per a tamany de text</li> <li>text-align per alienacions de text</li> </ul>

## 4 <BODY> </BODY>

#### Capçaleres

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

```
<hbody>
<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>

Nivell 4 - Títol Menor
Nivell 4 - Títol Menor
Nivell 5 - Encara Menys
Nivell 6 - L'Últim Títol
Nivell 6 - L'Últim Títol
```

#### Paràgrafs

per a definir els paràgrafs

<br >br> per a fer salts de línia

#### Format

```
<br/>
```

#### Text en negreta Text important

Text en cursiva Text emfatitzat

#### Text marcat

Text més xicotet

Text eliminat

Text inserit

Text en subindex o X<sub>2</sub>

Text en superíndex o X2

#### La diferència entre <b> i <strong>:

- <b> Indica que el text ha de ser representat en negreta
- <strong>: 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 <em>:

- <i> Indica que el text ha de ser representat en cursiva
- <em>: 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**

#### Cites:

<br/>

- <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>
<blookquote>
    La <q>citació en bloc</q> pot ser utilitzada per ressaltar información
    important.
    Aquesta citació és de <cite>Pere Gil</cite>.
</blockquote>
En un document acadèmic, pot ser útil definir acrònims.
   Per exemple, <abbr title="World Wide Web Consortium">W3C</abbr> estableix estàndards
web.
<dfn title="Un sistema d'operació de codi obert">Linux</dfn> és conegut per la seva
estabilitat.
                             La «citació en bloc» pot ser utilitzada per ressaltar información important.
</body>
                             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.
                                                                               World Wide Web Consortium
             Un sistema d'operació de codi obert
```

#### Text Preformatat

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

- : 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>
<
   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:
<code>
           public class HelloWorld {
               public static void main(String[] args) {
                   System.out.println("Hola, món!");
               }
           }
</code>
El codi anterior és un senzill exemple d'un programa "Hola, món!" en Java.
</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 :

#### Nota: Açó es epecialment 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>
A continuació, es mostra un bloc de codi en Java preformatat:
<
       <code>
           public class HelloWorld {
               public static void main(String[] args) {
                   System.out.println("Hola, món!");
       </code>
El codi anterior és un senzill exemple d'un programa "Hola, món!" en Java.
</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.
  - cli>: 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>
                                    Llista Ordenada
<b>Llista Ordenada</b>
<01>
                                      1. Element 1
   Element 1
                                      2. Element 2
   Element 2
                                      3. Element 3
   Element 3
Llista Desordenada
<b>Llista Desordenada</b>
<l

    Element A

   Element A

    Element B

   Element B

    Element C

    Element C
<b>Llista de Descripció</b>
                               Llista de Descripció
                               HTML
                                   Llenguatge de marcatge estàndard per a pàgines web.
                               CSS
                                   Llenguatge de fulls d'estil utilitzat per estilitzar documents HTML.
<d1>
    <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>
```

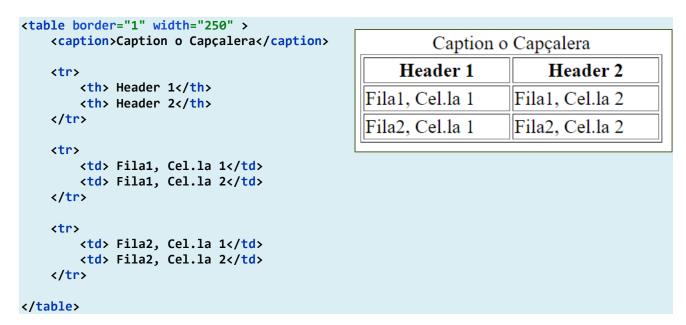
```
<b>Llista Ordenada amb Tipus Personalitzat <i>Lletres</i></b>
type="A">
   Element A
                            Llista Ordenada amb Tipus Personalitzat Lletres
   Element B
A. Element A
                               B. Element B
<b>Llista Ordenada amb Tipus Personalitzat <i> Numeros Romans</i>
Element A
                             Llista Ordenada amb Tipus Personalitzat Numeros Romans
   Element B
</01>
                               i. Element A
                               ii. Element B
<b>Llista Ordenada amb Valor Inicial</b>
Element 5
                              Llista Ordenada amb Valor Inicial
   Element 6
</01>
                                5. Element 5
                                6. Element 6
<b>Llista Ordenada amb Valor Específic per a un Element</b>
<01>
   Un
   Cinquanta
                             Llista Ordenada amb Valor Específic per a un Element
   Vint-i-dos
</01>
                                1. Un
                               50. Cinquanta
                               51. Vint-i-dos
</body>
```

#### Taules

#### • Etiquetes:.

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

#### **Exemple:**



Título de la tabla

FILA

CELDA

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.

```
Aquesta cel·la ocupa dues columnes

Capçalera ampliada
```

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

```
Aquesta cel·la ocupa dues files

Capçalera ampliada
```

#### **Exemple:**

```
<caption>Caption o Capçalera</caption>
      Header Fusionat amb Colspan
   Fila1 - Cel·la 1 i Fila2 - Cel·la fusionades amb Rowspan
     Fila1, Cel·la 2
                                      Caption o Capçalera
  Header Fusionat amb Colspan
  Fila1.
     Fila2, Cel·la 2
                                Fila1 - Cel·la 1 i
  Cel·la 2
Fila2 – Cel·la 2
                                                    Fila2.
                                fusionades amb Rowspan
                                                    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 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.



#### • Atributs de taules:

• **border**: Estableix el grossor de les vores de la taula.

• width: Estableix l'amplada de la taula.

• cellpadding: Estableix l'espaiat interior de les cel·les respecte al seu contingut.

• **cellspacing**: Estableix l'espai entre les cel·les de la taula.

• **summary**: Proporciona una descripció breu del contingut de la taula per als lectors de pantalla.

• align: Alinea la taula respecte al seu context (left, right, center).

• **bgcolor**: Estableix el color de fons de la taula.

• **bordercolor**: Estableix el color de les vores de de la taula.

• **class**: Assigna una classe CSS a la taula per a estils addicionals.

• id: Assigna un identificador únic a la taula.

NOTA IMPORTANT: Tots estos atributs són vàlids en HTML, però alguns és 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 <img> Les imatges són un dels elements més importants de les pàgines web.

```
<img src="imatge.jpg" alt="imatge" />
```

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 <img>.
- 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

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

Imatges de contingut amb <img>
<img src="imatge_contingut.jpg"
alt="Descripció de la imatge de contingut">

contingut">
```

### 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 </a> 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 carácter #

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

```
<!DOCTYPE html>
 2
    <html>
 3
    <head>
        <title>Anclas intradocumentales - F.Ricart</title>
        <meta charset="utf-8"/>
<meta name="author" content="Francesc Ricart"/>
   </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>
45
46 <h2 id="contacto">Contacto</h2>
55
56 <a href="#cabecera" title="subir">Subir</a>
57
58 </body>
   </html>
```

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

#### • 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.

#### •

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>
```