



# HTML + CSS + Framework + GIT (GitHUB)

**Instructor:** 

**Ediccson Quiroz** 



www.sena.edu.co



# **BOOTSTRAP**



# **BOOTSTRAP**



### **Bootstrap**

**Bootstrap (Framework)** 



#### ¿QUÉ ES ELBOOTSTRAP?

Bootstrap, es un framework originalmente creado por Twitter, que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Es decir, el sitio web se adapta automáticamente al tamaño de una PC, una Tablet u otro dispositivo. Esta técnica de diseño y desarrollo se conoce como "responsive design" o diseño adaptativo.

#### ¿QUÉ ES EL DISEÑO RESPONSIVE?



- El diseño web responsive o adaptativo es una técnica de diseño web que busca la correcta visualización de una misma página en distintos dispositivos.
- Se caracteriza porque los layouts (contenidos) e imágenes son fluidos y se usa código media-queries de CSS3.
- Una media query consiste en un tipo de medio y al menos una consulta que limita las hojas de estilo utilizando características del medio como ancho, alto y color. Se entiende como un módulo CSS3 que permite adaptar la representación del contenido a características del dispositivo.
- Añadido en CSS3, las media queries dejan que la presentación del contenido se adapte a un rango específico de dispositivos de salida sin tener que cambiar el contenido en sí.



#### ¿ POR QUÉ USAR BOOTSTRAP?

- ✓ Rapidez con la que se puede desarrollar proyectos Front-end
- ✓ Cuenta con una documentación y ejemplos claros de como usar cada componente y todas sus funcionabilidades (menú, formulario, tablas, sliders, ventanas modales y otros)
- ✓ Tiene compatibilidad con todos los navegadores modernos



# Descarga e instalación de Bootstrap

Para usar Bootstrap en un proyecto tenemos dos formas de hacerlo:

#### Instalación de forma manual

Para instalar Bootstrap de forma manual lo que tienes que hacer es descargar los archivos de Bootstrap desde su página web haciendo clic en **Download** dentro de **Compiled CSS and JS**:

https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/download/





### Compiled CSS and JS

Download ready-to-use compiled code for **Bootstrap v5.0.0-beta2** to easily drop into your project, which includes:

- Compiled and minified CSS bundles (see <u>CSS files comparison</u>)
- Compiled and minified JavaScript plugins (see <u>JS files comparison</u>)

This doesn't include documentation, source files, or any optional JavaScript dependencies like Popper.





Además, para que funcione correctamente tienes que descargar también Jquery y Popper.js, un par de librerías que utiliza Bootstrap para que funcione correctamente.



# ¿QUÉ ES JQUERY?

jQuery es una biblioteca de JavaScript rápida, pequeña y rica en funciones. Hace que cosas como el desplazamiento y la manipulación de documentos HTML, el manejo de eventos, la animación y Ajax sean mucho más simples con una API fácil de usar que funciona en una multitud de navegadores. Con una combinación de versatilidad y extensibilidad, jQuery ha cambiado la forma en que millones de personas escriben JavaScript.

Link de descarga: <a href="https://jquery.com/">https://jquery.com/</a>



# • ¿QUÉ ES POPPER?

Un popper es un elemento en la pantalla que "sobresale" del flujo natural de su aplicación. Ejemplos comunes de poppers son información sobre herramientas, popovers y menús desplegables.

Link de descarga: <a href="https://unpkg.com/@popperjs/core@2">https://unpkg.com/@popperjs/core@2</a>



Una vez descargados todos los archivos, los tienes que meter dentro de una carpeta en tu proyecto.

Dentro de la carpeta que te has descargado de Bootstrap hay una carpeta **css** y otra carpeta **js**. En la carpeta **css** es donde están los estilos y en la carpeta **js** el javascript necesario para que algunos elementos funcionen.

Dentro de la carpeta **css** veras el archivo que se llama **botstrap.min.css** que es el que contiene todos los estilos.



Dentro de la carpeta js tienes que coger el archivo bootstrap.min.js.

Estos dos archivos junto con el archivo **js de jquery** y el archivo **js de popper.js** tienes que meterlos en tu proyecto. Lo recomendables es meterlos separados para identificarlos mejor, es decir, los archivos de estilos **.css** en una carpeta y los **.js** en otra carpeta, si así lo deseas.

Terminado esto ya puedes importar estos archivos .css dentro de la sección **head** de los HTML y los .js en el **BODY.** 



De esta manera:

### <head>

```
<link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" media="screen">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
</head>
<body>
<script src="js/jquery.min.js"></script>
<script src="js/popper.min.js"></script>
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
```

### Link página oficial Bootstrap 4:

# https://getbootstrap.com/



#### **Bootstrap**

Build responsive, mobile-first projects on the web with the world's most popular front-end component library.

Bootstrap is an open source toolkit for developing with HTML, CSS, and JS. Quickly prototype your ideas or build your entire app with our Sass variables and mixins, responsive grid system, extensive prebuilt ponents, and powerful plugins built on jQuery.

Get started

Download

Se descargará un archivo comprimido, el cual podemos agregar dentro de nuestro servidor en una carpeta nueva que le podríamos dar el nombre de Bootstrap, allí se crearan dos

carpetas: CSS y JS

# bootstrap-grid.css
# bootstrap-grid.css.map
# bootstrap-grid.min.css
# bootstrap-grid.min.css.map
# bootstrap-reboot.css
# bootstrap-reboot.min.css
# bootstrap-reboot.min.css
# bootstrap-reboot.min.css
# bootstrap.css
# bootstrap.css
# bootstrap.css.map
# bootstrap.css.map
# bootstrap.css.map

bootstrap.css contiene las clases de base de Bootstrap bootstrap.min.css contiene las mismas clases de base que bootstrap.css pero está comprimido Bootstrap-grid.css contiene los componentes de grid Boostrap

css

img

js

Js

Js

bootstrap.bundle.js

Js

bootstrap.bundle.min.js

Js

bootstrap.bundle.min.js

Js

bootstrap.bundle.min.js

Js

bootstrap.js

Js

bootstrap.js

Js

bootstrap.js

Js

bootstrap.min.js

Js

bootstrap.min.js

bootstrap.js contiene el código JavaScript de los componentes de Bootstrap bootstrap.min.js contiene el mismo código JavaScript pero está comprimido

#### Otra manera de utilizar Bootstrap es



# Mediante CDN.

Este método es más sencillo porque solo tenemos que llamar desde dentro de la etiqueta **head** del HTML a cada una de los archivos en la nube y por tanto no tienes que descargar nada.

```
<head>
 <title>Title</title>
 <!-- Required meta tags -->
 <meta charset="utf-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
 <!-- Bootstrap CSS -->
 <
ggOyR0iXCbMQv3Xipma34MD+dH/1fQ784/j6cY/iJTQUOhcWr7x9JvoRxT2MZw1T" crossorigin="anonymous">
 </head>
<body>
 <!-- Optional JavaScript -->
 <!-- jQuery first, then Popper.js, then Bootstrap JS -->
 <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965DzO0rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="anonymous"></script>
 <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.7/umd/popper.min.js" integrity="sha384-UO2eT0CpHqdSJQ6hJty5KVphtPhzWj9WO1clHTMGa3JDZwrnQq4sF86dIHNDz0W1"</p>
crossorigin="anonymous"></script>
 <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-JjSmVgyd0p3pXB1rRibZUAYoIIy6OrQ6VrjIEaFf/nJGzIxFDsf4x0xIM+B07jRM"</p>
crossorigin="anonymous"></script>
</body>
```



# Elementos que tiene Bootstrap

#### Sistema de grid y contenedores

#### **Containers**

Los contenedores como su nombre indica, sirven para crear una "caja" o "contenedor" sobre la que va el contenido de una página web.

Cuando le aplicas a un elemento HTML la clase **container** lo que ocurre es que a ese elemento se le aplica un ancho y un padding determinado y además se coloca en el centro de la página web.



# Enlaces Bootstrap

```
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
   <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" media="screen">
    <!-- <script src="js/jquery-3.7.1.min.js" defer></script>
    <script src="js/popper.min.js" defer></script>
    <script src="js/bootstrap.min.js" defer></script> -->
</head>
<body>
   <script src="js/popper.min.js"></script>
   <script src="js/jquery-3.7.1.min.js"></script>
    <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
```

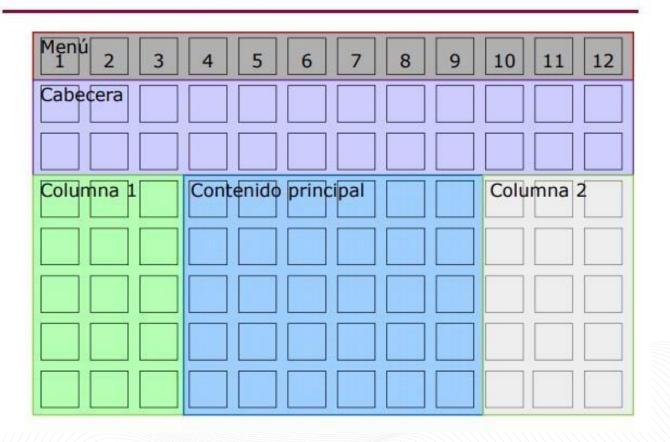


#### **Ejemplo:**



# 4 Framework Bootstrap - Layout - Grid

#### Grid de 12 columnas



GRID:español significa, red, cuadrícula, rejilla, retícula. Es un módulo de maquetación bidimensional, por lo que podemos manejar columnas y filas simultáneamente.



#### Columnas en Bootstrap

Para crear columnas lo primero que tienes que hacer es crear un elemento HTML padre con la etiqueta **row**. Esta etiqueta le dice a Bootstrap que el contenido van a ser columnas.

Otra cosa que tienes que tener en cuenta es que Bootstrap se basa en un sistema de 12 columnas, es decir, teniendo 12 columnas en total, si quieres crear dos columnas de igual tamaño, tienes que crear 2 columnas de 6. Si quieres 3 columnas tienes que crear 3 columnas de 4 porque 3 \* 4 = 12 columnas en total.



#### **Ejemplo:**

```
<body>
   <h1>Hola a todos</h1>
   <div class="container">
        <div class="row">
          <div class="col col-6">
            Primera columna
          </div>
          <div class="col col-6">
            Segunda columna
          </div>
        </div>
      </div>
</body>
```



Otro ejemplo pero ahora con una columna que ocupe más que las otras:

```
<body>
 <h1>Hola a todos</h1>
 <div class="container">
      <div class="row">
       <div class="col col-2">
          Primera columna más pequeña
       </div>
       <div class="col col-6">
          Segunda columna mucho más grande que las otras
       </div>
       <div class="col col-2">
          Tercera columna más pequeña
       </div>
      </div>
```



#### **Botones de Bootstrap:**

Para crear un botón tienes que usar la clase **btn**. Dentro de los botones bootstrap ha creado una serie de tipos:

```
<h1>Hola a todos</h1>
<!-- Botón standart -->
<button type="button" class="btn btn-default">Default</button>
:!-- Botón primario -->
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>
!-- Botón de éxito -->
<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>
 !-- Botón de información -->
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
 !-- Botón de aviso -->
cbutton type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>
!-- Botón de peligro -->
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>
!-- Botón con énfasis en un link -->
cbutton type="button" class="btn btn-link">Link</button>
/body>
```

Default Primary Success Info Warning Danger Link



### Alertas:

Las alertas sirven para mostrar un mensaje al usuario. Como pasa con los botones, las alertas tienen varios tipos:

```
<body>
  <h1>Hola a todos</h1>
  <div class="alert alert-primary" role="alert"> Contenido de la alerta </div>
  <div class="alert alert-secondary" role="alert">
    Contenido de la alerta
  </div>
  <div class="alert alert-success" role="alert">
    Contenido de la alerta
  </div>
  <div class="alert alert-danger" role="alert">
    Contenido de la alerta
   </div>
  <div class="alert alert-warning" role="alert">
    Contenido de la alerta
  <div class="alert alert-info" role="alert">
    Contenido de la alerta
   </div>
   <div class="alert alert-light" role="alert">
    Contenido de la alerta
   </div>
  <div class="alert alert-dark" role="alert">
    Contenido de la alerta
  /div>
/body>
```



#### **Alertas:**

Contenido de la alerta Contenido de la alerta

# Dropdowns:



Los dropdowns o multiselect, sirven para que el usuario pueda escoger una opción para un conjunto de posibilidades:

```
<div class="dropdown">
 <!-- Botón desplegable - dropdown-toggle -->
 <!-- Añadimos la norma Aria, la cual es una norma que añade
 sintaxis semántica a los elementos HTML e informa sobre su accesibilidad -->
 <button class="btn btn-secondary dropdown-toggle"</pre>
 type="button" data-bs-toggle="dropdown" aria-expanded="false">
   Seleccione una opción
 </button>
 <!-- Menú desplegable que contiene las opciones -->
 <!-- Cada elemento de la lista es una opción del menú desplegable -->
   <a class="dropdown-item" href="#">Opción 1</a>
   <a class="dropdown-item" href="#">Opción 2</a>
   <a class="dropdown-item" href="#">Opción 3</a>
 </div>
```

Selecciona una opción 🕶

Opción 1

Opción 2

Opción 3

### Modal:



Los popups son ventanas emergentes que se abren cuando el usuario interaacciona con cierto elemento de una página como un botón o un enlace.

```
<!-- Button trigger modal -->
<button type="button" class="btn btn-primary" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#exampleModal">
  Ejemplo de ventana modal
</button>
<!-- Modal Bootstrap: contenedor principal que tiene la clase 'modal' y otras propiedades de Bootstrap -->
<div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
  <!-- Modal Dialog: contenedor que centra el modal en la pantalla -->
  <div class="modal-dialog">
    <!-- Modal Content: contenedor que envuelve todo el contenido del modal (cabecera, cuerpo, y pie) -->
    <div class="modal-content">
      <!-- Modal Header: cabecera del modal que incluye el título y el botón de cierre -->
      <div class="modal-header">
        <!-- Título del Modal con estilo de fuente Bootstrap 'fs-5' -->
        <hl class="modal-title fs-5" id="exampleModalLabel">Título del modal</hl>
        <!-- Botón para cerrar el modal, con las clases de Bootstrap -->
        <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
      </div>
      <!-- Modal Body: área donde se coloca el contenido principal del modal -->
      <div class="modal-body">
      </div>
      <!-- Modal Footer: sección final del modal que usualmente contiene botones de acción -->
      <div class="modal-footer">
        <!-- Botón para cerrar el modal -->
        <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-dismiss="modal">Cerrar</button>
        <!-- Botón principal para guardar cambios u otra acción importante -->
        <button type="button" class="btn btn-primary">Guardar cambios</button>
      </div>
    </div>
  </div>
 (/div>
```



#### Modal:

Ejemplo de ventana modal

Título del modal	$\times$
•••	
	Cerrar Guardar cambios

### Cards:



Las cards o tarjetas, sirven para agrupar el contenido. Se suelen utilizar para crear listas de elementos, por ejemplo, artículos de blog, tweets, colecciones de elementos, etc.

```
<!-- Contenedor principal de la tarjeta -->
<div class="card" style="width: 18rem;">
 <!-- Imagen en la parte superior de la tarjeta -->
 <img src="..." class="card-img-top" alt="...">
 <!-- Cuerpo de la tarjeta que contiene el título y el texto -->
 <div class="card-body">
   <!-- Título de la tarjeta -->
   <h5 class="card-title">Titulo de la tarjeta</h5>
   <!-- Texto descriptivo o contenido de la tarjeta -->
   Podemos colocar aquí algún texto como contenido de la tarjeta.
 </div>
 <!-- Lista de grupo dentro de la tarjeta, usualmente para detallar elementos -->
 <!-- Elementos de la lista de grupo -->
   Un item
   Un segundo item
   Un tercer item
 <!-- Segunda sección del cuerpo de la tarjeta que contiene enlaces -->
 <div class="card-body">
   <!-- Enlaces dentro de la tarjeta -->
   <a href="#" class="card-link">link de tarjeta</a>
   <a href="#" class="card-link">Otro link</a>
 </div>
</div>
```



#### Cards:

.

Titulo de la tarjeta

Podemos colocar aquí algún texto como contenido de la tarjeta.

Un ítem

Un segundo item

Un tercer item

<u>link de tarjeta</u> <u>Otro link</u>

# Navbar de Bootstrap (barra de navegación):



Como pasa con los cards de Bootstrap, el navbar también tiene muchas opciones.

```
<!-- Barra de navegación principal con clases de Bootstrap para diseño y expansión -->
<nav class="navbar navbar-expand-lg bg-body-tertiary">
 <!-- Contenedor fluido para ajustar el contenido de la barra de navegación -->
 <div class="container-fluid">
   <!-- Marca o logotipo que aparece en la barra de navegación -->
   <a class="navbar-brand" href="#">Navbar</a>
   <!-- Botón que aparece en pantallas pequeñas para colapsar y expandir el menú -->
   <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNavDropdown" aria-controls="navbarNavDropdown"</pre>
   aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
     <!-- Icono del botón de colapsar -->
     <span class="navbar-toggler-icon"></span>
   </button>
   <!-- Contenedor colapsable que contiene los elementos de navegación -->
   <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNavDropdown">
     <!-- Lista de elementos de navegación -->
     <!-- Elemento de navegación: enlace a la página de inicio -->
       <!i class="nav-item">
        <a class="nav-link active" aria-current="page" href="#">Inicio</a>
       <!-- Elemento de navegación: enlace a la página de servicios -->
       <a class="nav-link" href="#">Servicios</a>
       <!-- Elemento de navegación: enlace a la página de precios -->
       <a class="nav-link" href="#">Precios</a>
```



#### Navbar de Bootstrap (continuación):

```
<!-- Elemento de navegación con menú desplegable -->
      <!-- Enlace del menú desplegable -->
        <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" role="button" data-bs-toggle="dropdown" aria-expanded="false">
         Dropdown link
        </a>
        <!-- Menú desplegable con varias opciones -->
        <a class="dropdown-item" href="#">Acción</a>
         <a class="dropdown-item" href="#">Otra acción</a>
         <a class="dropdown-item" href="#">Algún otro enlace</a>
        </div>
 </div>
</nav>
```



#### **Otras utilidades**

Además de los elementos funcionales y contenedores que hemos visto antes, Bootstrap también ofrece una serie de clases de apoyo que puedes utilizar donde quieras.

#### **Colores**

```
<body>
 <!-- Colores para textos:-->
 .text-primary
 .text-secondary
 .text-success
 .text-danger
 .text-warning
 .text-info
 .text-light
 .text-dark
 .text-body
 .text-muted
 .text-white
 .text-black-50
 .text-white-50
</body>
```



#### **Colores para texto:**

.text-primary

.text-secondary

.text-success

.text-danger

.text-warning

.text-info

.text-light

.text-dark

.text-body

.text-muted

.text-white

.text-black-50

.text-white-50



#### **Colores**



#### **Colores para fondo:**

.bg-primary

.bg-secondary

.bg-success

.bg-danger

.bg-warning

.bg-info

.bg-light

.bg-dark

.bg-white



#### **Tamaños**

Muy útil cuando necesitas poner un tamaño en porcentaje y no quieres crear una clase solo para eso:



#### **T**amaños

Width 25%

Width 50%

Width 75%

Width 100%

Width auto

### Otros elementos



**Bordes:** Para aplicar bordes a elementos

**Clearfix**: Limpiar los floats

<u>Icono de cerrar</u>: Icono con la típica "X" para cerrar cosas

Display: Para poder añadir propiedades de display de CSS poniendo solo su etiqueta html

Embed: Para incrustar elementos como vídeos o webs dentro de una página

Flex: Propiedades flex de CSS

Float: Propiedades float de CSS

Image replacement: Reemplazar contenido por una imagen de fondo

Overflow: Propiedades overflow de CSS

<u>Position</u>: Propiedades position de CSS

Screen readers: Ocultar contenido a los lectores de pantalla

**Spacing**: Dar espacios y padding entre elementos

Stretched link: links que ocupen todo el contenido

<u>Text</u>: Clases de ayuda para texto

Vertical align: Alineación vertical de elementos

# Framework Bootstrap - Ejercicios



Agregar

1. Ejercicio uso de contenido de Form Bootstrap Realiza

el siguiente

Formulario:



# Framework Bootstrap - Ejercicios



2. Ejercicio uso de contenido de Nav Bootstrap

Realiza un menú con 4 opciones y la última se despliegue un menú:

Default 1	Default 2	Default 3	Dropdown ▼	
Default 1	Default 1			

# \_ Framework Bootstrap - Ejercicios



3. Realiza un formulario según la siguiente tabla considerando los campos asociados, para ingresar, actualizar y buscar un cliente, incorporándole elementos con Bootstrap.





# Cibergrafía

https://www.w3schools.com/cssref/tryit.asp?filename=trycss\_display

http://elblogdeliher.com/propiedad-margin-en-css/

http://www.htmlquick.com/es/reference/tags/input-file.html

https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML/Elemento/input

https://www.anerbarrena.com/atributo-formenctype-html5-4663/

https://codingpotions.com/desarrollo-web-boostrap

https://codea.app/bootstrap/como-agregar-el-framework-bootstrap-en-tu-proyecto-web-rapido

https://lenguajehtml.com/p/html/formularios/botones-de-envio-de-formulario

http://anexsoft.com/p/70/insertar-varios-registros-desde-el-mismo-formulario-con-php-y-jquery



# GRACIAS



www.sena.edu.co

Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:

Bogotá: +(57) 601 736 60 60

Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70

Línea nacional: +(57) 601 546 15 00