

Lenguaje de Marcas y Sistemas de Gestión

UA 2.9 - Introducción CSS: Propiedades CSS



Centro Profesional
Universidad
Europea

Raúl Rodríguez Mercado

raul.rodriguez@universidadeuropea.es / @raulrodriguezue

Dpto. Ciencias y Tecnología de la Informática y Comunicación

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Objetivos

- Definir qué es CSS
- Conocer la estructura de las hojas de estilo y como se aplican a los documentos HTML



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Contenidos

- Colores en CSS
- Unidades de medidas en CSS
- Modelos de Cajas en CSS
- Bordes de Cajas
- Tipos de Bordes de Cajas: Ejemplos y Estilos



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Colores

- Las propiedades que podemos utilizar en CSS para aplicar color son las siguientes:

Propiedad	Valor	Significado
color:	<u>[color]</u>	Cambia el color del texto que está en el interior de un elemento.
background-color:	<u>[color]</u>	Cambia el color de fondo de un elemento.

- Las maneras de poner los colores son las siguientes:

Nombre	Formato	Ejemplo
Palabra clave predefinida	<u>[palabra]</u>	red
Esquema RGB	rgb(<u>rojo</u> , <u>verde</u> , <u>azul</u>)	rgb(255, 0, 0)
Esquema RGB con canal alfa	rgba(<u>rojo</u> , <u>verde</u> , <u>azul</u> , <u>alfa</u>)	rgba(255, 0, 0, 0.25)
Esquema RGB hexadecimal	# <u>RRGGBB</u>	#ff0000
Esquema RGB hexadecimal abreviado	# <u>RGB</u>	#f00

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Colores

- En el primer caso, se puede establecer el color utilizando palabras reservadas de colores, como **red**, **blue**, **orange**, **white**, **navy**, **yellow** u otras. Existen más de 140 colores diferentes y puedes verlos todos en el siguiente link: [SVG Colors](#).
- También podemos usar algunos valores especiales para especificar un color como **transparente** o el **color actual del texto**:

Valor	Significado
transparent	Establece un color completamente transparente (valor por defecto de <code>background-color</code>)
currentColor	Establece el mismo color que se está utilizando para el texto (CSS3)

```
div {  
  color: red;  
  border: 5px solid currentColor;  
  box-shadow: 0 0 5px solid currentColor;  
}
```

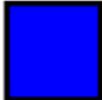
UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Colores: RGB

Rojo	0	255	255	0
Verde	0	255	0	0
Azul	0	255	0	255

|| || || ||

			
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------



Colores: Hexadecimal

Hexadecimal	Hex. abreviado	Color RGB	Palabra clave
#FF0000	#F00	255,0,0	red (rojo)
#000000	#000	0,0,0	black (negro)
#00FFFF	#0FF	0, 255, 255	cyan (azul claro)
#9370DB	#97D	147,112,219	mediumpurple (lila)

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Unidades en CSS

- Las **unidades absolutas** son un tipo de medida fija (no cambia nunca). Son ideales para medios no variables como pueden ser los medios impresos, por ejemplo, pero son poco flexibles y no son útiles para conseguir adaptarse a diferentes resoluciones o pantallas.

Unidad	Significado	Medida aproximada
in	Pulgadas	1in = 25.4mm
cm	Centímetros	1cm = 10mm
pc	Picas	1pc = 4.23mm
mm	Milímetros	1mm = 1mm
pt	Puntos	1pt = 0.35mm

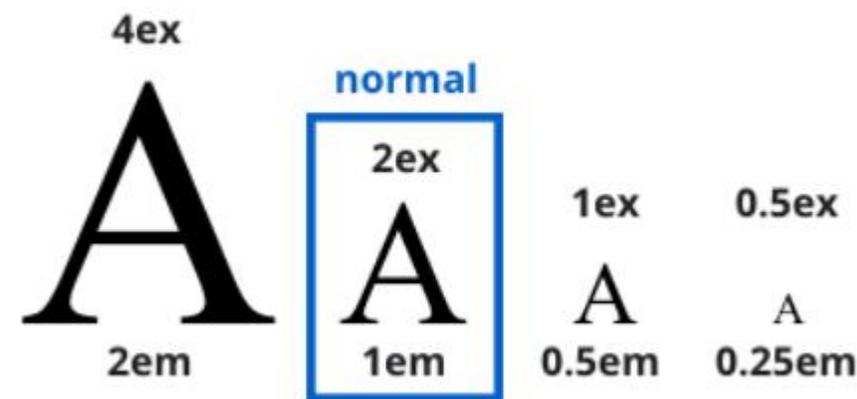
UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Unidades en CSS

- Las **unidades relativas** son un tipo de medida más común en CSS. Dichas unidades dependen de otra (resolución, densidad de pantalla, etc...). Tienen una curva de aprendizaje más compleja, pero son las ideales para trabajar en dispositivos con diferentes tamaños, ya que son muy flexibles:

Unidad	Significado	Medida aproximada
em	«M»	1em = tamaño fuente
ex	«X» (~0.5em)	1ex = ~tamaño fuente/2
rem	«root M»	1rem = tamaño fuente general
ch	«zero width»	1ch = ancho del cero
px	Píxel	1px = 1 píxel
%	Porcentaje	Relativa a herencia



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Resumen de Dimensiones y Unidades en CSS

- Las dimensiones de los elementos de nuestra página se establecen usando las siguientes propiedades:
 - ✓ **width** para la anchura de nuestro elemento.
 - ✓ **height** para altura de nuestro elemento.
- Y ambas podemos determinar usar varios tipos de unidades:
 - ✓ **px**: En píxeles
 - ✓ **%**: En relación a lo que ocupe el padre del elemento dentro del árbol DOM.
 - ✓ **em**: En relación al tamaño por defecto de la letra del navegador en ese instante (normalmente 16px..)
 - ✓ **rem**: En relación al tamaño por defecto de la letra que tiene la etiqueta HTML.

```
#first img {  
  width: 50%;  
}  
  
#second {  
  width: 600px;  
  ...;  
}
```

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Unidades en CSS

Unidades flexibles de viewport

- Existen unas unidades de "nueva generación" que resultan muy útiles, porque dependen del **viewport** (región visible de la página web en el navegador).
- Con estas unidades podemos hacer referencia a un porcentaje concreto del tamaño específico que tengamos en la ventana del navegador, independientemente de si es redimensionado o no. Las unidades son las siguientes:

Unidad	Significado	Medida aproximada
vw	viewport width	1vw = 1% ancho de navegador
vh	viewport height	1vh = 1% alto de navegador
vmin	viewport minimum	1vmin = 1% de alto o ancho (el mínimo)
vmax	viewport maximum	1vmax = 1% de alto o ancho (el máximo)

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Unidades en CSS

Unidades flexibles de viewport

- La unidad `vw` hace referencia al ancho del viewport, mientras que `vh` hace referencia al alto. Por ejemplo, si utilizamos `100vw` estaremos haciendo referencia al 100% del ancho del navegador, o sea, todo lo que se está viendo de ancho en pantalla, mientras que si indicamos `50vw` estaremos haciendo referencia a la mitad del ancho del navegador.
- Por último tenemos `vmin` y `vmax`, que simplemente se utilizan para utilizar el porcentaje de ancho o alto del viewport, dependiendo cual sea más pequeño o más grande de los dos, lo que puede ser útil en algunas situaciones donde quieres flexibilidad con diseños adaptables.



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Unidades en CSS

Ejemplo de Unidades flexibles de viewport

```
HTML
1 <div>
2   <h1>Dragon Ball</h1>
3 </div>
4 <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing
elit. Dolor excepturi repellat repudiandae ea itaque
fugiat architecto ex dignissimos veritatis, consequatur,
perferendis expedita temporibus corporis tenetur magni
maxime velit deleniti laboriosam!</p>

CSS
1 body {
2   margin: 0;
3 }
4
5 div {
6   background-image: url(http://dragonball.sullca.com/wp-
content/uploads/2015/07/Dragon-Ball-Super-online.jpg);
7   background-size: cover;
8
9   /*IMPORTANTE*/
10  height: 100vh;
11 }
12
13 h1 {
14  text-align: center;
15  margin: 0;
16  color: #fff;
17 }
```

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Ejemplo de Unidades flexibles de viewport



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Dolor excepturi repellat repudiandae ea itaque fugiat architecto ex dignissimos veritatis, consequatur, perferendis expedita temporibus corporis tenetur magni maxime velit deleniti laboriosam!

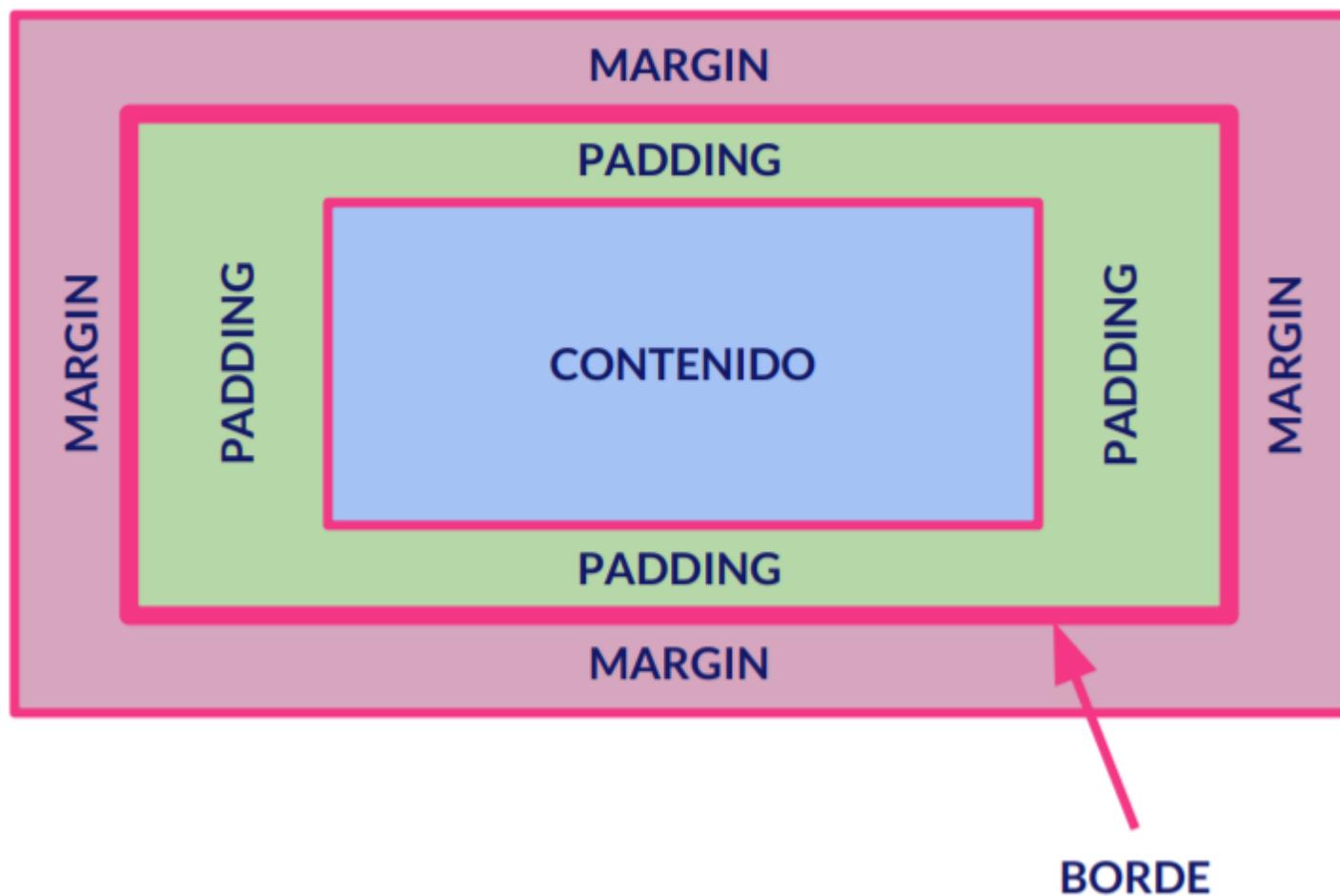
Link del Ejemplo: <https://codepen.io/edwinpgm/pen/YyJqma>

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Modelos de Cajas en CSS

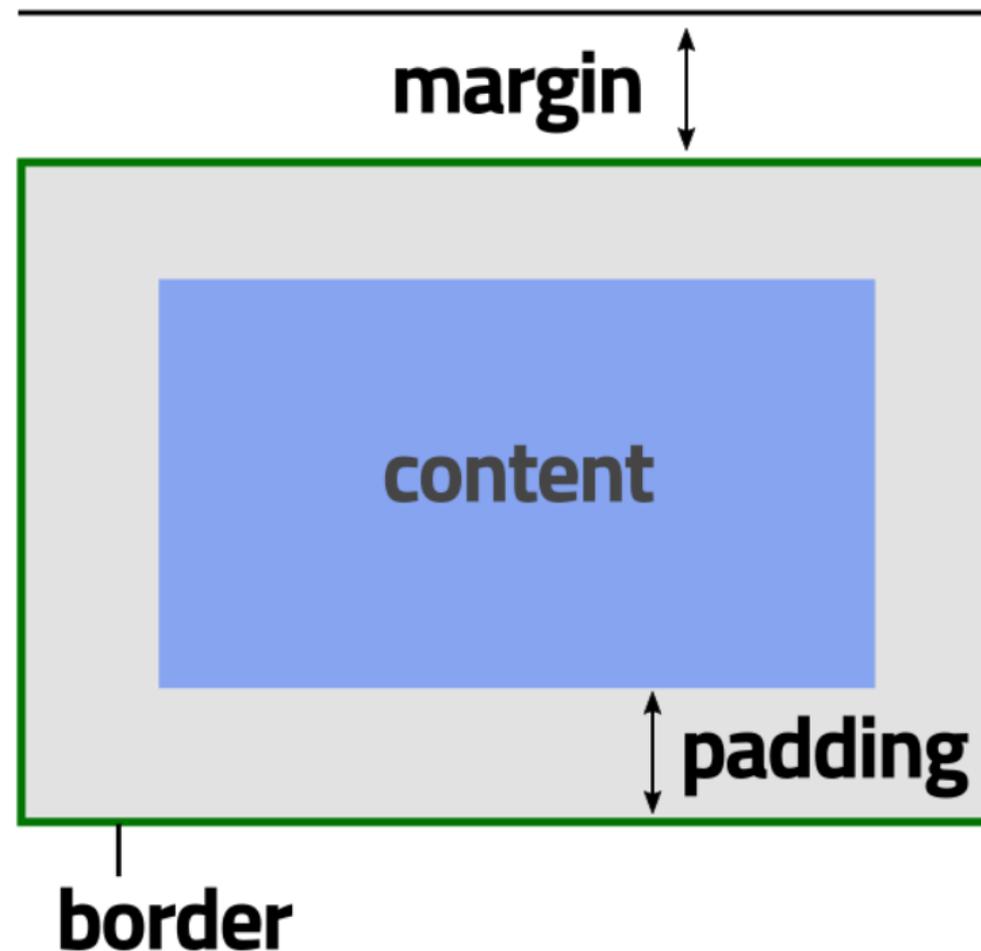
- Todos los elementos de mi página web son cajas, y se representan como tal: listas, cabeceras, etc., que presentan ciertos componentes:



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS

Modelos de Cajas en CSS

- La representación básica del modelo de cajas es el siguiente:

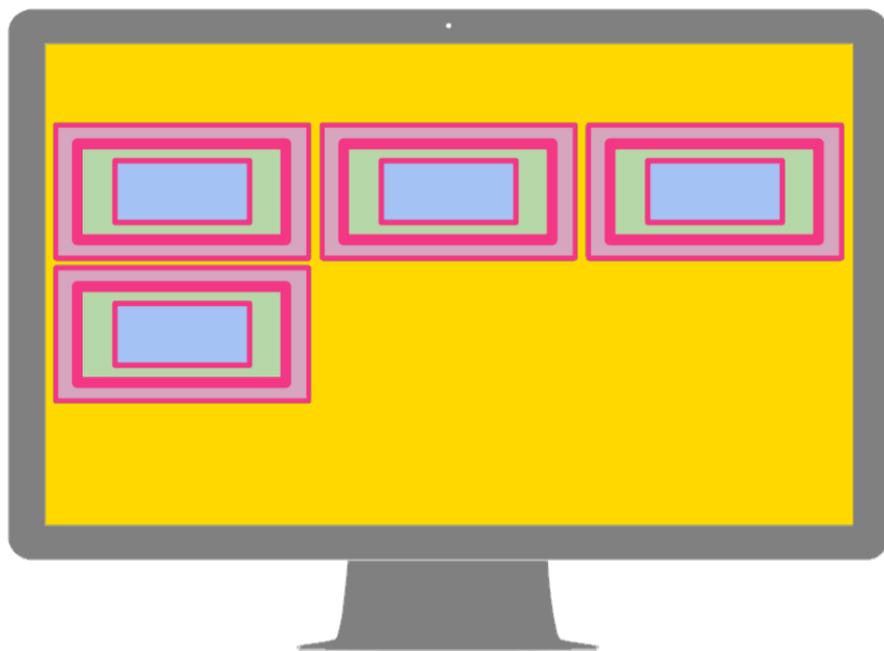


UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



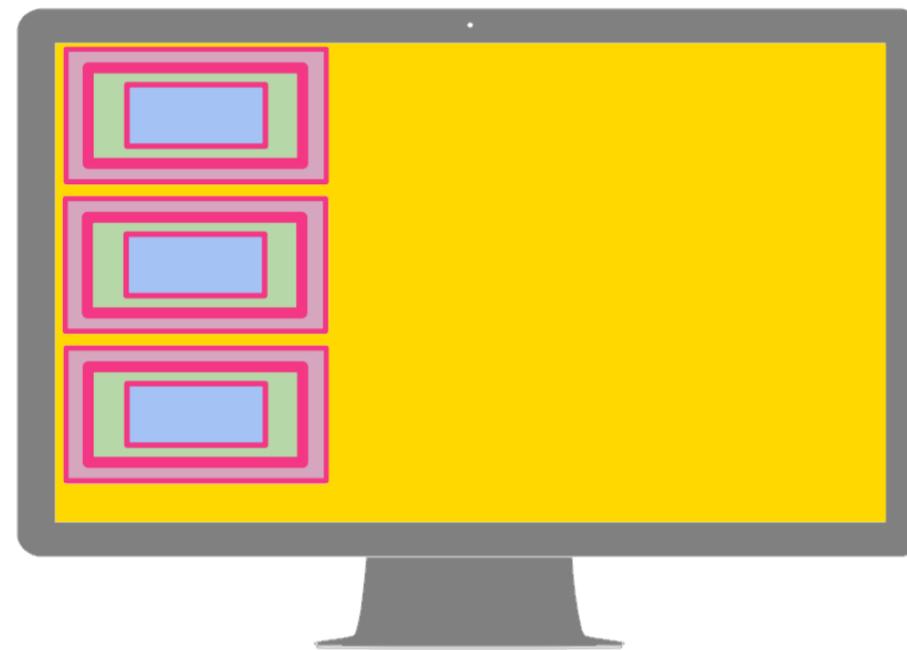
Modelos de Cajas en CSS

- Las cajas pueden comportarse como Elementos en Línea o Elementos en Bloque:



Elementos en Línea

Los **elemento en línea** se van sucediendo a lo largo de la misma línea, mientras caben, uno detrás de otro y de izquierda a derecha (al menos en nuestro idioma). Cuando no caben pasan a la línea siguiente. Digamos que “*fluyen*” dependiendo de la anchura de la pantalla de nuestro navegador. Este fluir es precisamente la clave a la hora de maquetar páginas web



Elementos Bloque

Los **elementos en bloque** son elementos que, independientemente de la anchura que tengan, se separan verticalmente de los elementos anteriores y posteriores. Es como si “*provocaran*” un salto de línea antes y uno después (figuradamente hablando).

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Modelos de Cajas en CSS: Overflow

- Utilizamos la propiedad **overflow** para indicar al navegador lo que debe hacer con el contenido que no cabe dentro de una capa (div) y que es considerado como contenido sobrante.

Valor	¿Qué ocurre si se desborda el contenedor?
visible	Se dibuja el contenido sobrante fuera del contenedor.
hidden	Se oculta el contenido sobrante.
scroll	Se colocan unas barras de desplazamiento (horizontales y verticales).
auto	El navegador coloca sólo las barras de desplazamiento si son necesarias.

- CSS3 añade las propiedades **overflow-x** y **overflow-y**, que hacen lo mismo, solo que respecto a los lados izquierdo/derecho y arriba/abajo respectivamente.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Modelos de Cajas en CSS: Ejemplos de Overflow

```
p {  
  width: 12em;  
  border: dotted;  
  overflow: visible; /* dibuja barras si es necesario */  
}
```

`visible` (por defecto)
Sed ut perspiciatis unde
omnis iste natus error sit
voluptatem accusantium
doloremque laudantium.

```
p { overflow: hidden; /* no se dibujan barras */ }
```

`overflow: hidden`
Sed ut perspiciatis unde
omnis iste natus error sit
voluptatem accusantium

```
p { overflow: scroll; /* se dibujan ambas barras */ }
```

`overflow: scroll`
Sed ut perspiciatis
unde omnis iste natus

```
p { overflow: auto; /* se dibujan barras según se necesite */ }
```

`overflow: auto`
Sed ut perspiciatis
unde omnis iste natus
error sit voluptatem

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Modelos de Cajas en CSS: Ejemplos de Overflow

`overflow: auto;`

Adds a scroll bar if content passes the box boundaries

`overflow: auto;`

Saeplus ullamcorper interdico, persto appellatio iustum aliquam saluto. Occuro enim inhihero quidem wisi epulae. Magna, illum dui, praemitto, ymo laoreet, demoveo volutpat vero roto.



`overflow: scroll;`

Forces a scroll bar

`overflow: scroll;`

Saeplus ullamcorper interdico, persto appellatio iustum aliquam saluto. Occuro enim inhihero quidem wisi epulae. Magna, illum dui, praemitto, ymo laoreet, demoveo volutpat vero roto.



`overflow-x`

`overflow-y`

`overflow: hidden;`

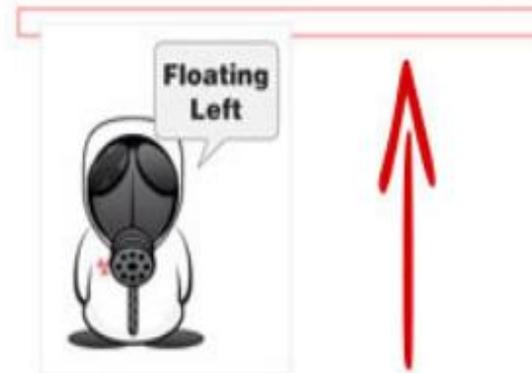
Content outside of this box will be masked

`overflow: hidden;`

Saeplus ullamcorper interdico, persto appellatio iustum aliquam saluto. Occuro enim inhihero quidem wisi epulae. Magna, illum dui, praemitto, ymo laoreet, demoveo volutpat vero roto.



Without `overflow: hidden;`



Without `overflow: hidden;`, the parent container cannot wrap around the floated child element.

With `overflow: hidden;`



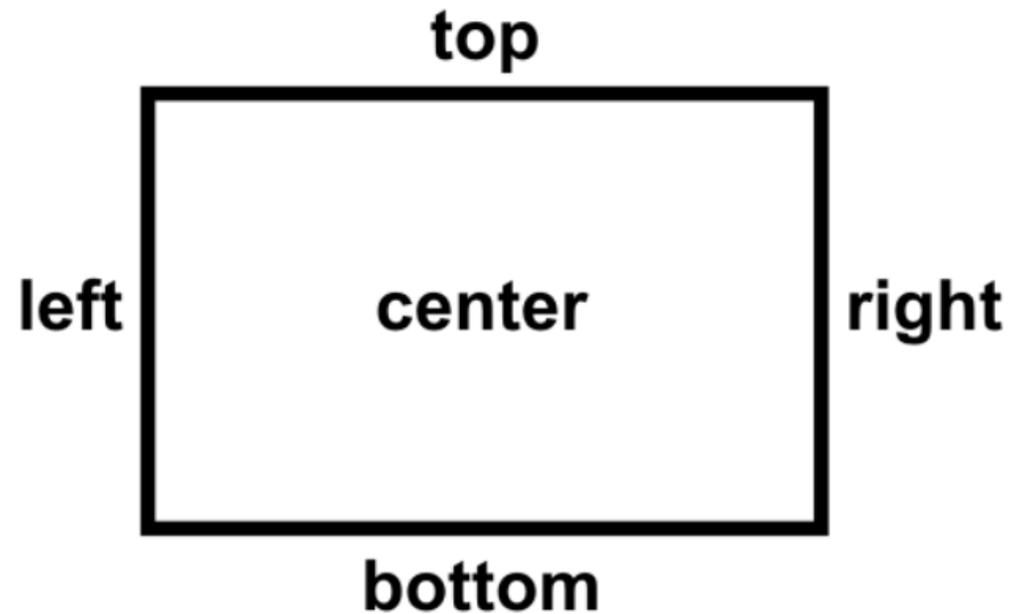
With `overflow: hidden;`, the parent container can now wrap around the entire child element.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS

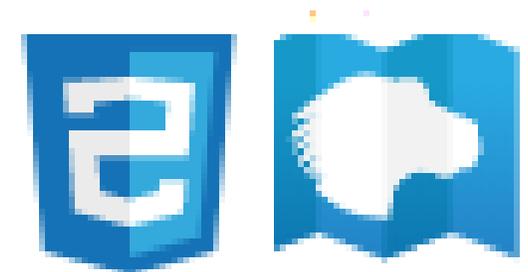


Modelos de Cajas en CSS

Zonas de un Elemento



- ✓ **Top:** Se refiere a la parte superior del elemento.
- ✓ **Left:** Se refiere a la parte izquierda del elemento.
- ✓ **Right:** Se refiere a la parte derecha del elemento.
- ✓ **Bottom:** Se refiere a la parte inferior del elemento.
- ✓ **Center:** Hace referencia a la posición central entre dos extremos.



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Modelos de Cajas en CSS

Márgenes y Espaciados

- Los márgenes (margin) son los espacios que hay entre los bordes del elemento en cuestión y los elementos externos.

Propiedad	Valor	Significado
margin-top:	auto <i>[tamaño]</i>	Separa el elemento por arriba con un margen superior.
margin-left:	auto <i>[tamaño]</i>	Separa el elemento por la izquierda con un margen izquierdo.
margin-right:	auto <i>[tamaño]</i>	Separa el elemento por la derecha con un margen derecho.
margin-bottom:	auto <i>[tamaño]</i>	Separa el elemento por abajo con un margen inferior.

Podemos aplicar diferentes márgenes a cada zona de un elemento utilizando cada una de estas propiedades, o dejando al navegador que lo haga de forma automática indicando el valor auto.

Por ejemplo, para centrar un elemento en pantalla, bastaría con aplicar un ancho fijo al contenedor (Ejem: width:500px) y luego aplicar un margin:auto. De esta forma, el navegador, al conocer el tamaño del elemento (y por omisión, el resto del tamaño de la ventana) se encarga de repartirlo equitativamente entre el margen izquierdo y el margen derecho, quedando centrado el elemento.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Modelos de Cajas en CSS: Márgenes y Espaciado

- **IMPORTANTE:** Hay que diferenciar bien los márgenes de los espaciados, puesto que no son la mismo.
 - ✓ Los **espaciados** (padding) son los espacios que hay entre los bordes del elemento en cuestión y el contenido del elemento.
 - ✓ Mientras que los **márgenes** (margin) son los espacios que hay entre los bordes del elemento en cuestión y sus elementos adyacentes.
- Al igual que con los márgenes, los espaciados tiene varias propiedades para indicar cada zona:

Propiedad	Valor	Significado
padding-top:	0 <i>[tamaño]</i>	Aplica un relleno interior en el espacio superior de un elemento.
padding-left:	0 <i>[tamaño]</i>	Aplica un relleno interior en el espacio izquierdo de un elemento.
padding-right:	0 <i>[tamaño]</i>	Aplica un relleno interior en el espacio derecho de un elemento.
padding-bottom:	0 <i>[tamaño]</i>	Aplica un relleno interior en el espacio inferior de un elemento.

- Como se puede ver en la tabla, por defecto no hay relleno (el relleno está a cero), aunque puede modificarse tanto con las propiedades anteriores como la propiedad de atajo siguiente.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Modelos de Cajas en CSS: Márgenes y Espaciado

Propiedad	Valores	Significado
margin:	<i>[top,right,bottom,left]</i>	1 parámetro. Aplica el mismo margen a todos los lados.
margin:	<i>[top,bottom] [left,right]</i>	2 parámetros. Aplica margen arriba/abajo e izq/dcha.
margin:	<i>[top] [right,left] [bottom]</i>	3 parámetros. Aplica margen arriba, izq/dcha y abajo.
margin:	<i>[top] [right] [bottom] [left]</i>	4 parámetros. Aplica margen en cada lado, en sentido agujas del reloj.

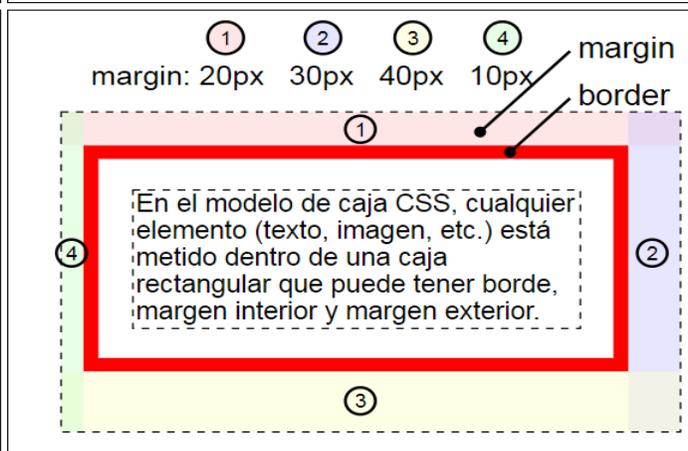
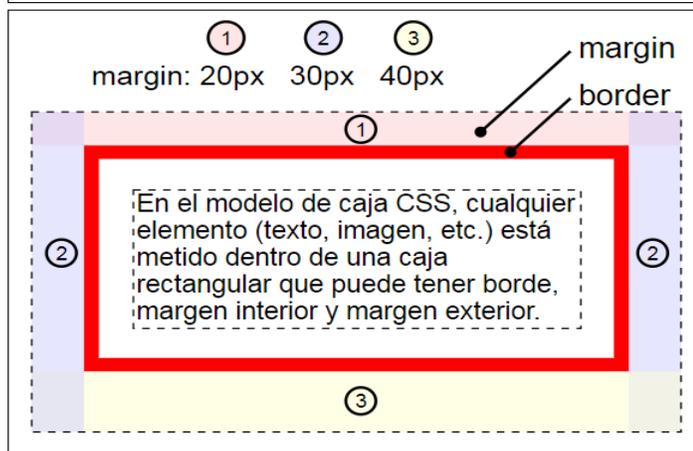
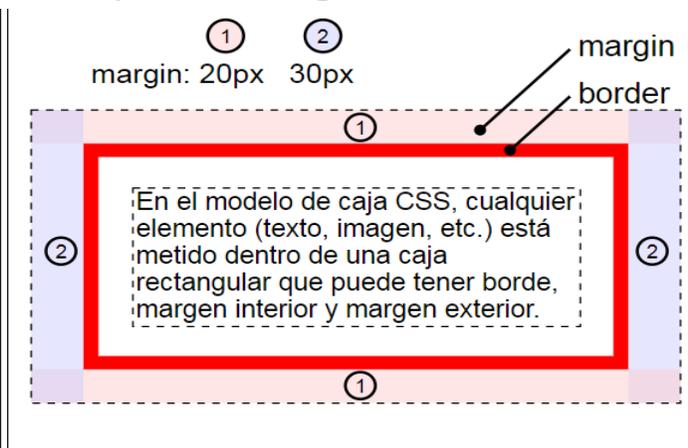
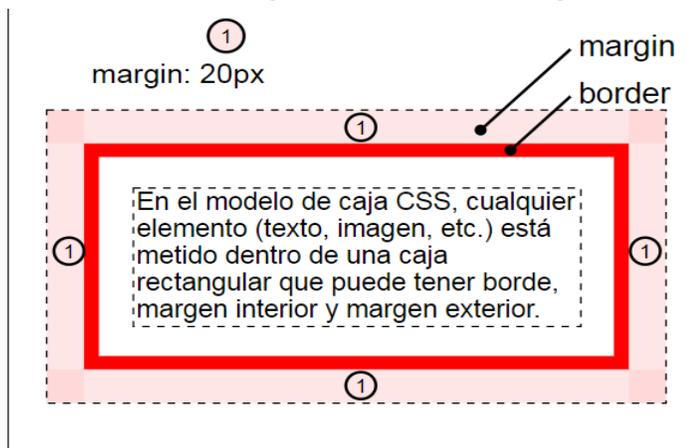
- Con las propiedades padding y border-width pasa exactamente lo mismo, actuando en relación a los **espaciados**, en lugar de los márgenes en el primer caso, y en relación al **grosor del borde** de un elemento en el segundo.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Ejemplos de Márgenes y Espaciado en CSS3

- 1 valor: este valor se aplica a los cuatro lados
- 2 valores: el primer valor se aplica a los lados inferior y superior y el segundo a los lados derecho e izquierdo
- 3 valores: el primer valor se aplica al lado superior, el segundo a los lados derecho e izquierdo y el tercer valor al lado inferior
- 4 valores: el primer valor se aplica al lado superior, el segundo al lado derecho, el tercer valor al lado inferior y el cuarto al lado izquierdo



```
p {  
  border: red 2px solid;  
  margin: 20px;  
}
```



Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen de 20 pixeles alrededor. Fíjate en que los márgenes superior e inferior de dos párrafos seguidos se solapan.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen de 20 pixeles alrededor. Fíjate en que los márgenes superior e inferior de dos párrafos seguidos se solapan.

```
p {  
  border: red 2px solid;  
  margin: 0;  
}
```



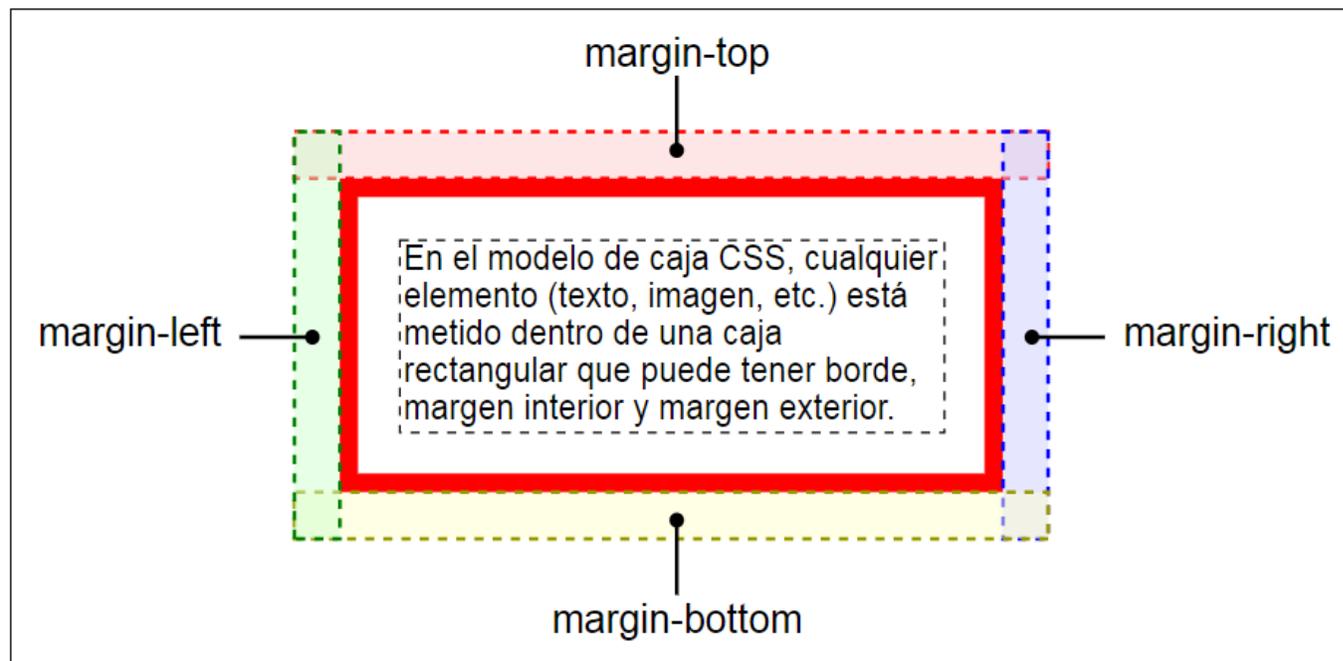
Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen alrededor. Fíjate en que los párrafos seguidos no tienen separación entre ellos.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen alrededor. Fíjate en que los párrafos seguidos no tienen separación entre ellos.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Ejemplos de Márgenes y Espaciado en CSS3



```
p {  
  margin-left: 20px;  
  border: red 2px solid;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen izquierdo de 20 pixeles. El resto de márgenes los elige el navegador.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen izquierdo de 20 pixeles. El resto de márgenes los elige el navegador.

```
p {  
  margin-left: 0;  
  border: red 2px solid;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen izquierdo. El resto de márgenes los elige el navegador.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen izquierdo. El resto de márgenes los elige el navegador.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS

Ejemplos de Márgenes y Espaciado en CSS3

- Para centrar un elemento de bloque, se utilizan las propiedades margin-left y margin-right con el valor auto.

```
table {
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
}
```

Casilla 1	Casilla 2
Casilla 3	Casilla4

```
div {
  width: 50%;
  border: black 3px solid;
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
}
```

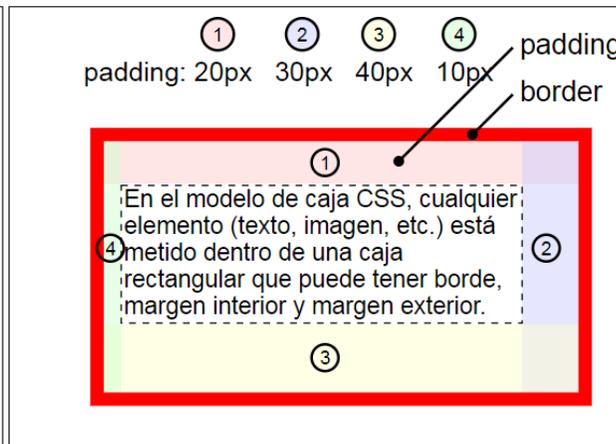
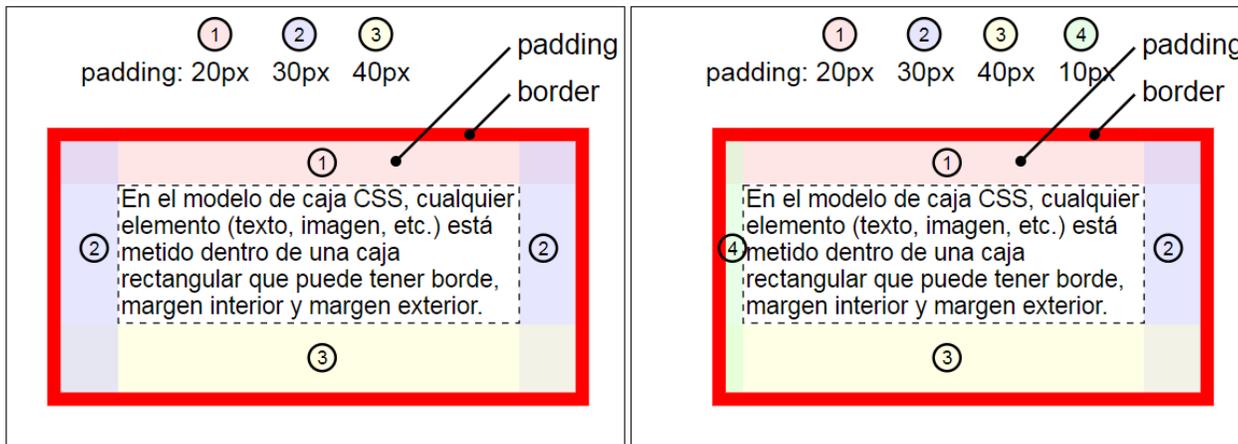
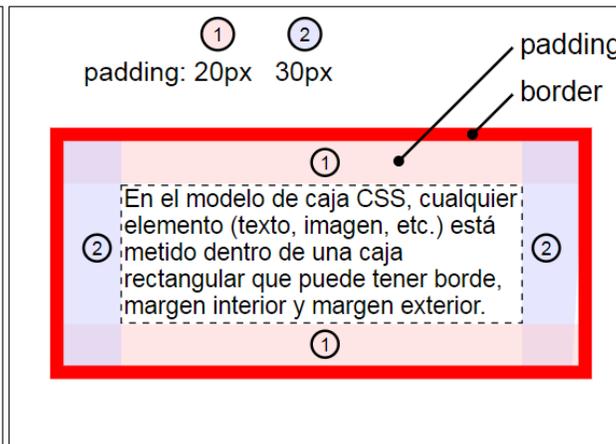
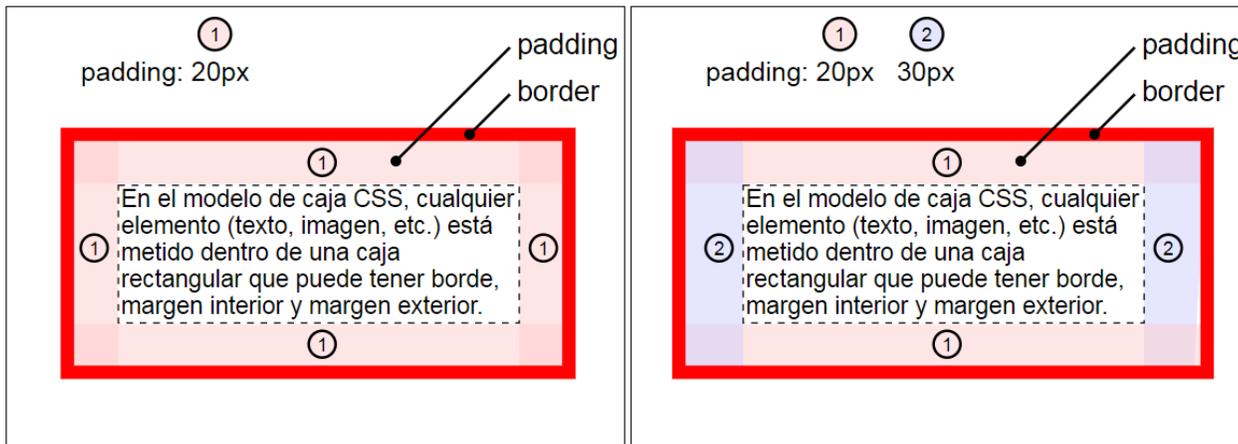
Este párrafo está dentro de una división.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Ejemplos de Márgenes y Espaciado en CSS3

- 1 valor: este valor se aplica a los cuatro lados
- 2 valores: el primer valor se aplica a los lados inferior y superior y el segundo a los lados derecho e izquierdo
- 3 valores: el primer valor se aplica al lado superior, el segundo a los lados derecho e izquierdo y el tercer valor al lado inferior
- 4 valores: el primer valor se aplica al lado superior, el segundo al lado derecho, el tercer valor al lado inferior y el cuarto al lado izquierdo



```
p {  
  border: red 2px solid;  
  padding: 10px;  
}
```



Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen interior de 10 pixeles entre el texto y el borde.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen interior de 10 pixeles entre el texto y el borde.

```
p {  
  border: red 2px solid;  
  padding: 0;  
}
```



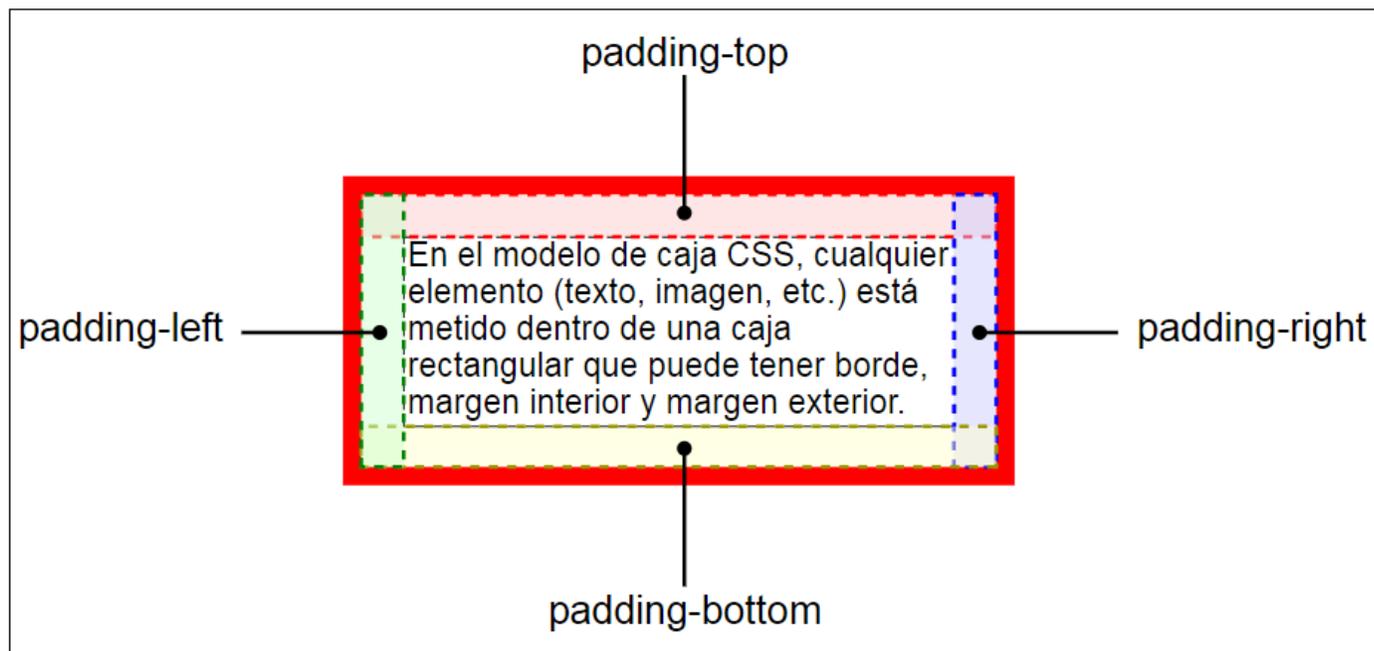
Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen interior entre el texto y el borde.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen interior entre el texto y el borde.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Ejemplos de Márgenes y Espaciado en CSS3



```
p {  
  border: red 2px solid;  
  padding-left: 10px;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen interior de 10 píxeles entre el texto y el borde. El resto de márgenes interiores los elige el navegador.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen interior de 10 píxeles entre el texto y el borde. El resto de márgenes interiores los elige el navegador.

```
p {  
  border: red 2px solid;  
  padding-left: 0;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen interior entre el texto y el borde. El resto de márgenes interiores los elige el navegador.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen interior entre el texto y el borde. El resto de márgenes interiores los elige el navegador.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS

- Las propiedades básicas existentes de los bordes en CSS son las siguientes:

Propiedad	Valor	Significado
border-color:	<i>[color]</i>	Especifica el color que se utilizará en el borde.
border-width:	thin medium thick	Especifica un tamaño predefinido para el grosor del borde.
	<i>[tamaño]</i>	También se puede indicar el tamaño concreto del grosor del borde.
border-style:	none	No utiliza ningún estilo para el borde (<i>igual a grosor de borde 0</i>).
	hidden	Oculto. Idéntico al anterior salvo para conflictos con tablas.
	dotted	Establece un borde basado en puntos.
	dashed	Establece un borde basado en rayas (línea discontinua).
	solid	Establece un borde sólido (línea continua).
	double	Establece un borde doble (dos líneas continuas).
	groove	Establece un borde biselado con luz desde arriba.
	ridge	Establece un borde biselado con luz desde abajo. Opuesto a groove .
	inset	Establece un borde con profundidad «hacia dentro».
	outset	Establece un borde con profundidad «hacia fuera». Opuesto a inset .

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS

- Las propiedades básicas existentes de los bordes en CSS son las siguientes:



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS

Ejemplos:

```
p {  
  border: red 5px none;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo `none`.

```
p {  
  border: red 5px hidden;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo `hidden`.

```
p {  
  border: red 5px dotted;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo `dotted`.

```
p {  
  border: red 5px dashed;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo `dashed`.

```
p {  
  border: red 5px solid;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo `solid`.

```
p {  
  border: red 5px double;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo `double`.

```
p {  
  border: red 5px groove;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo `groove`.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS

Ejemplos:

```
p {  
  border: red 5px ridge;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo **ridge**.

```
p {  
  border: red 5px inset;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo **inset**.

```
p {  
  border: red 5px outset;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo **outset**.

```
p {  
  border: white 8px groove;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo **groove**.

```
p {  
  border: white 8px ridge;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo **ridge**.

```
p {  
  border: white 8px inset;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo **inset**.

```
p {  
  border: white 8px outset;  
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo **outset**.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Distintos Parámetros en los Elementos

- CSS nos permite la característica de poder definir distintos parámetros en los elementos que forman un borde de la caja: nos permite aplicar un tamaño o características concreta al borde superior, al borde derecho, al borde inferior y borde izquierdo.

<i>Propiedad</i>	<i>Valor</i>	<i>Significado</i>
border-color:	<i>[c1]</i>	1 parámetro. Aplica el color c1 a todos los bordes del elemento.
	<i>[c1] [c2]</i>	2 parámetros. c1 : borde superior/inferior, c2 : laterales.
	<i>[c1] [c2] [c3]</i>	3 parámetros. c1 : borde superior, c2 : laterales, c3 : borde inferior.
	<i>[c1] [c2] [c3] [c4]</i>	4 parámetros. Orden de las agujas del reloj, c1 : borde superior.

- Esta misma características se puede utilizar con las propiedades **border-width** y **border-style**, lo que nos permite tener mucha mayor flexibilidad a la hora de especificar y usar esquemas de bordes complejos en nuestros diseños.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Distintos Parámetros en los Elementos

▪ Ejemplo:

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="bordecomplejo.css"/>
  </head>
  <body>
    <div>Ejemplo Borde Complejo</div>
  </body>
</html>
```

```
div {
  border-color: red blue green;
  border-width: 2px 10px 5px;
  border-style: solid dotted solid;
}
```



Nota: En CSS, podemos utilizar la propiedad **border** para prescindir de otras propiedades y hacer ciertos procesos más cortos:

CSS

```
div {
  border: <width> <style> <color>
}
```

```
div {
  border: 1px solid red;
}
```



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Distintos Parámetros en los Elementos

- CSS nos permite también, utilizar las propiedades de bordes específicos (por zonas) y aplicar estilos combinándolos con la herencia de CSS. Para utilizarlas bastaría con indicarle la zona justo después de **border-**. Un ejemplo:

```
div {  
  border-bottom-width: 2px;  
  border-bottom-style: dotted;  
  border-bottom-color: orange;  
}
```



Ejemplo Borde
Complejo



```
div {  
  border: 5px solid red;  
  border-top-width: 15px;  
  border-top-color: orange;  
  border-top-style: solid; /* Esta propiedad no es necesaria (se hereda) */  
}
```



```
div {  
  border: 5px solid red;  
  border-top: 15px solid orange;  
}
```



Ejemplo Borde
Complejo

Misma propiedad, solo que una simplificada y la otra no

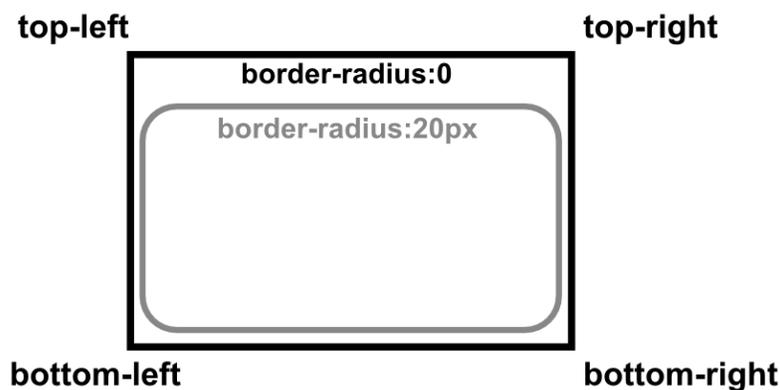
UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Distintos Parámetros en los Elementos

▪ Bordes Redondeados

- ✓ Con CSS3 podemos realizar esquinas redondeadas para dar un diseño más atractivo a nuestros diseños. Para ello, tenemos que utilizar la propiedad ***border-radius***, añade interesantes características en materia de bordes, como la posibilidad de crear **bordes con esquinas redondeadas**, la cual nos permite especificar un radio para el borde de las esquinas.
- ✓ Por defecto, este borde es de tamaño 0, por lo que no hay borde redondeado. A medida que se aumenta este valor, el borde se redondea más. Una vez llegado a su máximo, no se apreciará ningún cambio.



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Distintos Parámetros en los Elementos

■ Formatos de los Bordes Redondeados

Propiedad	Valor	Significado
border-radius:	<u>[e1]</u>	1 parámetro. Aplica el mismo radio a todas las esquinas.
	<u>[e1] [e2]</u>	2 parámetros. e1: sup-izq e inf-dcha, e2: sup-dcha e inf-izq.
	<u>[e1] [e2] [e3]</u>	3 parámetros. e1: sup-izq, e2: sup-dcha e inf-izq, e3: inf-dcha.
	<u>[e1] [e2] [e3] [e4]</u>	4 parámetros. Orden de las agujas del reloj. e1: superior-izquierda.

- ✓ El **primer formato**, un único parámetro, aplica ese tamaño a **todas** las esquinas del borde.
- ✓ El **segundo formato**, con dos parámetros, aplica el primer valor, **e1**, a las esquinas superior-izquierda e inferior-derecha, y el segundo valor, **e2**, a las esquinas superior-derecha e inferior-izquierda.
- ✓ En el **tercer formato**, se aplica el parámetro **e1** a la esquina superior-izquierda, el parámetro **e2** a las esquinas superior-derecha e inferior-izquierda y el parámetro **e3** a la esquina inferior-derecha.
- ✓ En el **cuarto formato**, se aplica el tamaño de cada valor a cada esquina por separado, en el sentido de las agujas del reloj. O lo que es lo mismo, **e1** a la esquina superior-izquierda, **e2** a la esquina superior-derecha, **e3** a la esquina inferior-derecha y **e4** a la esquina inferior-izquierda.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Distintos Parámetros en los Elementos

▪ Ejemplo Formatos de los Bordes Redondeados

```
div {  
  border: 5px solid red;  
  border-radius: 25px;           /* Primer formato */  
}
```



Ejemplo Borde Complejo

```
div {  
  border: 5px solid red;  
  border-radius: 25% 50%;       /* Segundo formato*/  
}
```



Ejemplo Borde Complejo

```
div {  
  border: 5px solid red;  
  border-radius: 50px 25px 10px; /* Tercer formato */  
}
```



Ejemplo Borde Complejo

```
div {  
  border: 5px solid red;  
  border-radius: 25px 0 15px 50px; /* Cuarto formato */  
}
```



Ejemplo Borde Complejo

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



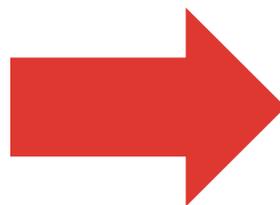
Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

▪ Border-image

- ✓ Es una propiedad abreviada que le permite usar una imagen o un gradiente de CSS como borde de un elemento. Se puede aplicar a cualquier elemento, excepto los elementos de la tabla interna (por ejemplo, tr, th, td).
- ✓ ***border-image-source*** establece la imagen a utilizar como imagen de borde. Para ello, se tiene que tener definido un borde y la imagen se amplía o reduce para mostrarse completa. Si sólo se utiliza esta propiedad, la imagen se muestra en las cuatro esquinas del elemento.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>border-image-source</title>
  <style>
    p {
      border: black 50px solid;
      border-image-source: url("bola.png");
      text-align: justify;
    }
  </style>
</head>

<body>
  <p>Ejemplo de imágenes utilizados en bordes en CSS3</p>
</body>
</html>
```



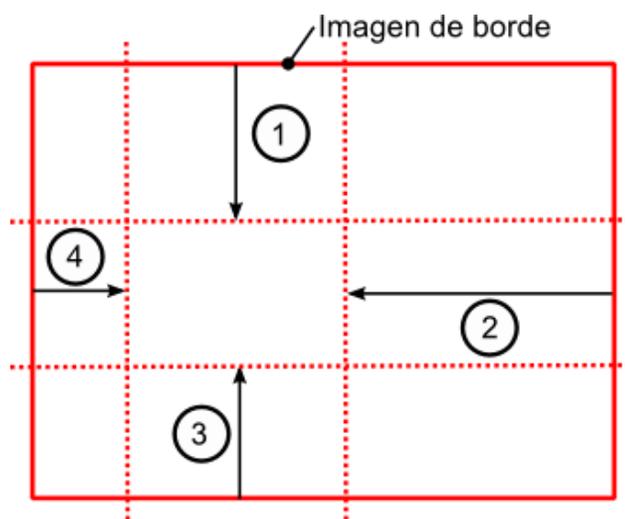
UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

▪ Border-image

- ✓ La propiedad **border-image-slice** permite trocear la imagen de borde de manera que cada trozo se emplee en un lado del borde.
- ✓ Los posibles valores de la propiedad **border-image-slice** son: de uno a cuatro valores numéricos (porcentajes o números sin unidades) que se interpretan como píxeles en imágenes de mapa de bits o como coordenadas en imágenes vectoriales. Los valores numéricos indican a qué distancia de los bordes se recorta la imagen, como muestra la imagen siguiente:



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

▪ Border-image-slice

- ✓ Cada uno de los ocho trozos (descartando el trozo central) se utiliza en cada una de las ocho zonas correspondientes del borde.
- ✓ Como en otras propiedades en las que se pueden escribir de uno a cuatro valores:
 - si sólo se escribe un valor, este se aplica a los cuatro lados
 - si se escriben dos valores, el primero se aplica arriba y abajo y el segundo a derecha e izquierda
 - si se escriben tres valores, el primero se aplica arriba, el segundo a derecha e izquierda y el tercero abajo
 - si se escriben cuatro valores, el primero se aplica arriba, el segundo a la derecha, el tercero abajo y el cuarto a la izquierda
- ✓ fill: este valor hace que la parte central de la imagen se utilice para rellenar el elemento.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

▪ Border-image-slice

```
p {  
  border: silver 27px solid;  
  border-image-source: url("pastilla.png");  
  border-image-slice: 27;  
  
  padding: 10px;  
  text-align: justify;  
}
```



Imagen utilizada en este ejemplo:

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

```
p {  
  border: silver 27px solid;  
  border-image-source: url("pastilla.png");  
  border-image-slice: 27 fill;  
  
  padding: 10px;  
  color: white;  
  text-align: justify;  
}
```



Imagen utilizada en este ejemplo:

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

▪ Border-image-slice

```
p {  
border: silver 75px solid;  
border-image-source: url("marco.png");  
border-image-slice: 75;  
  
text-align: justify;  
}
```



Imagen utilizada en este ejemplo:

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

```
p {  
border: silver 20px solid;  
border-width: 50px 80px 20px 80px;  
border-image-source: url("ventana.png");  
border-image-slice: 50 80 20 80;  
  
text-align: justify;  
}
```



Imagen utilizada en este ejemplo:

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

- **Border-image-slice**: La propiedad border-image-slice establece cómo se recorta la imagen, pero el tamaño de la imagen se escala al ancho del borde:

```
p {  
  border: silver 10px solid;  
  border-image-source: url("marco-dorado.png");  
  border-image-slice: 21;  
  
  padding: 10px;  
  text-align: justify;  
}
```



Imagen utilizada en este ejemplo:

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

- **Border-image-slice**: La propiedad border-image-slice establece cómo se recorta la imagen, pero el tamaño de la imagen se escala al ancho del borde:

```
p {  
border: silver 40px solid;  
border-image-source: url("marco-dorado.png");  
border-image-slice: 21;  
  
padding: 10px;  
text-align: justify;  
}
```



Imagen utilizada en este ejemplo:

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

- **border-image-width:** permite definir el tamaño del espacio ocupado por la imagen de borde.
 - ✓ Los posibles valores de la propiedad border-image-width son de uno a cuatro valores numéricos:
 - distancia: se interpretan como tal
 - porcentajes: se interpretan como porcentaje de todo el elemento con borde
 - números sin unidades: se interpretan multiplicando el valor por el tamaño del borde del elemento.
 - ✓ Como en otras propiedades en las que se pueden escribir de uno a cuatro valores:
 - si sólo se escribe un valor, este se aplica a los cuatro lados
 - si se escriben dos valores, el primero se aplica arriba y abajo y el segundo a derecha e izquierda
 - si se escriben tres valores, el primero se aplica arriba, el segundo a derecha e izquierda y el tercero abajo
 - si se escriben cuatro valores, el primero se aplica arriba, el segundo a la derecha, el tercero abajo y el cuarto a la izquierda
 - ✓ auto: se toma el valor definido con border-image-slice

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

■ border-image-width

```
p {  
  border: silver 10px solid;  
  border-image-source: url("marco-dorado.png");  
  border-image-slice: 21;  
  border-image-width: 20px 40px;  
  
  padding: 10px;  
  text-align: justify;  
}  
  
/*  
El tamaño de la imagen de borde es:  
- 20 px arriba y abajo  
- 40 px a derecha e izquierda  
*/
```

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

```
p {  
  border: silver 10px solid;  
  border-image-source: url("marco-dorado.png");  
  border-image-slice: 21;  
  border-image-width: 25%;  
  
  padding: 10px;  
  text-align: justify;  
}  
  
/*  
El tamaño de la imagen de borde es:  
- 25% en los cuatro lados  
*/
```

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

■ border-image-width

```
p {  
  border: silver 10px solid;  
  border-image-source: url("marco-dorado.png");  
  border-image-slice: 21;  
  border-image-width: 1 3;  
  
  padding: 10px;  
  text-align: justify;  
}  
  
/*  
El tamaño de la imagen de borde es:  
- 10 px (1 * 10 px) arriba y abajo  
- 30 px (3 * 10 px) a derecha e izquierda  
*/
```

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

```
p {  
  border: silver 10px solid;  
  border-image-source: url("marco-dorado.png");  
  border-image-slice: 21;  
  border-image-width: auto;  
  
  padding: 10px;  
  text-align: justify;  
}  
  
/*  
El tamaño de la imagen de borde es:  
- 21 px en los cuatro lados  
*/
```

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

- **border-image-outset:** permite extender la imagen de borde más allá del elemento.
- Los posibles valores de la propiedad border-image-outset son de uno a cuatro valores numéricos:
 - ✓ distancia: se interpretan como tal
 - ✓ números sin unidades: se interpretan multiplicando el valor por el tamaño del borde del elemento.
- Como en otras propiedades en las que se pueden escribir de uno a cuatro valores:
 - ✓ si sólo se escribe un valor, este se aplica a los cuatro lados
 - ✓ si se escriben dos valores, el primero se aplica arriba y abajo y el segundo a derecha e izquierda
 - ✓ si se escriben tres valores, el primero se aplica arriba, el segundo a derecha e izquierda y el tercero abajo
 - ✓ si se escriben cuatro valores, el primero se aplica arriba, el segundo a la derecha, el tercero abajo y el cuarto a la izquierda

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

■ border-image-outset

```
p {  
  border: silver 10px solid;  
  padding: 10px;  
  text-align: justify;  
}  
  
p.borde-con-imagen {  
  border-image-source: url("marco-dorado.png");  
  border-image-slice: 21;  
  border-image-outset: 10px;  
}  
  
/*  
  La imagen de borde se encuentra:  
  - 10 px alrededor del elemento  
*/
```

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

```
p {  
  border: silver 10px solid;  
  padding: 10px;  
  text-align: justify;  
}  
  
p.borde-con-imagen {  
  border-image-source: url("marco-dorado.png");  
  border-image-slice: 21;  
  border-image-outset: 3 1;  
}  
  
/*  
  La imagen de borde se encuentra:  
  - a 30 px (3 * 10 px) arriba y abajo  
  - a 10 px (1 * 10 px) a derecha e izquierda  
*/
```

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

Las imágenes de bordes permiten utilizar imágenes en los bordes de los elementos. Las imágenes de bordes se introdujeron en CSS 3 y permiten ir más allá de los estilos clásicos de bordes.

UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

- **border-image-repeat:** establece como deben comportarse los fragmentos del borde y el tipo de repetición que deben efectuar. Es importante recalcar los dos últimos valores (round y space) los cuales actúan igual que repeat, pero con un comportamiento ligeramente diferente que nos puede interesar en el caso de que la zona repetida quede descompensada.

Valor	Significado
stretch	Los lados se estiran hasta rellenar el área.
<u>repeat</u>	Los lados se repiten hasta rellenar el área.
<u>round</u>	Igual que <u>repeat</u> , pero estira los fragmentos de imagen hasta llenar el área completa.
<u>space</u>	Igual que <u>repeat</u> , pero añade espacios hasta llenar el área completa.

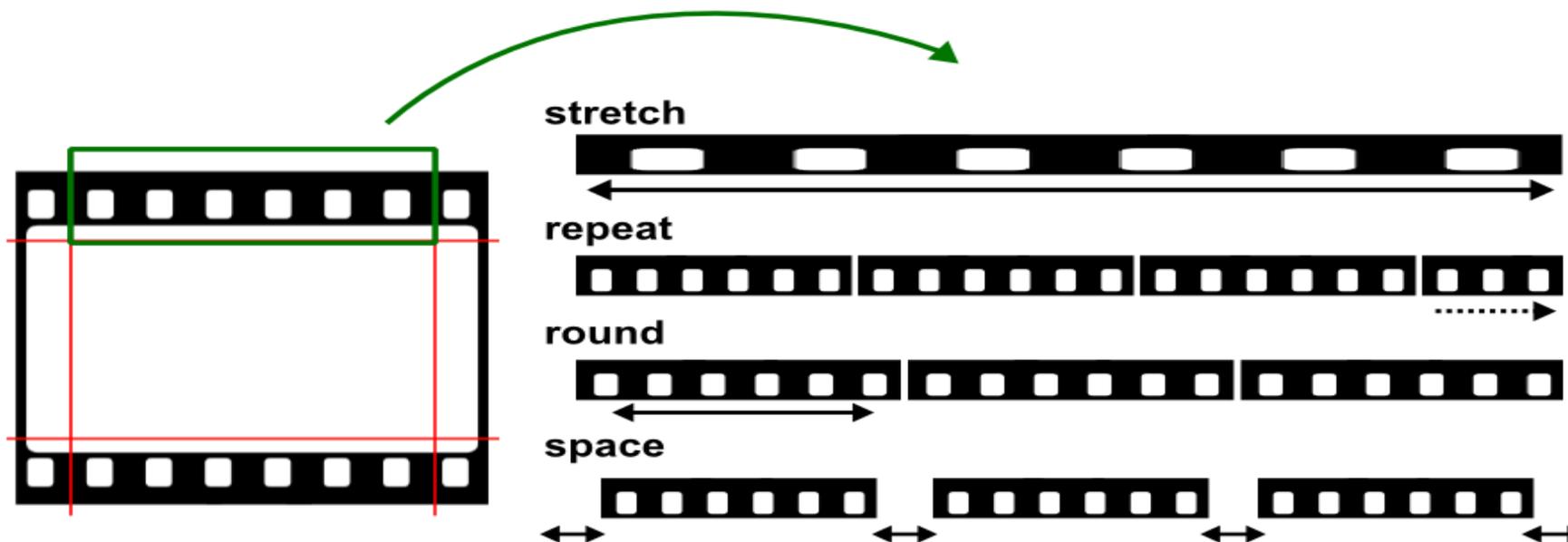
UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS



Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

▪ border-image-repeat

- ✓ **stretch**: la imagen se estira o encoge para ocupar todo el espacio necesario
- ✓ **repeat**: la imagen se repite para ocupar todo el espacio necesario
- ✓ **round**: la imagen se repite el máximo número entero de veces posible y se estira o encoge para ocupar todo el espacio necesario
- ✓ **space**: la imagen se repite el máximo número entero de veces posible y el espacio sobrante se distribuye entre las imágenes (las imágenes no se estiran o encogen)



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS

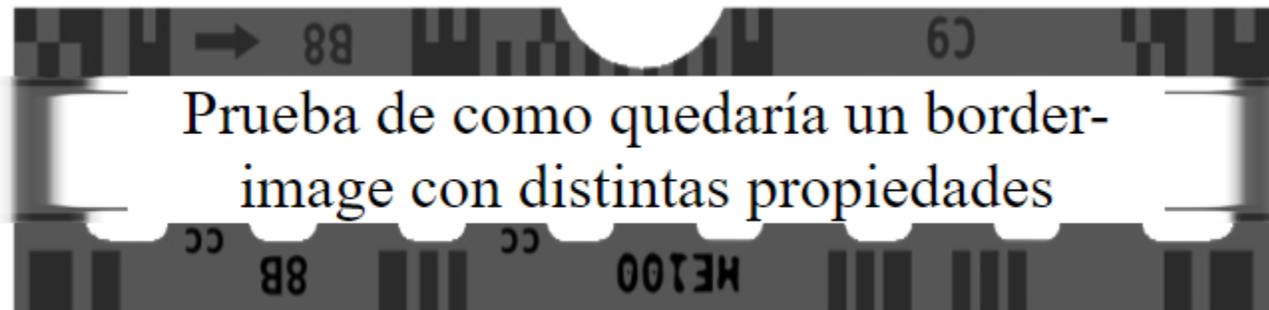
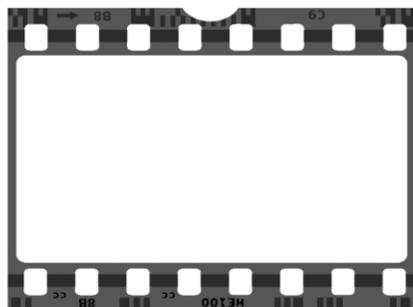


Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

▪ border-image-repeat

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="prueba.css"/>
  </head>
  <body>
    <div class="borde">Prueba de como quedaría un border-image con
    distintas propiedades</div>
  </body>
</html>
```

```
.borde {
  border: silver 40px solid;
  border-image-source: url("marco2.png");
  border-image-slice: 70;
  border-image-repeat: stretch;
  text-align: center
}
```



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS

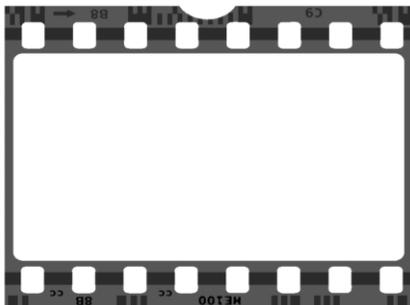


Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

▪ border-image-repeat

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="prueba.css"/>
  </head>
  <body>
    <div class="borde">Prueba de como quedaría un border-image con
    distintas propiedades</div>
  </body>
</html>
```

```
.borde {
  border: silver 40px solid;
  border-image-source: url("marco2.png");
  border-image-slice: 90;
  border-image-repeat: round;
  text-align: center
}
```



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS

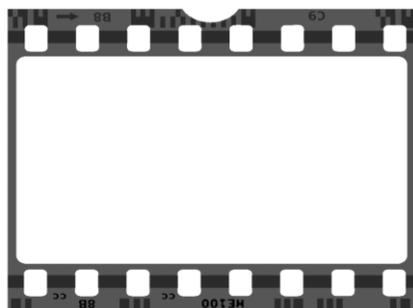


Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

▪ border-image-repeat

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="prueba.css"/>
  </head>
  <body>
    <div class="borde">Prueba de como quedaría un border-image con
    distintas propiedades</div>
  </body>
</html>
```

```
.borde {
  border: silver 40px solid;
  border-image-source: url("marco2.png");
  border-image-slice: 70;
  border-image-repeat: round;
  text-align: center
}
```



UA 2.9: Introducción CSS: Propiedades CSS

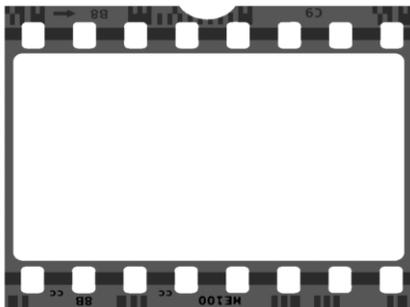


Bordes en CSS: Bordes con Imágenes

▪ border-image-repeat

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="prueba.css"/>
  </head>
  <body>
    <div class="borde">Prueba de como quedaría un border-image con
    distintas propiedades</div>
  </body>
</html>
```

```
.borde {
  border: silver 40px solid;
  border-image-source: url("marco2.png");
  border-image-slice: 70;
  border-image-repeat: space;
  text-align: center
}
```





**Universidad
Europea**