

CSS 3

CSS3 - Especificación oficial

- x CSS 3 está dividida en varios documentos separados, llamados "módulos".
- x Cada módulo añade nuevas funcionalidades a las definidas en CSS 2.
- x Diferentes módulos pueden encontrarse en diferentes estados de su desarrollo.
- x El estado actual del desarrollo de CSS 3 puede ser consultado en <http://www.w3.org/Style/CSS/current-work>.
- x La web [Can I use...](#) incluye un listado completo de funcionalidades soportadas por los distintos navegadores.

CSS3 – Prefijos específicos de navegadores

- x Actualmente los navegadores tienen implementadas muchas de las nuevas características de CSS3 utilizando sus propias versiones de cada propiedad mediante prefijos.
- x Esto se hace así para evitar los posibles errores ocasionados por las primeras implementaciones que aún no son estables.

```
selector {  
    -prefix-property: value;  
}
```

CSS3 – Prefijos específicos de navegadores

x Los prefijos para los distintos navegadores son los siguientes:

- `-webkit-`: Android, Chrome, iOS, Safari
- `-moz-`: Firefox
- `-ms-`: Internet Explorer
- `-o-`: Opera

x Por ejemplo, para añadir una transición CSS3 a un elemento, debemos utilizar la propiedad `transition` con los siguientes prefijos:

```
-webkit-transition: all 4s ease;  
-moz-transition: all 4s ease;  
-ms-transition: all 4s ease;  
-o-transition: all 4s ease;  
transition: all 4s ease;
```

CSS3 – Nuevas funcionalidades

- x Módulo Selectors Level 3
- x Módulo Basic User Interface
- x Módulo Color
- x Módulo Backgrounds and Borders
- x Módulo Image Values and Replaced Content
- x Módulo Multi-column Layout
- x Módulo Media Queries
- x Módulo Animations
- x Módulo Transforms
- x Módulo Transitions
- x Módulo Fonts Level 3
- x Módulo Text Level 3

Modulo selectors level3

CSS3 – Selectores

- x Un selector en CSS es la herramienta que **nos sirve para seleccionar uno o varios elementos** del documento HTML.
- x CSS3 incluye todos los selectores de CSS2.1 y añade algunos más.

CSS3 – Selectores

x Selectores CSS2.1

- x Selector universal: *
- x Selector etiqueta: **etiqueta**
- x Selector descendente: **etiqueta1 etiqueta2**
- x Selector ID: **#**
- x Selector clase: **.**
- x Combinación selectores
- x Selector hijo: **>**
- x Selector adyacente: **+**

CSS3 – Selectores

x Selectores CSS3

x Clase multiple: **.clase1.clase2**

x Selector hermano general: **~**

x Tiene un funcionamiento similar al selector adyacente de CSS2.1

x Mientras que en el adyacente la condición es que los elementos (etiquetas HTML) fuesen consecutivos en el código HTML, el selector general de hermanos tiene en consideración todos los elementos que sean consecutivos **aunque no lo sean en el código HTML.**

CSS3 – Selectores

```
/*Selector adyacente en CSS2.1*/
```

```
h1 + h2{...}
```

```
/*Selector general de hermanos de CSS3*/
```

```
h1 ~ h2{...}
```

```
<h1>Título</h1>
```

```
<h2>Subtítulo adyacente</h2>
```

```
<h1>Título</h1>
```

```
<p> párrafo de separación</p>
```

```
<h2>Subtítulo con selector general de  
hermanos</h2>
```

CSS3 – Selectores

Título

Subtítulo adyacente

Título

párrafo de separación

Subtítulo con selector general de hermanos

CSS3 – Selectores de atributos

x Selectores de atributos CSS2.1

- x **elemento [atributo]**: Selecciona los elementos que tienen establecido el atributo llamado atributo, independientemente de su valor.
- x **elemento [atributo="valor"]**: Selecciona los elementos que tienen establecido un atributo llamado atributo con un valor igual a valor.
- x **elemento [atributo~="valor"]**: Selecciona los elementos que tienen establecido un atributo llamado atributo y al menos uno de los valores del atributo es valor.
- x **elemento [atributo |="valor"]**: Selecciona los elementos que tienen establecido un atributo llamado atributo y cuyo valor es una serie de palabras separadas con guiones, pero que comienza con valor. Este tipo de selector sólo es útil para los atributos de tipo lang que indican el idioma del contenido del elemento.

CSS3 – Selectores de atributos

x Selectores de atributos CSS3

- x **elemento [atributo[^]="valor"]**: Selecciona los elementos que tienen establecido el atributo llamado atributo y que su valor comienza por la cadena de texto indicada en valor.
- x **elemento [atributo^{\$}="valor"]**: Selecciona los elementos que tienen establecido un atributo llamado atributo y que su valor termina por la cadena de texto indicada en valor
- x **elemento [atributo^{*}="valor"]**: Selecciona los elementos que tienen establecido un atributo llamado atributo y que su valor contiene la cadena de texto inidcada en valor

CSS3 – Selectores de atributos

```
/* Selecciona todos los enlaces que  
lleven a una página que contenga la  
palabra ejemplo*/  
a[href*="ejemplo"]{...}
```

```
/*Selecciona todos los enlaces que  
apunten a una dirección de correo*/  
a[href^="mailto:"]{...}
```

```
/*Selecciona todos los enlaces que  
apuntan a páginas .php*/  
a[href$=".php"]{...}
```

CSS3 – Pseudo elementos

x Pseudo elementos CSS2.1

- x Para acceder a partes que en el documento HTML no existen o no están definidos. **Para usarlos en CSS3 utilizamos ::**, para diferenciarlos de las pseudo clases

x **::first-line**: selecciona la primera línea

x **::first-letter**: selecciona la primera letra

x **::before**: nos posiciona al inicio del contenido de un elemento

x **::after**: nos posiciona al final del contenido de un elemento



CSS3 – Pseudo clases

x Pseudo clases estructurales CSS 2.1

- x **:first-child**: Selecciona el elemento indicado que sea primer hijo
- x **:link, :visited, :hover, :active** y **:focus**

x Pseudo clases estructurales CSS 3

x**:nth-child(N)**: Selecciona el elemento indicado pero con la condición de que sea el hijo enésimo de su padre. Permiten el uso de expresiones complejas para realizar selecciones avanzadas:

```
li:nth-child(2n+1) { ... } /* selecciona todos los elementos impares de una lista */  
li:nth-child(2n)   { ... } /* selecciona todos los elementos pares de una lista */
```

x**:nth-last-child(N)**: Idéntico al anterior pero el número indicado se empieza a contar desde el último hijo.

CSS3 – Pseudo clases

x Pseudo clases estructurales CSS3

x:empty: Selecciona el elemento indicado pero con la condición de que no tenga ningún hijo. La condición implica que tampoco puede tener ningún contenido de texto.

x:last-child y **:only-child**

x:nth-of-type(N) y **:nth-of-last-type(N):** Selecciona el elemento indicado pero con la condición de que sea el enésimo elemento hermano de ese tipo, empezando por el principio o por el final.

```
img:nth-of-type(2n+1) { float: right; }  
img:nth-of-type(2n)   { float: left;  }
```

x:first-of-type, **:last-of-type** y **:only-of-type**

CSS3 – Pseudo clases

x Pseudo clases estructurales CSS3

x:not(): Se puede utilizar para seleccionar todos los elementos que no cumplen con la condición de un selector:

```
:not(p) { ... } /* selecciona todos los elementos de la página que no sean párrafos */  
:not(#especial) { ... } /* selecciona cualquier elemento cuyo atributo id no sea "especial" */
```

x:root(): Selecciona el elemento HTML por ser la raíz del documento. Aplica los estilos definidos a todo el documento. El verdadero potencial viene cuando trabajamos con otros tipos de documentos, como XML, donde el elemento raíz puede ser diferente dependiendo de cada situación. En HTML siempre el elemento raíz es <HTML>

x:target: Representa un único elemento con un ID que coincide con el fragmento de la URL. Este identificador de fragmento se identifica por #.

```
http://www.example.com/index.html#section2  
<section id="section2">Ejemplo</section>
```

```
:target {  
    border: 2px solid black;  
}
```

CSS3 – Pseudo clases

x Pseudo clases UI o de interfaz de usuarios CSS3

Se utilizan para elementos de formulario, basándonos en su estado actual

x:enabled: Selecciona los elementos que tienen un estado positivo, es decir, están activos. Por defecto todos los elementos están activos, menos los checkbox, radio...

x:disabled: Selecciona los elementos que tienen un estado negativo es decir están desactivados. Hay que indicar implícitamente en el documento qué elementos están disabled

x:checked: Selecciona los elementos del formulario que están chequeados

Módulo Color

CSS3 – Módulo color

x Propiedad **opacity**:

- x Valor entre 0 y 1 o 0% y 100%.
- x Todo el contenido del elemento coge el mismo valor.
- x Cuando no queremos que esto pase usamos RGBA

Propiedad	opacity
Valores	<alphavalue> inherit
Se aplica a	Todos los elementos.
Valor inicial	1
Descripción	Especifica la transparencia de un elemento.



CSS3 – Módulo color

x Función RGBA()

x Los colores pueden ser definidos gracias al modelo Red-Green-Blue-alpha (RGBA) utilizando la notación funcional `rgba()`. RGBA extiende el modelo de color RGB para incluir el canal alfa, lo que permite la especificación de la transparencia de un color.

x El valor de a en 0.0=transparent y en 1.0=opaque

```
rgba(255,0,0,0.1)    /* 10% opaque red */
rgba(255,0,0,0.4)    /* 40% opaque red */
rgba(255,0,0,0.7)    /* 70% opaque red */
rgba(255,0,0, 1)     /* full opaque red */
```

Módulo Backgrounds and borders

CSS3 – Módulo background and borders

x FONDOS

x FONDOS MÚLTIPLES

x Con CSS3 se pueden aplicar fondos múltiples a los elementos. Estos se colocan en capas una encima de la otra con el primer fondo en la parte superior y el último en la parte posterior.

```
background-image: url(flower.png), url(ball.png), url(grass.png);  
background-position: center center, 20% 80%, top left, bottom right;  
background-origin: border-box, content-box;  
background-repeat: no-repeat;
```


CSS3 – Módulo background and borders

x **FONDOS**

x**POSICIONAR LOS FONDOS**

xCada uno de los valores separados por comas hace referencia a las imágenes de fondo definidas en la propiedad background-image. Si se definen más valores que imágenes de fondo, los valores sobrantes son ignorados. Por ejemplo, si definimos tres imágenes de fondo, y cinco posiciones, las dos últimas serán ignoradas.

xDe igual manera, si se especifican menos posiciones que imágenes de fondo, la lista de valores se repite desde el primer elemento, tantas veces como sea necesario.

xEl background-origin marca el origen de la imagen y puede tener tres valores, padding-box, border-box o content-box

CSS3 – Módulo background and borders

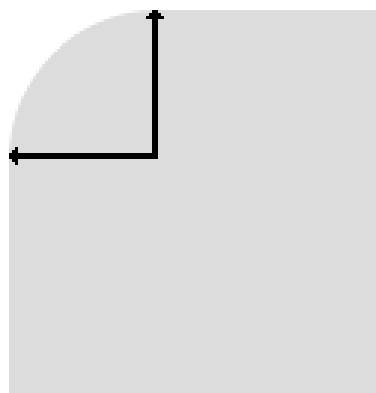
x BORDES

x **BORDER-*-*RADIUS**

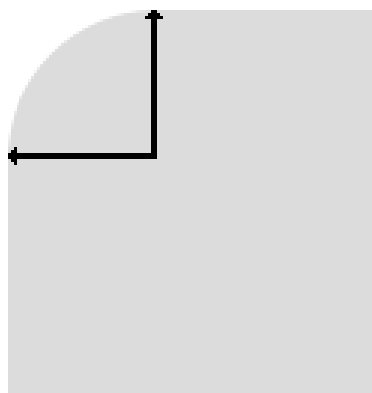
x Permite definir esquinas redondeadas

x border-bottom-left-radius, border-bottom-right-radius, border-top-left-radius y border-top-right-radius.

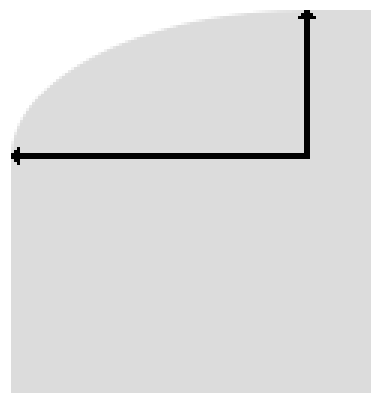
x La curva o radio de cada esquina se define usando uno o dos radios que definen su forma. Si únicamente definimos un radio, tenemos un círculo, si definimos dos radios tenemos una elipse.



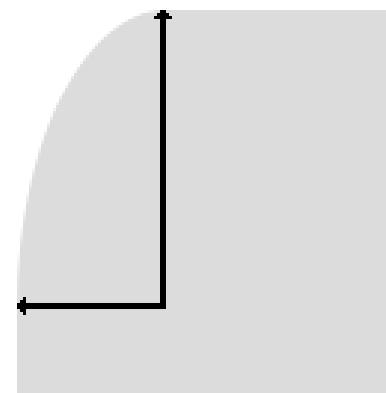
`border-top-left-radius:
50px;`



`border-top-left-radius:
50px 50px;`



`border-top-left-radius:
100px 50px;`



`border-top-left-radius:
50px 100px;`

CSS3 – Módulo background and borders

x **BORDES**

x **BORDER-RADIUS** (shorthand): Si hay una barra las anteriores son los horizontales y las de después las verticales.

x El orden es:

x top-left, top-right, bottom-right,
bottom-left

x top-left, top-right y bottom-left,
bottom-right

x Top-left y bottom-right, top-right y
bottom-left

```
border-radius: 2em 1em 4em / 0.5em 3em;
```

is equivalent to

```
border-top-left-radius: 2em 0.5em;  
border-top-right-radius: 1em 3em;  
border-bottom-right-radius: 4em 0.5em;  
border-bottom-left-radius: 1em 3em;
```

CSS3 – Módulo background and borders

x **SOMBRAS**

x **BOX-SHADOW**

x Permite aplicar de una manera muy sencilla sombras a los elementos (internas o externas), especificando el color, la separación y la definición.

x La propiedad box-shadow acepta lista de valores de sombras separados por comas, cada una con una longitud de 2 a 4 valores, un color opcional y definir si la sombra es interna o externa.

```
<shadow> = inset? && [ <length>{2,4} && <color>? ]
```

CSS3 – Módulo background and borders

x **SOMBRAS**

x **BOX-SHADOW. VALORES DE LENGTH**

- x El primer valor indica la separación horizontal de la sombra. Un valor positivo desplaza la sombra hacia la derecha de la caja, mientras que un valor negativo la desplazará hacia la izquierda.
- x El segundo valor indica la separación vertical de la sombra. Un valor positivo desplaza la sombra debajo de la caja, mientras que un valor negativo la desplazará hacia arriba.

CSS3 – Módulo background and borders

x **SOMBRAS**

x **BOX-SHADOW. VALORES DE LENGTH**

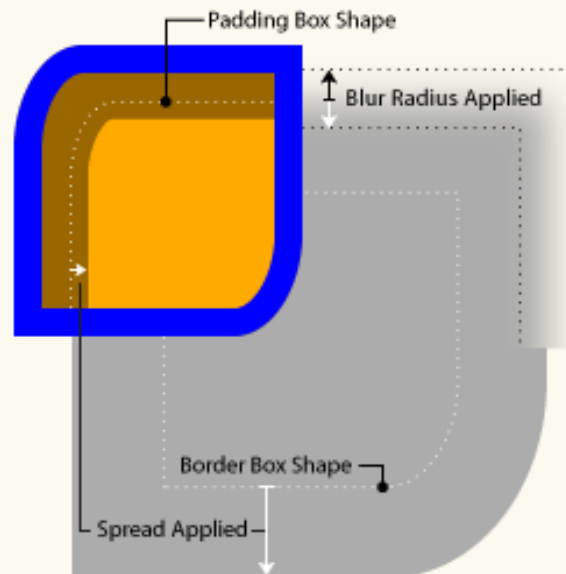
- x El tercer valor es el radio del desenfoque. Si el valor es 0 (no se aceptan valores negativos) la sombra será muy nítida. Para valores mayores que 0, la sombra se va difuminando.
- x El cuarto valor es la distancia de propagación. Un valor positivo hace que la sombra se expanda en todas las direcciones según el valor. Valores negativos causan que la sombra se contraiga.

CSS3 – Módulo background and borders

x SOMBRAS

x BOX-SHADOW

```
box-shadow: 64px 64px 12px 40px rgba(0,0,0,0.4),  
           12px 12px 0px 8px rgba(0,0,0,0.4) inset;
```



Módulo Image Values and Replaced Content

CSS3 – Módulo image values and replaced contents

x GRADIENTES O DEGRADADOS

- x Los degradados CSS son los nuevos tipo de <image> añadidos en el módulo de imagen de CSS3.
- x Utilizar los degradados de CSS permite mostrar transiciones suaves entre dos o más colores
- x Los navegadores soportan dos tipos de degradados: lineal, que se define con la función linear-gradient y radial, definido con radial-gradient.
- x Se emplean los prefijos para asegurarnos de que funcionen en todos los navegadores. Solo en algunos casos podemos prescindir de ellos
- x <http://www.colorzilla.com/gradient-editor/>

CSS3 – Módulo image values and replaced contents

x DEGRADADOS LINEALES SIMPLES

x Para crear un degradado lineal, se establece un origen (depreciado pero se usa para los navegadores viejos) o una dirección, y los colores que se van a usar en el degradado.



```
background: -prefix-linear-gradient(left top, blue, white);
```

```
background: linear-gradient(to bottom right, blue, white);
```

CSS3 – Módulo image values and replaced contents

x DEGRADADOS LINEALES. ANGULOS

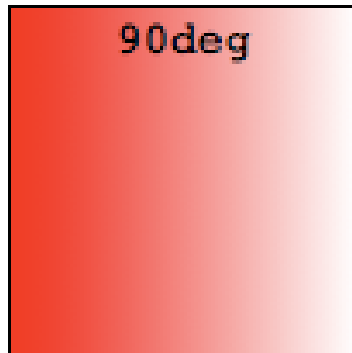
xSe pueden usar angulos en lugar de origen o direcciones



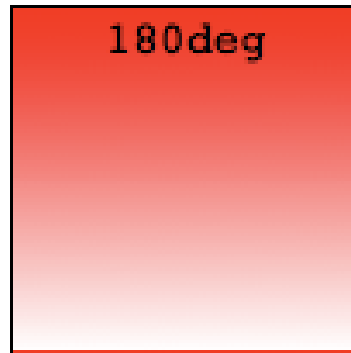
```
background: linear-gradient(70deg, black, white);
```



0deg



90deg



180deg



-90deg

```
background: linear-gradient(<angle>, red, white);
```

CSS3 – Módulo image values and replaced contents

x DEGRADADOS LINEALES. PUNTOS DE RUPTURA

x Para especificar donde empieza algún color. Si no esta repartira por igual todos los colores

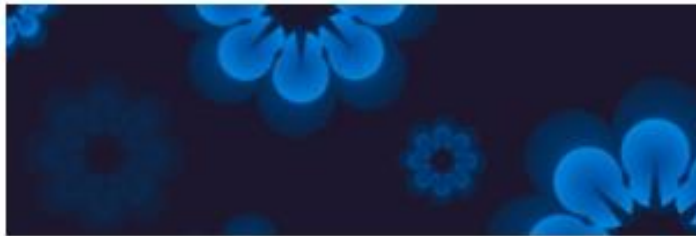


```
/* The old syntax, deprecated, but still needed, prefixed, for WebKit-based  
and old browsers */  
background: -prefix-linear-gradient(top, blue, white 80%, orange);  
  
/* The new syntax needed by standard-compliant browsers (Opera 12.1, IE 10,  
Fx 16 onwards), without prefix */  
background: linear-gradient(to bottom, blue, white 80%, orange);
```

CSS3 – Módulo image values and replaced contents

x DEGRADADOS LINEALES. TRANSPARENCIAS

xEn lugar de hacer un degradado de color, se juega con las transparencias



```
/* The old syntax, deprecated, but still needed, prefixed, for WebKit-based
and old browsers */
background: linear-gradient(left, rgba(255,255,255,0), rgba(255,255,255,
1)), url(http://foo.com/image.jpg);

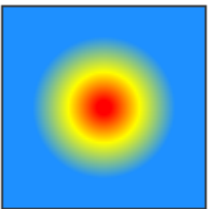
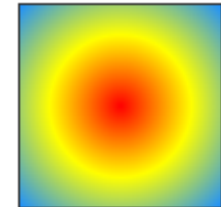
/* The new syntax needed by standard-compliant browsers (Opera 12.1, IE 10,
Fx 16 onwards), without prefix */
background: linear-gradient(to right, rgba(255,255,255,0), rgba(255,255,25
5,1)), url(http://foo.com/image.jpg);
```

CSS3 – Módulo image values and replaced contents

x DEGRADADOS RADIALES

x En lugar de hacer un degradado de color, se juega con las transparencias

```
background: radial-gradient(red, yellow, rgb(30, 144, 255));
```



```
background: radial-gradient(red 5%, yellow 25%, #1E90FF 50%);
```

Módulo Multi-Column Layout

CSS3 – Multi-column layout

x MULTI-COLUMN

x La propiedad multi-column permite crear estructuras multicolumna con nuestros textos de dos maneras diferentes:

x Definiendo el número de columnas, con la propiedad **column-count**

x Definiendo un ancho para dichas columnas, con la propiedad **column-width**

x Es posible especificar el espacio entre columnas con la propiedad **column-gap**

x Propiedad shorthand **columns**

x Trazos entre columnas **column-rule**

x Para sacar un elemento del flujo de las columnas **column-span**

Módulo Text Level 3

CSS3 – Módulo text

x SOMBRA EN TEXTOS

xSe ha añadido la posibilidad de crear sombras en los textos del documentos, eliminando la necesidad de crear estos textos en una herramienta externa (como Photoshop o Gimp), he incluyendolos posteriormente como una imagen en el documento, lo que perjudicaba directamente el contenido.

Propiedad	<code>text-shadow</code>
Valores	<code>none</code> [<code><length></code> {2,3} <code>&&</code> <code><color></code> ?]#
Se aplica a	Todos los elementos.
Valor inicial	<code>none</code>
Descripción	Especifica una sombra para el texto.

CSS3 – Módulo text

x **SOMBRA EN TEXTOS**

- x Las diferentes sombras son aplicadas de arriba hacia abajo, es decir, la primera sombra de la lista está sobre las demás.
- x Los valores de la sombra son interpretados de la siguiente manera:
 - x El primer valor indica la separación horizontal de la sombra. Un valor positivo desplaza la sombra hacia la derecha de la caja, mientras que un valor negativo la desplazará hacia la izquierda.
 - x El segundo valor indica la separación vertical de la sombra. Un valor positivo desplaza la sombra debajo de la caja, mientras que un valor negativo la desplazará hacia arriba.
 - x El tercer valor es la difusión de la sombra. Si el valor es 0 (no se aceptan valores negativos) la sombra será muy nítida. Para valores mayores que 0, la sombra se va difuminando.

```
h3 {text-shadow: -1px -1px white, 1px 1px #333}
```

CSS3 – Módulo text

x FUENTES WEB

xPodemos introducir fuentes personalizadas en nuestras páginas web con la propiedad **@font-face**.

xLa descripción de la fuente, define la localización física de la fuente (local o externa), así como las características de dicha fuente. Es posible declarar tantas reglas @font-face como fuentes sean necesarias utilizar.

x<https://www.google.com/fonts/>

```
@font-face {  
  [font-family: <family-name>;]?  
  [src: [ <uri> [format(<string>#)]? | <font-face-name> ]#;]?  
  [unicode-range: <urange>#;]?  
  [font-variant: <font-variant>;]?  
  [font-feature-settings: normal|<feature-tag-value>#;]?  
  [font-stretch: <font-stretch>;]?  
  [font-weight: <weight>;]  
  [font-style: <style>;]  
}
```

CSS3 – Módulo text

x FUENTES WEB

Donde:

- `<family-name>`: especifica el nombre de la fuente que se utilizará.
- `<uri>`: URL para de la ubicación remota de la fuente, o nombre de la fuente en el ordenador del autor ("FontName")
- `<font-variant>`: variante de una fuente anterior.
- `<font-stretch>`: especifica la anchura de la fuente.
- `<weight>`: especifica el peso de la fuente (`light`, `normal`, `bold` ...)
- `<style>`: especifica el estilo de la fuente (`normal`, `italic` o `oblique`)