

RA2 - Utilització de llenguatges de marques en entorns web

A1 - Llenguatge HTML

1. Fonaments del llenguatge HTML

- Les pàgines web es basen en el llenguatge HTML.
- Els arxius creats en aquest llenguatge tindran extensió .html.
- La majoria de servidors web actuals, cerquen per defecte, l'arxiu de nom: `index.html`

1. Fonaments del llenguatge HTML

- El llenguatge HTML funciona amb **etiquetes**.

`<etiqueta>Text interior</etiqueta>`

- Per norma general, les etiquetes s'han d'obrir i tancar.
- L'usuari final només veurà el que aparegui al text interior.

1. Fonaments del llenguatge HTML

- Cada pàgina creada amb llenguatge HTML tindrà una etiqueta `<html>` que englobarà tota la pàgina al seu text interior.



```
1 <html>
2     <!--Codi interior -->
3 </html>
```

1. Fonaments del llenguatge HTML

- Dintre de l'etiqueta `<html>` trobarem dues etiquetes `<head>` i `<body>`.



```
1  <html>
2      <head>
3          <!--Codi interior no visible -->
4      </head>
5      <body>
6          <!--Codi interior visible -->
7      </body>
8  </html>
```

1. Fonaments del llenguatge HTML

1.1. Head

- L'etiqueta `<head>` és una secció essencial dins del document HTML.
- Conté elements que no es mostren directament a l'usuari, però que afecten el funcionament i la presentació de la pàgina.
- S'utilitza per indicar informació d'enllaços, metadades, etc.

1. Fonaments del llenguatge HTML

1.1. Head

- Meta-Tags:

Definició de metadata que descriu el contingut del document.

Exemple: `<meta charset="UTF-8">` per a especificar la codificació de caràcters.

- Estils Interns (CSS):

`<style>` permet incloure estils CSS directament dins del document.

- Enllaços als estils externs (CSS):

`<link>` permet connectar el document amb un arxiu de full d'estil extern. Controla la presentació, el color i l'estil del contingut.

`<link rel="stylesheet" href="style.css">`

El CSS el
treballarem
més endavant

1. Fonaments del llenguatge HTML

1.1. Head

Es treballarà al
RA3

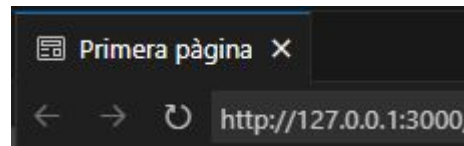
- Scripts (JavaScript):

`<script>` inclou codi JavaScript per a funcionalitats dinàmiques. Pot gestionar interactivitat, animacions i altres comportaments.

- Títol de la Pàgina:

`<title>` defineix el títol de la pàgina que es mostra a la barra de navegació. És essencial per a la identificació i indexació en cercadors.

```
1 <html>
2   <head>
3     <title>Primera pàgina</title>
4   </head>
5   <body>
6     <!--Codi interior visible -->
7   </body>
8 </html>
```





1. Fonaments del llenguatge HTML

1.1. Head

Crea una pàgina web amb un *head* que inclogui un títol, descripció, codificació i vincula un arxiu de full d'estils.

Compleix amb aquestes restriccions:

- ☐ Títol: Intel·ligència artificial
- ☐ Descripció: Breu descripció de la pàgina (pista: és un “meta-tag”).
- ☐ Codificació: UTF-8
- ☐ Nom del full d'estils: estils.css

Investiga com afegiries un “favicon” a la teva pàgina web i indica la línia al head si el favicon s’anomenés “favicon.ico”.



1. Fonaments del llenguatge HTML

1.1. Head

- Perquè serveixen els meta-tags si no es veuen?

1. SEO (Search Engine Optimization) Els motors de cerca, com Google, fan servir els meta-tags per entendre millor el contingut d'una pàgina i determinar com mostrar-la als resultats de cerca.

2. Optimització de xarxes socials

3. Configuració tècnica i d'accessibilitat

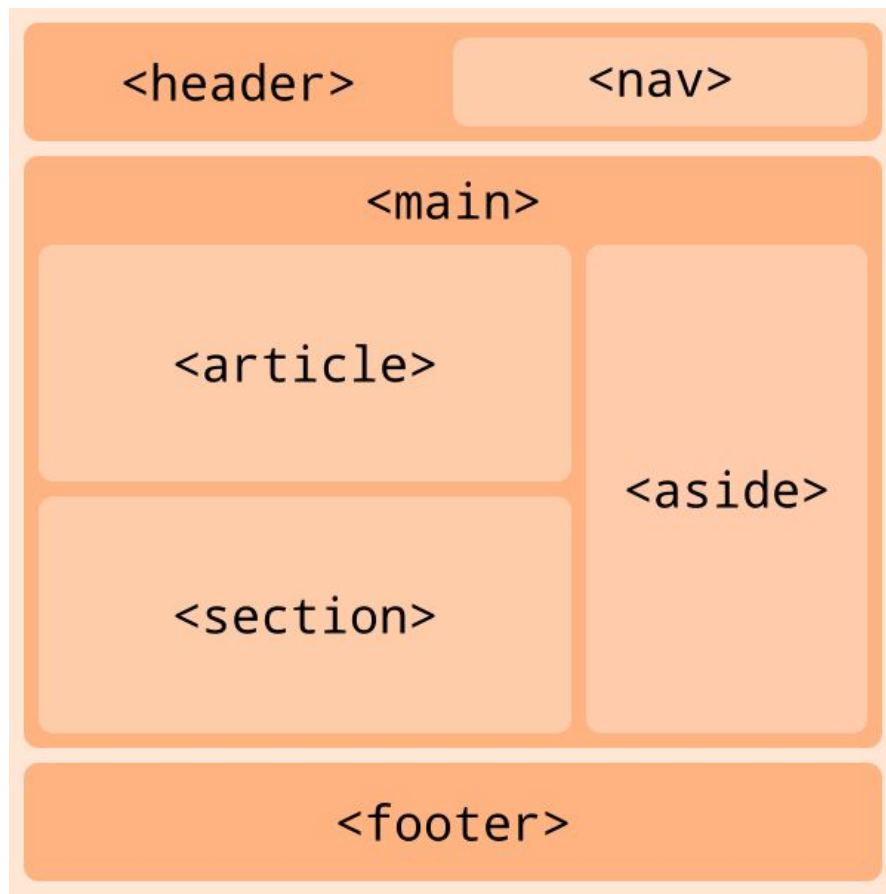
4. Ajuda a navegadors i serveis (millora de la navegació d'usuari)

1. Fonaments del llenguatge HTML

1.2. Body

- `<body>` és la secció principal del document HTML.
- Conté tot el contingut visible que es mostra a l'usuari.
 - Text
 - Imatges
 - Enllaços
 - ...
- Totes les etiquetes que veurem a partir d'ara, seran col·locades al body.

2. Estructura HTML 5



2. Estructura HTML 5

- Explicació de les etiquetes semàntiques:
 - `<header>` → capçalera de la pàgina o secció (normalment amb el logo i menú).
 - `<nav>` → zona de navegació (enllaços principals).
 - `<main>` → contingut principal de la pàgina (només pot haver-n'hi un).
 - `<section>` → agrupació de contingut relacionat.
 - `<article>` → contingut independent (una notícia, post, etc.).
 - `<aside>` → informació complementària (barres laterals, links addicionals, publicitat).
 - `<footer>` → peu de pàgina (drets d'autor, enllaços secundaris).

2. Estructura HTML 5

- Capçalera de la web:
 - header
 - Apartat on va la capçalera de la web. Normalment el títol, el menú, etc.
 - nav
 - És on trobarem el menú de la pàgina web.
 - Normalment va vinculat a llistes, que veurem més endavant.

2. Estructura HTML 5

- Capçalera de la web:
 - header
 - Apartat on va la capçalera de la web. Normalment el títol, el menú, etc.
 - nav
 - És on trobarem el menú de la pàgina web.
 - Normalment, va vinculat a llistes, que veurem més endavant.

2. Estructura HTML 5

```
<body>
```

```
  <header>
```

```
    <h1>El meu lloc web</h1>
```

```
    <nav>
```

```
      <!--Codi del menu -->
```

```
    </nav>
```

```
  </header>
```


2. Estructura HTML 5

- Part principal de la web:
 - L'etiqueta `<main>` representa el contingut principal del document.
 - Només n'hi pot haver un per pàgina.
 - No ha de contenir contingut que es repeteixi en altres pàgines (com headers, menús o peu de pàgina).

2. Estructura HTML 5

- Dins `<main>` podem incloure diverses etiquetes:
 - `<section>`
 - Representa una secció genèrica dins del document.
 - `<article>`
 - Representa contingut independent i autònom.
 - Pot ser reutilitzat fora del document original.
 - Ideal per blogs, notícies, tutorials, etc.
 - `<aside>`
 - Conté informació relacionada però no central.
 - Normalment és un apartat lateral (sidebar).

2. Estructura HTML 5

- Finalment, trobarem l'etiqueta `<footer>`: representa el peu de pàgina d'un document o d'una secció.
- Pot contenir informació com:
 - Drets d'autor
 - Informació de contacte
 - Enllaços rellevants
 - Data



2. Estructura HTML 5

Edita el body de l'exercici anterior. Afegeix l'estructura comú d'un body d'HTML5. L'aniràs omplint en els pròxims exercicis.

Dintre del main introdueix només dues sections.



3. Etiquetes genèriques

- Són etiquetes que podem trobar dins de qualsevol de les etiquetes anteriors.
- Tenen propòsits generals:
 - Mostrar informació en text.
 - Mostrar títols.
 - Crear llistes
 - inserir imatges
 - Enllaçar pàgines
 - etc.

3. Etiquetes genèriques

3.1. Headings (encapçalaments)

- Són etiquetes utilitzades per marcar la importància i jerarquia dels títols i subtítols.
- Són les etiquetes de `<h1>` fins a `<h6>`.
- Nivells de Prioritat: `<h1>` és el títol més important i `<h6>` és el menys important.

3. Etiquetes genèriques

3.1. Headings (encapçalaments)

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3
4 <head>
5   <title>Document</title>
6 </head>
7
8 <body>
9   <header></header>
10  <main>
11    <h1>Títol principal</h1>
12    <h2>Subtítol</h2>
13    <h3>Subtítol secundari</h3>
14  </main>
15  <footer></footer>
16 </body>
17
18 </html>
```



Importància per a SEO: Els motors de cerca utilitzen els “headings” per comprendre la jerarquia i el contingut rellevant de la pàgina.

3. Etiquetes genèriques

3.2. Texts

- Paràgrafs: Són etiquetes utilitzades per definir el format de visualització del text.
- L'etiqueta `<p>` s'utilitza per agrupar text en paràgrafs separats.

`<p>`Aquest és un paràgraf de text.`</p>`

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3
4 <head>
5   <title>Document</title>
6 </head>
7
8 <body>
9   <header></header>
10  <main>
11    <h1>Títol principal</h1>
12    <p>Aquest es un text d'exemple</p>
13  </main>
14  <footer></footer>
15 </body>
16
17 </html>
```

Títol principal

Aquest es un text d'exemple

3. Etiquetes genèriques

3.2. Texts

- Salt de Línia (etiqueta `
`): crea un salt de línia, forçant el text següent a començar en una nova línia.

Línia 1`
`Línia 2

- Text en Negreta (etiqueta ``): s'utilitza per fer que el text contingut sigui en negreta

``Text en negreta``

- Text en Cursiva (etiqueta ``): s'utilitza per fer que el text contingut sigui en cursiva.

``Text en cursiva``

Línia 1
Línia 2 Text en negreta <i>Text en cursiva</i>

3. Etiquetes genèriques

3.3. Enllaços

- Enllaços (etiqueta <a>): s'utilitza per crear enllaços o “hipervincles” a altres pàgines web, documents o recursos en línia.
- Atribut href: especifica la URL de destinació de l'enllaç. Pot ser una adreça web, ruta local o adreça de correu electrònic.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <title>Document</title>
5 </head>
6 <body>
7   <header></header>
8   <main>
9     <a href="https://www.exemple.com">Text de l'enllaç</a>
10  </main>
11 <footer></footer>
```

[Text de l'enllaç](#)

3. Etiquetes genèriques

3.3. Enllaços

- Atribut “href”
 - Enllaços externs: Per defecte, els enllaços obriran la destinació a la mateixa finestra del navegador.
 - Es pot modificar afegint l'atribut `target="_blank"` que fa que l'enllaç s'obri en una nova finestra o pestanya.
- Enllaços Interns:
 - Si l'enllaç està dins del mateix lloc web però a un arxiu diferent, es pot utilitzar una ruta relativa com `href="altrepagina.html"`.

3. Etiquetes genèriques

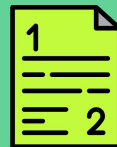
3.3. Enllaços



Edita la primera secció creant tres articles. Posa-hi un títol general (utilitza un h1). Dintre de cada article crea un h2 i un p.

A cada paràgraf parla una mica sobre una IA, descriu-la.

En algun moment (pots aprofitar el mateix nom de la IA, fer-ho al final, etc) crea un enllaç en pàgina externa que porti a la pàgina de la IA.

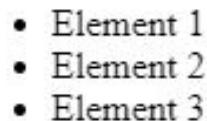


3. Etiquetes genèriques

3.4. Llistes

- Les llistes ens permeten ordenar o enumerar elements per facilitar la seva lectura.
- A HTML trobem principalment 3 tipus de llistes:
 - Llistes no numerades
 - S'utilitza l'etiqueta `` per indicar on comença la llista i `` pel final.
 - Cada element de la llista es marca amb ``.

```
<ul>  
  <li>Element 1</li>  
  <li>Element 2</li>  
  <li>Element 3</li>  
</ul>
```



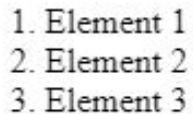
- Element 1
- Element 2
- Element 3

3. Etiquetes genèriques

3.4. Llistes

- Llistes numerades
 - S'utilitza l'etiqueta `` per indicar on comença la llista i `` pel final.
 - Cada element de la llista es marca amb ``.

```
<ol>  
  <li>Element 1</li>  
  <li>Element 2</li>  
  <li>Element 3</li>  
</ol>
```



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

3. Etiquetes genèriques

3.4. Llistes

- Llistes definides
 - S'utilitzen per a definir termes i les seves definicions.
 - S'utilitza <dl> per indicar l'inici de la llista de definicions i </dl> pel final.
 - Utilitza les etiquetes <dt> per al terme i <dd> per a la definició.

```
<dl>  
  <dt>Terme 1</dt>  
  <dd>Definició 1</dd>  
  <dt>Terme 2</dt>  
  <dd>Definició 2</dd>  
</dl>
```

Terme 1	Definició 1
Terme 2	Definició 2

3. Etiquetes genèriques

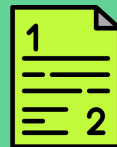
3.4. Llistes



Crea un menú dintre del header que contingui 3 elements.

Els elements han de ser les tres IAs dels tres dels paràgrafs que has posat en l'exercici anterior.

Escull bé quin tipus de llista has d'utilitzar.



3. Etiquetes genèriques

3.4. Llistes

Extra: Crea una pàgina web amb llistes que explorin el món dels animals. Utilitza una llista numerada per mostrar els teus tres animals preferits, una llista no numerada per indicar si són domèstics o no i en cas de no ser-ho, indica l'hàbitat on viuen, i una llista definida per proporcionar alguna informació divertida sobre cadascun.



3. Etiquetes genèriques

3.5. Imatges

- Utilitzem l'etiqueta `` per a incorporar imatges a la nostra pàgina web.
- Aquesta etiqueta no funciona per si sola, si no que necessita diferents atributs per funcionar.
- Podem afegir diversos atributs a l'etiqueta, però, només un d'ells és obligatori (el que ens serveix per indicar el nom de la imatge).
- És una de les poques etiquetes d'HTML que no va tancada.

3. Etiquetes genèriques

3.5. Imatges

- Tot i que podem utilitzar qualsevol format d'imatge: PNG, JPG, etc. En el món web utilitzem un format especial que és WebP.
- Perquè utilitzar WebP?
 - Redueix molt la mida del fitxer.
 - Carrega més ràpida de la web: en ser més petites, les imatges tarden menys a carregar.
 - Millora el SEO i el rendiment: Google prioritza webs ràpides.
 - Suporta transparència (com PNG) i animacions (com GIF).
 - Qualitat visual alta amb menys pes: manté bona qualitat tot i la compressió.

3. Etiquetes genèriques

3.5. Imatges

- Atribut src: (únic atribut obligatori)
 - L'atribut src especifica la direcció on es troba la imatge.
 - Aquesta direcció pot ser local o una URL d'internet.

```

```

- Atribut alt:
 - L'atribut alt proporciona una descripció textual de la imatge.
 - Aquesta informació no apareixerà normalment per pantalla.
 - Important per a l'accessibilitat i apareixerà si la imatge no es pot carregar.

```

```

3. Etiquetes genèriques

3.5. Imatges

- Atribut width i height:
 - Podem utilitzar width i height per ajustar les dimensions de la imatge en píxels.

```

```

- Atribut title:
 - Proporciona un text informatiu que apareixerà quan l'usuari passi el ratolí sobre la imatge.

```

```

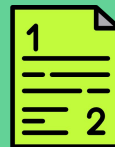
3. Etiquetes genèriques

3.5. Imatges



Afegeix al final de cada paràgraf el logo de la IA.

- **Fes que totes les imatges tinguin 100x100 píxels. (si algun logo no és quadrat, manté l'alçada a 100 píxels i ajusta l'amplada).**
- **Fes que tinguin un title i un alt descriptiu del logo.**



3. Etiquetes genèriques

3.5. Imatges

Extra: Insereix una imatge a una pàgina web amb la imatge que tens al següent link:

https://img.freepik.com/foto-gratis/naturaleza-cielo-nocturno-estrallas-galaxia-aurora-generativa-ai_188544-12466.jpg

Inclou el títol: “Increïble Vista de l'Aurora Boreal”, el text alternatiu: “Aurora Boreal” i en mida 500 de llargària i 300 d'alçada.

3. Etiquetes genèriques

3.6. Taules

- Les taules són utilitzades per organitzar i mostrar dades en format de graella.
- L'element principal és `<table>`.
 - L'atribut `border` indica la mida de la vora de la taula.
 - Les files s'especifiquen amb `<tr>`.
 - Dintre de cada fila es poden marcar les cel·les `<td>`.
- Hi ha una etiqueta especial per les cel·les de la capçalera `<th>`.

3. Etiquetes genèriques

3.6. Taules

```
<html lang="en">
<head>
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <header></header>
  <main>
    <table>
      <tr>
        <th>Capçalera1</th>
        <th>Capçalera2</th>
      </tr>
      <tr>
        <td>Dada1</td>
        <td>Dada2</td>
      </tr>
    </table>
  </main>
</body>
</html>
```

Capçalera1 **Capçalera2**

Dada1

Dada2

3. Etiquetes genèriques

3.6. Taules

- Combinació de cel·les
 - Utilitza colspan per a fusionar columnes.

```
<th colspan="2">Capçalera Ampliada</th>
```

- Utilitza rowspan per a fusionar files.

```
<td rowspan="2">Cel·la Fusionada</td>
```

3. Etiquetes genèriques

3.6. Taules

```
<html>
<head>
  <title>Primera</title>
</head>
<body>
  <table border="1">
    <tr>
      <td rowspan="2">Dada 1</td>
      <td colspan="2">Capçalera 2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Fila 2, Cel·la 1</td>
      <td>Fila 2, Cel·la 2</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

Dada 1	Capçalera 2	
	Fila 2, Cel·la 1	Fila 2, Cel·la 2

3. Etiquetes genèriques

3.6. Taules

- Alineació del contingut
 - Alineació a l'esquerra

```
<td align="left">Esquerra</td>
```

- Alineació al centre

```
<td align="center">Centre</td>
```

- Alineació a la dreta

```
<td align="right">Dreta</td>
```

3. Etiquetes genèriques

3.6. Taules

Extra: Crea una taula que representi l'horari de classes:

Horari DAM

Hora	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
8.30-9.30	BBDD				Programació
9.30-10.30		BBDD	Llenguatges	Sistemes	
10.30-11.30	Tutoria				Anglès
11.30-12.00	PATI				
12.00-13.00	Sostenibilitat	Programació	Sistemes	Programació	Entorns
13.00-14.00	IPO1				
14.00-15.00		IPO1	Digitalització	IPO1	

3. Etiquetes genèriques

3.6. Taules

Extra: Crea una taula que representi l'horari de classes:

Horari DAW

Hora	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
8.30-9.30		Entorns	Bases de dades	Entorns	Sistemes
9.30-10.30		Programació		Sostenibilitat	
10.30-11.30	Sistemes				
11.30-12.00	PATI				
12.00-13.00	Programació	Bases de dades	Llenguatges	Anglès	Programació
13.00-14.00	IPO1				Digitalització
14.00-15.00		IPO1		IPO1	

3. Etiquetes genèriques

3.7. Formularis

- Un formulari en HTML és una estructura que permet als usuaris enviar dades al servidor web.
- Utilitza l'element `<form>` per a envoltar els components del formulari.
- L'atribut `action` especifica l'URL on s'enviaran les dades.
- L'atribut `method` indica el mètode d'enviament (generalment `post` o `get`).

```
<form action="processar" method="post">  
  <!-- Elements del formulari aquí -->  
</form>
```

3. Etiquetes genèriques

3.7. Formularis

- Camps del formulari (input)
 - Utilitza `<input>` pels camps del formulari.
 - Existeixen molts tipus d'input, que s'especifiquen a l'atribut `type`:
 - `type="text"` per a entrada de text
 - `type="password"` per a contrasenya.
 - `type="submit"` per crear un botó que envii la informació escrita al formulari.
 - ...

3. Etiquetes genèriques

3.7. Formularis

```
<form action="submit" method="POST">  
  <input type="text" name="username" placeholder="Nom d'usuari">  
  <input type="password" name="password" placeholder="Contrasenya">  
  <input type="submit" value="Enviar">  
</form>
```

Nom d'usuari	Contrasenya	Enviar
--------------	-------------	--------

3. Etiquetes genèriques

3.7. Formularis

- Etiqueta <label>
 - Serveix per indicar a quina caixa de text pertany el text que apareix davant.
 - Sempre va amb l'atribut for, indicant el valor del camp "name" de l'input.
 - Millora la usabilitat de la pàgina.

```
<form action="submit" method="POST">  
  <label for="username">Nom d'usuari:</label>  
  <input type="text" name="username" placeholder="Nom d'usuari">  
  <label for="password">Contrasenya:</label>  
  <input type="password" name="password" placeholder="Contrasenya">  
  <input type="submit" value="Enviar">  
</form>
```

3. Etiquetes genèriques

3.7. Formularis

- Camps del formulari (select)
 - L'element <select> d'HTML s'utilitza per crear caixes desplegable amb opcions seleccionables.

```
<select name="animal">  
  <option value="gat">Gat</option>  
  <option value="gos">Gos</option>  
  <option value="ocell">Ocell</option>  
</select>
```

3. Etiquetes genèriques

3.7. Formularis

- Camps del formulari (select)
 - L'element <select> d'HTML s'utilitza per crear caixes desplegable amb opcions seleccionables.

```
<select name="animal">  
  <option value="gat">Gat</option>  
  <option value="gos">Gos</option>  
  <option value="ocell">Ocell</option>  
</select>
```

3. Etiquetes genèriques

3.7. Formularis

Crea un senzill formulari d'inscripció a la segona secció amb els següents camps:

Per aquells inputs que no s'han vist, informa't aquí [link](#) o cerca per internet.

Deixa la teva valoració

Nom:

Correu electrònic:

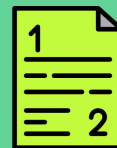
Quina IA vols valorar?

Com valores aquesta IA?

☐ Excel·lent ☐ Bona ☐ Millorable

Comentari:

☐ Vull rebre novetats sobre IA



3. Etiquetes genèriques

3.8. Etiqueta “span”

- L'etiqueta `` és una etiqueta utilitzada en HTML per aplicar estils una part concreta d'un text.
- No afegeix estil per defecte: `` no té cap estil predeterminat, la seva funció principal és proporcionar un contenidor per a estils o scripts.
- Per exemple: no té salt de línia al final.

``Text que vols destacar``

3. Etiquetes genèriques

3.9. Etiqueta “div”

- L'etiqueta `<div>` és una de les etiquetes més versàtils en HTML, utilitzada per crear caixes de contenidor per agrupar i estructurar elements de la pàgina web.
- Divisió de la pàgina: S'utilitza per dividir la pàgina en seccions lògiques i estructurades.

```
<div>Part 1</div>
```

```
<div>Part 2</div>
```

3. Etiquetas genèriques

3.9

Estructura PRE-HTML5

`<div id="header">`

`<h1>El título supremo de la página</h1>`

`<div id="content">`

`<h2>Título menos importante</h2>`

`<h2>Título menos importante</h2>`

`<h2>Título menos importante</h2>`

`<h2>Título menos importante</h2>`

`<div id="sidebar">`

`<h3>Título menor</h3>`

`<h3>Título menor</h3>`

`<h3>Título menor</h3>`

`<h3>Título menor</h3>`

`<div id="footer">`

`<h4>Título que nadie lee</h4>` `<h4>Título que nadie lee</h4>` `<h4>Título que nadie lee</h4>`

Estructura HTML5

`<header>`

`<section>`

`<article>`

`<header>`

`<footer>`

`<article>`

`<header>`

`<footer>`

`<aside>`

`<footer>`

4. Introducció als estils

4.1. Atribut “style”

- L'atribut style és un atribut genèric que podem aplicar a la majoria dels elements HTML que hem vist fins ara.
- Ens serveix per canviar l'aspecte que tenen per defecte els atributs.
- Podem canviar aspectes com la mida del text, el color, l'espaiat que utilitza, la separació entre elements, etc.

4. Introducció als estils

4.1. Atribut "style"

- Exemple:

```
<p style="color: blue; font-size: 16px;">Exemple de text amb estils.</p>
```



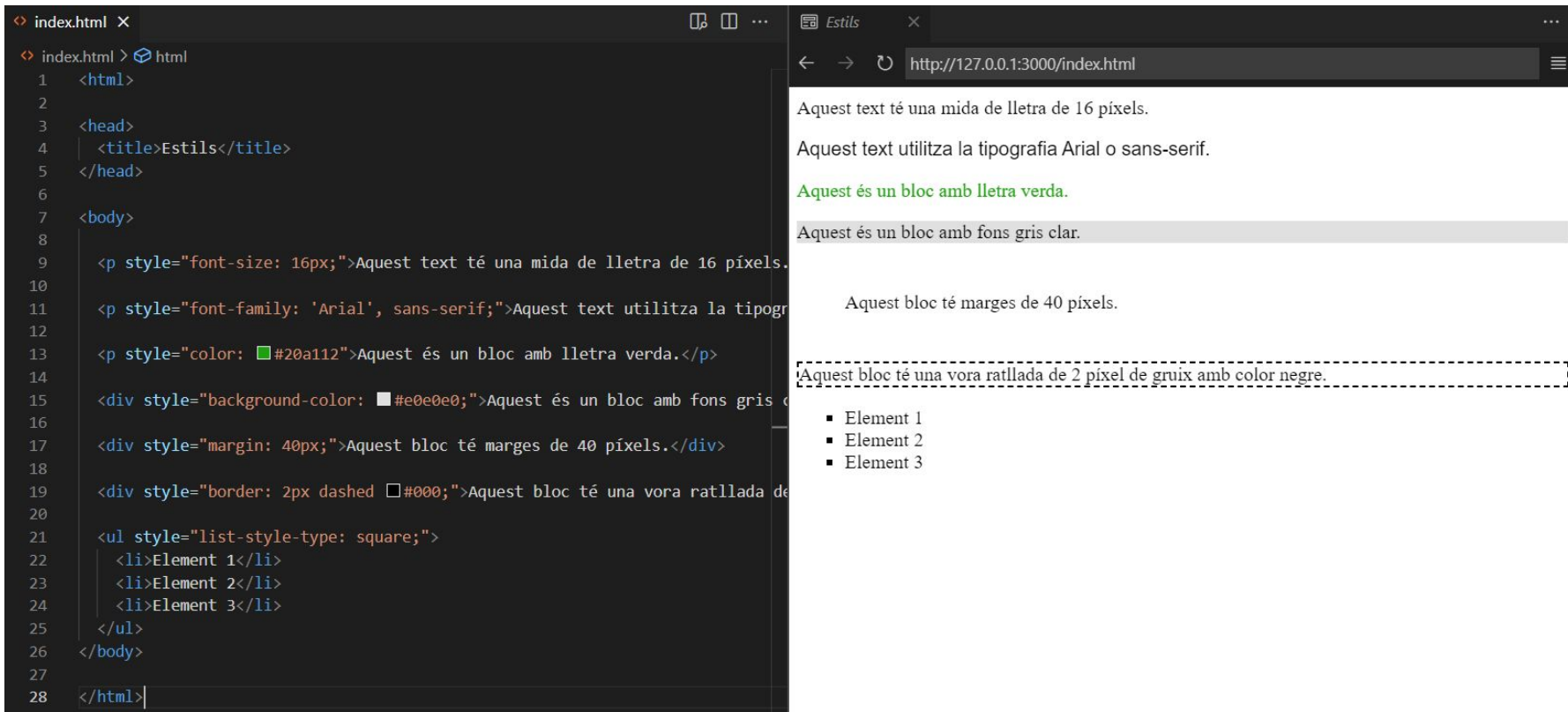
4. Introducció als estils

4.1. Atribut “style”

- Alguns paràmetres que podem modificar en els estils, per exemple:
 - color: Color del text.
 - background-color: Color de fons.
 - font-size: Mida de la lletra.
 - font-family: tipografia de la lletra.
 - margin: marges amb la pàgina
 - padding: Espai interior.
 - border: vores de qualsevol etiqueta.
 - list-style-type: canviar el “punt” de les llistes.

4. Introducció als estils

4.1. Atribut “style”





4. Introducció als estils

4.1. Atribut “style”

Modifica la pàgina perquè:

- El fons sigui en color 222 i la lletra en CCC.
- La lletra sigui Arial.
- La mida de la lletra sigui 16px.
- Un marge de 30px.
- No apareguin els punts de la llista de menú.

