



proyecto

Manual para elaborar el calculo de IMC con node.js

*Desarrollo de
Aplicaciones Web*



TABLA DE CONTENIDO

Introducción	3
1. Conociendo los materiales de trabajo....	4
Instalación inicial.....	4
2. calculo de imc.....	8
Creación de la función	8
Creación del archivo.ejs.....	9
Creación del envío y recibo de datos	10
Conclusión	11

INTRODUCCIÓN

En el presente documento tiene como objetivo mostrar un poco el como usar el lenguaje de programación node.js y su framework express esto con la finalidad de que puedas llevar a cabo una serie de proyectos los cuales servirán para tener una idea de cómo usar esta tecnología.

1. CONOCIENDO LOS MATERIALES DE TRABAJO

Antes de empezar a explicar paso a paso como se llevó a cabo este proyecto En este manual se asume que el usuario ya tiene un conocimiento base sobre programación y node.js, en el manual se explicara de manera detallada como ir realizando el proyecto poco a poco no se hará una explicación del lenguaje sin embargo, para consultar información sobre node.js visite el siguiente enlace: <https://nodejs.org/es/docs/>

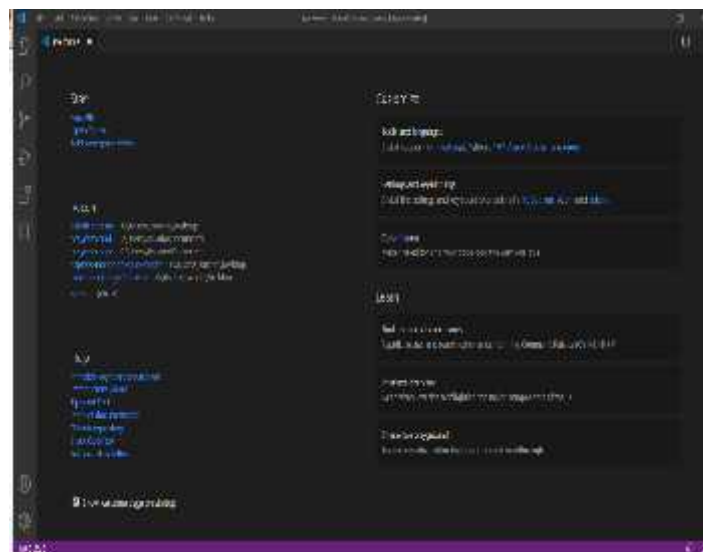
Requisitos necesarios para realizar el proyecto

-) Tener instalado el node.js (adjunto en enlace de descarga: <https://nodejs.org/en/>)
-) Descargar el framework express (adjunto el enlace de descarga: <http://expressjs.com/>)
-) Tener instalado un gestor de BD (Mysql,MongoDB,MariaDB,Apache,etc)

Instalación inicial

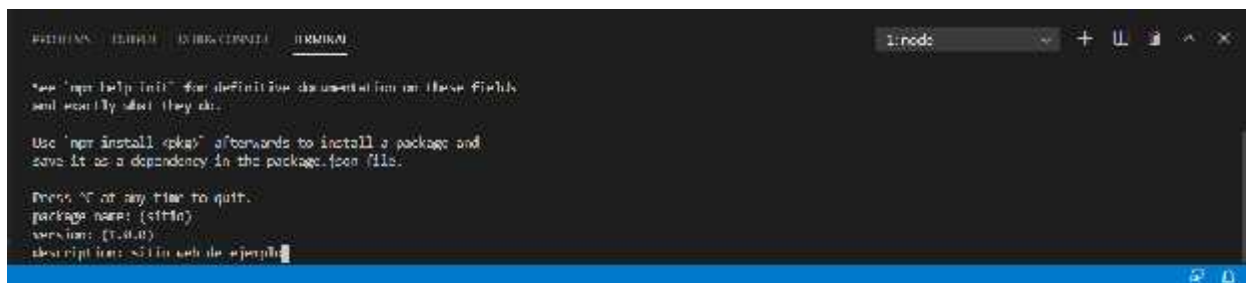
Creación de un archivo

Una vez instalado todos los programas requeridos lo que haremos después es crear una carpeta en documentos la cual una vez creada pues lo abrimos desde visual estudio code (file/open folder/sitio)



Paso 1: Ahora para trabajar desde la carpeta es necesario abrir terminal que es la que nos ayudara a trabajar con la línea de comandos con npm; el npm es el que va a permitir traer todos los paquetes y dependencias necesarios para el proyecto

Lo primero es escribir en la línea de comandos npm init, esta pedirá después una serie de paquetes como lo es el nombre y versión el cual solo hacemos clic en enter para continuar hasta llegar a la parte de descripción donde se escribirá pues la descripción de la misma (en este caso se escribirá sitio web de ejemplo)



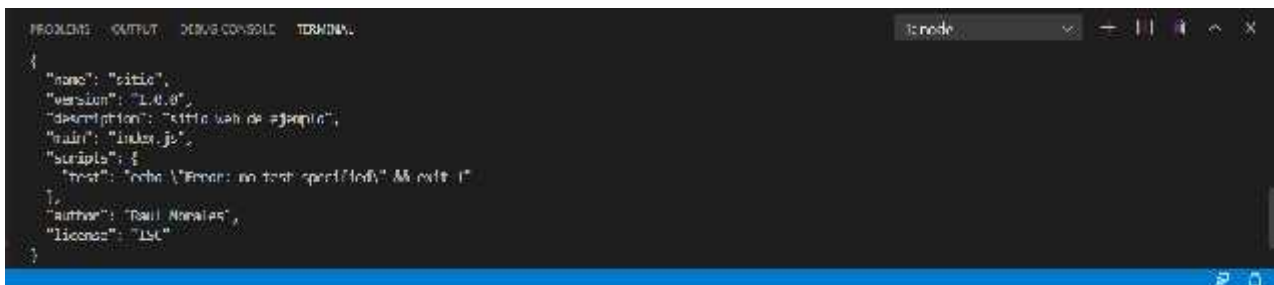
```
npm init
*see 'npm help init' for definition documentation on these fields
and exactly what they do.

Use 'npm install <pkg>' afterwards to install a package and
save it as a dependency in the package.json file.

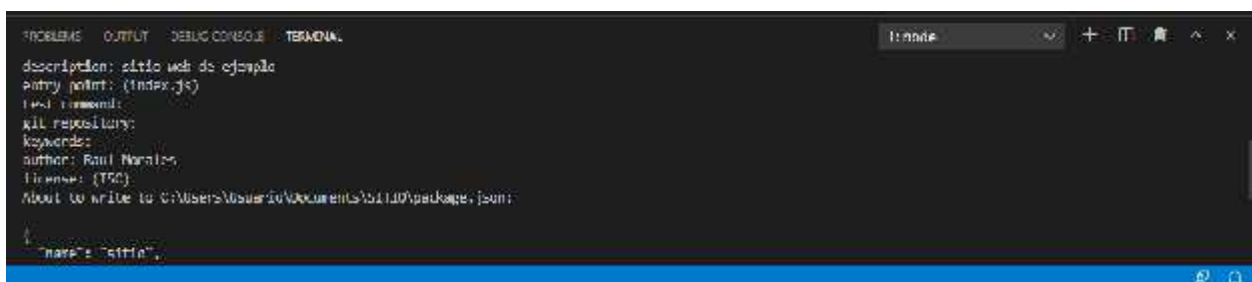
Press ^C at any time to quit.
package name: (sitio)
version: (1.0.0)
description: sitio web de ejemplo
```

paso 2: Después de escribir la descripción se te pedirán otros datos, estos simplemente es cuestión de darle continuar hasta que llegue la parte de el autor donde puedes escribir tu nombre hasta que te el programa te cree un archivo tipo package.json, el cual controlara toda la información y ya para último si toda la información es correcta solo escribes si y automáticamente el archivo package.json aparecerá en tu carpeta

Instalación de paquetes a través de npm

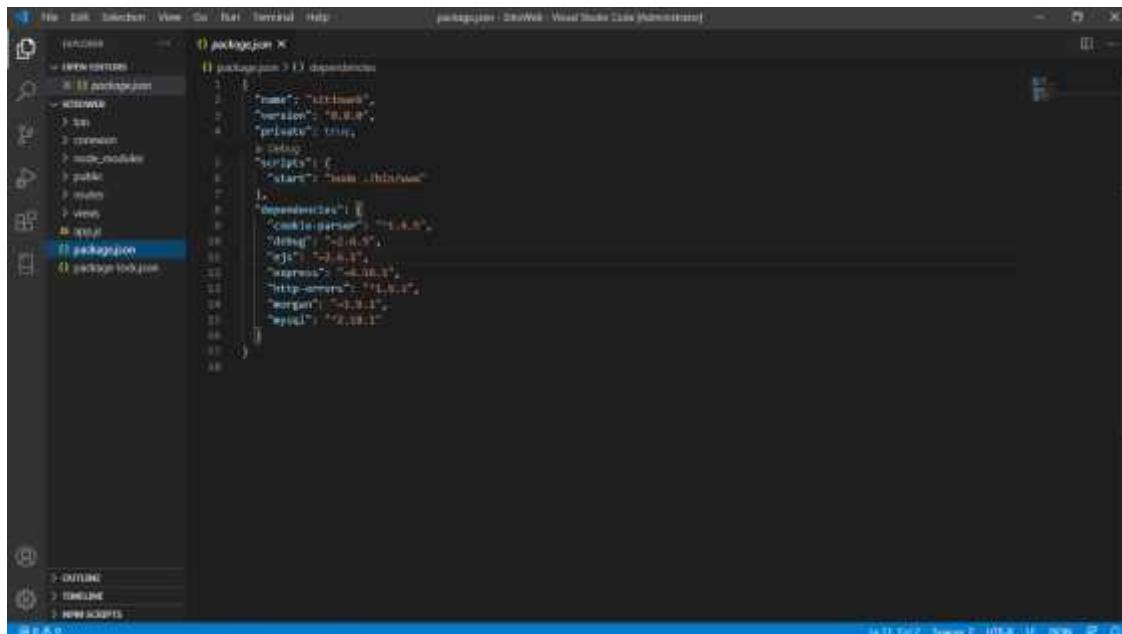


```
npm init
{
  "name": "sitio",
  "version": "1.0.0",
  "description": "sitio web de ejemplo",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "author": "Raul Morales",
  "license": "ISC"
}
```



```
npm init
description: sitio web de ejemplo
entry point: (index.js)
test command:
git repository:
keywords:
author: Raul Morales
license: (ISC)
About to write to C:\Users\Usuario\Documents\50110\package.json:
{
  "name": "sitio",
```

Al terminar de ingresar los datos se nos genera un archivo JSON como el de la Siguiente figura:



Paso 3: Después instalaremos las estructuras necesarias, esto es muy importante hacerlo si no nuestro proyecto no funcionara, existen 2 tipos de estructuras, la primera que es de desarrollo se instala con el siguiente comando:

(npm install express)

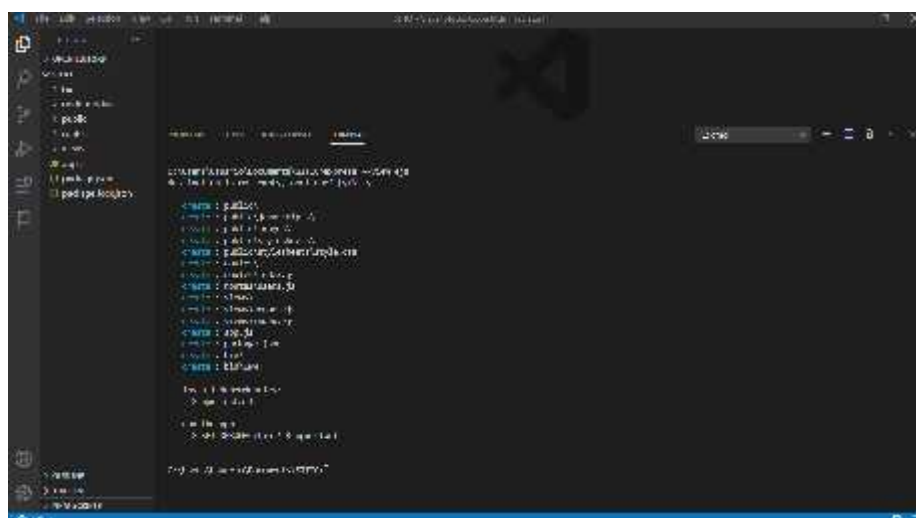
La segunda dependencia que es la de producción la cual sirve para crear una estructura base y se instala de la siguiente manera:

(npm install express-generator -g)

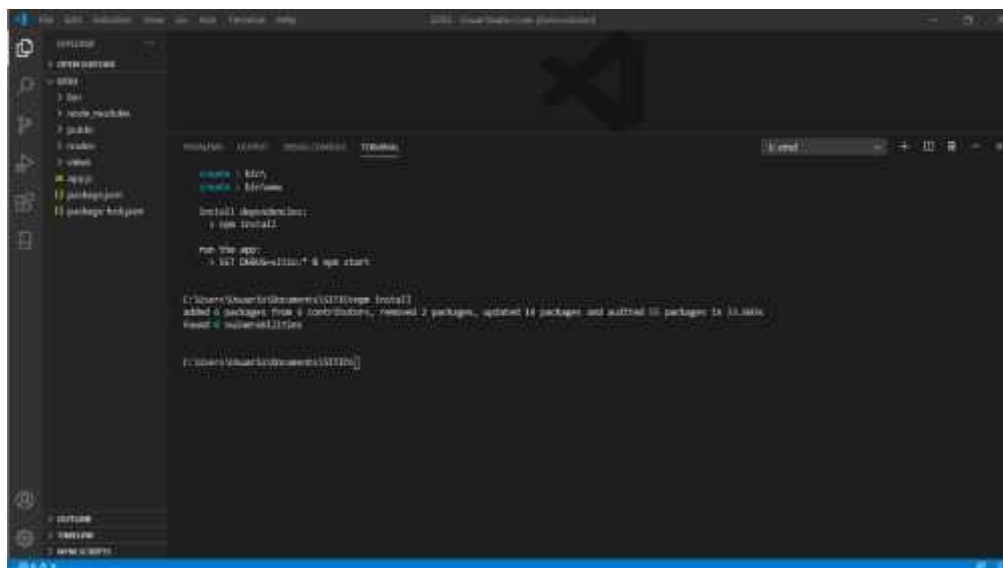
Después comenzaremos a crear nuestra estructura total la cual para realizarla utilizaremos este comando:

(express -view=ejs)

Seguidamente escribes si para aceptar que en ese mismo lugar crearas tú estructura como se muestra a continuación:



Paso4: una vez terminada la estructura procederemos a instalar las dependencias en esta paso se escribira el siguiente comando (**npm install**) como se muestra a continuacion:



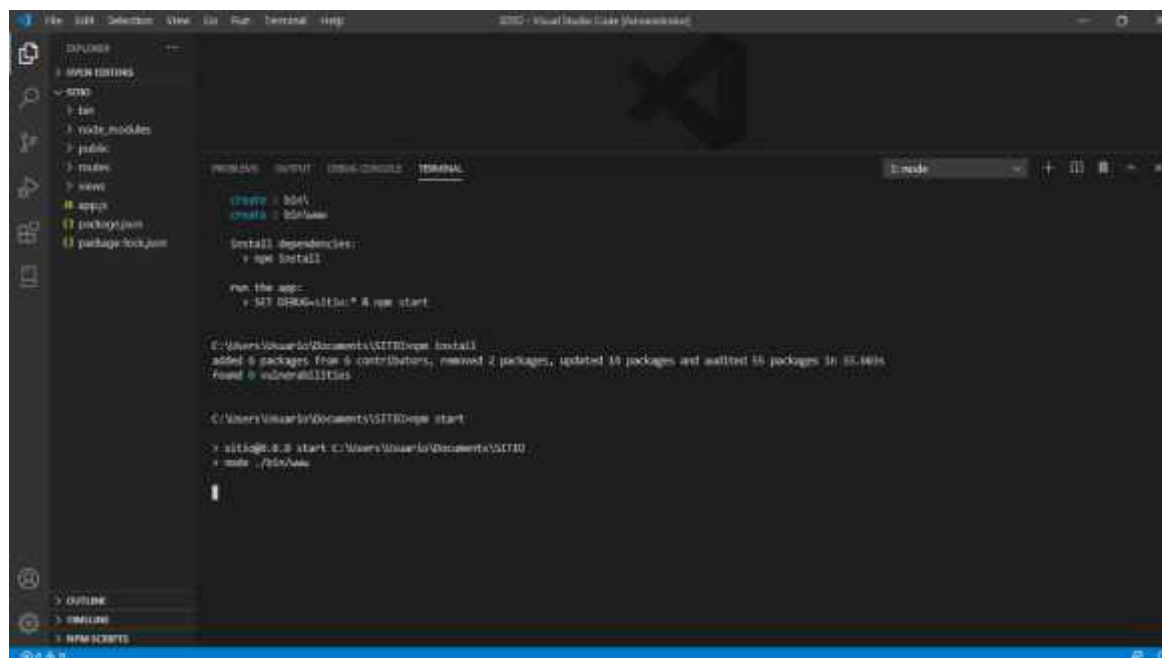
```
create > mkdir
create > cd /www
Install dependencies:
> npm install

run the app:
> set DEBUG=stt:* & npm start

C:\Users\Usuario\Documents\STTD>npm install
added 6 packages from 6 contributors, removed 2 packages, updated 14 packages and audited 15 packages in 11.561s
found 0 vulnerabilities

C:\Users\Usuario\Documents\STTD>
```

Ya para tener listo la estructura y verificar que todo este bien se escribira el siguiente comando: (**npm start**) si todo funciona bien nos debera aparecer una enunciado el cual afirma que ya esta creado el sitio. Con esto ya tenemos la estructura donde empezaremos a trabajar el proyecto.



```
create > mkdir
create > cd /www
Install dependencies:
> npm install

run the app:
> set DEBUG=stt:* & npm start

C:\Users\Usuario\Documents\STTD>npm install
added 6 packages from 6 contributors, removed 2 packages, updated 14 packages and audited 15 packages in 11.561s
found 0 vulnerabilities

C:\Users\Usuario\Documents\STTD> npm start

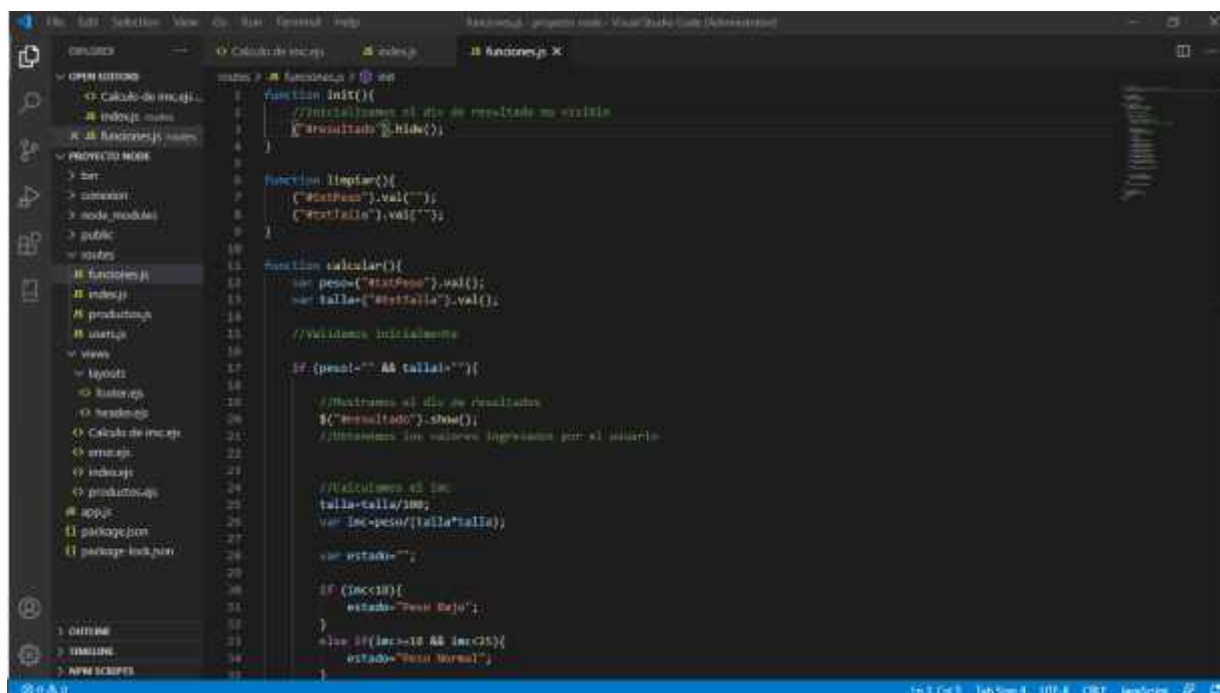
> stt@0.0.0 start C:\Users\Usuario\Documents\STTD
> node ./bin/www
```

2. CALCULO DE IMC

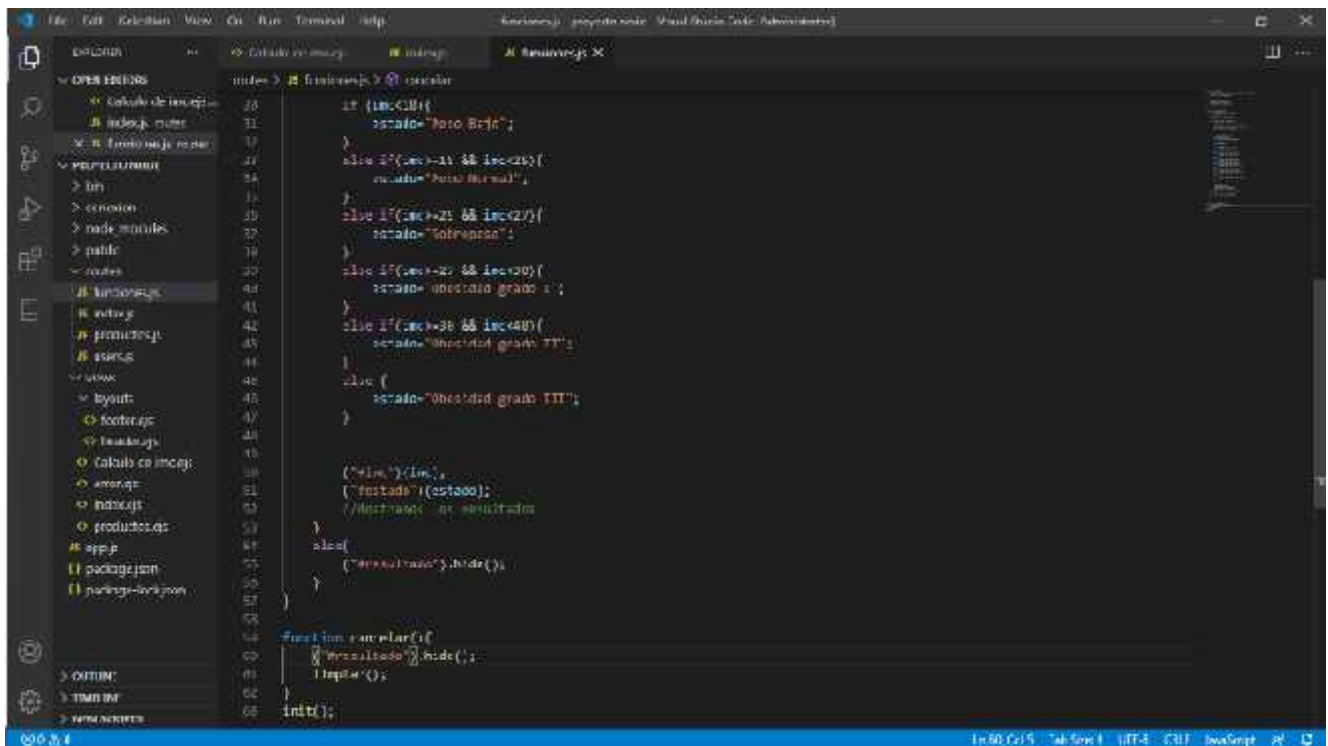
Importante: este manual explica paso a paso como se realizó el proyecto teniendo cuenta que el usuario ya tiene conocimientos básicos de programación y node.js, en este manual no se hará una explicación general del lenguaje, para consultar más información o saber más de node.js visite <https://nodejs.org/es/docs/>

Creación de la función

Paso1: se creara un archivo en routes llamado funciones, este será el encargado de hacer todo los cálculos matemáticos, como se muestra a continuación:



```
1 function init() {
2   //Inicializamos el div de resultado no visible
3   $('#resultado').hide();
4 }
5
6 function limpiar() {
7   $('#Peso').val('');
8   $('#talla').val('');
9 }
10
11 function calcular() {
12   var peso = $('#Peso').val();
13   var talla = $('#talla').val();
14
15   //Validamos inicialmente
16
17   if (peso != "" && talla != "") {
18
19     //Mostramos el div de resultados
20     $('#resultado').show();
21     //Obtenemos los valores ingresados por el usuario
22
23     //Calculamos el IMC
24     talla = talla / 100;
25     var IMC = peso / (talla * talla);
26
27     var estado = "";
28
29     if (IMC < 18) {
30       estado = "Poco Bajo";
31     }
32     else if (IMC >= 18 && IMC < 25) {
33       estado = "Peso Normal";
34     }
35   }
36 }
```

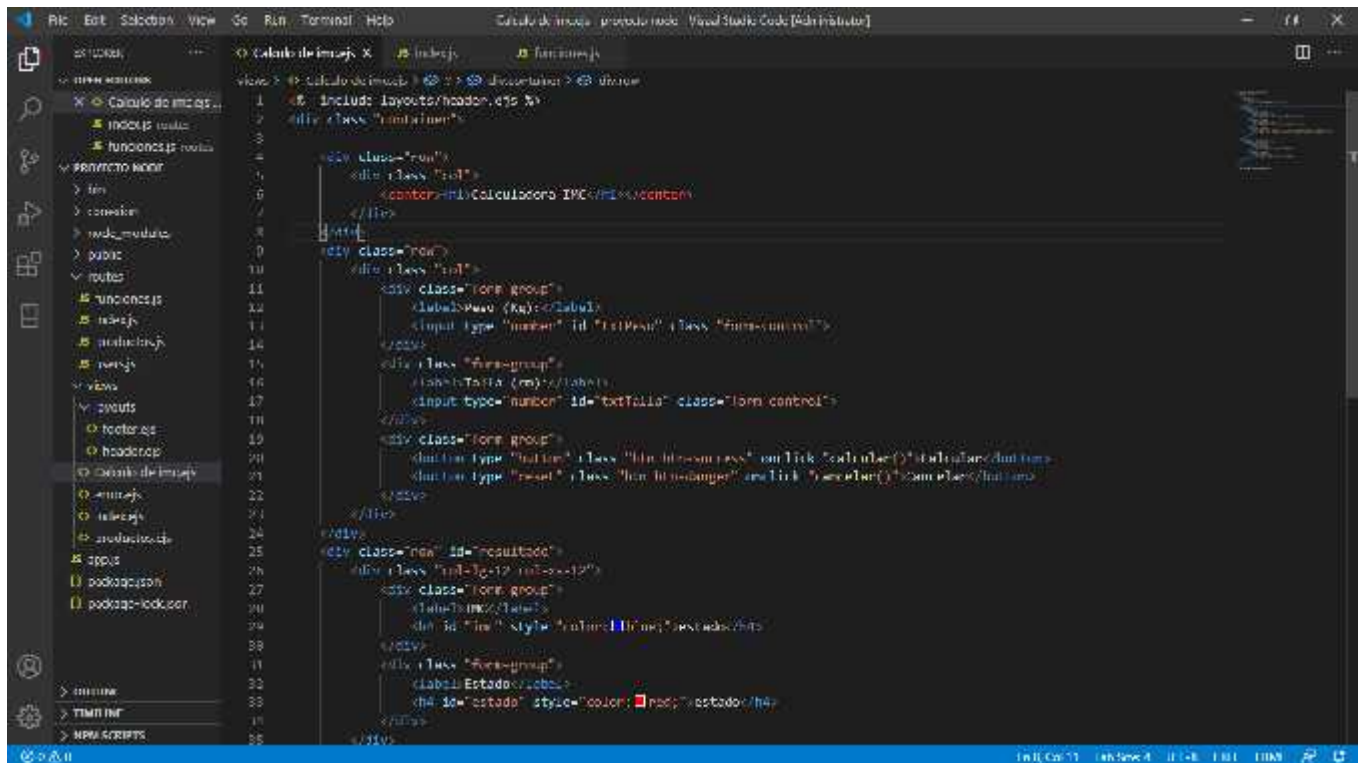
Creación del archivo.ejs

Para empezar se creara un archivo en la parte de vistas (views) el cual se llamara calculo de imc.ejs este será la vista en donde se mostrara el calculo para sacar el imc

Paso 1: se dirigirá a la página de bootstrap (<https://getbootstrap.com/>) el cual servirá para darle una forma más personalizada al calculo de imc, después hacer clic en empezar y dirigirte a la parte de componentes en donde se elegirá la opción de formas(form) y buscaremos la opción donde se puedan mostrar varios labels



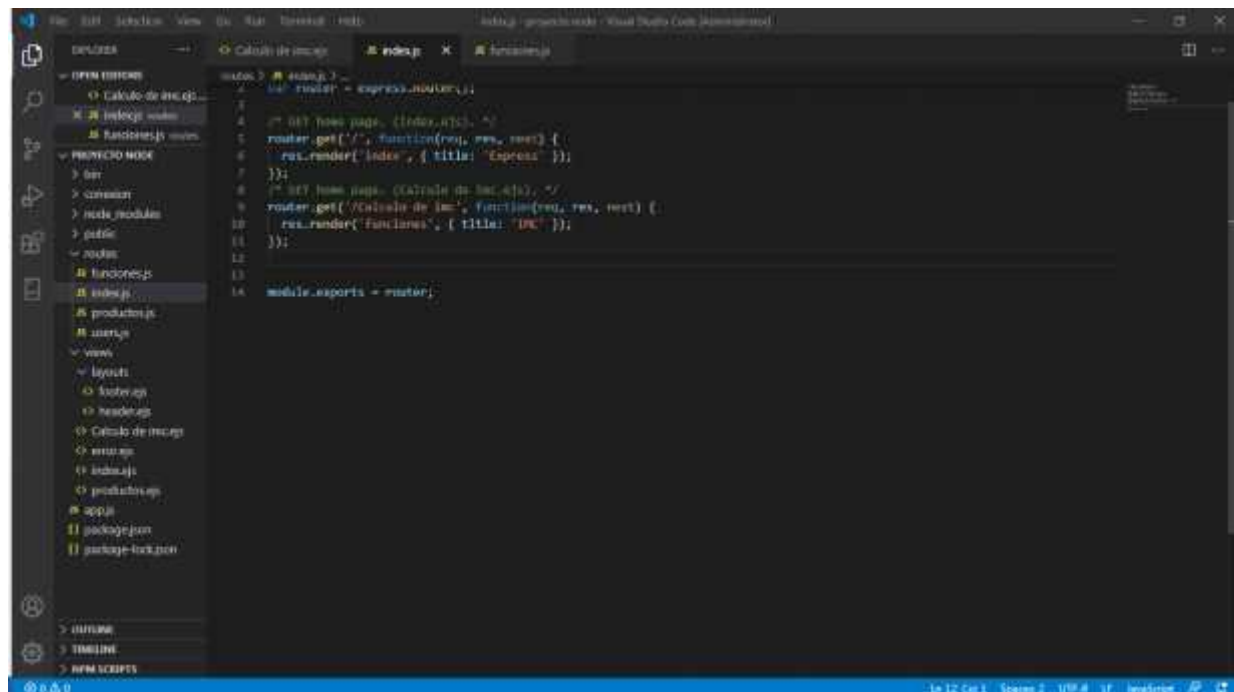
Paso2: Se copia el código que está en la parte de debajo del ejemplo y se pega el código en el archivo de calculo de imc.ejs. Este será nuestro template como se ve a continuación:



```
1 <!-- Incluye layouts/header.ejs -->
2 <div class="container">
3
4 <div class="row">
5 <div class="col">
6 <div class="row">
7 <div class="form-group">
8 <div class="form-group">
9 <div class="form-group">
10 <div class="form-group">
11 <div class="form-group">
12 <div class="form-group">
13 <div class="form-group">
14 <div class="form-group">
15 <div class="form-group">
16 <div class="form-group">
17 <div class="form-group">
18 <div class="form-group">
19 <div class="form-group">
20 <div class="form-group">
21 <div class="form-group">
22 <div class="form-group">
23 <div class="form-group">
24 <div class="form-group">
25 <div class="form-group">
26 <div class="form-group">
27 <div class="form-group">
28 <div class="form-group">
29 <div class="form-group">
30 <div class="form-group">
31 <div class="form-group">
32 <div class="form-group">
33 <div class="form-group">
34 <div class="form-group">
35 </div>
```

Creación del envío y recibo de datos

Para la creación de envío y recibo de datos se hará mediante los envíos get y post. En este caso el get se encuentra en el archivo de ruta index y el post se encuentra en el cálculo de imc.ejs como se muestra a continuación:



Conclusión

Si todo sale como se llevó a cabo se mostrara una vista asi

Calculadora IMC

Peso (Kg):

Talla (cm):

Calcular

Cancelar

IMC

43.25820754956182

Estado

Obesidad grado III

