**Clase de Programación Web: Navegadores Web y Frameworks CSS (Bootstrap y Tailwind)**

**Introducción**

En esta clase aprenderemos a utilizar dos de los frameworks CSS más populares: **Bootstrap** y **Tailwind CSS**. Ambos nos permiten desarrollar sitios web responsivos y modernos de manera rápida y sencilla, sin necesidad de escribir JavaScript.

Requisitos: conocimientos básicos de HTML y CSS.

**1. ¿Qué es un Framework CSS?**

Un framework CSS es una colección de hojas de estilo predefinidas que nos ayudan a diseñar sitios web de forma más rápida. Incluyen clases listas para usar que nos permiten aplicar estilos y estructuras sin escribir CSS personalizado desde cero.

**2. Cómo vincular Bootstrap o Tailwind CSS en un sitio web**

**2.1 Bootstrap**

Para vincular Bootstrap en tu HTML, puedes usar un CDN (Content Delivery Network):

<!DOCTYPE html>

<html lang="es">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Mi Sitio con Bootstrap</title>

<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

</head>

<body>

<!-- Contenido aquí -->

</body>

</html>

**2.2 Tailwind CSS**

Para Tailwind, también puedes usar un CDN para proyectos simples:

<!DOCTYPE html>

<html lang="es">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Mi Sitio con Tailwind</title>

<script src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>

</head>

<body>

<!-- Contenido aquí -->

</body>

</html>

**3. Sistema de filas y columnas (Grid System)**

**3.1 Bootstrap**

Bootstrap usa un sistema de 12 columnas basado en "filas" (.row) y "columnas" (.col).

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-6">Columna 1 (50%)</div>

<div class="col-6">Columna 2 (50%)</div>

</div>

</div>

**3.2 Tailwind CSS**

Tailwind permite usar utilidades como grid, grid-cols-x para definir columnas.

<div class="grid grid-cols-2 gap-4">

<div>Columna 1</div>

<div>Columna 2</div>

</div>

**4. Componentes**

**4.1 Bootstrap**

Ejemplo de un **botón**:

<button class="btn btn-primary">Click aquí</button>

Ejemplo de una **tarjeta**:

<div class="card" style="width: 18rem;">

<div class="card-body">

<h5 class="card-title">Título</h5>

<p class="card-text">Texto dentro de la tarjeta.</p>

</div>

</div>

**4.2 Tailwind CSS**

Ejemplo de un **botón**:

<button class="bg-blue-500 hover:bg-blue-700 text-white font-bold py-2 px-4 rounded">

Click aquí

</button>

Ejemplo de una **tarjeta**:

<div class="max-w-sm rounded overflow-hidden shadow-lg p-4">

<h5 class="text-xl font-bold mb-2">Título</h5>

<p class="text-gray-700 text-base">Texto dentro de la tarjeta.</p>

</div>

**5. Utilidades CSS**

**5.1 Bootstrap**

Bootstrap ofrece clases para:

* **Espaciado**: m-2, p-3
* **Colores**: text-danger, bg-success
* **Alineación**: text-center, d-flex, justify-content-end

**5.2 Tailwind CSS**

Tailwind funciona principalmente a través de utilidades:

* **Espaciado**: m-4, p-2
* **Colores**: bg-red-500, text-green-700
* **Alineación**: text-center, flex, justify-end

**6. Contenido (Texto e Imágenes)**

**6.1 Bootstrap**

<p class="text-muted">Este es un texto con estilo Bootstrap.</p>

<img src="imagen.jpg" class="img-fluid" alt="Imagen responsive">

**6.2 Tailwind CSS**

<p class="text-gray-500">Este es un texto con estilo Tailwind.</p>

<img src="imagen.jpg" class="w-full h-auto" alt="Imagen responsive">

**Conclusión**

Ambos frameworks permiten crear sitios web modernos sin tener que escribir CSS desde cero. Bootstrap es ideal para prototipos rápidos con componentes prediseñados. Tailwind es más flexible y permite un diseño personalizado a través de clases utilitarias.

**Recomendación**: practica creando diferentes estructuras y componentes usando ambos frameworks para identificar cuál se adapta mejor a tu forma de trabajar.

**Recursos adicionales**

* [Documentación oficial de Bootstrap](https://getbootstrap.com/)
* [Documentación oficial de Tailwind CSS](https://tailwindcss.com/)