

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ESCUELA PROFECIONAL DE INGENIERIA DE**  
**SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**



**TEMA**

---

**Librerías de CSS**

---

CURSO: Desarrollo de Aplicaciones

DOCENTE: Ing. Fernandez Bejarano Raul Enrique

ALUMNO: Untiveros Moreno Diego Alonso

CICLO: IV

SECCION: A1

**HUANCAYO - PERÚ**

## Contenido

◆	<b>Introducción</b>	3
✿	<b>1. Bootstrap</b>	4
🎨	<b>2. Tailwind CSS</b>	5
💎	<b>3. Materialize CSS</b>	6
🧠	<b>4. Bulma</b>	7

## ◊ Introducción

En el desarrollo de aplicaciones web con Java, especialmente cuando se utilizan entornos como **NetBeans** y servidores como **Apache Tomcat**, es fundamental contar con una interfaz visual atractiva, responsive y fácil de usar. Para lograrlo, se emplean **librerías CSS** que permiten mejorar el diseño y la presentación de las páginas JSP sin necesidad de escribir grandes cantidades de código de estilo desde cero.

Estas librerías ofrecen **componentes predefinidos, estructuras responsivas y estilos modernos** que facilitan la creación de interfaces profesionales en poco tiempo. Entre las más reconocidas y utilizadas se encuentran **Bootstrap, Tailwind CSS, Materialize CSS y Bulma**, cada una con características particulares que se adaptan a diferentes necesidades de diseño y complejidad de proyecto.

El uso de estas herramientas no solo optimiza el tiempo de desarrollo, sino que también asegura una mejor experiencia de usuario y una presentación más profesional de las aplicaciones web desarrolladas en Java.

## 1. Bootstrap



 **Enlace:** <https://getbootstrap.com>

### **Descripción:**

Bootstrap es la librería CSS más usada del mundo para desarrollo web. Te permite crear interfaces modernas, responsivas (adaptables a móvil, tablet, PC) y con componentes ya listos como botones, menús, modales, formularios, etc.

### **Cómo usarlo en tu proyecto Java Web:**

1. Descarga o usa el CDN en tu archivo JSP:

```
<link  
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
```

2. Aplica clases de Bootstrap en tus elementos:

```
<button class="btn btn-primary">Guardar</button>  
<div class="container mt-4">  
    <h1 class="text-center">Bienvenido</h1>  
</div>
```

### **Ventajas:**

- Diseño profesional rápido.
- Compatible con todos los navegadores.
- Integración sencilla en JSP.
- Incluye también componentes JS (modal, dropdown, alertas, etc.).

## ⌚ 2. Tailwind CSS



📦 **Enlace:** <https://tailwindcss.com>

### Descripción:

Tailwind CSS es una librería moderna basada en *utilidades*, lo que significa que tú controlas el diseño directamente con clases sin tener que escribir tanto CSS personalizado.

### Ejemplo de uso:

```
<link  
  href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/tailwindcss@3.3.2/dist/tailwind.m  
in.css" rel="stylesheet">  
<div class="p-6 max-w-sm mx-auto bg-white rounded-xl shadow-lg flex  
items-center space-x-4">  
  <div>  
    <div class="text-xl font-medium text-black">Usuario</div>  
    <p class="text-gray-500">Bienvenido al sistema</p>  
  </div>  
</div>
```

### Ventajas:

- Control total del diseño sin escribir CSS extra.
- Muy rápido para prototipar.
- Funciona bien con JSP y frameworks Java (Spring, JSF, etc.).
- Ligero y moderno.

## ◆ 3. Materialize CSS



📦 Enlace: <https://materializecss.com>

### Descripción:

Materialize está basado en el *Material Design* de Google. Ideal si buscas un estilo limpio, moderno y coherente con las aplicaciones Android o web de Google.

### Ejemplo de uso:

```
<link rel="stylesheet"
      href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/materialize/1.0.0/css/materialize.min.css">
<button class="btn waves-effect waves-light"
        type="submit">Enviar</button>
```

### Ventajas:

- Inspirado en el diseño oficial de Google.
- Animaciones y componentes ya listos (cards, navbar, forms, etc.).
- Ideal para aplicaciones empresariales o educativas.
- Muy fácil de integrar en NetBeans con Tomcat.

## 4. Bulma



 **Enlace:** <https://bulma.io>

### **Descripción:**

Bulma es una librería CSS *pura* (no usa JavaScript) con una estructura basada en Flexbox. Es muy intuitiva y perfecta si quieres mantener un proyecto ligero.

### **Ejemplo de uso:**

```
<link rel="stylesheet"
      href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bulma@0.9.4/css/bulma.min.css">
<section class="section">
  <div class="container">
    <h1 class="title">Hola desde Bulma</h1>
    <p class="subtitle">Un framework CSS simple y moderno</p>
  </div>
</section>
```

### **Ventajas:**

- No depende de JavaScript.
- Muy fácil de personalizar.
- Limpio, responsive y rápido.
- Ideal si quieres evitar complejidad en proyectos pequeños o medianos