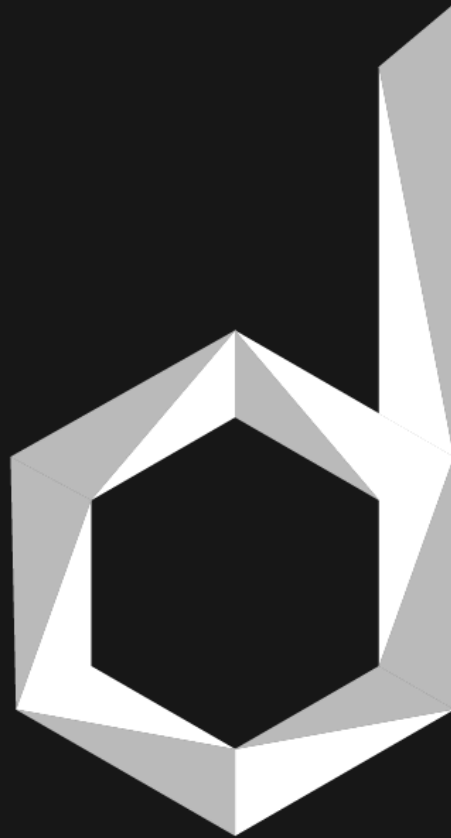


INGENIERÍA MECATRÓNICA



DI\_CERO

DIEGO CERVANTES RODRÍGUEZ

DESARROLLO FULL STACK

HTML, CSS & JAVASCRIPT

Bootstrap: Framework de  
Desarrollo Front-end

# Contenido

Bootstrap – Framework de Desarrollo Front-end.....	2
Descargar Librería Bootstrap .....	2
Importación de la Librería Bootstrap .....	3
Elementos Predefinidos de Bootstrap .....	4
Acomodar Elementos con Bootstrap .....	5
Documentación W3Schools .....	7



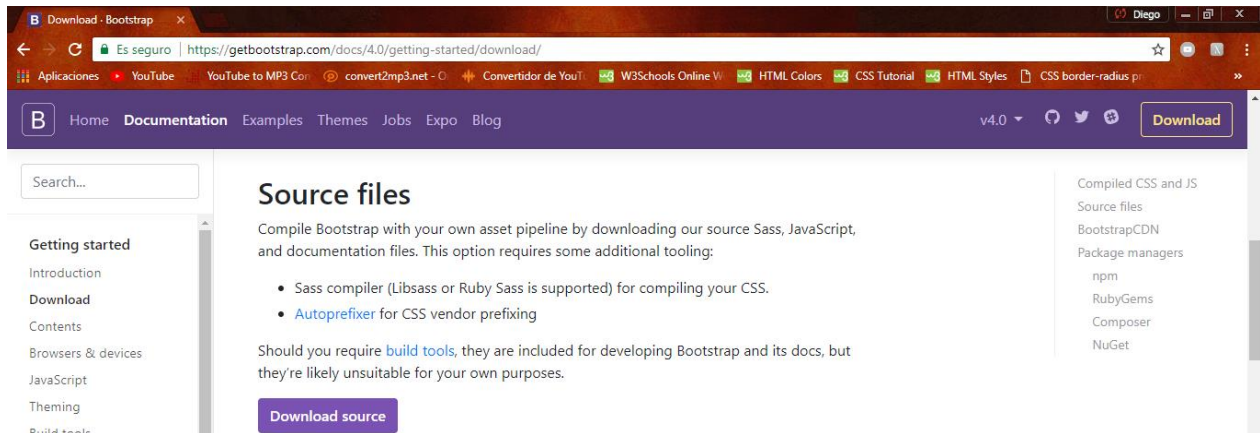
# Bootstrap – Framework de Desarrollo Front-end

Bootstrap es una librería de CSS que sirve para crear elementos con clases pre hechas, acomodar elementos, etc. En el siguiente enlace se descarga Bootstrap:

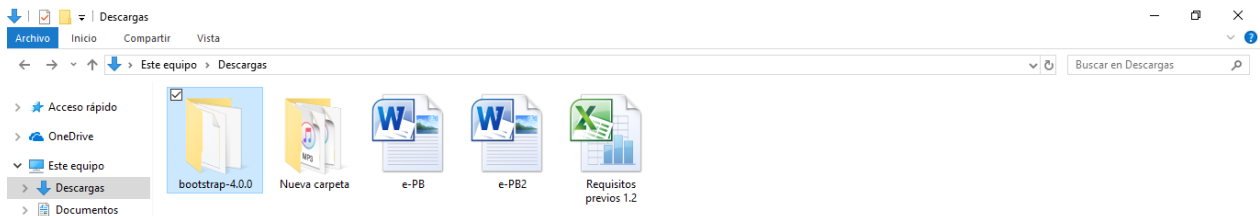
<https://getbootstrap.com/docs/4.0/getting-started/download/>

## Descargar Librería Bootstrap

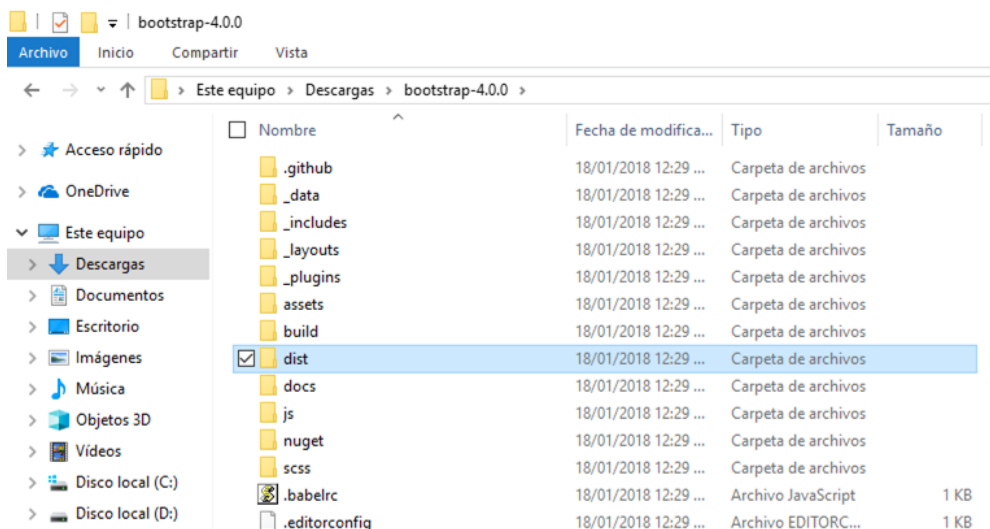
Descendemos en la página hasta la parte donde dice Source files y ahí damos clic en el botón de Download source.



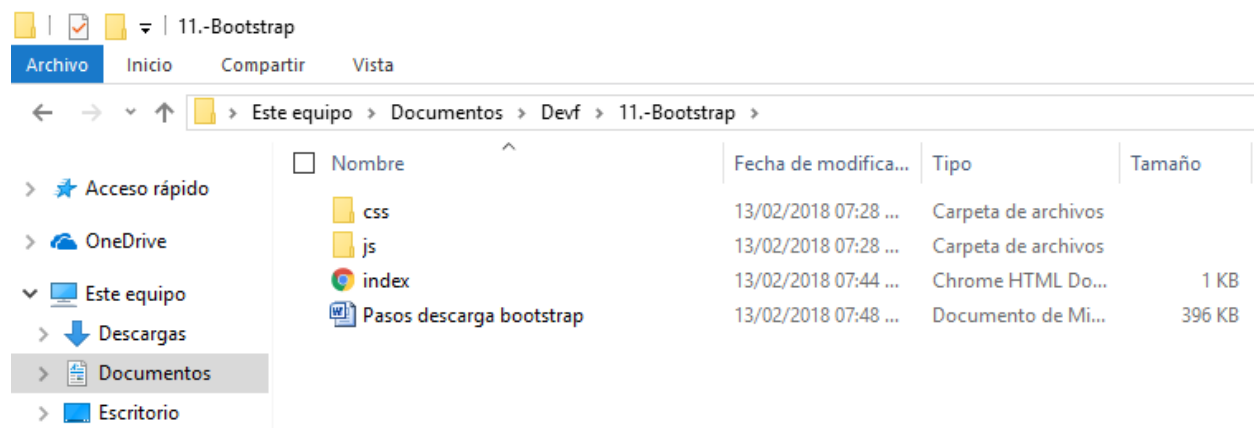
Al hacerlo me descargará un archivo zip que se llama **bootstrap-4.0.0**.



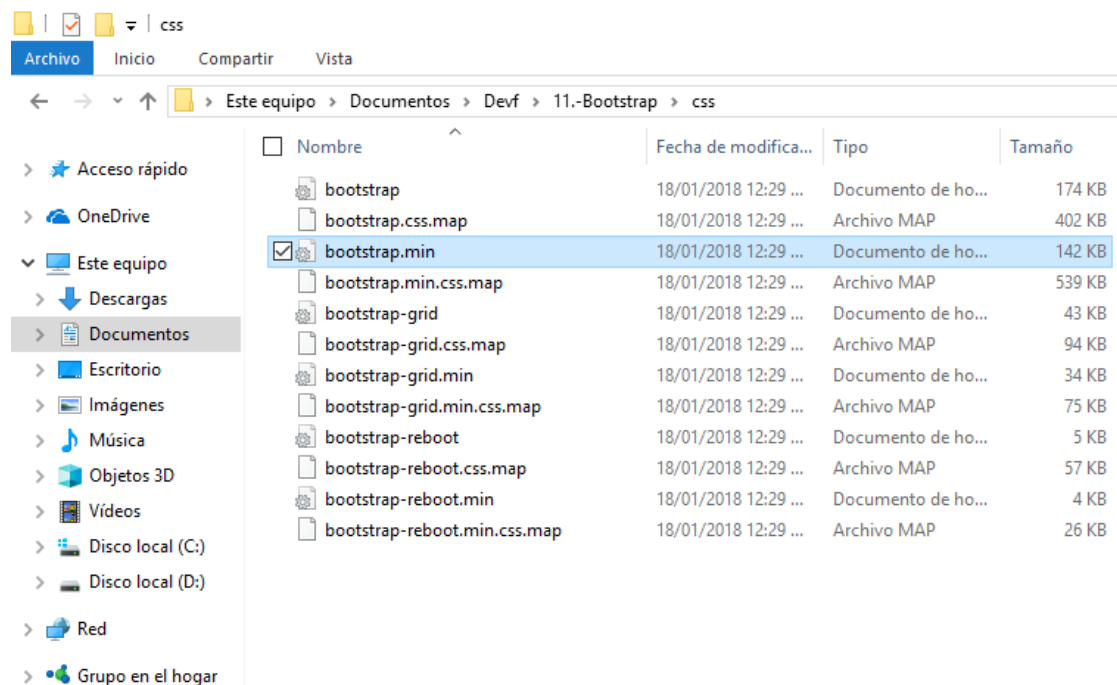
Dentro del archivo zip nos introduciremos a la carpeta con el nombre de **dist**.



Dentro de la carpeta **dist** habrá 2 carpetas, una llamada **css** y otra llamada **js**. esas dos carpetas son las importantes para poder utilizar el framework, por lo cual se deberán copiar y pegar en la carpeta donde se encuentre el documento HTML del proyecto.



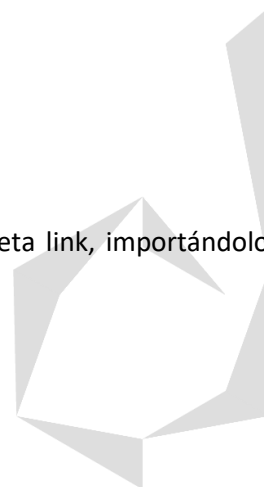
Dentro de la carpeta **css** se encuentra el archivo que me interesa llamado **bootstrap.min**, que es un archivo con extensión CSS por lo que dentro de Visual Studio code lo deberé llamar como **bootstrap.min.css**.



## Importación de la Librería Bootstrap

Este archivo es el que debo llamar dentro del documento HTML con una etiqueta link, importándolo como cualquier otro archivo de estilo CSS.

```
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css"/>
```

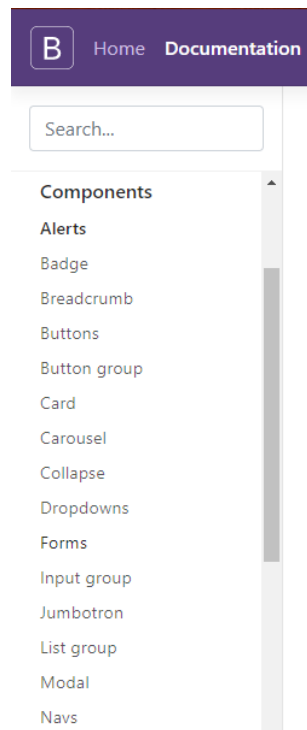
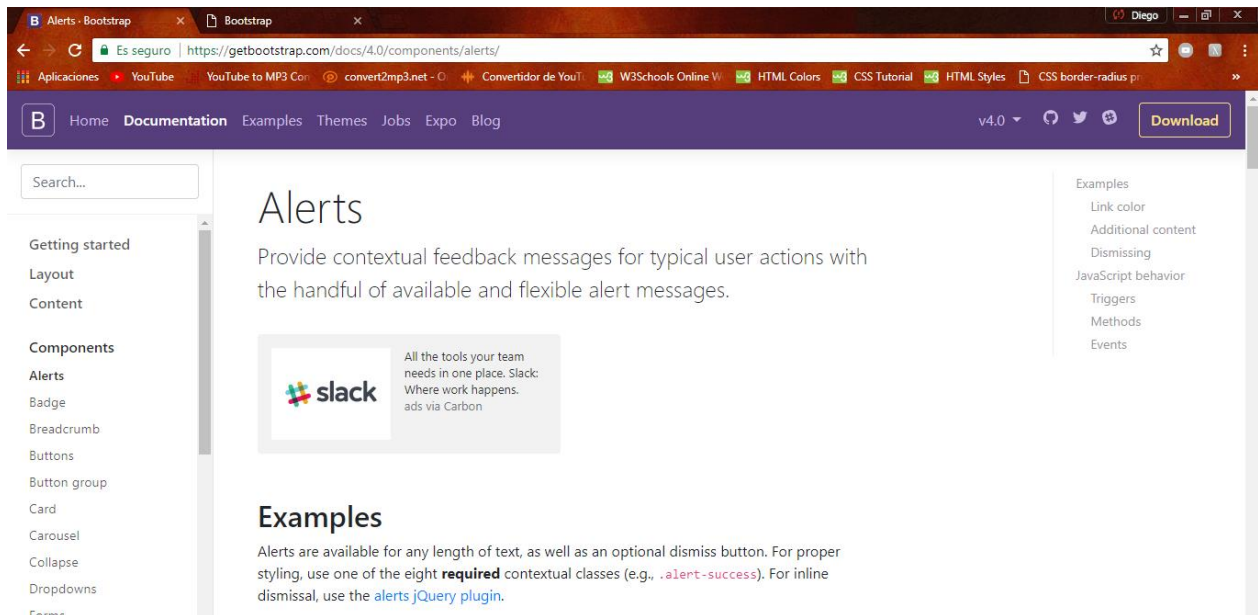


## Elementos Predefinidos de Bootstrap

Dentro de la página oficial de Bootstrap se encuentra la documentación de todas las funciones del framework, como acomodar o incluir elementos predefinidos:

<https://getbootstrap.com/docs/4.0/components/alerts/>

Elementos Predefinidos: En la parte del menú lateral izquierdo donde dice **Components** se puede acceder a la documentación que indica como agregar diferentes elementos que la librería Bootstrap ya tiene predefinidos como botones, menús, forms, carruseles, etc.



## Acomodar Elementos con Bootstrap

Con Bootstrap se pueden acomodar los elementos del documento HTML por medio de posiciones predeterminadas en forma de filas y columnas. Para ello se debe declarar la clase **row** en algún contenedor DIV que contenga otros contenedores DIVs como se puede ver a continuación:

```
Cinta Blanca > 15.- Ejemplo Bootstrap > index.html > html > body > div.container-fluid > div.row
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title>Grid de bootstrap</title>
6    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">
7    <!--Para usar bootstrap debo jalar las carpetas de css y js a mi archivo-->
8    <link rel="stylesheet" href="style.css">
9  </head>
10 <body>
11 <div class="container-fluid">
12   <!--Esto es para que todo este pegado a la pantalla sin dejar espacios en
13   los lados-->
14   <div class="row">
15     <!--Se debe poner la clase row a el div que contiene todo lo demas para que
16     se respete lo que dijimos de las 12 columnas, y crea una sola linea-->
17     <div class="col-lg-6" id="azul">
18       Hola
19     </div>
20     <div class="col-xl-6" id="rojo">
21       Hola
22     </div>
23     <!--Lo unico que cambia cuando pongo lg o xl es que al ser responsive cambie
24     en diferentes puntos-->
25     <!--Es importante que la suma de las cols de 12-->
26   </div>
27   <div class="row">
28     <div class="col-sm-3">A</div>
29     <div class="col-sm-3">B</div>
30     <div class="col-sm-3">C</div>
31     <div class="col-sm-3">D</div>
32   </div>
33 </div>
34 </body>
35 </html>
36
```

El número máximo de columnas con las que se puede acomodar elementos utilizando la librería Bootstrap es de 12 secciones, si me paso de este número de columnas, lo siguiente que ponga se irá hacia la fila de abajo, pero estará mal escrito y cuando se quiera volver responsivo el diseño, saldrá mal.

## Bootstrap Grid System

Bootstrap's grid system allows up to 12 columns across the page.

If you do not want to use all 12 columns individually, you can group the columns together to create wider columns:

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											

Lo descrito a continuación se usa para ver cuantas columnas quiero que ocupe un elemento en específico, la ventaja de usar Bootstrap es que ya por default estos elementos son responsivos de forma automática:

## Grid Classes

The Bootstrap grid system has four classes:

- **xs** (for phones - screens less than 768px wide)
- **sm** (for tablets - screens equal to or greater than 768px wide)
- **md** (for small laptops - screens equal to or greater than 992px wide)
- **lg** (for laptops and desktops - screens equal to or greater than 1200px wide)

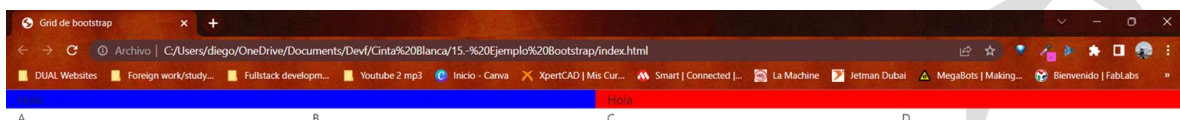
The classes above can be combined to create more dynamic and flexible layouts.

**Sintaxis:** **col** – **clase de Bootstrap (Grid Classes)** – **# de columnas que ocupa de las 12 disponibles**

**Ejemplo:** **col-lg-6**

La clase de Bootstrap se pone dentro de la etiqueta HTML del elemento que se quiera acomodar.

```
Cinta Blanca > 15.- Ejemplo Bootstrap > index.html > html
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title>Grid de bootstrap</title>
6    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">
7    <!--Para usar bootstrap debo jalar las carpetas de css y js a mi archivo-->
8    <link rel="stylesheet" href="style.css">
9  </head>
10 <body>
11 <div class="container-fluid">
12   <!--Esto es para que todo este pegado a la pantalla sin dejar espacios en
13   los lados-->
14   <div class="row">
15     <!--Se debe poner la clase row a el div que contiene todo lo demas para que
16     se respete lo que dijimos de las 12 columnas, y crea una sola linea-->
17     <div class="col-lg-6" id="azul">
18       Hola
19     </div>
20     <div class="col-xl-6" id="rojo">
21       Hola
22     </div>
23     <!--Lo unico que cambia cuando pongo lg o xl es que al ser responsive cambie
24     en diferentes puntos-->
25     <!--Es importante que la suma de las cols de 12-->
26   </div>
27   <div class="row">
28     <div class="col-sm-3">A</div>
29     <div class="col-sm-3">B</div>
30     <div class="col-sm-3">C</div>
31     <div class="col-sm-3">D</div>
32   </div>
33 </div>
34 </body>
35 </html>
```



La diferencia entre las Grid Classes es el que el breakpoint (ancho de pixeles donde el diseño de la página responsiva cambia) es distinto, a continuación, se indica cuál es el punto de cada una:

- **xs** = Extra small; **max-width: none**
- **sm** = Small; **max-width: 576px**
- **md** = Medium; **max-width: 720px**
- **lg** = Large; **max-width: 960px**
- **xl** = Extra large; **max-width: 1140px**

## Grid Classes

The Bootstrap grid system has four classes:

- **xs** (for phones - screens less than 768px wide)
- **sm** (for tablets - screens equal to or greater than 768px wide)
- **md** (for small laptops - screens equal to or greater than 992px wide)
- **lg** (for laptops and desktops - screens equal to or greater than 1200px wide)

The classes above can be combined to create more dynamic and flexible layouts.

	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	Extra large ≥1200px
<b>Grid behavior</b>	Horizontal at all times	Collapsed to start, horizontal above breakpoints			
<b>Max container width</b>	None (auto)	540px	720px	960px	1140px
<b>Class prefix</b>	<code>.col-</code>	<code>.col-sm-</code>	<code>.col-md-</code>	<code>.col-lg-</code>	<code>.col-xl-</code>
<b># of columns</b>	12				

Para acceder a esta información dentro de la página oficial de Bootstrap debo meterme a la parte de Layout y luego a Grid.

## Documentación W3Schools

W3Schools es un sitio web que cuenta con una documentación descrita de la manera más digerible del mercado, cuenta con documentación de varios lenguajes de programación y librerías, incluida la librería Bootstrap, donde se puede aprender de igual manera el concepto de sus Grid Classes:

[https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_grid\\_basic.asp](https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_grid_basic.asp)



