



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MATERIA: TECNOLOGÍAS PARA LA WEB

PROFESORA: RIVERA DE LA ROSA MONICA

PRESENTA:

RAMIREZ BENITEZ BRAYAN

GRUPO: 2CM14

UNIDADES DE MEDIDA EN LAS HOJAS DE ESTILO Y
COLORES

CIUDAD DE MEXICO A 6 DE OCTUBRE DE 2021

Unidades de medida en las hojas de estilo

CSS define distintas unidades para representar medidas.

Unidad	Definición
cm	Centímetros
mm	Milímetros
in	Pulgadas (1in = 2.54cm)
px	Píxeles (1px = 1/96 in)
pt	Puntos (1pt = 1/72 in = 0.35mm)
pc	Picas (1pc = 12pt = 4.23mm)

La relación entre unidades de medida: 1in = 2.54cm = 25.4mm = 72pt = 6pc

En general se utilizamos las unidades absolutas cuando necesitamos determinar el tamaño exacto que tendrán los elementos. Estas unidades son especialmente útiles para definir el tamaño de imágenes o capas que queremos que ocupen exactamente el tamaño de una imagen, también son útiles para definir estilos para hojas impresas (por ejemplo, para especificar el tamaño de una fuente en puntos). El inconveniente de estas unidades es que no se adaptan bien a tipos de pantalla distintos o de distintos tamaños.

Unidades relativas

Las unidades relativas expresan tamaños en función de otros.

Unidad	Relativa a
em	Tamaño de letra del elemento
ex	Altura del carácter x del tipo de letra del elemento
ch	Anchura del carácter O del tipo de letra del elemento
rem	Tamaño de letra del elemento raíz
vw	1% de la anchura del viewport
vh	1% de la altura del viewport
vmin	1% de la dimensión más pequeña del viewport
vmax	1% de la dimensión más alta del viewport

La ventaja de utilizar estas unidades es que se adaptan muy bien a distintos tipos y tamaños de pantalla. El valor de las medidas relativas no se hereda directamente, sino que se hereda su valor real una vez calculado.

Unidad em

Hace referencia al tamaño de letra calculado heredado por el elemento. Por tanto, para calcular el valor real aplicado habrá que determinar los valores que se van heredando de los elementos contenedores.

```
html {
  font-size: 12px;
  text-indent: 1em; /* 1em = 12px */
}

p {
  /* Hereda 1em = 12px; */
  font-size: 0.5em; /* Tamaño = 6px */
}

p span {
  /* Hereda 1em = 6px */
  font-size: 0.5em; /* Tamaño = 3px */
}
```

Unidad rem

Es una referencia fija, que es el tamaño de letra definido en el elemento raíz. Por tanto, para calcular el valor real aplicado simplemente hay que mirar el elemento raíz.

```
html {
  font-size: 12px;
  text-indent: 1rem; /* 1em = 12px */
}

p {
  font-size: 0.5rem; /* Tamaño = 6px */
}

p span {
  font-size: 0.5rem; /* Tamaño = 6px */
}
```

Porcentaje

Suele tomarse como una unidad relativa más. Un porcentaje de un 100% hace referencia al tamaño calculado del elemento contenedor (un tamaño de un 100% en un tipo de letra hace referencia al tamaño del tipo de letra aplicado en el elemento contenedor). Por tanto, para calcular el valor real aplicado habrá que determinar los valores que se van heredando de los elementos contenedores.

```
body {
  width: 1024px; /* 100% = 1024px */
}

div {
  /* Hereda 100% = 1024px */
  width: 50%; /* Anchura = 512px */
}

div div {
  /* Hereda 100% = 512px */
  width: 50%; /* Anchura = 256px */
}
```

Unidades vw, vh, vmin y vmax

Estas unidades hacen referencia al tamaño del viewport. CSS define el viewport como el tamaño del área que se utiliza para representar la página web. Coincide con el <body> incluyendo los márgenes. Es importante indicar que en los navegadores móviles el viewport tiene un tamaño superior al tamaño real de la pantalla: es por ello que las páginas web se muestran completas como vistas desde un zoom de alejamiento. Estas unidades tienen una referencia fija, que es el ancho ('vw'), alto ('vh'), dimensión más pequeña ('vmin') o dimensión más grande ('vmax') del viewport. Por tanto, para calcular el valor real aplicado simplemente hay que mirar el elemento raíz. Como ocurre con las unidades 'rem', las unidades relativas al viewport simplifican los cálculos al tener una referencia fija.

```
/* Suponemos que el ancho de la pantalla  
del dispositivo es de 1024px, por lo que  
100vw = 1024px */
```

```
div {  
  width: 50vw;  
}
```

```
div div {  
  width: 50vw;  
}
```

Formas para indicar el color en CSS

Hay numerosas etiquetas con capacidad de mostrar colores. Aunque el método más utilizado por los diseñadores es el RGB hexadecimal. CSS es un estándar muy flexible, lo que significa que algunas cosas se pueden hacer de muchas formas diferentes. Precisamente, la forma de indicar los colores es uno de los apartados más flexibles en CSS.

Mediante función RGB

Consiste en usar la función `rgb(r,g,b)` donde *r* es el nivel de rojo (entre 0 y 255), *r* es el nivel de rojo y *b* el de azul.

```
font-color:rgb(255,0,0);  
/* Color de fuente rojo */
```

Mediante función RGB con porcentaje

Funciona como la anterior, pero el nivel de rojo, verde y azul se indican con tanto por ciento.

```
font-color:rgb(50%,25%,12%);  
/*el color es un rojo anaranjado*/
```

Palabras clave.

CSS define 140 palabras clave para referirse a los colores básicos. Las palabras se corresponden con el nombre en inglés de cada color: aqua, black, blue, fuchsia, gray, green, lime, maroon, navy, olive, orange, purple, red, silver, teal, white, yellow, etc.

Notación hexadecimal

Se trata de la notación más utilizada en CSS. Consiste en una cifra hexadecimal, precedida del símbolo #. Las dos primeras cifras hexadecimales indican el nivel de rojo, las dos siguientes el nivel de verde y las dos últimas de verde; por ejemplo #FF0000 es el código del rojo puro.

 AliceBlue #F0F8FF rgb(240, 248, 255) hsl(208, 100%, 97.1%)	 AntiqueWhite #FAEBD7 rgb(250, 235, 215) hsl(34, 77.8%, 91.2%)	 Aqua #00FFFF rgb(0, 255, 255) hsl(180, 100%, 50%)	 Aquamarine #7FFFD4 rgb(127, 255, 212) hsl(160, 100%, 74.9%)
 Azure #F0FFFF rgb(240, 255, 255) hsl(180, 100%, 97.1%)	 Beige #F5F5DC rgb(245, 245, 220) hsl(60, 55.6%, 91.2%)	 Bisque #FFE4C4 rgb(255, 228, 196) hsl(33, 100%, 88.4%)	 Black #000000 rgb(0, 0, 0) hsl(0, 0%, 0%)
 BlanchedAlmond #FFEBCD rgb(255, 235, 205) hsl(36, 100%, 90.2%)	 Blue #0000FF rgb(0, 0, 255) hsl(240, 100%, 50%)	 BlueViolet #8A2BE2 rgb(138, 43, 226) hsl(271, 75.9%, 52.7%)	 Brown #A52A2A rgb(165, 42, 42) hsl(0, 59.4%, 40.6%)
 BurlyWood #DEB887 rgb(222, 184, 135) hsl(34, 56.9%, 70%)	 CadetBlue #5F9EAO rgb(95, 158, 160) hsl(182, 25.5%, 50%)	 Chartreuse #7FFF00 rgb(127, 255, 0) hsl(90, 100%, 50%)	 Chocolate #D2691E rgb(210, 105, 30) hsl(25, 75%, 47.1%)
 Coral #FF7F50 rgb(255, 127, 80) hsl(16, 100%, 65.7%)	 CornflowerBlue #6495ED rgb(100, 149, 237) hsl(219, 79.2%, 66.1%)	 Cornsilk #FFF8DC rgb(255, 248, 220) hsl(48, 100%, 93.1%)	 Crimson #DC143C rgb(220, 20, 60) hsl(348, 83.3%, 47.1%)
 Cyan #00FFFF rgb(0, 255, 255) hsl(180, 100%, 50%)	 DarkBlue #00008B rgb(0, 0, 139) hsl(240, 100%, 27.3%)	 DarkCyan #008B8B rgb(0, 139, 139) hsl(180, 100%, 27.3%)	 DarkGoldenrod #B8860B rgb(184, 134, 11) hsl(43, 88.7%, 38.2%)
 DarkGray #A9A9A9 rgb(169, 169, 169) hsl(0, 0%, 66.3%)	 DarkGreen #006400 rgb(0, 100, 0) hsl(120, 100%, 19.6%)	 DarkGrey #A9A9A9 rgb(169, 169, 169) hsl(0, 0%, 66.3%)	 DarkKhaki #BDB76B rgb(189, 183, 107) hsl(56, 38.3%, 58%)
 DarkMagenta #8B008B rgb(139, 0, 139) hsl(300, 100%, 27.3%)	 DarkOliveGreen #556B2F rgb(85, 107, 47) hsl(82, 39%, 30.2%)	 DarkOrange #FF8C00 rgb(255, 140, 0) hsl(33, 100%, 50%)	 DarkOrchid #9932CC rgb(153, 50, 204) hsl(280, 60.6%, 49.8%)
 DarkRed #8B0000 rgb(139, 0, 0) hsl(0, 100%, 27.3%)	 DarkSalmon #E9967A rgb(233, 150, 122) hsl(15, 71.6%, 69.6%)	 DarkSeaGreen #8FBC8F rgb(143, 188, 143) hsl(120, 25.1%, 64.9%)	 DarkSlateBlue #483D8B rgb(72, 61, 139) hsl(248, 39%, 39.2%)

 DarkSlateGray #2F4F4F rgb(47, 79, 79) hsl(180, 25.4%, 24.7%)	 DarkSlateGrey #2F4F4F rgb(47, 79, 79) hsl(180, 25.4%, 24.7%)	 DarkTurquoise #00CED1 rgb(0, 206, 209) hsl(181, 100%, 41%)	 DarkViolet #9400D3 rgb(148, 0, 211) hsl(282, 100%, 41.4%)
 DeepPink #FF1493 rgb(255, 20, 147) hsl(328, 100%, 53.9%)	 DeepSkyBlue #00BFFF rgb(0, 191, 255) hsl(195, 100%, 50%)	 DimGray #696969 rgb(105, 105, 105) hsl(0, 0%, 41.2%)	 DimGrey #696969 rgb(105, 105, 105) hsl(0, 0%, 41.2%)
 DodgerBlue #1E90FF rgb(30, 144, 255) hsl(210, 100%, 55.9%)	 FireBrick #B22222 rgb(178, 34, 34) hsl(0, 67.9%, 41.6%)	 FloralWhite #FFFAF0 rgb(255, 250, 240) hsl(40, 100%, 97.1%)	 ForestGreen #228B22 rgb(34, 139, 34) hsl(120, 60.7%, 33.9%)
 Fuchsia #FF00FF rgb(255, 0, 255) hsl(300, 100%, 50%)	 Gainsboro #DCDCDC rgb(220, 220, 220) hsl(0, 0%, 86.3%)	 GhostWhite #F8F8FF rgb(248, 248, 255) hsl(240, 100%, 98.6%)	 Gold #FFD700 rgb(255, 215, 0) hsl(51, 100%, 50%)
 Goldenrod #DAA520 rgb(218, 165, 32) hsl(43, 74.4%, 49%)	 Gray #808080 rgb(128, 128, 128) hsl(0, 0%, 50.2%)	 Green #008000 rgb(0, 128, 0) hsl(120, 100%, 25.1%)	 GreenYellow #ADFF2F rgb(173, 255, 47) hsl(84, 100%, 59.2%)
 Grey #808080 rgb(128, 128, 128) hsl(0, 0%, 50.2%)	 Honeydew #F0FFFF rgb(240, 255, 240) hsl(120, 100%, 97.1%)	 HotPink #FF69B4 rgb(255, 105, 180) hsl(330, 100%, 70.6%)	 IndianRed #CD5C5C rgb(205, 92, 92) hsl(0, 53.1%, 58.2%)
 Indigo #4B0082 rgb(75, 0, 130) hsl(275, 100%, 25.5%)	 Ivory #FFFFF0 rgb(255, 255, 240) hsl(60, 100%, 97.1%)	 Khaki #F0E68C rgb(240, 230, 140) hsl(54, 76.9%, 74.5%)	 Lavender #E6E6FA rgb(230, 230, 250) hsl(240, 66.7%, 94.1%)
 LavenderBlush #FFF0F5 rgb(255, 240, 245) hsl(340, 100%, 97.1%)	 LawnGreen #7CFC00 rgb(124, 252, 0) hsl(90, 100%, 49.4%)	 LemonChiffon #FFFACD rgb(255, 250, 205) hsl(54, 100%, 90.2%)	 LightBlue #ADD8E6 rgb(173, 216, 230) hsl(195, 53.3%, 79%)
 LightCoral #F08080 rgb(240, 128, 128) hsl(0, 78.9%, 72.2%)	 LightCyan #E0FFFF rgb(224, 255, 255) hsl(180, 100%, 93.9%)	 LightGoldenrodYellow #FAFAD2 rgb(250, 250, 210) hsl(60, 80%, 90.2%)	 LightGray #D3D3D3 rgb(211, 211, 211) hsl(0, 0%, 82.7%)
 LightGreen #90EE90 rgb(144, 238, 144) hsl(120, 73.4%, 74.9%)	 LightGrey #D3D3D3 rgb(211, 211, 211) hsl(0, 0%, 82.7%)	 LightPink #FFB6C1 rgb(255, 182, 193) hsl(351, 100%, 85.7%)	 LightSalmon #FFA07A rgb(255, 160, 122) hsl(17, 100%, 73.9%)
 LightSeaGreen #20B2AA rgb(32, 178, 170) hsl(177, 69.5%, 41.2%)	 LightSkyBlue #87CEFA rgb(135, 206, 250) hsl(203, 92%, 75.5%)	 LightSlateGray #778899 rgb(119, 136, 153) hsl(210, 14.3%, 53.3%)	 LightSlateGrey #778899 rgb(119, 136, 153) hsl(210, 14.3%, 53.3%)
 LightSteelBlue #B0C4DE rgb(176, 196, 222) hsl(214, 41.1%, 78%)	 LightYellow #FFFFE0 rgb(255, 255, 224) hsl(60, 100%, 93.9%)	 Lime #00FF00 rgb(0, 255, 0) hsl(120, 100%, 50%)	 LimeGreen #32CD32 rgb(50, 205, 50) hsl(120, 60.8%, 50%)
 Linen #FAF0E6 rgb(250, 240, 230) hsl(30, 66.7%, 94.1%)	 Magenta #FF00FF rgb(255, 0, 255) hsl(300, 100%, 50%)	 Maroon #800000 rgb(128, 0, 0) hsl(0, 100%, 25.1%)	 MediumAquaMarine #66CDAA rgb(102, 205, 170) hsl(160, 50.7%, 60.2%)
 MediumBlue #0000CD rgb(0, 0, 205) hsl(240, 100%, 40.2%)	 MediumOrchid #BA55D3 rgb(186, 85, 211) hsl(288, 58.9%, 58%)	 MediumPurple #9370DB rgb(147, 112, 219) hsl(260, 59.8%, 64.9%)	 MediumSeaGreen #3CB371 rgb(60, 179, 113) hsl(147, 49.8%, 46.9%)

 MediumSlateBlue #7B68EE rgb(123, 104, 238) hsl(249, 79.8%, 67.1%)	 MediumSpringGreen #00FA9A rgb(0, 250, 154) hsl(157, 100%, 49%)	 MediumTurquoise #48D1CC rgb(72, 209, 204) hsl(178, 59.8%, 55.1%)	 MediumVioletRed #C71585 rgb(199, 21, 133) hsl(322, 80.9%, 43.1%)
 MidnightBlue #191970 rgb(25, 25, 112) hsl(240, 63.5%, 26.9%)	 MintCream #F5FFFA rgb(245, 255, 250) hsl(150, 100%, 98%)	 MistyRose #FFE4E1 rgb(255, 228, 225) hsl(6, 100%, 94.1%)	 Moccasin #FFE4B5 rgb(255, 228, 181) hsl(38, 100%, 85.5%)
 NavajoWhite #FFDEAD rgb(255, 222, 173) hsl(36, 100%, 83.9%)	 Navy #000080 rgb(0, 0, 128) hsl(240, 100%, 25.1%)	 OldLace #FDF5E6 rgb(253, 245, 230) hsl(39, 85.2%, 94.7%)	 Olive #808000 rgb(128, 128, 0) hsl(60, 100%, 25.1%)
 OliveDrab #6B8E23 rgb(107, 142, 35) hsl(80, 60.5%, 34.7%)	 Orange #FFA500 rgb(255, 165, 0) hsl(39, 100%, 50%)	 OrangeRed #FF4500 rgb(255, 69, 0) hsl(16, 100%, 50%)	 Orchid #DA70D6 rgb(218, 112, 214) hsl(302, 58.9%, 64.7%)
 PaleGoldenrod #EEE8AA rgb(238, 232, 170) hsl(55, 66.7%, 80%)	 PaleGreen #98FB98 rgb(152, 251, 152) hsl(120, 92.5%, 79%)	 PaleTurquoise #AFEEEE rgb(175, 238, 238) hsl(180, 64.9%, 81%)	 PaleVioletRed #DB7093 rgb(219, 112, 147) hsl(340, 58.8%, 64.9%)
 PapayaWhip #FFEDD5 rgb(255, 239, 213) hsl(37, 100%, 91.8%)	 PeachPuff #FFDAB9 rgb(255, 218, 185) hsl(28, 100%, 86.3%)	 Peru #CD853F rgb(205, 133, 63) hsl(30, 58.7%, 52.5%)	 Pink #FFC0CB rgb(255, 192, 203) hsl(350, 100%, 87.6%)
 Plum #DDA0DD rgb(221, 160, 221) hsl(300, 47.3%, 74.7%)	 PowderBlue #B0E0E6 rgb(176, 224, 230) hsl(187, 51.9%, 79.6%)	 Purple #800080 rgb(128, 0, 128) hsl(300, 100%, 25.1%)	 Red #FF0000 rgb(255, 0, 0) hsl(0, 100%, 50%)
 RosyBrown #BC8F8F rgb(188, 143, 143) hsl(0, 25.1%, 64.9%)	 RoyalBlue #4169E1 rgb(65, 105, 225) hsl(225, 72.7%, 56.9%)	 SaddleBrown #8B4513 rgb(139, 69, 19) hsl(25, 75.9%, 31%)	 Salmon #FA8072 rgb(250, 128, 114) hsl(6, 93.2%, 71.4%)
 SandyBrown #F4A460 rgb(244, 164, 96) hsl(28, 87.1%, 66.7%)	 SeaGreen #2E8B57 rgb(46, 139, 87) hsl(146, 50.3%, 36.3%)	 Seashell #FFF5EE rgb(255, 245, 238) hsl(25, 100%, 96.7%)	 Sienna #A0522D rgb(160, 82, 45) hsl(19, 56.1%, 40.2%)
 Silver #C0C0C0 rgb(192, 192, 192) hsl(0, 0%, 75.3%)	 SkyBlue #87CEEB rgb(135, 206, 235) hsl(197, 71.4%, 72.5%)	 SlateBlue #6A5ACD rgb(106, 90, 205) hsl(248, 53.5%, 57.8%)	 SlateGray #708090 rgb(112, 128, 144) hsl(210, 12.6%, 50.2%)
 SlateGray #708090 rgb(112, 128, 144) hsl(210, 12.6%, 50.2%)	 Snow #FFFAFA rgb(255, 250, 250) hsl(0, 100%, 99%)	 SpringGreen #00FF7F rgb(0, 255, 127) hsl(150, 100%, 50%)	 SteelBlue #4682B4 rgb(70, 130, 180) hsl(207, 44%, 49%)
 Tan #D2B48C rgb(210, 180, 140) hsl(34, 43.8%, 68.6%)	 Teal #008080 rgb(0, 128, 128) hsl(180, 100%, 25.1%)	 Thistle #D8BFD8 rgb(216, 191, 216) hsl(300, 24.3%, 79.8%)	 Tomato #FF6347 rgb(255, 99, 71) hsl(9, 100%, 63.9%)
 Turquoise #40E0D0 rgb(64, 224, 208) hsl(174, 72.1%, 56.5%)	 Violet #EE82EE rgb(238, 130, 238) hsl(300, 76.1%, 72.2%)	 Wheat #F5DEB3 rgb(245, 222, 179) hsl(39, 76.7%, 83.1%)	 White #FFFFFF rgb(255, 255, 255) hsl(0, 0%, 100%)
 WhiteSmoke #F5F5F5 rgb(245, 245, 245) hsl(0, 0%, 96.1%)	 Yellow #FFFF00 rgb(255, 255, 0) hsl(60, 100%, 50%)	 YellowGreen #9ACD32 rgb(154, 205, 50) hsl(80, 60.8%, 50%)	

Referencias

Alarcón, P. P. (s. f.). *Unidad 2.1 - Hojas de estilo*. Interfaces web. Recuperado 5 de octubre de 2021, de <https://interfacesweb.github.io/unidades/02-estilos/02-01-estilos.html>

Sanchez, J. (s. f.). *Jorge Sánchez. Manual de HTML5 y CSS3. Unidades y Colores en CSS*. Jorgesanchez. Recuperado 5 de octubre de 2021, de <https://jorgesanchez.net/manuales/html/unidades-colores-css.html>

Soubie, D. E. (2020, 31 diciembre). *Formas para indicar el color en CSS*. todo-argentina. <https://www.todo-argentina.net/cursos/css/pagina32.php>