



Trabajo de Investigación: Bootstrap

Jacinto Reguera González - 2 DAW

ÍNDICE

Historia de Bootstrap.....	3
Guía de Instalación.....	3
1. Usar CDN (la opción más fácil).....	3
2. Instalar con npm (para proyectos avanzados).....	4
3. Descargar Bootstrap manualmente.....	4
Usos más Generalizados.....	4
Ventajas e Inconvenientes.....	5
Ejemplos de Uso.....	5
Conclusiones.....	8

Historia de Bootstrap

Bootstrap es un framework de código abierto que facilita el diseño de aplicaciones web. Ofrece una colección de herramientas y plantillas para elementos de diseño de CSS y HTML.

Bootstrap, anteriormente llamado Blueprint de Twitter, fue desarrollado por Mark Otto y Jacob Thornton, ambos trabajadores de Twitter. El primer desarrollo en condiciones reales ocurrió durante la primera «Semana de Hackeo (Hackweek) de Twitter». Mark Otto mostró a algunos colegas cómo acelerar el desarrollo de sus proyectos con la ayuda de la herramienta de trabajo. Como resultado, decenas de temas se han introducido en el marco de trabajo.

En agosto del 2011, Twitter liberó Bootstrap como código abierto. En febrero del 2012, se convirtió en el proyecto de desarrollo más popular de GitHub.

Guía de Instalación

Hay varias formas para instalar Bootstrap en un proyecto. El método de instalación depende de lo que queramos para nuestro proyecto.

1. Usar CDN (la opción más fácil)

Si solo quieres usar Bootstrap sin instalar nada, usa los enlaces de la **CDN**. Agrega este código en el <head> de tu HTML para los estilos:

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

Y este antes de </body> para los scripts:

```
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bu
ndle.min.js"></script>
```

2. Instalar con npm (para proyectos avanzados)

Si se quiere implementar en un proyecto realizado con frameworks como React o Vue, instala Bootstrap con npm:

```
npm install bootstrap
```

Luego, se importa en el código de la siguiente forma:

```
import 'bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css';  
import 'bootstrap/dist/js/bootstrap.bundle.min.js';
```

3. Descargar Bootstrap manualmente

Si se quiere usar sin internet, se puede descargar desde [get bootstrap.com](https://getbootstrap.com). Una vez descargados los archivos, se extraen y hay que agregar la ruta en el HTML:

```
<link rel="stylesheet" href="ruta/bootstrap/css/bootstrap.min.css">  
<script src="ruta/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
```

Usos más Generalizados

Bootstrap se usa principalmente para crear sitios web responsivos de manera rápida y sencilla. Su popularidad se debe a su facilidad de uso y compatibilidad con todos los dispositivos.

Uno de sus principales beneficios es que ofrece componentes predefinidos, como botones, formularios, menús de navegación y tarjetas, lo que facilita el diseño sin necesidad de escribir mucho código CSS. Además, es compatible con todos los navegadores modernos, lo que evita problemas de visualización.

Gracias a su sistema de cuadrícula permite diseñar el responsive de la aplicación de forma más sencilla ya que hace que los diseños se puedan ajustar de forma automática tanto a ordenadores como a dispositivos portátiles.

También se usa comúnmente en plataformas como WordPress, Laravel, React y Vue.js, ya que permite integrar estilos de manera sencilla. Su facilidad de uso lo convierte en una

opción ideal tanto para el desarrollo rápido de prototipos como para proyectos más complejos.

Ventajas e Inconvenientes

Como cualquier herramienta, Bootstrap posee tanto ventajas que la hacen destacar respecto al resto como inconvenientes. En cuanto a las ventajas, una característica que la representa es el **diseño responsivo** gracias a su sistema de cuadrícula, cosa que hemos mencionado anteriormente. Gracias a que tiene componentes listos para usar, **reduce el tiempo de desarrollo**. Además tiene una **amplia comunidad**, lo que hace que también sea muy **fácil de usar** puesto que hay gran cantidad de documentación sobre la herramienta.

En cuanto a los inconvenientes, uno de los principales es que **muchos sitios pueden verse similares** si no se personalizan los estilos predeterminados. Además, al incluir una gran cantidad de estilos y scripts, puede **cargar código innecesario** que afecta el rendimiento si no se optimiza. Aunque es fácil de usar, modificarlo a fondo puede requerir conocimientos de **Sass y CSS avanzado**, lo que puede representar una dificultad importante para quienes buscan personalización total. También, al depender del framework, **migrar a otro sistema puede ser complicado** sin realizar cambios importantes en el código.

Ejemplos de Uso

Para mostrar un ejemplo, se va a realizar un formulario sencillo haciendo uso de Bootstrap. Primero empezaremos incluyendo Bootstrap en el proyecto. De entre los métodos citados anteriormente, se hará uso de CDN para incluirlo en el proyecto:

```
formulario.html x
formulario.html > html > head > title
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>Formulario en Bootstrap</title>
7   <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
8 </head>
9 <body>
10
11   <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
12 </body>
13 </html>
14
```

Ahora, dentro del body agregaremos un formulario, pero se introducirá primero dentro de un contenedor:

```
<body>
  <div class="container mt-5">
    <h2 class="text-center">Formulario de Registro</h2>
    <form>

  </form>
</div>

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
</body>
```

Como se puede ver en el código, al contenedor se le ponen las clases “container mt-5” que son clases propias de Bootstrap. Lo que hacen estas clases es crear un área con márgenes automáticos y agregar margen superior al contenedor respectivamente. Además, podemos ver que en el *h2* se utiliza la clase “text-center” cuya función es centrar el texto del título.

A continuación, introduciremos los campos del formulario, también se hará uso de las clases de Bootstrap para mejorar el diseño:

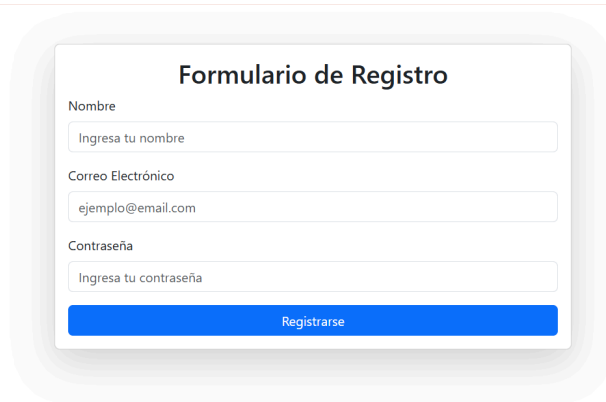
```
<body>
  <div class="container mt-5">
    <h2 class="text-center">Formulario de Registro</h2>
    <form>
      <div class="mb-3">
        <label for="nombre" class="form-label">Nombre</label>
        <input type="text" class="form-control" id="nombre" placeholder="Ingresa tu nombre">
      </div>
      <div class="mb-3">
        <label for="email" class="form-label">Correo Electrónico</label>
        <input type="email" class="form-control" id="email" placeholder="ejemplo@email.com">
      </div>
      <div class="mb-3">
        <label for="password" class="form-label">Contraseña</label>
        <input type="password" class="form-control" id="password" placeholder="Ingresa tu contraseña">
      </div>
      <button type="submit" class="btn btn-primary w-100">Registrarse</button>
    </form>
  </div>
```

La clase “mb-3” agrega margen inferior entre los campos, lo que mejora la separación visual entre ellos. Además, “form-label” mejora la apariencia de los *labels*. Por otro lado, “form-control” aplica un estilo propio de Bootstrap que hace que se vea mucho mejor. A su vez, “btn btn-primary” estiliza el botón con un color azul destacado, mientras que “w-100” asegura que el botón ocupe todo el ancho del formulario

Finalmente, se envolverá el formulario en una tarjeta y se estilizará para que solo ocupe el 50% de la pantalla y quede en el centro. Eso lo haremos haciendo uso de las clases "col-md-6" y "row justify-content-center" respectivamente. Además para crear la tarjeta haremos uso de contenedores con las clases "card-body" en la que introduciremos el código del formulario y otro contenedor que contendrá todo lo anterior en su interior y además tendrá sombra haciendo uso de la clase "card shadow-lg":

```
<div class="row justify-content-center">
  <div class="col-md-6">
    <div class="card shadow-lg">
      <div class="card-body">
        <h2 class="text-center">Formulario de Registro</h2>
        <form>
          <div class="mb-3">
            <label for="nombre" class="form-label">Nombre</label>
            <input type="text" class="form-control" id="nombre" placeholder="Ingresa tu nombre">
          </div>
          <div class="mb-3">
            <label for="email" class="form-label">Correo Electrónico</label>
            <input type="email" class="form-control" id="email" placeholder="ejemplo@email.com">
          </div>
          <div class="mb-3">
            <label for="password" class="form-label">Contraseña</label>
            <input type="password" class="form-control" id="password" placeholder="Ingresa tu contraseña">
          </div>
          <button type="submit" class="btn btn-primary w-100">Registrarse</button>
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Este sería el resultado del formulario:



Formulario de Registro

Nombre

Ingresa tu nombre

Correo Electrónico

ejemplo@email.com

Contraseña

Ingresa tu contraseña

Registrarse



Conclusiones

En conclusión, Bootstrap es una herramienta especialmente útil para crear sitios responsivos de manera rápida y eficiente. Su gran variedad de componentes predefinidos y su sistema de cuadrícula permiten diseñar interfaces estilizadas sin necesidad de escribir mucho código. Aunque tiene algunas limitaciones, como la posibilidad de generar sitios con una apariencia similar si no se personaliza, es una opción muy popular entre los desarrolladores. Al usar Bootstrap, se ahorra tiempo y esfuerzo, lo que lo convierte en una opción ideal tanto para principiantes como para desarrolladores experimentados que buscan rapidez y consistencia en sus proyectos web.