

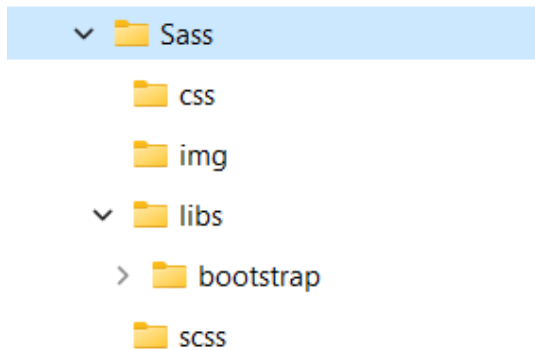
GUÍA DE APRENDIZAJE: html 5 + css3 + js + Framework Bootstrap + preProcesador Sass

OBJETIVO PRINCIPAL: Diseñar un sitio web básico utilizando el preprocesador Sass

OBJETIVO SECUNDARIO: Utilizar el editor de código **Visual Studio Code** con las extensiones Live Server y Live Sass Compiler para un despliegue optimo del site web elaborado.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

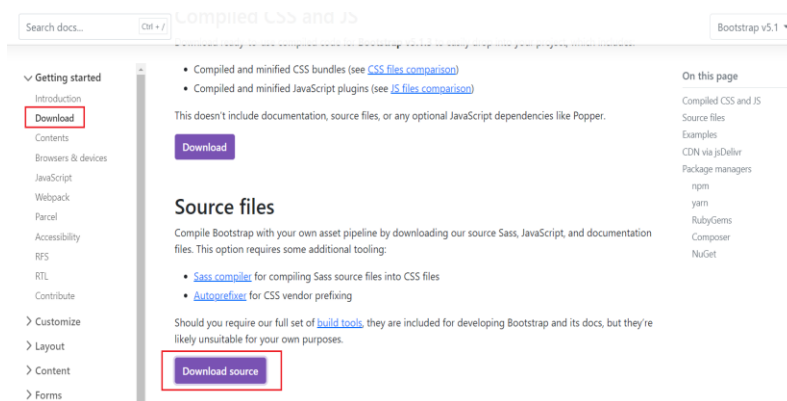
1. Creamos un proyecto con la siguiente estructura



NOTA: la carpeta **/css** contendrá los archivos CSS generados por el Live Sass Compiler; la carpeta **/img** contendrá las imágenes que se despliegan en nuestro sitio web; la carpeta **/scss** contendrá los archivos diseñados con el preprocesador Sass; la carpeta **/lib** contendrá los archivos fuente de las librerías que utilice nuestro proyecto; en este caso, en la carpeta **/libs/bootstrap** se tendrá los archivos fuente del Framework Bootstrap.

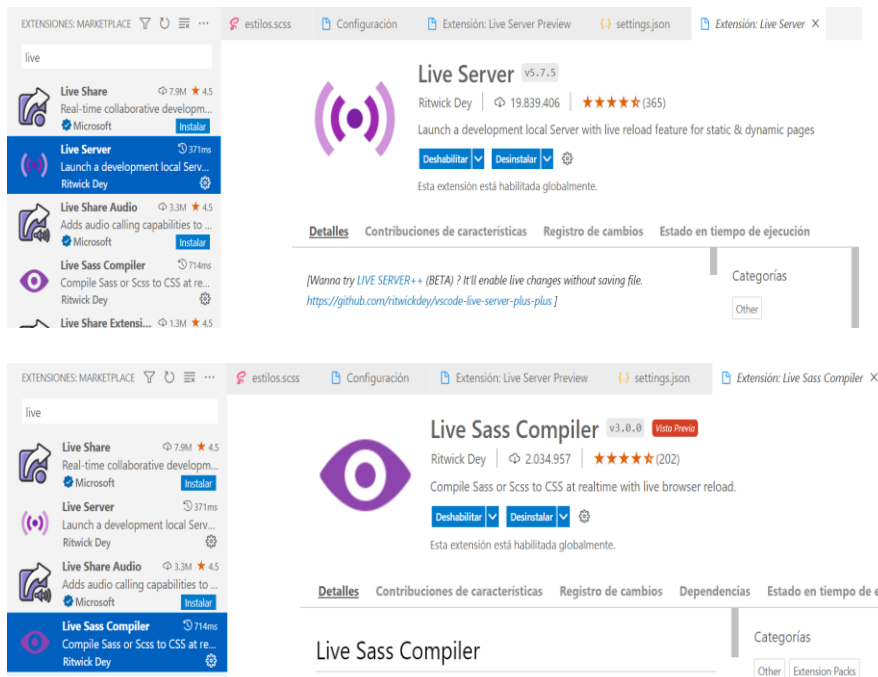
IMPORTANTE: es importante que utilice minúsculas para el nombre de las carpetas; de esta manera, evitara inconvenientes de compatibilidad con otros entornos de desarrollo.

2. Descargamos los archivos fuente del Framework Bootstrap 5



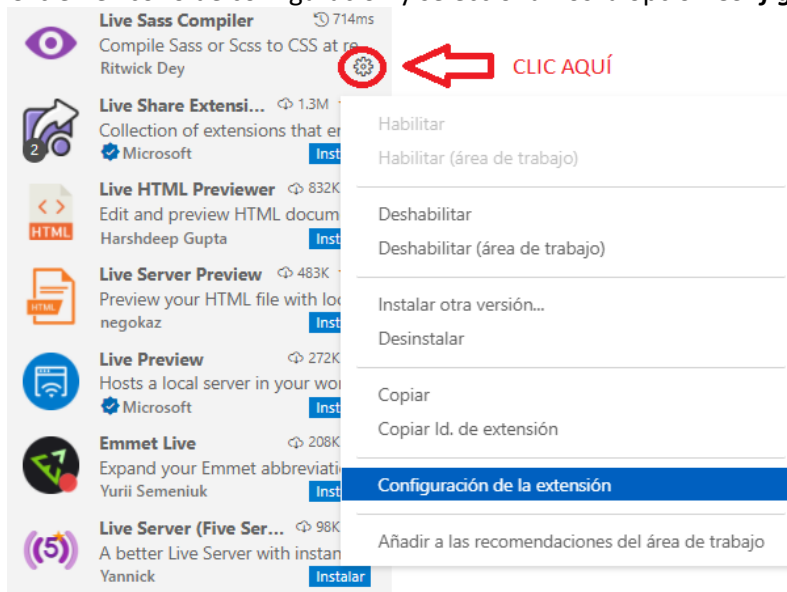
Se descomprimen los archivos descargados en la carpeta **.\libs\bootstrap** del proyecto

3. El editor de código **Visual Studio Code** se debe preparar para utilizar las extensiones **Live Server** y **Live Sass Compiler** que le permitirá visualizar en un servidor web los cambios en tiempo real y precompilar los archivos *.scss que se hayan elaborado en el proyecto y se genere un archivo css.

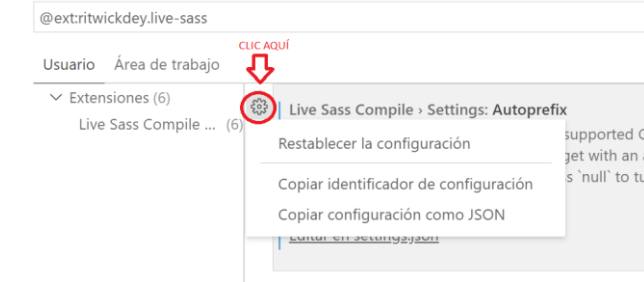


4. Configuramos **Visual Studio Code** con los parámetros de **Live Sass Compiler** para que compile únicamente lo que deseamos y lo guarde en el lugar apropiado:

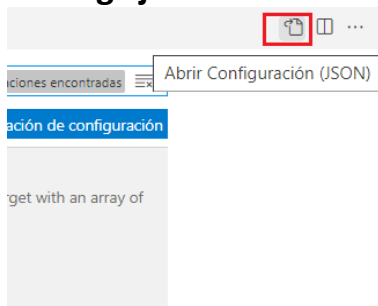
- a. Clic en el icono de configuración y seleccionamos la opción **Configuración de la Extensión**.



- b. Clic en el icono de configuración del parámetro **Live Sass Compile > Settings: Autoprefix**; en el menú desplegado, damos clic en la opción **Copiar configuración como json**



- c. En la esquina superior derecha de **VS Code** damos clic en el icono para abrir el archivo de configuración **settings.json**

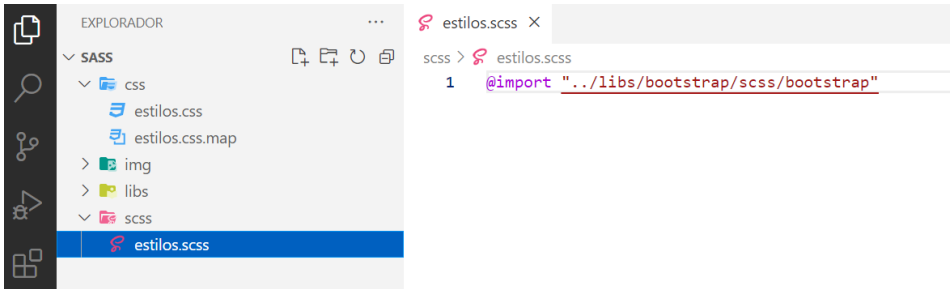


- d. Para agregar un nuevo parámetro al archivo, agregamos una **,** y pegamos la configuración en formato json.

```
"liveSassCompile.settings.autoprefix": [
  "> 1%",
  "last 2 versions"
],
```

- e. Repetimos el proceso con los parámetros **Live Sass Compile > Settings: Exclude List** y **Live Sass Compile > Settings: Formats**.
- f. El archivo Settings.json quedará:

```
3  "workbench.iconTheme": "material-icon-theme",
4  "[html]": {
5    "editor.defaultFormatter": "esbenp.prettier-vscode"
6  },
7
8  "liveSassCompile.settings.autoprefix": [
9    "> 1%",
10   "last 2 versions"
11 ],
12 "liveSassCompile.settings.excludeList": [
13   "**/node_modules/**",
14   ".vscode/**",
15   "**/libs/**"
16 ],
17 "liveSassCompile.settings.formats": [
18   {
19     "format": "expanded",
20     "extensionName": ".css",
21     "savePath": "/css"
22   }
23 ],
24 "liveServer.settings.donotShowInfoMsg": true,
25 "window.zoomLevel": 2
26 }
```

	<p>IMPORTANTE: en el parámetro <code>liveSassCompile.settings.excludeList</code> se agrega la carpeta <code>“**/libs/**”</code> para evitar que se precompilen los archivos <code>*.scss</code> del Framework Bootstrap; así mismo en el parámetro <code>liveSassCompile.settings.formats</code> se cambia el valor de <code>savePath</code> a <code>“savePath”: “/css”</code> con el fin de que los archivos <code>*.css</code> generados por el precompilador Live Sass Compiler se almacenen en la carpeta <code>/css</code>.</p> <p>NOTA: Los parámetros de configuración que están definidos en el archivo <code>settings.json</code> de VSCODE es propia de cada instalación y no es obligatoria.</p>
5.	<p>Creamos el archivo <code>.\scss\estilos.scss</code>, e importamos los componentes Bootstrap requeridos.</p> <p>Para ello buscamos la ayuda que nos ofrece Bootstrap en la página; nos dirigimos a: <i>Docs/Customize/Sass</i> - Sass · Bootstrap v5.1 (getbootstrap.com) y seleccionamos el <i>@import</i> de todos los componentes o de acuerdo a la necesidad</p> <p>.</p> <p>Incluye todos los componentes</p> <pre>@import "../node_modules/bootstrap/scss/bootstrap";</pre> <p>Incluye solo algunos componentes</p> <pre>// 1. Incluye Funciones (Se puede manipular colors, SVGs, calc, etc) @import "../node_modules/bootstrap/scss/functions"; // 2. Incluye variables con valores por default // 3. Incluye archivos scss necesarios @import "../node_modules/bootstrap/scss/variables"; @import "../node_modules/bootstrap/scss/mixins"; @import "../node_modules/bootstrap/scss/root"; // 4. Incluye opcionalmente otros archivos scss (cuando los requiera) @import "../node_modules/bootstrap/scss/utilities"; @import "../node_modules/bootstrap/scss/reboot"; @import "../node_modules/bootstrap/scss/type"; @import "../node_modules/bootstrap/scss/images"; @import "../node_modules/bootstrap/scss/containers"; @import "../node_modules/bootstrap/scss/grid"; @import "../node_modules/bootstrap/scss/helpers"; // 5. Opcionalmente, incluye utilidades API para generar clases basadas en el mapa Sass en '_utilities.scss' @import "../node_modules/bootstrap/scss/utilities/api";</pre>
6.	<p>Para nuestro proyecto incluimos todos los componentes de Bootstrap y teniendo en cuenta que descargamos los archivos fuente, buscamos el archivo <i>bootstrap.scss</i> en la ruta <code>“../libs/bootstrap/scss/”</code>.</p> <p>El archivo <code>/scss/estilos.scss</code> quedará:</p> 

7. Para probar que el compilador de archivos **Sass** funciona correctamente, damos clic en el botón **Watch Sass**



Y en la salida se vera una respuesta similar a:

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL

Generated :
d:\Programas\Sass\css\estilos.css
d:\Programas\Sass\css\estilos.css.map

Watching...

Not Watching...
```

Donde se informa que fue generado el archivo `.\css\estilos.css` que contendrá todo el diseño Bootstrap compilado; como se puede visualizar a continuación.

```
estilos.scss  estilos.css x
css > estilos.css > ...
1  /*!
2  * Bootstrap v5.1.3 (https://getbootstrap.com/)
3  * Copyright 2011-2021 The Bootstrap Authors
4  * Copyright 2011-2021 Twitter, Inc.
5  * Licensed under MIT (https://github.com/twbs/bootstrap/blob/main/LICENSE)
6  */
7  :root {
8    --bs-blue: #0d6efd;
9    --bs-indigo: #6610f2;
10   --bs-purple: #6f42c1;
11   --bs-pink: #d63384;
12   --bs-red: #dc3545;
13   --bs-orange: #fd7e14;
14   --bs-yellow: #ffc107;
15   --bs-green: #198754;
16   --bs-teal: #20c997;
17   --bs-cyan: #0dcaf0;
18   --bs-white: #fff;
19   --bs-gray: #6c757d;
20   --bs-gray-dark: #343a40;
21   --bs-gray-100: #f8f9fa;
22   --bs-gray-200: #e9ecef;
23   --bs-gray-300: #dee2e6;
24   --bs-gray-400: #ced4da;
25   --bs-gray-500: #adb5bd;
26   --bs-gray-600: #6c757d;
```

8. Creamos en la raíz del proyecto, el archivo **index.html** y le copiamos la plantilla propuesta por Bootstrap.

```
SASS
  > css
  > img
  > libs
  > scss
  > index.html

index.html > html
1  <!doctype html>
2  <html lang="es">
3  <head>
4    <!-- Required meta tags -->
5    <meta charset="utf-8">
6    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7
8    <!-- Bootstrap CSS -->
9    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-1BmE4k0Bq"
10
11    <title>Hello, world!</title>
12  </head>
13  <body>
14    <h1>Hello, world!</h1>
15
16    <!-- Optional JavaScript; choose one of the two! -->
17
18    <!-- Option 1: Bootstrap Bundle with Popper -->
19    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-ka7Sk0Gln4gtz22MlQn"
20
21    <!-- Option 2: Separate Popper and Bootstrap JS -->
22    <!--
23    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.10.2/dist/umd/popper.min.js" integrity="sha384-7zCHj/Iq95w0160Htfsxb"
24    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-QHtvGhm9X0IPI6VvutG+200K9"
25    -->
26  </body>
27 </html>
```

9.	Personalizamos la plantilla:
----	------------------------------

- El Script de JS Bootstrap se encuentra en: ***libs/bootstrap/dist/js/bootstrap.min.js***
- El diseño CSS Bootstrap se encuentra en: ***css/estilos.css***
- El contenido de la página se ingresa según modelo:

```
index.html > html > body
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6     <title>Bootstrap Site</title>
7     <link rel="stylesheet" href="css/estilos.css">
8   </head>
9   <body>
10     <h1>Hello, World!</h1>
11     <script src="libs/bootstrap/dist/js/bootstrap.min.js"></script>
12   </body>
13 </html>
```

Nota: Para este proyecto solo requerimos el script de JS Bootstrap.min.js.

10	Modificamos el archivo index.html para que despliegue un texto y un botón de incluye icono y texto;
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

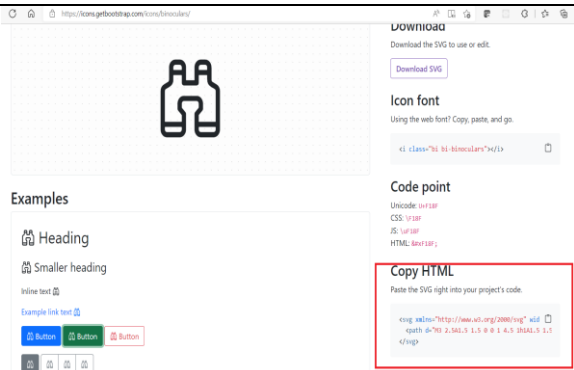
```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3   <head>
4     <!-- Required meta tags -->
5     <meta charset="utf-8" />
6     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
7
8     <!-- Bootstrap CSS -->
9     <link href="css/estilos.css" rel="stylesheet">
10
11     <title>Sass Page</title>
12   </head>
13   <body>
14     <div class="container">
15       <h1 class="display-1">Soy Bootstrap</h1>
16       <p>
17         Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Fusce
18         ullamcorper dolor eu congue rhoncus. eget mollis consectetur. Class
19         aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per
20         inceptos himenaeos
21       </p>
22       <a href="#" class="btn btn-primary">
23         <!-- Etiqueta svg que incluye el icono de binoculos-->
24         <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="16" height="16" fill="currentColor" class="bi bi-binoculars align-text-top" viewBox="0 0 16 16">
25           <path d="M3 2.5A1.5 1.5 0 0 1 4.5 1h1A1.5 1.5 0 0 1 7 2.5V5h2V2.5A1.5 1.5 0 0 1 10.5 1h1A1.5 1.5 0 0 1 13 2.5v2.382a.5.5 0 0 0 .276.447l.895.447A1.5 1.5 0 0 1 15 7.118V14.5a1.5 1.5 0 0 1-1.5 1.5" />
26         </svg>
27         Ver Información
28       </a>
29       <div class="row">
30         <div class="col-12 col-sm-4 col-md-8 col-lg-12 custom-class">
31           <h1>Hello, world!</h1>
32           This is some text that I wanted to include here.
33         </div>
34       </div>
35     </div>
36     <script src="libs/bootstrap/dist/js/bootstrap.min.js"></script>
37   </body>
38 </html>

```

Nota: el icono fue tomado del Framework Bootstrap ([Bootstrap Icons · Official open source SVG icon library for Bootstrap \(getbootstrap.com\)](https://getbootstrap.com/)).

Se selecciona el icono y se copia el código HTML (etiqueta svg)



11

Personalizamos el archivo estilos.scss para que defina el diseño deseado:

```
scss > estilos.scss > ...
1  //////////////////////////////////////
2  // 1. Patron de Colores
3  //////////////////////////////////////
4  $principal: #0070C0;
5
6  //////////////////////////////////////
7  // 2. Modificar variables de Bootstrap
8  //////////////////////////////////////
9  $primary: $principal;
10 $enable-shadows: true;
11 $enable-gradients: true;
12 $btn-padding-y: 0.8rem;
13 $btn-padding-x: 1.5rem;
14 $btn-border-radius: 1rem;
15
16
17
18 @import "../libs/bootstrap-5.2.0/scss/bootstrap";
19
20 .btn-primary {
21   border-bottom: 3px solid #0070C0;
22 }
23
24 .custom-class {
25   display: none;
26 }
27
28 @include media-breakpoint-up(xs) {
29   .custom-class {
30     display: block;
31     background: #0070C0;
32     height: 300px;
33   }
34 }
35
36 @include media-breakpoint-up(sm) {
37   .custom-class {
38     display: block;
39     background: #0070C0;
40     height: 200px;
41   }
42 }
43
44 @include media-breakpoint-up(md) {
45   .custom-class {
46     display: flex;
47     background: #0070C0;
48     height: 400px;
49   }
50 }
51 @include media-breakpoint-up(lg) {
52   .custom-class {
53     display: flex;
54     background: #0070C0;
55     height: 200px;
56   }
57 }
```