



Bootstrap

Frontend Framework

Versiones

<https://getbootstrap.com/>



Versión 3



Versión 4



Versión 5

Características

Combina HTML, CSS y JS haciendo fácil el desarrollo de aplicaciones web sin agregar muchas líneas de código.

Responsive

Mobile-first approach.

Provee un sistema de grid responsive que permite crear la estructura de una página web con facilidad.

Incluye complementos javascript que permiten agregar elementos interactivos a las páginas web.

Incluye componentes orientados a la web semántica.

¿Qué significa diseño web responsive?

RWD (Responsive Web
Design)



Instalación de Bootstrap en Angular

1- Para instalar en Angular, correr el siguiente comando:

npm install bootstrap

Si todo fue bien, deberías ver:

- la carpeta bootstrap en el directorio **node_modules**)
- la entrada **"bootstrap": "^5.0.1"** en el tag "dependencies" en el archivo **package.json**

Instalación de Bootstrap en Angular

2- Ahora debemos configurar los nuevos estilos en el archivo “**angular.json**”, “**builder**” target.

```
"styles": [  
  
  "node_modules/bootstrap/dist/css/bootstrap.css",  
    "src/styles.css"  
  ],
```

```
"scripts": [  
  
  "node_modules/bootstrap/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"  
  ],
```

3- Finalmente, ejecuta “**ng serve --open**” para que los cambios tengan efecto.

Opciones para incluir

- Layout
- Content
- Components
- Utilities

Clic [aquí](#) para ir al sitio oficial.

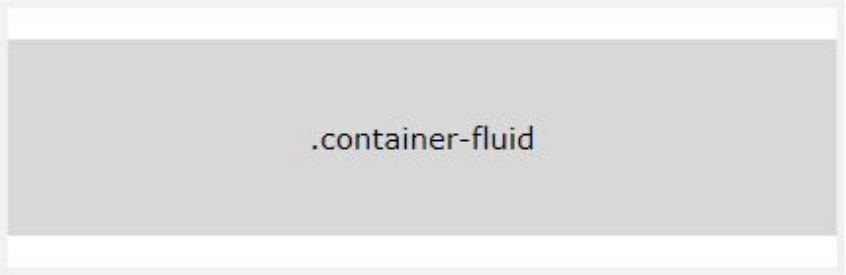
DEMO

Contenedores

El sistema Grid, requiere uno de los dos elementos contenedores que provee Bootstrap.

A diagram showing a light gray rectangular box representing a Bootstrap container. The box is centered within a larger white rectangular frame. The text '.container' is centered inside the gray box.

`.container`

A diagram showing a light gray rectangular box representing a Bootstrap fluid container. The box is centered within a larger white rectangular frame. The text '.container-fluid' is centered inside the gray box.

`.container-fluid`

Sistema Grid

El sistema Grid permite dividir la página web en 12 columnas permitiendo adaptar la disposición de los elementos fácilmente. Además, es responsive por lo que, se adapta de manera automática a los distintos tamaños de dispositivos.

span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1
span 4				span 4				span 4			
span 4				span 8							
span 6						span 6					
span 12											

Basado en Fledbox. Más información [aquí](#).

Reglas

- 1- Las filas deben estar dentro de un contenedor (`.container` o `.container-fluid`).
- 2- Usar filas para crear grupos horizontales de columnas. No a la inversa.
- 3- El contenido debe estar dentro de las columnas.
- 4- Los únicos elementos anidados dentro de una fila (row), deben ser columnas (col).
- 5- Las columnas se deben crear especificando el número de columnas disponibles (12).

Clases Grid

Tamaño de Pantalla	Dimensiones	Prefijo	Ancho del contenedor
Extra pequeño	< 576 px -	.col	Ninguno (automático)
Pequeño	≥ 576 px	.col-sm-	540px
Medio	≥ 768 px	.col-md-	720px
Grande	≥ 992 px	.col-lg-	960px
Extra Grande	≥ 1200 px	.col-xl-	1140px

Sistema Grid: Estructura básica

```
<!-- Control the column width, and how they should appear on different devices -->
<div class="row">
  <div class="col-*-*"></div>
  <div class="col-*-*"></div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-*-*"></div>
  <div class="col-*-*"></div>
  <div class="col-*-*"></div>
</div>

<!-- Or let Bootstrap automatically handle the layout -->
<div class="row">
  <div class="col"></div>
  <div class="col"></div>
  <div class="col"></div>
</div>
```

Columnas de ancho automático

.col	.col	.col
------	------	------

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

Estas columnas de ancho automático ¿permiten el web responsive? ¿Existe una mejor alternativa?

Para debatir en clase!

Columnas Responsive

.col-sm-4	.col-sm-8
-----------	-----------

```
<div class="row">  
  <div class="col-sm-4">.col-sm-4</div>  
  <div class="col-sm-8">.col-sm-8</div>  
</div>
```


Modo Mixto

.col	.col-6	.col
------	--------	------

```
<div class="row">  
  <div class="col">.col</div>  
  <div class="col-6">.col-6</div>  
  <div class="col">.col</div>  
</div>
```

Columnas de ancho variable

.col	variable width content	.col
------	------------------------	------

```
<div class="row">
  <div class="col">.col</div>
  <div class="col-md-auto">variable width
content</div>
  <div class="col">.col</div>
</div>
```

Anidamiento de columnas

.col-sm-8	
.col-8 .col-sm-6	.col-4 .col-sm-6

¿Es posible?

Para trabajar en grupos!

Bootstrap Icons

Bootstrap nos provee una colección de iconos que puedes utilizar en tu proyecto.

Para instalar, ejecutar el siguiente comando:

```
npm i bootstrap-icons
```

Luego, copiar la siguiente línea en styles.css

```
@import "~bootstrap-icons/font/bootstrap-icons.css";
```

y, por último, agregar el icono en el html.

Más información en <https://icons.getbootstrap.com/>

Otras alternativas:

- [Font Awesome](#)
- [Feather](#)
- [Octicons](#)

Programa PIL

PIL Home ¿Quiénes somos? Iniciar Sesión

Sección Principal



Escribe tus comentarios en
nuestras redes sociales!



@Programa PIL 2021

Haciendo uso
del sistema de
grillas de
Bootstrap y
demás estilos y
componentes
intenta llegar al
siguiente
resultado:

**Todo debe ser
Web
Responsive**

Para trabajar en equipos!!

Para trabajar de manera asincrónica

Colores

Clases para el color de los textos:

.text-muted, .text-primary,
.text-success, .text-info,
.text-warning, .text-danger,
.text-secondary, .text-white,
.text-dark, .text-body , .text-light

This text is muted.

This text is important.

This text indicates success.

This text represents some information.

This text represents a warning.

This text represents danger.

Secondary text.

Dark grey text.

Body text.

Colores

Clases para el background:

`.bg-primary, .bg-success,
.bg-info, .bg-warning,
.bg-danger,
.bg-secondary, .bg-dark y
.bg-light.`

This text is important.

This text indicates success.

This text represents some information.

This text represents a warning.

This text represents danger.

Secondary background color.

Dark grey background color.

Light grey background color.

Botones

Basic

Primary

Secondary

Success

Info

Warning

Danger

Dark

Light

Link

Clases para los estilos de botones:

`.btn-primary, .btn-secondary, .btn-success,`
`.btn-info, .btn-warning, .btn-danger, .btn-dark,`
`.btn-light, .btn-link`

Estas clases pueden ser utilizadas en elementos
`<a>`, `<button>` o `<input>`

Alertas

Success! This alert box indicates a successful or positive action.



Info! This alert box indicates a neutral informative change or action.



Warning! This alert box indicates a warning that might need attention.



Danger! This alert box indicates a dangerous or potentially negative action.



```
<div class="alert alert-success">
```

```
  <strong>Success!</strong> Indicates a successful or  
  positive action.
```

```
</div>
```

Referencias

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>

<https://angular.io/docs>

