

## UF1. NF2. CSS3

CSS 3 .....	2
1. Bordes arrodonits (border-radius) .....	2
2. Ombres (box-shadow) .....	2
3. Bordes amb imatges (border-image) .....	3
4. Fons (background) .....	3
• Background-size property .....	4
• Background-origin property .....	4
• Múltiples imatges background .....	5
5. Efectes de text .....	5
• CSS3 Text shadow .....	5
• Word Wrapping .....	6
6. @font-face rule .....	6
7. Transformacions .....	7
• 2D Transforms .....	7
▫ MÈTODE TRANSLACIÓ: TRANSLATE() .....	7
▫ MÈTODE ROTACIÓ: ROTATE() .....	8
▫ MÈTODE ESCALAT: SCALE() .....	8
▫ MÈTODE GIRAR SEGONS UN ANGLE: SKEW() .....	9
▫ MÈTODE MATRIU: MATRIX() .....	9
• 3D Transforms .....	10
▫ MÈTODE ROTACIÓX: ROTATEX() .....	10
▫ MÈTODE ROTACIÓY: ROTATEY() .....	10
8. Transicions .....	10
9. Animacions .....	13
10. Múltiples columnes .....	16
• CSS3 column-count .....	17
• CSS3 column-gap .....	17
• CSS3 Column Rules .....	17

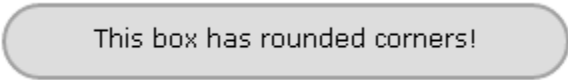
11.	Interfície d'usuari .....	18
•	CSS3 Resizing .....	18
•	CSS3 Box Sizing .....	19
•	CSS3 Outline Offset .....	19
	Què és modernizr .....	20

## CSS 3

---

### 1. Bordes arrodonits (border-radius)

Abans de CSS3, per afegir cantons arrodonits s'havia de fer amb diferents imatges per cada cantonada, però amb CSS3 amb la propietat border-radius es poden crear cantonades arrodonides.



This box has rounded corners!

#### Exemple

Per afegir cantonades arrodonides a un div:

```
div
{
border:2px solid;
border-radius:25px;
-moz-border-radius:25px; /* Old Firefox */
}
```

### 2. Ombres (box-shadow)

Aquesta propietat permet afegir una ombra a un div.



#### Exemple

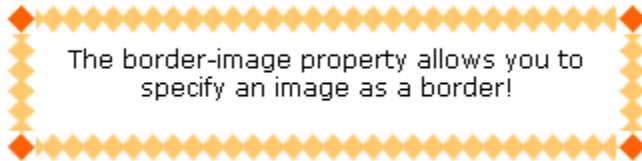
Per afegir ombra a un div fem servir la propietat box-shadow:

```
div
{
box-shadow: 10px 10px 5px #888888;
}
```

### 3. Bordes amb imatges (border-image)

Amb la propietat border-image es pot utilitzar una imatge per a crear una vora.

Aquesta propietat no està suportada per Internet Explorer.



La imatge original per crear la vora és la següent:



#### Exemple

Per utilitzar una imatge per crear una vora d'un div:

```
div
{
border-image:url(border.png) 30 30 round;
-moz-border-image:url(border.png) 30 30 round; /* Old Firefox */
-webkit-border-image:url(border.png) 30 30 round; /* Safari and Chrome */
-o-border-image:url(border.png) 30 30 round; /* Opera */
}
```

### 4. Fons (background)

CSS3 conté varies noves propietats de fons, que permeten un millor control de l'element background.

Veurem les propietats:

- background-size
- background-origin
- I com utilitzar múltiples imatges background

- **Background-size property**

Aquesta propietat especifica la mida de la imatge de fons. Abans la mida de la imatge de fons venia especificada per la mida de la imatge, ara amb CSS3 es permet reutilitzar imatges en diferents contextos redimensionant la imatge amb aquesta propietat.

### **Exemple 1**

Redimensionar imatge de fons:

```
div
{
background:url(img_flwr.gif);
-moz-background-size:80px 60px; /* Old Firefox */
background-size:80px 60px;
background-repeat:no-repeat;
}
```

### **Exemple 2**

Fer la imatge de background tan gran com l'àrea del contenidor:

```
div
{
background:url(img_flwr.gif);
-moz-background-size:100% 100%; /* Old Firefox */
background-size:100% 100%;
background-repeat:no-repeat;
}
```

- **Background-origin property**

La propietat background-origin especifica l'àrea de posicionament de les imatges de fons.

La imatge de fons pot ser col·locada en les àrees de content-box, padding-box o border-box.

### **Exemple**

Posicionament de la imatge de background en l'àrea de content-box:

```
div
{
background:url(img_flwr.gif);
background-repeat:no-repeat;
background-size:100% 100%;
-webkit-background-origin:content-box; /* Safari */
background-origin:content-box;
}
```

- **Múltiples imatges background**

CSS3 permet utilitzar varis imatges de fons per un element.

**Exemple**

Estableix dos imatges de fons per l'element body:

```
body
{
background-image:url(img_flwr.gif),url(img_tree.gif);
}
```

## 5. Efectes de text

CSS3 conté varies noves funcionalitats de text.

Veurem les propietats següents:

- text-shadow
- word-wrap

- **CSS3 Text shadow**

Aquesta propietat estableix una ombra al text.

No està suportada per Internet Explorer.

**Text shadow effect!**

**Exemple**

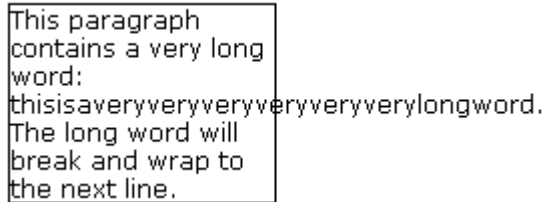
Afegeix ombra a un encapçalament:

```
h1
{
```

```
text-shadow: 5px 5px 5px #FF0000;
}
```

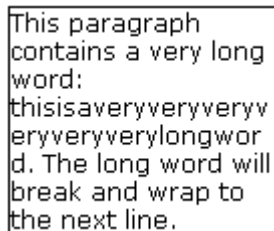
- **Word Wrapping**

Si una paraula és massa llarga per cabre dins d'una àrea, s'expandeix cap a fora.



This paragraph  
contains a very long  
word:  
thisisaveryveryveryveryveryverylongword.  
The long word will  
break and wrap to  
the next line.

Amb la propietat word-wrap es força a plegar la el text, fins i tot, encara que s'hagi de tallar una paraula en dos.



This paragraph  
contains a very long  
word:  
thisisaveryveryveryveryveryverylongwor  
d. The long word will  
break and wrap to  
the next line.

## 6. @font-face rule

Abans s'havien d'utilitzar fonts que ja existissin a l'ordinador de l'usuari, però amb CSS3 i la regla @font-face es pot utilitzar qualsevol font que estigui instal·lada al servidor web. Això permet als dissenyadors utilitzar qualsevol font que tinguin al seu abast.

Hi ha diferents tipus de fonts:

- True Type (.ttf)
- OpenTypeFonts (.otf)
- Embedded OpenType (.eot)

Firefox, Chrome, Safari i Opera suporten .ttf i .otf.

Internet Explorer 9+ suporta .eot i versions anteriors de Internet Explorer no suporten aquesta regla.

### Example:

```
<style>
@font-face
{
font-family: myFirstFont;
src: url('Sansation_Light.ttf'),
```

```
        url('Sansation_Light.eot'); /* IE9+ */
    }

    div
    {
        font-family:myFirstFont;
    }
</style>
```

## 7. Transformacions

La propietat *transform* permet a un objecte canviar la seva mida, posició i forma.

- **2D Transforms**

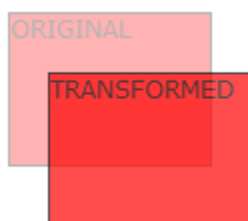
Mètodes:

- translate()
- rotate()
- scale()
- skew()
- matrix()

- MÈTODE TRANSLACIÓ: TRANSLATE()

**Exemple**

```
div
{
    transform: translate(50px,100px);
    -ms-transform: translate(50px,100px); /* IE 9 */
    -webkit-transform: translate(50px,100px); /* Safari and Chrome */
    -o-transform: translate(50px,100px); /* Opera */
    -moz-transform: translate(50px,100px); /* Firefox */
}
```



▫ MÈTODE ROTACIÓ: ROTATE()

**Exemple**

```
div
{
transform: rotate(30deg);
-ms-transform: rotate(30deg); /* IE 9 */
-webkit-transform: rotate(30deg); /* Safari and Chrome */
-o-transform: rotate(30deg); /* Opera */
-moz-transform: rotate(30deg); /* Firefox */
}
```



▫ MÈTODE ESCALAT: SCALE()

**Exemple**

```
div
{
transform: scale(2,4);
-ms-transform: scale(2,4); /* IE 9 */
-webkit-transform: scale(2,4); /* Safari and Chrome */
-o-transform: scale(2,4); /* Opera */
-moz-transform: scale(2,4); /* Firefox */
}
```





▫ MÈTODE GIRAR SEGONS UN ANGLE: SKEW()

**Exemple**

```
div
{
transform: skew(30deg,20deg);
-ms-transform: skew(30deg,20deg); /* IE 9 */
-webkit-transform: skew(30deg,20deg); /* Safari and Chrome */
-o-transform: skew(30deg,20deg); /* Opera */
-moz-transform: skew(30deg,20deg); /* Firefox */
}
```



▫ MÈTODE MATRIU: MATRIX()

És una combinació de tots els mètodes anteriors passant-ne el valor per paràmetre.

**Exemple**

```
div
{
transform:matrix(0.866,0.5,-0.5,0.866,0,0);
-ms-transform:matrix(0.866,0.5,-0.5,0.866,0,0); /* IE 9 */
-moz-transform:matrix(0.866,0.5,-0.5,0.866,0,0); /* Firefox */
-webkit-transform:matrix(0.866,0.5,-0.5,0.866,0,0); /* Safari and Chrome */
-o-transform:matrix(0.866,0.5,-0.5,0.866,0,0); /* Opera */
}
```



- **3D Transforms**

Aquestes propietats no estan suportades ni per Internet Explorer ni per Opera.

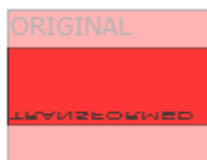
Mètodes:

- rotateX()
- rotateY()

- **MÈTODE ROTACIÓX: ROTATEX()**

**Exemple**

```
div
{
transform: rotateX(120deg);
-webkit-transform: rotateX(120deg); /* Safari and Chrome */
-moz-transform: rotateX(120deg); /* Firefox */
}
```



- **MÈTODE ROTACIÓY: ROTATEY()**

**Exemple**

```
div
{
transform: rotateY(130deg);
-webkit-transform: rotateY(130deg); /* Safari and Chrome */
-moz-transform: rotateY(130deg); /* Firefox */
}
```



## 8. Transicions

Aquestes propietats no estan suportades per Internet Explorer.

### **Exemple**

Efecte transició en la propietat width del div, si el cursor es col·loca damunt del div i es fa d'ample fins a 300px, quan el cursor es col·loca fora del div:

```
div
{
transition: width 2s;
-moz-transition: width 2s; /* Firefox 4 */
-webkit-transition: width 2s; /* Safari and Chrome */
-o-transition: width 2s; /* Opera */
}

div:hover
{
width:300px;
}
```

Si no s'especifiquen segons serà com si es posés 0 segons.

### **Exemple**

Múltiples canvis en l'amplada, alçada i transformació:

```
div
{
transition: width 2s, height 2s, transform 2s;
-moz-transition: width 2s, height 2s, -moz-transform 2s;
-webkit-transition: width 2s, height 2s, -webkit-transform 2s;
-o-transition: width 2s, height 2s, -o-transform 2s;
}

div:hover
{
width:200px;

height:200px;

transform:rotate(180deg);

-moz-transform:rotate(180deg); /* Firefox 4 */
}
```

```
-webkit-transform:rotate(180deg); /* Safari and Chrome */  
  
-o-transform:rotate(180deg); /* Opera */  
  
}
```

### **Exemple**

Totes les propietats de transició en un exemple:

```
div  
{  
transition-property: width;  
transition-duration: 1s;  
transition-timing-function: linear;  
transition-delay: 2s;  
/* Firefox 4 */  
-moz-transition-property:width;  
-moz-transition-duration:1s;  
-moz-transition-timing-function:linear;  
-moz-transition-delay:2s;  
/* Safari and Chrome */  
-webkit-transition-property:width;  
-webkit-transition-duration:1s;  
-webkit-transition-timing-function:linear;  
-webkit-transition-delay:2s;  
/* Opera */  
-o-transition-property:width;  
-o-transition-duration:1s;  
-o-transition-timing-function:linear;  
-o-transition-delay:2s;  
}
```

### **Example**

Els mateixos efectes de transició que a l'exemple anterior però de la manera escurçada:

```
div
{
transition: width 1s linear 2s;
/* Firefox 4 */
-moz-transition:width 1s linear 2s;
/* Safari and Chrome */
-webkit-transition:width 1s linear 2s;
/* Opera */
-o-transition:width 1s linear 2s;
}
```

## **9. Animacions**

Amb CSS3, podem crear animacions, reemplaçant així imatge animades, animacions en Flash, Javascrit en moltes pàgines web.

Internet Explorer no suporta les animacions.

@keyframes Rule

### **Example**

```
@keyframes myfirst
{
from {background: red;}
to {background: yellow;}
}

@-moz-keyframes myfirst /* Firefox */
{
from {background: red;}
to {background: yellow;}
}

@-webkit-keyframes myfirst /* Safari and Chrome */
{
from {background: red;}
to {background: yellow;}
}

@-o-keyframes myfirst /* Opera */
{
from {background: red;}
to {background: yellow;}
}
```

Quan s'ha creat l'animació dins de la regla @keyframe s'ha de lligar amb un selector, per exemple un div, sinó no tindrà efecte.

### **Exemple**

Unint la animació "myfirst" a un element div que dura 5 segons:

```
div
{
animation: myfirst 5s;
-moz-animation: myfirst 5s; /* Firefox */
-webkit-animation: myfirst 5s; /* Safari and Chrome */
-o-animation: myfirst 5s; /* Opera */
}
```

En comptes de posar from, to dins del @keyframe es poden posar percentatges a l'hora de canviar d'un estil a un altre.

### **Exemple**

Canvia el color de fons quan l'animació està al 25%, 50% i un altre cop quan l'animació està 100% completada:

```
@keyframes myfirst
{
0%   {background: red;}
25%  {background: yellow;}
50%  {background: blue;}
100% {background: green;}
}

@-moz-keyframes myfirst /* Firefox */
{
0%   {background: red;}
25%  {background: yellow;}
50%  {background: blue;}
100% {background: green;}
}

@-webkit-keyframes myfirst /* Safari and Chrome */
{
0%   {background: red;}
25%  {background: yellow;}
50%  {background: blue;}
100% {background: green;}
}

@-o-keyframes myfirst /* Opera */
{
0%   {background: red;}
25%  {background: yellow;}
50%  {background: blue;}
100% {background: green;}
}
```

### **Example**

Canvia el color de fons i la posició:

```
@keyframes myfirst
{
0%   {background: red; left:0px; top:0px;}
25%  {background: yellow; left:200px; top:0px;}
50%  {background: blue; left:200px; top:200px;}
75%  {background: green; left:0px; top:200px;}
100% {background: red; left:0px; top:0px;}
}

@-moz-keyframes myfirst /* Firefox */
{
0%   {background: red; left:0px; top:0px;}
25%  {background: yellow; left:200px; top:0px;}
50%  {background: blue; left:200px; top:200px;}
75%  {background: green; left:0px; top:200px;}
100% {background: red; left:0px; top:0px;}
}

@-webkit-keyframes myfirst /* Safari and Chrome */
{
0%   {background: red; left:0px; top:0px;}
25%  {background: yellow; left:200px; top:0px;}
50%  {background: blue; left:200px; top:200px;}
75%  {background: green; left:0px; top:200px;}
100% {background: red; left:0px; top:0px;}
}

@-o-keyframes myfirst /* Opera */
{
0%   {background: red; left:0px; top:0px;}
25%  {background: yellow; left:200px; top:0px;}
50%  {background: blue; left:200px; top:200px;}
75%  {background: green; left:0px; top:200px;}
100% {background: red; left:0px; top:0px;}
}
```

### **Exemple**

Aquest exemple executa l'animació myfirst amb totes les propietats d'animació:

```
div
{
animation-name: myfirst;
animation-duration: 5s;
animation-timing-function: linear;
animation-delay: 2s;
animation-iteration-count: infinite;
animation-direction: alternate;
animation-play-state: running;
/* Firefox: */
-moz-animation-name: myfirst;
-moz-animation-duration: 5s;
-moz-animation-timing-function: linear;
-moz-animation-delay: 2s;
-moz-animation-iteration-count: infinite;
-moz-animation-direction: alternate;
-moz-animation-play-state: running;
/* Safari and Chrome: */
-webkit-animation-name: myfirst;
-webkit-animation-duration: 5s;
-webkit-animation-timing-function: linear;
-webkit-animation-delay: 2s;
-webkit-animation-iteration-count: infinite;
-webkit-animation-direction: alternate;
-webkit-animation-play-state: running;
/* Opera: */
-o-animation-name: myfirst;
-o-animation-duration: 5s;
-o-animation-timing-function: linear;
-o-animation-delay: 2s;
-o-animation-iteration-count: infinite;
-o-animation-direction: alternate;
-o-animation-play-state: running;
}
```

### **Exemple**

La mateixa animació utilitzant la propietat animació escurçada:

```
div
{
animation: myfirst 5s linear 2s infinite alternate;
/* Firefox: */
-moz-animation: myfirst 5s linear 2s infinite alternate;
/* Safari and Chrome: */
-webkit-animation: myfirst 5s linear 2s infinite alternate;
/* Opera: */
-o-animation: myfirst 5s linear 2s infinite alternate;
}
```

## **10. Múltiples columnes**

En CSS3 es poden crear múltiples columnes de text com en els diaris. Internet Explorer no suporta aquestes propietats.



- column-count
- column-gap
- column-rule

- **CSS3 column-count**

Aquesta propietat especifica el nombre de columnes en les que s'hauria de dividir el text d'un element.

**Exemple**

Divideix el text de l'element div en tres columnes:

```
div
{
-moz-column-count:3; /* Firefox */
-webkit-column-count:3; /* Safari and Chrome */
column-count:3;
}
```

- **CSS3 column-gap**

Aquesta propietat especifica un espai entre columnes.

**Exemple**

Especifica un espai de 40 px entre les columnes:

```
div
{
-moz-column-gap:40px; /* Firefox */
-webkit-column-gap:40px; /* Safari and Chrome */
column-gap:40px;
}
```

- **CSS3 Column Rules**

La propietat column-rule estableix l'amplada, estil i color de la regla entre columnes.

**Exemple**

```
div
{
-moz-column-rule:3px outset #ff00ff; /* Firefox */
-webkit-column-rule:3px outset #ff00ff; /* Safari and Chrome */
column-rule:3px outset #ff00ff;
}
```

## 11. Interfície d'usuari

Veurem les següents propietats:

- resize
- box-sizing
- outline-offset

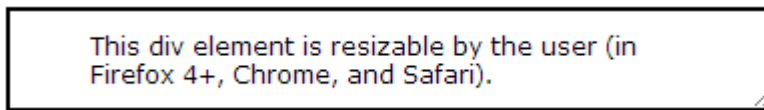
- **CSS3 Resizing**

La propietat `resize` especifica si un element hauria de poder-se redimensionar per l'usuari.

No està suportat ni per Internet Explorer ni per Opera.

### Exemple

Especifica si un element div hauria de ser redimensionable per l'usuari:



```
div
{
  resize:both;
  overflow:auto;
}
```

- **CSS3 Box Sizing**

La propietat box-sizing permet definir certs elements per cabre dins d'una àrea d'una certa manera.

### Exemple

Especifica dues caixes vorejades costat per costat:

```
div
{
  box-sizing:border-box;
  -moz-box-sizing:border-box; /* Firefox */
  -webkit-box-sizing:border-box; /* Safari */
  width:50%;
  float:left;
}
```

- **CSS3 Outline Offset**

La propietat outline-offset inclina un contorn, i el dibuixa més enllà del límit de la vora.

Els contorns difereixen de les vores de dues maneres:

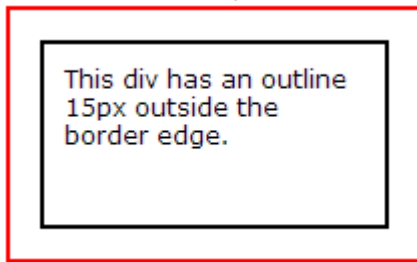
- Els contorns no prenen espai
- Els contorns poden ser no-rectangulars

Aquest div té un contorn de 15px fora del límit de la vora.

No està suportat per Internet Explorer.

### Exemple

Especifica un contorn de 15px fora del límit de la vora:



```
div
{
border:2px solid black;
outline:2px solid red;
outline-offset:15px;
}
```

## Què és modernizr

---

<https://modernizr.com/download?setclasses>

<https://www.arkaitzgarro.com/html5/capitulo-4.html>

Modernizr és una llibreria JavaScript que ens permet conèixer la compatibilitat del navegador amb tecnologies HTML5 i CSS3, el que ens permetrà desenvolupar llocs web que s'adaptin a les capacitats cada navegador.

Aquest framework és un paquet de detecció de les capacitats d'un navegador relatives a HTML5 i CSS3, és a dir, una llibreria JavaScript que ens informarà de quines de les funcionalitats d'aquestes tecnologies estan disponibles en el navegador de l'usuari, per utilitzar-les, o no, en cada cas.

Sabent que el nostre navegador suporta certes capacitats de CSS3 o d'HTML5, podrem utilitzar-les amb llibertat. De manera contrària, si sabem que un navegador no és compatible amb determinada funcionalitat, podrem implementar variants que suportin i així crear llocs web que s'adaptin perfectament al client web de cada visitant.

### Referència CSS:

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

**Tutorial CSS:**

<http://www.w3schools.com/css/default.asp>

**Tutorial CSS3:**

<http://www.w3schools.com/css3/default.asp>