

1. Introducció

Els llenguatges de marques són llenguatges que permeten estructurar el contingut d'un document a través de l'ús de **marques** o **etiquetes** que contenen informació sobre el text que s'hi engloba.

Característiques

- Codificats en text pla
- Senzills d'interpretar
- Independents de la plataforma
- Compactes (en un mateix document hi ha el text i les marques)
- Flexibles (ampliable segons les necessitats)

```
<llibre>
    <titulo>L'Aleph</titulo>
        <autor>Jorge Luis Borges</autor>
        <genero>Contes</genero>
        <data>
            <escriptura>1945</escriptura>
            <publicacion>1949</publicacion>
        </data>
    </llibre>
```

Les marques o etiquetes usen < > per obrir i per </> per tancar
Poden tenir atributs que aporten informació al contingut

```
<etiqueta atribut="valor">Contingut</etiqueta>
```

Algunes marques que no tenen marca de fi

```
<etiqueta> o <etiqueta/>
```

HTML

(HyperText Markup Language)

Llenguatge de marques per a la creació de pàgines web, estandarditzat pel W3C

Creat per sir Timothy "Tim" Berners-Lee i el seu grup a
1989-1991

També va crear...

- HTTP (HyperText Transfer Protocol) protocol per a la transmissió de documents HTML
- URL (Uniform Resource Locator) per enllaçar els documents
- W3C (World Wide Web Consortium) entitat que recomana sobre el funcionament d'Internet



Una mica d'història:

1989-1991 HTML 1.0

1995 HTML 2.0 Primer estàndard oficial

1995 HTML 3.0

1997 HTML 3.2 Primera recomanació del W3C

1998 HTML 4.0

1999 HTML 4.01 Recomanació del W3C

2001 XHTML 1.0 i 1.1 Llenguatge basat en XML, però poc compatible

2002 XHTML 2.0

2004 Neix WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group) a què se sumarien Apple, Google... com a alternativa a W3C

2006-2009 W3C abandona XHTML 2.0 i desenvolupa HTML5 amb les aportacions de WHATWG

2014 HTML 5.0 Recomanació del W3C

A HTML 4.01

```
<!doctype html public "-//w3c//dtd html  
4.01//en"  
"http://www.w3.org/tr/html4/strict.dtd"> <html>  
<head>  
  
    <title>Document</title>  
    </head>  
    <body>  
        Lorem ipsum dolor sit amet  
    </body>  
</html>
```

A HTML 5

```
<!doctype html>  
  
<html>  
    <head>  
        <title>Document</title>  
    </head>  
    <body>  
        Lorem ipsum dolor sit amet  
    </body>  
</html>
```

Comienzo del archivo

Raíz

Encabezamiento

[Título]

Cuerpo

[Contenido]

```
<!doctype html>  
<html>  
    <head>  
        <title>  
    </title>  
    </head>  
    <body>  
        .  
        .  
        .  
    </body>  
</html>
```

Elements de <head>

- Títol: Apareix a la pestanya del navegador

```
<title>Títol del document</title>
```

- Metadades: Informació sobre el document

- Charset: Codificació que es fa servir a la pàgina

```
<meta charset="utf-8">
```

- Parells nom/valor: Dades específiques

Descripció

```
<meta name="description" content="Descripció">
```

Autor

```
<meta name="author" content="Nom">
```

Paraules clau

```
<meta name="keywords" content="paraula1,paraula2">
```

- Http-equiv

Configura el refresc de la pàgina cada x segons <meta

```
http-equiv="refresh" content="30">
```

Configura una redirecció

```
<meta http-equiv="refresh" content="3;url=http://bla.com/">
```

- Estils γ Defineixen l'aparença dels elements

```
<style type="text/css">
  body { font-family: Calibri, Arial, Helvetica, sans-serif; }
  h1 { color: xarxa; }
  p { color: blau; }
</ style>
```

També poden estar definits en fitxers vinculats

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

- Scripts: Codi executable pel navegador que fa alguna acció

```
<script type="text/javascript">  
    alert("Hola Mòn!"); </  
script>
```

També poden estar definits en fitxers vinculats

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

- Enllaços amb recursos externs

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="estils.css">  
  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="impressora.css"  
media="print">  
  
<link rel="alternate stylesheet" type="text/css" ref="estil2.css">  
  
<link rel="icon" href="/favicon.ico" sizes="8x8 16x16 32x32 48x48">
```

Element de <body>

Contingut de la pàgina

...

Navegadors web

Un navegador o browser és una aplicació que permet accedir a internet, interpreta documents HTML i presenta textos i gràfics a la pantalla

També hi ha navegadors només de text (Lynx, Links, Bobcat, w3m...), útils per a usuaris amb alguna minusvalidesa

Optimització per a diferents navegadors

Els navegadors usen un motor de renderització:

- **Blink:** Chrome (v28+), Opera (v15+)...
- **Gecko:** Firefox...
- **Trident:** Internet Explorer...
- **WebKit:** Safari...

Segons el sistema operatiu, el navegador, la versió del navegador i el seu motor de renderització la visualització de la pàgina pot variar, així que hem de:

- Comprovar la visualització en diferents navegadors
- Moltes vegades, incloure codi addicional per assegurar la visualització correcta



A més, la proliferació de dispositius ha multiplicat els formats, hem de preveure com es veurà el nostre disseny als més freqüents

Fes una pàgina bàsica i observa com es veu a un navegador

```
<!doctype html>
<html lang="ca">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="author" value="Jo">
    <title>Títol de la pàgina</title> </
  head>
  <body>
    <h1>Titular de la meva pàgina</
    h1> <p>Contingut de la meva
    pàgina< /
  p> </body> </html>
```

1. Introducció HTML5



-Com bé indica el seu nom és la 5 versió de l'estàndard de WWW (World Wide Web), el W3C ha estat anys treballant en aquest nou estàndard després del XHTML.

-Aquesta nova versió sí que és compatible amb totes les anteriors, a més d'iniciar noves millores, per exemple l'etiqueta ID d'un div en majúscules o minúscules i que els navegadors ho reconeguin sense produir cap error. Així mateix també inclou noves funcions com ara la reproducció de vídeo i so, i algunes etiquetes noves. Per fer-ho van fer un estudi sobre l'anomenat d'etiquetes de les webs més famoses, i gairebé totes tenien una barra lateral, anomenada aside, un encapçalat anomenat header, i un peu anomenat footer, així com les barres de navegació nav i un llarg etc.

2. Estructura

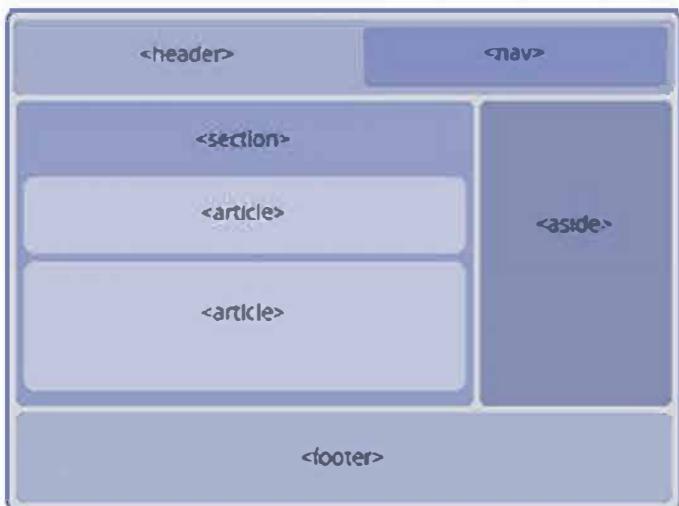
-Amb la versió anterior d'HTML (HTML4) només hi havia un tipus de caixa (<div>), de manera que una caixa podia contenir qualsevol tipus de contingut.

-Una de les novetats d'HTML5, a banda de disposar d'aquesta mateixa caixa genèrica (<div>), tenim diferents tipus de caixes destinades cadascuna a un tipus de contingut concret. Així, les caixes de tipus <header> estan destinades a contenir les capçaleres de la pàgina, les de tipus <footer> per al peu de pàgina, els enllaços estaran dins de les caixes de tipus (<nav>), per al contingut normal tenim caixes de tipus <section> i <article>, per al contingut relacionat amb el tema central però no directament tenim el tipus <aside> o les imatges que tenen la seva pròpia caixa <figure>.

-D'aquesta manera, posteriorment entendre i trobar qualsevol element o contingut és molt més ràpid, senzill i fiable.

-A més, en veure (nosaltres, qualsevol altra persona o "aranya/robot" que explori la nostra pàgina) una estructura html és possible identificar l'organització del contingut amb un primer cop de vista.

Les etiquetes semàntiques més importants són:



<header>: És l'equivalent a la capçalera de la pàgina web. Conté el títol o nom l'empresa/titular de la pàgina, logo i informació relacionada.

<nav>: Conté els enllaços (barra de navegació) externs o interns de la pàgina.

<section>: És una gran caixa que serveix per mostrar grans blocs de contingut de la pàgina. Pot contenir diferents subapartats de diferents temes (de tipus **<article>**).

<article>: És una caixa independent de contingut que pot estar continguda (o no) dins d'un **<section>**. Normalment utilitzada per a continguts no massa extensos.

<aside>: Defineix un bloc de contingut relacionat de manera indirecta amb el contingut principal, però que no és essencial per a la seva comprensió.

<footer>: Equival al peu de pàgina d'un apartat concret (**<section>**, **<article>**...) o de la pàgina web en general.

Per seleccionar el nom d'aquestes etiquetes, Ian Hickson (l'autor d'HTML5) va recórrer a les eines de Google per extreure dades de més de mil milions de pàgines web reals, repassant els ID i els noms de classe més utilitzats a la web.

EXEMPLE D'UNA ESTRUCTURA COMPLEXA

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <meta name="description" content="Resum del contingut de la pàgina">

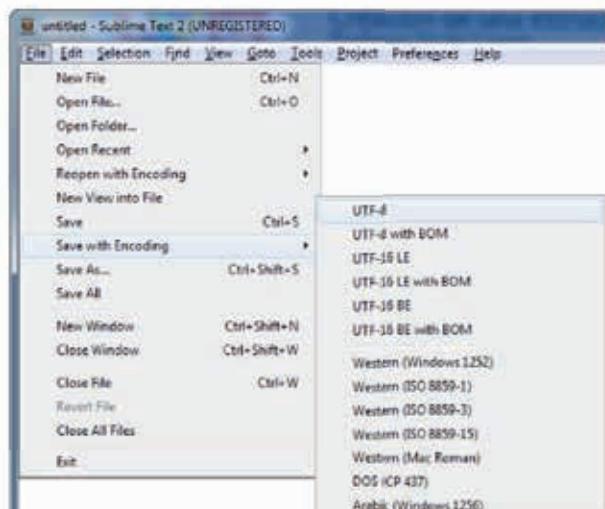
    <title>Títol de la pàgina</title>
    <link rel=stylesheet href="css/estil.css" type="text/css"/>
    <style type="text/css">
    </style>
  </head>
  <body>
    <header>
    </header>
    <section id="contingut">
      Contingut de la web
    </section>
    <footer>
    </footer>
  </body>
</html>
```

GUARDAR AMB FORMAT UTF-8

L'últim punt a tenir en compte és desar el document HTML usant la codificació especificada a l'etiqueta <head>:

```
<meta charset="utf-8"/>
```

Així, si a l'etiqueta anterior estem dient al navegador que la pàgina utilitzarà una codificació UTF-8 (perquè permeti reconèixer els accENTS) la pàgina ha de tenir realment aquesta codificació.



2. Marques per donar format

Les marques de format permeten estructurar com en un processador de text i ajuden els cercadors a indexar el contingut

- **Etiquetes de bloc**

No necessiten estar dins d'altres etiquetes, creen el seu bloc

Encapçalaments

```
<h1>Encapçalament de nivell 1</h1>
<h2>Encapçalament de nivell 2</h2>
<h3>Encapçalament de nivell 3</h3>
<h4>Encapçalament de nivell 4</h4>
<h5>Encapçalament de nivell 5</h5>
<h6>Encapçalament de nivell 6</h6>
```

Paràgrafs

p: <p>Paràgraf</p>

Altres

pre: <pre>Text preformatat, permet espais</pre>

address: <address>Informació de l'autor</address>

Dins una pàgina bàsica inclou aquests fragments de codi i compara el resultat en un navegador:

```
<p>Paràgraf 1</p>
<p>Paràgraf 2</p>
<p>Paràgraf 3</p>
```

```
<p>Primera línia<br/>
Segona línia<br/>
Tercera línia</p>
```

• Etiquetes en línia

Necessiten estar dins d'altres etiquetes, no creen el seu bloc

br:	Salt de línia També funciona sense /
b:	Text en negreta
strong:	Text important
i:	<i>Text en itàlica</i>
em:	Text emfatitzat
dfn:	<dfn>Definició: Acció i efecte de definir.</dfn>
cite:	<cite>Jo no sóc dolenta, és que m'han dibuixat així</cite>
code:	<code>Text de codi de programa</code>
kbd:	<kbd>Entrada de teclat</kbd>
samp:	<samp>Text de consola</samp>
abbr:	Posa el cursor sobre <abbr title = "exemple">ex.</abbr> per veure què significa l'abreviatura
q:	<q>Text entrecometes</q>
bdo:	<bdo dir="ltr">Text al dret</bdo> <bdo dir="rtl">Text al revés</bdo>
del:	Text eliminat, el dolent
ins:	<ins>Text eliminat, el bo</ins>
sub:	_{SubIndic}
sup:	^{Superindex}
mark:	<mark>Text reetiquetat</mark>
span	Aplicar un format a un text dins d'un paràgraf

Les etiquetes es poden combinar, però respectant l'ordre de nidament

Forma correcta: <p>Text en paràgraf i paràgraf i itàlica</p>

Forma incorrecta: <p> Text en paràgraf i paràgraf i itàlica</p>

- **Etiquetes de contenidors de text**

Poden contenir dins altres etiquetes de bloc

blockquote: <blockquote>Text amb sagnia</blockquote>

div: <div>Contenidor</div>

Dins una pàgina bàsica practica totes les etiquetes de bloc, en línia i de contenidors de text i compara el resultat en un navegador

- **Línies horizontals**

Permeten separar blocs

hr: <hr> També funciona sense /

Dins una pàgina bàsica inclou aquest fragment de codi i observa el resultat en un navegador

```
<p>Text del paràgraf 1</p>
<hr>
<p>Text del paràgraf 2</p>
<hr>
<p>Text del paràgraf 3</p>
```

- **Fonts, mida, alineació i colors**

Tot i que l'estàndard és treballar amb estils, veurem l'antiga etiqueta font Permet triar font, mida i color

```
<p><font face="Arial">Text a Arial</font></p>
<p><font face="Comic Sans MS,Arial,Verdana">Text a Còmic Sans</font></p>
```

```
<p><font size="5">Text de mida 5</font></p>
```

```
<p><font color="xarxa">Text vermell</font></p>
<p><font color="green">Text verd</font></p>
<p><font color="blue">Text blau</font></p>
```

```
<p align="right">Text a la dreta</p>
<p align="center">Text central</p>
<p align="left">Text a l'esquerra</p>
```

Alguns colors es diuen pel seu nom, els altres pel codi hexadecimal o el seu codi decimal RGB, consulta la llista completa: <http://www.coloreshtml.com/>

	#FFFFFF	white		#800000	maroon
	#000000	black		#800080	purple
	#000080	navy		#808000	olive
	#0000FF	blue		#808080	gray
	#008000	green		#C0C0C0	silver
	#008080	teal		#FF0000	red
	#00FF00	lime		#FF00FF	fuchsia
	#00FFFF	aqua		#FFFF00	yellow

També podem aplicar colors a altres elements com el fons de la pàgina

Dins una pàgina bàsica substitueix <body> per aquest fragment de codi i observa el resultat en un navegador:

```
<body style="background-color: silver">
```

- Llistes

Dins una pàgina bàsica inclou aquests fragments de codi i observa el resultat en un navegador:

Llista no ordenada

```
<ul>
    <li>Element</li>
    <li>Element</li>
    <li>Element</li>
</ul>
```

Llista ordenada

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

Llista de definició

```
<dl>
    <dt>Terme 1</dt>
        <dd>Definició 1</dd>
    <dt>Terme 2</dt>
        <dd>Definició 2</dd>
    <dt>Terme 3</dt> </
dl>
```

• Comentaris

Són notes per documentar el codi, però el navegador no mostra

Dins una pàgina bàsica inclou aquest fragment de codi i observa el resultat en un navegador:

```
<!-- documentar el codi -->
```

- **Entitats**

Són seqüències que permeten utilitzar caràcters conflictius

La seva estructura és:

& + codi especial + ;

Caràcters reservats

dauàtors angulars < i > = < i >

ampersand = &

Vocals accentuades i caràcters que no existeixen en anglès

à = ` è = è Á = &Agreu; É = È

á = á é = é Á = Á É = é

ă = ä ē = ë Ā = Ä Ě = Ë

ç = ç Ç = Ç ñ = ñ Ñ = Ñ

= ¿ ¡ = &ieuml; € = € espai =

...

3. Enllaços

Els enllaços a altres documents i recursos es marquen amb l'etiqueta ai l'adreça de l'enllaç es marca amb l'atribut href

- **Enllaços externs**

Sempre són absoluts

ÿ Enllaç a Google

ÿ Servidor FTP

- **Enllaços interns**

Poden ser relatius o absoluts

Crea diverses pàgines segons aquesta estructura i utilitza enllaços relatius entre elles

Per exemple, des de b.html

```
<a href="c.html">Enllaç a C</a>
```

```
<a href="../a.html">Enllaç a A</a>
```



Prova el mateix amb enllaços absoluts

```
<a href="http://www.domini.com/a.html">Enllaç a A</a>
```

```
<a href="http://www.domini.com/xxx/c.html">Enllaç a C</a>
```

• **Enllaços d'àncora**

Hem de fer servir una marca concreta dins del codi

Crea una pàgina amb aquests elements

```
<a href="#paràgraf1">Anar al paràgraf 1</a>
```

```
<a href="#paràgraf2">Anar al paràgraf 2</a>
```

...

```
<h3 id="paràgraf1">Paràgraf 1</h3>
```

```
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisici ...</p>
```

...

```
<h3 id="paràgraf2">Paràgraf 2</h3>
```

```
<p>Sigueu ut perspiciatis un d'omnis iste natus error ...</p>
```

Podem combinar els enllaços interns o externs amb els d'àncora

Inclou aquest enllaç

```
<a
```

```
    href="http://ca.wikipedia.org/wiki/Hiperenlace#Comportament_del_ho
```

[s_enllaços_en_els_navegadors_web">Enllaç](#)

• Enllaços a documents

Relatius

[Apunts](apunts.pdf)

O absoluts

[Apunts](http://www.dominio.com/apuntes.pdf)

• Enllaços de correu

[Correu de Glòria](mailto:glopez@fundaciocim.org)

Podem especificar a quina finestra s'obre l'enllaç, amb l'atribut target:

- `_blank`: s'obre en una finestra nova
- `_self`: s'obre a la pròpia finestra
- `parent`: s'obre a la finestra pare de l'actual
- `_top`: s'obre a la finestra que està a primer nivell
- `nom`: s'obre en una finestra concreta

Inclou aquest enllaç

```
<a href="http://www.google.es/" target="_blank">Anar a Google</a>
```

4. Taules

Encara que es desaconsella l'ús de taules per estructurar la pàgina, sí que es fan servir per exposar dades ordenadament

Exemple bàsic

```
<table border="1px">  
  <tr>  
    <td>Fila 1 columna 1</td>  
    <td>Fila 1 columna 2</td>  
    <td>Fila 1 columna 3</td> </tr>  
  <tr>  
    <td>Fila 2 columna 1</td>  
    <td>Fila 2 columna 2</td>  
    <td>Fila 2 columna 3</td> </tr>  
  <tr>  
    <td>Fila 3 columna 1</td>  
    <td>Fila 3 columna 2</td>  
    <td>Fila 3 columna 3</td> </tr>  
</table>
```

Exemple més avançat

```
<table border="1px">  
  <caption>Títol la taula</caption>  
  <thead>  
    <tr>  
      <th>Encapçalament 1</th>  
      <th>Encapçalament 2</th>  
      <th>Encapçalament 2</th> </tr>  
    </thead>  
    <tbody>  
      <tr>  
        <td>Fila 1 columna 1</td>  
        <td>Fila 1 columna 2</td>  
        <td>Fila 1 columna 3</td> </tr>  
      <tr>  
        <td>Fila 2 columna 1</td>  
        <td>Fila 2 columna 2</td>  
        <td>Fila 2 columna 3</td> </tr>  
      <tr>  
        <td>Fila 3 columna 1</td>  
        <td>Fila 3 columna 2</td>  
        <td>Fila 3 columna 3</td> </tr>  
    </tbody>  
    <tfoot>  
      <tr>  
        <td>Resultat 1</td>  
        <td>Resultat 2</td>  
        <td>Resultat 3</td> </tr>  
      <tfoot> </table>
```

Podem formar grups de columnes

```
<table border="1px">
<colgroup span="2" style="background-color: xarxa;"></colgroup>
<colgroup></colgroup>
<tr>
  <td>1</td>
  <td>2</td>
  <td>3</td>
</tr>
<tr>
  <td>4</td>
  <td>5</td>
  <td>6</td>
</tr>
</table>
```

Podem especificar cada columna

```
<table border="1px">
<colgroup>
<col>
<col style="background-color: xarxa;">
<col>
</colgroup>
<tr>
  <td>1</td>
  <td>2</td>
  <td>3</td>
</tr>
<tr>
  <td>4</td>
  <td>5</td>
  <td>6</td>
</tr>
</table>
```

Podem agrupar columnes

```
<table border="1px">
<tr>
    <td>Celda 1</td>
    <td>Celda 2</td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="2">Cel·la 3</td>
</tr>
</table>
```

I el mateix amb files

```
<table border="1px">
<tr>
    <td rowspan="2">Celda 1</td>
    <td>Celda 2</td>
</tr>
<tr>
    <td>Celda 3</td>
</tr>
</table>
```

Construeix una taula com aquesta

Cel·la 1	Cel·la 2	
	Cel·la 3	
Cel·la 4	Cel·la 5	Cel·la 6

Inclou als td height i width de 50 px perquè les cel·les siguin quadrades

5. Capes

Són contenidors que permeten estructurar el contingut i facilitar l'aplicació d'estils CSS, es poden fer servir per a parts concretes

```
<div lang="ca" title="Text original" style="border: solid 1px blue;">
    <p>Lorem Ipsum és simplement el text de rebliment </p> </
    div>
<div lang="en" title="Text traduit" style="border: solid 1px red;"> <p>Lorem
    Ipsum és simple dummy text </p> </div>
```

Podem fer servir capes flotants de banda o centrades

```
<div style="float: left; background-color: xarxa; width: 200px; height: 100px;
    margin: 5px;">Capa 1</div>
<div style="float: left; background-color: yellow; width: 200px; height: 100px;
    margin: 5px">Capa 2</div>
<div style="float: left; background-color: green; width: 200px; height: 100px;
    margin: 5px">Capa 3</div>
```

Compara els resultats usant float: right i margin: auto

Podem solapar capes

```
< <div style="position: absolute; background-color: silver; z-index: 1; width:
    300px; height: 300px;"></div> <div
    style="position: absolute; background-color: gray ; z-index: 2; width:
    300px; height: 300px; top: 20%; left: 20%;"></div>
<div style="position: fixat; background-color: black; z-index: 3; width:
    100%; height: 20px; bottom: 0px"></div>
```

Compara els resultats usant diferents valors de z-index, de top i left, substituint per right...

També per a l'estrucció total d'una pàgina

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ca">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Estructura en capes</title> </
<head>
<body>
    <div id="container" style="width: 100%">
        <div id="header" style="background-color: silver; height: 200px;"> <h1
            style="margin-bottom: 0">Capçalera</h1> </div> <div
            id="menu" style="background-color: gray; height: 400px; width: 20%; float: left"> <b>Menú</
            b><br>
            Opció 1<br>
            Opció 2<br>
            Opció 3 </
        <div>
            <div id="content" style="background-color: #EEEEEE; height: 400px; width: 80%; float: left">
                Contingut </
            <div>
                <div id="footer" style="background-color: black; height: 100px; clear: both; text-align: center;
                color: white">
                    Crèdits i Copyright © </
                <div> </
            <div> </
        <body> </
    <html>
```

Observa que per posar fi a l'efecte de capes flotants fem servir clear

6. Elements multimèdia

Sota el terme multimèdia s'engloben tots aquells elements no HTML que el navegador pot reproduir

- Àudio

Amb l'etiqueta àudio, i aquests atributs:

ÿ autoplay: inicia la reproducció tan aviat com sigui possible
ÿ controls: perquè els controls apareguin
ÿ loop: perquè es repeteixi la reproducció
ÿ muted: perquè la sortida de so estigui silenciada
ÿ preload: perquè precarregui i com
ÿ src: URL del fitxer

```
<audio controls src="http://media.w3.org/2010/07/bunny/04-Death_Becomes_Fur.oga">
    <p>El vostre navegador no suporta aquest element de HTML5</p>
</audio>
```

- Vídeo

Amb l'etiqueta vídeo, que té els mateixos atributs que àudio, ia més:

ÿ width i height: especifica l'amplada i l'alçada del vídeo
ÿ poster: especifica una imatge mentre espera la reproducció

```
<video controls src="http://media.w3.org/2010/05/bunny/movie.ogv"> <p>El vostre navegador no suporta aquest element de HTML5</p> </video>
```

Pàgines com Goear o YouTube ofereixen la possibilitat d'inserir àudios i vídeos respectivament, mitjançant un enllaç: ÿ http://www.youtube.com/watch?v=8N_tupPBtWQ ÿ http://youtu.be/8N_tupPBtWQ

O com a marc incrustat:

```
<iframe width="560" height="315"
src="http://www.youtube.com/embed/8N_tupPBtWQ" frameborder="0"
allowfullscreen></iframe>
```

Alguns formats d'àudio i vídeo no són suportats per Explorer i Opera

• Marquesines

Encara que a HTML5 ja no es fan servir, els navegadors encara les mostren

La seva etiqueta és `<marquee>` i té els atributs següents:

- `width`: ample de la marquesina en pixels
- `direction`: desplaçament a esquerra (`left`) o dreta (`right`)
- `behavior`: comportament del desplaçament, `scroll` (defecte) o `alternate`
- `scrolldelay`: temps en mil·lisegons entre canvi de posició
- `scrollamount`: quants pixels es desplaça
- `loop`: perquè es repeteixi la reproducció
- `bgcolor`: color de fons
- `hspace` i `vspace`: espai en pixels entre la marquesina i la resta d'elements

```
<marquee width="500px">Text que es desplaçarà</marquee>
```

7. Imatges

Tipus de format (subratllats els suportats per a web)

• De mapa de bits (*bitmap*)

Sense compressió o amb compressió sense pèrdua (BMP, PSD, TIF, RAW...)

Amb pèrdues en comprimir, suportats per a web

- **GIF** (Graphic Interchange Format)

Compressió indexant el nombre de colors que formen la imatge, permet transparències i animacions, adequat per a imatges amb pocs colors, sense degradats

- **JPEG** (Joint of Photographic Experts Group)

- Compressió graduable, adequat per a fotos de molts colors

• **PNG** (Portable Network Graphics) 8

bits, equivalent a GIF i 24 bits, equivalent a JPG

• De vectors

Gràfics que es poden redimensionar sense perdre qualitat,

Adequats per enviar a impremta (EPS, AI, PDF...)

—Suportat per a web

SVG (Scalable Vector Graphics)

Per inserir imatges fem servir l'etiqueta *img*, amb els atributs següents:

- *width* i *height*: amplada i altura de la imatge
- *src*: URL de l'arxiu
- *alt*: text alternatiu que es carregarà en lloc de la imatge
- *title*: text de l'etiqueta en col·locar-se sobre la imatge

```

```

Cerca una imatge a Google, copia el seu enllaç i enllaça-la a una pàgina simple
Modifica la seva mida, prova usant només un valor de mida

Les imatges es poden alinear igual que el text, i s'hi afegeixen algunes opcions més

```

```

Compara els resultats usant diferents valors d'align: right, left, center, top, middle i bottom

Proveu també afegir hspace="8px" vspace="8px" per afegir marges a la imatge

Fes una cerca d'imatges amb les paraules background i til·leable, baixa't la que més t'agradi i fes-la servir com a fons

```
<body background="fons-encoixinat.jpg">
```

8. Marc

Permeten mostrar el contingut d'una altra pàgina web

Es delimita amb l'etiqueta `iframe` (inline frame), i l'adreça de la pàgina web amb l'atribut `src`, es pot definir l'amplada i l'alt pixels amb els atributs `width` i `height`

```
<iframe src="http://www.fundaciocim.org/" width="640px"
height="480px">
    <p>El vostre navegador no suporta marcs incrustats</p>
</iframe>
```

Recorda:

Pàgines com Goear o YouTube ofereixen la possibilitat d'inserir àudios i vídeos respectivament a través d'un enllaç:

- ŷ http://www.youtube.com/watch?v=8N_tupPBtWQ
- ŷ http://youtu.be/8N_tupPBtWQ

O com a marc incrustat:

```
<iframe width="560" height="315"
src="http://www.youtube.com/embed/8N_tupPBtWQ" frameborder="0"
allowfullscreen></iframe>
```

10. Diferències entre XHTML i HTML5

XHTML (*eXtensible HyperText Markup Language*): HTML expressat com a XML vàlid, més estricta per assegurar la visualització correcta en diferents dispositius

Es va dissenyar per substituir HTML4.01

- *XHTML DOCTYPE* i atribut *xmlns* en *html* obligatoris
- *html, head, title* i *body* obligatoris
- Els elements han d'estar correctament imbricats
- Tots els elements s'han de tancar
- Tots els elements i els seus atributs s'han d'escriure amb minúscules
- Tots els elements han de tenir un element arrel
- Els valors dels atributs han d'anar entre cometes
- Els atributs no es poden minimitzar

HTML5: Versió d'HTML recomanada des de l'octubre del 2014

Ambdós llenguatges van cap a la Web 3.0, la **web semàntica** que és un conjunt de recomanacions del W3C per separar la presentació i l'estructura de continguts, i facilitar la interpretació automàtica de continguts

Tot i això, hi ha algunes diferències:

1. Alguns elements que eren obligatoris en sintaxi basada en XHTML ja no ho són perquè un document passi la validació HTML5; exemples clars són els elements *html* i *body*.
2. Els elements buits, o aquells que no allotgen cap contingut, no es han de tancar fent servir una barra inclinada de tancament; això passa amb *<meta>* i *
*.
3. Elements i atributs poden estar en majúscules, minúscules o una barreja de tots dos.

-
4. Les cometes són innecessàries al voltant de valors d'atribut, llevat que utilitzin múltiples valors delimitats per espais, o si una URL apareix com un valor i conté una cadena de consulta amb un caràcter igual (=).
 5. Alguns atributs eren obligatoris en la sintaxi basada en XHTML, ja no ho són a HTML5; exemples són l'atribut *type* per a l'element *script* i l'atribut *xmlns* per a l'element *html*.
 6. Alguns elements que s'havien desaprovat i, per tant, no eren vàlids a XHTML, ara són vàlids, un exemple és l'element *embed*.
 7. Text perdut que no apareix dins de cap element invalidaria un document XHTML; aquest no és el cas a HTML5.
 8. Alguns elements que s'havien de tancar a XHTML es poden deixar oberts sense causar errors de validació a HTML5; per exemple, *p*, *li* i *dt*.
 9. L'element *form* ja no necessita tenir un atribut *action*.
 10. Els elements de formulari, com a *input*, es poden situar com a fills directes de l'element *form*; a XHTML era necessari un altre element (com *fieldset* o *div*) per englobar-los.

http://www.w3schools.com/html/html_xhtml.asp

<https://nubedeideas.wordpress.com/2012/04/19/10-diferencies-entre-la-validacion-xhtml-html5/>

11. Introducció a CSS

Els fulls d'estil en cascada (Cascading Style Sheets) permeten modificar la presentació d'un document HTML sense alterar-ne l'estructura

- Permeten alterar l'aspecte per defecte dels elements HTML.
- Faciliten la presentació.
- Hi ha tres maneres diferents d'aplicar estils:

- En línia: aplica directament amb style

```
<p style="font-family:Arial; font-size:14px; color:blue">text</p>
```

- Incrustats: en head amb style, només afecten aquest document

```
<head>
  :
  <style type="text/css">
    p {
      font-family: Arial;
      font-size: 14px;
      color: blue
    }
  :
  </style>
</head>
```

- Enllaçats: en un full d'estil extern, que és un fitxer de text plànot amb extensió .css, afecta tots els documents que l'enlacen

```
<head>
  :
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="arxiu.css">
  :
</head>
```

Comprova que les tres formes que donen el mateix resultat

Conceptes bàsics

• Color

- Valor hexadecimal:
 - Nom en anglès: Valor RGB (Red Green Blue):
 - Model RGBA (Red Green Blue Alpha),
Alpha és l'opacitat de 0,0 a 1,0: Canvi d'opacitat
- ```
h1 { color: #FF0000; }
p { color: xarxa; }
h1 { color: rgb(255, 0, 0); }

p { color: rgba(255, 0, 0, .5); }
img { opacity: 0.4; }
```

### • Llistes Tipus de llista

- Imatge com a marcador
- Posar el marcador cap a dins ul { list-style-position: inside; list-style-image: url('estrellaroja.gif'); }
- Posar el marcador cap a fora ul { list-style-position: outside; }

### • Fons

|                                |                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| Color de fons                  | body {background-color: xarxa; }          |
| Imatge de fons                 | body {background-image: url('fons.png');} |
| Repetir imatge en horitzontal  | background-repeat: repeat-x;              |
| Repetir imatge en vertical     | background-repeat: repeat-y;              |
| Imatge de fons fixa            | background-attachment: fixed;             |
| Imatge de fons que es desplaça | background-attachment: scroll;            |

### • Taules

|                               |                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Aplicar vores:                | table { border: 1px solid black; }                                    |
| Definir amples i alts:        | table { width: 100%; }                                                |
| Alinear el text:              | th { height: 50px; } th<br>{ text-align: left }                       |
| Vora interior de les cel·les: | td { height: 60px; vertical-align: bottom; }<br>td { padding: 20px; } |

Color:

```
table { border: 1px solid green;
background-color: green; color:white;}
```

• Text

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Alineació a l'esquerra:             | p { text-align: left; }              |
| Alineació al centre:                | p { text-align: center; }            |
| Alineació a la dreta:               | p { text-align: right; }             |
| Text justificat.                    | p { text-align: justify; }           |
| Treure el subratllat dels enllaços: | a { text-decoration: none; }         |
| Amb una línia a sobre:              | p { text-decoration: overline; }     |
| Text ratllat:                       | p { text-decoration: line-through; } |
| Text subratllat:                    | p { text-decoration: underline; }    |
| Transformar a majúscules:           | p {text-transform: uppercase; }      |
| Transformar a minúscules:           | p {text-transform: lowercase; }      |
| Primera en majúscula:               | Versaletes:                          |
| Versaletes:                         | li { text-transform: capitalize; }   |
| Indentar la primera línia del text: | p { font-variant: small-caps; }      |
| Text d'esquerra a dreta:            | p { text-indent: 25px; }             |
| Text de dreta a esquerra:           | p { direction: rtl; }                |
| Tipus de lletra                     | p { direction: ltr; }                |

```
h1 {font-family: "Times New Roman", Geneva, Times, serif; }
p { font-family: Arial, Verdana, "Lucida Sans Unicode", sans-serif; }
```

|                                                |                                                                    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Cap estil                                      | p { font-style: normal; }                                          |
| Cursiva                                        | p { font-style: italic; }                                          |
| Negreta                                        | p { font-weight: bold; }                                           |
| Mida, en valor absolut (px o pt)               | h1 { font-size: 40px; }                                            |
| o en valor relatiu (em)                        | h1 { font-size: 2.5em; }                                           |
| 16px=1em                                       | 16px/16=1em<br>40px/16=2.5em<br>30px/16=1.875em<br>14px/16=0.875em |
| Espai entre paraules                           | p { word-spacing: 30px; }                                          |
| Espai entre lletres                            | p { letter-spacing: 2px; }                                         |
| Espai entre línies                             | p { line-height: 24px; }                                           |
| Ombra (posX posY diàfum color) p               |                                                                    |
| { text-decoration: shadow: 3px 3px 4px #000; } | p { vertical-align: sup; }                                         |
| Superíndex                                     | p { vertical-align: sub; }                                         |
| Subíndex                                       | img { vertical-align: top; }                                       |
| Alinear a dalt                                 | img { vertical-align: middle; }                                    |
| Alinear al mig                                 |                                                                    |

Alinear a baix

img { vertical-align: bottom; }

Comentaris

/\* documentar el codi \*/

## Selectors

Selector d'elements d'HTML, per exemple: <p>text</p>

p { text-align: right; }

Selector de classes, s'aplica a tots els elements que tinguin aquest class, per exemple <div class="central">text</div>

.central { text-align: center; }

Selector d'id, s'aplica a tots els elements amb aquesta id, per exemple

<div id="text\_vermell">text</div>

#text\_vermell { color: xarxa; }

En qualsevol dels casos, l'estrucció serà la mateixa:

selector { propietat:valor; propietat:valor; }

- Podem utilitzar pseudoclasses per aplicar efectes:

selector:pseudoclasse { propietat: valor; propietat:valor; }

Amb les classes i els id també podem utilitzar pseudoclasses:

selector.classe:pseudoclasse { propietat: valor; propietat:valor; }

selector#id:pseudoclasse { propietat: valor; propietat:valor; }

Pseudoclasses en un enllaç

:link a:link Aplica estil als enllaços no visitats

:visited a:visited Aplica estils als enllaços visitats

:active a:active Aplica estils a l'enllaç actiu

:hover a:hover Aplica estils en passar sobre un enllaç

Crea una pàgina amb un full destils vinculat i fes que aquests dos fragments de codi funcionin:

```
a.vermell:hover { color: #FF0000; }
text
```

Què falta perquè el text sigui negre i sense subratllat?

## Agrupació i abreviatures

Si hi ha diversos elements amb les mateixes definicions d'estil, es poden agrupar

|                                   |                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
| <code>h1 { color: green; }</code> | Equival a:                               |
| <code>h2 { color: green; }</code> |                                          |
| <code>p { color: green; }</code>  | <code>h1, h2, p { color: green; }</code> |

També es poden agrupar els atributs

|                                    |                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <code>.nom_classe {</code>         | Equival a:                                               |
| <code>font-style: italic;</code>   |                                                          |
| <code>font-variant: normal;</code> | <code>.nom_classe { font: italic normal bold 12px</code> |
| <code>font-weight: bold;</code>    | <code>Arial; }</code>                                    |
| <code>font-size: 12px;</code>      |                                                          |
| <code>font-family: Arial;</code>   |                                                          |
| <code>}</code>                     |                                                          |

Podem ometre zeros i unitats de mesura innecessàries:

`padding: 0.5em;`      Equival a:      `padding: .5em;`

Podem abreujar el codi de color en hexadecimal:

`#FFFFFF`      Equival a:      `#FFF`

## Anidament i herència

És possible aplicar un estil a un selector dins un altre

---

```
p { color: blue; text-align: center; } .remarcat { background-color: xarxa; } .remarcat p { color: white; }
```

/\* per a paràgraf \*/  
/\* per a classe \*/  
/\* per a classe dins de paràgraf \*/

Comprova que els elements continguts en altres hereten els estils

---

## 14. Recursos sobre tipografia

- **DaFont:** aquesta és una de les nostres eines preferides. Ideal per, per exemple, estudiants de disseny. En aquest lloc podem trobar una enorme quantitat de tipografies dividides segons estils, que es poden descarregar amb llicència Creative Commons per a ús gratuït.
- **Google Web Fonts:** del mateix estil que Da Font, aquesta eina proveïda per Google ens permet descarregar una sèrie de tipografies aptes per a la web, Open Source.
- **TextMod 2.1:** amb aquesta eina podem revisar la compatibilitat de caràcters entre un set que estiguem treballant i el text que hagim d'utilitzar.
- **MyFontbook:** aquesta eina basada a la web ens permet administrar les fonts que tinguem instal·lades al nostre ordinador, des de visualització fins a classificació. El millor és que no requereix instal·lació.
- **Font Finder:** aquesta extensió per a Firefox ens permet analitzar les diferents tipografies que podem trobar a la web per després modificar-les de la manera que creem més convenient.
- **The Taxonomy of Type:** aquest article de referència ajuda a comprendre una mica més la història de la tipografia. Està en anglès, però pot ser molt útil per comprendre els elements que té cadascun dels caràcters.
- **The Journal of Urban Typography:** es tracta d'una publicació periòdica on podem trobar la feina dels altres, en format Tumblr. És una bona cartellera per trobar inspiració.
- **Font Trainer:** és un joc per entrenar la nostra mirada a les diferències que tenen les tipografies. A més d'aprendre coses fonamentals, ens podem divertir un bon estona.
- **Typo/graphic posters:** en la mateixa línia que TJOUT, aquest portal ens permet descobrir el treball de tipògrafs moderns o d'inscripcions interessants que puguin servir inspiració.
- **WebFont Specimen:** abans de sortir amb una web, hem de veure que la nostra tipografia funcioni. Amb aquest lloc podem provar-ho abans de seleccionar la tipografia per veure com es veurà a la versió final a la web.

<https://www.fontsquirrel.com/>

## 15. Tipografia i CSS

La declaració d'una tipografia s'acaba amb la família genèrica com a darrera de les opcions alternatives

```
p {
 font-family:"Times New Roman",Georgia,serif; }
```

Les famílies genèriques són:

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| • serif      | Times New Roman |
| • sans-serif | Arial           |
| • cursive    | Comic Sans      |
| • fantasy    | Impact          |
| • monospace  | Courier New     |

La compatibilitat de les tipografies depèn del navegador i del sistema operatiu

### WOFF (Web Open Font Format)

És un format per fer-se servir en pàgines web. Va ser desenvolupat per la Fundació Mozilla, Opera Software i Microsoft, i està en el procés de normalització pel W3C i esdevenir un estàndard.

### WOFF2 (Web Open Font Format 2)

Va ser desenvolupat per millorar la compressió del format woff per la Fundació Mozilla. Opera Software i Microsoft, accepta metadades està normalitzat pel la W3C com a estàndard.

### EOT (Embedded OpenType )

Aquestes fonts són una forma compacta d'OpenType per al seu ús com a fonts incrustades a les pàgines web i alhora protegeixen els drets d'autor.

Podem vincular una tipografia sense que l'usuari la tingui instal·lada.

### SVG (Scalable Vector Graphics)

És una especificació per descriure gràfics vectorials bidimensionals, estàtic o animat i va ser creat com a alternativa de format obert a Flash. s'empra com a format tipogràfic a la web per a dispositius iOS (iPad, iPhone i iPod).

### TrueType

És un format estàndard de tipus de lletra escalables desenvolupat inicialment per Apple a finals de la dècada dels vuitanta. És compatible amb Firefox 3.5+ 3.1+, Chrome 4+ i Opera 10+. Safari

---

Podem vincular una tipografia, que tinguem baixada, encara que l'usuari no la tingui instal·lada:

```
<style type="text/css">
 @font-face {
 font-family: "Ubuntu";
 src: url("Ubuntu-TITLE.ttf") format("truetype");
 }
 p {
 font-family: Ubuntu, sans-serif;
 }

</style>
```

També podem importar una tipografia en línia, hi ha dos mètodes:

- A l'estil, importar-la i després trucar-la

```
<style type="text/css">
 @import url(https://fonts.googleapis.com/css?family=Caesar+Dressing);
 p {
 font-family: "Caesar Dressing", sans-serif;
 }

}</style>
```

- Al *head*, fora de la declaració d'estil, enllaçar-la i després trucar-la a l'estil

```
<link rel="stylesheet" type="text/css"
 href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Mystery+Quest" />
<style type="text/css">
 p {
 font-family: "Mystery Quest", sans-serif;
 }

}</style>
```

<https://wwwmclibre.org/consultar/htmlcss/css/css-fuentes-web.html>

## 16. Caixes en CSS

Podem maquetar assumint que qualsevol element és una caixa amb:

- **content**: contingut **width i height** (en px o %) **p { width:90px; height:50px; }**  
O establir màxims o mínims **p { min-width:100px; }**

- **margin**: marge exterior (en px o %) • **padding**:  
marge interior (en px o %) • **border**: línia que voreja  
el contingut **p { margin: 20px; }**  
**p { padding: 10px; }**

Línia sòlida:

**p { border-style: solid; }**

Línia discontinua:

**p { border-style: dashed; }**

Línia de punts:

**p { border-style: dotted; }**

Línia doble:

**p { border-style: double; }**

Solc:

**p { border-style: groove; }**

Cresta:

**p { border-style: ridge; }**

Relleu enfonsat:

**p { border-style: inset; }**

Relleu sortint:

**p { border-style: outset; }**

Color de la vora:

**p { border-color: blue; }**

Ample de la vora:

**p { border-width: 5px; }**

Vores arrodonides

**p { border-radius: 5px; }**

Podem alterar els marges, vores i paddings independentment

```
p {
 border-top-style: dotted;
 border-right-style: solid;
 border-bottom-style: dotted;
 border-left-style: solid;
}
```

Equival a:

**p { border-style: dotted solid; }**

Podem abreujar agrupant els valors, segons aquesta pauta:

- 4 valors - un per a cada costal en el sentit de les agulles del rellotge
- 3 valors - a dalt [dreta esquerra] a baix
- 2 valors - [a dalt a baix] [dreta esquerra]
- 1 valor - tots iguals

La pauta d'agrupació funciona igual per als valors de marges i paddings

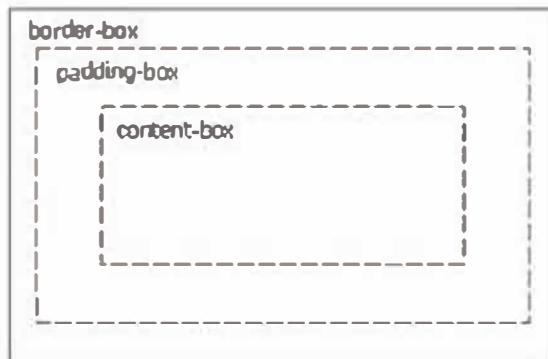
## Format de caixes

- Ombra 

```
p { box-shadow: 5px 5px 5px xarxa; }
```
- Imatge com a vora 

```
p { border-image:url(border.png) 30 30 round; }
```
- Color de fons 

```
p { background-color: xarxa; }
```
- Imatge de fons, pot omplir només el contingut, fins al padding o fins a la vora



```
.image { background-image: url(fons.jpg);
background-repeat: no-repeat;
background-origin: content-box;
background-clip: content-box;
background-size: interlocutòria; }
```

- Degradats lineals
  - Cap a una adreça 

```
#d1 {background: linear-gradient(green, blue); }
```
  - Diagonals 

```
#d2 {background: linear-gradient(to left, green, blue); }
```
  - Diagonals amb graus 

```
#d4 {background: linear-gradient(30deg, green, blue); }
```
  - De més de dos colors 

```
#d5 {background: linear-gradient(red, yellow, green); }
```
  - Amb transparència 

```
#d6 {background: linear-gradient(to left, rgba(255,0,0,0),
rgba(255,0,0,1)); }
```
- Degradats radials 

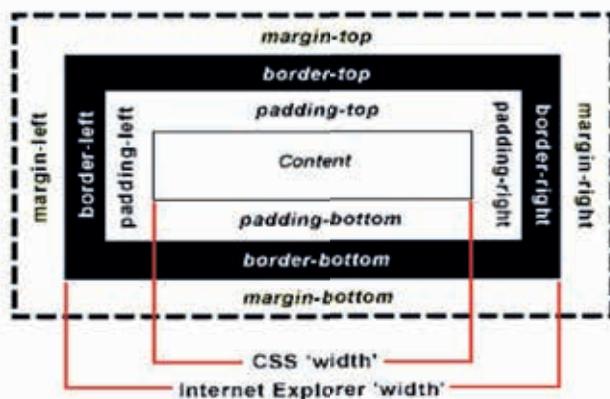
```
#d7 {background: radial-gradient(orange 5%, xarxa 20%,
black 60%);}
```

Si detectem errors de compatibilitat amb algun navegador, n'hem d'afegir el prefix abans del valor que causa el conflicte

- webkit- per a Chrome o Safari
- o- per a Opera
- moz- per a Firefox

Quan fa una caixa?

```
p {
 margin: 10px;
 padding: 10px;
 width: 250px;
 border: 5px solid gray;
 background-color: xarxa;
}
```



L'amplada total de l'element serà:

$$250\text{px} + (10\text{px} * 2) + (5\text{px} * 2) + (10\text{px} * 2) = 300\text{px}$$

#### Posició

- Fixa •
- Relativa, respecte al flux normal •
- Absoluta, se salta el flux normal •
- Superposades, el valor més alt damunt

```
.footer {position: fixed; }
.c1 {position: relative; top: 20px; }
.c2 {position: absolute; top: 20px; }
.c3 {position: absolute; z-index:2; }
```

#### Flotació

- Alinear a l'esquerra:
- Alinear a la dreta:
- Trencar la flotació

```
img { float: left; }
img { float: right; }
div { clear: both; }
```

#### Visibilitat

- Element invisible, sí que ocupa espai:

```
.amagat {visibility: hidden; }
```

#### Visualització

- Element invisible, no ocupa espai:
- En línia
- De bloc .bloc {display:block; }
- Bloc que s'agrupa en línia .acumulable {display: inline-block; }
- Flexible, els elements s'adapten a l'espai .contenidor { display: flex; }

```
.nul { display: none; }
.linea { display: inline; }
```

Permet més possibilitats de manera més simple:

## Propietats del contingutor *flex*

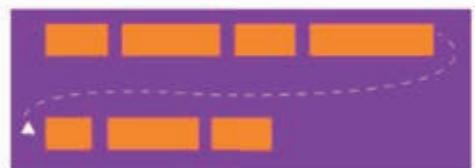
### Direcció

`flex-direction: row | row-reverse | column | column-reverse ;`



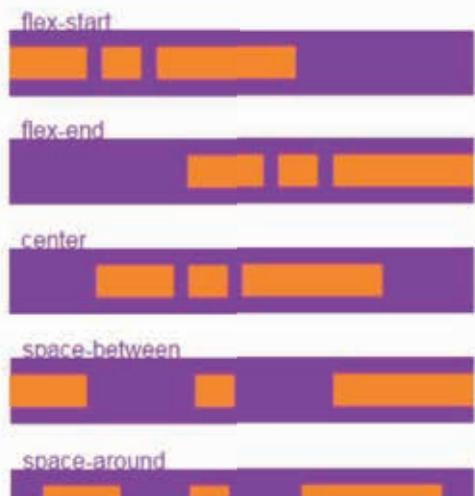
### Ajust

`flex-wrap: nowrap | wrap | wrap-reverse ;`



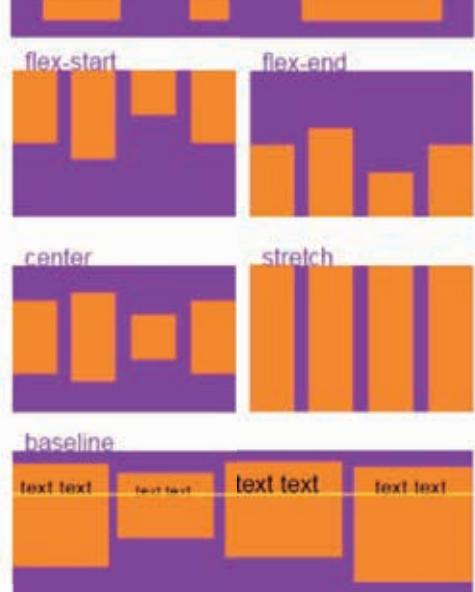
### Alinear elements en horitzontal

`justify-content: flex-start | flex-end | center | space-between | space-around;`



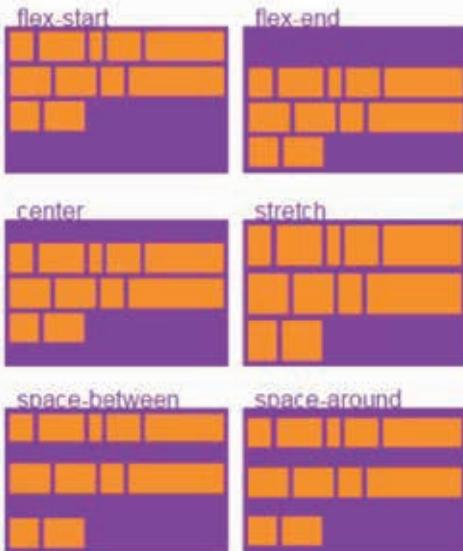
### Alinear elements en vertical

`align-items: flex-start | flex-end | center | baseline | stretch;`



## Alinear files d'elements

align-content: flex-start | flex-end | center | space-between | space-around | stretch;



## Propietats dels elements d'un contenidor flex

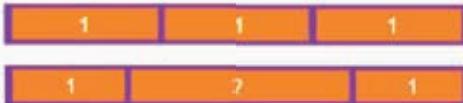
### Ordre dels elements

order: <nombre sencer>;



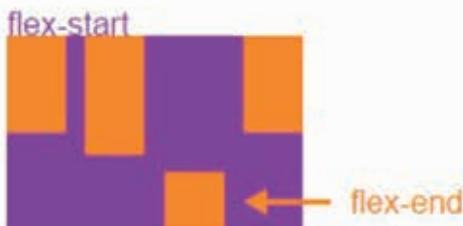
### Grandària

flex: <nombre sencer>;



### Alinear elements individualment

align-self: auto | flex-start | flex-end | center | baseline | stretch;



<http://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/> (en anglès)

---

## 20. Prioritat i selectors CSS

### Prioritat

Quan coincideixen diversos estils per al mateix element per motius de configuració, la prioritat serà, de menor a més gran:

- |                                                               |             |
|---------------------------------------------------------------|-------------|
| • CSS per defecte del navegador                               | Navegador   |
| en preferències d'usuari del navegador                        | Usuari      |
| • CSS en full extern                                          | Dissenyador |
| • CSS al head de la pàgina                                    | Dissenyador |
| • CSS en línia • CSS en el codi de la pàgina amb !            | Dissenyador |
| important • CSS en preferències d'usuari <b>del</b> navegador | Dissenyador |
| amb <b>!important</b>                                         | Usuari      |

Quan coincideixen diversos estils al codi de la pàgina, haurem de comprovar per a cada estil:

| És un estil en línia?<br>Sí = 1 / No = 0 | Quants aneu?<br>Núm. | Quantes classes? Quantes marques HTML?<br>Núm. | Núm.     |
|------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|----------|
| 1r digit                                 | 2n digit             | 3r digit                                       | 4t digit |

Aquests 4 digits formaran un número, l'estil amb el número més alt té prioritat  
En cas d'igualtat completa, té prioritat el darrer

## Selectors CSS

| Selector         | Exemple         | Aplica l'estil a...                                                               | CSS |
|------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| .class           | .intro          | Tots els elements que tinguin l'atribut class="intro"                             | 1   |
| #id              | #firstname      | L'element que teniu assignat l'atribut id="firstname"                             | 1   |
| element          | p               | Tots els elements <p>                                                             | 1   |
| element,element  | div,p           | Tots els elements <div> i <p>                                                     | 1   |
| element element  | div p           | Tots els elements <p> que es troben dins dels elements <div>                      | 1   |
| :link            | a:link          | Tots els enllaços no visitats                                                     | 1   |
| :visited         | a:visited       | Tots els enllaços visitats                                                        | 1   |
| :active          | a:active        | Els enllaços quan se seleccionen                                                  | 1   |
| :hover           | a:hover         | Quan el punter del ratolí és a sobre de l'enllaç                                  | 1   |
| :first-letter    | p:first-letter  | La primera lletra de cada element <p>                                             | 1   |
| :first-line      | p:first-line    | La primera línia de cada element <p>                                              | 1   |
| *                | *               | Tots els elements                                                                 | 2   |
| element>element  | div>p           | Tots els elements <p> l'element contingut (pare) dels quals sigui l'element <div> | 2   |
| element+element  | div+p           | Tots els elements <p> que es troben immediatament després d'elements <div>        | 2   |
| [atribut]        | [target]        | Tots els elements que tinguin l'atribut target                                    | 2   |
| [atribut=valor]  | [target=_blank] | Tots els elements amb l'atribut target="_blank"                                   | 2   |
| [atribut~=valor] | [title~=flor]   | Tots els elements que continguin la paraula "flor" a l'atribut title              | 2   |
| [atribut!=valor] | [lang!=ca]      | Tots els elements amb el                                                          | 2   |

| Selector               | Exemple             | Aplica l'estil a...                                                        | CSS |
|------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|
|                        |                     | atribut lang el valor<br>del qual començ amb "es"                          |     |
| :focus                 | input:focus         | L'element input que tingui el focus                                        | 2   |
| :first-child           | p:first-child       | Cada element <p> que sigui el primer fill del pare                         | 2   |
| :before                | p:before            | Insereix contingut abans del contingut de cada element <p>                 | 2   |
| :after                 | p:after             | Insereix contingut després de cada element <p>                             | 2   |
| :lang(lenguatge)       | p:lang(ns)          | Cada element que tingui l'atribut lang amb el valor igual a "ca"           | 2   |
| element1~element2 p~ul |                     | Cada element <ul> precedit per l'element <p>                               | 3   |
| [atribut^=valor]       | a[src^="https"]     | Cada element <a> on el valor del atribut src començ amb "https"            | 3   |
| [atribut\$=valor]      | a[src\$=".pdf"]     | Cada element <a> on el valor del atribut src acabi amb ".pdf"              | 3   |
| [atribute*=value]      | a[src*="w3schools"] | Cada element <a> on el atribut src contingui la subcadena "w3schools"      | 3   |
| :first-of-type         | p:first-of-type     | Cada element <p> que és el primer element <p> del pare                     | 3   |
| :last-of-type          | p:last-of-type      | Cada element <p> que és el darrer element <p> del pare                     | 3   |
| :only-of-type          | p:only-of-type      | Cada element <p> que és l'únic element <p> del seu pare                    | 3   |
| :only-child            | p:only-child        | Cada element <p> que és l'únic fill del pare                               | 3   |
| :nth-child(n)          | p:nth-child(2)      | Cada element <p> que és el segon fill del pare                             | 3   |
| :nth-last-child(n)     | p:nth-last-child(2) | Cada element <p> que és el segon fill del seu pare, comptant des del final | 3   |
| :nth-of-type(n)        | p:nth-of-type(2)    | Cada element <p> que és el segon element <p> del pare                      | 3   |

| Selector             | Exemple               | Aplica l'estil a...                                                                      | CSS |
|----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| :nth-last-of-type(n) | p:nth-last-of-type(2) | Cada element <p> que és el <b>segon</b> element <p> del seu pare, comptant des del final | 3   |
| :last-child          | p:last-child          | Cada element <p> que és el <b>darrer fill</b> del pare                                   | 3   |
| :root                | :root                 | L' <b>arrel</b> del document                                                             | 3   |
| :empty               | p:empty               | Cada element <p> que no és fill (inclosos nodes de text)                                 | 3   |
| :target              | #news:target          | L'element #news actiu actualment (feu clic en una URL que contingui el nom d'àncora)     | 3   |
| :enabled             | input:enabled         | Cada element <input> activat                                                             | 3   |
| :disabled            | input:disabled        | Cada element <input> desactivat                                                          | 3   |
| :checked             | input:checked         | Cada element <input> revisat                                                             | 3   |
| :not(selector)       | :not(p)               | Cadascú que <b>no</b> és un element <p>                                                  | 3   |
| ::selection          | ::selection           | La porció d'un element seleccionat per l'usuari                                          | -   |

---

## 21. Menús CSS

Podem indicar que un element funciona com a menú de navegació del lloc web dins de l'etiqueta semàntica `<nav> </nav>`

Amb l'element `<ul>` creem una llista d'enllaç i us apliquem estils CSS:

```
ul {
 list-style-type: none; /* cap marcador d'element de llista */
 margin: 0px; /* treure marges d'element de bloc */
 padding: 0px; /* treure farcits d'element de bloc */

}
```

Per crear un menú vertical, apliquem estils a l'element `<a>`:

```
a {

 display: block; /* convertir en element de bloc */
 width: 100px; /* definir una amplada fixa per als enllaços */

}
```

Per crear un menú horitzontal, apliquem estils a l'element `<li>`:

```
li {
 display: inline; /* convertir en element en línia */

}
```

Perquè els enllaços de la llista tinguin tots la mateixa amplada, als elements `<li>` i `<a>` cal aplicar-los les propietats següents:

```
li {
 float: left; /* surar l'element llista */
}
a {
 display: block; /* convertir en element de bloc */
 width: 100px; /* assignar una amplada fixa */
}
```

Un exemple: menú vertical

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="UTF-8">
 <title>Menú vertical</title> <style
 type="text/css"> h1 {
 font-family: Arial;
 color: navy;
 font-size: 40px;
 font-weight: bold;
 }
 nav{
 width: 150px;
 }
 ul{
 list-style-type: none;
 margin: 0px;
 padding: 0px;
 }
 a {
 font-family: Arial;
 color: #000;
 font-size: 16px;
 text-decoration: none;
 display: block;
 padding: 6px;
 border: 1px solid #CCC;
 background-color: #EEE;
 }
 a:hover
 {
 color: navy;
 background-color: #DDD;
 border-right: 5px solid navy;
 }
 a.featured:hover
 {
 border-right: 5px solid xarxa;
 }
 </style>
</head>
<body>
 <nav>
 <h1>Discover</h1>
 Welcome
 :
 Ràdio

 </nav>
</body>
</html>
```

---

### Un altre exemple: menú horitzontal

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="UTF-8">
 <title>Menú horizontal</title>
 <style type="text/css">
 h1 {
 font-family: Arial; color:
 navy; font-size:
 40px; font-weight:
 bold;

 } ul{
 list-style-type: none; margin:
 0px; padding:
 0px;

 } li{
 display: inline;

 } a {
 font-family: Arial; color:
 #000; text-
 decoration: none; display:
 block; padding:
 6px; float: left;
 background-
 color: #ccc;

 } a:hover
 { color: navy;
 background-color: #ddd; border-
 bottom: 5px solid navy;

 } a.news:hover
 { border-bottom: 5px solid xanxa;

 } </style>
 </head>
 <body>
 <nav>
 <h1>BBC</h1>

 News
 :
 Sport </nav>

 </body> </
 html>
```

## 21. Menús CSS

Podem indicar que un element funciona com a menú de navegació del lloc web dins de l'etiqueta semàntica `<nav> </nav>`

Amb l'element `<ul>` creem una llista d'enllaç i us apliquem estils CSS:

```
ul {
 list-style-type: none; /* cap marcador d'element de llista */
 margin: 0px; /* treure marges d'element de bloc */
 padding: 0px; /* treure farcits d'element de bloc */

}
```

Per crear un **menú vertical**, apliquem estils a l'element `<a>`:

```
a {

 display: block; /* convertir en element de bloc */
 width: 100px; /* definir una amplada fixa per als enllaços */

}
```

Per crear un **menú horizontal**, apliquem estils a l'element `<i>`:

```
i {
 display: inline; /* convertir en element en línia */

}
```

Perquè els enllaços de la llista tinguin tots la mateixa amplada, als elements `<i>` i `<a>` cal aplicar-los les propietats següents:

```
i {
 float: left; /* surar l'element llista */
}
a {
 display: block; /* convertir en element de bloc */
 width: 100px; /* assignar una amplada fixa */
}
```

---

Un exemple: menú vertical

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="UTF-8">
 <title>Menú vertical</title> <style
type="text/css"> h1 {
 font-family: Arial;
 color: navy;
 font-size: 40px;
 font-weight: bold;
 }

 } nav{
 width: 150px;

 } ul{
 list-style-type: none;
 margin: 0px;
 padding: 0px;

 } a {
 font-family: Arial;
 color: #000;
 font-size: 16px;
 text-decoration: none;
 display: block;
 padding: 6px;
 border: 1px solid #CCC;
 background-color: #EEE;

 } a:hover
 { color: navy;
 background-color: #DDD;
 border-right: 5px solid navy;

 } a.featured:hover
 { border-right: 5px solid xarxa;

 } </style>
</head>
<body>
 <nav>
 <h1>Discover</h1>
 Welcome
 :
 Ràdio

 </nav>
</body>
</html>
```

Un altre exemple: menú horizontal

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="UTF-8">
 <title>Menú horizontal</title> <style
type="text/css"> h1 {
 font-family: Arial; color:
 navy; font-size:
 40px; font-weight:
 bold;

} ul{
 list-style-type: none; margin:
 0px; padding:
 0px;

} li{
 display: inline;

} a{
 font-family: Arial; color:
 #000; text-
 decoration: none; display:
 block; padding:
 6px; float: left;
 background-
 color: #eee;

} a:hover
{
 color: navy;
 background-color: #ddd; border-
 bottom: 5px solid navy;

} a.news:hover
{
 border-bottom: 5px solid xanxa;

} </style>
</head>
<body>
 <nav>
 <h1>BBC</h1>

 News
 :
 Sport </nav>

 </body> </
 html>
```

---

## 17. Accessibilitat

### Què és l'accessibilitat web?

Parlar d' *accessibilitat web* és parlar d'un accés universal a la web, independentment del tipus de maquinari, programari, infraestructura de xarxa, llengua, cultura, localització geogràfica i capacitats dels usuaris.

Amb aquesta idea d'accessibilitat neix la Iniciativa d'Accessibilitat Web, coneguda com a WAI (Web Accessibility Initiative). Es tracta d'una activitat desenvolupada pel W3C, l'objectiu del qual és facilitar l'accés de les persones amb discapacitat, desenvolupar pautes d'accessibilitat, millorar les eines per a l'avaluació i la reparació d'accessibilitat web, dur a terme una tasca educativa i de conscienciació en relació amb la importància del disseny accessible de pàgines web, i obrint nous camps en accessibilitat a través de la investigació en aquesta àrea.

### Per què serveix?

La idea principal rau a fer el web més accessible per a tots els usuaris independentment de les circumstàncies i els dispositius involucrats a l'hora d'accendir a la informació. Partint d'aquesta idea, una pàgina accessible ho seria tant per a una persona amb discapacitat, com per a qualsevol altra persona que estigui sota circumstàncies externes que en dificultin l'accés a la informació (en cas de sorolls externs, en situacions on la nostra atenció visual i auditiva no estan disponibles, pantalles amb visibilitat reduïda, etc.).

### Com funciona?

Per fer el contingut web accessible, s'han desenvolupat les anomenades Pautes d'Accessibilitat al Contingut a la Web (WCAG), la funció principal de les quals és guiar el disseny de pàgines web cap a un disseny accessible, reduint així barreres a la informació. WCAG consisteix en 14 pautes que proporcionen solucions de disseny i que utilitzen com a exemple situacions comunes en què el disseny d'una pàgina pot produir problemes d'accés a la informació. Les Pautes contenen a més una sèrie de punts de verificació que ajuden a detectar possibles errors.

Cada punt de verificació és assignat a un dels tres nivells de prioritat establerts per les pautes.

- 
- Prioritat 1: són aquells punts que un desenvolupador web ha de complir ja que, altrament, certs grups d'usuaris no podrien accedir a la informació del lloc web.
  - Prioritat 2: són aquells punts que un desenvolupador web hauria de complir, ja que, si no fos així, seria molt difícil accedir a la informació per a certs grups d'usuaris.
  - Prioritat 3: són aquells punts que un desenvolupador web hauria de complir ja que, altrament, alguns usuaris experimentarien certes dificultats per accedir a la informació.

En funció d'aquests punts de verificació s'estableixen els nivells de conformitat:

- Nivell de Conformatitat "A": tots els punts de verificació de prioritat 1 es satisfan.
  - ÿ Elements no textuais tenen text equivalent. ÿ Que la informació transmesa amb colors estigui disponible sense colors. ÿ Identificar clarament els canvis a l'idioma del text. ÿ Que es pugui llegir el document sense fulls d'estil. ÿ S'ha fet servir un llenguatge simple i clar. ÿ Que les imatges i mapes d'imatges tinguin enllaços equivalents a text.
  - ÿ A les taules que s'identifiquin els encapçalaments de files i columnes. ÿ Que els encapçalaments de nivells tinguin marcadors per associar cel·les amb encapçalats.
  - ÿ Que els marcs tinguin el títol corresponent. ÿ Que si hi ha scripts, quan no s'executin segueixi sent accessible.
    - ÿ Si hi ha vídeo o àudio, que hi hagi una descripció alternativa.
    - ÿ Si el lloc no és accessible, proporcionar un enllaç al lloc que sí que ho sigui.
- Nivell de Conformatitat "Doble A": tots els punts de verificació de prioritat 1 i 2 se satisfan.

A més dels de Nivell de Conformatitat A:

ÿ Suficient contrast entre el color de fons i de primer pla. ÿ Hi hagi marcadors apropiats. ÿ Fer servir fulls d'estil per a la presentació i la maquetació. ÿ Usar unitats relatives en lloc d'absolutes. ÿ Usar encapçalats per a l'estructura lògica del document. ÿ Marcar correctament les llistes i elements. ÿ Les cites que hi hagi marcades correctament. ÿ Sense redireccions automàtiques a altres llocs web.

ÿ No es canvia de finestra sense avís previ. ÿ Hi ha un mapa del lloc o taula de contingut. ÿ La navegació sigui coherent

- 
- ÿ Hagin metadades per afegir informació semàntica.
  - ÿ Que les taules no es facin servir per maquetar.
  - ÿ Que es descriguin la fi dels marcs i com es relacionen entre ells.
  - ÿ En formularis, que hi hagi relació entre el camp i l'etiqueta.
  - ÿ En formularis, tot element associat explicitament amb l'etiqueta.
  - ÿ Amb scripts, que els manejadors d'esdeveniments siguin independents del dispositiu entrada.
  - ÿ Fer servir manejadors d'esdeveniments lògics en comptes de dispositiu.
- Nivell de Conformatitat "Triple A": tots els punts de verificació de prioritat 1,2 i 3 se satisfan.

A més dels de Nivell de Conformatitat "Doble A":

- ÿ L'explicació de l'abreviatura en la primera aparició.
- ÿ S'indica l'idioma del document.
- ÿ S'estableix un ordre lògic de navegació.
- ÿ S'estableixen dreceres de teclat als enllaços més importants.
- ÿ Es proporcionen barres de navegació.
- ÿ S'utilitzen mecanismes de cerca.
- ÿ La informació destacada al principi dels encapçalaments, etc.
- ÿ Que les imatges tinguin un enllaç que les expliqui textualment.
- ÿ En taules, proporcionar resums de les llistes.
- ÿ En taules, proporcionar abreviatures per a les etiquetes de capçalera.
- ÿ En formularis, que s'inclouquin text per defecte per a cadascun dels elements

Les pautes descriuen com fer pàgines web accessibles sense sacrificar el disseny, oferint aquesta flexibilitat que cal perquè la informació sigui accessible sota diferents situacions i proporcionant mètodes que permeten la seva transformació en pàgines útils i intel·ligibles.

Igualment, s'han desenvolupat Pautes d'Accessibilitat per a Eines d'Autor, l'objectiu de les quals és ajudar els desenvolupadors de programari a l'hora de crear eines d'autor per produir contingut web accessible. També s'han desenvolupat Pautes d'Accessibilitat per a l'accessibilitat XML d'aplicacions basades en XML. I, finalment, Pautes d'Accessibilitat per a Agents d'Usuari 1.0, on s'explica com fer accessible els navegadors, els reproductors multimèdia i altres tecnologies assistives.

D'altra banda, s'han desenvolupat altres tipus de documents com les Tècniques per a Pautes d'Accessibilitat al Contingut a la Web, que ofereixen una sèrie d'exemples d'etiquetatge i explicacions molt detallades de com implementar les Pautes d'Accessibilitat al contingut a la Web. Entre elles es poden destacar Tècniques essencials per a Pautes d'Accessibilitat al Contingut al Web 1.0, les Tècniques HTML per a Pautes d'Accessibilitat al Contingut al Web 1.0 i les Tècniques CSS.

---

per a Pautes d'Accessibilitat al Contingut a la Web 1.0.

### Exemples

Un exemple de prioritat 1 seria la identificació clara de qualsevol canvi d'idioma que es pugui produir al text d'un document. És a dir, si es fan servir diferents idiomes cal que qualsevol canvi estigui clarament assenyalat amb l'atribut lang:

Un exemple de codi correcte seria el següent:

```
<p>
 <q>Bon dia Philip</q>
 <q lang="en">Good morning</q>. Responde Philip en anglès.
 <q>Com estàs?</q>
 <q lang="fr">Très bé.</q> Va tornar a respondre, però aquesta vegada en francès.
</p>
```

Un altre exemple de prioritat 1 seria la utilització de l'atribut alt per incorporar text equivalent al contingut d'una imatge quan es volen fer servir gràfics; això permetria que dispositius o persones que no poden visualitzar els gràfics obtinguin una representació alternativa textual. El codi corresponent seria:

```

```



<http://w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/Accessibilitat>

---

## Les 75 directrius d'accessibilitat de Jakob Nielsen

A partir d'un estudi amb persones amb baixa visió, invidents o amb discapacitat motora

Marca amb \* les directrius que et sembla bàsic complir

Marca amb ? les directrius que et semblen més conflictiu complir

### 1. Seguiu les regles bàsiques d'un bon disseny

Destaca quatre normes del bon disseny:

- Disseny centrat en lusuari
- Escriure concisament evitant el llenguatge comercial superflú
- Oferir menys opcions, incloent-hi només les més importants
- No incloure gràfics i sons només per comptar amb ells

### Gràfics i multimèdia

#### 2. Reduir al mínim l'ús d'imatges

Argumenta que reduir el nombre d'imatges permet augmentar la velocitat de càrrega de les pàgines i disminueix el soroll superflú, ja que un excés d'imatges dificulta comprendre la finalitat del lloc.

#### 3. Donar a tots els gràfics (fins i tot als banners publicitaris) noms que siguin comprensibles i que transmetin de debò el que el gràfic és i fa

Utilitzeu l'atribut ALT per descriure breument les imatges i l'atribut LONGDESC per descriure-les minuciosament.

El contingut de l'ALT ha de ser concís i senzill: el seu objectiu és transmetre què és la imatge, no descriure-la.

#### 4. Mai difuminar les imatges per indicar no disponibilitat

Es refereix per exemple a una imatge que funciona com a enllaç, de manera que quan l'enllaç no està disponible s'indica difuminant-la o posant-la borrosa.

---

És millor idea eliminar completament els gràfics quan no estan disponibles.

**5. Quan gràfics continguin informació útil, també proporcioneu la informació en text**

Quan els gràfics comprenen informació útil, els usuaris haurien de ser capaços d'accedir a aquesta informació en format HTML.

**6. Doneu als usuaris maneres alternatives d'obtenir la informació continguda a qualsevol dels gràfics que es trobin**

Molts cops els usuaris troben el gràfic i suposen que és l'única font d'informació, ja que els passa desapercebut que hi ha una versió textual de la mateixa informació. Perquè sigui més fàcil de trobar heu d'anar al costat del gràfic o vinculat al mateix i no, per exemple, en una secció completament diferent del lloc.

**7. No utilitzeu una imatge en miniatura de la pàgina del vostre lloc per utilitzar-la com a gràfic (o botó) en una altra pàgina**

Es refereix a utilitzar imatges que són una captura de la pantalla, en petitó, com a enllaç per anar a una altra pàgina.

Quan veieu la pàgina en la seva totalitat les mides relatives fan que aquest ús sigui perfectament clar. Tot i això, per als usuaris que utilitzen magnificadors de pantalla, a 6x d'augment, les imatges en miniatura d'una pàgina adquireixen un aspecte real.

**8. En fer ús de gràfics, escolliu sempre imatges clares i nítides**

Les fotos de textos també plantegen problemes, ja que les lletres tendeixen a fer-se borroses a mesura que s'amplien.

**9. Faciliteu als usuaris la possibilitat de saltar-se qualsevol element multimèdia, aplicació Java o Flash**

Especialment quan produeixen sons, ja que els usuaris que usen un lector de pantalla necessiten silenci per escoltar-lo.

---

**10. No creeu automàticament una versió només-text del vostre lloc**

No és aconsellable fer una versió sol-text, el recomanable és fer accessible la versió gràfica, doncs crear i mantenir dues versions del lloc és costós i porta molt de temps.

No obstant això, hi ha empreses que utilitzen el grafisme i els elements multimèdia per transmetre certa impressió, sentiment o emoció del vostre lloc. En aquests casos sí que pot estar justificat una versió només text, en el text del qual s'intenti transmetre el missatge que s'envia a través del multimèdia.

Però cal tenir en compte que aquesta versió només text ha de ser accessible, i que la pàgina principal des de la qual s'accedeix a aquesta versió també ha de ser accessible.

Pops-ups, rollovers, noves finestres i menús en cascada

**11. Eviteu l'ús de finestres emergents**

Inclou exemples de com desorienten i desconcerten les finestres emergents a les persones que utilitzen lectors de pantalla o magnificadors així com a les persones amb discapacitat motora.

**12. En cas de fer ús de quadres de diàleg en pop-ups, assegureu-vos que la acció per defecte és la més "perdonable"**

Certs usuaris prenen "Enter" sense més ni més en aquestes finestres, sense parar-se a llegir o comprovar si l'acció per defecte era Acceptar o Cancel·lar, de manera que es trobaven inadvertidament instal·lant-se, per exemple, Flash Player, cosa que no volien ni esperaven fer.

**13. Eviteu obrir noves finestres del navegador**

Igual que les finestres emergents, les noves finestres generen desconcert a l'usuari. Van comprovar que sovint les finestres quedaven ocultes les unes per les altres i quan l'usuari intentava fer clic al botó "Enrere" del navegador aquest semblava no funcionar, i en general acaben tancant el navegador per recuperar-lo del tot.

**14. Si obre noves finestres del navegador, sempre proporcioneu una forma senzilla de tornar a la pàgina principal del lloc principal**

De vegades les persones que utilitzen lectors de pantalla no s'adonen que hi ha diverses finestres del navegador obertes alhora. Si un lloc obre automàticament una finestra i el botó "Enrere" falla, busquen un enllaç per accedir a la pàgina

---

principal.

15. No confieu en els rollover de text (tooltip) per transmetre informació

Es refereix a qualsevol text que apareix quan et poses sobre un element.

Assegureu-vos de subministrar la mateixa informació d'una altra manera més fàcilment accessible, ja que molts usuaris no duen a terme l'acció o no hi poden accedir. Poseu exemples dels problemes que sorgeixen als usuaris de magnificadors de pantalla.

16. Eviteu utilitzar menús en cascada (menús que es despleguen)

Són molt difícils de fer servir per a usuaris amb magnificadors de pantalla i amb problemes motors, ja que cal poder arrossegar i sostener el ratolí mentre es fa clic amb precisió. Aquests menús són difícils de seguir, a més, amb un magnificador de pantalla, hi ha zones importants del mateix que cauen fora de la pantalla i no són visibles.

#### Enllaços i botons

17. Limiteu el nombre d'enllaços en una pàgina

Recomana un màxim de 20 enllaços per pàgina.

Els usuaris amb lectors de pantalla no poden fer una ullada a la pàgina, han descoltar-la. Alguns usuaris no pensen fer clic fins que no han escoltat tota la pàgina, altres fan clic al primer enllaç que creuen que és l'adequat.

Aquells que no feien servir el ratolí per problemes motors acabaven esgotats de moure's amb les tecles de desplaçament quan la pàgina era molt gran i hi havia molts enllaços.

18. Eviteu petits botons i enllaços amb text minúscul

És difícil i esgotador encertar a prémer-los per a les persones amb problemes motors.

19. Deixeu espai entre els enllaços i botons

Per a les persones amb problemes motors o problemes de baixa visió, l'espai entre els botons i entre els enllaços és summament important, però també per als usuaris vidents, quan els enllaços estan molt junts és molt fàcil errar i prémer un altre per equivocació.

20. Eviteu lús dimatges com l'únic mètode denllaçar a una altra pàgina

També s'ha d'evitar dir als usuaris instruccions del tipus "feu clic a la

---

imatge de dalt".

21. Assegureu-vos que les ordres importants apareixen amb els vostres propis enllaços exclusius

Cal comprovar que amb un lector de pantalla hi ha pauses suficients que permetin identificar els enllaços importants.

22. Subratleu tots els enllaços

És la manera més clara d'identificar els enllaços quan la pantalla es magnifica.

23. Crear enllaços dins del text quan tingui sentit, utilitzeu els botons addicionals només quan sigui necessari

És molt típic que a les notícies d'un lloc, en comptes que l'enllaç a la notícia sigui el text, es posi un botó "Anar". Cal evitar aquesta pràctica.

#### Organització de les pàgines

Una bona organització de la pàgina no vol dir el mateix per a una persona que veu que per a una persona que utilitz a un lector de pantalla. Per a aquesta última una bona organització serà per exemple que el primer que es llegeixi sigui el títol de la pàgina i els primers enllaços que es dictin siguin els de cerca, saltar navegació o versió només text.

L'estudi proposa que aquests enllaços es facin mitjançant imatges invisibles al començament de la pàgina; serien invisible per als vidents i disponibles per als lectors de pantalla i els navegadors que proporcionin llistats denllaços.

24. Confirmar a l'inici de la càrrega de la pàgina principal el nom de la companyia

Aquesta dada ha de ser la primera que llegeixi el lector de pantalla, així els seus usuaris, que no poden fer una ullada a la pàgina, no dubtaran sobre on han entrat. Per això és necessari posar un "title" significatiu a la pàgina i un "alt" al logotip de la part superior de la pàgina.

25. Confirmar a l'inici de la càrrega d'una pàgina a quina pàgina s'està

Els usuaris amb un lector de pantalla necessiten saber que en fer clic en un enllaç aquest els ha portat on pensaven, per això cal, per exemple, posar un "title" significatiu a totes les pàgines.

---

**26. No associar la paraula "pàgina principal" o "home" amb el logotip de la vostra empresa si planeja tornar a utilitzar el mateix gràfic a totes les pàgines**

Quan s'usa el logotip com a enllaç a la pàgina principal, l'alt d'aquesta imatge no hauria de ser "pàgina principal de XXXX" sinó "Enllaç a la pàgina principal de XXXX", perquè els usuaris de lectors de pantalla no pensin que és el títol de la pàgina sinó un enllaç.

**27. Reduir la necessitat de desplaçar-se amb scroll**

Escrolar és molt lent i tediós per als usuaris que usen magnificadors de pantalla.

**28. Quan els usuaris hagin de fer una elecció, posi totes les possibilitats a la mateixa zona**

Cal cercar un equilibri entre posar els enllaços i botons molt junts o molt distants.

**29. Quan els usuaris han de fer una elecció, adverteix-los de l'elecció mitjançant, per exemple, un text del tipus "Selecció de comanda", i informeu-los de la quantitat d'opcions que tenen**

**30. Feu un disseny de pàgines consistent**

Utilitzeu un mètode de navegació coherent, que no s'hagi de reaprendre a cada pàgina. Això serà especialment útil per als usuaris amb magnificadors de pantalla.

**31. Considereu la possibilitat d'utilitzar un enllaç "Saltar Enllaços" perquè els usuaris puguin saltar els enllaços o elements de navegació**

Això els evita als lectors de pantalla haver descoltar una vegada i una altra tots els enllaços de les barres de navegació superiors i laterals.

**32. Trieu una adreça web del vostre lloc simple i informativa, i mantingueu aquesta URL a el camp de l'adreça de la pàgina després de la càrrega**

Atès que és el primer que molts usuaris amb lectors de pantalla escolten, és important triar una adreça que transmeti el nom de l'organització o del lloc.

---

## Pàgines

**33. Eviteu les "pàgines portada" prèvies a la pàgina dinici dun lloc, feu que la primera pàgina que la gent vegi sigui la pàgina que millor descriu la companyia i el lloc**

Les pàgines i els clics extres no només no ajuden a l'eficiència del lloc, sinó que moltes vegades condueixen a la frustració dels usuaris que usen lectors de pantalla.

**34. Incloeu només els passos i les pàgines necessàries**

## Camps i formularis

**35. Limiteu la quantitat d'informació que el formulari requereix; reculli només el mínim necessari**

Els formularis massa llargs suposen problemes per als usuaris amb discapacitat motora, ja que els costa emplenar els camps. A més, els usuaris que usen magnificadors de pantalla perdren fàcilment el context en intentar escrolar la pàgina.

**36. Poseu les etiquetes de text dels camps molt a prop dels camps que els corresponen**

Quan es magnifica la pantalla el més probable és que els usuaris no vegin l'etiqueta que acompaña el camp, i assumiran que correspon el text més proper.

**37. No indiqueu els errors del formulari simplement destacant un text en vermell o groc**

Sens dubte aquesta pràctica és una ajuda, però els usuaris que usen lectors de pantalla o dispositius Braille no tenen manera de saber que el text és vermell. Aquests textos també són difícils de llegir amb la pantalla magnificada, encara que sovint s'inverteixen els colors per veure les coses millor.

Proposa que quan hi hagi errors només es mostrin els camps amb errors.

**38. No confieu només en l'asterisc per indicar que un camp és necessari**

Alguns usuaris que feien servir lectors de pantalla es preguntaven què significava la contínua repetició de la paraula "asterisc" i si seria un error del lector.

L'estudi proposa reforçar aquest indicador amb un altre, com ara posar el text en negreta. També proposa posar els camps obligatoris tots junts

---

príncipi del formulari i evitar sol·licitar informació que no sigui necessària.

**39. Assegureu-vos que l'ordre de tabulació és lògic**

Molts usuaris fan servir el tabulador per desplaçar-se pels camps del formulari.

A més, els usuaris de lectors de pantalla també són dependents de l'ordre lògic dels camps, ja que és així com el lector de pantalla els porta a través del formulari.

**40. Feu coincidir l'ordre de tabulació amb la disposició visual dels elements quan sigui possible**

**41. Apileu els camps en una columna vertical**

Els camps en una única columna són molt més fàcils d'emplenar per als usuaris amb baixa visió que utilitzen magnificadors de pantalla.

**42. Oferiu camps d'entrada estàndard per als números de telèfon**

Quan s'ofereixen diversos camps per emplenar el telèfon la gent es confon. És millor fer servir un únic camp (o dos, un per al prefix i un altre per al número) però no més, especialment si no s'etiqueten.

**43. A les pàgines que tingui un formulari amb un únic camp d'entrada o selecció, posar el botó el més a prop possible del camp**

Molts usuaris de magnificadors de pantalla no s'adonen que s'han de desplaçar i trobar el botó, esperen, per exemple, que passi alguna cosa en seleccionar a la combo una opció.

**44. Als formularis, posa el botó "submit" el més a prop possible de l'últim camp**

Sovint els usuaris de baixa visió no troben el botó "enviar", encara més si se separa del formulari per exemple mitjançant una línia. També és important que la tecla "Intro" enviï el formulari.

**45. Poseu qualsevol instrucció relativa a un camp en particular abans del camp i no després**

Els usuaris de lectors de pantalla necessiten escoltar les instruccions sobre els camps abans d'arribar a la caixa d'entrada.

---

**46. Considereu acuradament quant de temps es posa de topall per fer una acció com ara emplenar un formulari**

## Textos

**47. Seleccioneu colors de text amb bon contrast**

**48. No utilitzeu una mida de font molt petita per al text de la pàgina**

L'usuari ha de poder controlar la mida del text, per això han de tenir una mida relativa (%), em). S'aconsella que per defecte no tingui una mida menor a l'equivalent de 11 punts, ja que així les lletres continuaran sent llegibles quan es magnifiquin.

**49. No utilitzeu text petit o subtil (per exemple un gris rebaixat) per a les capçaleres i categories**

**50. Creeu sempre un bon contrast entre el color del text i el color de fons de la pàgina**

Quan no és així molts usuaris opten per invertir els colors o veure-la a monocrom.

**51. No es basa en una imatge de fons per crear el contrast amb el text**

Molts usuaris amb baixa visió desactiven la visualització d'imatges al navegador. Assegureu-vos que quan desactiva les imatges el color de text segueix tenint prou contrast amb el color de fons de la pàgina.

**52. Proveu els colors i les fonts del vostre lloc amb un magnificador de pantalla**

Fins a x6. El blau per defecte dels enllaços és poc llegible a molts augments, el negre però sí que és llegible. El text de les imatges tampoc no hauria d'estar suavitzat perquè es pugui llegir magnificat.

**53. Assegureu-vos que és possible magnificar el vostre lloc**

Utilitzeu mides de font relatives (%), em), no absolutes (px, pt)

**54. Escriviu de manera concisa i elimineu el text superflu**

Tant als usuaris de lectors de pantalla com als de magnificadors de pantalla els molesta escoltar informació inútil.

---

55. Si el nom de la companyia o el text en general presenta abreviatures i acrònims, digui-li al lector de pantalla com pronunciar-ho mitjançant les etiquetes <abbr> i <acronym>

56. Replantegueu la forma en què useu els parèntesis i els asteriscs.

La utilització daquests signes de puntuació distreuen sovint a la gent.

### Cerques

57. Oferiu un motor de cerca que perdoni els errors d'ortografia

Google, per exemple, ofereix recomanacions de cerca amb les paraules escrites correctament.

58. No base només la capacitat de cerca d'un lloc a la interfície de navegació.

Oferiu sempre una eina de cerca.

59. Col·loqueu la caixa de cerca on els usuaris l'esperen trobar, no en una zona inesperada

S'espera a la part superior dreta oa la cantonada inferior esquerra.

60. Descriuviu clarament els resultats de la cerca

Indiqueu immediatament quants resultats hi ha hagut, poseu un títol per a cada un i no només una url.

61. Aviseu els usuaris quan no han introduït res a la caixa de cerca

Si un usuari escriu alguna cosa sense tenir la caixa de cerca seleccionada, creurà haver escrit alguna cosa i que els resultats de la cerca es corresponen amb el que ha escrit, però no tindran res a veure amb allò que intentava buscar perquè es va buscar amb la caixa buida.

62. No presenteu el rànquing de rellevància dels resultats de la cerca en una taula

El número que precedeix l'enllaç i que indica el rànquing, si va en una columna confon els usuaris de lectors de pantalla i els de magnificadors de pantalla, ja que no el contextualitzen. Si els resultats es donen en ordre, el número és

---

redundant i no cal.

### Comerç electrònic

63. Descriuixi minuciosament les imatges dels productes que el lloc ven com si no hi hagués imatges

A la compra de roba, objectes, etc. la imatge és molt important, per això les persones que usen lectors de pantalla necessiten una descripció detallada per decidir-se a comprar.

64. Ajudeu els usuaris a continuar comprant després d'haver afegit alguna cosa al carretó, donant-los una manera d'arribar de nou on eren

65. Col·loqueu els botons de "afegir a la cistella de compra" o "fer comanda" a prop dels elements a comprar

Si es col·loquen a la part superior o inferior de la pantalla poden passar desapercebutos.

També hauria de ser evident per a lusuari quan sha afegit alguna cosa a la cistella.

66. Tingueu en compte els clients internacionals seleccionant acuradament els termes que utilitza

Per exemple és més fàcil de comprendre "Buy" que "Checkout".

Aconsella utilitzar l'atribut "lang" quan s'utilitzen frases o paraules en un altre idioma, així s'adverteix als usuaris de lectors de pantalla que la paraula que sentireu està en un altre idioma.

### Taules i frames

67. Eviteu l'ús de taules per maquetar un lloc

Les taules s'esperen per organitzar la informació, quan s'utilitzen per fixar la mida de la pàgina creen confusió als usuaris que utilitzen lectors de pantalla i dispositius Braille.

68. Eviteu lús de taules molt grans sense motiu; si les ha d'usar, considereu proporcionar la informació també en format text

Amb tanta informació en una taula és difícil que els usuaris de lectors de pantalla, de sistemes Braille o de magnificadors de pantalla donin sentit a tot i ho

---

recordeu.

69. En especial a les taules, no utilitzeu gràfics per indicar una dada com per exemple l'estat, és millor fer servir text

És difícil recordar la llegenda o recordar que la presència o absència d'una imatge significa alguna cosa en particular.

70. Assegureu-vos que les llistes alfabètiques visuals segueixen estant en ordre alfabètic quan són llegides per un lector de pantalla

Si la llista està disposada en una taula, pot ser que l'ordre no coincideixi.

71. Incloeu un resum ("summary") a totes les taules

L'usuari amb un lector de pantalla no pot fer una ullada a la taula per fer-se una idea de què conté, el resum de la taula compleix aquesta funció.

72. Abans d'usar columnes en el disseny considereu com es mostraran a un usuari amb un magnificador de pantalla

Les pàgines organitzades en columnes es presten a confusió quan no es té el context de tota la pantalla, com passa als usuaris amb magnificadors de pantalla.

73. Descriu els frames

Els frames són una de les causes més comunes de problemes d'accésibilitat, especialment amb lectors de pantalla i dispositius Braille.

Però si els utilitzeu, almenys indica quants frames hi ha en una pàgina i proporciona un resum de cadascú al "longdesc", d'aquesta manera els usuaris són conscients dels continguts generals abans de decidir-se a escoltar un frame sencer.

Quant als marcs comenta que si es fa servir l'augment de font del navegador, aquest només s'aplica al marc seleccionat, i és molt tedios anar seleccionant cada marc per pujar la mida de font.

#### Confiança, estratègia i imatge de la companyia

Quan els usuaris es troben amb llocs de difícil accés és poc probable que tornin i estan menys satisfechos amb aquesta empresa o organització. Per contra, les empreses i organitzacions amb llocs accessibles generen més confiança.

74. Proporcioneu al vostre lloc un servei d'atenció al client les persones del qual tinguin uns coneixements bàsics dels problemes d'accessibilitat

75. No es refereixi a la gent en cadira de rodes com a "cadira de rodes" o lectors de pantalla com a "lectors de pantalla"

[https://olgacarreras.blogspot.com/2009/04/dos-anos-de-usable-y-accesible.html#t1\\_1](https://olgacarreras.blogspot.com/2009/04/dos-anos-de-usable-y-accesible.html#t1_1)

Busca a internet validadors d'accessibilitat online, compara'ls entre ells

Els 14 consells bàsics segons discapnet.es

1. Proporcioneu alternatives equivalents per al contingut visual i auditiu
2. No es base només en el color
3. Utilitzeu marcadors i fulls d'estil i feu-ho apropiadament
4. Identifiqueu l'idioma usat
5. Creeu taules que es transformin correctament
6. Assegureu-vos que les pàgines que incorporin noves tecnologies es transformin correctament
7. Assegureu a l'usuari el control sobre els canvis dels continguts tempo dependents
8. Assegureu l'accessibilitat directa de les interfícies incrustades
9. Dissenyeu per a la independència del dispositiu
10. Utilitzeu solucions provisionals
11. Utilitzeu les tecnologies i pautes W3C
12. Proporcioneu informació de context i orientació
13. Proporcioneu mecanismes clars de navegació
14. Assegureu-vos de que els documents siguin clars i simples

Els 10 consells bàsics segons w3.org

1. Imatges i animacions: Utilitzeu l'atribut alt per descriure la funció de cada element visual
2. Mapes d'imatge: Utilitzeu l'element map i text per a les zones actives
3. Multimèdia: Proporcioneu subtitols i transcripció del so, i descripció del video
4. Enllaços d'hipertext: Utilitzeu text que tingui sentit i llegit tota de context. Per exemple; eviteu "punxa aquí"

- 
5. Organització de les pàgines: Utilitzeu encapçalats, llistes i estructura consistent.  
Utilitzeu CSS per a la maquetació on sigui possible
  6. Figures i diagrames: Descriuïu-los breument a la pàgina o feu servir l'atribut longdesc
  7. Scripts, applets i plug-ins: Oferiu contingut alternatiu si les funcions noves no són accessibles
  8. Marcs: Utilitzeu l'element noframes i títols amb sentit
  9. Taules: Faciliteu la lectura llnia a llnia, resumiu
  10. Reviseu el vostre treball: Verifiqueu. Utilitzeu les eines, punts de comprovació i pautes de <http://Www.W3.org/TR/WCAG>

---

## 18. Usabilitat

### 10 regles heurístiques d'usabilitat de Jakob Nielsen

Jakob Nielsen "el guru de la usabilitat" va estudiar 249 problemes d'usabilitat i a partir d'ells va dissenyar el que va anomenar les "regles generals" per identificar els possibles problemes d'usabilitat.

#### 1. Visibilitat de l'estat del sistema

És de vital importància que el teu usuari estigui permanentment informat sobre el que està passant quan interactua a la teva web, ja que "per darrere" passa un munt de coses que no veu, i que li poden produir incertesa en moltes situacions. Això sembla obvi, però la veritat és que encara es cometen errors greus d'aquesta naturalesa, fins i tot a webs d'importants empreses!

+ Añadir más fotos

Alta resolución



Cancelar

Has de proporcionar a l'usuari un feedback constant. Aquesta és la funció que compleixen, per exemple:

- Les barres de procés que ens indiquen com avança la pujada d'un fitxer.
- Els missatges que ens confirmen que "el formulari s'ha enviat correctament".
- Una animació que ens indica que alguna cosa està sent processada sense incidències.

Si us plau, no deixis mai el teu usuari pensant "què estarà passant ara?"

#### 2. Relació entre el sistema i el món real

El sistema ha de "parlar" l'usuari en el mateix llenguatge. I això no es refereix només al text, sinó també a elements com ara:

- Les imatges.
- L'ordre en què es fan les coses.
- La manera com es presenta la informació.
- Aconsegueix que la relació entre l'home i la màquina sigui natural. Internet no és una altra realitat, és part de la vida de les persones, i això vol dir que l'usuari rebutja, conscient o inconscientment, interactuar sota uns codis de comunicació i de conducta diferents dels seus.

"Ser original", "innovar" o "fer coses diferents" no vol dir que hagis d'imposar als teus usuaris un enfocament que trenqui els seus esquemes "perquè és més creatiu"... llevat que siguis un artista i en això consisteix la teva feina; però recorda que estem parlant d'interfícies d'usuari. Com més clar, millor.

### 3. Control i llibertat de l'usuari

No forces l'usuari a seguir un camí determinat, ja sigui per un mal disseny o fins i tot de manera deliberada, perquè a tu t'interessi. Evita tant si com no els "carrallons sense sortida".

L'usuari ha de poder navegar lliurement, trobar amb facilitat "sortides" i "rutes alternatives", i tenir totes les facilitats que necessiti per "fer" i "desfer".

Si l'usuari sent que té el control, la seva experiència dús serà correcta; si sent el contrari, no trigarà a marxar.

### 4. Consistència i estàndards

El vostre lloc web ha de seguir un estàndard consistent en totes les seves pàgines. És a dir, no pots fer per exemple que el menú funcioni de manera diferent a diferents parts de la teva web, ni canviar-ho d'ubicació perquè et sembla que "queda millor".

No pots fer servir diferents dissenys per a la mateixa cosa en diferents apartats (forma, color), ni una terminologia variable. Si a la teva botiga online el carretó s'anomena "cistella" i té una icona verda a la home, no es pot anomenar "carro" i tenir una icona vermella a la fitxa de producte; tampoc no pot estar unes vegades en una cantonada i altres en una altra. Sigues consistent en les decisions que prenguis.

És molt freqüent trobar errors d'aquest tipus a Internet, especialment a webs veterans que han anat patint modificacions amb el pas del temps.

És un error relativament freqüent incórrer en inconsistències greus per supeditar la funcionalitat a meres qüestions estètiques. Els que més saben (per exemple, Amazon o Google), mai no ho fan. Treu les teves conclusions.

---

## 5. Prevenció d'errades

No esperis que l'usuari cometi un error que saps que ha de cometre, per mostrar després un missatge d'avís. La major part dels errors són previsibles, i els has de resoldre per endavant.

Això ho pots fer: - Inclouen

informació contextual preventiva al punt problemàtic.

- Suprimint condicions que són proclives a induir a error.

- Demanant confirmació a l'usuari.

- Fent comprovacions en temps real.

- Dos exemples tipus de formulari: - Un camp

que canvia de color per recordar-te que ho has deixat en blanc.

- Una comprovació en temps real que et diu que la segona contrasenya que has posat no coincideix amb la primera abans de donar a "enviar".

## 6. Reconeixement abans que recordo

L'usuari ha de tenir sempre tota la informació a mà, i no veure's obligat a fer servir la memòria per seguir el fil de la interacció. Poseu-lo fàcil perquè no hagi d'estar memoritzant com tornar a la pàgina anterior o com trobar aquell producte que ja ha vist i us interessava: Si l'usuari ha de "recordar" com es fa alguna cosa a la teva web en lloc

- de "saber-ho" intuitivament , tens un problema.

- Si l'usuari ha de recordar decisions que ha pres prèviament perquè no li mostres aquesta informació quan la necessita (per exemple en un procés de compra). la seva experiència dús es empobreix considerablement, i tindràs molts més abandonaments a la web.

## 7. Flexibilitat i eficiència dús

Alguns usuaris ja coneixen la teva web i fan sempre les mateixes accions.

Tens "acceleradors" que els permeten fer de forma més ràpida i directa aquestes accions freqüents?

Una bona interfície d'usuari té la flexibilitat necessària per comportar-se "a la mida" d'usuaris novells i usuaris experts.

Exemples:

- Una drecera a la home a la pàgina que més visiten els teus usuaris, saltant passos intermedi.

- Mostrar els darrers articles pels quals s'ha interessat l'usuari a la seva última visita, o a la visita en curs, ja que probablement voldrà tornar a consultar-los.

Has de recordar que aquests "acceleradors" no han de confondre els principiants. Algunes webs oculten automàticament aquestes opcions quan el visitant és nou, cosa que sens dubte és un síntoma que els seus propietaris "juguen en una altra lliga" en matèria d'usabilitat. Bé per ells!

## 8. Estètica i disseny minimalist

El diàleg que manté la interfície amb l'usuari no ha de contenir informació irrelevant o de rara utilitat. Diu Nielsen que:

Cada unitat extra d'informació en un diàleg competeix amb les unitats rellevants d'informació i en redueix la visibilitat relativa.

Dit d'una altra manera, cada paraula de més està enfosquint les paraules que són realment importants.

La meva recomanació és que no limitis aquest principi al text, sinó que ho apliquis també al disseny visual. El disseny ha de donar suport a la funció, no "enfosquir-la" ni "decorar-la" (segons la meva humil opinió, insisteixo, fonamentada per l'experiència).

## 9. Ajudar els usuaris a reconèixer, diagnosticar i recuperar-se d'errors

Contraseña (dos veces, requerido)

1 → No coinciden Tu contraseña debe tener al menos siete caracteres. Para que tu...

Enviar Contraseña? 2 → Enviar esta contraseña al nuevo usuario por correo electrónico

Perfil Suscriptor

Añadir nuevo usuario

Els missatges d'error han d'estar escrits en un llenguatge que l'usuari pugui entendre –per descomptat no amb tecnicismes– i sempre han de suggerir una solució o un camí de sortida.

Per exemple, un ERROR 404 (pàgina no trobada), que és el més freqüent a qualsevol web, hauria de ser substituït per una pantalla amistosa on es digués alguna cosa com: "Vaja, la pàgina que busques no és aquí. Pot ser que estigui en un altre lloc, o que simplement no existeixi. Si us plau, utilitza aquest cercador [cercador] o fes clic a l'enllaç per tornar a la pàgina principal [enllaç]".

---

## 10. Ajuda i documentació

Per descomptat, és preferible que el sistema es pugui fer servir de manera intuitiva sense haver d'acudir a "unes instruccions". Això no obstant, l'usuari necessitarà de vegades ajuda i documentació.

Cal que aquesta informació sigui fàcil de trobar, i sobretot que estigui orientada a les tasques concretes que fa l'usuari, abans que a qüestions teòriques o massa genèriques.

Un bon exemple és la llista de preguntes freqüents (normalment abreujat en anglès com a FAQ), que pots trobar a l'"ajuda" de plataformes socials com Twitter o Youtube.

La idea és evitar que l'usuari hagi de llegir continguts d'ajuda que no li interessen abans d'arribar al text que realment resoldrà el seu problema.

Aquestes regles són les claus per poder facilitar lús de qualsevol persona, no només dins dels llocs web, sinó en qualsevol sistema dinformació.

---

## 22. Formularis

Els formularis són el mecanisme que es fa servir en HTML per enviar dades als servidors, i alhora esperar una resposta després d'enviar-los.

Per crear formularis es fa servir l'element `form`, que és un contenidor per a elements d'entrada de dades com ara camps de text, menús desplegables de selecció, botons de ràdio (radiobuttons), botons de selecció (checkboxes), etc.

```
<form>
 Usuari: <input type="text" name="usuari">

 Contrasenya: <input type="password" name="contrasena">

 <input type="reset" value="Esborrar">
 <input type="submit" value="Entrar">
</form>
```

Usuario:

Contraseña:

---

#### Atributs de *form*

(\*) Nou d'HTML5

accept-charset	conjunt caràcters	Codificació de caràcters amb què s'enviaran les dades
action	URL	adreça on enviar les dades
autocomplete (*) on off		Si activeu o no l'autocompletat del formulari
enctype	<b>text/plain</b> multipart/form-data application/x-www-form-urlencoded	Mètode de codificació de les dades a enviar pel mètode POST
method	<b>get</b> post	Mètode d'enviament de les dades GET → a la URL POST → directament al servidor
name	<i>nom</i>	Nom del formulari
novalidate (*)	novalidate	El formulari no ha de ser validat quan s'envii
target	_blank _self _parent _top	On redirigir la resposta del servidor a les dades enviades

---

## Elements d'entrada

input	Camp d'entrada
textarea	Camp d'entrada de text multilínia
label	Etiqueta de l'element d'entrada
fieldset	Grup d'elements d'entrada relacionats
legend	Títol del grup d'elements d'entrada relacionats
select	Menú desplegable
optgroup	Grup d'opcions relacionades del menú desplegable
option	Opció d'un menú desplegable
button	Botó pulsable
datalist (*)	Llista predefinida d'opcions per a controls d'entrada
keygen (*)	Generador de pareils de claus per a formularis
output (*)	Sortida del resultat d'un càcul

### Element *input*

L'element *input* és l'element bàsic d'entrada de dades.

L'element *input* no té etiqueta de tancament, pot tenir atributs i en funció d'aquests i els valors tenen funcions diferents.

S'aconsella utilitzar l'element *label* (etiqueta) a l'element *input* quan se us associeu el títol d'element d'entrada.

accept	àudio/* vídeo/* image/* <i>tipus MIME</i>	Tipus de fitxer acceptat quan es tracta d'un camp que accepta fitxers ( <i>tipus de fitxer</i> ).
alt	<i>text alternatiu</i>	Text per als botons de tipus imatge.
autocomplete (*)	on off	Activa/desactiva l'autocompletat del camp

<b>autofocus (*)</b>	<b>autofocus</b>	El camp obté el focus quan es carrega la pàgina
<b>checked</b>	<b>checked</b>	Camp preseleccionat per als tipus d'entrada radiobutton i checkbox
<b>disabled</b>	<b>disabled</b>	El camp està deshabilitat (no editable/seleccionable)
<b>form (*)</b>	<b>form_id</b>	Formulari o formularis a què pertany
<b>formaction (*)</b>	<b>URL</b>	Adreça on processaran les dades quan s'enviïn (botons tipus submit i image)
<b>formenctype (*)</b>	<b>text/plain multipart/form-data application/x-www-form-urlencoded</b>	Tipus de codificació de les dades en enviar-les (botons tipus submit i image)
<b>formmethod (*)</b>	<b>get post</b>	Mètode pel qual s'envia les dades (botons submit i imatge)
<b>formnovalidate (*)</b>	<b>formnovalidate</b>	Els elements no seran validats quan s'enviïn
<b>formtarget (*)</b>	<b>_blank _self _parent _top nom_marc</b>	Destinació de la resposta del servidor a l'enviament de dades (botons submit i imatge)
<b>height (*)</b>	<b>pixels</b>	Alçada de l'element input de tipus imatge.
<b>list (*)</b>	<b>datalist_id</b>	Associació a un element datalist que conté opcions predefinides per a un element d'entrada.
<b>màx (*)</b>	<b>número data</b>	Valor màxim dentrada.
<b>maxlength</b>	<b>número</b>	Nombre màxim de caràcters admesos.
<b>min (*)</b>	<b>número data</b>	Valor mínim dentrada.

multiple (*)	multiple	Podeu introduir més d'un valor en un camp.
name	nom	Nom de l'element d'entrada
pattern (*)	expr. regular	Expressió regular per validar la dada introduït
placeholder (*)	text	Text breu que descriu el valor esperat.
readonly	readonly	L'element d'entrada és només lectura
required (*)	requeriu	Camp obligatori
size	número	Ample en caràcters de l'element de entrada
src	URL	El camí complet a la imatge del botó de tipus <i>image</i>
step (*)	número	Nombre d'intervals per a l'element d'entrada
type	button, checkbox, color (*), date (*), datetime (*), datetime-local (*), email (*), file, hidden, image, month (*), number (*), password, ràdio, range (*), reset, search (*), submit, tel (*), text, time (*), url (*), week (*)	Tipus d'element d'entrada
value	text	Valor per defecte del camp d'entrada
width (*)	píxels	Ample de la imatge del botó de tipus <i>image</i>

---

#### **Element `textarea`**

<code>autofocus (*)</code>	<code>autofocus</code>	Adquireix el focus automàticament després de la càrrega de la pàgina
<code>cols</code>	<code>número</code>	Nombre de columnes de l'element
<code>disabled</code>	<code>disabled</code>	Deshabiliteu l'element per a la vostra edició
<code>form (*)</code>	<code>id_form</code>	Identificador de formulari a què pertany l'element
<code>maxlength (*)</code>	<code>número</code>	Màxim nombre de caràcters permesos
<code>name</code>	<code>nom</code>	Nom de l'element
<code>placeholder (*)</code>	<code>text</code>	Text breu que indica el tipus de dada que s'espera
<code>readonly</code>	<code>readonly</code>	L'element és de només lectura
<code>required (*)</code>	<code>requeriu</code>	L'element és obligatori
<code>rows</code>	<code>número</code>	Nombre de files de l'element
<code>wrap (*)</code>	<code>hard</code> <code>soft</code>	El tipus de configuració del text quan és enviat

---

### **Element *label***

L'element *label* defineix una etiqueta per a un element *input*.

Aquest element no aporta res especial al renderitzat de la pàgina. No obstant això, afegeix una millora d'usabilitat per a usuaris de ratolí.

L'associació de l'etiqueta amb l'element es fa a través de l'atribut *for*, que ha de tenir el mateix valor que l'atribut *id* de l'element al qual s'associa.

<b>for</b>	<i>id_element</i>	Identificador de l'element de entrada a què està associat
<b>form (*)</b>	<i>id_form</i>	Identificador de formulari a què pertany l'element

### **Element *field*      *set***

L'element *fieldset* es fa servir per agrupar elements d'entrada relacionats.

Aquest element dibuixa un quadre al voltant dels elements relacionats.

<b>disabled (*)</b>	<b>disabled</b>	Deshabilitiu el conjunt d'elements agrupats
<b>form (*)</b>	<i>id_form</i>	Identificador de formulari a què pertany l'element
<b>name (*)</b>	<i>nom</i>	Nom al qual es pot assignar al conjunt

L'element *legend* afegeix un títol a l'element *fieldset*.

**Datos personales**

Nombre	Nombre completo (obligatorio)	*
Apellidos	Apellido completo (obligatorio)	*
Dirección	Dirección completa (obligatorio)	*
Población	--- Seleccione la población ---	*
Código Postal	Código postal (obligatorio)	*
Provincia	--- Escoja la provincia ---	*
Email	Correo electrónico de contacto (obligatorio)	*
Teléfono/Móvil	Teléfono o móvil de contacto (obligatorio)	*

#### Element select

Amb l'element select es creen llistes desplegables o de persiana.

Amb l'element option dins de l'element select s'hi afegeixen els elements disponibles dins la llista.

```
<select name="provincia">
 <option value="">-Trieu la província-</option>
 <option value="08">Barcelona</option>
 <option value="17">Girona</option>
 <option value="25">Lleida</option>
 <option value="43">Tarragona</option>
</select>
```



autofocus (*)	autofocus	Adquireix el focus automàticament després de la càrrega de la pàgina
disabled	disabled	Deshabilitiu l'element per a la vostra selecció
form (*)	id_form	Identificador de formulari a què pertany l'element

<code>multiple</code>	<code>multiple</code>	Que es pot fer una selecció múltiple
<code>name</code>	<code>nom</code>	Nom de l'element
<code>Required (*)</code>	<code>requeriu</code>	Indica que el camp és de selecció obligatòria
<code>size</code>	<code>número</code>	Nombre d'opcions visibles a la llista desplegable

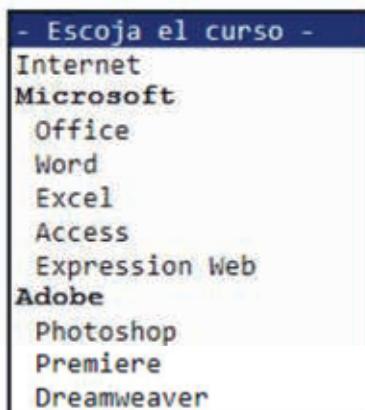
---

### Element *optgroup*

Amb l'element *optgroup* es poden agrupar elements de llista que estiguin relacionats entre si.

En cas de llistes desplegables extenses permet organitzar-ne els elements.

```
<option value="">- Trieu el curs -</option>
<option value="WWW">Internet</option>
<optgroup label="Microsoft">
 <option value="MSO">Office</option>
 :
 <option value="EWB">Expression Web</option>
</optgroup>
```



disabled	disabled	Deshabiliteu el conjunt d'opcions de la llista
label	text	Text que identifica el grup d'opcions de la llista

---

### **Element option**

L'element *option* defineix una opció dins dels elements de llista.

Pot estar sense atributs, però normalment necessita l'atribut *value* per indicar el valor a enviar al servidor.

<b>disabled</b>	<b>disabled</b>	Deshabilitiu l'element
<b>label</b>	<b>text</b>	Una breu etiqueta per a l'element
<b>selected</b>	<b>selected</b>	L'element està seleccionat per defecte
<b>value</b>	<b>valor</b>	Valor a què s'associa a l'element i que s'envia al servidor

### **Element button**

Amb l'element *button* també podeu afegir botons als formularis.

La diferència amb la resta d'elements de formulari és que és clicable.

La principal diferència entre els botons creats amb l'element *input* i aquest element és que es pot afegir contingut com a text o imatges.

Convé especificar sempre el tipus de botó ja que diferents navegadors poden disposar de diferents tipus de botons per defecte.

Si utilitzeu l'element *button* en un formulari, diferents navegadors poden tenir diferents tipus de botons *submit*, és millor fer servir l'element *input*.

<b>autofocus (*)</b>	<b>autofocus</b>	Adquireix el focus automàticament després de la càrrega de la pàgina
<b>disabled</b>	<b>disabled</b>	Deshabilitiu l'element per a la vostra edició
<b>form (*)</b>	<b><i>id_form</i></b>	Identificador de formulari al que pertany l'element

formaction (*)	URL	Adreça on processaran les dades quan s'enviïn (botons tipus submit)
formenctype (*)	text/plain multipart/form-data application/x-www-form-urlencoded	Tipus de codificació de les dades en enviar-les (botons tipus submit)
formmethod (*)	get post	Mètode pel qual s'envia les dades (botons submit)
formnovalidate (*)	formnovalidate	Els elements no seran validats quan s'enviïn
formtarget (*)	_blank _self _parent _top nom_marc	Destinació de la resposta del servidor a l'enviament de dades (botons submit)
name	nom	Nom de l'element
type	button reset submit	Tipus d'element
value	valor	Valor per defecte de l'element

# HTML 5

Tag	Info	V	Attributes*
<!-- -->	comment	4 / 5	none
<!DOCTYPE>	document type 4 / 5		none
<a>	hyperlink	4 / 5 href   hreflang   miltjana   ping   rel   target   type	
<abbr>	abbreviation	4 / 5 global attributes**	
<acronym>	acronym	4	-
<address>	address element	4 / 5 global attributes**	
<applet>	applet	4	-
<area>	area inside an image map	4/5 alt   coords   href   hreflang   miltjana   ping   rel   shape   target   type	
<article>	article	5	global attributes**
<aside>	outside the main flow of the narrative	5	global attributes**
<audio>	sound content	5 autobuffer   autoplay   controls   loop   src	
<b>	bold text	4 / 5 global attributes**	
<base>	base URL per a totala els enllaços de pagina	4 / 5 href   target	
<font>	Base font for the document	4	-
<big>	invoked user agent com	5 type	
<bdo>	direction of text display	4 / 5 dir	
<big>	big text	4	-
<blockquote>	long quotation	4 / 5 cite	
<body>	body element	4 / 5 global attributes**	
 	inserts a single line break	4 / 5 global attributes**	
<button>	push button	4 / 5 autofocus   disabled   form   formenctype   formmethod   formnovalidate   formtarget   name   type   value	
<canvas>	Graphic area	5 height   width	
<caption>	table caption	4 / 5 global attributes**	
<center>	centered text	4	-
<cite>	citation	4 / 5 global attributes**	
<code>	computer code text	4 / 5 global attributes**	
<col>	attributes for table columns	4/5 span	
<colgroup>	groups of table columns	4/5 span	
<command>	command button	5 checked   default   disabled   hidden   icon   label   radiogroup   type	
<datagrid>	data in a tree, list or tabular	5 disabled	
<datalist>	dropdown list	5 global attributes**	
<dd>	definition description	4 / 5 global attributes**	
<del>	deleted text	4 / 5 cite   datetime	
<details>	details of an element	5 open	
<dialog>	dialog (conversation)	5 global attributes**	
<dir>	directory list	4	-
<div>	section in a document	4 / 5 global attributes**	
<dt>	definition term 4 / 5	5	
<dd>	definition list	4 / 5 global attributes**	
<dt>	definition term 4 / 5 attributes	global**	
<em>	emphasized text	4 / 5 global attributes**	
<embed>	external inter active content or plugin	5 height   src   type   width	
<fieldset>	fieldset	4 / 5 disabled   form   name	
<figure>	group of media content, and their caption	5 global attributes**	
<font>	text font, size, and color	4	-
<footer>	footer for section or page	5 global attributes**	
<form>	form	4/5 action   data   replacement   accept   accept-charset   enctype   method   target	
<frame>	sub window	4	-
<frameset>	set of frames	4	-
<h1> to <h6>	header 1 to header 6	4 / 5 global attributes**	
<head>	information about the document	4 / 5 none	
<header>	header for section or page	5 global attributes**	
<hgroup>	heading section	5 global attributes**	
<hr>	horizontal rule 4 / 5 global attributes**		
<html>	html document 4 / 5 manifest		
<i>	italic text	4 / 5 global attributes**	
<iframe>	inline sub window (frame)	4/5 src   name   sandbox   seamless   width   height	
<img>	image	4/5 alt   src   height   ismap   usemap   width	
<input>	input field	4/5 accept   alt   auto   autocomplete   autofocus   checked   disabled   form   formaction   formenctype   formmethod   formnovalidate   formtarget   height   list   max   maxlength   min   multiple   name   pattern   placeholder   readonly   required   size   src   step   type   value   width	
<ins>	inserted text	4 / 5 cite   datetime	
<input>	single-line input field	4	-
<kbd>	keyboard text 4 / 5 global attributes**		
<label>	label for a form control	4 / 5 for	
<legend>	fieldset title	4 / 5 global attributes**	
<li>	list item	4 / 5 value	
<link>	resource reference	4 / 5 href   rel   miltjana   hreflang   type   sizes	
<mark>	marked text	5 global attributes**	
<map>	image map	4 / 5 id	
<menu>	menu list	4 / 5 label   type	
<meta>	meta information	4 / 5 charset   content   http-equiv   name	
<meter>	measurement within a predefined range	5 high   low   max   min   optimum   value	
<noscript>	navigation links	5 global attributes**	
<noframes>	noframe section 4		-
<noscript>	noscript section 4		none
<object>	embedded object	4 / 5 data   height   type   usemap   width   object	
<ol>	ordered list	4 / 5 start   reversed	
<optgroup>	option group	4 / 5 disabled   label	
<option>	option in a drop-down list	4 / 5 disabled   label   selected   value	
<output>	some types of output	5 form	
<p>	paragraph	4 / 5 global attributes**	
<param>	parameter for an object	4 / 5 name   value	
<pre>	preformatted text	4 / 5 global attributes**	
<progress>	progress of a task of any kind	5 max   value	
<q>	short quotation 4 / 5 cite		
<ruby>	ruby annotations	5 global attributes**	
<rp>	provide parentheses around a ruby text	5 global attributes**	
<rt>	ruby text component	5 global attributes**	
<del>	strikethrough text	4	-
<samp>	sample computer code	4 / 5 global attributes**	
<script>	script	4 / 5 async   type   defer   src   charset	
<section>	section	5 cite	
<select>	selectable list	4 / 5 autofocus   data   disabled   form   multiple   name	
<small>	small text	4 / 5 global attributes**	
<source>	miltjana re sources	5 miltjana   src   type	
<span>	inline section	4 / 5 global attributes**	
<del>	strikethrough text	4	-
<strong>	strong text	4 / 5 global attributes**	
<style>	style definition	4 / 5 miltjana   type   scoped	
<sub>	subscripted text 4 / 5 attributes global**		
<sup>	superscripted text	4 / 5 global attributes**	
<table>	table	4 / 5 global attributes**	
<tbody>	table body	4 / 5 global attributes**	
<td>	table cell	4 / 5 colspan   rowspan   headers	
<textarea>	text area	4 / 5 autofocus   cols   disabled   form   name   readonly   required   rows   maxlength   placeholder   wrap	
<tfoot>	table footer	4 / 5 global attributes**	
<thead>	table header	4 / 5 global attributes**	
<time>	date/time	5 datetime	
<title>	document title	4 / 5 none	
<tr>	table row	4 / 5 global attributes**	
<del>	teletype text	4	-
<u>	underlined text	4	-
<ul>	unordered list	4 / 5 global attributes**	
<var>	variable	4 / 5 global attributes**	
<video>	video	5 src   poster   autobuffer   autoplay   loop   controls   width   height	
<xmp>	preformatted text	4	-

\* Attributes: Lists attributes specific to that tag. Deprecated (html4 only) attributes no estan  
 \*\* Global Attributes: class | contenteditable | contextmenu | dir | draggable | anea | irrelevant | lang | ref | registrationmark | tabindex | temprerat | title

V = Which version of HTML és aquest tag valid for

## HTML 5 - estenue

Tag	Info	Attributs
<!-- -->	comment: comments are displayed in code only. Tags contents no rendered in the browser	none
<!DOCTYPE>	document type: defines which specification the document follows	none
<a>	anàlpsa: used to provide a link to another web resource	href: destination resource of the hyperlink hreflang: passes language of the linked resource media: describes for which media the target document is designed ping: gives the URLs of the resources that are interested in being notified if the user follows the hyperlink rel: relationship between the document containing the hyperlink and the destination resource [alternate   andus   author   bookmark   contacte   external   feed   first   help   icon   index   last   license   next  nofollow   noreferrer   pingback   prefetch   prev   search   stylesheet   sidebar   tag   up] target: escriv el nom de la cerca contextual que s'utilitza [_blank   _parent   _self   _top] type: gives the MIME type of the linked resource
<abbr>	abbreviation: an abbreviation or acronym, optionally with its expansion	global attributes**
<address>	address element: represents el contacte information per a its nearest article or body element ancestor	global attributes**
<area>	area: és hyperlink with some text and corresponding rea on image map, or dead rea on image map	alt: alternatiu text per a l'àrea de cords: coordinate per a la clickable area href: destination resource of the hyperlink hreflang: veure el lenguage de la linked resource media: que és interessat per a notificar-se per mitjà d'usuaris follows el hyperlink rel: relationship between the document containing the hyperlink and the destination resource [alternate   andus   author   bookmark   contacte   external   feed   first   help   icon   index   last   license   next  nofollow   noreferrer   pingback   prefetch   prev   search   stylesheet   sidebar   tag   up] shape: defineix el shape of the area [default] rect   rectangle   circ   circle   poly   polygon] target: escriv el nom de la browsing context que s'utilitza [_blank   _parent   _self   _top] type: gives the MIME type of the linked resource
<article>	article element: section of a page that consists of composition that forms an independent part of document, page, or site	global attributes**
<aside>	Aside element: section of a page that consists of contents that is tangentially related to the content around the aside element, and which could be considered separate from that content	global attributes**
<audio>	sound content: represents a sound or audio stream	autobuffer: determines if the audio will be buffered [autobuffer] autoplay: determin if the audio will automatically play [autoplay] controls: indicates that the author has no provided a scripted controller and would like the user agent to provide its own set of controls [ controls] loop: sets whether the audio will start once the end is reached [loop] src: URL of the audio to play
<b>	bold text: creates text that will be made bold	global attributes**
<base>	base element: base URL per a tots els enllaços de pagina	href: URL per utilitzar la base URL per enllaços a la pagina target: sets the base target per enllaços a la pagina [_blank   _parent   _self   _top]
<bb>	browser button: l'usuari agent command that the user can invoke	type: indicates the kind of command [makeapp]
<bdo>	bdo element: represents	dir: direction override [ltr   rtl]
<blockquote>	block quote element: a section that is quoted from another source	cite: URL d'origina de quote
<body>	body element: main content of the document	global attributes**
 	break: inserts a single line break	global attributes**

Tag	Info	Attributs
<button>	button: a button page element autofocus: indica't que un control ha de ser enfocat also s'oc a la pàgina es loadet [autofocus] disabled: prevents el botó de sorta presset [disabled] form: uset to explicitly associate el button element per a la seva forma formadora d'owner: URL que les specifies com a processing agent formenctype: specifies the submission method of the form [application/x-www-form-urlencoded]   multipart/form-data   text/plain] formmethod: which HTTP method will be used to submit the form data [get   post   put   delete] formnovalidate: indica't whether the form is to be validated during submission [formnovalidate] formtarget: permet target quan la forma és submitted [_blank   _parent   _self   _top] name: elements name type: controls behavior of button quan it està activat [submit   reset] button value: passes per element de valor per a purposes de forma submissió	indicat que un control ha de ser enfocat also s'oc a la pàgina es loadet [autofocus] disabled: prevents el botó de sorta presset [disabled] form: uset to explicitly associate el button element per a la seva forma formadora d'owner: URL que les specifies com a processing agent formenctype: specifies the submission method of the form [application/x-www-form-urlencoded]   multipart/form-data   text/plain] formmethod: which HTTP method will be used to submit the form data [get   post   put   delete] formnovalidate: indica't whether the form is to be validated during submission [formnovalidate] formtarget: permet target quan la forma és submitted [_blank   _parent   _self   _top] name: elements name type: controls behavior of button quan it està activat [submit   reset] button value: passes per element de valor per a purposes de forma submissió
<canvas>	canvas element: a resolution dependent bitmap canvas, which can be used for rendering graphics, game graphics, or other visual images on the fly	height: height of the canvas in pixels - default is 150 width: width of the canvas in pixels - default is 300
<caption>	table caption: the title of the table that is its parent, if it has parent and that is table element.	global attributes**
<cite>	citation: represents the title of a work	global attributes**
<code>	computer code text: represents a fragment of computer code. Aquest usuari és un XML element name, filename, computer program, or any other string que computer would recognize.	global attributes**
<col>	column: defines the attribute values for one or more columns in a table. Useo inside of a table or colgroup	span: number of columns tag should span
<colgroup>	column group: a group of one or more columns a la taula, que és la seva parella, perquè és aparent i la que és a la taula	span: number of columns tag should span
<command>	command button: command that the user can invoke (like radio button or checkbox)	type: Specifies del tipus d'ordres [checkbox   command   radio] label: permet el nom de comandament, as shown to the user icon: a URL a la imatge que representa el command disabled: prevents the command from being executed [disabled] checked: Determina si el command es checked by default [ checked] radiogroup: gires el nom d'un grup de com a ordres que són toggled when the command itself is toggled title:
<datagrid>	datagrid element: an interactive representation of tree, list,	disabled: defines whether the list is selectable [disabled]
<datalist>	dropdown list: set d'opcions elements que representen predefined options for other controls	global attributes**
<dd>	definició descripció: descripció, definició, o valor, part de la term-description group in description list (d element), i discussió, or quote, part in a conversation (dialog element)	global attributes**
<del>	deleted text: represents a removal from the document	cite: a l'URL used to specify the address of document that explains the change datetime: used to specify the time and date of the change
<details>	details element: represents additional information or controls which the user can obtain on demand	open: indicates whether the details are to be shown to the user [open]
<dialog>	dialog element: represents a conversation, meeting minutes, a chat transcript, a dialog in a screenplay, instant message bkg, or some other construct in which different players take turns	global attributes**
<div>	document block: creates a block level element with no special meaning	global attributes**

# HTML 5 - esteneu

Tag	Info	Attributs	Tag	Info	Attributs
<dfn>	definition term: the defining instance of a term	title: the value exact of the term being defined	<input>	input field: a typed data field, usually with a form control to allow the user to edit the data	Attributes són dependents upon input type accept: specified to provide user agents with hint of what file types the server will be able to accept alt: provides la etiqueta textual per a l'alternate button for users and user agents que es no poden utilitzar l'image autocomplete: determina si el campo es considera sensible i si el autocomplet serà utilitzat [on   off   default] autofocus: determina si el campo obtindrà el focus quan una pàgina carrega [autofocus] checked: determina si el campo serà marcat com a seleccionat [checked] disabled: preventa el campo de ser interactuat [disabled] form: used to explicit button element with its form owner formaction: URL that specifies for form processing agent formenctype: specifies the content type used to submit the form to the server [application/x-www-form-urlencoded   multipart/form-data   text/plain] formmethod: which HTTP method will be used to submit the forms data [get   post   put   delete] formnovalidate: indica que el formulari no ha d'ésser validat durant la submissió [formnovalidate] formtarget: passes target when the form is submitted [_blank   _parent   _self   _top] height: height of the embedded content in pixels
<dl>	definition list: an association list consists of zero or more name-value groups (description list). Each group must consist of one or more names (dt elements) followed by one or more values (dd elements)	global attributes**			max: used to identify an element that lists predefined options suggested to the user min and max: indicate the allowed range of values for the element maxlength: controls the maximum length of the input to control multiple: indicates quan els usuaris són ampollos en una mena de valor [multiple] name: elements name pattern: specifies a regular expression contra el control de la qual és el que checked placeholder: entrà readyonly: determina si el control es readyonly [readonly] required: determina si el input es requerida per la forma submit: [required] size: gires el número de caràcters que, en visual rendering, el agent d'usuari es allow the user to set while editing src: URL to image (image button) step: indicateu la granularitat que es expected (i requerida) el seu valor type: controls the data type (and associated attributes) type: [hidden   text   search   tel   url   email   password   datetime   date   month   week   time   datetime-local   number   range   color   checkbox   radio   file   submit   image   reset   button] value: sets the element's value width: width of the input in pixels
<dt>	definició term: el terme, el nom, part del terme descripció grup en descripció de llist (dt element), i el talker, or speaker, part de talker-discourse parall en conversation (dialog element)	global attributes**			
<em>	emphasized text: represents stress emphasis of its contents.	global attributes**			
<embed>	embed element: an external (typically non-HTML) application or interactive content	src: URL de l'embeddeix type: mime type of the plugin to instantate height: height of the embedded content in pixels width: width of the embedded content in pixels			
<fieldset>	fieldset element: a set of form controls grouped under a common name	disabled: controls whether all the form control descendants són disabled.			
<figure>	figure element: some flow content, optionally with a caption, que es self-contained and is typically referenced as single unit from the main flow of the document	global attributes**			
<footer>	footer element: represents a footer per a la section it applies to	global attributes**			
<form>	form element: representa col·lecció de form-associated elements, some of which can represent editable values that can be submitted to a server for processing	accept-charset: podeu trobar encodings character, que es pot utilitzar per a la submissió d'accio: URL que specifies per a un processing agent autocomplete: determina si form elements s'hauran d'autocomplet tornar on or off by default [on   off] enctype: specifies la contingut del tipus d'utilitzar per subministrar el formulari al server [application/x-www-form-urlencoded   multipart/form-data   text/plain] method: which HTTP method will be used to submit the forms data [get   post   put   delete] name: elements name novalidate: indica que el formulari no ha d'ésser validat durant la submissió [novalidate] target: gives the target when the form is submitted [_blank   _parent   _self   _top]			
<h1> to <h6>	headers (1-6): represent headings for their sections. elements have a rank given by the number in their name	global attributes**			
<head>	head element: contains information about the document	none			
<header>	header element: represents a group of introductory or navigational aids	global attributes**			
<hgroup>	heading group: used to group a set d'h1-h6 elements when the heading has multiple levels, such as subheadings, alternative titles, or taglines	global attributes**			
<hr>	horizontal rule: creates a horizontal rule (line)	global attributes**			
<html>	html document: root of an HTML document.	manifest: a URL per a l'adreça de documents d'aplicació memòria cau			
<i>	italic text: indica que el text es a ser renderitzat amb emfatia	global attributes**			
<frame>	inline frame: represents a nested browsing window	src: URL de la pàgina que el seu nou proximitat context és el contingut name: elements name sandbox: enables a set d'extra restrictions on any content hosted by iframe [allow-same-origin   allow-forms   allow-scripts] seamless: indica que el iframe element's browsing context es a ser renderitzat en un entorn que fa que sembla que pertany a part de la pàgina document [seamless] height: height of the frame in pixels width: width of the frame in pixels			
<img>	image: represents an image	alt: text per display if the image can not src: a URL to the image file usemap: name of the map to use for the image ismap: proves access to a server-side image map height: height of the image in pixels width: width of the image in pixels			

## HTML 5 - esteneu

Tag	Info	Attributs
<meta>	meta informació: sets meta informació per a la pàgina (like title, description)	charset: specifies the character encoding used by the document contents: sets the value of the document metadata http-equiv: sets a pragma directive [content language   content-type   default-style   refresh] name: set the name of the meta information
<meter>	ficar element: scalar measurement within a range range, or a fractional value	high: specifies the range that is considered to be the "high" part low: specifies the range that is considered to be the "low" part min: specifies the low boundary max: specifies the upper boundary optimum: specifies the range that is considered to be "optimum" part value: local location within the range
<nav>	navigation element: section of a page that links to other pages or to parts within the page: section with navigation links	global attributes**
<noscript>	noscript section: represents nothing if scripting is enabled, and represents its children if scripting is disabled	global attributes**
<object>	embedded object: a l'external resource, which, dependent del tipus de resource, el que és tret a les imatges, a l'institut browsing context, o a l'external resource a la processada per un plugin	data: specifies the address of the resource name: valid browsing context name usemap: name of the map to use for the image form: form to associate the object with type: gives the MIME type of the plugin to instantiate height: height of the embedded content in pixels width: width of the embedded content in pixels
<ol>	ordered list: llista d'ítems, where the items have been intentionally ordered	start: ordinal value of the first list item reversed: indicates that the list is descending list [reversed]
<optgroup>	option group: a group of option elements with common label	disabled: disables all options in the group label: permet el nom de la group, as shown to the user
<option>	option element: an option in select element o part de llista de suggeriments in datalist element	disabled: prevent any clicks on an option item [disabled] label: proves a label per a l'element selected: determinis si l'opció és selected by default [selected] value: provides a value for element
<output>	output element: the result of a calculation	form: used to explicitly associate the output element with its form owner for: allows explicit relationship to be made between the result of calculation and the elements that represent the values that went into the calculation or that influenced the calculation
<p>	paragraph: creates a paragraph	global attributes**
<param>	parameter element: defines parameters for plugins invoked by object elements. It does not represent anything on its own	name: gives the name of the parameter. value: gives the value of the parameter.
<pre>	preformatted text: represents a block of preformatted text	global attributes**
<progress>	progress element: represents the completion progress of a task.	màx: specifies how much work the task requires in total value: specifies how much of the task has been completed
<q>	short quotation: phrasing content quoted from another source	cite: a l'URL of a page where the quote was taken from
<ruby>	ruby annotations: allows one or more spans of phrasing content to be marked with ruby annotations	global attributes**
<rp>	ruby text parentheses: can be used to provide parentheses around a ruby text component of a ruby annotation	global attributes**
<rt>	text component: marks the text component of a ruby annotation	global attributes**
<samp>	sample: sample output from a program or computing system.	global attributes**
<script>	script element: allows authors to include dynamic script and data blocks in their documents	async: la seqüència és executada asynchronously, as son as it is available [async] type: mire MIME type of the script or format of the data defer: the script is executed when the page has finished parsing [defer] src: the address of the script extern resource per utilitzar charset: specifies the character encoding of the script resource extern
<section>	section element: represents a generic document or application section	cite: a l'URL de la pàgina on section was taken from

Tag	Info	Attributs
<select>	selectable list: control per selecting amongst a set of options	autofocus: determinis if the controls gets focus when the page loads [autofocus] disabled: prevent la selecció dels elements [disabled] form: form to associate the select with multiple: allows the selection of multiple items size: gires el número d'opcions to show to the user
<small>	small text: small print or other side comments	global attributes**
<source>	source element: allows authors to specify multiple media resources for media elements.	mitjana: gives the intended media type of the media resource src: URL d'aquest tipus de media tipus de resource: passes per MIME type of the source
<span>	span: used for an inline elements	global attributes**
<strong>	strong: represents strong importance for its contents	global attributes**
<style>	style definition: allows authors to embed style information in their documents	mitjana: says which media the styles apply to type: gires el MIME type (default: text/css) scoped: indicates that the styles are intended just for the subtree rooted at the style element's parent element [scoped]
<sub>	subscript: subscript text	global attributes**
<sup>	superscript: superscript text	global attributes**
<table>	table element: represents data with more than one dimension, in the form of a table	global attributes**
<tbody>	table body: represents a block of rows que consisteix en body of data for a table	global attributes**
<td>	table cell: represents a data cell in a table	colspan: sets how many columns a cell will span rowspan: sets how many rows a cell will span headers:
<textarea>	text area: a multiline plain text edit control per a l'element raw value	autofocus: determinis if the textarea gets focus when the page loads [autofocus] cols: specifies the expected maximum number of characters per line disabled: prevents entry of text [disabled] form: form to associate the textarea with readonly: control whether the text s'edira com a usuari o no [readonly] required: will be required to enter a value before submitting the form [required] rows: specifies number of lines to show maxlength: controls the maximum which can be entered placeholder: hint intended to aid user with data entry wrap: defines how text is wrapped [soft   hard]
<tfoot>	table footer: block de rows que consisteix en la columna summaries (footers) for a table	global attributes**
<th>	table header: represents a header cell in a table	colspan: determinis how many columns a cell will span rowspan: determinis how many rows a cell will span headers: col   colgroup   row   rowgroup]
<thead>	table header: bloc de rows que consisteix en column labels (headers) for table	global attributes**
<time>	date/time: a precise date and/or a time in the Gregorian calendar	datetime: date/time using the Gregorian calendar
<title>	title element: sets the title of the document	none
<tr>	table row: row of cells in table	global attributes**
<ul>	unordered list: a list of items, where the order of the items is not important	global attributes**
<var>	variable: this could be an variable actual a mathematical expression or programming context	global attributes**
<video>	video element: a video or movie	poster: URL de la imatge d'imatge that the agent d'usuari per a show while no video data is available autobuffer: determinis if the audio will be buffered [autobuffer] autoplay: determini if the audio will automatically play [autoplay] controls: indicates that the author has no provided a scripted controller and would like the user agent to provide its own set of controls [controls] loop: sets whether the audio will start once the end is reached [loop] src: URL of the audio to play width: width of the video in pixels height: height of the video in pixels

# CSS. Conceptos básicos

## Propiedades de fuente

## Propiedades del texto

<b>word-spacing</b>	Define la cantidad de espacios en blanco entre palabras. P: {word-spacing: 0.5em;}
<b>letter-spacing</b>	Define la cantidad de espacio en blanco entre letras. {letter-spacing: 0.5em;}
<b>text-decoration</b>	Define decoraciones de la fuente como los subrayados. Valores: none; underline; overline; line-through; {text-decoration: underline;}
<b>vertical-align</b>	Alineación vertical respecto a su elemento padre. Valores: baseline; bottom; middle; auto; top; {vertical-align: baseline;}
<b>text-transform</b>	Define mayúsculas/minúsculas en las letras de un elemento. Valores: capitalize; uppercase; lowercase; none; {text-transform: capitalize;}
<b>text-align</b>	Alineación horizontal del texto respecto un elemento. {text-align: justify;}
<b>text-indent</b>	Tabulación de la primera línea en un elemento. {text-indent: 10px;}
<b>line-height</b>	Interlineado del texto. {line-height: 150%;}

## Propiedades de clasificación

<b>display</b>	Usado para sobrescribir el formato por defecto de los elementos HTML. Define el tipo de caja. <b>Valores:</b> none; block; compact; inline; inline-block; ; inline-table; list-item; marker; run-in; table; table-caption; table-cell; table-column; table-column-group; table-row; table-row-group; table-cell-group; table-row-group; {display: none;}
<b>white-space</b>	Define como son tratados los espacios en blanco y saltos de línea. <b>Valores:</b> normal; nowrap; pre-line; pre; pre-wrap; {white-space: nowrap;}
<b>list-style-type</b>	Define el estilo de punto o numeración a usar en una lista. <b>Valores:</b> none; circle; disc; square; decimal; decimal-leading-zero; lower-alpha; upper-alpha; lower-roman; upper-roman; armenian; amarican; georgian; hebrew; circle-geographic; ; hiragana; katakana; hiragana-internal; katakana-internal; {list-style-type: square;}
<b>list-style-image</b>	Imagen a ser usado como punto en una lista. {list-style-image: url(encabezado.gif);}
<b>list-style-position</b>	Posición del punto o número en una lista con respecto al contenido del elemento de la lista. <b>Valores:</b> inside; outside; {list-style-position: inside;}
<b>list-style</b>	Propiedad compuesta que engloba el resto de propiedades. {list-style: square url(encabezado.gif) inside;}

## Propiedades de posicionamiento

<b>clip</b>	Área de recorte de un elemento para ser dibujado como transparente. (clip: rect (5pt auto 10px auto);)
<b>left</b>	Especifica la posición izquierda de un elemento. (left: 30px;)
<b>top</b>	Especifica la posición superior de un elemento. (top: -10px;)
<b>overflow</b>	Especifica como el contenido que desborda de la caja debe ser manejado. Valores: visible, hidden, scroll, auto; (overflow: scroll;)
<b>position</b>	Especifica como puede ser posicionado el elemento. Valores: absolute, fixed, relative, static; (position: relative;)
<b>visibility</b>	Especifica si el elemento es visible. Valores: visible, hidden, collapse; (visibility: hidden;)
<b>z-index</b>	Especifica si el elemento es visto por encima de elementos en capas superiores. Valores: auto o un número entero. (z-index: 2;)

## Color y propiedades de fondo

<b>color</b>	Color de un elemento en cuestión. (color: #ff3300;)
<b>background-color</b>	Color de fondo de un elemento. (background-color: #BBBBBB; )
<b>background-image</b>	Asignación de imágenes de fondo. (background-image: url(img/fondo.gif); )
<b>background-repeat</b>	Tipo de repetición para una imagen de fondo. Valores: repeat (mosaico), no-repeat (solamente horizontal), repeat-x (vertical). (background-repeat: no-repeat; )
<b>background-attachment</b>	La imagen de fondo sigue el movimiento del scroll o no. Valores: scroll y fixed. (background-attachment: fixed; )
<b>background-position</b>	Punto de comienzo de un fondo, ya sea imagen o color. Valores: Position (x y) o rect (top, bottom, left, right); (background-position: top center; )
<b>background</b>	Permite definir simultáneamente varias propiedades. Los valores pasan ser escritos en cualquier orden. (background: #F0F0F0; url(imagen/fondo.jpg) no-repeat fixed center; )

## Propiedades de cuadros

<b>margin-top</b>	Controla los márgenes de un elemento (superior, derecho, inferior y izquierdo).
<b>margin-right</b>	{margin-top: 30px; margin-right: 30px; margin-bottom: 30px; margin-left: 30px;}
<b>margin-bottom</b>	
<b>margin-left</b>	
 <b>margin</b>	Tamaño total de los márgenes de un elemento. Los valores escritan por separado y van en dirección horaria: (margin: 30px;) (margin: 10px 15px 10px 15px;)
 <b>padding-top</b>	
<b>padding-right</b>	
<b>padding-bottom</b>	
<b>padding-left</b>	
 <b>padding</b>	Tamaño total de los márgenes interiores de un elemento. (padding: 10px;) (padding: 10px 15px 10px 15px;)
 <b>border-top-width</b>	
<b>border-right-width</b>	
<b>border-bottom-width</b>	
<b>border-left-width</b>	
 <b>border-width</b>	Controla el ancho del borde de un elemento. (superior, derecho, inferior y izquierdo). (border-top-width: 1px;) (border-right-width: 1px;) (border-bottom-width: 1px;) (border-left-width: 1px;)
 <b>border-color</b>	Ancho total de todos los bordes de un elemento. (border-width: 1px;)
 <b>border-style</b>	Color del borde de un elemento. Se pueden definir independientemente los 4 lados, 2 a 2 superior y inferior (derecho y izquierdo) o individualmente. (border-color: #f3300 #ff0000;)
 <b>border-top</b>	
<b>border-right</b>	
<b>border-bottom</b>	
<b>border-left</b>	
 <b>border</b>	Propiedades que definen la anchura, color y estilo del borde de un elemento, (superior, derecho, inferior y izquierdo). (border: 1px solid #f3300;)
 <b>width</b>	Establece la anchura de un elemento. (width: 80%;)
 <b>height</b>	Establece la altura de un elemento. (height: 100%;)
 <b>float</b>	Establece el modo flotante del elemento. Valores: left; right; none; (float: left;)
 <b>clear</b>	Especifica si el elemento no puede tener elementos flotantes alrededor. Valores: both; left; right; none; (clear: both;)

### Tabla de equivalencias

Pts	Px	Em	%	Pts	Px	Em	%
6pt	8px	0.5em	10%	13pt	17px	1.05em	10%
7pt	9px	0.55em	11.2%	13.5pt	18px	1.125em	11.2%
7.5pt	10px	0.625em	12%	14pt	19px	1.2em	12%
8pt	11px	0.7em	12.5%	14.5pt	20px	1.25em	12.5%
9pt	12px	0.75em	13%	15pt	21px	1.3em	13%
10pt	13px	0.8em	14%	16pt	22px	1.4em	14%
10.5pt	14px	0.875em	14.5%	17pt	23px	1.45em	14.5%
11pt	15px	0.95em	15%	18pt	24px	1.5em	15%
12pt	16px	1em	16%	20pt	26px	1.6em	16%

## Cascading Style Sheets (CSS 3)

BACKGROUND		VORDER		BOX MODEL	
background	background-image background-position background-size background-repeat background-attachment background-origin background-clip background-color	border-top border-top-color border-top-style border-top-width	border-top-width border-style border-color	float	left   right   none
background-attachment	scroll   fixed	border-width	border-color	height	auto length %
background-break	bounding-box   each-box   continuous	border-radius	thin   medium   thick length	max-height	none length %
background-clip	length % border-box   padding-box   content-box   no-clip	border-top-right-radius border-bottom-right-radius border-bottom-left-radius border-top-left-radius	border-top-right-radius border-bottom-right-radius border-bottom-left-radius border-top-left-radius	max-width	none length %
background-color	color transparent	border-top-right-radius	length	min-height	none   inherit length %
background-image	url none	border-bottom-right-radius length		min-width	none   inherit length %
background-origin	border-box   padding-box   content-box	border-bottom-left-radius length		width	auto % length
background-position	top left   top center   top right   center left   center center   center right   bottom left   bottom center   bottom right x- % y- % x-pos y-pos	border-top-left-radius	length	margin	margin-top margin-right margin-bottom margin-left
background-repeat	repeat   repeat-x   repeat-y   no-repeat	box-shadow	Inset    [ length, length, length, length    <color> ] none	margin-bottom	auto length %
background-size	length % auto   cover   contain	border-style	none   hidden   dotted   dashed   solid   double   groove   ridge   inset   outset	margin-left	auto length %
VORDER		FONT		BOX MODEL	
border	border-width border-style border-color	font	font-style font-variant font-weight font-size/line-height font-family caption   icon   menu   message-box   small caption   status-bar	margin-right	auto length %
border-break	border-width border-style color close	font-family	family-name generic-family inherit	margin-top	auto length %
border-bottom	border-bottom-width border-style border-color	font-size	xx-small   x-small   small   medium   large   x-large   xx-large   smaller   larger   inherit length %	padding	padding-top padding-right padding-bottom padding-left
border-bottom-color	border-color	font-size-adjust	none   inherit number	padding-bottom	length %
border-bottom-style	border-style	font-stretch	normal   wider   narrower   ultracondensed   extracondensed   condensed   semi-condensed   semi-expanded   expanded   extraexpanded   ultraexpanded   inherit	padding-left	length %
border-bottom-width	thin   medium   thick length	font-style	normal   italic   oblique   inherit	padding-right	length %
border-collapse	collapse   separate	font-variant	normal   small-caps   inherit	padding-top	length %
border-color	color	font-weight	normal   bold   bolder   lighter   100   200   300   400   500   600   700   800   900   inherit	marquee-direction	forward   reverse
border-image	image [ number / % border-width stretch   repeat   round ] none	BOX MODEL		marquee-loop	infinite number
border-left	border-left-width border-style border-color	clear	left   right   both   none	marquee-play-count	infinite integer
border-left-color	border-color	display	none   inline   block   inline-block   list-item   run-in   compact   table   inline-table   table-row-group   table-header-group   table-footer-group   table-row   table-column-group   table-column   table-cell   table-caption   ruby   ruby-base   ruby-text   ruby-base-group   ruby-text-group	marquee-speed	slow   normal   fast
border-left-style	border-style			marquee-style	scroll   slide   alternat
border-left-width	thin   medium   thick length			overflow	visible   hidden   scroll   auto   no-display   no-content overflow-x overflow-y
border-right	border-right-width border-style border-color			overflow-style	auto   marquee-line   marquee-block
border-right-color	border-color			overflow-x	visible   hidden   scroll   auto   no-display   no-content
border-right-style	border-style			overflow-y	visible   hidden   scroll   auto   no-display   no-content
border-right-width	thin   medium   thick length			rotació	angle
				rotation-point	position (paired value off set)
				visibility	visible   hidden   collapse

# Cascading Style Sheets (CSS 3)

TEXT	
direction	ltr   rtl   inherit
hanging-punctuation	none    [ start   end   end-edge ]
letter-spacing	normal length %
punctuation-trim	none    [ start   end   adjacent ]
text-align	start   end   left   right   center   justify
text-align-last	start   end   left   right   center   justify
text-decoration	none   underline   overline   line-through   blink
text-emphasis	none    [ accent   dot   circle   disc ] [ before   after ] ? ]
text-indent	length %
text-justify	auto   inter-word   inter-ideograph   intercluster   distribuiú   Kashida   tibeten
text-outline	none color length
text-shadow	none color length
text-transform	none   capitalització   uppercase   lowercase
text-wrap	normal   unrestricted   none   suppress
unicode-bidi	normal   embed   bidi-override
white-space	normal   pre   nowrap   pre-wrap   pre-line
white-space-collapse	preserve   collapse   preserve-breaks   discard
word-break	normal   keep-all   loose   break-strict   break-all
word-spacing	normal length %
word-wrap	normal   break-word
COLUMN	
column-count	auto number
column-fill	auto   balanç
column-gap	normal length
column-rule	column-rule-width column-rule-style column-rule-color
column-rule-color	color
column-rule-style	border-style
column-rule-width	thin   medium   thick length
columns	column-width column-count
column-span	1   all
column-width	auto length
COLOR	
color	inherit color
opacity	inherit number

TEMPLAT LAYOUT	
box-align	start   end   center   base
box-direction	normal   reverse
box-flex	number
box-flex-group	integer
box-lines	single   multiple
box-orient	horizontal   vertical   inline-axis   block-axis
box-pack	start   end   center   justify
box-sizing	content-box   padding-box   border-box   margin-box
tab-side	top   bottom   left   right
TAULER	
border-collapse	collapse   separat
border-spacing	length length
caption-side	top   bottom   left   right
empty-cells	xou   hide
table-layout	auto   fixed
SPEECH	
cue	cue-before cue-after
cue-before	uri [ silent   x-soft   soft   medium   loud   x-loud ]   none   inherit number %
cue-after	uri [ silent   x-soft   soft   medium   loud   x-loud ]   none   inherit number %
mark	mark-before mark-after
mark-before	string
mark-after	string
pause	pause-before pause-after
pause-before	none   x-weak   weak   medium   strong   x-strong   inherit time
pause-after	none   x-weak   weak   medium   strong   x-strong   inherit time
phonemes	string
rest	rest-before rest-after
rest-before	none   x-weak   weak   medium   strong   x-strong   inherit time
rest-after	none   x-weak   weak   medium   strong   x-strong   inherit time
speak	none   normal   spell-out   digits   literal-punctuation   no-punctuation   inherit
voice-balance	left   center   right   left-words   rightwards   inherit number
voice-duration	time

SPEECH	
voice-family	inherit    <specific-voice, age, generic-voice, number>
voice-rate	x-slow   slow   medium   fast   x-fast   inherit %
voice-pitch	x-low   low   medium   high   x-high   inherit number %
voice-pitch-range	x-low   low   medium   high   x-high   inherit number
voice-stress	strong   moderat   none   reduiu   inherit
voice-volume	silent   x-soft   soft   em-dium   loud   x-loud   inherit number %
LIST & MARKERS	
list-style	list-style-type list-style-position list-style-image
list-style-image	none url
list-style-position	Inside   outside
list-style-type	none   asterisks   box   check   circle   diamond   disc   hyphen   square   decimal   decimal-leading-zero   lower-roman   upper-roman   lower-alpha   upper-alpha   lower-greek   lower-latin   upper-latin   hebrew   armenian   georgian   cjk-ideographic   hiragana   katakana   hira-gana-iroha   katakana-iroha   footnotes
marker-offset	auto length
ANIMATIONS	
animation	animation-name animation-duration animation-timing-function animation-delay animation-iteration-count animation-direction
animation-delay	time
animation-direction	normal   alternat
animation-duration	time
animation-iteration-count	inherit number
animation-name	none   IDENT
animation-play-state	running   paused
animation-timing-function	ease   linear   ease-in   ease-out   ease-in-out   cubic-Bezier (number, num ber, number, number)
TRANSITIONS	
transition	transition-property transition-duration transition-timing-function transition-delay
transition-delay	time
transition-duration	time
transition-property	none   all
transition-timing-function	linear   ease-in   ease-out   ease-in-out   cubic-Bezier (number, num ber, number, number)

## Cascading Style Sheets (CSS 3)

GRID POSITIONING		GENERATED CONTENT		LINE BOX	
grid-columns	none   inherit [ length percentage relative length ]	hyphenate-after	auto integer	line-height	normal number length %
grid-rows	none   inherit [ length percentage relative length ]	hyphenate-before	auto integer	line-stacking	line-stacking-strategy line-stacking-ruby line-stacking-shift
OUTLINE					
outline	outline-color outline-style outline-width	hyphenate-character	auto string	line-stacking-strategy	inline-line-height   block line-height   max-height   grid-height
outline-color	color invert	hyphenate-lines	no-limit integer	line-stacking-ruby	exclou-ruby   include-ruby
outline-offset	inherit length	hyphenate-resource	none uri	line-stacking-shift	consider-shifts   disregard shifts
outline-style	None   dotted   dashed   solid   double   groove   ridge   inset   outset	hyphens	none   manual   auto	text-height	auto   font-size   text-size   max-size
outline-width	thin   medium   thick length	image-resolution	normal   auto dpi	vertical-align	Baseline   sub   super   top text-top   middle   bottom   text-bottom length %
3D / 2D TRANSFORM					
backface-visibility	visible   hidden	marks	[ crop    cross ]   none	HYPERLINK	
perspective	none number	move-to	normal   here identifier	target	target-name target-new target-position
perspective-origin	[ [ [ percentage ]   <length>   left   center   right ] [ <percentage>   <length>   top   center   bottom ? ] <length> ]   [ [ [ left   center   right ]   [ top   center   bottom ] ] <length> ]	page-policy	start   first   last	target-name	current   root   parent   new   modal string
transform	none   matrix   matrix3d   translate3d   translateX   translateY   translatZ   scale   scale3d   scaleX   scaleY   scaleZ   rotate   rotate3d   rotateX   rotateY   rotateZ   skewX   skewY   skew   perspective	quotes	none string string string string	target-new	window   tab   none
transform-origin	[ [ [ <percentage>   <length>   left   center   right ] [ <percentage>   <length>   top   center   bottom ? ] <length> ]   [ [ [ left   center   right ]   [ top   center   bottom ] ] <length> ]	string-set	identifier content-list	target-position	above   behind   front   back
transform-style	flat   preserve-3d	text-replace	none [<string> <string>]+	POSITIONING	
GENERATED CONTENT					
bookmark-label	content attr string	alignment-adjust	auto   baseline   before edge   text-before-edge   middle   central   after-edge   text-after-edge   ideo graphic   alphabetic   hang ing   mathematical length %	bottom	auto % length
bookmark-level	none integer	alignment-baseline	baseline   use-script   be fore-edge   text-before edge   after-edge   text after-edge   central   middle   ideographic   alphabetic   hanging   mathematical	clip	shape auto
bookmark-target	self uri attr	baseline-shift	baseline   sub   super length %	left	auto % length
border-length	auto length	dominant-baseline	auto   use-script   no change   reset-size   alpha abetic   hanging   ideo graphic   mathematical   central   middle   text-after edge   text-before-edge	position	static   relative   absolut   fixed
content	normal   none   inhibit uri	drop-initial-after-align	alignment-baseline	right	auto % length
counter-increment	none identifier number	drop-initial-after-adjust	central   middle   after-edge   text-after-edge   ideo graphic   alphabetic   mathematical length %	top	auto % length
counter-reset	none identifier number	drop-initial-before-align	height alignment- baseline	z-index	auto number
crop	auto shape	drop-initial-before-adjust	before-edge   text-before-edge   central   middle   hanging   mathematical length %	RUBY	
display	normal   none   list-item	drop-initial-value	initial integer	ruby-align	auto   start   left   center   end   right   distribueix-letter   distribuix-space   line edge
float-offset	length length	drop-initial-size	auto integer % line	ruby-overhang	auto   start   end   none
		inline-box-align	initial   last integer	ruby-position	before   after   right   inline
				ruby-span	attr(x)   none

# Cascading Style Sheets (CSS 3)

PAGED MITJANA	
fit	fill   hidden   meet   slice
fit-position	[top   center   bottom]    [left   center   right] length %
image-orientation	auto angle
orphans	integer
page	auto identifier
page-break-after	auto   always   avoid   left   right
page-break-before	auto   always   avoid   left   right
page-break-inside	auto   avoid
size	auto   landscape   portrait length
windows	integer
UI	
appearance	normal   inherit   [icon   window   desktop   work space   document   tooltip   dialog   button   push button   hyperlink   radio button   checkbox   menu item   tab   menu   menubar   pull-down-menu   pop-up-menu   lista-menu   radio-group   checkbox group   outline-tree   range   field   combo-box   signature   password]
cursor	auto   crosshair   default   pointer   move   e-resize   ne-resize   nw-resize   n-resize   es-resize   sw-resize   s-resize   w-resize   text   wait   help url
icon	auto   inherit uri
nav-index	auto   inherit number
nav-up	auto   inherit <id> [ current   root   <target-name> ]
nav-right	auto   inherit <id> [ current   root   <target-name> ]
nav-down	auto   inherit <id> [ current   root   <target-name> ]
nav-left	auto   inherit <id> [ current   root   <target-name> ]
resize	none   both   horizontal   vertical   inherit

- Values in italics are place holders for an actual value (like 1px, 1em, 1%), values in normal text are values that can be used as the actual value
- CSS Properties in **Dark Red** és una shorthand properties and each value must be defined. The exception is where the property can define from one to four of sides of box element property (Top-Right-Bottom-Left) - ie border-width

# Cascading Style Sheets (CSS 3)

PSEUDO-CLASS		UNITS		SELECTOR TYPES	
		ABSOLUT MEASUREMENT			
:active	an activated element	%	percentage	Name	Info
:focus	an element while the element has focus	cm	centimeter	Universal	Any element
:visited	a visited link	in	inch	Type	Any element of that type
:hover	an element when you mouse over it	mm	millimetre	Grouping	Multiple elements of different types
:link	an unvisited link	pc	pica (1p = 12 points)	Class	Multiple elements of different types when you don't want to affect all instances of that type
:disabled	an element while the element is disabled	pt	point (1pt = 1/72 inch)		
:enabled	an element while the element is enabled	RELATIVE MEASUREMENT			
:checked	an element (form element control) that is checked	ch	width of "0" glyph found in the font for the font size used to render		
:selection	an element that is currently selected or highlighted by the user	em	1em = current font size of current element		
:lang	Allows the author to specify a language to use in a specified element	ex	x-height of the element's font		
:nth-child(n)	an element that is the n-th sibling	gd	the grid defined by 'layout-grid'		
:nth-last-child(n)	an element that is the n-th sibling counting from the last sibling	px	pixel of the viewing device		
:first-child	an element that is the first sibling	rem	the font size of the element root		
:last-child	an element that is the last sibling	vh	the viewport's height		
:only-child	an element that is the only child	vw	the viewport's width		
:nth-of-type(n)	an element that is the n-th sibling of its type.	vm	viewport's height or width, whichever is smaller of the two		
:nth-last-of-type(n)	an element that is the n-th sibling of its type counting from the last sibling	ANGLES			
:first-of-type	an element that is the first sibling of its type	deg	degrees		
:last-of-type	an element that is the last sibling of its type	grad	grads		
:only-of-type	an element that is the only child of that type	rad	radians		
:empty	an element that has no children	turn	turns	Adjacent Sibling	All elements that share the same parent and elements are in the same immediate sequence
:root	root element within the document	TIME			
:not(x)	an element not represented by the argument 'x'	ms	milli-seconds		
:target	a target element as specified by a target in a URI	s	seconds		
PSEUDO-ELEMENT		FREQUENCY			
::first-letter	Adds special style to the first letter of a text	Hz	hertz		
::first-line	Adds special style to the first line of a text	kHz	quito-hertz		
::before	Inserts some content before an element	COLORS			
::after	Inserts some content after an element	color name	xanxa, blue, green, dark green		
		rgb(x,y,z)	xanxa = rgb(255,0,0)		E[selected] - att whatever the value
		rgb(x%,y%,z%)	xanxa = rgb(100%,0,0)		E[att="val"] - att with a specific value
		rgba(x,y,z, alpha)	xanxa = rgba(255,0,0)		E[rel="next"] - att s value is a whitespace separated list "[long]~[val]" - att value either being exactly "val" o beginning with "val"
		#rrggbbaa	xanxa = #ffff00 (or shorthand = #f00)		"="
		hsl(hue, saturation, lightness)	xanxa = hsl(0, 100%, 50%)		E[att*="val"] - att value that begins with the prefix "val"
		hsla(hue, saturation, lightness, alpha)	xanxa = hsl(0, 100%, 50%)		E[att\$="val"] - att value that end with the suffix "val"
		flavor	An accent color (typically chosen by the user) to customize the user interface of the user agent itself		E[att^="val"] - att value contains at least one instance of the substring "val"
		currentColor	computed value of the 'currentColor' keyword is the computed value of the 'color' property		