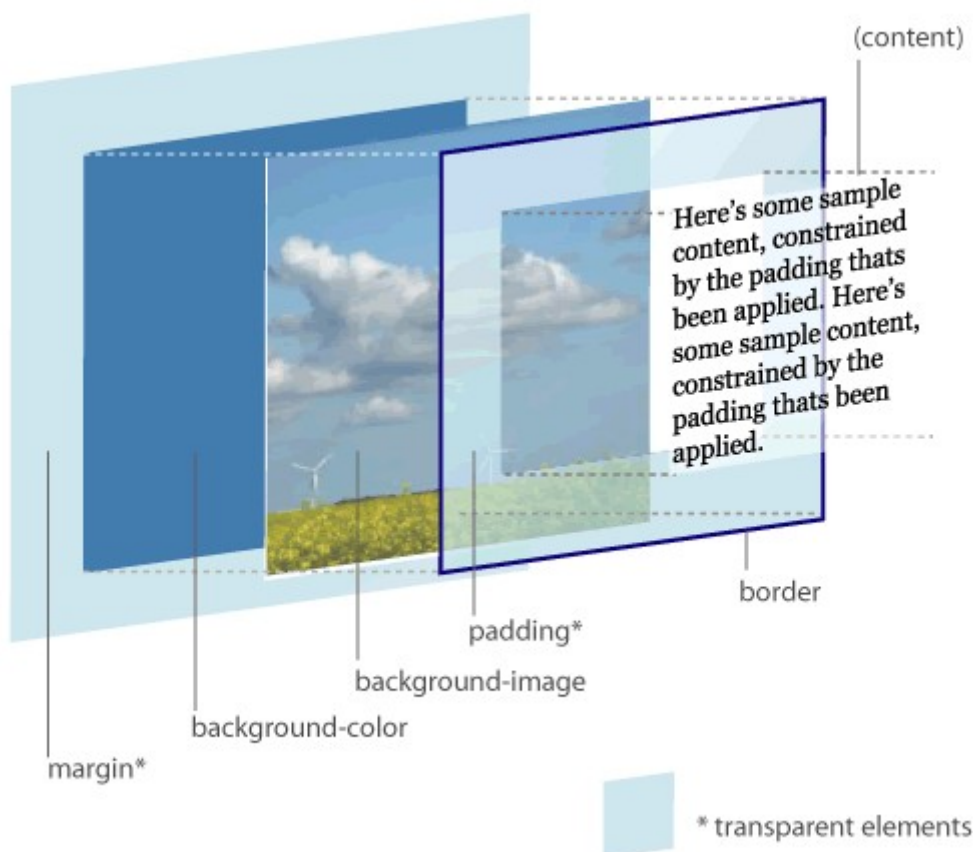


Color e imagen de fondo

Formando parte del Box Model están las propiedades de color de fondo y de imagen de fondo que trabajamos a continuación.

En la imagen puedes ver como se sitúan las diferentes capas que forman el modelo de caja y como, por ejemplo, la imagen de fondo tapa el color de fondo y como el margen está colocado a mayores de la imagen de fondo y el color de fondo.



El relleno y el margen son transparentes, por lo que en el espacio ocupado por el relleno se muestra el color o imagen de fondo (si están definidos) y en el espacio ocupado por el margen se muestra el color o imagen de fondo de su elemento padre (si están definidos). Si ningún elemento padre tiene definido un color o imagen de fondo, se muestra el color o imagen de fondo de la propia página (si están definidos).

Si una caja define tanto un color como una imagen de fondo, la imagen tiene más prioridad y es la que se visualiza. No obstante, si la imagen de fondo no cubre totalmente la caja del elemento o si la imagen tiene zonas transparentes, también se visualiza el color de fondo. Combinando imágenes transparentes y colores de fondo se pueden lograr efectos gráficos muy interesantes.

Unidades de longitud

Un valor de longitud se forma por un signo **+** o **-** opcional, seguido de un número y de una abreviación de dos letras que indica la unidad. No hay espacios en un valor de longitud; *por ej.*, **1.3 em** no es un valor de longitud válido, pero **1.3em** sí lo es. Una longitud de **0** no necesita las dos letras para identificar la unidad.

Las unidades relativas dan una longitud relativa a otra propiedad longitud, y se prefieren ya que se ajustarán mejor a medios diferentes. Las siguientes unidades relativas están disponibles:

- **em** (ems, la altura de la fuente de los elementos)
- **ex** (x-height, altura de la letra "x")
- **px** (pixels, relativa a la resolución del lienzo)

Las unidades de longitud absolutas son muy dependientes del medio de salida, y son por lo tanto menos útiles que las unidades relativas. Las siguientes unidades absolutas están disponibles:

- **in** (pulgadas; 1 pulgada=2.54 cm)
- **cm** (centímetros; 1 cm = 10 mm)
- **mm** (milímetros)
- **pt** (puntos; 1pt = 1/72 pulgada)
- **pc** (picas; 1 pc = 12 pt)

Unidades de porcentaje

Un valor de porcentaje se forma por un signo **+** o **-** opcional, seguido de un número y de **%**. No hay espacios en un valor de porcentaje.

Los valores de porcentaje son relativos a otros, tal como están definidos en cada propiedad. Generalmente, el valor de porcentaje es relativo al tamaño de fuente del elemento.

Color de fondo

La propiedad `background-color` define el color de fondo de cualquier elemento en CSS. La propiedad admite cualquier `<color>` válido. Un color de fondo (`background-color`) se extiende por debajo del contenido y el relleno del elemento.

En el ejemplo siguiente hemos utilizado varios valores de color para añadir un color de fondo a la caja, a un encabezado y a un elemento ``.

```
.box {
  background-color: #567895;
}

h2 {
  background-color: black;
  color: white;
}

span {
  background-color: rgba(255,255,255,.5);
}

<div class="box">
  <h2>Colores de fondo</h2>
  <p>Intentando cambiar el color de fondo <span>COLORES</span>.</p>
</div>
```

Imagen de fondo

La propiedad `background-image` permite visualizar una imagen de fondo en un elemento. En el ejemplo siguiente hay dos cajas: una tiene una imagen de fondo que es más grande que la caja misma, la otra tiene una imagen pequeña en forma de estrella.

Este ejemplo demuestra dos cosas sobre las imágenes de fondo. De forma predeterminada, la imagen grande no se reduce para ajustarse a la caja, por lo que solo vemos una pequeña esquina de esta, mientras que la imagen pequeña aparece en forma de mosaico hasta llenar la caja. En este caso, la imagen es en realidad una sola estrella.

```
.a {
  background-image: url(balloons.jpg);
}
```

```
.b {
  background-image: url(star.png);
}
<div class="wrapper">
  <div class="box a"></div>
  <div class="box b"></div>
</div>
```

Si especificas un color de fondo además de una imagen de fondo, la imagen se muestra encima del color de fondo. Añade una propiedad background-color al ejemplo anterior y obsérvalo en acción.

Controlar background-repeat

La propiedad background-repeat se usa para controlar el comportamiento de tipo mosaico de las imágenes. Los valores disponibles son:

- no-repeat: evita que el fondo se repita.
- repeat-x: repite horizontalmente.
- repeat-y: repite verticalmente.
- repeat: es el valor por defecto; repite en ambas direcciones.

Prueba estos valores en el ejemplo siguiente. Hemos establecido el valor no-repeat, así que solo verás una estrella. Prueba los diferentes valores (repeat-x y repeat-y) y observa cuáles son los efectos.

```
.box {
  background-image: url(star.png);
  background-repeat: no-repeat;
}
<div class="box"></div>
```

Dimensionar la imagen de fondo

En el ejemplo anterior hay una imagen grande que aparece recortada porque es más grande que el fondo. En este caso, podríamos usar la propiedad **background-size**, que puede tomar valores de longitud o porcentaje, para ajustar el tamaño de la imagen para que quepa dentro del fondo.

También puedes utilizar palabras clave:

- cover: el navegador agrandará la imagen lo suficientemente grande como para que esta cubra por completo el área de la caja sin que pierda su relación de aspecto. En este caso, es probable que parte de la imagen quede fuera de la caja.
- contain: el navegador adecuará el tamaño de la imagen para que quepa dentro de la caja. En este caso, pueden quedar huecos a ambos lados o en la parte superior e inferior de la imagen si la relación de aspecto de la imagen es diferente de la de la caja.

En el ejemplo siguiente hemos usado la imagen más grande del ejemplo anterior y unidades de longitud para establecer sus dimensiones dentro de la caja. Puedes ver que esto ha distorsionado la imagen.

```
.box {
  background-image: url(balloons.jpg);
  background-repeat: no-repeat;
  background-size: 100px 10em;
}
<div class="box"></div>
```



Prueba lo siguiente:

- Cambia las unidades de longitud que has utilizado para modificar el tamaño del fondo.
- Elimina las unidades de longitud y observa qué sucede cuando usas `background-size: cover` o `background-size: contain`.
- Si tu imagen es más pequeña que la caja, puedes cambiar el valor `background-repeat` para que la imagen se repita.

Posicionar la imagen de fondo

La propiedad **background-position** te permite elegir la posición en la que aparece la imagen de fondo dentro de la caja a la que está asociada. Para ello se utiliza un sistema de coordenadas en el que la esquina superior izquierda de la caja es (0,0), y la caja se coloca sobre los ejes horizontal (x) y vertical (y).

Los valores de `background-position` más comunes toman dos valores independientes: un valor horizontal seguido de un valor vertical.

Puedes usar palabras clave como `top` y `right` (busca todas las demás en la página sobre la propiedad `background-position`):

```
.box {  
  background-image: url(star.png);  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-position: top center;  
}
```

Y también longitudes y porcentajes:

```
.box {  
  background-image: url(star.png);  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-position: 20px 10%;  
}
```

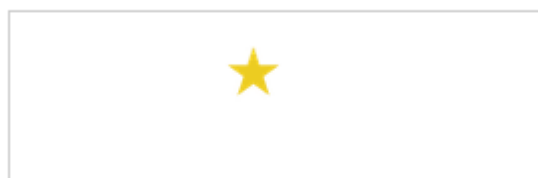
También puedes mezclar valores de palabras clave con longitudes o porcentajes, por ejemplo:

```
.box {  
  background-image: url(star.png);  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-position: top 20px;  
}
```

Por último, también puedes usar una sintaxis de 4 valores para indicar una distancia desde ciertos bordes del cuadro: la unidad de longitud en este caso es un desplazamiento del valor que la precede. Entonces, en el CSS siguiente, colocamos el fondo a 20 px desde la parte superior y a 10 px desde la derecha:

```
.box {  
  background-image: url(star.png);  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-position: top 20px right 10px;  
}
```

Utiliza el ejemplo siguiente para jugar con estos valores y mover la estrella por la caja como por ejemplo:



Investiga ahora sobre el siguiente código:

```
background-image: url(image1.png), url(image2.png), url(image3.png), url(image1.png);
```

```
background-repeat: no-repeat, repeat-x, repeat;
```

```
background-position: 10px 20px, top right;
```