

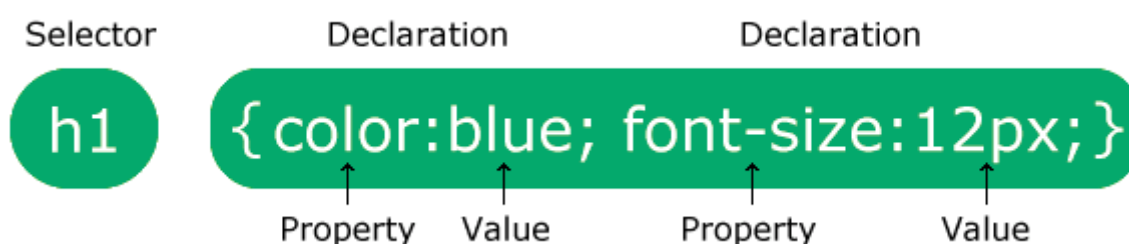
CSS : Conceptes generals

CSS (o Cascading Style Sheets) és un llenguatge de disseny gràfic per crear la presentació d'un document estructurat amb un llenguatge de marques. És especialment usat per establir el disseny visual de documents estructurats en HTML.

Permet aplicar fàcilment un mateix estil a diverses pàgines. Per separar el contingut del document de la seva presentació, el CSS es defineix en un altre fitxer d'extensió «.css» que cridarem des de l'etiqueta «<head>» o «<body>» del fitxer «.html».



Sintaxi



El selector és l'element al que aplicaràs estils. Al propi selector i als elements que contingui. Les declaracions es separen per punt i coma. Cada declaració inclou una propietat, que és a la que s'aplicarà l'estil, i un valor, que serà el que s'aplicarà a la propietat. En aquest cas, el text dins les etiquetes «h1» serà blau i la seva mida serà de 12px.

Però no només podem usar selectors segons el tipus de l'etiqueta.

Tipus de selectors

Llistat amb tots els selectors disponibles: https://www.w3schools.com/cssref/css_selectors.asp
En veiem els més significatius en detall:

a) Segons id

Podem usar l'atribut «id» per identificar única i inequívocament un element. L'identificador usat no es pot repetir en cap altra element de la pàgina.

HTML

```
<p id="para1">Hello World!</p>
```

Per referenciar l'«id» usarem: «#id»:

CSS

```
#para1 {  
    color: red;  
    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
}
```

b) Segons class

Podem usar l'atribut «class» per identificar variis element. L'identificador es pot repetir en variis elements de la pàgina.

HTML

```
<h1 class="center">heading</h1>
<p class="center">paragraph</p>
<div class="center large">div</div>
```

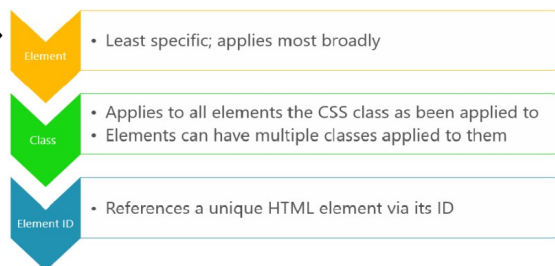
Un element pot ser referenciat per dos o més classes, tal com es veu en la tercera declaració. Per referenciar els «class» usarem: «.class».

CSS

```
.center {
  border: 1px solid black;
  height: 100px;
  width: 500px;
}
p.center {
  width: 200px;
}
```

En la segona declaració CSS, només els elements «<p>» de classe «center» es veurien afectats. És a dir, com el segon element de l'exemple HTML.

En el cas que es contradiguin, té **prioritat** el més restrictiu, en aquest cas el segon. A no sé que s'usi la paraula clau *!important* per donar màxima prioritat.



c) Segons etiquetes

Podem indicar el tipus d'elements que seran estilitzats, en l'exemple, dóna el mateix estil a variis elements.

CSS

```
h1, h2, p {
  color: blue;
}
```

d) Universal

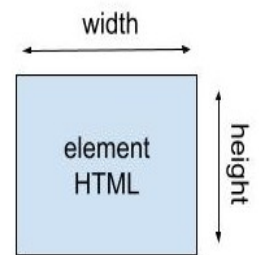
Afecta tots els elements HTML de la pàgina.

CSS

```
* {
  font-weight: bold;
}
```

Height + Width

Permeten assignar alçada (height) i amplada (width) a qualsevol element HTML. Les propietats **max-height** i **max-width** permeten fixar una mida màxima per l'alçada i l'amplada respectivament. Els elements poden modificar la mida automàticament adaptant-se a la del dispositiu usat per visualitzar-los, si usem **min-height** o **min-width** al no permetre que l'element es fes més petit el navegador mostraria una barra d'scroll.



Border

Permet assignar un contorn als elements HTML. Podem usar atributs per assignar estils al border.

HTML

```
<div> TEXT </div>
```

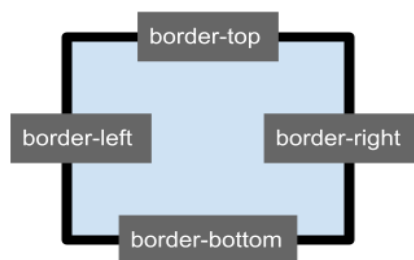
CSS

```
div {  
  border-style: solid;  
  border-width: 0.2em;  
  border-color: #abcdef;  
  border-radius: 10px;  
}
```

NAVEGADOR

TEXT

També podem usar paraules reservades per referir-nos a cadascun dels quatre costats i poder aplicar-los estils diferents:



a) border-style

Defineix el tipus de contorn a mostrar (*dotted*, *dashed*, *solid*, etc).

b) border-color

Defineix l'amplada del contorn. Pot utilitzar diferents notacions pel mateix color:

nom : *black*
hexadecimal : *#000000*
RGB : *rgb(0,0,0)*
HSL : *hsl(0,0%,0%)*

c) border-radius

Afegeix curvatura al contorn, podem utilitzar una mida absoluta o relativa.

d) border-width

Defineix l'amplada del contorn.

Podem tractar els costats individualment:

border-top-width, border-right-width, border-bottom-width i border-left-width.

O podem tractar els costats agrupant-los:

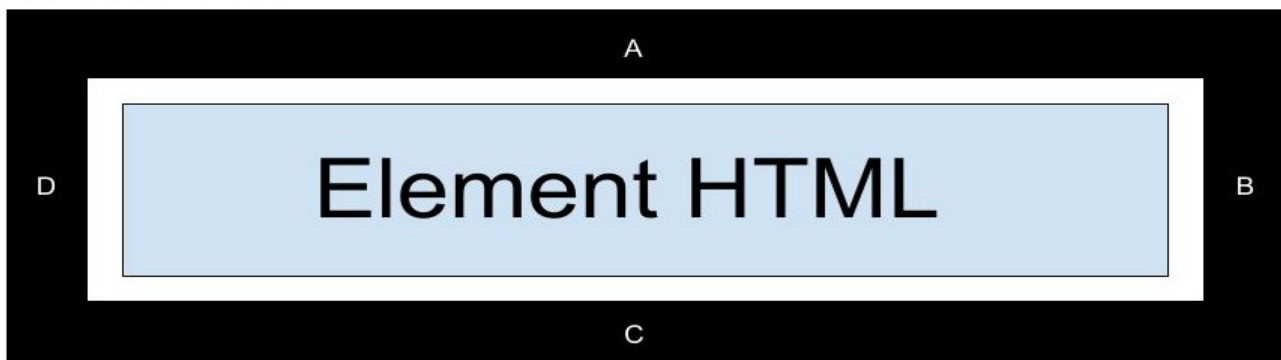
border-width: W;



border-width: Y X;



border-width: A B C D;



Aquesta forma d'agrupament dels costats també s'aplica als atributs de border prèviament vistos.

Margin

Permet assignar una mida de marge als elements respecte a altres elements, el marge és l'última capa de la caixa que es forma al voltant de tot element HTML. És un espai més enllà del border de l'element.

Podem usar paraules reservades per referir-nos a cadascun dels quatre costats i poder aplicar-lis estils diferents: `margin-top`, `margin-right`, `margin-bottom`, `margin-left`. Tal com hem vist amb el border, els marges també es poden agrupar per no haver de definir-los un a un.

El marge es pot definir de les següents maneres:

- Específicament assignant un valor i una unitat de mesura, per exemple: `5px`

- Entregant-li tot el marge possible dins l'element contenidor : *auto*

- (Queda centrat vertical i horitzontalment dins l'element contenidor si s'assigna *auto* als quatre costats).

- Heretant l'especificació del margin de l'element pare : *inherit*

Avís: El marge superior i inferior de dos elements adjacents verticalment es solapa automàticament, quedant anul·lat el més petit dels dos marges.

Padding

Permet generar un espai entre el contingut de l'element i el border.

Podem usar paraules reservades per referir-nos a cadascun dels quatre costats i poder aplicar-lis estils diferents: `padding-top`, `padding-right`, `padding-bottom`, `padding-left`. Tal com hem vist amb el border i el margin, els costats del padding també es poden agrupar per no haver de definir-los un a un.

Aquest farciment es pot definir de les següents maneres:

- Específicament assignant un valor i una unitat de mesura, per exemple: `5px`

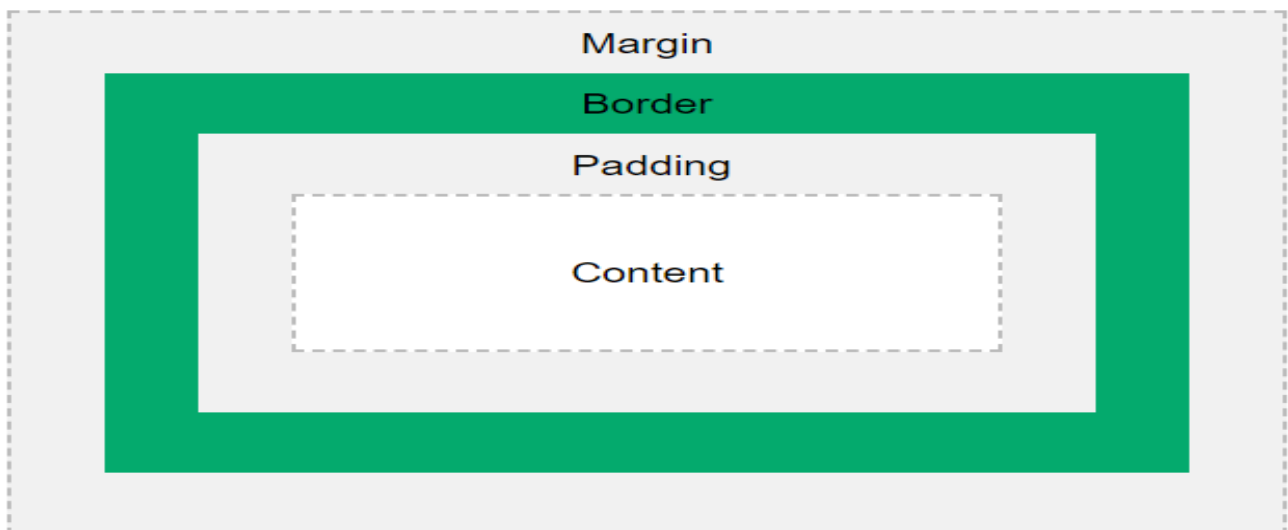
- Relatiu a la mida de l'element que el conté : `%`

- Heretant l'especificació del margin de l'element pare : *inherit*

Box Model

Tots els elements HTML es representen com a caixes.

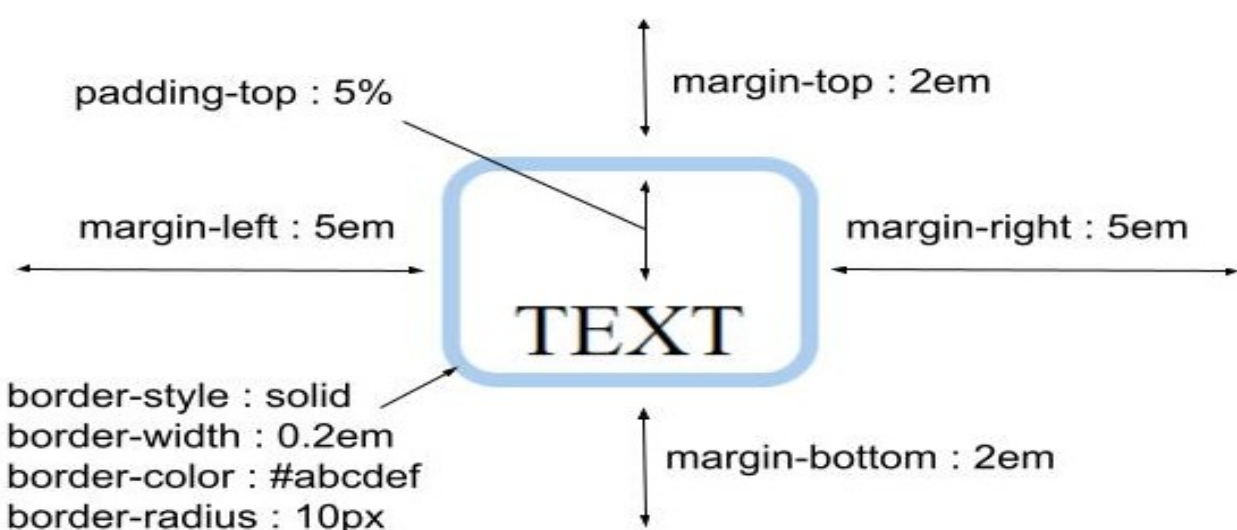
Estructura d'un document HTML i dels elements que el componen:



CSS

```
div {  
  border: 0.2em solid #abcdef;  
  border-radius: 10px;  
  margin: 2em 5em;  
  padding: 5% 0 0 0;  
}
```

NAVEGADOR



Diferents notacions per el mateix resultat: A dalt, notació el més escurçada possible i, abaix, notació no agrupada, en el cas del border es podria separar també per cadascun dels costats.

Unitats de mesura

Permeten especificar dimensions.

N'hi ha de fixes, com **px**, que estableix la mida segons la quantitat de píxels.

Per tal d'obtenir un disseny responsiu que s'adapti a diferents pantalles, per mides grans usarem mesures relatives:

a) %

Es basa en la grandària de l'element pare. Indica el percentatge que el fill ocuparà de l'element pare.

b) em

Es basa en la grandària de la font de l'element.

Per exemple, font-size: 1.5em; establirà la grandària de la font com una vegada i mitja la grandària de la font de l'element pare.

c) rem

Similar a «em», però es basa en la grandària de la font de l'etiqueta <html>.

d) vw (viewport width)

Representa una fracció de l'amplada de la finestra del navegador.

Per exemple, width: 10vw; estableix l'amplada com el 10% de l'amplada total de la finestra del navegador.

e) vh (viewport height)

Similar a «vw», però per l'alçada de la finestra.

Altres propietats modificables dels elements HTML

a) **background-color**

Permet modificar el color de fons.

b) **color**

Permet modificar el color del text.

c) **text-align**

Permet definir l'alineament horitzontal del text (*center*, *left*, *right*, *justify*, etc) dins el seu contenidor. Per l'alineament vertical s'usa: **vertical-align** (*top*, *middle*, *bottom*, %, etc).

d) **font-family**

Permet assignar la font a usar al text.

e) **font-size**

Permet assignar la mida del text.

Recurs online per validar CSS:

<https://codebeautify.org/cssvalidate>

Finalment, una llista amb totes les propietats incloses a la versió CSS3:

<https://www.w3.org/Style/CSS/all-properties.en.html>

ACTIVITATS

1. Especifica els següents estils CSS (Afegeix-li contingut textual per comprovar el resultat):
 - a) Pels elements amb class «negre»: Fons negre i color de lletra blanc.
Aplica-ho a un button.
 - b) Pel button que tingui id «principal»: Contorn rectangular de color vermell.
Aplica-ho al button del punt anterior.
 - c) Pels elements amb id «irregular»: Marge superior de 0.5em. Seguint el sentit horari, fes que cada un dels quatre marges sigui el doble de gran respecte l'anterior.
Aplica-ho a un div.
 - d) Pels div amb class «esquerre»: Padding d'un 50% de l'element a l'esquerre del mateix.
Aplica-ho al div del punt anterior.
 - e) Crea un element button i intenta aplica-li tots els estils especificats assignant-li els class i id creats. Fixa't quins s'apliquen, has d'entendre perquè uns s'apliquen i d'altres no.

2. Afegeix estils CSS al text. Aquí trobaràs el fitxer .html base i una imatge dels estils a recrear: <https://github.com/xbaubes/DesenvolupamentWeb/tree/main/Frontend/CSS/exercici-general-afegir-estil>.

Tingues en compte els següents requisits:

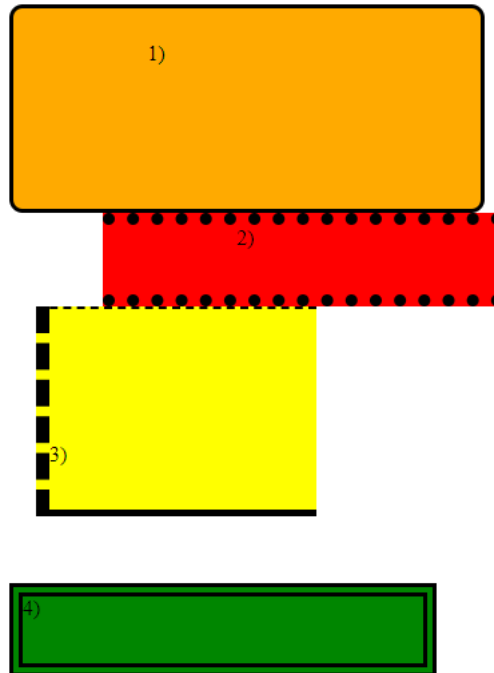
- a) Fons:
El color del fons és verd clar: #CFC.
- b) Text general:
El color del text és blau: #00F.
El tipus de lletra és la seqüència: Georgia, Cambria, serif.
La mida del text: 16px.
- c) La capçalera de nivell 1:
El color del text és vermell clar: #F00.
El tipus de lletra és la seqüència: Verdana, Calibri, sans-serif.
La mida del text: 32px.
- d) La capçalera de nivell 2:
El color del text és vermell clar: #A00.
El tipus de lletra és la seqüència: Verdana, Calibri, sans-serif.
La mida del text: 24px.
- e) Dades de el llibre:
El color de la font dels camps és verd fosc: #060.
- f) El text «Internet» i la «Web» quan actuen com a substantius:
La mida de el text: 20px.
Text en negreta.
- g) El text «Hypertext Markup Language», «Cascading Style Sheets» i les seves sigles:
El color de el text és blanc: #FFF.
El color de fons de el text és negre: #000.
Text en cursiva.

Pots afegir etiquetes HTML al text, com per exemple o , o també que no altera el text ni genera salts de línia, únicament permet identificar fragments de text concret per posteriorment assignar-li estils amb CSS.

3. Afegeix estils CSS a les figures. Aquí trobaràs els fitxers .html i .css bases:

<https://github.com/xbaubes/DesenvolupamentWeb/tree/main/Frontend/CSS/exercici-general-cubes>

Pots haver d'afegir border de color negre, padding i margin. Aquest és el resultat que has d'intentar recrear:



4. Cerca a internet una imatge i recrea una composició similar a la següent (la imatge i els colors de fons no han de ser necessàriament tan cuquis):



400 px

Com s'indica, el contenidor principal té un width de 400 px, la imatge ha d'ocupar un 50% d'aquesta amplada. La imatge no ha de quedar alterada en les seves proporcions, de manera que s'adaptarà al width assignat i tindrà una dimensió de llibertat (height).

Et recomano usar un «div» pels contenidors i mides relatives sempre que sigui possible. Les mides han de dependre de l'amplada establerta, de manera que si aquesta canvia, la composició s'adapta correctament.

La imatge es mostra rodona perquè té un border arrodonit: «border-radius: 50%».

Fixa't que la imatge està horitzontalment alineada dins el contenidor i que hi ha un padding (0.2em).

Utilitza els elements fonamentals explicats fins ara.

BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

«Desarrollo Web». <http://desarrolloweb.dlsi.ua.es/libros/html-css/>
«Microsoft Docs». <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/architecture/modern-web-apps-azure/common-client-side-web-technologies>
«Tutorial Republic». <https://www.tutorialrepublic.com/css-tutorial>
«W3C». <https://www.w3.org/TR/css/>
«W3 Schools». <https://www.w3schools.com/css>



Autor: Xavier Baubés Parramon
Aquest document es llicència sota Creative Commons versió 4.0.
Es permet compartir i adaptar el material però reconeixent-ne l'autor original.