

SASS

SASS potencia el CSS: permite incluir variables, operaciones matemáticas, funciones, mixins, anidamientos, etc.

Bootstrap contiene sass en su versión completa (habrá que enlazar no la versión .min de Bootstrap sino la completa): para cambiar los estilos de Bootstrap es importante saber trabajar con SASS.

El proceso de trabajo con SASS consiste en: instalarlo, desarrollarlo con él y compilar (preprocesador CSS).

INSTALACIÓN

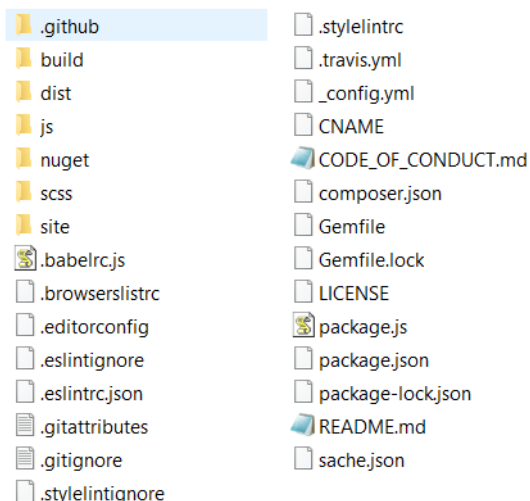
Se puede instalar de dos formas: a través de la línea de comando o a través de una aplicación externa (como puede ser Koala).

1) INSTALACIÓN DESDE LÍNEA DE COMANDOS

- 1.1. Instalar Visual Studio Code
- 1.2. Instalar Ruby Installer USUARIOS DE WINDOWS: <https://rubyinstaller.org/>
- 1.3. Abrir Visual Studio Code. (Si ya estuviera abierto nos aseguramos de que no hay ningún proyecto abierto dándole a Archivo >> Cerrar Carpeta.)
- 1.4. Abrir la terminal (Ctrl + ñ ó Ver >> Terminal integrada)
- 1.5. Instalar SASS: `npm install -g sass`
- 1.6. Comprobar que se instaló: `sass --version`

2) INSTALACIÓN CON KOALA Y BOOTSTRAP

- 2.1. Instalar Koala (página de SASS >> instalar >> aplicaciones >> Koala)
- 2.2. Descargar Bootstrap (versión Source files). Una vez descomprimido, tendremos una carpeta con este contenido:



2.3. Copiar las carpetas scss (archivos de sass) y dist (estilos js y css de Bootstrap) dentro de nuestro proyecto.

2.4. Arrastrar la carpeta del proyecto a Visual Studio Code.

2.5. Creamos dentro del proyecto un index.html y lo rellenamos con la *Starter template* que se puede encontrar en la página de Bootstrap (en *Get started*). Ahora tenemos la plantilla por defecto de Bootstrap con sass.

Starter template

Be sure to have your pages set up with the latest design and development standards. That means using an HTML5 doctype and including a viewport meta tag for proper responsive behaviors. Put it all together and your pages should look like this:

```
<!doctype html>
<html lang="en">
  <head>
    <!-- Required meta tags -->
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

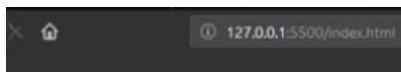
    <!-- Bootstrap CSS -->
    <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.2.1/css/bootstrap.m.

    <title>Hello, world!</title>
  </head>
  <body>
```

2.6. Comprobamos que esta plantilla funciona creando un contenedor (con clase container y margin-top 5) con un título (clase text-primary).

```
<div class="container mt-5">
  <h1 class="text-primary">Hola SASS</h1>
</div>
```

Guardamos el index y con el botón derecho abrimos con Live Server.



Hola SASS

Cualquier cambio que hagamos en el index se verá reflejado automáticamente en esta pestaña del navegador.

2.7. Sustituir el enlace del CSS de Bootstrap de la plantilla (que llama a un servidor de Bootstrap) por nuestro fichero local. Eliminamos esto:

```
<!-- Bootstrap CSS -->
<link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.
3/css/bootstrap.min.css"
integrity="sha384-MCw98/SFfGE8fJT3GXwEOngsV7Zt27NXFoaoApmYm81iuX
oPKF0JwJ8ERdKnLPMO" crossorigin="anonymous">
```

Y añadimos esto (es importante utilizar bootstrap.css y no bootstrap.min.css):

```
<!-- Bootstrap CSS -->
<link rel="stylesheet" href="dist/css/bootstrap.css">
```

Si no ha habido errores al modificar la ruta de enlace, se seguirá viendo la página igual que antes.

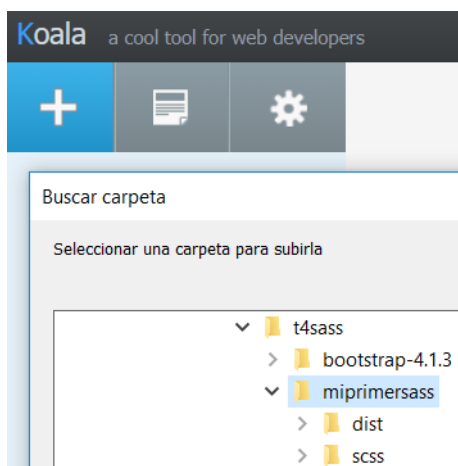
2.8. Sustituir el enlace al Javascript. Eliminar el último enlace:

```
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/bootst
trap.min.js" integrity="sha384-ChfqquZUCnJSK3
+MXmPNiY6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ6OW/JmZQ5stwEULTy"
crossorigin="anonymous"></script>
```

Y añadir este en su lugar (en este caso se puede utilizar el .min porque no vamos a modificar el JS):

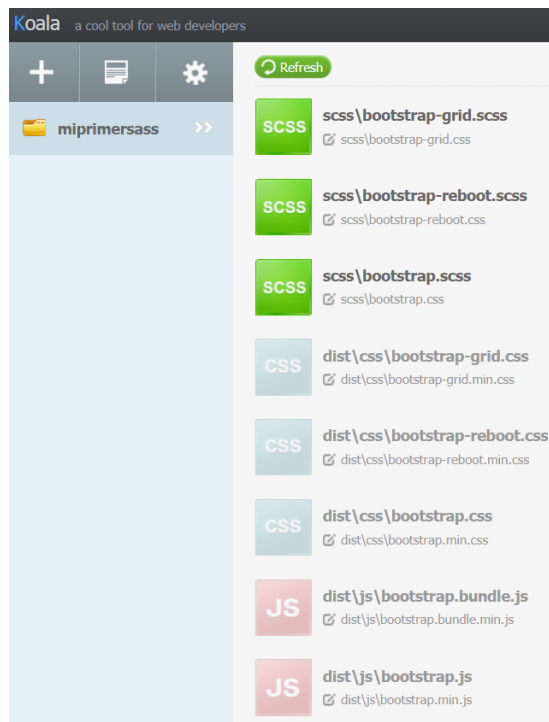
```
<script src="dist/js/bootstrap.min.js"></script>
```

2.9. Ahora hay que decirle al proyecto que vamos a trabajar con SASS, que lo que hagamos con SASS se debe compilar y transformarse en el bootstrap.css (los navegadores no entienden sass, solo css). Para esto utilizaremos Koala. Seleccionamos el proyecto (Add Folder >> seleccionar la carpeta):

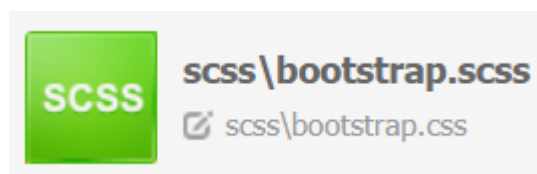


2.9.1. Al seleccionar el proyecto, Koala detecta varios archivos (y si tenemos abierto el Visual Studio Code podemos ver que se están creando archivos que nosotros ni siquiera hemos tocado). Por defecto va a crear/compilar todos los archivos en sass los va a transformar en un archivo css.

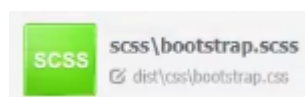
```
# bootstrap-grid.css
# bootstrap-grid.css.m...
? bootstrap-grid.scss
# bootstrap-reboot.css
# bootstrap-reboot.cs...
? bootstrap-reboot.scss
# bootstrap.css
# bootstrap.css.map
```



Nos vamos a quedar solo con `scss\bootstrap.scss`, pues es el único que nos interesa (borramos los demás con click derecho sobre cada uno >> Remove).



Haciendo click sobre el fichero, aparece una barra lateral con las opciones de compilación: están marcadas Auto Compile (por eso creó archivos css nuevos por defecto) y Source Map (esta opción la desmarcamos porque no necesitamos el mapa). Ahora mismo el fichero se compilará al `bootstrap.css` que se indica en gris, pero como no nos interesa que compile en la carpeta `scss`, hay que cambiar la ruta: click derecho >> Set Output path >> `miproyecto\dist\css\bootstrap.css` >> Guardar >> ¿reemplazar? Sí



Ahora, cada vez que guardemos algo en los archivos de SASS, se va a compilar en este nuevo directorio. Para comprobar que funciona cambiamos el color del título azul de nuestra página: abrimos el fichero `_variables.scss` >> buscamos (Ctrl+f) la variable “primary” (la clase que tiene `h1`) >> vemos que se crea a través de otra variable llamada “blue” >> la buscamos

```
$primary: $blue !default;

$blue: #007bff !default;
```

Si cambiamos el color asociado a la variable “blue” y guardamos _variables.scss, veremos que en nuestro index cambia el color del título. Para que esto funcione **Koala debe estar activo**: al guardar el fichero .scss, Koala detecta que se realizó un cambio en un fichero sass y lo compila en dist/css/bootstrap.css (que tenemos enlazado en nuestro index.html).

MAQUETACIÓN DE FORMA ANIDADA

Si en CSS las reglas de estilo se escribían así:

```
footer{
  background: #444;
}
footer h4{
  color: red;
}
footer h4 a{
  color: blue;
}
```

Con SASS se puede abreviar esta notación y facilitar su lectura, de esta forma:

```
footer{
  background: #444;
  h4{
    color: red;
    a{
      color: blue;
    }
  }
}
```

Trabajando de esta forma se hace necesario realizar lo siguiente antes de guardar el documento (estilos.scss): en la terminal, ejecutar la siguiente instrucción: **sass --watch sass.css**

```
PS C:\Users\bluuweb\Desktop\SASS\proyecto-sass\sitio-web> sass --watch sass.css
>>> Sass is watching for changes. Press Ctrl-C to stop.
>>> Change detected to: sass/estilos.scss
    write css/estilos.css
    write css/estilos.css.map
```

Al compilar el sass a estilos.css, veremos que el formato anidado que habíamos utilizado al escribir las reglas se transforma en css normal.

BIBLIOGRAFÍA

- Página oficial (<http://sass-lang.com/>)
- Guía de SASS (<https://sass-guidelin.es/es/#acerca-de-sass>)
- Practicar SASS en el navegador (<https://www.sassmeister.com/>)
- Aprende SASS en minutos (<https://learnxinyminutes.com/docs/es-es/sass-es/>)
- Manual de SASS de DesarrolloWeb (<https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-sass-usar-sass.html>)
- Tutoriales de Bluuweb (Ignacio Gutiérrez)

instalación desde línea de comandos:

<https://www.youtube.com/watch?v=Nro1WwTdCK4&list=PLPl81lqbj-4I4VwUdjvV2iFg7wispiXKP>

instalación con Koala y Bootstrap <https://www.youtube.com/watch?v=1aZu6mNnH-c>

escribir y anidar en SASS

<https://www.youtube.com/watch?v=q885Ds6xxEI&index=5&list=PLPl81lqbj-4I4VwUdjvV2iFg7wispiXKP>