

Fundamentos de Sistemas Web

Tema n.º 7

Estilos en el desarrollo web

Índice

	Pág.
Introducción	3
1.7. Estilos	3
1.7.1. Elementos y propiedades	8
Recursos complementarios	25
Referencias	26
Autoevaluación	27

Introducción

Los estilos son una parte fundamental del desarrollo web moderno, moldeando la apariencia y la experiencia del usuario en cada página digital. En este ámbito dinámico y en constante evolución, los estilos en el desarrollo web son el componente esencial que permite la creación de sitios web visualmente atractivos y funcionales. Esta sección explorará a fondo el papel de los estilos en el desarrollo web, desde los principios básicos hasta las últimas técnicas y tendencias, destacando su importancia y su impacto en la creación de una experiencia de usuario excepcional en la web.

1.7. Estilos

Se refiere a las reglas que se aplican a los elementos HTML para controlar su presentación visual en una página web, puede incluir propiedades como el color del texto, el tamaño de la fuente, el espaciado entre elementos, los márgenes, el fondo, entre otros aspectos (*Abrir Llave.com*, s.f.).

Hojas de estilo CSS

CSS significa Hoja de estilo en cascada, las hojas de estilo son una tecnología que nos permite controlar la apariencia de una página web. Al principio, los sitios web se centraban más en el contenido que en la presentación.

HTML no presta atención a la apariencia del documento, sino a la estructura. CSS describe cómo se presentan al usuario los elementos dispuestos en una página. CSS es un gran avance que complementa HTML y la web en general. CSS nos permite definir estilos como tamaño, fuentes, colores, espaciado entre textos y cuadros, y la ubicación del texto y las imágenes en la página. (Aubry, 2017)

Para cambiar el estilo en el que por defecto se visualizan los elementos de un documento HTML en un navegador web, tenemos los siguientes métodos:

- Estilo en línea (Inline): utilizando el atributo style.
- Estilo interno (Internal): usando un elemento "style".
- Estilo externo (External): empleando un archivo CSS (Cascading Style Sheets) externo al documento HTML.

A continuación, se explica cómo hacer uso de estos métodos para mostrar un párrafo de color rojo.

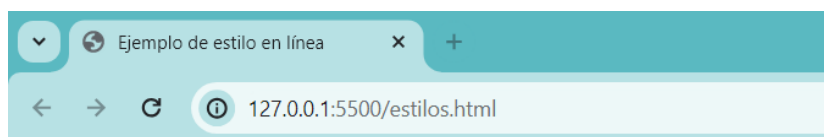
Estilo en línea: Para cambiar el color de un párrafo, se puede escribir el siguiente código ("estilo-en-linea.html"):

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es-ES">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Ejemplo de estilo en línea</title>
  </head>
  <body>
    <p style="color:green">Esto es un párrafo de color verde.</p>
  </body>
</html>
```

Se ha utilizado el atributo style en el elemento "p". En un navegador se verá lo siguiente:

Figura 1

Estilo de línea



Esto es un párrafo de color rojo.

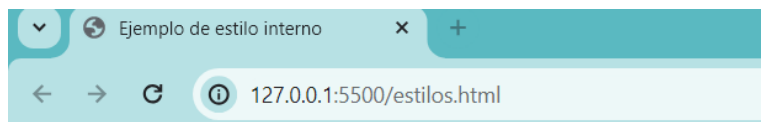
Estilo interno: Se usa el elemento "style" dentro del "head" ("estilo-interno.html"):

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Ejemplo de estilo interno</title>
  <style>
    p {
      color:green;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <p>Este es un párrafo con estilo interno que tiene color
verde.</p>
  <p>Este es otro párrafo con estilo interno que también tiene
color verde.</p>
</body>
</html>
```

Se ha utilizado el atributo style dentro del head. En un navegador se verá lo siguiente:

Figura 2

Estilo interno



Este es un párrafo con estilo interno que tiene color verde.

Este es otro párrafo con estilo interno que también tiene color verde.

Estilo externo: Para el uso del estilo externo, se debe usar el elemento "link", este permite enlazar el documento HTML con un archivo externo. En el código HTML puede ser "estilo-externo.html":

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Ejemplo de estilo externo</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
</head>
<body>
  <p>Este es un párrafo con estilo externo que tiene color
verde.</p>
  <p>Este es otro párrafo con estilo externo que también tiene
color verde.</p>
```

</body>

</html>

El atributo **rel** indica la relación que existe entre el archivo HTML y el archivo CSS, y por medio del atributo href se ha enlazado el documento HTML con el archivo "styles.css", donde se define el estilo del párrafo:

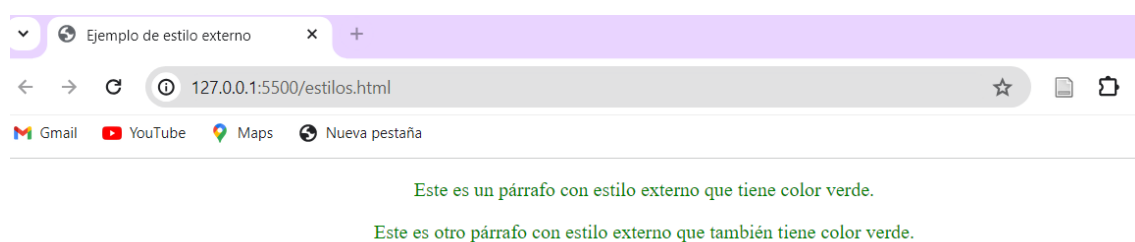
CSS

```
/* styles.css */  
p {  
    color: green;  
    text-align: center;  
}
```

En un navegador se verá lo siguiente:

Figura 3

Estilo externo



1.7.1. Elementos y propiedades

Los elementos pueden referirse a varios conceptos dependiendo del contexto. Pueden ser propiedades, valores, selectores, reglas de estilo, medios de consulta, unidades de medida, pseudo-elementos y pseudo-clases.

Propiedades

Son atributos son los atributos que se aplican a los elementos HTML donde se define su apariencia o comportamiento. Por ejemplo, color, font-size, margin, padding, background-color, etc.

Valores

Es una forma de definir una colección de subvalores admitidos. Esto significa que si ves <color> como válido, no necesitas preguntarte cuáles de los diferentes tipos de valor de color puedes usar: palabras clave, valores hexadecimales, y funciones rgb (Developer Mozilla.org, 2023).

En el ejemplo siguiente hemos establecido el color de nuestro encabezado con una palabra clave y el fondo con la función rgb():

```
h1 {  
  color: black;  
  background-color: rgb(197, 93, 161);  
}
```

Unidades de medida

Permiten dimensionar los elementos de una página web y se clasifican en unidades de medida absolutas y de medidas relativas. A continuación, las presentamos:

Las **unidades absolutas** hacen referencia a las unidades que no cambian, es decir en todos los contextos son iguales.

Tabla 1

Medidas absolutas

Medida	Descripción
cm	Centímetros
mm	Milímetros
Q	Cuartos de milímetros
in	Pulgadas
pc	Picas
pt	puntos
px	Píxeles

Fuente: <https://dev.to/lupitacode/unidades-de-medida-en-css-fundamentos-4n0g>

Las **unidades relativas** dependen del elemento o factor que haga referencia, unidades relativa al tamaño de la fuente.

Tabla 2

Unidades relativas

Medida	Descripción
em	La unidad em para la propiedad de Font-size.
ex	Es la mitad del tamaño de la fuente, entonces 16px = 1em, entonces la mitad de 16px es 8, por lo que 8/16 = 0.5, por lo que 1ex es igual a .5em.
cap	La altura de las letras mayúsculas de la fuente.
ch	Zero width, es relativa al tamaño del ancho cero en la fuente de navegador.

%	Relativo al tamaño del elemento padre.
rem	Este tamaño se personaliza bajo la etiqueta: root {font-size}.
vw	Viewport width, relativa la ancho del viewport.
vh	Viewport height a la altura de viewport
vmin	Viewport minimun es relativo al factor que sea mas pequeño entre el ancho y alto.
vmax	Viewport máximo, es relativo al facto que sea mas grande entre el ancho y alto.

Fuente: <https://dev.to/lupitacode/unidades-de-medida-en-css-fundamentos-4n0g>

Pseudo-clases

La pseudoclase fist-child permite seleccionar el primer elemento hijo de otro elemento hijo de otro elemento padre, y de igual forma la pseudoclase last-child selecciona el último elemento hijo.

```
ol li:first-child {  
  color:green;  
}
```

```
ol li:last-child {  
  color:red;  
}
```

La pseudoclase **nth-child** selecciona uno o más elementos según los valores que le pasemos como parámetro a esta pseudo-clase.

```
tr:nth-child(odd) {
```

```
background-color:red;  
}
```

```
tr:nth-child(even) {  
background-color: green;  
}
```

La pseudoclase **nth-last-child** es igual a nth-child pero invierte el orden de los elementos HTML, es decir el primero es el último, el segundo es el anteúltimo y así sucesivamente.

```
tr:nth-last-child(3n+1) {  
background-color:red;  
}
```

La pseudoclase only-child se aplica cuando en dicho nivel hay un solo elemento.

```
<ul id="fechainicio">  
  <li>10/10/2015</li>  
</ul>
```

```
#fechainicio li:only-child {  
color:blue;  
}
```

La pseudoclase **only-of-type** se aplica cuando en dicho nivel hay un solo elemento de ese tipo (no importa cuantos otros elementos hay de otro tipo en el mismo nivel).

```
<div id="equipo1">  
  <h1>Participantes</h1>
```

```
<p>Pablo Martinez.</p>
</div>
```

```
#equipo1 p: only-of-type{
    color:red;
}
```

Pseudo-elementos

A diferencia de las pseudo-clases afectan a parte de un elemento HTML y no al elemento completo.

La pseudo elementos **first-letter** permite seleccionar la primera letra del contenido de un elemento HTML y aplicarle un estilo.

```
<p>Esto es la prueba del pseudo-elemento first-letter.</p>
```

```
p::first-letter {
    font-size:1.5rem;
    color:red;
}
```

La pseudo elementos **first-line** permite seleccionar la primera línea de texto de un elemento HTML para aplicar un estilo.

```
p::first-line {
    text-decoration:underline;
}
```

Media queries

Permite definir una serie de reglas de CSS, dependiendo del medio en el cual se ejecuta como una pantalla, impresora, tv y otros. Donde se aplica las características del medio como en ancho en pixeles del dispositivo.

Una media query es definida con la palabra clave “media” antecedida por el carácter @, y entre paréntesis indica la condición que debe cumplir una propiedad de CSS.

```
@media (min-width: 576px) {  
  .container {  
    max-width: 540px;  
    background-color:#ddd;  
  }  
}
```

Se puede definir una media query para un dispositivo como una impresora:

```
@media print and (min-width:1000px) {  
  ...  
}
```

Propiedades

Propiedades relacionadas al borde de un elemento: **border-width, border-style, border-color.**

Ejemplo:

Html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Ejemplo de bordes con CSS</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles.css"> <!-- Vinculación del archivo
CSS externo -->
</head>
<body>

<div class="bordes borde-solido">Borde sólido rojo de 2 píxeles</div>
<div class="bordes borde-punteado">Borde punteado verde de 3 píxeles</div>
<div class="bordes borde-doble">Borde doble azul de 4 píxeles</div>

</body>
</html>
```

CSS

```
/* Estilos para el div con diferentes bordes */
```

```
.bordes {
  width: 200px;
  height: 100px;
  margin: 20px;
  padding: 10px;
  background-color: lightgray;
}
```

```
/* Estilo de borde sólido rojo de 2 píxeles */
```

```
.borde-solido {
  border-width: 2px;
  border-style: solid;
```

```
border-color: red;
}

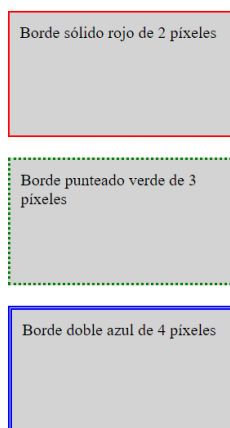
/* Estilo de borde punteado verde de 3 píxeles */
.borde-punteado {
border-width: 3px;
border-style: dotted;
border-color: green;
}

/* Estilo de borde doble azul de 4 píxeles */
.borde-doble {
border-width: 4px;
border-style: double;
border-color: blue;
}
```

Resultado:

Figura 4

Propiedades relacionadas al borde



En este ejemplo, el CSS se ha separado en un archivo llamado styles.css, que luego se vincula al HTML utilizando la etiqueta <link> en el <head> del documento HTML. Este enfoque ayuda a mantener el código más organizado y facilita la gestión de estilos en proyectos más grandes.

Propiedades relacionadas al borde de un elemento: border-top-width, border-right-width, border-bottom-width, border-left-width, border-top-style, border-right-style, border-bottom-style, border-left-style, border-top-color, border-right-color, border-bottom-color, border-left-color

Ejemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Formulario de Inicio de Sesión</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles1.css"> <!-- Vinculación del
archivo CSS externo -->
</head>
<body>

<div class="titulopagina">
  <h1>Inicio de Sesión</h1>
</div>

<div class="formulario">
  <form action="/login" method="post">
```



```
<label for="usuario">Usuario:</label>
<input type="text" id="usuario" name="usuario"
required><br><br>

<label for="contrasena">Contraseña:</label>
<input type="password" id="contrasena" name="contrasena"
required><br><br>

<input type="submit" value="Iniciar Sesión">
</form>
</div>

</body>
</html>
```

CSS

```
.formulario, .titulopagina {
    background-color: #ffffcc;
    text-align: center;
    font-family: verdana;
    font-size: 40px;

    border-top-width: 1px;
    border-right-width: 3px;
    border-bottom-width: 3px;
    border-left-width: 1px;

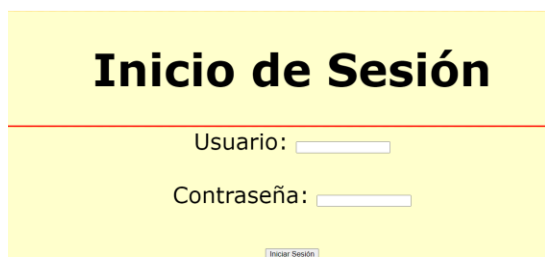
    border-top-style: dotted;
    border-right-style: solid;
```

```
border-bottom-style: solid;  
border-left-style: dotted;  
  
border-top-color: #ffaa00;  
border-right-color: #ff0000;  
border-bottom-color: #ff0000;  
border-left-color: #ffaa00;  
}
```

Resultado:

Figura 5

Propiedades relacionadas al borde de un elemento



The image shows a login form with a yellow background. At the top, the title 'Inicio de Sesión' is centered in bold black text. Below the title, there are two input fields: 'Usuario:' followed by a text box, and 'Contraseña:' followed by a text box. At the bottom center, there is a button labeled 'Iniciar Sesión'.

Propiedades relacionadas al **padding** suma espacio entre el contenido del elemento HTML. Con la propiedad padding podemos utilizar padding-top, padding-right, padding-bottom, padding-left.

Ejemplo:

Html

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="es">  
<head>
```

```
<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Ejemplo de bordes con CSS</title>
<link rel="stylesheet" href="styles.css"> <!-- Vinculación del archivo
CSS externo -->
</head>
<body>

<div class="bordes borde-solido">Borde sólido rojo de 2 píxeles</div>
<div class="bordes borde-punteado">Borde punteado verde de 3 píxeles</div>
<div class="bordes borde-doble">Borde doble azul de 4 píxeles</div>

</body>
</html>
```

CSS

```
/* Estilos para el div con diferentes bordes */
.bordes {
    width: 200px;
    height: 100px;
    margin: 20px;
    padding: 10px;
    background-color: lightgray;
}

/* Estilo de borde sólido rojo de 2 píxeles */
.borde-solido {
    border-width: 2px;
    border-style: solid;
    border-color: red;
}

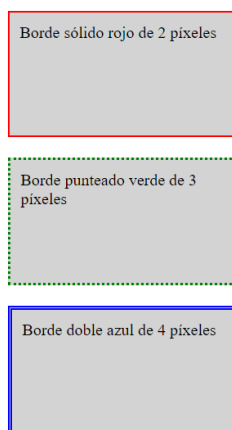
/* Estilo de borde punteado verde de 3 píxeles */
```

```
.borde-punteado {  
    border-width: 3px;  
    border-style: dotted;  
    border-color: green;  
}  
  
/* Estilo de borde doble azul de 4 píxeles */  
.borde-doble {  
    border-width: 4px;  
    border-style: double;  
    border-color: blue;  
}
```

Resultado:

Figura 6

Propiedades relacionadas al padding



En este ejemplo, el CSS se ha separado en un archivo llamado `styles.css`, que luego se vincula al HTML utilizando la etiqueta `<link>` en el `<head>` del documento HTML. Este enfoque ayuda a mantener el código más organizado y facilita la gestión de estilos en proyectos más grandes.

Ejemplo

Este formulario incluye campos para el nombre del paciente, número de teléfono, especialidad médica deseada, preferencia de horario y servicios adicionales e incluye CSS.

Figura 7

Formulario aplicando propiedades

Solicitud de Cita Médica

Nombre:

Teléfono:

Especialidad:

Cardiología

Preferencia de horario:

Mañana ☐

Tarde ☐

Servicios adicionales: ☐

Análisis de laboratorio ☐

Radiografías ☐

Solicitar Cita

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

```
<title>Formulario de Citas Médicas</title>
<style>
  body {
    font-family: Arial, sans-serif;
    background-color: #f4f4f4;
    margin: 0;
    padding: 0;
    display: flex;
    justify-content: center;
    align-items: center;
    height: 100vh;
  }
  form {
    background-color: #fff;
    padding: 20px;
    border-radius: 8px;
    box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
    width: 400px;
  }
  label {
    display: block;
    margin-bottom: 8px;
    font-weight: bold;
  }
  input, select {
    width: 100%;
    padding: 8px;
    margin-bottom: 12px;
    box-sizing: border-box;
  }
  button {
    background-color: #4caf50;
    color: #fff;
```

```
padding: 10px;
border: none;
border-radius: 4px;
cursor: pointer;
width: 100%;
}
button:hover {
    background-color: #45a049;
}
</style>
</head>
<body>

<form>
    <h2>Solicitud de Cita Médica</h2>

    <label for="nombre">Nombre:</label>
    <input type="text" id="nombre" name="nombre" required>

    <label for="telefono">Teléfono:</label>
    <input type="tel" id="telefono" name="telefono" required>

    <label for="especialidad">Especialidad:</label>
    <select id="especialidad" name="especialidad" required>
        <option value="cardiologia">Cardiología</option>
        <option value="dermatologia">Dermatología</option>
        <option value="pediatria">Pediatría</option>
        <!-- Agrega más opciones según sea necesario -->
    </select>

    <label>Preferencia de horario:</label>
    <div>
```

```
<label><input type="radio" name="horario" value="manana"
required> Mañana</label>
<label><input type="radio" name="horario" value="tarde">
Tarde</label>
</div>

<label>Servicios adicionales:</label>
<div>
<label><input type="checkbox" name="servicio"
value="analisis"> Análisis de laboratorio</label>
<label><input type="checkbox" name="servicio" value="rayosx">
Radiografías</label>
</div>

<button type="submit">Solicitar Cita</button>
</form>

</body>
</html>
```


Recursos complementarios

- Video sobre CSS3, selectores, propiedades, valores.



<https://youtu.be/T5VNq80A87Q>

- Tutorial sobre Sintaxis CSS

Enlace: <https://programadorwebvalencia.com/cursos/css/sintaxis/>

- Tutorial sobre CSS Avanzado

Enlace: <https://uniwebsidad.com/libros/css-avanzado>

Referencias (según Normas APA última edición)

Aubry, C. (2017). HTML5 y CSS3: Revolucione el diseño de sus sitios web.

Ediciones ENI.

Abrir llave. com. (s.f). Estilos en HTML. Abrirllave.com.

<https://www.abrirllave.com/html/estilos.php>

Developer.mozilla. (2023, agosto 2). Valores y unidades CSS - Aprende desarrollo web.

https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/CSS/Building_blocks/Values_and_units

Durango, A. (2015). Diseño Web con CSS: 2ª Edición. IT Campus Academy.