

Clase 3 - Nivel 1

CSS

¿QUÉ ES?

CSS (hojas de estilo en cascada) es un lenguaje que define la apariencia de un documento escrito en un lenguaje de marcado (por ejemplo, HTML). Así, a los elementos de la página web creados con HTML se les dará la apariencia que se desee utilizando CSS: colores, espacios entre elementos, tipos de letra, ... separando de esta forma la estructura de la presentación.

Esta separación entre la estructura y la presentación es muy importante, ya que permite que sólo cambiando los CSS se modifique completamente el aspecto de una página web. Esto posibilita, entre otras cosas, que los usuarios puedan usar hojas de estilo personalizadas.

Incluir código CSS

Tememos al menos tres formas distintas de incluir *código CSS* en nuestras *páginas web*, cada una con distintas consecuencias.

Atributo "**style**" (ya no se usa)

Podemos declarar *propiedades CSS* directamente como *valor* del atributo "style" de un *elemento HTML*. En este caso no necesitamos de *selectores*, ya que el *elemento* afectado será el mismo que tenga el *atributo*. En caso de un *conflicto* de declaraciones, los *estilos* declarados de este modo, tendrán prioridad sobre los que se declaren de cualquiera de las otras dos formas posibles. Ejemplo:

```
<div style="border: solid 1px red;">...</div>
```

Tag "**style**" (No recomendado, ya que en la actualidad lo ideal es separar html de css)

Tenemos un modo un poco más *genérico* de especificar los *estilos CSS*. Este modo es combinar las *propiedades* que definen los *formatos visuales* a aplicar, con *selectores* que indican de un modo *declarativo* a qué *elementos* aplicarlos.

El *código CSS* podemos escribirlo como *contenido* del tag "<style>", que se ubica dentro del tag <head>. Ejemplo:

```
<style>
  div {
    border: solid 1px red;
  }
</style>
```

Tag "*link*" (recomendado)

Por último, podemos vincular un archivo externo (con *formato ".css"*) a nuestra *página web* mediante el tag "<link>", que se ubica dentro del tag <head>. De este modo, podemos mantener en un solo *archivo* todo el *código CSS* de las distintas *páginas* de nuestro *sitio web*. Esto es una ventaja muy importante respecto del tag <style>, sobre todo para *sitios* grandes. Por ejemplo, en nuestro *código HTML* podemos tener:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="estilos.css" />
```

Y en el *archivo "estilos.css"*:

```
div {
  border: solid 1px red;
}
```

Sintaxis

En el nivel más básico, CSS se compone de dos bloques:

- **Propiedades:** Son identificadores que indican qué característica de estilo (ancho, color de fondo, fuente) queremos cambiar.
- **Valores:** A cada propiedad se le da un valor, que indica cómo queremos cambiar esta característica (por ejemplo qué fuente, qué ancho o qué color usar)

El par formado por una propiedad y un valor se denomina *declaración CSS*. Las declaraciones CSS forman *bloques declarativos*. Los bloques de declaraciones CSS emparejados con *selectores* forman *Conjuntos de Reglas CSS* (o simplemente *Reglas CSS*).



En los siguientes ejemplo vamos a ver que:
A todos los h1 la letra se le va a cambiar el color el fondo del título va a ser amarillo y a este título lo va a rodear un borde de 1 pixel de grueso siendo una línea de color negro:

```
h1 {  
  colour: blue;  
  background-color: yellow;  
  border: 1px solid black;  
}
```

En el siguiente bloque de código vamos a ver que a todos los párrafos van a tener un color de letra rojo y una decoración de texto que indica que todo el texto va a estar subrayado:

```
p {  
  color: red;  
  text-decoration: underline;  
}
```

Básicamente CSS cumple este formato:

```
Quién{  
    Qué : cuánto/cómo;  
}
```

Siendo “**quién**” el sujeto a quien se le van a aplicar los cambios.

“**Qué**” sería la modificación que estaríamos aplicando.

Y “**Cuánto/cómo**” el valor de de la modificación.

Propiedades

Las *propiedades* CSS son muchísimas. Vamos a tratar de abordarlas del modo más sencillo posible.

Colores

Comencemos tomando como ejemplo a la propiedad "color", que se utiliza para indicar el *color de texto*, para concentrarnos en los posibles *valores* de esa propiedad.

Nombres

La forma más sencilla de indicar un color es por su nombre en inglés:

```
div {  
    color: beige;  
}
```

Si bien la mayoría de los *navegadores* soportan unos 140 nombres de colores, a veces nuestro diseño puede requerir de colores más puntuales.

RGB

Podemos indicar más de 16.7 millones de colores distintos con un tipo de notación llamada "RGB". *RGB* significa "*red, green, blue*" (*rojo, verde, azul*) y forma cualquier color en base a distintas intensidades de esos tres *colores primarios*.

Tenemos varias formas de indicar la *intensidad* de cada *color primario* (o "*canal*"):

- la forma *decimal*
- la forma *por porcentajes*
- la forma *hexadecimal*

- la forma *hexadecimal abreviada*

Forma decimal

Indicamos la *intensidad* de cada canal con un valor *decimal* (los números de siempre, digamos) que va desde *0* (ausencia del color) hasta *255* (presencia plena del color). Los colores los indicamos entre *paréntesis*, luego del texto "*rgb*", separados por *comas* y en orden (primero el *rojo*, luego el *verde* y último el *azul*). Así:

```
div {  
  color: rgb(255, 127, 0);  
}
```

El color del ejemplo es un **naranja**. Con el tiempo te vas a ir acostumbrando a expresar los colores de este modo. Podés entrenarte jugando con el *RGB Challenge* ("*desafío RGB*").

Forma hexadecimal

Una forma **muy común** de expresar los colores *rgb* es mediante la notación *hexadecimal*. En lugar de usar un número *decimal* (cada cifra del número puede tener un valor entre *0* y *10*), se usa la notación *hexadecimal* (cada cifra puede tener un valor entre *0* y *f*). No voy a explicar acá como convertir un número decimal en hexadecimal ni viceversa, pero podés leer sobre "*bases numéricas*" acá.

El caso es que con la notación *hexadecimal*, podemos expresar el número *255* con sólo dos *dígitos*: *ff*. De este modo, necesitamos sólo dos *dígitos* por canal para expresar nuestro color entero. Los escribimos en orden (*rojo*, *verde*, *azul*) y sin ninguna separación entre ellos (usando *exactamente* dos *dígitos* por *canal*; si algún *canal* tiene un valor menor o igual que "*f*", le antepone un *cero*). A estos, se les antepone un *signo numeral* ("*#*") para indicar que expresamos el color en notación *hexadecimal*. Quedaría así:

```
div {  
  color: #7f007f;  
}
```

El color del ejemplo es un **púrpura**.

Forma hexadecimal abreviada

Podemos expresar *algunos colores* con una notación ligeramente más corta: escribimos en forma *hexadecimal*, como vimos recién, pero sólo con un *dígito* por *canal*. Al ver un color *hexadecimal*, pero de sólo tres *dígitos*, el *navegador* entenderá que tiene que repetir el *dígito* de cada *canal*. Por ejemplo, si ve "*#0f0*", lo leerá igual que "*#00ff00*" (**verde pleno**). Ejemplo:

```
div {  
  color: #0ff;  
}
```

El color del ejemplo es un **cyan**.

BACKGROUND-COLOR CSS

La propiedad background-color de CSS nos permite establecer un color de fondo en cualquier elemento delimitado dentro de una página web. Todo elemento tiene la propiedad color de fondo con valor por defecto “transparente” (transparent), por lo que muchas veces se piensa que no existe un color de fondo por defecto. En realidad sí existe, pero no se ve.

Un aspecto interesante de esta propiedad es que en ocasiones puede servirnos para visualizar las cajas que conforman una página web. Por ejemplo consideremos los elementos h1 y h2 que tenemos definidos en el código HTML que estamos usando para el curso:

```
<body>  
  <div>  
    <h1>Portal web aprenderaprogramar.com</h1>  
    <h2>Didáctica y divulgación de la programación</h2>  
  </div>  
<br/>...
```

Si aplicamos estos estilos:

```
body {  
  background-color: yellow;  
}  
h1 {  
  background-color: blue;  
}  
h2 {  
  background-color: red;  
}
```

Vemos con claridad cuáles son las cajas que intervienen. Si quisiéramos ver la caja div que envuelve a los títulos h1 y h2 bastaría con añadir

```
div {  
  background-color: pink;  
}
```

con lo que veríamos algo así:

Portal web aprenderaprogramar.com

Didáctica y divulgación de la programación