



APLICACIONES WEB CON HTML5, CSS3 Y JAVASCRIPT

LUIS BASTO DÍAZ



Estilos CSS3

Introducción CSS3

CSS (Cascading Style Sheet) es un lenguaje de estilos empleado para definir la presentación, el formato y la apariencia de un documento de marcado (html, xml o cualquier otro).

Nacen de la necesidad de diseñar la información de tal manera que podemos separar el contenido de la presentación.

Permite diferentes presentaciones en función de dispositivos, servicios, contextos o aplicativos.

Así, un mismo documento html, mediante diferentes hojas de estilo, puede ser presentado por pantalla, por impresora, por lectores de voz o por tabletas braille.

Separamos el contenido de la forma, composición, colores y fuentes.

<https://www.w3.org/Style/CSS/Overview.en.html>

Especificación CSS3

Primeras especificaciones

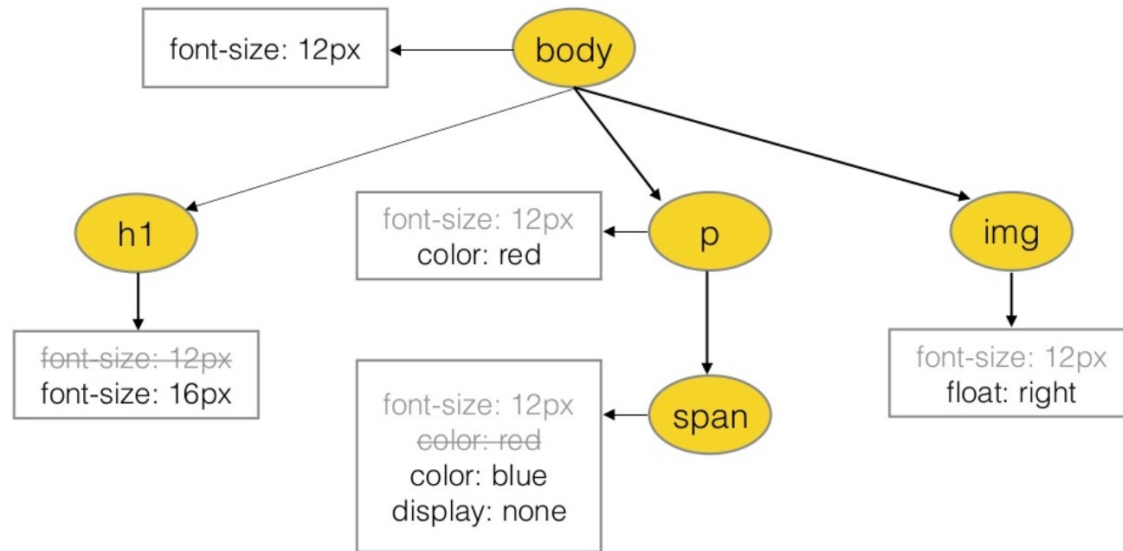
1. Propiedades del tipo de letra, y sus estilos.
2. Colores de los textos y de los fondos.
3. Atributos del texto tales como, espacio entre caracteres, palabras y líneas.
4. Alineación de tablas, bloques de texto, imágenes, párrafos.
5. Márgenes externos e internos, filetes y posición de la mayoría de los elementos.
6. Definición única de elementos mediante ids y agrupamiento de atributos mediante classes.

Especificación CSS3

Se divide en temas o grupos

- Selectores
- unidades de medida,
- modelo de caja,
- colores y gamas,
- modelo de línea,
- texto,
- fuentes,
- lenguajes verticales,
- page-media

Beneficios



Soporte CSS3

Navegador	Motor	CSS3
Google Chrome	WebKit (Blink)	Todos los selectores, pseudo-clases y muchas propiedades
Edge	EdgeHTML	Todos los selectores, pseudo-clases y muchas propiedades
Firefox	Gecko	Todos los selectores, pseudo-clases y muchas propiedades
Safari	WebKit	Todos los selectores, pseudo-clases y muchas propiedades
Opera	Presto	Todos los selectores, pseudo-clases y muchas propiedades

Tipos de Elementos

Elementos Block:

- son posicionados uno sobre otro hacia abajo en la página.

Elementos inline:

- son posicionados lado a lado, uno al lado del otro en la misma línea, sin ningún salto de línea a menos que ya no haya más espacio horizontal para ubicarlos.

Casi todos los elementos estructurales en los documentos HTML son tratados por los navegadores como elementos *block* por defecto.

Esto significa que cada elemento HTML (por ejemplo, `<section>`, `<nav>`, `<header>`, `<footer>`, `<div>`) será posicionado debajo del anterior.

Modelo de Caja

Los navegadores consideran cada elemento HTML como una caja.

Una página web es en realidad un grupo de cajas ordenadas siguiendo ciertas reglas.

Estas reglas son establecidas por estilos provistos por los navegadores o por los diseñadores usando CSS.

Funcionamiento

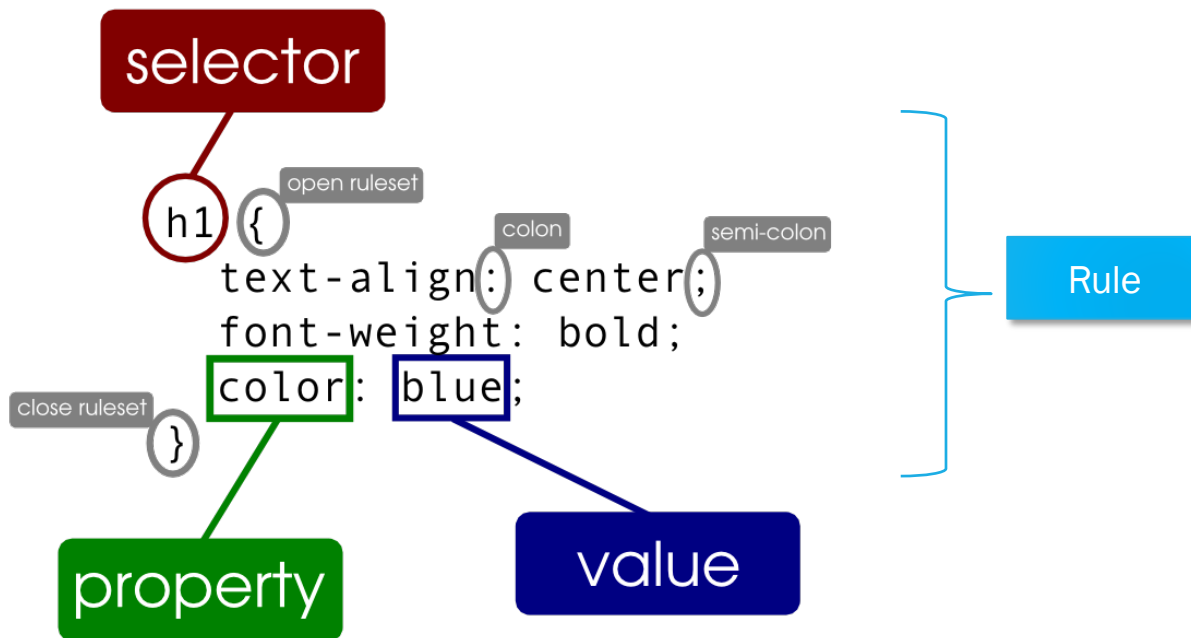
Verificar los ejemplos de CSS3

- Ejemplo 01: eje01_css. (Estilo en línea)
- Ejemplo 02: eje02_css (Estilo embebido)
- Hacer eje03_css.html (archivo CSS externo mediante la referencia <link>)

Atributos Link

Atributo	Descripción
rel	Tipo de relación con el recurso enlazado (siempre stylesheet)
type	Tipo de recurso enlazado. Sus valores text/css
href	Indica la URL del archivo CSS
media	Indica el medio en el que se van a aplicar los estilos del CSS.

Componentes



Selectores Básicos

Selector universal

Selector de etiqueta

Selector descendiente

Selector de clase

Selector de id

```
selector{  
  property: value;  
  property2: value2;  
}
```

Selector universal

Se utiliza para seleccionar todos los elementos de la página.

```
*{  
  font-style: italic;  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
}
```

Selector de Etiqueta

Selecciona todos los elementos de la página cuya etiqueta HTML coincide con el valor del selector.

```
h1, h2, h3 {  
  color: #8A8E27;  
  font-weight: normal;  
  font-family: Verdana, Geneva, Tahoma, sans-serif;  
}
```

```
h1{ font-size:2em; }
```

```
h2{ font-size:1.5em; }
```

```
h3{ font-size:1.2em; }
```

Selector descendiente

Selecciona los elementos que se encuentran dentro de otros elementos.

Sintaxis: selector1 selector2 selector3 ... selector N

Ejemplo:

```
p span { color: red }  
h1 span { color: blue }  
p a span em { text-decoration: line-through }
```


Selector descendiente

Alcance restringido

```
p a { color:blueviolet; }
```

```
p * a { color:brown; }
```

```
<p><a href="#">Enlace 1</a></p>
```

```
<p><span><a href="#">Enlace 2</a></span></p>
```

Selector de clase

¿cómo podemos aplicar cierto estilo a uno de varios elementos?

```
<p>Primer párrafo</p>  
<p>Segundo párrafo</p>  
<p>Tercer Párrafo</p>
```

Selector de clase

¿cómo podemos aplicar cierto estilo a uno de varios elementos?

```
<p class="main">Primer párrafo</p>  
<p><a href="#" class="main">Segundo</a> párrafo</p>  
<p>Tercer <em class="main">Párrafo</em> </p>
```

```
.main{  
    color: white;  
}
```

Selector de clase

Alcance restringido

```
<p class="main">Primer párrafo</p>  
<p><a href="#" class="main">Segundo</a> párrafo</p>  
<p>Tercer <em class="main">Párrafo</em> </p>
```

```
p.main{  
  color:chocolate;  
}
```

Selector de clase

Ejemplo 1:

```
p.aviso { ... }
```

Ejemplo 2:

```
p .aviso { ... }
```

Selector de clase

Aplicación de múltiples clases a un elemento:

```
<p class="error principal resaltar">Aqui tenemos <span class="aviso">  
un span</span></p>
```

```
.principal { font-size: 15px; }  
.resaltar { font-weight: bold; }  
.error { color: red; }
```

Selector por id

Aplicación de estilos a un elemento de la página:

```
<p id="navi">Aplicación de un estilo por id</p>
```

```
#navi{ color:red }
```

Lo siguiente tiene sentido cuando el archivo CSS se aplica sobre muchas páginas HTML diferentes.

```
span#navi {color: yellow}
```

Práctica 03

Utilice el archivo eje04_css.html

Añadir los selectores CSS que faltan para aplicar los estilos deseados.

En cada regla CSS se incluye un comentario en el que se explica los elementos a los que debe aplicarse cada estilo.

Aplíquelo mediante un archivo CSS externo en la carpeta css.

Guarde su página Web HTML5 con nombre: practica03.html

Guarde su hoja de estilo con nombre: practica03.css

Selectores Avanzados

Selectores de hijos

Selector adyacentes

Selector de atributos

Selector de hijos

Selecciona un elemento que es hijo directo de otro.

Se indica mediante el signo >

```
span > strong {  
  color:darkgray  
}
```

Este es un span con un texto en negritas

Este es un span <p>con un texto en negritas</p>

Selector adyacente

Selecciona elementos que encuentran justo a continuación de otros elementos.

`<h2>`Este es un h2`</h2>`

`<h3>`Este es un h1 inmediatamente después de un h2`</h3>`

`<h4>`Este es un h4 inmediatamente después de un h3`</h4>`

```
h2 + h3{  
color:green;  
}
```

```
h2 + h4{  
color:azure;  
}
```

Selector de atributos

Selecciona elementos en función de sus atributos y/o valores.

[atributo]

- Selecciona los elementos con el nombre del atributo “atributo”.

[nombreAtributo=valor]

- Selecciona los elementos con nombre de atributo “atributo” y con un valor igual a “valor”.

[nombreAtributo~=valor]

- Selecciona los elementos con nombre de atributo “atributo” y al menos uno de los valores del atributo es “valor”.

[nombreAtributo|=valor]

- Selecciona los elementos con nombre de atributo “atributo” y cuyo valor es una serie de palabras separadas con guiones pero que inician con “valor”.

Selector de atributos

Ejemplos:

```
a[class] { color: blue; }
```

```
a[class="externo"] { color: blue; }
```

```
a[href="http://www.ejemplo.com"] { color: blue; }
```

```
a[class~="externo"] { color: blue; }
```

```
*[lang="en"] { color : goldenrod }
```

```
*[lang|="es"] { color : red }
```

Unidades de medida

Unidades absolutas

- Establecen de forma completa el valor de una medida.
- Su valor real es directamente el valor indicado.

Unidades relativas

- Definen su valor en relación con otra medida.
- Para obtener su valor real, se debe realizar alguna operación con el valor indicado.

Unidades absolutas

in: pulgadas

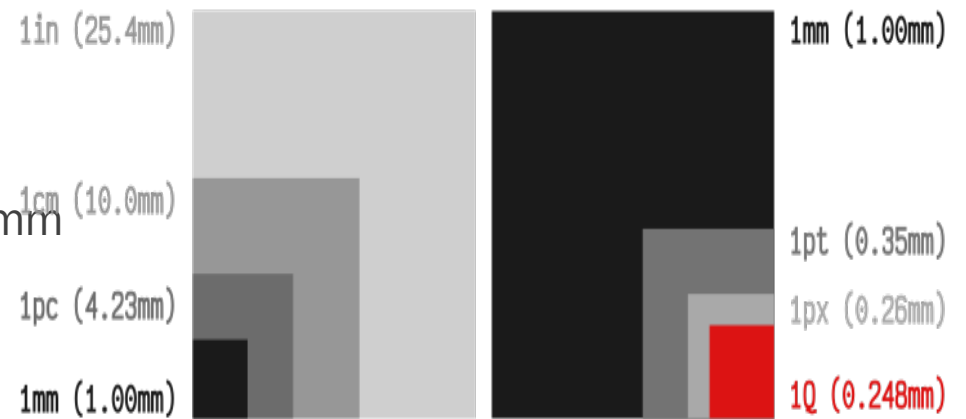
cm: centímetros

mm: milímetros

pt: puntos, equivalente a 1 in/72, 0.35mm

pc: picas, 1 pica = 12 puntos.

px: pixeles



Unidades absolutas

Desventaja: son muy poco flexibles y no se adaptan fácilmente a los diferentes medios.

Ejemplos:

- `body { margin: 0.5in; }`
- `h1 { line-height: 2cm; }`
- `p { word-spacing: 4mm; }`
- `a { font-size: 12pt }`
- `span { font-size: 1pc }`

Unidades relativas

Ventajas:

- son flexibles en cuanto a los dispositivos con diferentes tamaños.
- dependen de algún otro factor (resolución, tamaño de letra, etc...).
- Tienen una curva de aprendizaje más compleja.

em: tamaño de fuente establecida en el navegador (~16px).

ex: 1ex es la mitad del tamaño de fuente del navegador.

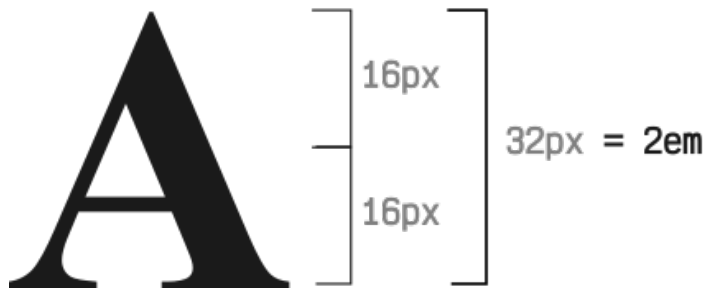
ch: 1ch es el tamaño del ancho del cero.

%: Relativa a la herencia del elemento padre.

Unidades relativas

Ejemplos:

- `p { margin: 1em; }`
- `p { font-size: 32px; margin: 1em; }`



Práctica

Colores

Se pueden indicar por:

- Palabras clave
- RGB hexadecimal
- RGB numérico
- RGB porcentual

Colores

Palabras clave

maroon #800000	red #ff0000	orange #ffa500	yellow #ffff00	olive #808000
purple #800080	fuchsia #ff00ff	white #ffffff	lime #00ff00	green #008000
navy #000080	blue #0000ff	aqua #00ffff	teal #008080	
black #000000	silver #c0c0c0	gray #808080		

http://en.wikipedia.org/wiki/Web_colors#Web-safe_colors

Colores

RGB decimal

- `p { color: rgb(71,98,176); }`

RGB porcentual

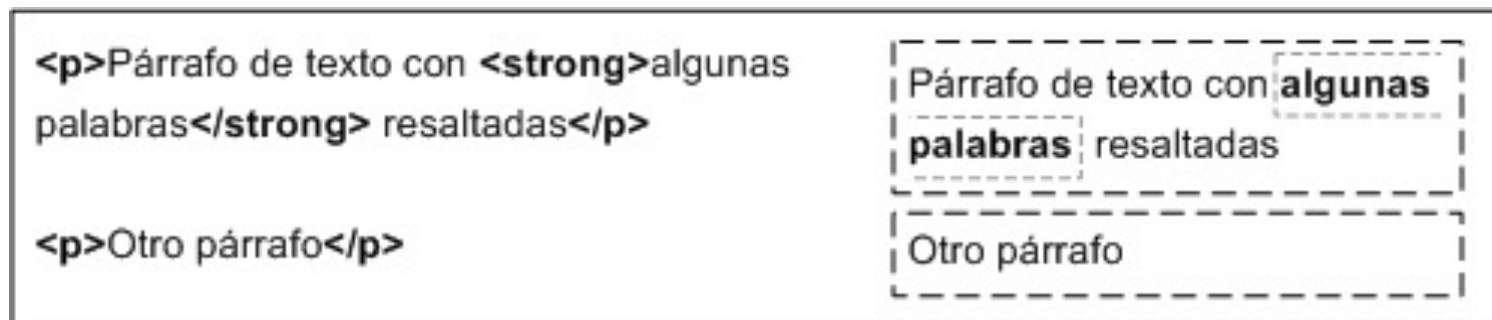
- `p { color: rgb(27%,38%,69%); }`

RGB hexadecimal

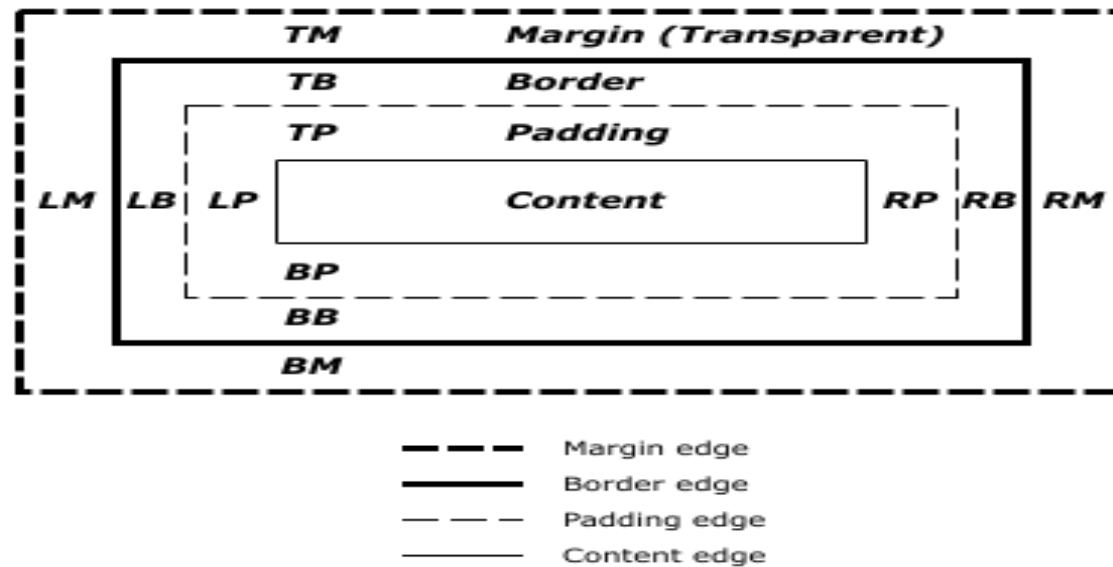
- `p { color: #4762B0; }`
- `#AAA = #AAAAAA`
- `#FFF = #FFFFFF`
- `#A0F = #AA00FF`
- `#369 = #336699`
- `body { background-color: #FFF; color: #000; }`

Modelo de cajas

Todos los elementos de las páginas se representen mediante cajas rectangulares.



Modelo de cajas



Modelo de cajas

Componentes de caja y orden de visualización:

- Contenido (content): contenido de la caja, donde el texto y la imagen aparece.
- Relleno (padding): espacio libre opcional existente entre el contenido y el borde. Es transparente.
- Borde (border): borde del contenido y su relleno.
- Margen (margin): separación opcional existente entre la caja y el resto de cajas adyacentes.

Modelo de cajas

Componentes de caja y orden de visualización:

- Contenido (content): contenido de la caja, donde el texto y la imagen aparece.
- Relleno (padding): espacio libre opcional existente entre el contenido y el borde. Es transparente.
- Borde (border): borde del contenido y su relleno.
- Margen (margin): separación opcional existente entre la caja y el resto de cajas adyacentes.