

Diplomatura en programación web full stack con React JS

Módulo 1:

Introducción a las tecnologías web

Unidad 4:

Introducción a CSS



Presentación

En esta unidad nos introducimos en el lenguaje de estilos (CSS) para poder definir cómo va a ser la apariencia de nuestro sitio.



Objetivos

Que los participantes logren...

- Aprender el lenguaje CSS.
- Conocer cuál es la estructura de una regla en CSS
- Entender y utilizar los distintos selectores
- Conceptualizar las distintas propiedades básicas en CSS



Bloques temáticos

1. ¿Qué es CSS?
2. Estructura de la Regla.
3. Selectores.
4. Propiedades básicas.
5. Colores Hexadecimal o RGB/a.
6. Unidades de medida px, em, rem

1. ¿Qué es CSS?

El CSS es un lenguaje de estilos empleado para definir la presentación, el formato y la apariencia de un documento html.

Las hojas de estilos nacen de la necesidad de diseñar la información de tal manera que podemos separar el contenido de la presentación y, así, por una misma fuente de información, generalmente definida mediante un lenguaje de demarcación, ofrecer diferentes presentaciones en función de dispositivos, servicios, contextos o aplicativos.

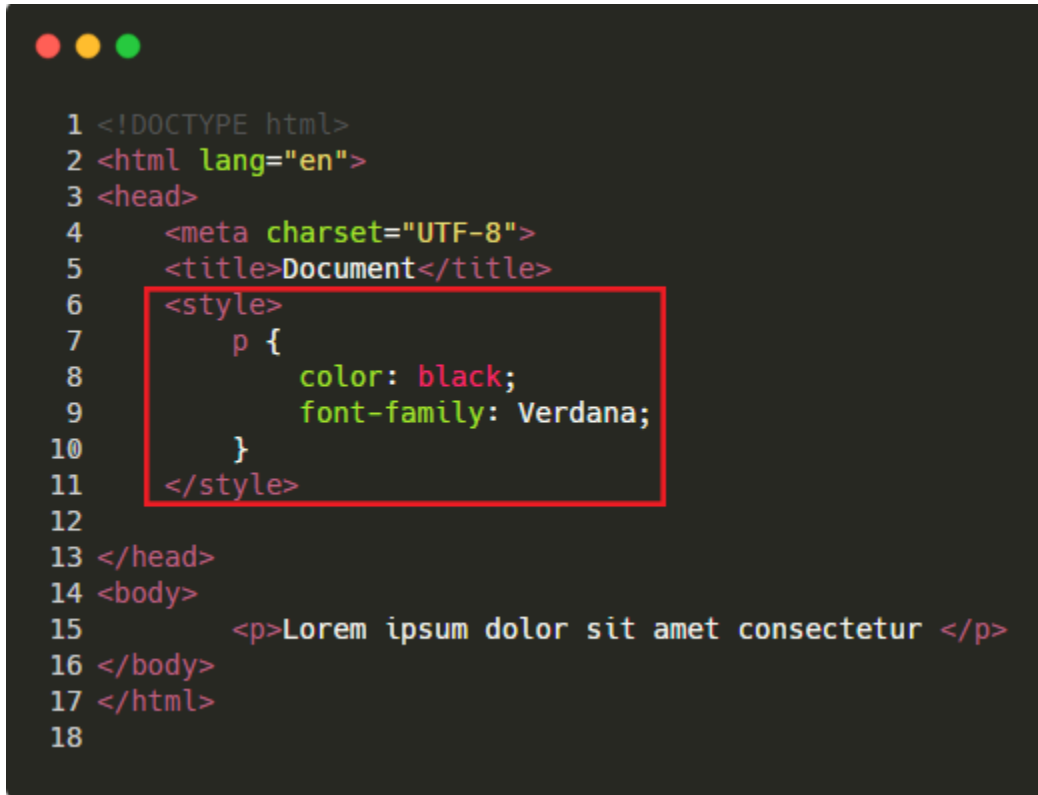
La especificación del CSS la mantiene el World Wide Web Consortium (W3C <http://www.w3c.org>).

¿Cómo incluir CSS en un documento HTML?

Una de las principales características de CSS es su flexibilidad y las diferentes opciones que ofrece para realizar una misma tarea. De hecho, existen tres opciones para incluir CSS en un documento HTML.

Incluir CSS en el mismo documento HTML

Los estilos se definen en una zona específica del propio documento HTML. Se emplea la etiqueta <style> de HTML y solamente se pueden incluir en la cabecera del documento (<head>).



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Document</title>
6   <style>
7     p {
8       color: black;
9       font-family: Verdana;
10    }
11  </style>
12
13 </head>
14 <body>
15   <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur </p>
16 </body>
17 </html>
18
```

Este método se emplea cuando se define un número pequeño de estilos o cuando se quieren incluir estilos específicos en una determinada página HTML que complementen los estilos que se incluyen por defecto en todas las páginas del sitio web.

El principal inconveniente es que si se quiere hacer una modificación en los estilos definidos, es necesario modificar todas las páginas que incluyen el estilo que se va a modificar.

Definir CSS en un archivo externo

En este caso, todos los estilos CSS se incluyen en un archivo de tipo CSS que las páginas HTML enlazan mediante la etiqueta <link>. Un archivo de tipo CSS no es más que un archivo simple de texto cuya extensión es .css. Se pueden crear todos los archivos CSS que sean necesarios y cada página HTML puede enlazar tantos archivos CSS como necesite.

En el siguiente ejemplo, se crea un archivo de texto, se cambia su nombre a estilos.css y se incluye el siguiente contenido:

```
1 p{
2     color:red;
3     font-family:arial;
4 }
5
```

A continuación, en la página HTML se utiliza la etiqueta <link> para enlazar el archivo CSS externo que tiene los estilos que va a utilizar la página:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Document</title>
6     <link rel="stylesheet" href="estilos.css">
7 </head>
8 <body>
9     <p>Lorem ipsum dolor sit, amet consect</p>
10 </body>
11 </html>
```

Normalmente, la etiqueta incluye atributos cuando se enlaza un archivo CSS:

- **rel:** indica el tipo de relación que tiene el recurso enlazado (en este caso, el archivo CSS) y la página HTML. Para los archivos CSS, siempre se utiliza el valor stylesheet
- **href:** indica la URL del archivo CSS que contiene los estilos. La URL indicada puede ser relativa o absoluta y puede apuntar a un recurso interno o externo al sitio web.

Incluir CSS en los elementos HTML

Este es último método para incluir estilos CSS en documentos HTML es el menos utilizado, ya que el principal inconveniente es que si se quiere hacer una modificación en los estilos definidos, es necesario modificar todos los elementos en todas las páginas.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Document</title>
6 </head>
7 <body>
8   <p style="color: blue; font-family: Verdana;">Un párrafo de texto.</p>
9 </body>
10 </html>
```

2. Estructura de la regla



Imagen: <https://developer.mozilla.org>

Las partes principales son:

- **Selector:** El elemento HTML en el que comienza la regla. Esta selecciona el(los) elemento(s) a dar estilo. Para dar estilo a un elemento diferente, solo necesitamos cambiar el selector.
- **Declaración:** Especifica a cuál de las propiedades del elemento queremos dar estilo.
- **Propiedad:** Seleccionar qué propiedad queremos afectar en tu regla.
- **Valor de la propiedad:** es el valor de la propiedad, para elegir una de las muchas posibles apariencias para una propiedad determinada.

-

3. Selectores

Diferentes tipos de selectores

Existen diferentes tipos de selectores que se pueden utilizar en un sitio web.

En el cuadro de abajo están algunos de los tipos de selectores más comunes:

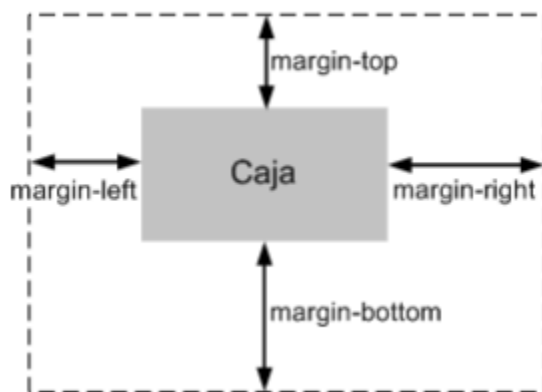
Nombre del selector	Qué selecciona	HTML	CSS
Selector de etiqueta o tipo	Todos los elementos HTML del tipo especificado.	<code><p> este es el contenido de..</p></code>	<code>p{ atributo:valor; }</code>
Selector de identificación (ID)	El elemento en la página con el ID especificado (en una página HTML dada, solo se permite un único elemento por ID).	<code><div id="testimonios"> </div></code>	<code>#testimonios{ atributo:valor; }</code>
Selector de clase	Los elementos en la página con la clase especificada (una clase puede aparecer varias veces en una página).	<code><div class="destacados"> </div></code>	<code>.destacados{ atributo:valor; }</code>

Selector de pseudoclase	Los elementos especificados, pero solo cuando esté en el estado especificado, por ejemplo cuando el mouse sobre él.	<code> Home </code>	<pre>a:hover{ atributo:valor; }</pre> <p>Selecciona <code><a></code>, pero solo cuando el mouse esté sobre el enlace.</p>
-------------------------	---	---	---

4. Propiedades básicas

Podemos encontrar las siguientes:

- **font-family:** se refiere a la(s) fuente(s) que deseamos usar en nuestro texto.
- **font-size:** define tamaño de la fuente
- **color:** color de la fuente
- **text-align:** alineación de los textos.
- **background-color:** cambiar el color de fondo del elemento..
- **width:** establece el ancho.
- **height:** establece el alto.
- **border:** no permite definir el aspecto de cada uno de los cuatro bordes horizontales y verticales de los elementos. Para cada borde se puede establecer su anchura, color y/o estilo.
- **margin:** define cuatro propiedades para controlar cada uno de los márgenes horizontales y verticales de un elemento.(margin-top margin-right margin-bottom margin-left).

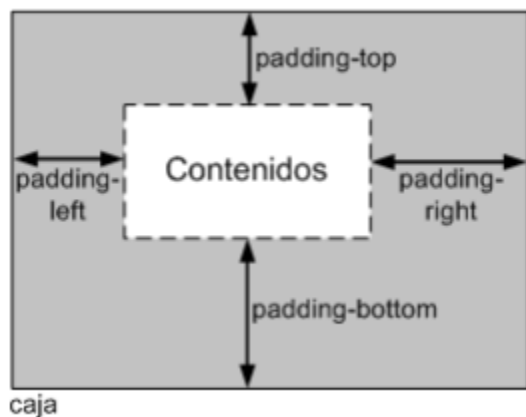


- **padding:** define cuatro propiedades para controlar cada uno de los espacios de relleno horizontales y verticales de un elemento. Cada una de las propiedades establece la separación entre el lateral de los contenidos y el borde lateral de la caja.

Centro de e-Learning SCEU UTN - BA. Medrano 951 2do piso

(1179) // Tel. +54 11 7078- 8073 / Fax +54 11 4032 0148

www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning



5. Colores Hexadecimales o RGB/a

En la web se utilizan colores hexadecimales o colores RGBa.

RGB hexadecimal

Este método hace uso del sistema numérico hexadecimal. En el sistema decimal, se utilizan 10 símbolos para representar los números: del 0 al 9. En el sistema hexadecimal se utilizan 16 símbolos (de ahí su nombre): del 0 al 9 y de la A a la F. Así, en el sistema hexadecimal, después del 9 no va el 10, sino la A. La letra B sería 11, la C sería 12, etc.

Afortunadamente, todos los programas de diseño gráfico convierten de forma automática los valores RGB decimales a sus valores RGB hexadecimales y existen muchas páginas que hacen un catálogo de colores hexadecimales.



Colores RGBa

El modelo de color **RGBa** utiliza los colores **RGB** y se le suma la posibilidad de especificar canal alpha sobre los colores, para generar una transparencia. De este modo podemos crear la siguiente regla creará un color negro con una transparencia del 50%.



Centro de e-Learning SCEU UTN - BA. Medrano 951 2do piso

(1179) // Tel. +54 11 7078- 8073 / Fax +54 11 4032 0148

www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning



```
1 p{  
2   color:rgba(0,0,0,0.5);  
3 }  
4
```


6. Unidades de medida px, em, rem

px

pixel. Es la unidad mínima de resolución de la pantalla.



```
1 p{
2   color:#f08080;
3   font-size: 20px;
4 }
5
```

rem

El rem depende del tamaño de letra base. Si no hemos definido ningún font-size en el html, tomará el valor del navegador. Es decir, 1 rem = 16px. Si queremos que un título tenga un tamaño de 24px, aplicaremos font-size: 1.5rem.




```
1 h2{
2   color:#008000;
3   font-size: 1.5rem;
4 }
5 |
```

em

A diferencia del rem, el em depende del último font-size definido dentro del árbol de elementos en el que se encuentra.

La unidad em es escalable y siempre depende de su elemento padre. Por ejemplo, si el elemento body tiene un tamaño de fuente de 16px y un elemento hijo tiene una fuente con tamaño 2em, este texto se mostrará de un tamaño un 50% más grande que el del body (32px).



```
1 p{  
2   color:#008000;  
3   font-size: 2em; |  
4 }  
5
```



Bibliografía utilizada y sugerida

Libros y otros manuscritos:

Castillo, Lucía. Iniciación al diseño Web. Editorial Dinámica. 2013.

Gauchat, Juan Diego, El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript. 1era Edición. 2012