

Introducción a Bootstrap

(versión 5.3)



Bootstrap es un framework de CSS y Javascript de código abierto desarrollado por Tweeter que facilita la creación de sitios web y aplicaciones web responsivas y móviles.

Su filosofía es “mobile first”, lo cual significa optimizado para sitios móviles.

Se puede descargar desde su sitio principal ***<https://getbootstrap.com>*** en el cual encontraremos toda la documentación para trabajar con él.



Para incluir Bootstrap en nuestro proyecto, podemos utilizar su CDN (content delivery network).

Para ello se utiliza la etiqueta <link> dentro del <head> del documento HTML y la etiqueta <script></script> al final de la etiqueta <body>, de la siguiente manera:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <link rel="shortcut icon" href="#" rel="noopener noreferrer">

  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" >
  <title>Titulo de la página</title>
</head>
<body>

  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
</body>
</html>
```

Otra forma de incluir Bootstrap en nuestro proyecto es descargar los archivos necesarios desde su sitio web e incluirlos en las etiquetas correspondientes, por ejemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <link rel="shortcut icon" href="#" rel="noopener noreferrer">
  <!-- Bootstrap 5.1.3 -->
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/bootstrap.min.css">
  <!-- Estilos Propios -->
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/estilos.css">
  <title></title>
</head>
<body>

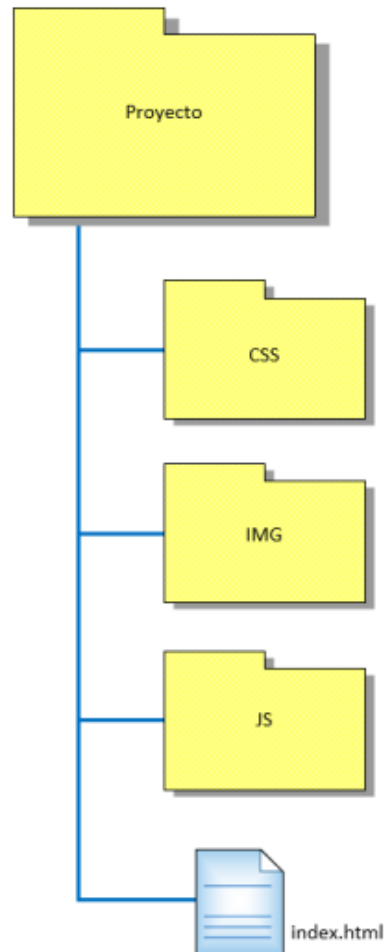
  <script type="text/javascript" src="js/jquery-3.6.0.min.js"></script>
  <script type="text/javascript" src="js/popper.min.js"></script>
  <script type="text/javascript" src="js/bootstrap.min.js"></script>
  <!-- JS Propio -->
  <script type="text/javascript" src="js/main.js"></script>

</body>
</html>
```

Link de descarga:

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/download/>

Según la imagen anterior la estructura de nuestro proyecto quedaría definida de la siguiente manera:



Los archivos .css van en la carpeta **CSS**

Los archivos .js (Javascript) van en la carpeta **JS**

En caso de usar imagens las mismas van en la carpeta **IMG**

Tamaños de pantalla

Bootstrap define ciertos tamaños de pantalla para aplicar sus clases al diseño responsive, las cuales son:

Breakpoint	Class infix	Dimensions
Extra small	<i>None</i>	<576px
Small	<code>sm</code>	≥576px
Medium	<code>md</code>	≥768px
Large	<code>lg</code>	≥992px
Extra large	<code>xl</code>	≥1200px
Extra extra large	<code>xxl</code>	≥1400px

Bootstrap define contenedores para trabajar con los tamaños de pantalla, dichos contenedores tienen las siguientes clases asociadas a los tamaños anteriormente mencionados:

	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	X-Large ≥1200px	XX-Large ≥1400px
<code>.container</code>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-sm</code>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-md</code>	100%	100%	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-lg</code>	100%	100%	100%	960px	1140px	1320px
<code>.container-xl</code>	100%	100%	100%	100%	1140px	1320px
<code>.container-xxl</code>	100%	100%	100%	100%	100%	1320px
<code>.container-fluid</code>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Diseño de columnas (rejilla)

Bootstrap incluye una rejilla fluida de 12 columnas pensada para móviles y que cumple con el diseño web responsivo, ya que estas crecen en función del tamaño del dispositivo, determinado por CSS.

El diseño de páginas basado en rejilla se realiza mediante filas y columnas donde se colocan los contenidos.

Bootstrap para utilizar este diseño nos dice que debemos primero declarar un contenedor y aplicarle la clase “**container**” o “**container-fluid**”:

```
<div class="container">  
  ...  
</div>
```

```
<div class="container-fluid">  
  ...  
</div>
```

Luego es necesario crear otro contenedor que será la fila, para ello nos indica que debemos aplicar a otro contenedor la clase “**row**”.

Cada fila estará compuesta por 12 columnas, independientemente del tamaño del dispositivo:

```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    ...  
  </div>  
</div>
```

Por ejemplo, siguiendo la documentación anterior si deseo crear un contenedor que ocupe determinada cantidad de columnas según el tamaño de pantalla podría hacer lo siguiente:

```
<main class="container-fluid mt-5">
  <section class="row">
    <section class="col-12 bg-primary mx-auto">
      <p class="text-center text-white">
        Estoy ocupando 12 columnas
      </p>
    </section>
  </section>

  <section class="row">
    <section class="col-10 bg-warning mx-auto">
      <p class="text-center text-white">
        Estoy ocupando 10 columnas
      </p>
    </section>
  </section>
</main>
```

```
  <section class="row">
    <section class="col-8 bg-success mx-auto">
      <p class="text-center text-white">
        Estoy ocupando 8 columnas
      </p>
    </section>
  </section>

  <section class="row">
    <section class="col-1 bg-danger mx-auto">
      <p class="text-center text-white">
        Estoy ocupando 1 columnas
      </p>
    </section>
  </section>
</main>
```

El resultado sería así:



¿Lo probamos?

Y si quisiera un contenedor que cambie su tamaño de acuerdo con el tamaño de pantalla, ¿Cómo lo haría?

En el siguiente ejemplo, mientras el ancho de la pantalla sea menor que un tamaño de 768px el contenedor ocupara 12 columnas, aplica **col-12**

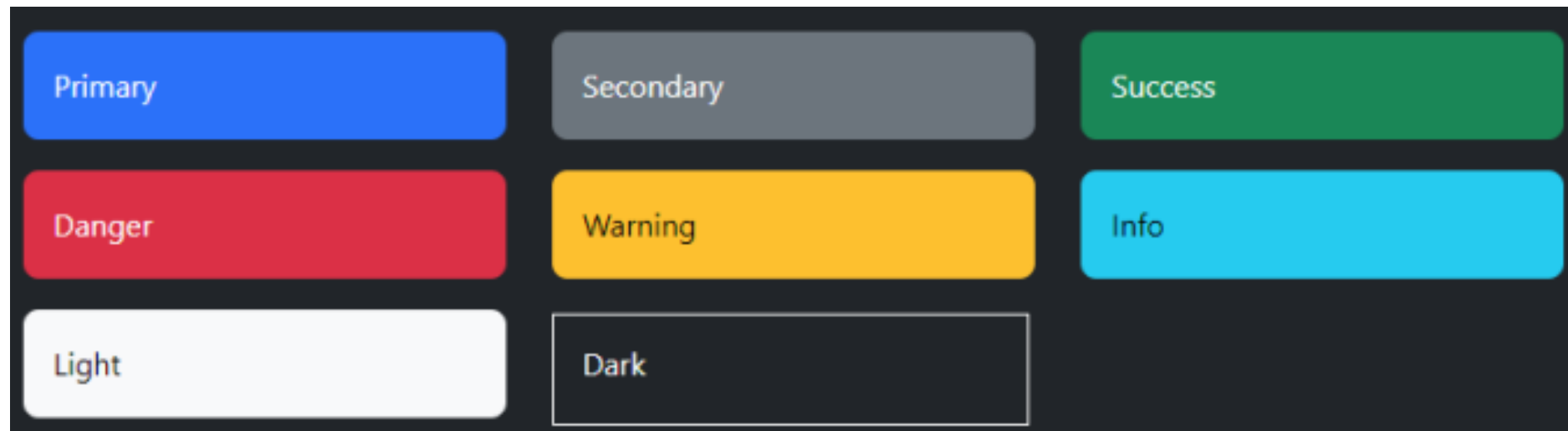
Cuando el ancho de la pantalla este entre 768px y 1200px el contenedor ocupara 8 columnas, aplica **col-md-8**

Para pantallas cuya resolución sea mayor a 1200px de ancho, el contenedor ocupará 6 columnas, aplica **col-xl-6**

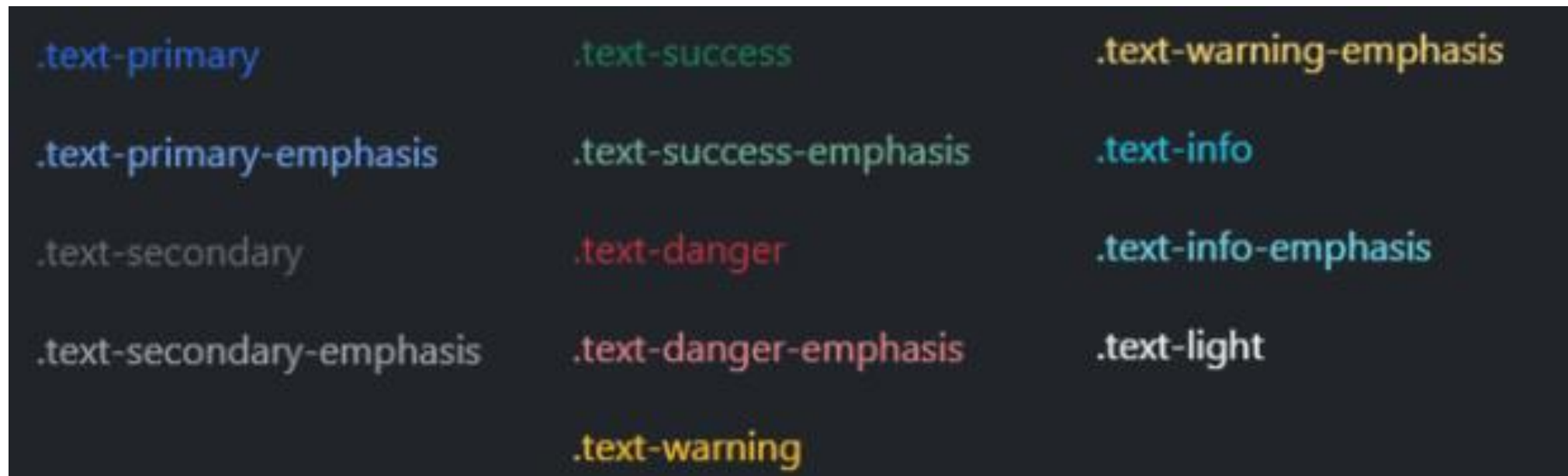
```
<main class="container-fluid mt-5">
  <section class="row">
    <section class="col-12 col-md-8 col-xl-6 bg-primary mx-auto">
      <p class="text-center text-white">
        Tengo tamaño variable
      </p>
    </section>
  </section>
</main>
```

Colores

Bootstrap trae definido colores que se pueden aplicar por medio de sus clases a textos, bordes, fondos, etc. Alcanza con hacer referencia al nombre del color a aplicar, algunos de los colores y las clases ya definidas son los siguientes:

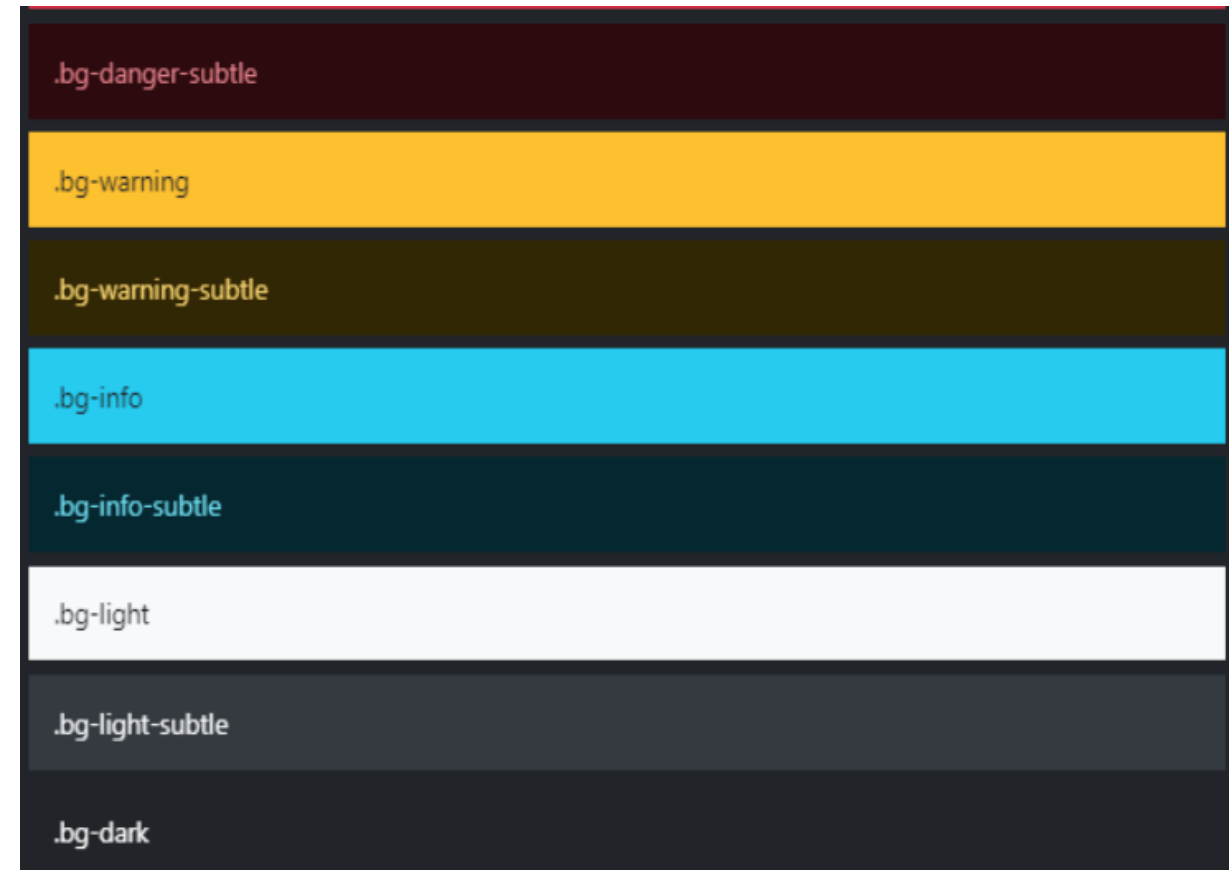


Para aplicar los colores mencionados con anterioridad a los textos:



¿Los probamos?

También podemos aplicar los colores a fondos, por ejemplo:



Mensajes de tipo alerta, combinando los diferentes colores que provee Bootstrap:

```
<div class="alert alert-primary" role="alert">  
  A simple primary alert-check it out!  
</div>
```

Posibles resultados:

A simple primary alert—check it out!

A simple secondary alert—check it out!

A simple success alert—check it out!

A simple danger alert—check it out!

A simple warning alert—check it out!

A simple info alert—check it out!

A simple light alert—check it out!

Colores aplicados a botones:



HTML

```
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>
<button type="button" class="btn btn-secondary">Secondary</button>
<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
<button type="button" class="btn btn-light">Light</button>
<button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>

<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
```

Colores aplicados a bordes:



HTML

```
<span class="border border-primary"></span>  
<span class="border border-secondary"></span>  
<span class="border border-success"></span>  
<span class="border border-danger"></span>  
<span class="border border-warning"></span>  
<span class="border border-info"></span>  
<span class="border border-light"></span>  
<span class="border border-dark"></span>  
<span class="border border-white"></span>
```

Margin y Padding

Se pueden aplicar margin y padding en los diferentes sentidos teniendo en cuenta lo siguiente:

m = margin

p = padding

t: top (arriba)

b: bottom (abajo)

e: end (derecha)

s: start (izquierda)

x: en eje x (horizontal)

y: en eje y (vertical)

Sintaxis, por ejemplo:

mt-5 = margin top

pb-3 = padding bottom

Where *property* is one of:

- **m** - for classes that set **margin**
- **p** - for classes that set **padding**

Where *sides* is one of:

- **t** - for classes that set **margin-top** or **padding-top**
- **b** - for classes that set **margin-bottom** or **padding-bottom**
- **s** - (start) for classes that set **margin-left** or **padding-left** in LTR, **margin-right** or **padding-right** in RTL
- **e** - (end) for classes that set **margin-right** or **padding-right** in LTR, **margin-left** or **padding-left** in RTL
- **x** - for classes that set both ***-left** and ***-right**
- **y** - for classes that set both ***-top** and ***-bottom**
- blank - for classes that set a **margin** or **padding** on all 4 sides of the element

Where *size* is one of:

- `0` - for classes that eliminate the `margin` or `padding` by setting it to `0`
- `1` - (by default) for classes that set the `margin` or `padding` to `$spacer * .25`
- `2` - (by default) for classes that set the `margin` or `padding` to `$spacer * .5`
- `3` - (by default) for classes that set the `margin` or `padding` to `$spacer`
- `4` - (by default) for classes that set the `margin` or `padding` to `$spacer * 1.5`
- `5` - (by default) for classes that set the `margin` or `padding` to `$spacer * 3`
- `auto` - for classes that set the `margin` to `auto`

Existen diferentes ejemplos para los componentes en HTML que se pueden ver e implementar siguiendo los ejemplos de la documentación, como ser:

Tablas:

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/content/tables/>

Formularios:

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/forms/overview/>

Barras de navegación:

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/components/navs-tabs/>

Tarjetas, Cards:

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/components/card/>



Veamos de forma práctica
los FORMULARIOS, y las
TABLAS

FIN.