



CSS

Cascading Style Sheets

FUNDAMENTOS DE DESARROLLO WEB

Curso académico

2023 – 2024

CSS: Índice

- [Introducción](#)
- [Sintaxis](#)
- [Uso de CSS con HTML](#)
- [Modelo de cajas](#)
- [Comentarios en CSS](#)
- [Propiedades](#)
- [Unidades](#)
- [Selectores](#)
- [Pseudo-clases](#)
- [Font Families](#)
- [Colores](#)
- [Visibilidad de Elementos](#)
- [Transformaciones](#)
- [Transiciones](#)
- [Animaciones](#)



CSS: Introducción

- Las hojas de estilo en cascada permiten describir la presentación de un documento escrito en lenguaje de marcas, esto es, CSS permite aplicar estilos de manera selectiva a elementos en documentos HTML.
- Surgen para separar contenido del formato en el que se presenta.
- Desarrolladas por el W3C.
- Permiten agrupar elementos por tipos, de manera que modificar el estilo de todos ellos requiera un único cambio.
- Se dice que son en cascada ya que se pueden incluir diversas hojas de estilo.
 - Se pueden modificar estilos definidos en hojas previas.
 - Gran diversidad de propiedades.

CSS: Sintaxis

- Identificación de elementos en HTML.
- Atributos ***id*** y ***class***.
 - Pueden ir asociados a casi todos los elementos.
 - Selector de una hoja de estilo.
 - Para hacer referencia desde un *script*.
- ID: Asigna un identificador a un elemento.
 - Es único, no puede repetirse.
- CLASS: Asigna un nombre de clase.
 - Distintos elementos pueden pertenecer a la misma clase.
 - Se aplica el mismo estilo a todos los elementos de la misma clase.

CSS: Sintaxis

- Consta de dos partes
 - Selector que indica qué elementos se van a ver afectados por el estilo.
 - El estilo propiamente dicho formado por pares *propiedad: valor;*

```
selector { propiedad1: valor1; propiedad2: valor2;...}
```

```
p {  
    color: #000000;  
    font-size:10px;  
}
```

(*) Se puede escribir en varias
líneas para facilitar la lectura

CSS: Sintaxis

■ Tipo de elemento

- Nombre de una etiqueta. Todos los elementos asociados a esa etiqueta adquieren un determinado estilo.
- Ej.: `td { background-color: #0099FF; }`
 - En este caso, todas las celdas que haya en la página web tendrán ese color de fondo.

■ Identificador

- Para dar estilo a un único elemento. Requiere que se use el atributo *id* dentro del elemento de HTML.

HTML: `<p id="parrafo">Ejemplo</p>`

CSS: `#parrafo {color: #002345;}`

CSS: Sintaxis

- Clase de elemento
 - Para dar estilo a todos los elementos de una clase.
 - Necesario el atributo *class* de HTML.

```
html:  <p class="clase1">Un ejemplo</p>
       <ul class="clase 1">
           <li>Item 1</li>
           <li>Item 2</li>
       </ul>

css:   .clase1 { color:#004567;}
```

CSS: Sintaxis

■ Resumen de selectores:

id
. class

- `td { background-color: #000000; }`
 - Para todos los elementos de una etiqueta
- `.clase1 { color: #004567; }`
 - Para todos los elementos de una clase
- `#parrafo {color: #002514;}`
 - Para elementos con identificador
- Se pueden combinar
 - `p.clase1 {color: #002315;}`
 - Sólo a los párrafos que tengan clase 1

CSS: Uso de CSS con HTML

- CSS se puede usar de 3 formas distintas:
 - 1ª Definir el estilo en las propias etiquetas de HTML.
 - 2ª Definir el estilo dentro del propio documento HTML en el elemento `<head>`.
 - 3ª Usar un archivo **.css** que se enlaza con la etiqueta `<link>` dentro de `<head>`.

CSS: Uso de CSS con HTML

- 1ª Definir el estilo en las propias etiquetas de HTML.
 - Atributo '*style*'

```
<p style="color: red; font-size: 30px;  
        font-family: Arial,Helvetica,Sans-serif;">
```

Fundamentos Desarrollo Web

```
</p>
```

CSS: Uso de CSS con HTML

- 2ª Definir la hoja de estilos dentro del propio documento HTML (en la sección <head>).
- Etiqueta **<style>**

```
<head>
  <style type="text/css">
    body {background-color: #FFFFFF;}
    ...
  </style>
</head>

<body>
  ...
</body>
```

CSS: Uso de CSS con HTML

- 3ª Usar el elemento 'link' dentro de la sección 'head' del documento.
 - Etiqueta **<link>**

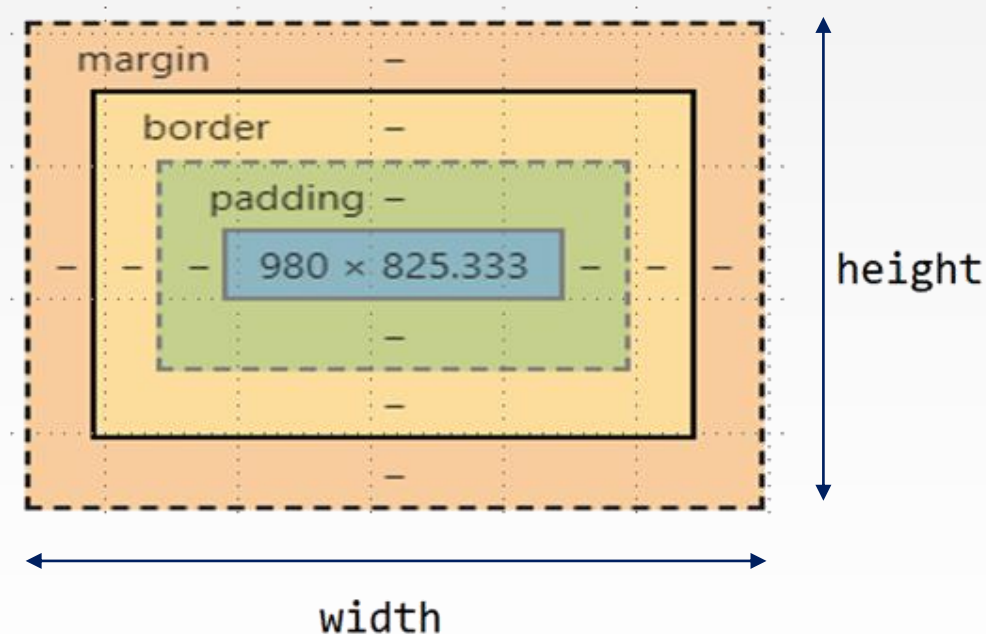
```
<head>  
  <link href="ruta/archivo.css" rel="stylesheet" type="text/css" >  
</head>
```

- Tutoriales

<https://www.w3schools.com/css/>

CSS: Modelo de Cajas

- content – padding – border – margin



CSS: Modelo de Cajas

- **content**
 - Contenido del elemento.
- **padding**
 - Establece el espacio de relleno requerido por todos los lados del elemento. Espacio entre el contenido del elemento y su borde.
- **border**
 - Borde del elemento.
- **margin**
 - Margen entre un elemento y los elementos que tenga al lado.

CSS: Modelo de Cajas

■ Ejemplo



CSS: Modelo de Cajas

■ Ejemplo

■ Archivo .html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Ejemplo css</title>
    <link href = "mi_estilo.css" rel = "stylesheet" type = "text/css">
  </head>
  <body>
    <br><br>
    <p id = "inso"> INSO - U-tad </p>
    <p id = "fdw"> Fundamentos Desarrollo Web </p>
  </body>
</html>
```


CSS: Modelo de Cajas

■ Ejemplo

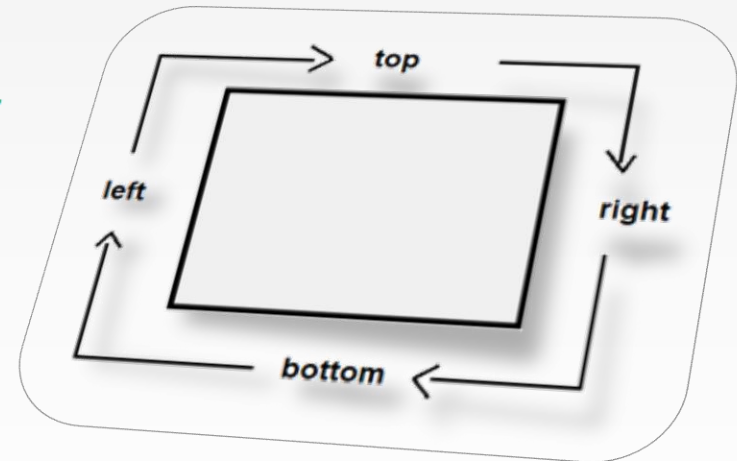
■ Archivo .css

```
p {  
    color: blue;  
    border: 5px solid black;  
    margin: 50px;  
    padding: 10px;  
    font-size: 25px;  
    text-align: center;  
}  
#inso{  
    background-color: cyan;  
    margin-right: 150px  
}  
#fdw{  
    background-color: yellow;  
    padding-bottom: 60px;  
    margin-left: 200px;  
}
```

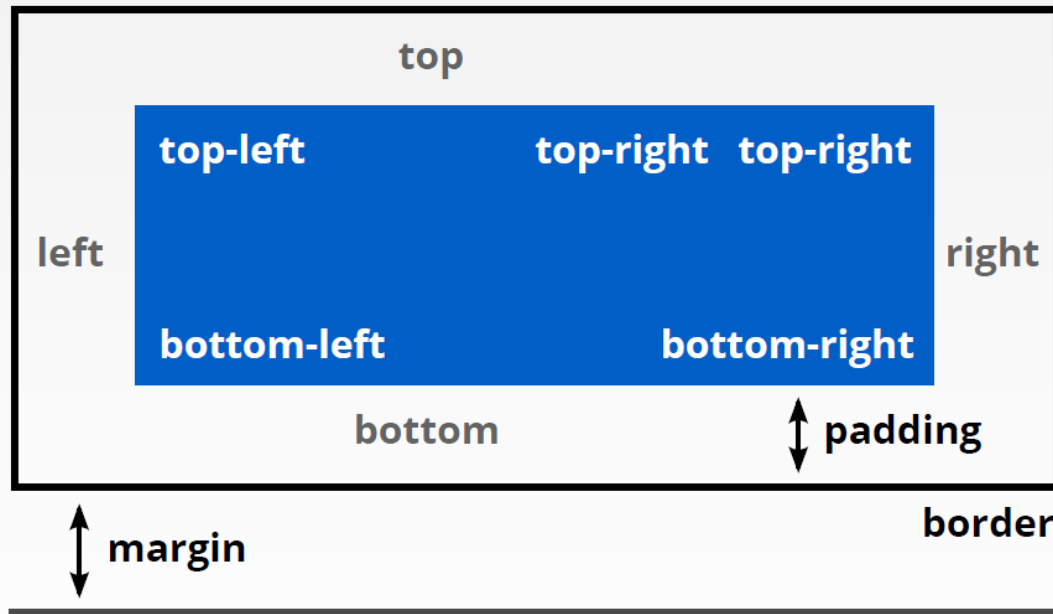
CSS: Modelo de Cajas

■ Propiedades abreviadas

```
margin: 10px;  
/* todos los lados igual */  
  
margin: 5px 10px 20px 15px;  
/* top right bottom left */  
  
padding: 5px 10px 30px;  
/* top right bottom  
left */  
  
padding: 20px 10px;  
/* top right  
bottom left */
```



CSS: Modelo de Cajas



CSS: Comentarios

```
/* Esto es un comentario en una línea */
```

```
/*  
    Un comentario  
    que se extiende  
    en varias  
    líneas  
*/
```


CSS: Propiedades

Propiedad	Valor (ejemplo)	Descripción
color	white rgb(255,255,255) #FFFFFF	Color del texto
background-color		Color de fondo
background-image	url("imagen.png")	Imagen de fondo
background-attachment	fixed local scroll	Desplazamiento de la imagen de fondo respecto al documento. Imagen fija o se mueve con el resto de la página
background-repeat	repeat, no-repeat repeat-x, repeat-y space round	Control de la repetición de la imagen de fondo
text-indent	% o valor	Sangría de la primera línea de un texto

CSS: Propiedades

Propiedad	Valor (ejemplo)	Descripción
text-align	left, right center justify	Alineación del texto
vertical-align	baseline top middle bottom	Alineación vertical
text-decoration	none underline overline line-through blink	Decoración del texto
text-shadow	H V borrosidad color 2px 6px 1px #FF00;	Sombreado del texto

CSS: Propiedades

Propiedad	Valor (ejemplo)	Descripción
text-decoration-style	solid dotted dashed double groove 	Estilo de decoración de línea
text-decoration-color	red, green,...	Color de línea
text-transform	none capitalize uppercase lowercase	Transformación del texto
font-style	normal italic	Estilo del tipo de letra
font-weight	bold	Peso de la fuente

CSS: Propiedades

Propiedad	Valor (ejemplo)	Descripción
font-family	serif sans-serif cursive fantasy monospace	Familia del tipo de letra
font-size	x-small, small medium large, x-large valor o %	Tamaño de la fuente
width	valor % inherit	Anchura
min-width		Anchura mínima permitida
max-width		Anchura máxima permitida

CSS: Propiedades

Propiedad	Valor (ejemplo)	Descripción
height	valor % inherit	Altura
min-height		Altura mínima permitida
max-height		Altura máxima permitida
margin	valor o %	Margen en los cuatro lados
margin-left		Margen izquierdo
margin-right		Margen derecho
margin-top		Margen superior
margin-bottom		Margen inferior

CSS: Propiedades

Propiedad	Valor (ejemplo)	Descripción
padding	valor o %	Relleno en los cuatro lados
padding-left		Relleno izquierdo
padding-right		Relleno derecho
padding-top		Relleno superior
padding-bottom		Relleno inferior
border-left	valor	Define el borde izquierdo
border-right		Define el borde derecho
border-top		Define el borde superior
border-bottom		Define el borde inferior

CSS: Propiedades

Propiedad	Valor (ejemplo)	Descripción
border-width	valor	Grosor del borde
border-color	blue, red, gray,...	Color del borde
border-style	none, hidden, dotted dashed, solid, double groove, ridge, inset, outset	Estilo del borde
border (combinaciones)	10px solid red	Define el borde en los cuatro lados
border-radius	valor	Bordes redondeados
border-top-left-radius	30pt 30pt	
border-top-right-radius		
border-bottom-left-radius border-bottom-right-radius		

CSS: Propiedades

Propiedad	Valor (ejemplo)	Descripción
border-image		Utiliza como borde una imagen
list-style		Establece las propiedades de la lista
list-style-type	inline none	Especifica el tipo de viñeta o marcador de la lista
list-style-position	inside hanging outside	Posición del marcador respecto al contenedor (dentro, fuera)
list-style-image	imagen, none	Imagen del marcador
table-layout	auto fixed inherit	Especifica el algoritmo de presentación de la tabla
border-spacing	valor	Distancia entre bordes adyacentes

CSS: Propiedades

Propiedad	Valor (ejemplo)	Descripción
border-collapse	collapse separate	Especifica si los bordes de la tabla colapsan o no
caption-side	top bottom inherit	Posición de la leyenda de la tabla
cursor	all-scroll help none not-allowed pointer progress zoom-in zoom-out ...	Diferentes cursores de ratón

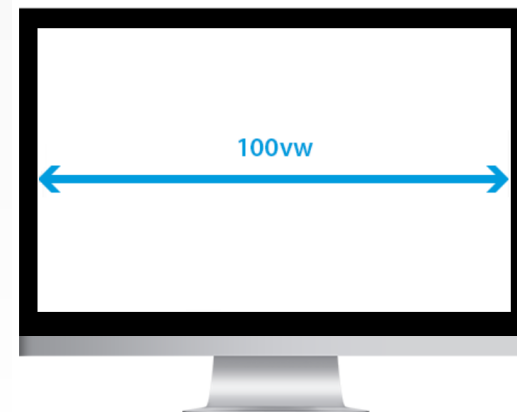
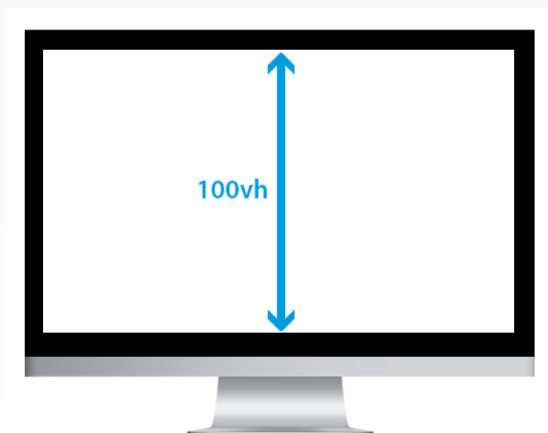
CSS: Unidades

Unidad	Descripción
cm	Centímetros
mm	Milímetros
in	Pulgadas (inches)
px	Píxeles
em	Tamaño de la fuente actual
pt	Punto (1/72 pulgadas)
pc	Pica (12 puntos)
%	Porcentaje
deg	Grados (degrees)

1 em = 12 pt = 16 px = 100%

CSS: Unidades

Unidad	Descripción
vh	Viewport Height. Altura relativa en % de la altura de la ventana gráfica 1 vh = 1% de la altura del viewport. 100 vh = altura del viewport
vw	Viewport Width. Anchura relativa en % del ancho de ventana gráfica 1 vw = 1% del ancho del viewport. 100 vw = ancho del viewport



CSS: Selectores

Selector	Descripción
*	Selector universal. Selecciona todos los elementos
#id	Selecciona el elemento con identificador <i>id</i>
.clase	Selecciona los elementos de la clase
body	Selecciona el elemento indicado
h1, h2, p	Agrupación de selectores. Selecciona simultáneamente los elementos <i>h1</i> , <i>h2</i> y <i>p</i>
p.clase	Selecciona todos los elementos <i>p</i> que tengan esa clase
div p	Selector descendiente. Selecciona los elementos <i>p</i> que hay dentro de <i>div</i> (descendiente directo o no)
div > p	Selector de hijos. Selecciona los elementos <i>p</i> cuyo padre es <i>div</i>

CSS: Selectores

Selector	Descripción
div + p	Selector adyacente. Selecciona los elementos <i>p</i> precedidos de <i>div</i>
div ~ p	Selector de hermanos. Selecciona los elementos <i>p</i> a continuación de <i>div</i> (no necesariamente adyacentes)
div[atributo]	Selector de atributos por nombre. Selecciona todas las etiquetas que contengan dicho atributo
div[atributo = “valor”]	Selector de atributos por valor. Selecciona todas las etiquetas que contengan dicho atributo con ese determinado valor

CSS: Pseudo-clases

Diferentes estilos que se pueden dar a etiquetas que se encuentran en un estado concreto. Por ejemplo a los hipervínculos, que dependen de la interacción con el usuario.

Pseudo-clase	Descripción
:link	Estilo del enlace que no ha sido visitado
:visited	Estilo del enlace visitado por el usuario
:active	Estilo de un enlace que está activo, es decir, está siendo seleccionado por el usuario a través de un clic
:hover	Estilo de un enlace que tiene el ratón encima, pero sin estar seleccionado
:focus	Estilo de un enlace que tiene el foco del navegador

CSS: Pseudo-clases

Ejemplos	
<code>a:link { color: #006; }</code>	<code>/* Muestra en azul los links no visitados. */</code>
<code>a:visited { color: #999; }</code>	<code>/* Muestra en gris los links visitados. */</code>
<code>a:active { color: #F00; }</code>	<code>/* Muestra en rojo los links activos. */</code>
<code>a:hover { color: #A00; }</code>	<code>/* Muestra en rojo oscuro los links en hover. */</code>
<code>a:focus { color: #F00; }</code>	<code>/* Muestra en rojo los links focalizados. */</code>

CSS: Font Families

1. `font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;`
2. `font-family: Arial, Verdana, sans-serif;`
3. `font-family: 'Arial Black', Gadget, sans-serif;`
4. `font-family: 'Bookman Old Style', serif;`
5. `font-family: 'Comic Sans MS', cursive;`
6. `font-family: Courier, monospace;`
7. `font-family: 'Courier New', Courier, monospace;`
8. `font-family: Garamond, serif;`
9. `font-family: Georgia, serif;`
10. `font-family: Impact, Charcoal, sans-serif;`
11. `font-family: 'Lucida Console', Monaco, monospace;`

CSS: Font Families

12. font-family: 'Lucida Sans Unicode', 'Lucida Grande', sans-serif;
13. font-family: 'MS Sans Serif', Geneva, sans-serif;
14. font-family: 'MS Serif', 'New York', sans-serif;
15. font-family: 'Palatino Linotype', 'Book Antiqua', Palatino, serif;
16. font-family: Symbol, sans-serif;
17. font-family: Tahoma, Geneva, sans-serif;
18. font-family: 'Times New Roman', Times, serif;
19. font-family: 'Trebuchet MS', Helvetica, sans-serif;
20. font-family: Verdana, Geneva, sans-serif;
21. font-family: Webdings, sans-serif;
22. font-family: Wingdings, 'Zapf Dingbats', sans-serif;

CSS: Font Families



Fuente: <https://lenguajecss.com/p/css/propiedades/fuentes-y-tipografias>

CSS: Font Families

- Regla **@font-face**






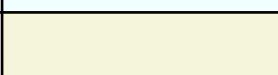
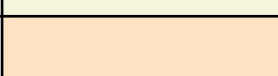


- Permite definir fuentes propias. Usar fuentes online.
- Ejemplo

```
@font-face{  
    font-family: "WEST";  
    src: url("../western/WEST.TTF") ;  
}  
  
p {  
    font-family: WEST;  
    font-size: 60px;  
    text-align: center;  
}
```






CSS: Font Families

- Regla **@font-face**
 - Formatos tipo de fuente
 - .TTF (True Type Font)
 - .OTF (Open Type Font)
 - .WOFF (Web Open Font Format)
 - Webs de descarga de fuentes
 - <https://www.dafont.com/es/>
 - <https://es.fonts2u.com/>
 - <https://fonts.google.com/>
 - <https://www.fontsquirrel.com/>

CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
1.		Aliceblue	#F0F8FF	(240, 248, 255)
2.		Antiquewhite	#FAEBD7	(250, 235, 215)
3.		Aqua	#00FFFF	(0, 255, 255)
4.		Aquamarine	#7FFFD4	(127, 255, 212)
5.		Azure	#F0FFFF	(240, 255, 255)
6.		Beige	#F5F5DC	(245, 245, 220)
7.		Bisque	#FFE4C4	(255, 228, 196)
8.		Black	#000000	(0, 0, 0)
9.		Blanchedalmond	#FFEBCD	(255, 235, 205)

CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
10.		Blue	#0000FF	(0, 0, 255)
11.		Blueviolet	#8A2BE2	(138, 43, 226)
12.		Brown	#A52A2A	(165, 42, 42)
13.		Burlywood	#DEB887	(222, 184, 135)
14.		Cadetblue	#5F9EA0	(95, 158, 160)
15.		Chartreuse	#7FFF00	(127, 255, 0)
16.		Chocolate	#D2691E	(210, 105, 30)
17.		Coral	#FF7F50	(255, 127, 80)
18.		Cornflowerblue	#6495ED	(100, 149, 237)

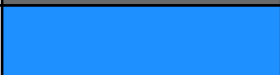
CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
19.		Cornsilk	#FFF8DC	(255, 248, 220)
20.		Crimson	#DC143C	(220, 20, 60)
21.		Cyan	#00FFFF	(0, 255, 255)
22.		Darkblue	#00008B	(0, 0, 139)
23.		Darkcyan	#008B8B	(0, 139, 139)
24.		Darkgoldenrod	#B8860B	(184, 134, 11)
25.		Darkgray	#A9A9A9	(169, 169, 169)
26.		Darkgreen	#006400	(0, 100, 0)
27.		Darkkhaki	#BDB76B	(189, 183, 107)







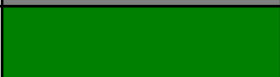


CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
28.		Darkmagenta	#8B008B	(139, 0, 139)
29.		Darkolivegreen	#556B2F	(85, 107, 47)
30.		Darkorange	#FF8C00	(255, 140, 0)
31.		Darkorchid	#9932CC	(153, 50, 204)
32.		Darkred	#8B0000	(139, 0, 0)
33.		Darksalmon	#E9967A	(233, 150, 122)
34.		Darkseagreen	#8FBC8F	(143, 188, 143)
35.		Darkslateblue	#483D8B	(72, 61, 139)
36.		Darkslategray	#2F4F4F	(47, 79, 79)




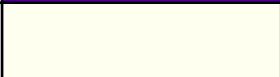
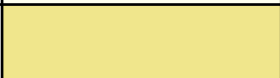

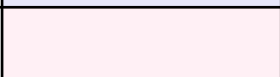


CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
37.		Darkturquoise	#00CED1	(0, 206, 209)
38.		Darkviolet	#9400D3	(148, 0, 211)
39.		Deeppink	#FF1493	(255, 20, 147)
40.		Deepskyblue	#00BFFF	(0, 191, 255)
41.		Dimgray	#696969	(105, 105, 105)
42.		Dodgerblue	#1E90FF	(30, 144, 255)
43.		Firebrick	#B22222	(178, 34, 34)
44.		Floralwhite	#FFFAF0	(255, 250, 240)
45.		Forestgreen	#228B22	(34, 139, 34)



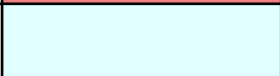
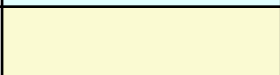


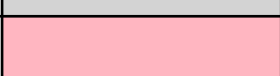


CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
46.		Fuchsia	#FF00FF	(255, 0, 255)
47.		Gainsboro	#DCDCDC	(220, 220, 220)
48.		Ghostwhite	#F8F8FF	(248, 248, 255)
49.		Gold	#FFD700	(255, 215, 0)
50.		Goldenrod	#DAA520	(218, 165, 32)
51.		Gray	#808080	(128, 128, 128)
52.		Green	#008000	(0, 128, 0)
53.		Greenyellow	#ADFF2F	(173, 255, 47)
54.		Honeydew	#F0FFF0	(240, 255, 240)

CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
55.		Hotpink	#FF69B4	(255, 105, 180)
56.		Indianred	#CD5C5C	(205, 92, 92)
57.		Indigo	#4B0082	(75, 0, 130)
58.		Ivory	#FFFFFF0	(255, 255, 240)
59.		Khaki	#F0E68C	(240, 230, 140)
60.		Lavender	#E6E6FA	(230, 230, 250)
61.		Lavenderblush	#FFF0F5	(255, 240, 245)
62.		Lawngreen	#7CFC00	(124, 252, 0)
63.		Lemonchiffon	#FFFACD	(255, 250, 205)








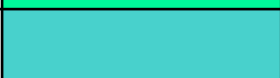

CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
64.		Lightblue	#ADD8E6	(173, 216, 230)
65.		Lightcoral	#F08080	(240, 128, 128)
66.		Lightcyan	#E0FFFF	(224, 255, 255)
67.		Lightgoldenrodyellow	#FAFAD2	(250, 250, 210)
68.		Lightgreen	#90EE90	(144, 238, 144)
69.		Lightgray	#D3D3D3	(211, 211, 211)
70.		Lightpink	#FFB6C1	(255, 182, 193)
71.		Lightsalmon	#FFA07A	(255, 160, 122)
72.		Lightseagreen	#20B2AA	(32, 178, 170)





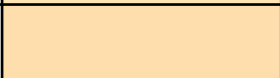



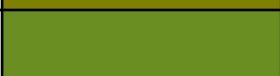
CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
73.		Lightskyblue	#87CEFA	(135, 206, 250)
74.		Lightslategray	#778899	(119, 136, 153)
75.		Lightsteelblue	#B0C4DE	(176, 196, 222)
76.		Lightyellow	#FFFFE0	(255, 255, 224)
77.		Lime	#00FF00	(0, 255, 0)
78.		Limegreen	#32CD32	(50, 205, 50)
79.		Linen	#FAF0E6	(250, 240, 230)
80.		Magenta	#FF00FF	(255, 0, 255)
81.		Maroon	#800000	(128, 0, 0)





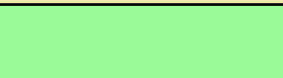
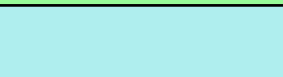



CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
82.		Mediumaquamarine	#66CDAA	(102, 205, 170)
83.		Mediumblue	#0000CD	(0, 0, 205)
84.		Mediumorchid	#BA55D3	(186, 85, 211)
85.		Mediumpurple	#9370DB	(147, 112, 219)
86.		Mediumseagreen	#3CB371	(60, 179, 113)
87.		Mediumslateblue	#7B68EE	(123, 104, 238)
88.		Mediumspringgreen	#00FA9A	(0, 250, 154)
89.		Mediumturquoise	#48D1CC	(72, 209, 204)
90.		Mediumvioletred	#C71585	(199, 21, 133)

CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
91.		Midnightblue	#191970	(25, 25, 112)
92.		Mintcream	#F5FFFA	(245, 255, 250)
93.		Mistyrose	#FFE4E1	(255, 228, 225)
94.		Moccasin	#FFE4B5	(255, 228, 181)
95.		Navajowhite	#FFDEAD	(255, 222, 173)
96.		Navy	#000080	(0, 0, 128)
97.		Oldlace	#FDF5E6	(253, 245, 230)
98.		Olive	#808000	(128, 128, 0)
99.		Olivedrab	#6B8E23	(107, 142, 35)






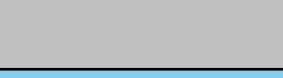



CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
100.		Orange	#FFA500	(255, 165, 0)
101.		Orangered	#FF4500	(255, 69, 0)
102.		Orchid	#DA70D6	(218, 112, 214)
103.		Palegoldenrod	#EEE8AA	(238, 232, 170)
104.		Palegreen	#98FB98	(152, 251, 152)
105.		Paleturquoise	#AFEEEE	(175, 238, 238)
106.		Palevioletred	#DB7093	(219, 112, 147)
107.		Papayawhip	#FFEFD5	(255, 239, 213)
108.		Peachpuff	#FFDAB9	(255, 218, 185)

CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
109.		Peru	#CD853F	(205, 133, 63)
110.		Pink	#FFC0CB	(255, 192, 203)
111.		Plum	#DDA0DD	(221, 160, 221)
112.		Powderblue	#B0E0E6	(176, 224, 230)
113.		Purple	#800080	(128, 0, 128)
114.		Red	#FF0000	(255, 0, 0)
115.		Rosybrown	#BC8F8F	(188, 143, 143)
116.		Royalblue	#4169E1	(65, 105, 225)
117.		Saddlebrown	#8B4513	(139, 69, 19)






CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
118.		Salmon	#FA8072	(250, 128, 114)
119.		Sandybrown	#F4A460	(244, 164, 96)
120.		Seagreen	#2E8B57	(46, 139, 87)
121.		Seashell	#FFF5EE	(255, 245, 238)
122.		Sienna	#A0522D	(160, 82, 45)
123.		Silver	#C0C0C0	(192, 192, 192)
124.		Skyblue	#87CEEB	(135, 206, 235)
125.		Slateblue	#6A5ACD	(106, 90, 205)
126.		Slategray	#708090	(112, 128, 144)

CSS: Colores

	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
127.		Snow	#FFFAFA	(255, 250, 250)
128.		Springgreen	#00FF7F	(0, 255, 127)
129.		Steelblue	#4682B4	(70, 130, 180)
130.		Tan	#D2B48C	(210, 180, 140)
131.		Teal	#008080	(0, 128, 128)
132.		Thistle	#D8BFD8	(216, 191, 216)
133.		Tomato	#FF6347	(255, 99, 71)
134.		Turquoise	#40E0D0	(64, 224, 208)
135.		Violet	#EE82EE	(238, 130, 238)

CSS: Colores

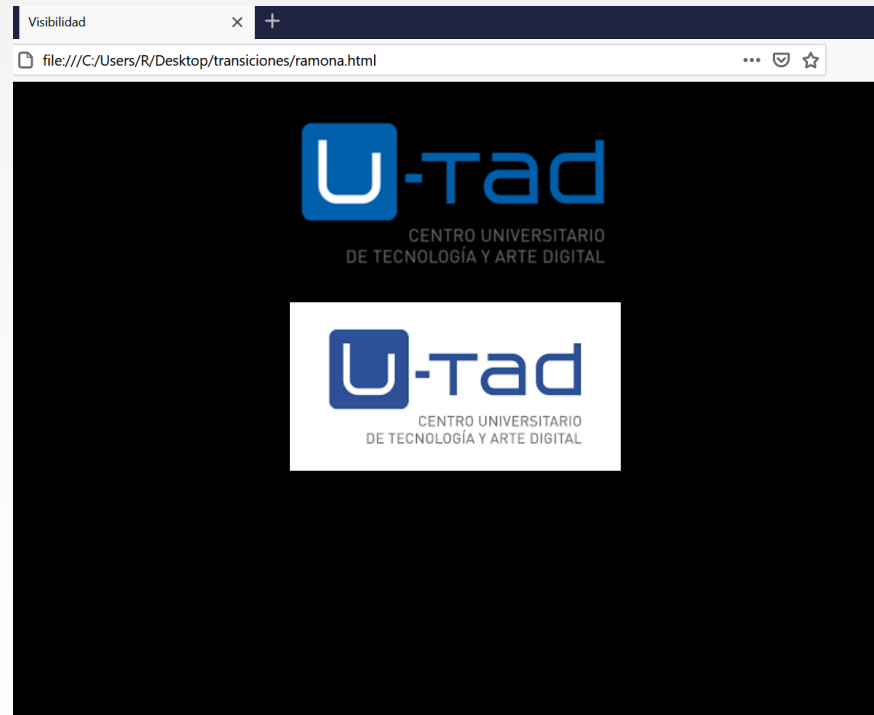
	Color	Nombre	Código Hexadecimal	RGB
136.		Wheat	#F5DEB3	(245, 222, 179)
137.		White	#FFFFFF	(255, 255, 255)
138.		Whitesmoke	#F5F5F5	(245, 245, 245)
139.		Yellow	#FFFF00	(255, 255, 0)
140.		Yellowgreen	#9ACD32	(154, 205, 50)

CSS: Visibilidad de Elementos

- Display vs. Visibility
 - Cómo esconder elementos
 - *display: none*
 - *visibility: hidden*
 - **display: none** le dice al navegador que no lo represente; el elemento queda escondido y el espacio que debería ocupar colapsado.
 - **visibility: hidden** esconde el elemento pero el espacio que ocupa sigue representándose.
 - La principal diferencia es que *display: none* no reserva el espacio del elemento mientras que *visibility: hidden* sí, luego al mostrar o esconder un elemento, los demás elementos se ven afectados y pueden moverse.

CSS: Visibilidad de Elementos

- Display vs. Visibility
- Ejemplo



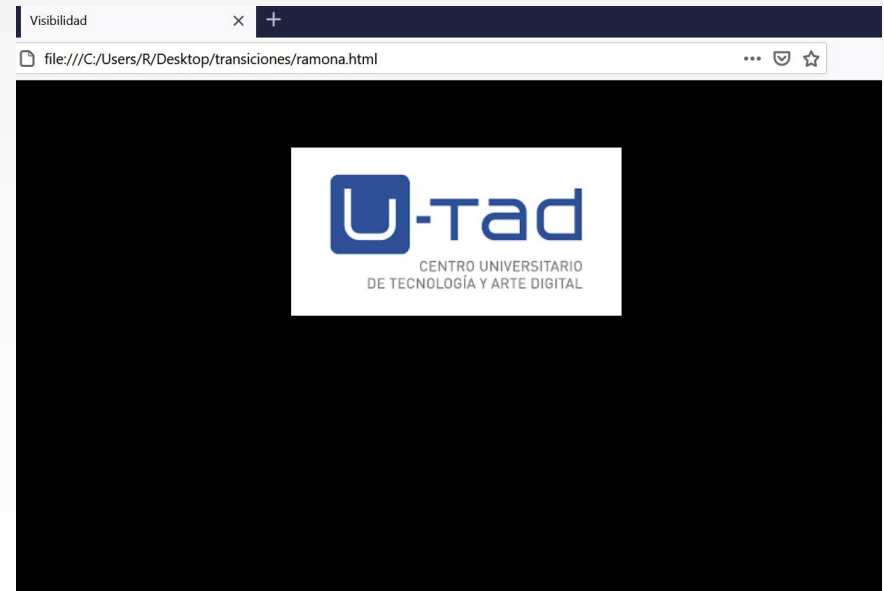
CSS: Visibilidad de Elementos

- Display vs. Visibility

- Ejemplo

```
*{  
    background-color: black;  
}  
  
#logo_negro{  
    display: none;  
}
```

- El logo negro ni se ve ni ocupa sitio, por lo que es como si no existiera y los elementos adyacentes se ven afectados.



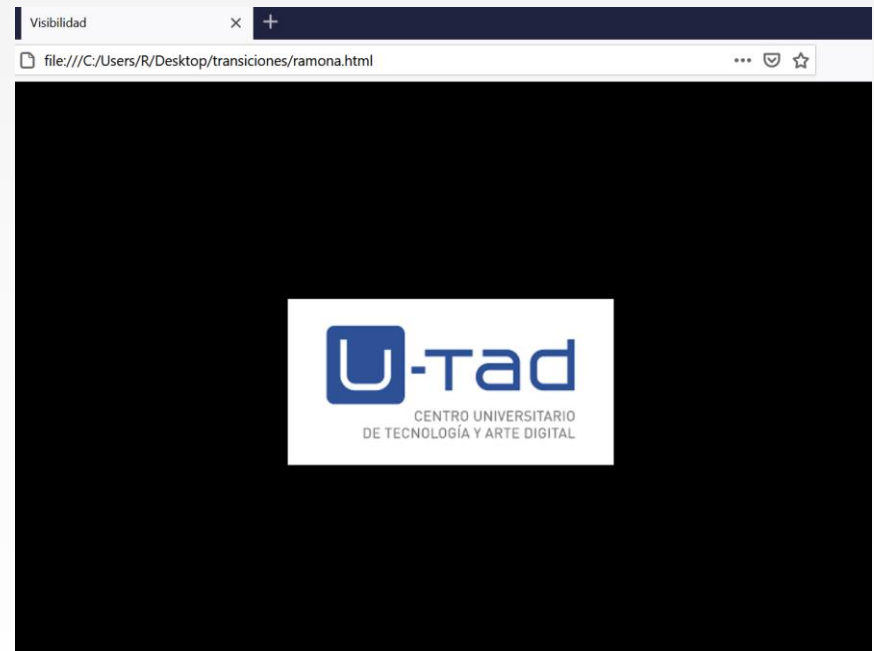
CSS: Visibilidad de Elementos

- Display vs. Visibility

- Ejemplo

```
*{  
    background-color: black;  
}  
  
#logo_negro{  
    /*display: none;*/  
    visibility: hidden;  
}
```

- No se muestra pero sigue ocupando su sitio, por lo que los elementos adyacentes se comportan como si fuera visible.



CSS: Visibilidad de Elementos

- Propiedad **visibility**

- Permite hacer visibles o invisibles las cajas de los elementos.
- Valores
 - *visible*: valor inicial.
 - *inherit*: valor por defecto, heredado del elemento padre.
 - *hidden*: hace invisible el elemento.
 - *collapse*: esconde filas o columnas de una tabla.
- Se aplica a todos los elementos HTML.

CSS: Visibilidad de Elementos

■ Propiedad **opacity**

- Define la transparencia de un elemento.
- Valor por defecto: 1

Valor	Significado
0	El elemento es transparente, invisible
1	El elemento es opaco, visible
Cualquier valor entre 0 y 1	El elemento es translúcido

CSS: Transformaciones

■ Propiedad **transform**

- Permite modificar visualmente un elemento.
- Se puede usar en transiciones y animaciones.
- Los elementos pueden ser:
 - Traslados (*translate*)
 - Escalados (*scale*)
 - Rotados (*rotate*)
 - Sesgados (*skew*)

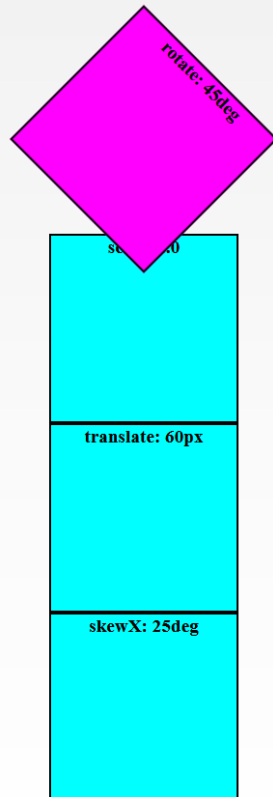
```
#logo_negro:hover{  
    transform: rotate(30deg) translate(10px) ;  
}
```



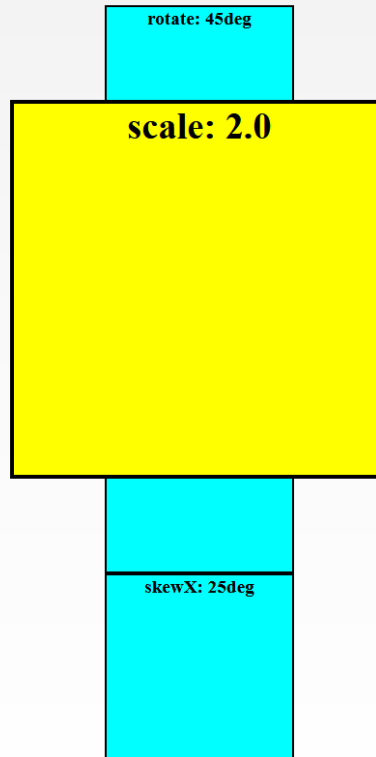
CSS: Transformaciones

■ Ejercicio

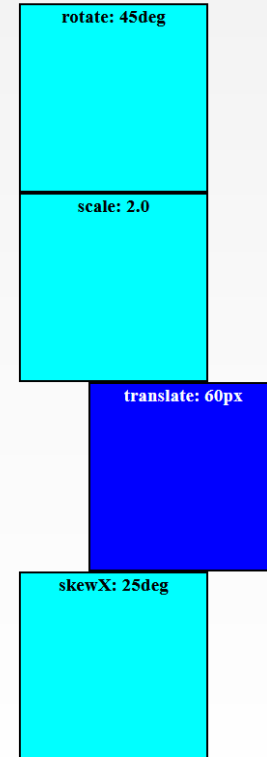
Transformaciones



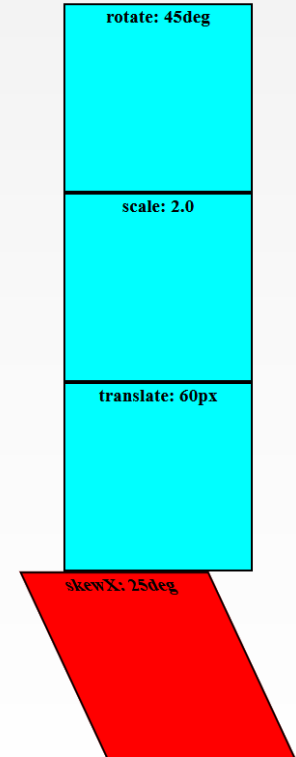
Transformaciones



Transformaciones



Transformaciones



CSS: Transformaciones

- Ejercicio
- Solución

```

1  <!doctype html>
2  <html>
3    <head>
4      <title>Transformaciones</title>
5      <style>
6        div {
7          width: 10em;
8          height: 10em;
9          background: cyan;
10         border: 2px solid black;
11       }
12       #rotate:hover {
13         transform: rotate(45deg);
14         background-color: fuchsia;
15       }
16       #scale:hover {
17         transform: scale(2.0);
18         background-color: yellow;
19       }
20       #tras:hover {
21         transform: translate(60px);
22         background-color: blue;
23         color: white;
24       }
25       #skew25:hover {
26         transform: skew(25deg);
27         background-color: red;
28       }
29     </style>
30   </head>
31   <body>
32     <center>
33       <h1>Transformaciones</h1><br>
34       <div id="rotate"><b>rotate: 45deg</b></div>
35       <div id="scale"><b>scale: 2.0</b></div>
36       <div id="tras"><b>translate: 60px</b></div>
37       <div id="skew25"><b>skewX: 25deg</b></div>
38     </center>
39   </body>
40 </html>

```

CSS: Transiciones

- Proporcionan una forma de animar los cambios de las propiedades CSS, de manera que no se hagan de forma instantánea.
- Propiedad **transition**
 - Permite definir la transición entre dos estados de un elemento.
 - Sólo permite declarar estado inicial y estado final.
 - Las propiedades relacionadas que existen son las siguientes:
 - transition-property
 - transition-duration
 - transition-delay
 - transition-timing-function

CSS: Transiciones

■ **transition-property**

- Especifica la propiedad a la que se aplica la transición (por ej. *width*, *color*,...).
- **transition-property: *all***
 - Aplica a todos los elementos con los que se encuentre.
- **transition-property: *none***
 - Hace que no se aplique ninguna transición.

■ **transition-duration**

- Indica la duración de la transición, desde el inicio hasta su finalización
 - Se expresa en segundos. El valor por defecto es 0.

■ **transition-delay**

- Define el tiempo de espera entre el momento en que se cambia una propiedad y el inicio de la transición.

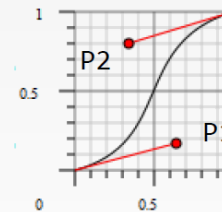
CSS: Transiciones

transition-timing-function

- Sirve para indicar el ritmo de la transición que se quiere conseguir.
- Especifica la curva cúbica Bezier que sirve para definir cómo se computan los valores intermedios para las propiedades. Valor por defecto: **ease**.

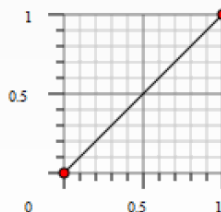
Curva Bezier

`cubic-bezier(x1,y1,x2,y2)`



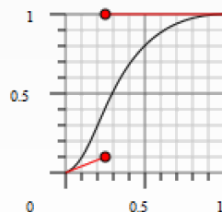
Valores predefinidos:

linear



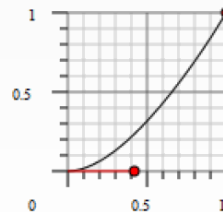
P1 (0,0)
P2 (1,1)

ease



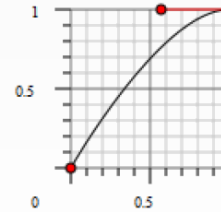
P1 (0.25,0.1)
P2 (0.25,1)

ease-in



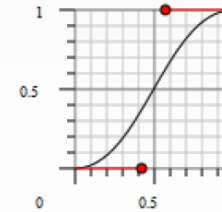
P1 (0.42,0)
P2 (1,1)

ease-out



P1 (0,0)
P2 (0.58,1)

ease-in-out



P1 (0.42,0)
P2 (0.58,1)

CSS: Transiciones

■ transition-timing-function

Valor	Inicio	Transcurso	Final	Equivalente en cuvic-bezier
ease	Lento	Rápido	Lento	(0.25, 0.1, 0.25, 1)
linear	Normal	Normal	Normal	(0, 0, 1, 1)
ease-in	Lento	Normal	Normal	(0.42, 0, 1, 1)
ease-out	Normal	Normal	Lento	(0, 0, 0.58, 1)
ease-in-out	Lento	Normal	Lento	(0.42, 0, 0.58, 1)

CSS: Transiciones

■ Ejemplo

```
div{  
  border: 5px solid;  
  border-radius: 40px;  
  width: 360px;  
  margin:60px 0 0 90px;  
  background-color:blue;  
  color: yellow;  
  font-size: 20px;  
  text-align:center;  
  padding-top: 20px;  
  transition-property: color, transform;  
  transition-duration: 3s, 2s;  
}  
div:hover {  
  color: red;  
  transform:rotate(360deg) ;  
}
```



CSS: Animaciones

- Con las animaciones se amplía el concepto de transiciones convirtiéndolo en algo mucho más flexible y potente.
- Igual que las transiciones, pero se puede controlar el progreso completo, no solo inicio y fin.
- No es estándar, como las transiciones, habrá navegadores que no las soporten.
 - Es necesario usar prefijos.
- Para crear una animación se necesitan 2 cosas:
 - Regla **@keyframes**
 - Propiedad **animation**

CSS: Animaciones

■ Regla **@keyframes**

- Las reglas (@) añaden funcionalidad a CSS.
- Declara los caminos de las animaciones e indica el instante de tiempo del camino.
- Sintaxis

@keyframes nombre_animation{

from{ ... } /*inicio: valores que tienen las propiedades al inicio*/

25%{ *propiedad1: valor; propiedad2: valor; ...* }

50%{ ... } /*puntos intermedios: valores de las propiedades en ese instante*/

75%{ ... }

to{ ... } /*final: valores de las propiedades al final de la animación*/

}

CSS: Animaciones

- Propiedad **animation**- Se definen las propiedades de la animación.

Propiedad	Definición	Valores posibles
animation	Combinada	
animation-name	Nombre animación	Identificador definido en @keyframes
animation-duration	Duración	Tiempo
animation-timing-function	Función de tiempo	ease, linear, cubic-bezier(4 n°s), ...
animation-delay	Retardo	Tiempo
animation-iteration-count	Nº de veces	Nº, infinite
animation-direction	Dirección	normal, reverse, alternate-reverse, alternate
animation-play-state	Estado	running, paused

CSS: Animaciones

■ Ejemplo

■ Con imágenes

```
@keyframes movimiento {  
  from {  
    margin-left: 100%;  
  }  
  to {  
    margin-right: 100%;  
  }  
}  
#logo_blanco{  
  animation-name: movimiento;  
  animation-duration: 3s;  
  animation-iteration-count: 5;  
  animation-direction: alternate;  
}  
/* versión abreviada de animation*/  
#logo_blanco{  
  animation: movimiento 4s infinite alternate;  
}
```

CSS: Animaciones

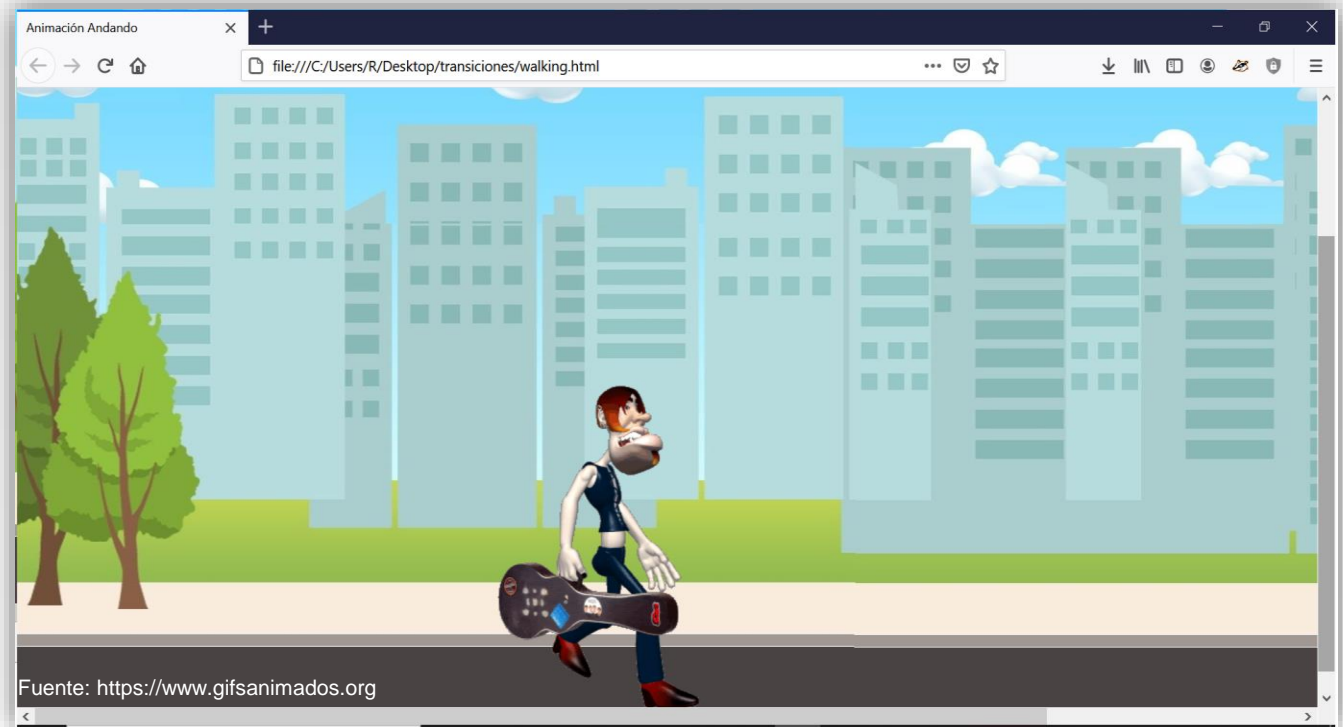
- Ejemplo
 - Con texto

```
@keyframes movH1 {
  from {
    margin-left: 100%;
  }
  /*en el 25% de la secuencia de la animación, el encabezado
  tiene un margen izquierdo del 25% y un tamaño de letra 50%*/
  25% {
    font-size: 50%;
    margin-left: 25%;
  }
  /*en el 75% de la secuencia de la animación, el encabezado
  tiene un margen izquierdo del 25% y un tamaño de letra 500%*/
  75% {
    font-size: 500%;
    margin-left: 25%;
  }
  to {
    margin-left: 0%;
  }
}

h1 {
  animation-name: movH1;
  animation-duration: 7s;
  animation-iteration-count: infinite;
  animation-direction: alternate;
}
```

CSS: Animaciones

- Más ejemplos
 - Con gifs



CSS: Animaciones

- Más ejemplos

- Con gifs

```
body{  
    background-image: url("city.jpg");  
    background-size: cover;  
}  
  
@keyframes move_chico {  
    from {  
        margin-right: 100%;  
    }  
    to {  
        margin-left: 100%;  
    }  
}  
#gif{  
    animation: move_chico 16s infinite;  
}
```

Grado en Ingeniería del Software

Asignatura: Fundamentos de Desarrollo Web

Curso: 2023 – 2024

ramona.ruiz@u-tad.com