

1. ¿Qué es Bootstrap?

Bootstrap es un **framework** de código abierto que facilita el desarrollo de sitios web y aplicaciones web modernas. Fue creado por Twitter y proporciona una colección de herramientas CSS, JavaScript y HTML que permiten diseñar interfaces de usuario de manera rápida y eficiente.

Características principales:

- Sistema de cuadrícula (grid) responsiva.
- Componentes predefinidos como botones, formularios, barras de navegación, etc.
- Interactividad mediante plugins de JavaScript.

2. Cómo Incluir Bootstrap en tu Proyecto

Para que todas las características de Bootstrap funcionen, a nuestras páginas web les tendremos que agregar las etiquetas necesarias.

1) Etiqueta meta viewport

Creamos un archivo index.html en la carpeta raíz. Incluiremos la etiqueta `<meta name="viewport">` para que la página tenga comportamiento responsivo en dispositivos móviles.

```
<!doctype html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Bootstrap demo</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, world!</h1>
  </body>
</html>
```

2) Etiquetas de enlace CSS y Javascript

A continuación añadimos los enlaces para CSS y código javascript de Bootstrap.

El enlace CSS hará referencia a la hoja de estilos de bootstrap.

```
<link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet" integrity="sha384-
rbsA2VBKQhggwzxH7pPCaAqO46MgnOM80zW1RWuH61DGLWZJEdK2Kadq2F9CUG65"
crossorigin="anonymous">
```

El enlace JS hará referencia al script Javascript de bootstrap. Lo podemos insertar en el `head` o bien al final del `body`.

```
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
kenU1KFdBIe4zVF0s0G1M5b4hcxpD9F7jL+jjXkk+Q2h455rYXK/7HAuoJl+0I4"
crossorigin="anonymous"></script>
```

Así quedaría una página de ejemplo:

```
<!doctype html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Bootstrap demo</title>
    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet" integrity="sha384-
rbsA2VBKQhggwzxH7pPCaAq046MgnOM80zW1RWuH61DGLWZJEdK2Kadq2F9CUG65"
crossorigin="anonymous">
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, world!</h1>
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-
kenU1KFdBIe4zVF0s0G1M5b4hcxpD9F7jL+jjXkk+Q2h455rYXK/7HAuoJl+0I4"
crossorigin="anonymous"></script>
  </body>
</html>
```

A partir de aquí, nuestra página adoptará ya ciertos estilos de bootstrap, como la fuente de letra del texto, entre otros.

Para todo lo demás, tendremos que incluir los códigos necesarios en los diferentes elementos de nuestra página.

3. Sistema de Cuadrícula (Grid System)

El sistema de cuadrícula de Bootstrap se basa en una estructura de 12 columnas, lo que facilita crear diseños flexibles y responsivos. Se usan clases de CSS como row y col .

Clases Responsivas: Puedes ajustar las columnas para diferentes tamaños de pantalla utilizando clases como col-sm-*, col-md-*, col-lg-*, donde * es el número de columnas.

4. Componentes de Bootstrap

Bootstrap ofrece una amplia gama de componentes predefinidos que puedes utilizar sin necesidad de diseñarlos desde cero. Algunos de los más comunes son: Botones: Utiliza la clase btn para crear botones

estilizados.

Barra de navegació: Un component clau per a la navegació de tu lloc.

Cards: Una manera fàcil de mostrar contingut en caixes.

5. Utilidades de Bootstrap

Bootstrap també ofereix una sèrie de classes utilitàries que permeten aplicar estils ràpids sense necessitat de CSS personalitzat.

Ejemplo de una fila con dos columnas de igual ancho

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-6">Columna 1 (50%)</div>
    <div class="col-md-6">Columna 2 (50%)</div>
  </div>
</div>
```

Ejemplo del componente card

```
<div class="card" style="width: 18rem;">
  <div class="card-body">
    <h5 class="card-title">Título de la Tarjeta</h5>
    <p class="card-text">Texto de ejemplo dentro de una tarjeta de Bootstrap.</p> <a
href="#" class="btn btn-primary">Ir a algún lugar</a>
  </div>
</div>
```

Margin i Padding

Bootstrap 5 proporciona classes per ajustar fàcilment el **marge** (m-) i el **farciment** o *padding* (p-). Les classes es basen en un sistema de noms del 0 al 5, on cada nombre representa un increment del marge o del *padding* en unitats relatives.

- **m-**: ajusta el marge extern.
- **p-**: ajusta el *padding* o marge intern.

Exemples:

- **m-0**: sense marge.
- **m-3**: marge moderat.
- **m-5**: marge màxim.

A més, pots ajustar els marges o *padding* de maneres específiques per a cada costat:

- **m(t/b/l/r/x/y)**: per ajustar només la part superior (**t**), inferior (**b**), esquerra (**l**), dreta (**r**), horitzontal (**x**) o vertical (**y**).

Exemples:

- **mt-3**: marge només a la part superior.
- **px-4**: *padding* horitzontal (esquerra i dreta).

Text i Alineació

Bootstrap ofereix classes per ajustar fàcilment l'alineació del text:

- **text-left**: alinea el text a l'esquerra.
- **text-center**: alinea el text al centre.
- **text-right**: alinea el text a la dreta.

També hi ha altres utilitats per estilitzar i modificar el text:

- **text-uppercase**: converteix el text a majúscules.
- **text-lowercase**: converteix el text a minúscules.
- **text-capitalize**: capitalitza només la primera lletra de cada paraula.

Pots ajustar l'alineació del text de manera responsable segons la mida de pantalla:

- **text-sm-left**, **text-md-center**, **text-lg-right**, etc. Això permet canviar l'alineació del text a mesura que la pantalla canvia de mida.