

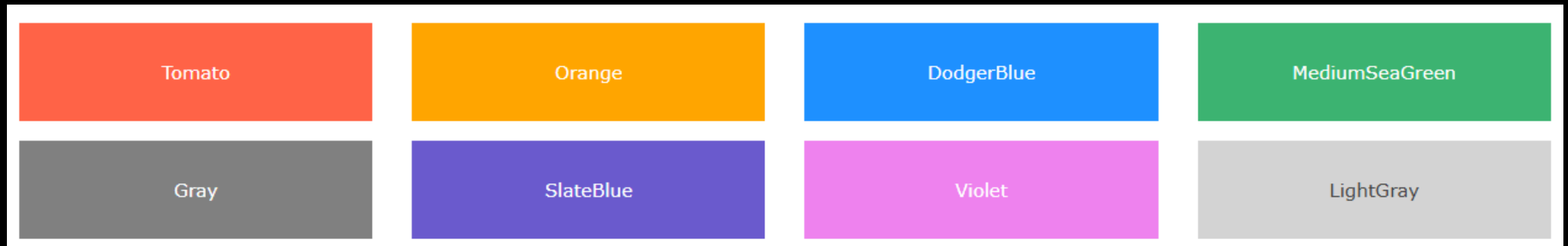


COLORES HTML

Los colores HTML se especifican con nombres de color predefinidos o con valores RGB, HEX, HSL, RGBA o HSLA

NOMBRES DE COLORES

- En HTML, se puede especificar un color utilizando un nombre de color:
- HTML admite 140 nombres de color estándar.



COLOR DE FONDO

- Puede establecer el color de fondo de los elementos HTML:

Ejemplo:

```
<h1 style="background-color:DodgerBlue;">Hello World</h1>
```

```
<p style="background-color:Tomato;">Lorem ipsum...</p>
```

Hello World

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

COLOR DEL TEXTO

- Puede establecer el color del texto:

Ejemplo:

```
<h1 style="color:Tomato;">Hello World</h1>
```

```
<p style="color:DodgerBlue;">Lorem ipsum...</p>
```

```
<p style="color:MediumSeaGreen;">Ut wisi enim...</p>
```

Hello World

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

COLOR DE LOS BORDES

- Puede establecer el color de los bordes:

Ejemplo:

```
<h1 style="border:2px solid Tomato;">Hello World</h1>
```

```
<h1 style="border:2px solid DodgerBlue;">Hello World</h1>
```

```
<h1 style="border:2px solid Violet;">Hello World</h1>
```

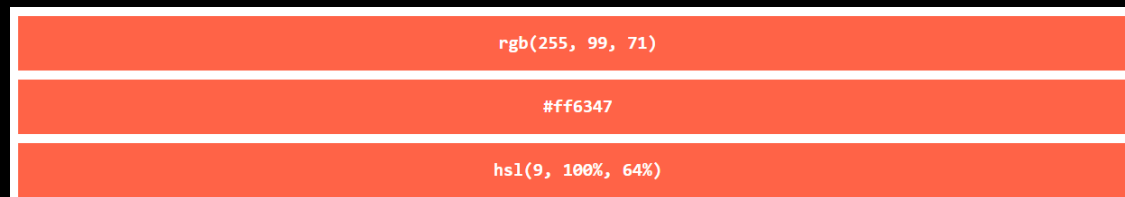
Hello World

Hello World

Hello World

VALORES DE COLOR

- En HTML, los colores también se pueden especificar utilizando valores RGB, valores HEX, valores HSL, valores RGBA y valores HSLA.
- Los siguientes tres elementos <div> tienen su color de fondo establecido con valores RGB, HEX y HSL:



Ejemplo:

```
<h1 style="background-color:rgb(255, 99, 71);">...</h1>
```

```
<h1 style="background-color:#ff6347;">...</h1>
```

```
<h1 style="background-color:hsl(9, 100%, 64%);">...</h1>
```

VALORES DE COLOR

- Los siguientes dos elementos <div> tienen su color de fondo establecido con valores RGBA y HSLA, que añaden un canal Alfa al color (aquí tenemos un 50% de transparencia)



```
rgba(255, 99, 71, 0.5)
```

```
hsla(9, 100%, 64%, 0.5)
```

Ejemplo:

```
<h1 style="background-color:rgba(255, 99, 71, 0.5);">...</h1>
```

```
<h1 style="background-color:hsla(9, 100%, 64%, 0.5);">...</h1>
```


COLORES HTML RGB Y RGBA

Un valor de color RGB representa fuentes de luz ROJA, VERDE y AZUL.

Un valor de color RGBA es una extensión de RGB con un canal Alfa (opacidad).

VALORES DE COLOR RGB

- En HTML, un color puede especificarse como un valor RGB, utilizando esta fórmula:

`rgb(red, green, blue)`

- Cada parámetro (rojo, verde y azul) define la intensidad del color con un valor entre 0 y 255.
- Esto significa que hay $256 \times 256 \times 256 = 16777216$ colores posibles!
- Por ejemplo, `rgb(255, 0, 0)` se muestra como rojo, porque el rojo se establece en su valor más alto (255), y los otros dos (verde y azul) se establecen en 0.
- Otro ejemplo, `rgb(0, 255, 0)` se muestra como verde, porque el verde está ajustado a su valor más alto (255), y los otros dos (rojo y azul) están ajustados a 0.
- Para mostrar el negro, ajuste todos los parámetros de color a 0, así: `rgb(0, 0, 0)`.
- Para mostrar el blanco, ajuste todos los parámetros de color a 255, así: `rgb(255, 255, 255)`.

<code>rgb(255, 0, 0)</code>	<code>rgb(0, 0, 255)</code>
<code>rgb(60, 179, 113)</code>	<code>rgb(238, 130, 238)</code>
<code>rgb(255, 165, 0)</code>	<code>rgb(106, 90, 205)</code>

TONOS DE GRIS

- Los tonos de gris suelen definirse utilizando valores iguales para los tres parámetros:

`rgb(60, 60, 60)`

`rgb(140, 140, 140)`

`rgb(200, 200, 200)`

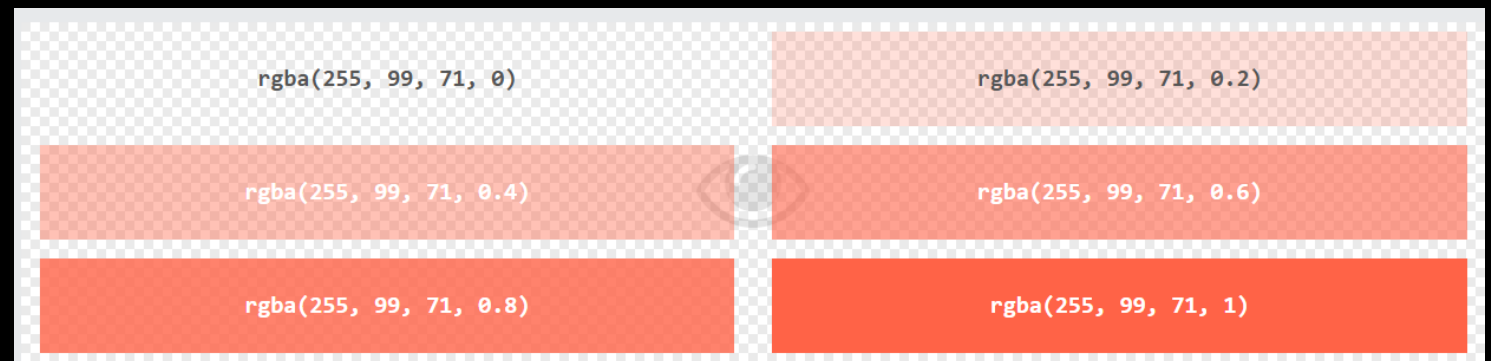
`rgb(100, 100, 100)`

`rgb(180, 180, 180)`

`rgb(240, 240, 240)`

VALORES DE COLOR RGBA

- Los valores de color RGBA son una extensión de los valores de color RGB con un canal Alfa - que especifica la opacidad de un color.
- Un valor de color RGBA se especifica con:
rgba(red, green, blue, alpha)
- El parámetro alfa es un número comprendido entre 0,0 (totalmente transparente) y 1,0 (nada transparente):



COLORES HTML HEX

Un color hexadecimal se especifica con: #RRGGBB, donde los enteros hexadecimales RR (rojo), GG (verde) y BB (azul) especifican los componentes del color.

VALORES DE COLOR HEX

- En HTML, se puede especificar un color utilizando un valor hexadecimal de la forma:

`#rrggbb`

- Donde rr (rojo), gg (verde) y bb (azul) son valores hexadecimales entre 00 y ff (igual que el decimal 0-255).
- Por ejemplo, #ff0000 se muestra como rojo, porque el rojo está ajustado a su valor más alto (ff), y los otros dos (verde y azul) están ajustados a 00.
- Otro ejemplo, #00ff00 se muestra como verde, porque el verde está ajustado a su valor más alto (ff), y los otros dos (rojo y azul) están ajustados a 00.
- Para mostrar el negro, ajuste todos los parámetros de color a 00, así: #000000.
- Para mostrar el blanco, establezca todos los parámetros de color en ff, así: #ffffff.
- Experimenta mezclando los siguientes valores HEX:

#ff0000	#0000ff
#3cb371	#ee82ee
#ffa500	#6a5acd

TONOS DE GRIS

- Los tonos de gris suelen definirse utilizando valores iguales para los tres parámetros:

#404040	#686868
#a0a0a0	#bebebe
#dcdcdc	#f8f8f8

COLORES HTML HSL Y HSLA

HSL significa tono, saturación y luminosidad.

Los valores de color HSLA son una extensión de HSL con un canal alfa (opacidad).

VALORES DE COLOR HSL

- En HTML, se puede especificar un color utilizando el tono, la saturación y la luminosidad (HSL) en el formulario:

`hsl(hue, saturation, lightness)`

- El matiz es un grado en la rueda cromática de 0 a 360. 0 es rojo, 120 es verde y 240 es azul.
- La saturación es un valor porcentual. 0% significa un tono de gris, y 100% es el color completo.
- La luminosidad también es un valor porcentual. 0% es negro, y 100% es blanco.
- Experimenta mezclando los valores HSL de abajo:

<code>hsl(0, 100%, 50%)</code>	<code>hsl(240, 100%, 50%)</code>
<code>hsl(147, 50%, 47%)</code>	<code>hsl(300, 76%, 72%)</code>
<code>hsl(39, 100%, 50%)</code>	<code>hsl(248, 53%, 58%)</code>

SATURACIÓN

- La saturación puede describirse como la intensidad de un color.
- El 100% es color puro, sin matices de gris.
- 50% es 50% gris, pero aún se puede ver el color.
- 0% es completamente gris; ya no se ve el color.

<code>hsl(0, 100%, 50%)</code>	<code>hsl(0, 80%, 50%)</code>
<code>hsl(0, 60%, 50%)</code>	<code>hsl(0, 40%, 50%)</code>
<code>hsl(0, 20%, 50%)</code>	<code>hsl(0, 0%, 50%)</code>

LUMINOSIDAD

- La luminosidad de un color puede describirse como la cantidad de luz que se desea dar al color, donde 0% significa sin luz (negro), 50% significa 50% de luz (ni oscuro ni claro) y 100% significa luminosidad total (blanco).

<code>hsl(0, 100%, 0%)</code>	<code>hsl(0, 100%, 25%)</code>
<code>hsl(0, 100%, 50%)</code>	<code>hsl(0, 100%, 75%)</code>
<code>hsl(0, 100%, 90%)</code>	<code>hsl(0, 100%, 100%)</code>

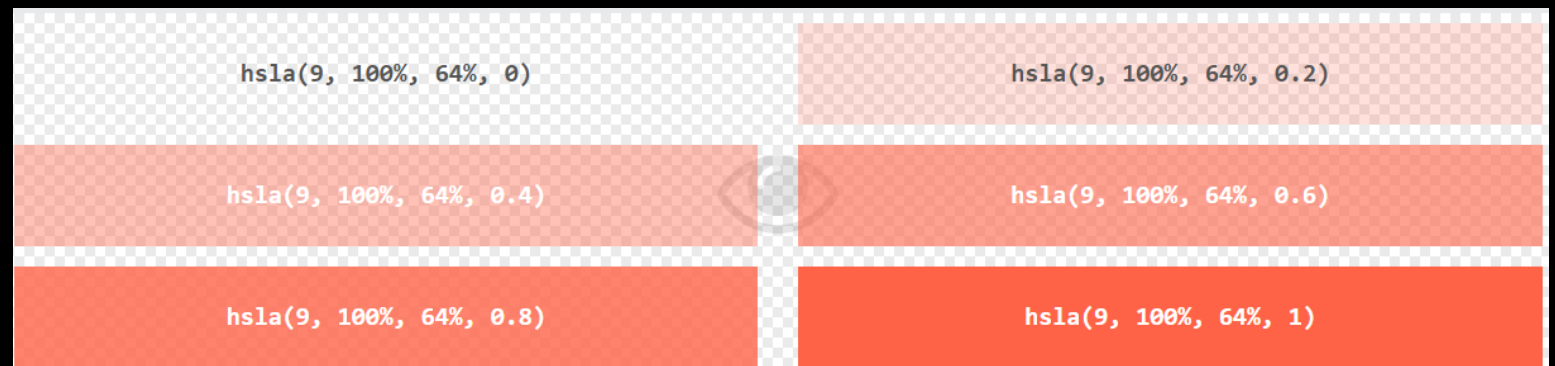
TONOS DE GRIS

- Los tonos de gris suelen definirse estableciendo el tono y la saturación en 0, y ajustando la luminosidad de 0% a 100% para obtener tonos más oscuros o más claros:

<code>hsl(0, 0%, 20%)</code>	<code>hsl(0, 0%, 30%)</code>
<code>hsl(0, 0%, 40%)</code>	<code>hsl(0, 0%, 60%)</code>
<code>hsl(0, 0%, 70%)</code>	<code>hsl(0, 0%, 90%)</code>

VALORES DE COLOR HSLA

- Los valores de color HSLA son una extensión de los valores de color HSL, con un canal Alfa - que especifica la opacidad de un color.
- Un valor de color HSLA se especifica con:
hsla(hue, saturation, lightness, alpha)
- El parámetro alfa es un número comprendido entre 0,0 (totalmente transparente) y 1,0 (nada transparente):





IMÁGENES HTML

Las imágenes pueden mejorar el diseño y el aspecto de una página web.

Ejemplo:

``

Ejemplo:

``



Ejemplo:

``

SINTAXIS DE IMÁGENES HTML

- La etiqueta HTML se utiliza para incrustar una imagen en una página web.
- Técnicamente, las imágenes no se insertan en una página web, sino que se vinculan a ella. La etiqueta crea un espacio para la imagen a la que se hace referencia.
- La etiqueta está vacía, sólo contiene atributos y no tiene etiqueta de cierre.
- La etiqueta tiene dos atributos obligatorios:
 1. src - Especifica la ruta a la imagen
 2. alt - Especifica un texto alternativo para la imagen

Sintaxis:

```

```

ATRIBUTO SRC

- El atributo src obligatorio especifica la ruta (URL) a la imagen.

Nota: Cuando se carga una página web, es el navegador, en ese momento, el que obtiene la imagen de un servidor web y la inserta en la página. Por lo tanto, asegúrese de que la imagen permanece realmente en el mismo lugar en relación con la página web, de lo contrario sus visitantes obtendrán un icono de enlace roto. El icono de enlace roto y el texto alternativo se muestran si el navegador no puede encontrar la imagen.

Ejemplo:

```

```

EL ATRIBUTO ALT

- El atributo obligatorio alt proporciona un texto alternativo para una imagen, si el usuario por alguna razón no puede verla (debido a una conexión lenta, un error en el atributo src, o si el usuario utiliza un lector de pantalla).
- El valor del atributo alt debe describir la imagen:

Ejemplo:

```

```

- Si un navegador no puede encontrar una imagen, mostrará el valor del atributo alt:

Ejemplo:

```

```

Consejo: Un lector de pantalla es un programa informático que lee el código HTML y permite al usuario "escuchar" el contenido. Los lectores de pantalla son útiles para personas con problemas de visión o de aprendizaje.

TAMAÑO DE LA IMAGEN - WIDTH Y HEIGHT

- Puede utilizar el atributo style para especificar la anchura y la altura de una imagen.

Ejemplo:

```

```

- También puede utilizar los atributos width y height:

Ejemplo:

```

```

- Los atributos de anchura y altura siempre definen la anchura y la altura de la imagen en píxeles.

Nota: especifique siempre la anchura y la altura de una imagen. Si no se especifican la anchura y la altura, la página web podría parpadear mientras se carga la imagen.

¿ANCHO Y ALTO, O ESTILO?

- Los atributos width, height y style son todos válidos en HTML.
- Sin embargo, le sugerimos que utilice el atributo style. Evita que las hojas de estilo cambien el tamaño de las imágenes:

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
img {
  width: 100%;
}
</style>
</head>
<body>





</body>
</html>
```

IMÁGENES EN OTRA CARPETA

- Si tiene sus imágenes en una subcarpeta, debe incluir el nombre de la carpeta en el atributo src:

Ejemplo:

```

```

IMÁGENES EN OTRO SERVIDOR/SITIO WEB

- Algunos sitios web apuntan a una imagen en otro servidor.
- Para apuntar a una imagen en otro servidor, debe especificar una URL absoluta (completa) en el atributo src:

Ejemplo:

```

```

Notas sobre imágenes externas: Las imágenes externas pueden estar bajo copyright. Si no obtienes permiso para utilizarlas, puedes estar infringiendo las leyes de derechos de autor. Además, no puedes controlar las imágenes externas; pueden ser retiradas o modificadas repentinamente.

IMÁGENES ANIMADAS

- HTML permite GIFs animados:

Ejemplo:

```

```

IMAGEN COMO ENLACE

- Para utilizar una imagen como enlace, coloque la etiqueta `` dentro de la etiqueta `<a>`:

Ejemplo:

```
<a href="default.asp"> </a>
```

IMAGEN FLOTANTE

- Utilice la propiedad CSS float para que la imagen flote a la derecha o a la izquierda de un texto:

Ejemplo:

```
<p>La  
imagen flotará a la derecha del texto.</p>
```

```
<p>La  
imagen flotará a la izquierda del texto.</p>
```

FORMATOS DE IMAGEN HABITUALES

- Estos son los tipos de archivo de imagen más comunes, compatibles con todos los navegadores (Chrome, Edge, Firefox, Safari, Opera):

Abreviatura	Formato del fichero	Extensión del fichero
APNG	Animated Portable Network Graphics	.apng
GIF	Graphics Interchange Format	.gif
ICO	Microsoft Icon	.ico, .cur
JPEG	Joint Photographic Expert Group image	.jpg, .jpeg, .jfif, .pjpeg, .pjp
PNG	Portable Network Graphics	.png
SVG	Scalable Vector Graphics	.svg



MAPAS DE IMAGEN HTML

Con los mapas de imagen HTML, puedes crear áreas clicables en una imagen.

MAPAS DE IMAGEN

- La etiqueta HTML <map> define un mapa de imagen. Un mapa de imagen es una imagen con áreas en las que se puede hacer clic. Las áreas se definen con una o más etiquetas <area>.

Ejemplo:

- Este es el código fuente HTML del mapa de imagen anterior:

```

```

```
<map name="workmap">  
  <area shape="rect" coords="34,44,270,350" alt="Computer" href="computer.htm">  
  <area shape="rect" coords="290,172,333,250" alt="Phone" href="phone.htm">  
  <area shape="circle" coords="337,300,44" alt="Coffee" href="coffee.htm">  
</map>
```



¿CÓMO FUNCIONA?

- La idea detrás de un mapa de imagen es que usted pueda realizar diferentes acciones dependiendo del lugar de la imagen en el que haga clic.
- Para crear un mapa de imagen se necesita una imagen y código HTML que describa las zonas en las que se puede hacer clic.

LA IMAGEN

- La imagen se inserta utilizando la etiqueta ``. La única diferencia con otras imágenes es que debes añadir un atributo `usemap`:

```

```

- El valor `usemap` comienza con una almohadilla `#` seguida del nombre del mapa de imagen, y se utiliza para crear una relación entre la imagen y el mapa de imagen.

Consejo: ¡Puede utilizar cualquier imagen como mapa de imagen!

CREAR MAPA DE IMAGEN

- A continuación, añade un elemento `<map>`.
- El elemento `<map>` se utiliza para crear un mapa de imagen, y se vincula a la imagen mediante el atributo de nombre requerido:
`<map name="workmap">`.
- El atributo `name` debe tener el mismo valor que el atributo `usemap` del `` .

LAS ÁREAS

- A continuación, añade las áreas clicables.
- Un área clicable se define mediante un elemento <area>.

SHAPE

- Debe definir la forma del área clicable, y puede elegir uno de estos valores:
 1. rect - define una región rectangular
 2. circle - define una región circular
 3. poly - define una región poligonal
 4. default - define toda la región
- También debe definir algunas coordenadas para poder colocar el área clicable en la imagen.
- **Herramientas recomendadas:**
 - Image Map Generator:
 - Sube tu imagen.
 - Dibuja las áreas deseadas (rectángulos, círculos, polígonos) con el ratón.
 - Obtendrás las coordenadas y el código HTML para el mapa de imagen.

SHAPE="RECT"

Las coordenadas para shape="rect" vienen en pares, uno para el eje x y otro para el eje y.

Así, las coordenadas 34,44 están situadas a 34 píxeles del margen izquierdo y a 44 píxeles del superior:



Las coordenadas 270,350 están situadas a 270 píxeles del margen izquierdo y a 350 píxeles del superior:



```
<area shape="rect" coords="34, 44, 270, 350" href="computer.htm">
```

Esta es la zona en la que se puede hacer clic y que enviará al usuario a la página "computer.htm":



SHAPE="CIRCLE"

```
<area shape="circle" coords="337, 300,  
44" href="coffee.htm">
```

Para añadir un área circular, localice primero las coordenadas del centro del círculo: 337,300



A continuación, especifique el radio del círculo: 44 píxeles



Esta es la zona en la que se puede hacer clic y que enviará al usuario a la página "coffee.htm":



El shape="poly" contiene varios puntos de coordenadas, lo que crea una forma formada con líneas rectas (un polígono).

¿Cómo podemos hacer que el croissant de la imagen de abajo se convierta en un enlace en el que se pueda hacer clic?

Tenemos que encontrar las coordenadas x e y de todas las aristas del croissant:



SHAPE="POLY"

```
<area shape="poly" coords="140,121,181,116,204,160,204,222,191,270,140,329,85,355,58,352,37,322,40,259,103,161,128,147" href="croissant.htm">
```

Esta es la zona en la que se puede hacer clic y que enviará al usuario a la página "croissant.htm":



MAPA DE IMAGEN Y JAVASCRIPT

- Un área clicable también puede activar una función JavaScript.
- Añada un evento de clic al elemento <area> para ejecutar una función JavaScript:

Ejemplo:

Aquí, utilizamos el atributo onclick para ejecutar una función JavaScript cuando se hace clic en el área:

```
<map name="workmap">  
  <area shape="circle" coords="337,300,44" href="coffee.htm" onclick="myFunction()">  
</map>
```

```
<script>  
function myFunction() {  
  alert("You clicked the coffee cup!");  
}  
</script>
```

ETIQUETAS DE IMAGEN HTML

Tag	Description
<u></u>	Define una imagen
<u><map></u>	Define un mapa de imagen
<u><area></u>	Define un área clicable dentro de un mapa de imagen
<u><picture></u>	Define un contenedor para múltiples recursos de imagen



IMÁGENES DE FONDO HTML

Se puede especificar una imagen de fondo para casi cualquier elemento HTML.

IMAGEN DE FONDO EN UN ELEMENTO HTML

- Para añadir una imagen de fondo a un elemento HTML, utilice el atributo HTML style y la propiedad CSS background-image:

Ejemplo:

Añadir una imagen de fondo en un elemento HTML:

```
<p style="background-image: url('img_girl.jpg');">
```

- También puedes especificar la imagen de fondo en el elemento <style>, en la sección <head>:

Ejemplo

Especifica la imagen de fondo en el elemento <style>:

```
<style>p { background-image: url('img_girl.jpg');}</style>
```

IMAGEN DE FONDO EN UNA PÁGINA

- Si desea que toda la página tenga una imagen de fondo, debe especificar la imagen de fondo en el elemento `<body>`:

Ejemplo:

Añade una imagen de fondo para toda la página:

```
<style>body { background-image: url('img_girl.jpg');}</style>
```

REPETICIÓN DEL FONDO



- Si la imagen de fondo es más pequeña que el elemento, la imagen se repetirá, horizontal y verticalmente, hasta llegar al final del elemento:

Ejemplo:

```
<style>
body {
  background-image: url('example_img_girl.jpg');
}
</style>
```

- Para evitar que la imagen de fondo se repita, establezca la propiedad background-repeat a no-repeat.

Ejemplo:

```
<style>
body {
  background-image: url('example_img_girl.jpg');
  background-repeat: no-repeat;
}
</style>
```

CUBRIR FONDO

- Si quieres que la imagen de fondo cubra todo el elemento, puedes establecer la propiedad `background-size` a `cover`.
- Además, para asegurarte de que siempre cubre todo el elemento, establece la propiedad `background-attachment` a `fixed`:
- De esta forma, la imagen de fondo cubrirá todo el elemento, sin estirarse (la imagen mantendrá sus proporciones originales):

Ejemplo:

```
<style>
body {
  background-image: url('img_girl.jpg');
  background-repeat: no-repeat;
  background-attachment: fixed;
  background-size: cover;
}
</style>
```


ESTIRAMIENTO DEL FONDO

- Si desea que la imagen de fondo se estire para ajustarse a todo el elemento, puede establecer la propiedad `background-size` en `100% 100%`:
- Pruebe a cambiar el tamaño de la ventana del navegador y verá que la imagen se estira, pero siempre cubre todo el elemento.

Ejemplo:

```
<style>
body {
  background-image: url('img_girl.jpg');
  background-repeat: no-repeat;
  background-attachment: fixed;
  background-size: 100% 100%;
}
</style>
```



ELEMENTO HTML <PICTURE>

El elemento HTML <picture> permite mostrar imágenes diferentes para distintos dispositivos o tamaños de pantalla.

EL ELEMENTO HTML <IMAGEN>

- El elemento HTML <picture> ofrece a los desarrolladores web más flexibilidad a la hora de especificar recursos de imagen.
- El elemento <picture> contiene uno o varios elementos <source>, cada uno de los cuales hace referencia a diferentes imágenes a través del atributo srcset. De esta forma, el navegador puede elegir la imagen que mejor se adapte a la vista y/o dispositivo actual.
- Cada elemento <source> tiene un atributo media que define cuándo la imagen es la más adecuada.

Ejemplo:

Mostrar diferentes imágenes para diferentes tamaños de pantalla:

```
<picture>  
  <source media="(min-width: 650px)" srcset="img_food.jpg">  
  <source media="(min-width: 465px)" srcset="img_car.jpg">  
    
</picture>
```



Nota: especifique siempre un elemento como último elemento hijo del elemento <picture>. El elemento lo utilizan los navegadores que no admiten el elemento <picture>, o si ninguna de las etiquetas <source> coincide.

CUÁNDO UTILIZAR EL ELEMENTO PICTURE

Existen dos propósitos principales para el elemento <picture>:

1. Ancho de banda

- Si tiene una pantalla o dispositivo pequeño, no es necesario cargar un archivo de imagen grande. El navegador utilizará el primer elemento <source> con valores de atributo coincidentes, e ignorará cualquiera de los siguientes elementos.

2. Compatibilidad de formatos

- Es posible que algunos navegadores o dispositivos no admitan todos los formatos de imagen. Utilizando el elemento <picture>, puedes añadir imágenes de todos los formatos, y el navegador utilizará el primer formato que reconozca, e ignorará cualquiera de los siguientes elementos.

Ejemplo

El navegador utilizará el primer formato de imagen que reconozca:

```
<picture>
  <source srcset="img_avatar.png">
  <source srcset="img_girl.jpg">
  
</picture>
```

Nota: El navegador utilizará el primer elemento <source> con valores de atributo coincidentes, e ignorará cualquier elemento <source> siguiente.

HTML IMAGE TAGS

Tag	Description
<u></u>	Define una imagen
<u><map></u>	Define un mapa de imagen
<u><area></u>	Define un área clicable dentro de un mapa de imagen
<u><picture></u>	Defines a container for multiple image resources