

Node.js es una **plataforma de desarrollo** que permite ejecutar JavaScript en el servidor, no solo en el navegador. Esto significa que, **con Node.js, podemos usar JavaScript tanto en el backend como en el frontend, facilitando el desarrollo completo de aplicaciones web.**

Características clave de Node.js:

1. **Motor V8:** Node.js está construido sobre el motor V8 de Google, el mismo que usa el navegador Chrome, y es conocido por su velocidad y eficiencia al ejecutar JavaScript.
2. **Orientación a eventos y modelo no bloqueante:** Node.js maneja operaciones de entrada y salida (como leer archivos o hacer peticiones de red) de forma asíncrona. Esto permite que sea muy eficiente en aplicaciones que necesitan manejar múltiples conexiones al mismo tiempo, como APIs y sistemas en tiempo real.
3. **NPM (Node Package Manager):** Con Node.js, tenemos acceso a NPM, un gestor de paquetes que facilita la instalación de bibliotecas y herramientas adicionales. Esto permite añadir funcionalidades rápidamente a nuestras aplicaciones, usando módulos que otros desarrolladores ya han creado.

¿Para qué se usa Node.js?

- **APIs REST:** Node.js es muy popular para construir APIs que comuniquen la parte del frontend con el backend.
- **Aplicaciones en tiempo real:** Como chats, sistemas de mensajería y notificaciones en vivo.
- **Automatización de tareas:** Para ejecutar scripts que ayuden a optimizar y gestionar aplicaciones web.

Ventajas para el desarrollo web:

Usar Node.js en el backend permite un desarrollo más rápido y una mejor integración entre el frontend y el backend, al usar el mismo lenguaje (JavaScript) en toda la aplicación.

Es un recurso muy potente en el desarrollo web actual, especialmente si están interesados en crear aplicaciones dinámicas, rápidas y escalables.

<https://www.frontendmentor.io/challenges/testimonials-grid-section-Nnw6J7Un7>



NOTA:

Dividiremos el sitio web en dos columnas:

- parte azul (que dividiremos nuevamente en un sistema de columnas)
- parte naranja (que va a quedar como un aside)

HERRAMIENTAS:

Visual Studio Code

nodejs

Live Server

Live Sass Compiler

Get started with Bootstrap

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

    <!--Cuando trabajamos con Sass debemos quitar el link que se utiliza para trabajar con CSS en Bootstrap-->
    <link
      href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/css/bootstrap.min.css"
      rel="stylesheet" integrity="sha384-QWTKZyjpPEjISv5WaRU90FeRpok6YctnYmDr5pNlyT2bRjXh0JMhjY6hW+ALEwIH"
      crossorigin="anonymous">

    <title>PROYECTO</title>

    <style>
      @media (min-width: 992px) { <!-- + Layout + Breakpoints + Media queries + Min-width: para agregar estilos en CSS que posteriormente trabajaremos con Sass-->
        .alto-100 { <!--clase personalizada para evitar problemas al visualizar el contenido en dispositivos móviles, de forma que sólo se mantenga el 100vh en lg-->
          height: 100vh; <!-- + Utilities + Sizing: vh-100 para ocupar el 100% del espacio disponible en el eje OY-->
        }
      }
    </style>
  </head>
```

```

<body>
  <main class="container d-flex align-items-center justify-content-center alto-100"> <!--main porque el contenido principal son tarjetas == Layout + Containers: container ya tiene configurados los breakpoints. == Utilities + Flex: d-flex para posicionar los elementos donde queramos. align-items-center para alinearlos centrados verticalmente. justify-content-center para alinearlos centrados horizontalmente == Utilities + Sizing + viewport: vh-100 para ocupar el 100% del espacio disponible en el eje OY (vw-100 para el eje OX). Presenta problemas en dispositivos móviles, por ello creamos la clase personalizada alto-100-->

    <div class="row"> <!-- Necesario para crear el sistema de columnas azul y naranja == Layout + Grid: disponemos de 12 columnas por cada fila (row) que creemos-->

      <div class="col-12 col-lg-9"> <!--col-12 empezamos con el sistema móvil (SIEMPRE) == + Layout + Breakpoints: col-lg-9 para que ocupe 9 de las 12 columnas disponibles para el tamaño de pantalla de dispositivo lg ≥962px-->

        <div class="row"> <!--Necesario para crear el nuevo sistema de columnas. Disponemos nuevamente de 12 columnas-->

          <div class="col-12 col-lg-8 p-2"> <!--col-lg-8 ya que dentro de las 9 columnas que ocupa, volvemos a disponer de 12 nuevas columnas, de las cuales ocuparemos 8. == Utilities + Spacing: p-2, padding para todos lados de 2, así se separan las columnas entre sí y por tanto también las tarjetas-->

            <article class="card h-100 bg-primary text-white fondo-card shadow-sm"> <!-- Components + Card: card == Utilities + Sizing: h-100, para que las cards ocupen el 100% disponible == Utilities + Color&background: bg-primary, para darle color correspondiente a la card == Utilities + Colors: text-white, para modificar el color del texto de forma que se visualice mejor en blanco sobre un fondo oscuro == Utilities + Shadows: shadow-sm, para aplicar una pequeña sombra a las tarjetas-->

              <div class="card-body"> <!--para establecer el contenido de la tarjeta-->

                <div class="d-flex mb-3"> <!-- Utilities + Flex: d-flex para posicionar los elementos (imagen y texto) en línea. == Utilities + Spacing: margin-bottom = mb-3, para separar el <div> de la imagen + textos del <div> de los párrafos-->

                   <!-- Utilities + Borders: border, para colocar un borde a la imagen. border-secondary para que sea de color blanco. border-3, para que tenga un ancho de 3px. rounded-circle, para que sea redondeado-->

                  <div class="ps-1 lg-3"> <!-- Utilities + Spacing: padding a la izquierda para que haya un espacio entre la imagen y el texto solo en dispositivos lg-->

                    <h6 class="m-0 h6">Daniel</h6> <!-- Utilities + Spacing: margin = m-0 para reestablecer los espacios a cero == Content + Typography: h6 para que la tipografía del <h6> y del <p> sean iguales-->

                      <p class="m-0 h6"> Lorem2+Enter </p>
                      </div>
                    </div>
                    <div>
                      <p class="h6"> Lorem50+Enter </p>
                      <p class="fs-6 lh-1"> Lorem50+Enter </p> <!-- Utilities + Text + Font size: fs-6, para el tamaño de fuente. == Utilities + Text + Line height: lh-1, para que la tipografía esté más juntas-->
                    </div>
                  </div>
                </article>
              </div>

```

```
<div class="col-12 col-lg-4 p-2"> <!--col-lg-4 ya que dentro de las 9 columnas que ocupa, volvemos a disponer de 12 nuevas columnas, de las cuales ocuparemos 4, pues las otras 8 ya las ocupaba la columna anterior-->
```

```
<article class="card h-100 bg-secondary text-white shadow-sm">
  <div class="card-body">
    <div class="d-flex mb-3">
      
      <div class="ps-3">
        <h6 class="m-0 h6">Jonathan</h6>
        <p class="m-0 h6"> Lorem2+Enter </p>
      </div>
    </div>
    <div>
      <p class="fs-6 lh-1"> Lorem50+Enter </p>
    </div>
  </div>
</article>
</div>
```

```
<div class="col-12 col-lg-4 p-2">
  <article class="card h-100 bg-dark text-white shadow-sm">
    <div class="card-body">
      <div class="d-flex mb-3">
        
        <div class="ps-3">
          <h6 class="m-0 h6">Jeanette</h6>
          <p class="m-0 h6"> Lorem2+Enter </p>
        </div>
      </div>
      <div>
        <p class="fs-6 lh-1"> Lorem50+Enter </p>
      </div>
    </div>
  </article>
</div>
```

```
<div class="col-12 col-lg-8 p-2">
  <article class="card h-100 bg-success text-white shadow-sm">
    <div class="card-body">
      <div class="d-flex mb-3">
        
        <div class="ps-3">
          <h6 class="m-0 h6">Patrick</h6>
          <p class="m-0 h6"> Lorem2+Enter </p>
        </div>
      </div>
    </div>
  </article>
</div>
```

```

        <p class="h6">   Lorem50+Enter </p>
        <p class="fs-6 lh-1">   Lorem50+Enter </p>
    </div>
</div>
</article>
</div>

</div>
</div>

<div class="col-12 col-lg-3 p-2"> <!--col-lg-3 para que ocupe 3 de los 12 espacios disponibles ya que la columna de la izquierda ya ha ocupado 9-->
<article class="card h-100 bg-dark text-white shadow-sm">
    <div class="card-body">
        <div class="d-flex mb-3">
            
            <div class="ps-3">
                <h6 class="m-0 h6">Kira</h6>
                <p class="m-0 h6">   Lorem2+Enter </p>
            </div>
        </div>
        <div>
            <p class="h6">   Lorem50+Enter </p>
            <p class="fs-6 lh-1">   Lorem50+Enter </p>
        </div>
    </div>
</article>
</div>

</div>
</main>
</body>
</html>

```



Daniel
Lorem ipsum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Omnis quasi ipsum tenetur dolorem dolor, fugiat enim libero nobis perferendis esse inventore, odit eveniet consectetur incidunt repellendus ab molestias sint adipisci.



Jonathan
Lorem ipsum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Omnis quasi ipsum tenetur dolorem dolor, fugiat enim libero nobis perferendis esse inventore, odit eveniet consectetur incidunt repellendus ab molestias sint adipisci.



Kira
Lorem ipsum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Omnis quasi ipsum tenetur dolorem dolor, fugiat enim libero nobis perferendis esse inventore, odit eveniet consectetur incidunt repellendus ab molestias sint adipisci.



Jeanette
Lorem ipsum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Omnis quasi ipsum tenetur dolorem dolor, fugiat enim libero nobis perferendis esse inventore, odit eveniet consectetur incidunt repellendus ab molestias sint adipisci.



Patrick
Lorem ipsum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Omnis quasi ipsum tenetur dolorem dolor, fugiat enim libero nobis perferendis esse inventore, odit eveniet consectetur incidunt repellendus ab molestias sint adipisci.

PERSONALIZACIÓN AVANZADO con nodejs + OPTIMIZACIÓN DE BOOTSTRAP.

1 Abrir un Terminal Nuevo en Visual Studio Code dentro de la carpeta del proyecto.

2 Ejecutar:

npm init -y → nos va a crear package.json

```

EXPLORADOR    ...   index.html X
MI PRIMER PROYECTO
> images
  index.html
package.json

index.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6     <title>PROYECTO</title>
7

PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL PUERTOS
PS C:\Users\Rachel\Desktop\Modules_24-25\GOR\UT4_Codificacion\MI_PRIMER_PROYECTO> npm init -y
Write to C:\Users\Rachel\Desktop\Modules_24-25\GOR\UT4_Codificacion\MI_PRIMER_PROYECTO\package.json:
{
  "name": "mi_primer_proyecto",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC"
}

PS C:\Users\Rachel\Desktop\Modules_24-25\GOR\UT4_Codificacion\MI_PRIMER_PROYECTO>
  
```

ESQUEMA LÍNEA DE TIEMPO

3 Instalar Bootstrap5 en Node.js, para ello copiamos y ejecutamos en el terminal de Visual Studio Code el comando:

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/download/>

Package Managers:

npm Install Bootstrap in your Node.js

Ejecutar:

npm install bootstrap@5.3.3 → nos va a crear la carpeta node_modules (que no se comparte sino que sólo nos sirve en modo de desarrollo) → bootstrap → scss (contiene los archivos de Sass que nos interesan).

```

EXPLORADOR    ...   index.html X
MI PRIMER PROYECTO
> images
> node_modules
  > bootstrap
    dist
    js
    scss
      LICENSE
      package.json
      README.md
      .package-lock.json
    sass
      custom.scss
    index.html
    package.json
  package-lock.json

index.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6     <title>PROYECTO</title>
7

PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL PUERTOS
found 0 vulnerabilities
PS C:\Users\Rachel\Desktop\Modules_24-25\GOR\UT4_Codificacion> npm init -y
Write to C:\Users\Rachel\Desktop\Modules_24-25\GOR\UT4_Codificacion\MI_PRIMER_PROYECTO\package.json:
{
  "name": "mi_primer_proyecto",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC"
}

PS C:\Users\Rachel\Desktop\Modules_24-25\GOR\UT4_Codificacion> npm install bootstrap@5.3.3
added 2 packages, and audited 3 packages in 1s

2 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

  run `npm fund` for details
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities
PS C:\Users\Rachel\Desktop\Modules_24-25\GOR\UT4_Codificacion\MI_PRIMER_PROYECTO>
  
```

ESQUEMA LÍNEA DE TIEMPO

Para poder utilizar los archivos de Sass dentro del archivo .html

Borraremos:

```
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-EVSTQN3/azprG1Anm3QDgpJLIm9Nao0Yz1ztcQTwFspd3yD65Vohhpuc0mLASjc" crossorigin="anonymous">
```

Si actualizamos nuestro sitio web veremos que hemos perdido todo el diseño que habíamos configurado de nuestro proyecto...



Daniel

Lorem, ipsum.

 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Fugit, voluptatem alias? Nisi consequuntur natus ut minima, laboriosam doloribus aut et asperiores atque neque hic! Corrupti consequatur consectetur quod? Recusandae laborum et natus aperiam velit rem voluptatibus laboriosam ipsam accusantium necessitatibus provident quae aut iusto, deleniti incidentum vel totam minus illum!

 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Eveniet molestiae provident dolor dolore, inventore corrupti cum repellat quisquam, vero impedit velit ab nesciunt nisi soluta explicabo. Cum tempore placeat quia dolores ipsum non odit porro deleniti quae ratione, eos nobis amet quaerat ex incidentum veniam alias, suscipit quas provident dolorem!



Jonathan

Lorem, ipsum.

 Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Natus, dolorem maiores porro ex deleniti dolore similique, voluptatum quam aperiam accusantium nisi. Delectus harum inventore aut alias dolorum a architecto doloremque animi officiis sunt saepe eius minus ratione cumque, laborum esse voluptas maiores facilis laboriosam, reiciendis nobis! Nam, modi reprehenderit! Consectetur?



Jeanette

Lorem, ipsum.

 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Inventore ullam, vel architecto quae ea soluta non nostrum adipisci paratur, temporibus voluptatum odit ratione animi eum veritatis quasi quia cumque tenetur natus iusto ad! Sint reprehenderit maxime asperiores repellat facilis preferendis ab voluptatibus autem, sapiente quia repellendus, nesciunt id recusandae iusto.



Patrick

Lorem, ipsum.

 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Sequi exercitationem autem recusandae voluptate non reiciendis magnam rem, mollitia neque doloribus nemo at earum voluptas repudiandae saepe, enim laudantium, omnis quisquam ab asperiores cumque atque? Fugiat dolorem quibusdam facere doloremque, debitis, saepe, quidem similique eligendi dolor repudianda illo ab dolore recusandae?

 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Amet consectetur voluptates rem nihil possimus eligendi voluptatibus ad recusandae, dicta laboriosam, rerum praesentium repudianda nostrum quos autem, voluptate cum numquam ullam? Quam a dignissimos laborum expedita ipsum, enim sed nihil eaque beatae quibusdam reprehenderit cumque tempore dolor libero asperiores numquam sit.



Kira

Lorem, ipsum.

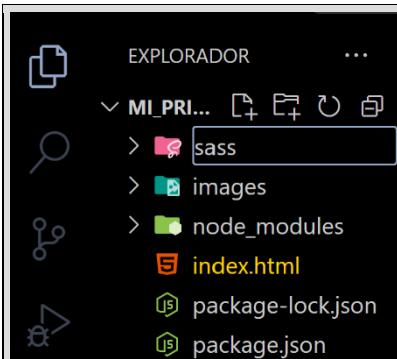
 Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Nam ipsa commodi animi earum dignissimos numquam doloremque sapiente, quae explicabo accusamus error ab alias atque cum! Tempora incidentum, nemo corporis non odit deleniti eveniet omnis impedit illum laudantium officia blanditiis iure reiciendis aperiam cum laborum saepe excepturi tempore atque maxime molestias!

 Lorem ipsum, dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Nosrum ut possimus dignissimos sunt ad, preferendis impedit dolores enim reiciendis, paratur ratione iste. Nobis, dicta obcaecati. Esse voluptates, tempora, repellendus id, veniam tempore quaerat deserunt eligendi veritatis atque ab doloremque consequuntur sunt. Deserunt, ad. Delectus preferendis fugit soluta laborum veniam saepe?

por lo que vamos a necesitar los archivos de bootstrap. Para ello debemos...

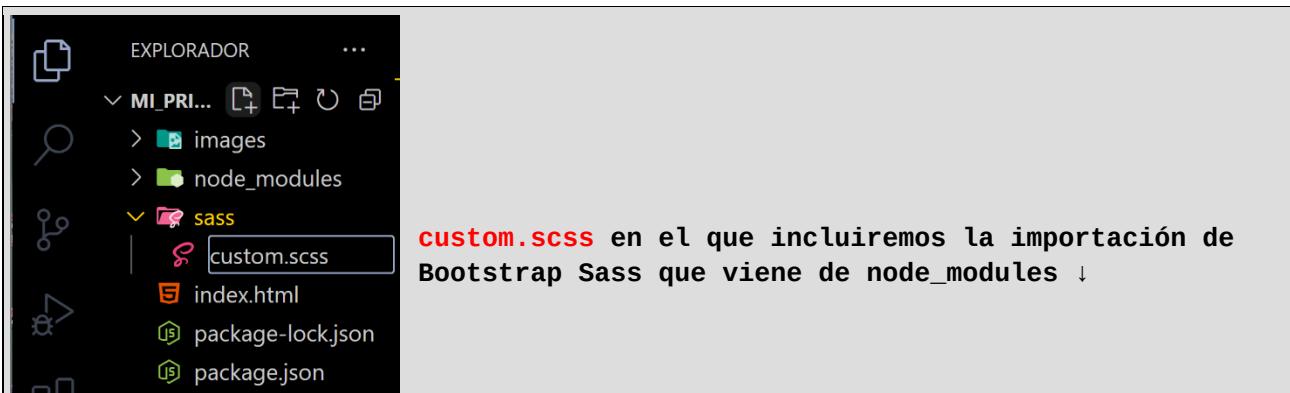
4

Crear una carpeta:



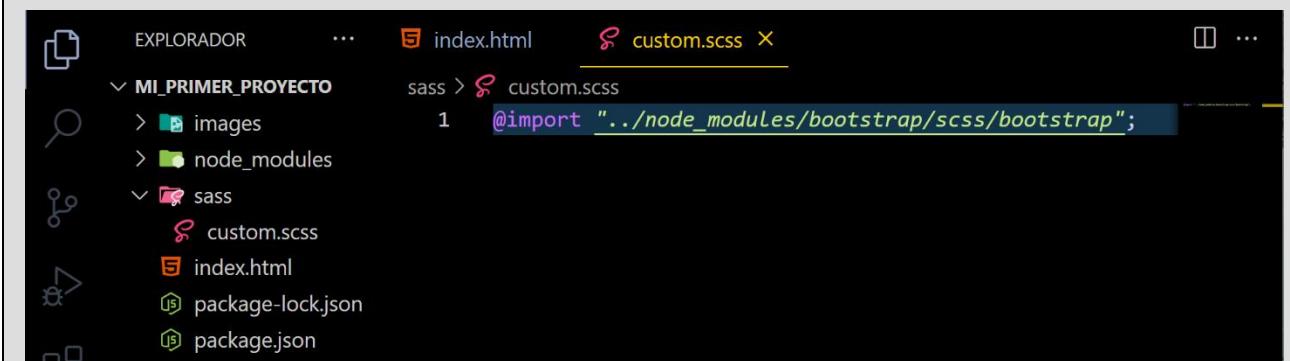
sass → contendrá nuestras personalizaciones.

5 Crear dentro de la carpeta sass el archivo:



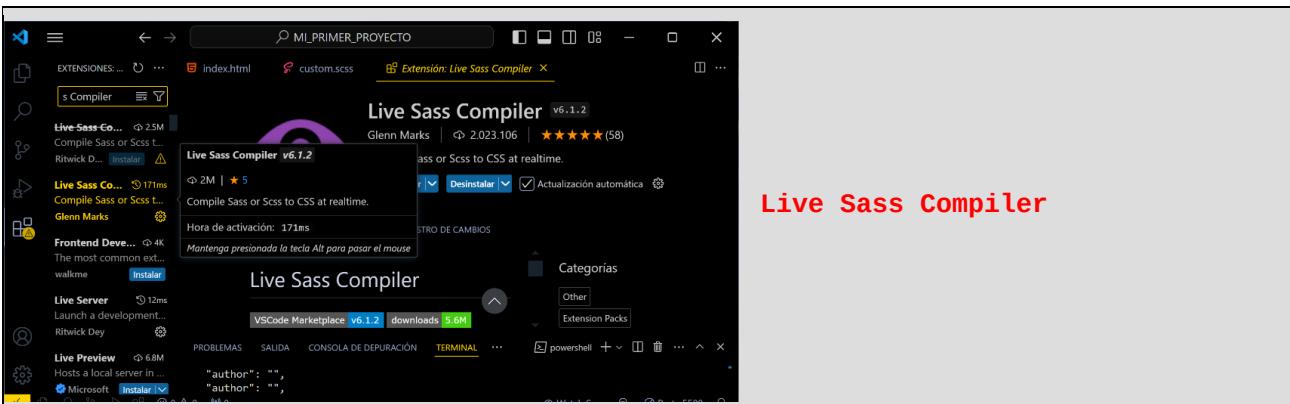
<https://getbootstrap.com/docs/5.3/customize/sass/> + Importing:

```
@import "../node_modules/bootstrap/scss/bootstrap";
```



IMPORTANTE !! Este archivo scss NO lo entiende el navegador. Lo que entiende el navegador son archivos CSS. Es por ello que debemos ↓

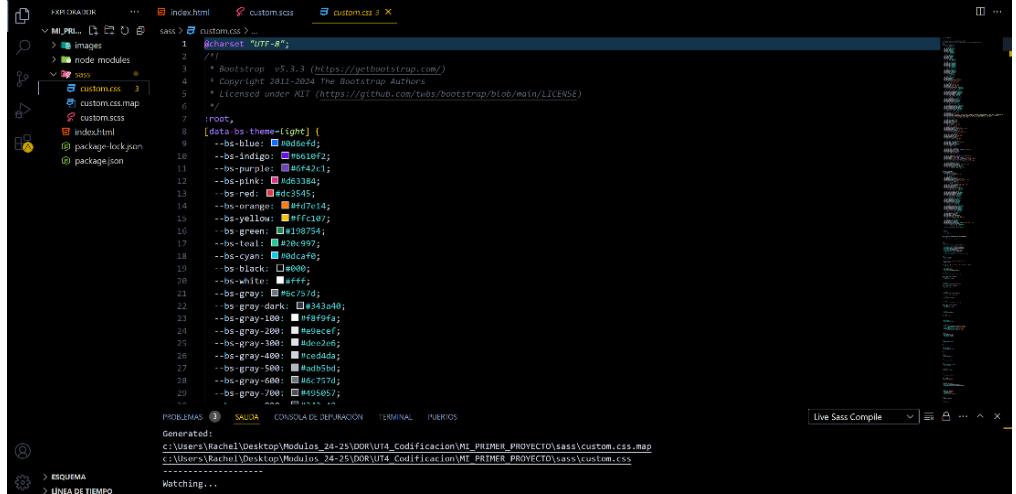
6 Instalar la Extensión:



Una vez instalado al pie de los archivos scss clicamos sobre Watch Sass



→ Aparecerá la carpeta **css** en **node_modules + bootstrap + dist + css**, porque está trabajando en la compilación de todos los archivos de bootstrap y va a crear el archivo **custom.css**, esto es, el mismo archivo que tengamos en **scss** lo va a transformar en **css** con más de 11000 líneas de código en **css** que REDUCIREMOS.



7 Linkear el archivo **custom.css** en **index.html**

```
<link rel="stylesheet" href="../sass/custom.css">
```

De esta forma habremos recuperado todo nuestro diseño del proyecto original, y ya solo queda realizar algunos cambios.



Daniel
Lorem, ipsum.

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Fugit, voluptatem alias? Nisi consequuntur natus ut minima, laboriosam doloribus aut et asperiores atque neque hic! Corrupti consequatur consequatur quod? Recusandae laborum et natus aperiam velit rem voluptatibus laboriosam ipsum accusantium necessitatibus provident quae aut iusto, deleniti incident vel totam minus illum!

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Eveniet molestiae provident dolor dolore, inventore corrupti cum repellat quisquam, vero impedit velit ab nesciunt nisi soluta explicabo. Cum tempore placeat quia dolores ipsum non odit porro deleniti quae ratione, eos nobis amet quaerat ex incident veniam alias, suscipit quas provident dolorem!



Jonathan
Lorem, ipsum.

Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Natus, dolorem maiores porro ex deleniti dolore similique, voluptatum quam aperiam accusantium nisi. Delectus harum inventore aut alias dolorum a architecto doloremque animi officis sunt saepe eius minus ratione cumque, laborum esse voluptas majores facilis laboriosam, reiciendis nobis! Nam, modi reprehenderit! Consectetur?



Kira
Lorem, ipsum.

Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Nam ipsa commodi animi earum dignissimos numquam doloremque sapiente, quae explicabo accusamus error ab alias atque cum! Tempora incident, nemo corporis non odit deleniti eveniet omnis impedit illum laudantium officia blanditiis iure reiciendis apieram cum laborum saepe excepturi tempore atque maxime molestias!

Lorem ipsum, dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Nostrum ut possimus dignissimos sunt ad, perferendis impedit dolores enim reiciendis, pariatur ratione iste. Nobis, dicta obcaecati. Esse voluptates, tempora, repellendus id, veniam tempore quaerat deserunt eligendi veritatis atque ab doloremque consequuntur sunt. Deserunt, ad. Delectus perferendis fugit soluta laborum veniam saepe

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
```

```
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>PROYECTO</title>

    <!--links estilo de fuente por encima del link de custom.css que los utilizar-->
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Barlow+Semi+Condensed:ital,wght@0,300;0,600;0,900;1,100;1,700&family=Lora:wght@400;700&family=Montserrat:wght@300;400;700&display=swap" rel="stylesheet">

        <link rel="stylesheet" href="../sass/custom.css"> <!--Link al archivo CSS que es el que entiende el navegador web, para conservar la configuración de nuestro diseño del proyecto-->

    </head>
    <body>
        <main class="container d-flex align-items-center justify-content-center alto-100">
            <div class="row">
                <div class="col-12 col-lg-9">
                    <div class="row">
                        <div class="col-12 col-lg-8 p-2">
                            <article class="card h-100 bg-primary text-white fondo-card shadow-sm">
                                <div class="card-body">
                                    <div class="d-flex mb-3">
                                        
                                        <div class="ps-3">
                                            <h6 class="m-0 h6">Daniel</h6>
                                            <p class="m-0 h6"> Lorem2+Enter </p>
                                        </div>
                                    </div>
                                    <div>
                                        <p class="h6"> Lorem50+Enter </p>
                                        <p class="fs-6 lh-1"> Lorem50+Enter </p>
                                    </div>
                                </div>
                            </article>
                        </div>
                        <div class="col-12 col-lg-4 p-2">
                            <article class="card h-100 bg-secondary text-white shadow-sm">
                                <div class="card-body">
                                    <div class="d-flex mb-3">
                                        
                                        <div class="ps-3">
                                            <h6 class="m-0 h6">Jonathan</h6>
                                            <p class="m-0 h6"> Lorem2+Enter </p>
                                        </div>
                                    </div>
                                </div>
                            </article>
                        </div>
                    </div>
                </div>
            </main>
        </body>
    </html>
```

```
<p class="fs-6 lh-1">   Lorem50+Enter   </p>
    </div>
</div>
</article>
</div>
<div class="col-12 col-lg-4 p-2">
    <article class="card h-100 bg-dark shadow-sm">
        <div class="card-body">
            <div class="d-flex mb-3">
                
                    <div class="ps-3">
                        <h6 class="m-0 h6">Jeanette</h6>
                        <p class="m-0 h6">   Lorem2+Enter   </p>
                    </div>
                </div>
                <div>
                    <p class="fs-6 lh-1">   Lorem50+Enter   </p>
                </div>
            </div>
        </div>
    </article>
</div>
<div class="col-12 col-lg-8 p-2">
    <article class="card h-100 bg-success text-white shadow-sm">
        <div class="card-body">
            <div class="d-flex mb-3">
                
                    <div class="ps-3">
                        <h6 class="m-0 h6">Patrick</h6>
                        <p class="m-0 h6">   Lorem2+Enter   </p>
                    </div>
                </div>
                <div>
                    <p class="h6">   Lorem50+Enter   </p>
                    <p class="fs-6 lh-1">   Lorem50+Enter   </p>
                </div>
            </div>
        </div>
    </article>
</div>
</div>
<div class="col-12 col-lg-3 p-2">
    <article class="card h-100 bg-dark shadow-sm">
        <div class="card-body">
            <div class="d-flex mb-3">
                
                    <div class="ps-3">
                        <h6 class="m-0 h6">Kira</h6>
                        <p class="m-0 h6">   Lorem2+Enter   </p>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </article>
</div>
```

```

<p class="h6">   Lorem50+Enter  </p>
    <p class="fs-6 lh-1">   Lorem50+Enter  </p>
</div>
</div>
</article>
</div>
</div>
</main>
</body>
</html>
```

CUSTOM.SCSS

Trabajamos sobre la importación, así utilizaremos las mismas variables declaradas en **_variables.scss** y automáticamente serán reemplazadas en los archivos de Bootstrap.

Es posible modificar aquellas variables **!default**

```
/*Modificamos la tipografía, definida en _variables.scss + línea 606 = font-family-sans-serif/
$font-family-sans-serif: 'Barlow Semi Condensed', sans-serif;
```

```
/*Modificamos los colores de fondo de las tarjetas, definida en _variables.scss + líneas 301, 302, 303, 308/
$primary: #733fc8;
$secondary: #49556b;
$success: #18202d;
$dark: #edf2f8;
```

```
/*Modificamos los anchos del container para que a partir del lg, esto es en medidas lg y superiores, su ancho sea de 960px. definida en _variables.scss + línea 503/
$container-max-widths: (
  sm: 540px,
  md: 720px,
  lg: 960px,
  xl: 960px,
  xxl: 960px
);
```

```
/*https://getbootstrap.com/docs/5.0/layout/breakpoints/#min-width*/
/*Traemos el estilo en CSS definido en un primer momento en el archivo .html*/
@media (min-width: 992px){
  .alto-100 {
    height: 100vh;
  }
}
/*Modificamos el tamaño de las imágenes para que sea más pequeño*/
.d-flex img{
  width: 50px;
}
/*Modificamos el fondo de la primera card para que aparezcan las comillas dobles. Debemos añadir las dos últimas restricciones para que no quede grandísimo*/
.fondo-card{
  background-image: url(..../images/bg-pattern-quotation.svg);
  background-repeat: no-repeat;
  background-position: 85% top;
}
/*Llamada a lo que instalamos con npm: para importar Bootstrap Sass que viene de node_modules.
IMPORTANTE!! Con esto NO tenemos Bootstrap solamente lo estamos llamando en los archivos Sass*/
@import "../node_modules/bootstrap/scss/bootstrap";
```

```

custom.scss
sass > custom.scss > ...
1
2
3 $font-family-sans-serif: 'Barlow Semi Condensed', sans-serif;
4
5
6 $primary: #733fc8;
7 $secondary: #49556b;
8 $success: #18202d;
9 $dark: #edf2f8;
10
11 $container-max-widths: (
12   sm: 540px,
13   md: 720px,
14   lg: 960px,
15   xl: 960px,
16   xxl: 960px
17 );
18
19
20 @media (min-width: 992px){
21   .alto-100 {
22     height: 100vh;
23   }
24 }
25
26
27 .fondo-card{
28   background-image: url('../images/bg-pattern-quotation.svg');
29   background-repeat: no-repeat;
30   background-position: 85% top;
31 }
32
33
34
35 @import "../node_modules/bootstrap/scss/bootstrap";

```

```

variables.scss
node_modules > bootstrap > sass > _variables.scss > $colors
1 // Variables
2 //
3 // Variables should follow the '$component-state-property-size' formula for
4 // consistent naming. Ex: $nav-link-disabled-color and
5 // $modal-content-box-shadow-xs.
6
7 // Color system
8
9 // scss-docs-start gray-color-variables
10 $white: #fff !default;
11 $gray-100: #f8f9fa !default;
12 $gray-200: #e0e0e0 !default;
13 $gray-300: #dee2e6 !default;
14 $gray-400: #ced4da !default;
15 $gray-500: #adb5bd !default;
16 $gray-600: #6c757d !default;
17 $gray-700: #495057 !default;
18 $gray-800: #434a49 !default;
19 $gray-900: #212529 !default;
20 $black: #000 !default;
21
22 // scss-docs-end gray-color-variables
23
24 // fusv-disable
25 // scss-docs-start gray-colors-map
26 $grays: (
27   "100": $gray-100,
28   "200": $gray-200,
29   "300": $gray-300,
30   "400": $gray-400,
31   "500": $gray-500,
32   "600": $gray-600,
33   "700": $gray-700,
34   "800": $gray-800,
35   "900": $gray-900
36 ) !default;
37
38 // scss-docs-end gray-colors-map
39
40 // fusv-enable

```



Daniel
Lorem, ipsum.

“

Lore ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Fugit, voluptatem alias? Nisi consequuntur natus ut minima, laboriosam doloribus aut et asperiores atque neque hic! Corrupti consequatur consectetur quod? Recusandae laborum et natus aperiam velit rem voluptatibus laboriosam ipsam accusantium necessitatibus provident quae aut iusto, deleniti incidentur vel totam minus illum!

Lore ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Eveniet molestiae provident dolor dolore, inventore corrupti cum repellat quisquam, vero impedit velit ab nesciunt nisi soluta explicabo. Cum tempore placeat quia dolores ipsum non odit porro deleniti quae ratione, eos nobis amet quaerat ex incidentur veniam alias, suscipit quas provident dolorem!



Jonathan
Lorem, ipsum.

“

Lore ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Natus, dolorem maiores porro ex deleniti dolore similiqe, voluptatum quam aperiam accusantium nisi. Delectus harum inventore aut alias dolorum a architecto doloremque animi officiis sunt saepe eius minus ratione cumque, laborum esse voluptatas maiores facilis laboriosam, reiciendis nobis! Nam, modi reprehenderit! Consectetur?



Kira
Lorem, ipsum.

“

Lore ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Nam ipsa commodi animi earum dignissimos numquam doloremque sapiente, quae explicabo accusamus error ab alias atque cum! Tempora incidentur, nemo corporis non odit deleniti eveniet omnis impedit illum laudantium officia blanditiis iure reiciendis aperiam cum laborum saepe excepturi tempore atque maxime molestias!

Lore ipsum, dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Nostrum ut possimus dignissimos sunt ad, perferendis impedit dolores enim reiciendis, pariatur ratione iste. Nobis, dicta obcaecati. Esse voluptates, tempora, repellendus id, veniam tempore quaerat deserunt eligendi veritatis atque ab doloremque consequuntur sunt. Deserunt, ad. Delectus perferendis fugit soluta laborum veniam saepe



Jeanette
Lorem, ipsum.

“

Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Inventore ullam, vel architecto quae ea soluta non nostrum adipisci pariatur, temporibus voluptatum odit ratione animi eum veritatis quasi quia cumque tenet natus iusto ad! Sint reprehenderit maxime asperiores repellat facilis perferendis ab voluptatibus autem, sapiente quia repellendus, nesciunt id recusandae iusto.



Patrick
Lorem, ipsum.

“

Lore ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Sequi exercitationem autem recusandae voluptate non reiciendis magnam rem, mollitia neque doloribus nemo at earum voluptas repudiandae saepe, enim laudantium, omnis quisquam ab asperiores cumque atque? Fugiat dolorem quibusdam facere doloremque, debitis, saepe, quidem similiqe eligendi dolor repudiandae illo ab dolore recusandae?

Lore ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Amet consectetur voluptates rem nihil possimus eligendi voluptatibus ad recusandae, dicta laboriosam, rerum praesentium repudiandae nostrum quos autem, voluptate cum numquam illum? Quam a dignissimos laborum expedita ipsum, enim sed nihil eaque beatae quibusdam reprehenderit cumque tempore dolor libero asperiores numquam sit.

NOTA: Reduciremos el tamaño del archivo custom.css.

1 Abrir un navegador web:

<https://purgecss.com/>

2 Abrir un Terminal en de VSC + Instalar purgecss:

→ Get Started + Command Line Interface + Installation

npm i -g purgecss (No importa el directorio por -g)

```

EXPLORADOR ... index.html X
MI_PRIMER_PROYECTO
images
node_modules
sass
custom.css
custom.css.map
custom.scss
index.html
package-lock.json
package.json

PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL PUERTOS
PS C:\Users\Rachel\Desktop\Modulos_24-25\DOR\UT4_Codificacion\MI_PRIMER_PROYECTO> npm i -g purgecss
changed 50 packages in 2s

15 packages are looking for funding
o run `npm fund` for details
PS C:\Users\Rachel\Desktop\Modulos_24-25\DOR\UT4_Codificacion\MI PRIMER PROYECTO>

```

Una vez que se instala queda como un programilla en nuestro sistema.

3 <https://purgecss.com/CLI.html> + Usage + Copiar en package.json:

purgecss --css <css...> --content <content...> [options]

En los "scripts" lo llamaremos "build" porque lo ejecutaremos.

- En <css...>: la carpeta donde está el css → sass/custom.css
- En <content...>: donde está el contenido que lee ese custom.css → index.html
- En [options]: path generado de la salida del archivo optimizado → -o sass/reducido.css

```

EXPLORADOR ... package.json X
MI_PRIMER_PROYECTO
images
node_modules
sass
custom.css
custom.css.map
custom.scss
index.html
package-lock.json
package.json

package.json > {} scripts
1 {
  "name": "mi_primer_proyecto",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "build": "purgecss -css sass/custom.css --content index.html -o sass/reducido.css"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "dependencies": {
    "bootstrap": "^5.3.3"
  }
}

```

4 Ejecutamos en un Nuevo terminal:

npm run build

```

    Archivo Editar Selección Ver Ir ... ← → MI_PRIMER_PROYECTO
    EXPLORADOR ...
    MI PRIMER PROYECTO
    > images
    > node_modules
    < sass
        custom.css
        custom.css.map
        custom.scss
        reducido.css
    index.html
    package-lock.json
    package.json

    package.json
    package.json > {} scripts
    1 {
    2     "name": "mi_primer_proyecto",
    3     "version": "1.0.0",
    4     "description": "",
    5     "main": "index.js",
    6     "scripts": {
    7         "build": "purgecss -css sass/custom.css --content index.html -o sass/reducido.css"
    8     },
    9     "keywords": [],
   10    "author": "",
   11    "license": "ISC",
   12    "dependencies": {
   13        "bootstrap": "^5.3.3"
   14    }
   15 }

    PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL PUERTOS
    PS C:\Users\Rachel\Desktop\Modules_24-25\DO&UT4_Codificación\MI_PRIMER_PROYECTO> npm run build
    > mi_primer_proyecto@1.0.0 build
    > purgecss -css sass/custom.css --content index.html -o sass/reducido.css
    PS C:\Users\Rachel\Desktop\Modules_24-25\DO&UT4_Codificación\MI_PRIMER_PROYECTO>
  
```

Apareciendo el archivo **reducido.css** en la carpeta **sass**, que tendrá unas 400 líneas de código.

5

Reemplazar en **index_bootstrap3.html** **custom.css** por **reducido.css**.

```

    EXPLORADOR ...
    MI_PRIMER_PROYECTO
    > images
    > node_modules
    < sass
        custom.css
        custom.css.map
        custom.scss
        reducido.css
    index.html
    package-lock.json
    package.json

    index.html
    index.html > <html> > head
    1 <!DOCTYPE html>
    2 <html lang="es">
    3     <head>
    4         <meta charset="utf-8">
    5         <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    6         <title>PROYECTO</title>
    7
    8     <!--Estos Links de estilo de fuente siempre por encima del Link de custom.css ya que se va a utilizar en este último-->
    9         <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
    10        <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
    11        <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Barlow+Semi+Condensed:ital,wght@0,300;0,600;0,900;1,100;1,700&family=Lora:wght@400;700&family=Montserrat:wght@300;400;700&display=swap" rel="stylesheet">
    12
    13        <link rel="stylesheet" href=".sass/reducido.css"> <!--Link al archivo CSS que es el que entiende el navegador web, para conservar la configuración de nuestro diseño del proyecto-->
  
```

Comprobar que se sigue manteniendo la configuración del diseño del proyecto original.

Daniel
Lorem, ipsum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam volutpat ac nisi et ultricies. Ut euismod, nunc non blandit, dolor non dictum, ut aliquet enim, vel sapien. Sed nec posuimus.

Joanette
Lorem, ipsum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam volutpat ac nisi et ultricies. Ut euismod, nunc non blandit, dolor non dictum, ut aliquet enim, vel sapien. Sed nec posuimus.

Patrick
Lorem, ipsum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam volutpat ac nisi et ultricies. Ut euismod, nunc non blandit, dolor non dictum, ut aliquet enim, vel sapien. Sed nec posuimus.

Jonathan
Lorem, ipsum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam volutpat ac nisi et ultricies. Ut euismod, nunc non blandit, dolor non dictum, ut aliquet enim, vel sapien. Sed nec posuimus.

Kira
Lorem, ipsum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam volutpat ac nisi et ultricies. Ut euismod, nunc non blandit, dolor non dictum, ut aliquet enim, vel sapien. Sed nec posuimus.

IMPORTANTE!

Para ver los cambios en **custom.scss** posteriores a la finalización del proyecto, deberemos:

- hacer click sobre **Watch SASS** para que se genere nuevamente **custom.css**.
- en la terminal debemos ejecutar **npm run build**, ya que nosotros estamos leyendo **reducido.css**.

EJECÚTALO SIEMPRE QUE FINALICES EL PROYECTO.

Esta obra cuya autora es [Raquel Barrios García](#) está bajo una licencia de Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional de Creative Commons.