



Contenido Teórico - Clase 3 y Clase 4

Clase 3: Introducción a CSS

Elaborado por: Nazir Rosas

Fecha: 23 de septiembre 2024

Objetivo de la clase:

Introducir a los estudiantes a la estructura y uso básico de CSS para estilizar páginas web.

Teoría (20%)

- **CSS:**
 - **Selectores:**

Los selectores permiten especificar a qué elementos HTML se les aplicarán los estilos. Son fundamentales para la personalización y estructuración visual de una página. Sin ellos, no sería posible diferenciar el estilo de distintos componentes en una página web.

Ejemplo:

```
1  /* Selecciona todos los párrafos */
2  p {
3    color: blue;
4  }
5  /* Selecciona el elemento con id "titulo" */
6  #titulo {
7    font-size: 24px;
8    font-weight: bold;
9  }
10 /* Selecciona todos los elementos con clase "enlace" */
11 .enlace {
12   text-decoration: none;
13   color: red;
14 }
15
```

Propiedades:

Las propiedades de CSS controlan el estilo visual de los elementos HTML (como color,

tamaño, márgenes, etc.). Estas propiedades nos permiten crear interfaces visualmente atractivas y coherentes con la marca o el diseño que se desea.

- **Ejemplo:**

```
1  body {
2      font-family: Arial, sans-serif;
3      background-color: #f0f0f0;
4  }
5  h1 {
6      color: #333;
7      text-align: center;
8  }
9  p {
10     font-size: 16px;
11     line-height: 1.5;
12 }
13
```

Modelo de caja:

El modelo de caja en CSS es esencial para entender cómo se distribuyen los elementos en una página web. Define cómo se calculan el tamaño, los márgenes, el relleno y los bordes de un elemento, lo que es crucial para diseñar y organizar correctamente la disposición de los componentes en una página.

- **Ejemplo:**

```
•  div {
•      width: 300px;
•      padding: 20px;
•      border: 2px solid #000;
•      margin: 10px;
•      box-sizing: border-box; /* Incluye el borde y el relleno en el
ancho */
•  }
•
```

Práctica (80%)

- **Actividad:** Estilización de una página web utilizando CSS.
CSS permite separar la presentación del contenido, lo que mejora la mantenibilidad del código y la experiencia del usuario. En esta práctica, los estudiantes aplicarán lo aprendido para crear una página estilizada.
 - **Instrucciones:** Abre Visual Studio Code, crea un archivo index.html y escribe el siguiente código.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3  <head>
4  |   <meta charset="UTF-8">
5  |   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6  |   <title>Página Estilizada</title>
7  |   <link rel="stylesheet" href="styles.css">
8  </head>
9  <body>
10 |   <header id="titulo">
11 |     <h1>Bienvenidos a mi página</h1>
12 |   </header>
13
14 |   <nav>
15 |     <ul>
16 |       <li><a href="#seccion1">Sección 1</a></li>
17 |       <li><a href="#seccion2">Sección 2</a></li>
18 |       <li><a href="#contacto">Contacto</a></li>
19 |     </ul>
20 |   </nav>
21
22 |   <section id="seccion1">
23 |     <h2>Sección 1: Introducción</h2>
24 |     <p>Este es un párrafo con estilo básico.</p>
25 |     <p class="enlace">Esto es un enlace estilizado.</p>
26 |   </section>
27
28 |   <section id="seccion2">
29 |     <h2>Sección 2: Detalles</h2>
30 |     <p>Aquí presentamos detalles adicionales con estilos personalizados.</p>
31 |   </section>
32
33 |   <footer>
34 |     <p>&copy; 2024 Mi Página Web</p>
35 |   </footer>
36 </body>
37 </html>
```

Crea otro archivo en esa misma ventana de Visual Studio Code y crea un archivo llamado styles.css

CSS (styles.css)

```
1  /* Estilos generales */
2  body {
3      font-family: Arial, sans-serif;
4      background-color: #f4f4f9;
5      margin: 0;
6      padding: 0;
7      line-height: 1.6;
8  }
9
10 /* Estilos del encabezado */
11 header {
12     background-color: #3498db;
13     color: white;
14     padding: 20px 0;
15     text-align: center;
16 }
17
18 header h1 {
19     margin: 0;
20     font-size: 2.5em;
21 }
22
23 /* Estilos del menú de navegación */
24 nav ul {
25     list-style-type: none;
26     padding: 0;
27     text-align: center;
28     background-color: #2c3e50;
29     margin: 0;
30 }
31
32 nav ul li {
33     display: inline;
34     margin-right: 20px;
35 }
```

```
30 }
31
32 nav ul li {
33 |   display: inline;
34 |   margin-right: 20px;
35 | }
36
37 nav ul li a {
38 |   text-decoration: none;
39 |   color: white;
40 |   font-size: 1.2em;
41 | }
42
43 nav ul li a:hover {
44 |   color: #ecf0f1;
45 | }
46
47 /* Estilos de las secciones */
48 section {
49 |   margin: 20px;
50 |   padding: 20px;
51 |   background-color: #ffffff;
52 |   border: 1px solid #ddd;
53 |   box-shadow: 0 2px 5px rgba(0, 0, 0, 0.1);
54 | }
55
56 section h2 {
57 |   color: #2c3e50;
58 | }
59
60 .enlace {
61 |   color: #e74c3c;
62 |   font-weight: bold;
63 | }
64
65 .enlace:hover {
66 |   text-decoration: underline;
```

```
63 }
64
65 .enlace:hover {
66 |   text-decoration: underline;
67 }
68
69 /* Estilos del pie de página */
70 footer {
71 |   background-color: #2c3e50;
72 |   color: white;
73 |   text-align: center;
74 |   padding: 10px 0;
75 |   position: fixed;
76 |   width: 100%;
77 |   bottom: 0;
78 }
79
80 /* Responsivo */
81 @media (max-width: 600px) {
82 |   header h1 {
83 |     font-size: 2em;
84 |   }
85
86 |   nav ul li {
87 |     display: block;
88 |     margin: 10px 0;
89 |   }
90
91 |   section {
92 |     margin: 10px;
93 |     padding: 15px;
94 |   }
95 }
```

¡Comparte tu resultado con el grupo!

Clase 4: Diseño Responsivo y Preprocesadores CSS

Elaborado por: Nazir Rosas

Fecha: 23 de septiembre 2024

Objetivo de la clase:

Presentar los conceptos de diseño responsivo y el uso de preprocesadores CSS para optimizar el código.

Teoría (20%)

- **Diseño Responsivo:**

El diseño responsivo es esencial en la actualidad debido a la amplia variedad de dispositivos con diferentes tamaños de pantalla (móviles, tablets, desktops).

Utilizando **media queries**, podemos asegurar que nuestra página web se vea bien y sea fácil de usar en cualquier dispositivo.

- **Ejemplo:** Uso de media queries.

```
1  /* Estilo por defecto */
2  body {
3      font-size: 16px;
4  }
5
6  /* Si la pantalla es menor a 600px */
7  @media (max-width: 600px) {
8      body {
9          font-size: 14px;
10     }
11     .container {
12         flex-direction: column;
13     }
14 }
15
16 /* Si la pantalla es mayor a 600px */
17 @media (min-width: 601px) {
18     body {
19         font-size: 18px;
20     }
21 }
```

Preprocesadores CSS (Sass):

Sass es un preprocesador de CSS que permite escribir código más limpio y modular. Facilita la reutilización de estilos y mejora la productividad mediante características como variables, mixins y anidamiento. Además, Sass ayuda a mantener el código organizado en proyectos grandes y complejos.

- **Ejemplo:** Variables y mixins en Sass

```
1  $primary-color: #3498db;
2  $secondary-color: #2ecc71;
3
4  body {
5    font-family: Arial, sans-serif;
6    background-color: $primary-color;
7    color: #fff;
8  }
9
10 @mixin button-style($color) {
11   background-color: $color;
12   padding: 10px 20px;
13   border-radius: 5px;
14 }
15
16 .btn-primary {
17   @include button-style($secondary-color);
18 }
19
```


Práctica (80%)

Actividad: Creación de una página web responsiva.

Los estudiantes aplicarán **media queries** para ajustar el diseño de la página a diferentes tamaños de pantalla y utilizarán **Sass** para optimizar la estructura y el mantenimiento del código.

Crea un archivo index.html

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6    <title>Página Responsiva</title>
7    <link rel="stylesheet" href="styles.css">
8  </head>
9  <body>
10   <header>
11     <h1>Mi Página Responsiva</h1>
12   </header>
13
14   <nav>
15     <ul>
16       <li><a href="#seccion1">Sección 1</a></li>
17       <li><a href="#seccion2">Sección 2</a></li>
18       <li><a href="#contacto">Contacto</a></li>
19     </ul>
20   </nav>
21
22   <section id="seccion1">
23     <h2>Sección 1: Introducción</h2>
24     <p>Este es un párrafo de ejemplo para la primera sección.</p>
25   </section>
26
27   <section id="seccion2">
28     <h2>Sección 2: Detalles</h2>
29     <p>Texto adicional en la segunda sección.</p>
30   </section>
31
32   <footer>
33     <p>&copy; 2024 Mi Página Responsiva</p>
34   </footer>
35 </body>
36 </html>
37
```

Crea el archivo Sass (styles.scss)

```
1 // Variables
2 $primary-color: #3498db;
3 $secondary-color: #2ecc71;
4 $font-color: #333;
5 $background-color: #f4f4f9;
6 $footer-background: #2c3e50;
7
8 // Mixins
9 @mixin responsive($breakpoint) {
10   @media (max-width: $breakpoint) {
11     @content;
12   }
13 }
14
15 // Estilos generales
16 body {
17   font-family: Arial, sans-serif;
18   background-color: $background-color;
19   margin: 0;
20   padding: 0;
21   line-height: 1.6;
22   color: $font-color;
23 }
24
25 // Encabezado
26 header {
27   background-color: $primary-color;
28   color: white;
29   padding: 20px 0;
30   text-align: center;
31
32   h1 {
33     margin: 0;
34     font-size: 2.5em;
35   }
36 }
```

```
37  @include responsive(600px) {
38    h1 {
39      | font-size: 2em;
40    }
41  }
42  }
43
44  // Menú de navegación
45  nav ul {
46    list-style-type: none;
47    padding: 0;
48    text-align: center;
49    background-color: $footer-background;
50    margin: 0;
51
52    li {
53      display: inline;
54      margin-right: 20px;
55
56      a {
57        text-decoration: none;
58        color: white;
59        font-size: 1.2em;
60
61        &:hover {
62          color: lighten($footer-background, 10%);
63        }
64      }
65    }
66
67    @include responsive(600px) {
68      li {
69        display: block;
70        margin: 10px 0;
71      }
72    }
```

```
72 | }
73 | }
74 |
75 | // Secciones
76 | section {
77 |   margin: 20px;
78 |   padding: 20px;
79 |   background-color: white;
80 |   border: 1px solid #ddd;
81 |   box-shadow: 0 2px 5px rgba(0, 0, 0, 0.1);
82 |
83 |   h2 {
84 |     color: $primary-color;
85 |   }
86 |
87 |   p {
88 |     margin: 10px 0;
89 |   }
90 |
91 |   @include responsive(600px) {
92 |     margin: 10px;
93 |     padding: 15px;
94 |   }
95 | }
96 |
97 | // Pie de página
98 | footer {
99 |   background-color: $footer-background;
100 |   color: white;
101 |   text-align: center;
102 |   padding: 10px 0;
103 |   position: fixed;
104 |   width: 100%;
105 |   bottom: 0;
106 | }
```

¡Comparte tu resultado con el grupo!