

PROGRAMA DE ESTUDIOS

DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

FRONTEND ORIENTADO A SERVICIOS

Tema

**MODELOS DE COLOR Y FUENTES
EN CSS**

MODELOS DE COLOR Y FUENTES EN CSS

1. Unidades de Medida en CSS

CSS utiliza varias unidades para definir tamaños de fuentes, márgenes, espacios, entre otros elementos. Las unidades más comunes son:

- **px (píxeles)**: Unidad absoluta que representa un punto en la pantalla. Su tamaño es fijo y no se adapta al tamaño de la pantalla.
 - **Ejemplo**: font-size: 16px;
- **em**: Unidad relativa que toma como referencia el tamaño de la fuente del elemento padre. Si el tamaño del elemento padre es de 16px, 1em será igual a 16px.
 - **Ejemplo**: font-size: 2em; (si el tamaño base es 16px, este será 32px)
- **rem (root em)**: Unidad relativa que toma como referencia el tamaño de la fuente raíz del documento (normalmente <html>). Esto permite consistencia en el tamaño independientemente de la jerarquía de los elementos.
 - **Ejemplo**: font-size: 1.5rem; (si <html> tiene font-size: 16px, esto será 24px)
- **% (porcentaje)**: Unidad relativa que se usa frecuentemente para ajustar el tamaño de los elementos con relación al tamaño del contenedor padre.
 - **Ejemplo**: width: 50%; (ajusta el ancho al 50% del contenedor)

2. Colores en CSS

CSS permite aplicar colores utilizando varios modelos. Los modelos de color más comunes son:

- **Hexadecimal:** Utiliza un código de seis dígitos que define el color en función de valores hexadecimales (0-9, A-F) para cada componente de color: rojo, verde y azul.
 - **Ejemplo:** color: #FF5733; (color naranja)
- **RGB (Red, Green, Blue):** Define el color especificando sus componentes rojo, verde y azul en valores de 0 a 255. También puede incluir una propiedad de transparencia (rgba).
 - **Ejemplo:** color: rgb(255, 87, 51); (naranja) o color: rgba(255, 87, 51, 0.5); (naranja semitransparente)
- **HSL (Hue, Saturation, Lightness):** Representa el color en función del tono (0-360 grados), saturación (0-100%), y luminosidad (0-100%). También puede incluir un canal alfa para ajustar la opacidad (hsla).
 - **Ejemplo:** color: hsl(12, 100%, 60%); (naranja) o color: hsla(12, 100%, 60%, 0.5); (naranja semitransparente)

3. Tipografías Web: Fuentes Genéricas y Personalizadas

- **Fuentes Genéricas:** Son categorías de fuentes que permiten al navegador seleccionar una fuente según la disponibilidad del sistema y la preferencia del usuario.
 - **Principales fuentes genéricas:**
 - serif: Fuentes con remates (e.g., Times New Roman).

- sans-serif: Fuentes sin remates (e.g., Arial).
- monospace: Fuentes donde cada carácter ocupa el mismo espacio (e.g., Courier).
- cursive: Fuentes de estilo cursivo (e.g., Comic Sans).
- fantasy: Fuentes decorativas.

- **Ejemplo:** font-family: sans-serif;
- **Fuentes Personalizadas:** Fuentes específicas que pueden ser importadas en el documento CSS desde servicios como Google Fonts o archivos locales.
 - Para usarlas, se suele utilizar @font-face para definir una fuente personalizada o @import para importar una fuente desde una URL externa.
 - **Ejemplo usando Google Fonts:**

```
@import url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Roboto:wght@400;700&display=swap');  
body {  
    font-family: 'Roboto', sans-serif;  
}
```

Ejercicios Prácticos

Ejercicio 1: Crear una Página de Estilos de Texto

1. Crea un archivo HTML básico con un título y varios párrafos.
2. Aplica estilos en CSS:
 - Define el tamaño de fuente en px, em, y rem en diferentes párrafos.

- Utiliza diferentes colores en hexadecimal, RGB y HSL para los textos.
- Usa una fuente genérica para el título y una fuente personalizada para los párrafos.

Ejercicio 2: Diseñar una Tarjeta de Presentación con Colores y Fuentes Personalizadas

1. Crea una tarjeta de presentación que contenga:

- Un título grande con una fuente sans-serif.
 - Un subtítulo con una fuente cursiva y en un color con transparencia usando RGBA.
 - Un párrafo de texto con una fuente importada desde Google Fonts.
2. Agrega estilos adicionales para cambiar el color de fondo de la tarjeta usando un valor en HSL y ajusta el tamaño de la fuente utilizando rems.

Bibliografía

Boswell, D., & Foucher, T. (2017). CSS in Depth. Manning Publications.

Keith, J. (2016). HTML5 for Web Designers. A Book Apart.

Niederst Robbins, J. (2018). Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics. O'Reilly Media.

Meyer, E. A. (2018). CSS: The Definitive Guide. O'Reilly Media.

