

UF1. NF3. FULLES D'ESTILS EN CASCADA (CSS)

1.	INTRODUCCIÓ	1
2.	CARACTERÍSTIQUES	2
3.	CLASSES I IDENTIFICADORS	3
3.1.	Classes	3
3.2.	Identificadors	4
4.	AFEGIR ESTILS EXTERNS	5
5.	PRIORITAT D'ESTILS	6
6.	PROPIETATS D'ESTILS	6
6.1.	Propietats associades a marges, farciments i vores de l'element HTML	6
6.2.	Propietats associades al fons d'elements HTML	11
6.3.	Propietats associades a la posició i dimensió dels elements HTML	12
6.4.	Propietats associades al contingut de tipus de text de l'element HTML	13
6.5.	Propietats associades a llistes	15
6.6.	Propietats associades a la visibilitat dels elements del document	16
6.7.	Pseudo-classes i pseudo-elements en CSS	18
7.	BIBLIOGRAFIA	18

1. INTRODUCCIÓ

Les fulles d'estil en cascada CSS (Cascade Style Sheets) és l'eina utilitzada actualment pels desenvolupadors de llocs Web per a controlar l'aspecte i presentació dels continguts d'un document HTML.

En la introducció a HTML hem vist que podíem introduir en el propi document HTML els estils associats a cadascuna de les etiquetes, però a la llarga això pot fer l'element HTML molt desmanegat, i a més, podríem fer extensiu les propietats de les etiquetes a altres pàgines del lloc Web.

La solució és utilitzar fulles d'estil CSS. Això ens permetrà independitzar els continguts que formen part d'un lloc Web, amb la presentació d'aquests en pantalla (screen) o en la seva impressió (print).

L'ús de fulles d'estils és obligatori a les pàgines web creades amb HTML5, ja que en aquest estàndard s'abandonen totes les etiquetes i paràmetres que al seu dia permetien

aplicar format. Així HTML5 s'encarrega de definir l'estructura de la pàgina i CSS l'estil i el disseny. El navegador agafarà cada una de les parts i les barrejarà, donant el resultat desitjat: una pàgina amb sentit semàntic gràcies a HTML i una aparença estètica apropiada mitjançant l'estil CSS.

2. CARACTERÍSTIQUES

L'estàndard CSS estableix que les propietats d'estil a assignar als diferents elements que componen un lloc Web pot fer-se de tres formes:

1. Incloent les propietats d'estil en les mateixa declaració de l'element HTML fent ús de l'atribut `style`.

Exemple:

```
<h1 style="{color:blue}">Benvinguts</h1>
```

Aquesta és l'opció **no recomanable**, ja que no permet reutilitzar els estils assignats.

2. Fent ús de l'etiqueta `h1{color:blue}` dintre de la capçalera del document HTML `<head> </head>`. Així canviarien de color tots els `<h1>` de la nostra pàgina. Aquest mètode és més ràpid i senzill, però igualment **no és recomanable**, i s'aconsella utilitzar fulls d'estils externs.

3. Un última opció és declarar els estils en un **fitxer independent**, podent ser reutilitzat per a diversos documents simultàniament. El contingut d'aquest fitxer d'estils és el qual inclouríem en l'etiqueta `<style> </style>` en el cas de definir-los en el propi document. Per poder reconèixer aquests documents cal posar-los una extensió `.css`. Una vegada definits serà necessari importar-los al document HTML. Per a aquesta importació existeixen dues opcions possibles.

a) L'etiqueta simple HTML `<link atributs />`, entre altres coses, ens permet informar al document HTML de quina és la fulla d'estils externa que serà utilitzada en la presentació dels continguts del document per pantalla i impressió. Aquesta etiqueta haurà de col·locar-se en la capçalera del document que ho importa, `<head> </head>`

Vegem els atributs més importants:

- **rel**: defineix la relació existent entre el document HTML i el qual s'importa.
- **type**: informa del tipus de contingut.
- **media**: indica el mitjà per al qual el document importat va destinat.
- **href**: especifica la ruta o ubicació relativa del document a importar.

Aquesta etiqueta haurà d'utilitzar-se tantes vegades com fulles d'estil vulguem importar.

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen|print" href="URI/URL_fitxer_extern.css"/>
```

b) La directiva "**@import**" ens permet importar fulles d'estils externes des d'un document HTML. Aquesta directiva haurà de situar-se dintre de `<style>` `</style>` seguida de la ruta relativa on se situa el fitxer a importar utilitzant una de les següents sintaxis:

```
<style type="text/css">
```

```
@import url('URL_fitxer_extern*.css') screen|print;
```

```
@import "URL_fitxer_extern*.css" screen|print;
```

```
</style>
```

Igual que l'anterior etiqueta "`<link />`", la directiva "**@import**" s'inclourà tantes vegades com fulles d'estil externes sigui necessari importar.

3. CLASSES I IDENTIFICADORS

1.1. Classes

Pensem en una pàgina que volem canviar l'aparença d'alguns `<h1>` però no de tots. Tenim un paràmetre **class** que ens permet crear un conjunt d'etiquetes que formin part del mateix grup, i llavors ens podrem referir a aquesta classe de forma conjunta.

Exemple:

```
<h1>Benvinguts</h1>
```

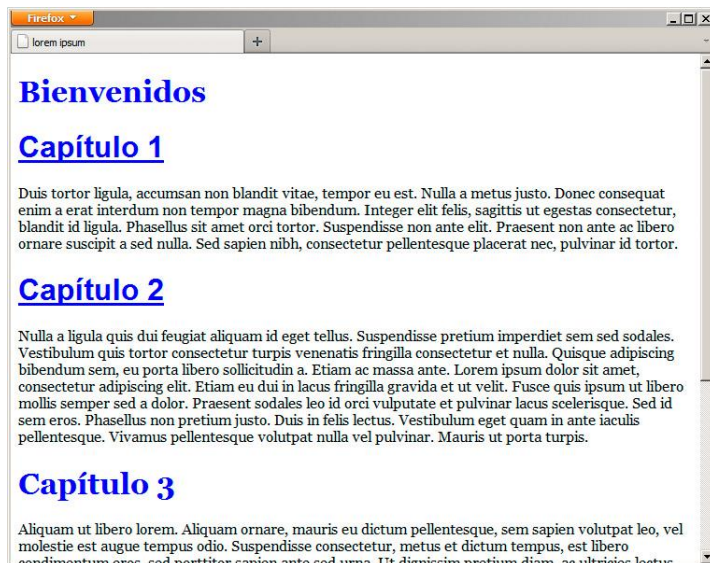
```
<h1 class="capítols">Capítol1</h1>
```

```
<h1 class="capítols">Capítol2</h1>
```

I en la fulla d'estils definiríem:

```
.capítols { font-family: sans-serif; text-decoration: underline;}
```

En aquest cas tots els títols seran iguals, però els que tinguin la classe assignada, a més a més, tindran un tipus de lletra i un subratllat.



1.2. Identificadors

A més a més de les classes, podem diferenciar un únic element amb el paràmetre **id**, que després el podrem utilitzar amb el signe **#**.

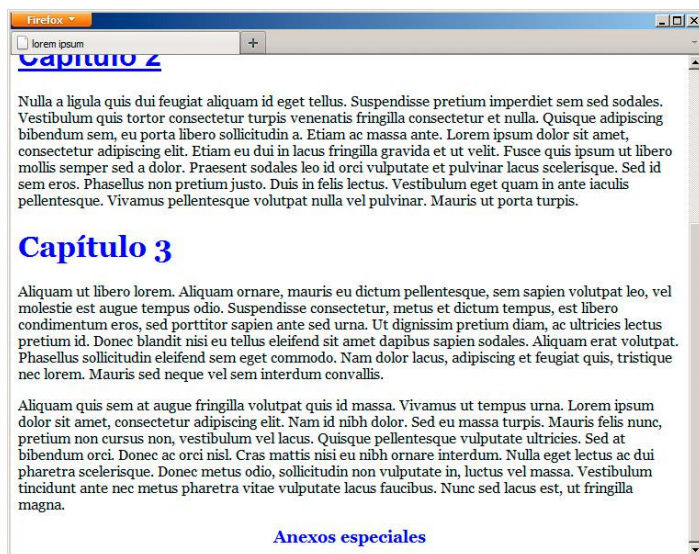
Exemple:

```
<h1 id="annexes">Annexes especials</h1>
```

Modifiquem aquest identificador:

```
#annexes {font-size: 18px; text-align: center;}
```

Nota: la clau del **id** és que estem creant un grup específic només amb un element, molt utilitzat també en *JavaScript*.



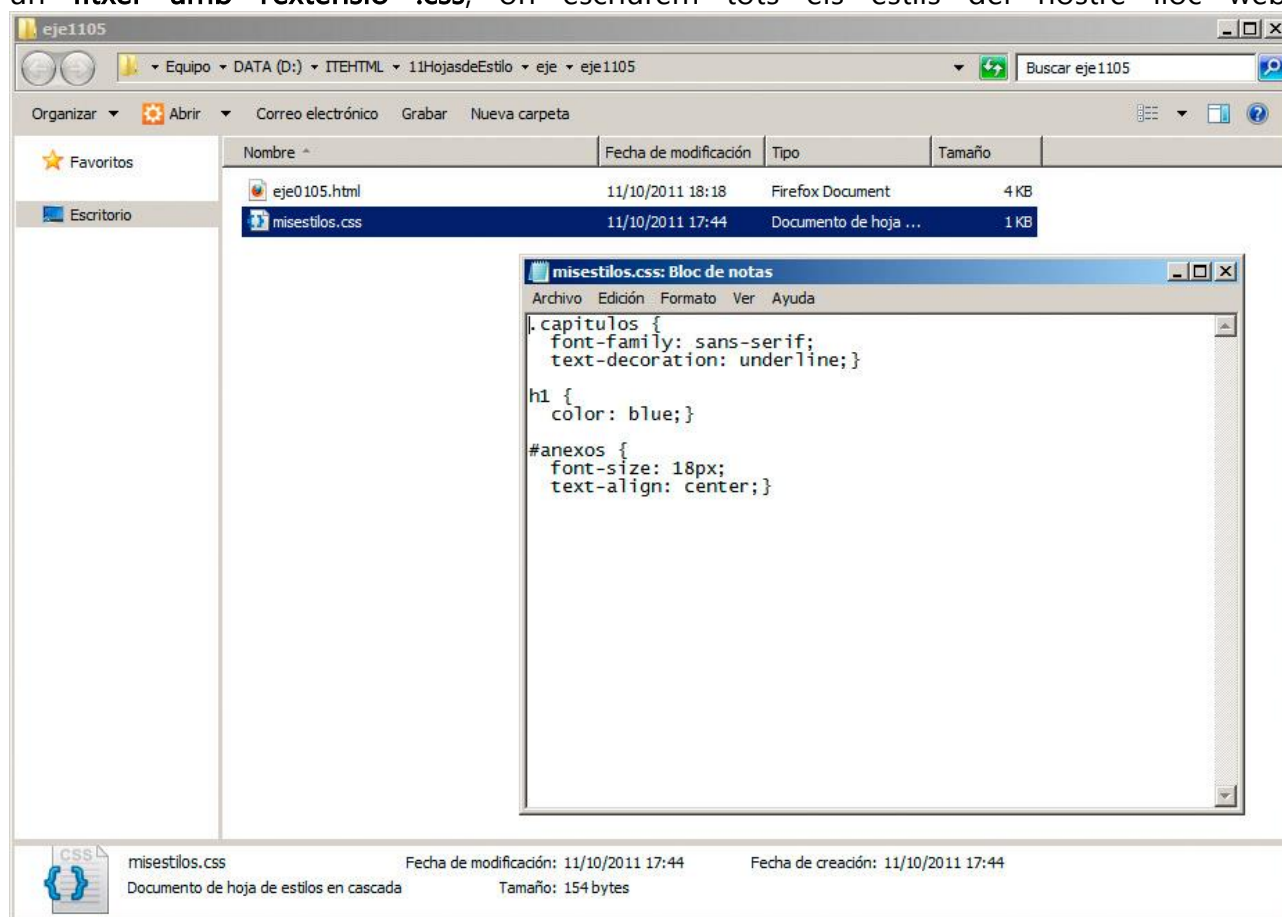
La següent taula mostra un resum de la sintaxi dels diferents selectors, indicant el seu format d'ús i la versió CSS on s'han introduït. En taronja estan marcats els que ens seran més útils.

Patrons per definir estils

https://www.w3schools.com/cssref/css_selectors.asp

4. AFEGIR ESTILS EXTERNS

Per treballar còmodament amb estil en llocs grans, el mètode ideal és basa en crear un **fitxer amb l'extensió .css**, on escriurem tots els estils del nostre lloc web.



Per enllaçar-lo, hauríem d'indicar a la capçalera de l'arxiu .html l'enllaç d'aquest fitxer.

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

5. PRIORITAT D'ESTILS

- Primer s'apliquen els estils de les fulles externes
- S'apliquen els de la capçalera obviat la mateixa propietat si està definida a la fulla externa
- Si en un element concret s'ha definit una propietat específica, s'aplica aquesta última, saltant-se les anteriors.

Nota: L'ús del modificador **!important** en una determinada regla fa que aquesta es salti la cadena de prioritats i que s'apliqui de forma prioritària.

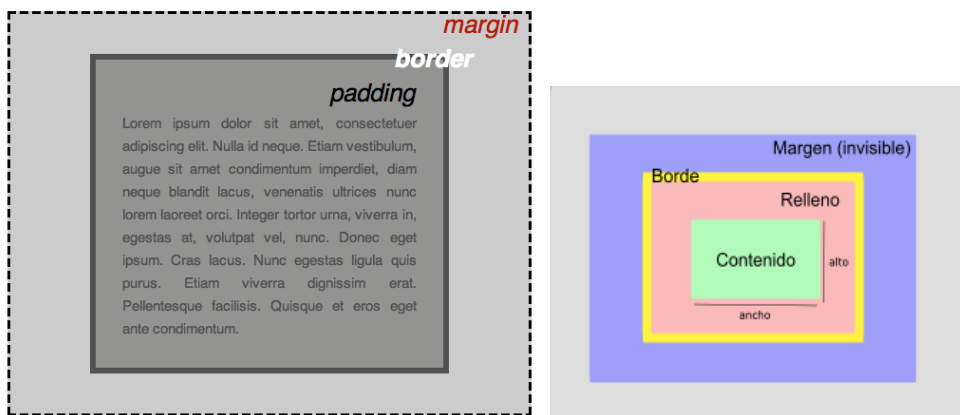
P{margin: 6px !important; }

6. PROPIETATS D'ESTILS

Vegem les propietats d'estil més significatives, compatibles amb les recomanacions CSS del W3C.

1.3. Propietats associades a marges, farciments i vores de l'element HTML

Les propietats d'estil associades a marges (**margin**), farcits (**padding**) i vora (**border**) ens permeten endreçar la presentació del contingut dels elements HTML del document. Són aplicables a tots els elements HTML que alberguin contingut.



PROPIETAT	DESCRIPCIÓ	VALORS
VORES		
border-width	Ample de diverses vores individuals. Ej: {border-width:2px;}	thin medium thick <i>n</i> pt <i>n</i> in <i>n</i> cm <i>n</i> px Substituir <i>n</i> pel valor corresponent.
border-style	Aplicar un estil per al border entre un conjunt d'estils definits. Ej: {border-style:dotted;}	none hidden dotted dashed solid double groove ridge inset outset]
border-color	Aplica un color a la vora. El color pot ser expressat en format RGB, hexadecimal o mitjançant un nom normalizat de color. Ej: {border-color:red;}	color
border-top border-right border-bottom border-left	Ample, estil i el color per a la vora superior, dreta, inferior o esquerra. Ej. {border-left: 2px dotted red;}	
Border	Ample, l'estil i el color per a les 4 vores anteriors. Ej. {border:2px dotted red;}	
border-top-width border-right-width border-bottom-width border-left-width	Ample de la vora superior, dreta, inferior o esquerra.	thin medium thick
border-top-style border-right-style border-bottom-style	Estil de la vora superior, dreta, inferior o esquerra. {border-left-style: double;}	none hidden dotted dashed solid double groove ridge inset outset

border-left-style		
border-top-color	Color de la vora superior, dreta, inferior o esquerra. {border-left-color:red;}	
border-right-color		
border-bottom-color		
border-left-color		
MARGES		
margin-top	Mida del marge superior, dret, inferior e esquerre.	auto <i>n</i> pt <i>n</i> in <i>n</i> cm <i>n</i> px %
margin-right		
margin-bottom		
margin-left		
margin	Propietat que engloba les quatre anteriors.	
FARCIMENTS		
padding-top	Ample del farcit superior, dret, inferior e esquerre. Ej: {padding-top: 1cm;}	<i>n</i> pt <i>n</i> in <i>n</i> cm <i>n</i> px %
padding-right		
padding-bottom		
padding-left		
Padding	Propietat que engloba les quatre anteriors. L'ordre en l'especificació és top, right, bottom i left. Ej: {padding: 1cm 2cm 1cm 2cm;}	

Per a les propietats d'estil que tinguin associat un valor de mesura s'utilitzen qualsevol de les següents unitats:

UNITAT	DESCRIPCIÓ
Px	Píxels (relatiu al dispositiu)
Em	Mida de la font actual establerta al navegador
Ex	Alçada del caràcter 'x'

In	Polsada (1pulgada = 2.54 cm)
Cm	Centímetres
mm	Mil·límetres
Pt	Punts (1pt = 1/72pulgadas)
Pc	Piques (1pica = 12 punts)
%	Percentatge
rem	Mida de la font actual establerta a l'etiqueta principal HTML
vw	https://www.w3.org/Style/Examples/007/units.en.html
vh	https://www.w3schools.com/cssref/css_units.asp
vmin	https://www.w3schools.com/cssref/css_units.asp
vmax	https://www.w3schools.com/cssref/css_units.asp

Quina mesura utilitzar?

	Recommended	Occasional use	Not recommended
Screen	em, px, %	ex	pt, cm, mm, in, pc
Print	em, cm, mm, in, pt, pc, %	px, ex	

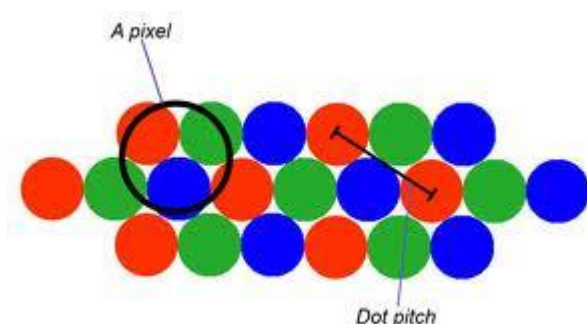
Exemple

0.5pt, 1px, 1pt, 1.5px, 2px

PX = píxel

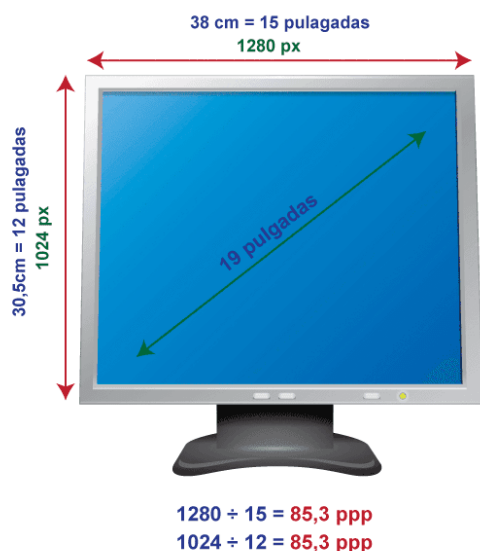
És la mínima unitat en color representable en un monitor o pantalla i que forma part d'una imatge.

Pixel és l'abreviatura de Picture Element en anglès i és un únic punt en una imatge.



Com es Mesura el Mida d'una Pantalla?

La mida de les pantalles o monitors es mesura en diagonal i s'expressa en polzades. Una polzada equival aproximadament a 2,54 cm. A la imatge següent el pots veure.



Per a les propietats d'estil CSS el valor del qual sigui un color podrà especificar-se en tres formats diferents:

UNITATS	DESCRIPCIÓ
<code>rgb(vermell, verd, blau)</code>	Color RGB (3 valors de 0 a 255)
<code>rgb(vermell%,verd%,blau%)</code>	Color RGB (3 valors percentuals)
<code>#rrggbb</code>	Color RGB (6 valors hexadecimals, amb valors entre 00 (0) i FF (255))

1.4. Propietats associades al fons d'elements HTML

Les propietats background permeten personalitzar el fons d'un element HTML. Els elements possibles són el cos del document (body), les divisions (div, header, nav, article, section...), taules (table), paràgrafs (p) o títols (h1).

<https://www.w3schools.com/cssref/default.asp>

PROPIETAT	DESCRIPCIÓ	VALORS
background-color	Color de fons, s'especifica en format RGB o amb el nom del color. Ej: <code>div{background-color:red;}</code>	color-rgb color-hex color-nom transparent
background-image	Imatge de fons Ej: <code>div{background-image: url('imagenes/logo.gif');}</code>	url(URL/ruta de la imatge) none
background-repeat	Repetició de la imatge de fons	repeat repeat-x repeat-y no-repeat
background-position	Posició de la imatge de fons Ej: <code>div {background-position:50% 20%;}</code>	top left top center top right center left center center center right bottom left bottom center bottom right %x %y xpos ypos
background-attachment	Indica si la imatge es quedarà fixa en la posició indicada per background-position o es desplaçarà amb la barra de desplaçament que mostra el navegador quan els continguts Web no càpiguen en el àrea	scroll fixed

background	disponible. Ej: <code>div{background-attachment}</code>	
	Propietats individuals relacionades amb el fons. Permet agrupar totes les anteriors. Ej: <code>body {background: rgb(150,200,125) url('logos/logo.gif') no-repeat fixed center center;}</code>	

1.5. Propietats associades a la posició i dimensió dels elements HTML

Propietats que afecten a la posició i grandària que ocuparan cadascun dels elements del document.

PROPIETAT	DESCRIPCIÓ	VALORS
position	Esquema de posicionament. Estableix la forma en què se posicionarà un element HTML dins del document.	static absolute relative fixed
top bottom left right	Desplaçament de la caixa (respecte al límit superior, dret, inferior o esquerre del contenidor). Són omeses en l'opció per defecte, "position: static;" i són efectives únicament en les altres tres modes de posicionament. Ej: <code>img {position: relative; left: 200px; top: 20px;}</code>	auto % length
width height	Indiquen l'amplada i alçada d'un element HTML. <code>div {width: 90%; height: 200px;}</code>	auto length %
Float	Posicionament flotant. Ej: <code>div {float:right;}</code>	left right

		none
clear	Evita que es pugui posicionar un element flotant al seu costat dret, esquerre o tots dos.	left right both none
vertical-align	Alineació vertical del text.	baseline sub super top text-top middle bottom text-bottom length %

1.6. Propietats associades al contingut de tipus de text de l'element HTML

Propietats que permeten personalitzar l'aparença del text en la nostra pàgina Web dintre de l'àrea de contingut d'un element HTML. Es pot aplicar a tota etiqueta que tanqui el text, des de body, div, p, table.

Podem utilitzar tipografies que no siguin les acceptades com a segures:
<https://fonts.google.com/>

<https://lenguajecss.com/p/css/propiedades/fuentes-y-tipografias>

PROPIETAT	DESCRIPCIÓ	VALORS
color	Assigna un color al text. Ej h1{color:red;}	color-rgb color-hex color-nombre
font-family	Famílies de fonts. Entre les famílies més destacades són: "arial", "times". Les diferents famílies es separen per comes i en el cas que el nom contingui espais en blanc es podrà entre cometes. Ej: body {font-family: "times new roman",	family-name generic-name

	georgia, serif;}	
font-size	Mida de la font. Ej: div {font-size: larger;}	[[xx-small x-small small medium large x-large xx-large] [larger smaller] <i>npt</i> <i>nin</i> <i>ncm</i> <i>npx</i> %
font-style	Estil de la font. Ej: p{font-style:oblique;}	normal italic oblique
font-weight	Estableix la grossor de la font. Ej: p{font-weight: 300;}	normal bold bolder lighter 100 200 300 ... 900
font-variant	Converteix les minúscules a majúscules, però manté una mida inferior a les majúscules. Ej. td{font-variant:small-caps;}	[normal small-caps]
font	Drecera per establir la resta de propietats sobre les fonts a la vegada. Ej: p{font: italic small-caps 600 larger/30px arial;}	[font-style font-variant font-weight font-size/line-height font-family caption icon menu message-box small-caption status-bar]
direction	Sentit direccional de l'escriptura.	ltr (left to right) rtl (right to left)
line-height	Determina la distància entre línies. Ej: p{line-height: 50px;}	normal <i>npt</i> <i>nin</i> <i>ncm</i> <i>npx</i> número %
letter-spacing	Determina la separació entre caràcters. Ej: p{letter-spacing: 2pt;}	normal <i>npt</i> <i>nin</i> <i>ncm</i> <i>npx</i>
text-align	Alineament del text. Ej: p{text-align: center;}	left right center justify

text-decoration	Efectes de subratllat, taxat, parpelleig. Ej: <code>span{text-decoration: blink;}</code>	<code>underline</code> <code>overline</code> <code>line-through</code> <code>blink</code>
text-indent	Desplaçament de la primera línia del text. (sagnat). Ej.: <code>p{text-indent: 5cm;}</code>	<code>npt</code> <code>nin</code> <code>ncm</code> <code>npx %</code>
text-transform	Transformacions del text a majúscules / minúscules. Ej: <code>span{text-transform: uppercase;}</code>	<code>capitalize</code> <code>uppercase</code> <code>lowercase</code> <code>none</code>
white-space	Comportament dels espais dins dels elements. Si son omeses o no.	<code>normal</code> <code>pre</code> <code>nowrap</code> <code>pre-wrap</code> <code>pre-line</code>]
word-spacing	Incrementa o decrementa l'espai entre paraules. Ej: <code>h1{word-sapacing: 2cm;}</code>	<code>normal</code> <code>npt</code> <code>nin</code> <code>ncm</code> <code>npx</code>

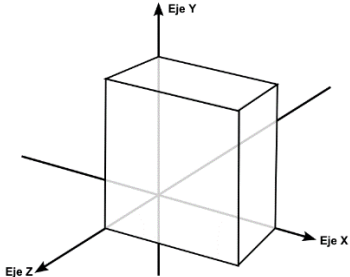
1.7. Propietats associades a llistes

PROPIETAT	DESCRIPCIÓ	VALORS
list-style-type	Estil aplicable als marcadors visuals de les llistes. Ej: <code>ol{list-style-type: upper-roman;}</code>	<code>disc</code> <code>circle</code> <code>square</code> <code>decimal</code> <code>decimal-leading-zero</code> <code>lower-roman</code> <code>upper-roman</code> <code>lower-greek</code> <code>lower-latin</code> <code>upper-latin</code> <code>armenian</code> <code>georgian</code> <code>lower-alpha</code> <code>upper-alpha</code> <code>none</code>
list-style-position	Posició dins de la llista dels elements marcadors de les llistes. Ej: <code>ul{list-style-position: inside;}</code>	<code>inside</code> <code>outside</code>
list-style-image	Imatge aplicable als elements de les	<code>none</code>

list-style	llistes. Ej: <code>ul{list-style-image: url('estrella.gif');}</code>	url
	Propietat que engloba a les tres anteriors. Ej: <code>ul{list-style: none inside url('estel.gif');}</code>	

1.8. Propietats associades a la visibilitat dels elements del document

PROPIETAT	DESCRIPCIÓ	VALORS
display	<p>Permet decidir la forma en què se visualitzarà un element HTML en el document. Entre les diferents opcions destaquem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • none: fa invisible a l'element HTML • block: visualitza l'element en el navegador introduint un salt de línia abans i després d'ell. • inline: visualitza l'element eliminant els salts de línia que puguin tenir implícits. • list-item: visualitza els elements d'una llista. • run-in compact: visualitza l'element en mode "block" o "inline" depenent del context. • table: visualitza els elements d'una taula en el formato corresponent. <p>Ej: <code>p{display: inline;}</code></p>	<p>none</p> <p>block inline list-item run-in compact table inline-table table-row-group</p>
visibility	Determina si un element és visible o no.	<p>visible</p> <p>hidden</p> <p>collapse</p>
opacity	Estableix el percentatge d'opacitat que presentarà un element HTML per pantalla.	filter: alpha(opacity = 0 100)

	<p>Només Firefox reconeix opacity: 0 1.</p> <p>Perquè la nostra pàgina sigui compatible amb el major nombre de clients Web, usarem les dues maneres.</p> <p>Ej: <code>img{opacity: 0.8; filter: alpha(opacity=80);}</code></p>	opacity: 0 1
z-index	<p>Estableix la posició d'un element HTML sobre l'eix z perpendicular al pla. Així, podem posar els elements en diferents capes.</p> <p>Ej: <code>img{z-index: -1;}</code></p>	<p>Auto</p> <p>number (-1 0 1)</p> 
overflow	<p>Determina l'aspecte de la barra de desplaçament que mostra la finestra del navegador Web quan el contingut d'un element HTML no cap dins de les dimensions possibles.</p> <p>Ej: <code>div{overflow: hidden;}</code></p>	visible hidden scroll auto
cursor	<p>Estableix la forma que adoptarà el punter del ratolí al col·locar-se sobre l'element HTML on es declari aquesta propietat.</p> <p>Ej: <code>p{cursor: help;}</code></p>	<p>[http://.../cursor.ico,]*</p> <p>[auto crosshair default pointer move e-resize ne-resize nw-resize n-resize se-resize sw-resize s-resize w-resize text wait help progress]</p>
clip	<p>Estableix les dimensions de l'àrea delimitadora que serà utilitzada per visualitzar el contingut de l'element</p>	<p>Auto</p> <p>rect (top, right, bottom, left;}</p>

	HTML.	
	Ej: rect(100px;200px;100px;200px;}	img{clip:

1.9. Pseudo-classes i pseudo-elements en CSS

A més de les propietats d'estil anteriors, l'estàndard CSS disposa d'unes propietats especials anomenades "pseudo-classes" i "pseudo-elements" que ens permet assignar efectes especials als elements del nostre document HTML.

PSEUDO-CLASSE	DESCRIPCIÓ
:link {estil}	Assigna un estil personalitzat a un enllaç sense visitar de la nostra pàgina HTML.
:visited {estil}	Assigna un estil personalitzat a un enllaç que ha sigut visitat.
:active {estil}	Assigna un estil personalitzat a un enllaç seleccionat.
:hover {estil}	Assigna un estil personalitzat a un element HTML quan el ratolí passa sobre ell.
PSEUDO-ELEMENT	DESCRIPCIÓ
:first-letter {estilo}	Aplica un estil personal a la primera lletra del text contingut en l'element HTML.
: first-line {estilo}	Aplica un estil personal a la primera línia del text contingut en l'element HTML.

2. BIBLIOGRAFIA

http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/182/cd/nueve/clases_e_identificadores.html