



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

ESCOM

Manual de instalación

**“Aplicación Web de curso en línea para el mantenimiento de
equipos de cómputo por medio de autoevaluación”**

2021-B061

Presentan

***Juan Daniel Estrada Hernández
Ian Alexander Ruiz González***

Directores

***M. en C. Gabriela de Jesús López Ruiz
M. en C. Juan Carlos Martínez Díaz***

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Enero del 2023

ÍNDICE

1. Requisitos	3
2. Introducción	3
3. Instalación del entorno de trabajo	4
4. Descarga de la aplicación desde GitHub	6
5. Ejecutando la aplicación Web	8
6. Entrando en la aplicación	11

ÍNDICE DE CAPTURAS DE PANTALLA

Captura de pantalla 1 - Buscando “Especificaciones de Windows”	4
Captura de pantalla 2 - Información de nuestro dispositivo	4
Captura de pantalla 3 - Ventana para descargar el software de Visual Studio Code	5
Captura de pantalla 4 - Ventana mostrada para descargar el software de node.js.....	5
Captura de pantalla 5 - Instaladores descargados	6
Captura de pantalla 6 - Descargando proyecto del repositorio.....	6
Captura de pantalla 7 - Proyecto descargado en formato .zip	7
Captura de pantalla 8 - Moviendo el proyecto dentro de la carpeta TT2021-B061	7
Captura de pantalla 9 - Extrayendo el proyecto del archivo .zip.....	7
Captura de pantalla 10 - Extrayendo proyecto	8
Captura de pantalla 11 - Opción 1 - Arrastrando la carpeta descomprimida al icono de VS Code	8
Captura de pantalla 12 - Opción 2 - Abriendo el proyecto desde Visual Studio Code	9
Captura de pantalla 13 - Opción 2 - Localizamos el proyecto y clic en “Seleccionar carpeta”	9
Captura de pantalla 14 - Proyecto abierto en Visual Studio Code	9
Captura de pantalla 15 - Abriendo la terminal	10
Captura de pantalla 16 - Terminal abierta en Visual Studio Code	10
Captura de pantalla 17 - Ingresando el comando para instalar las dependencias.....	10
Captura de pantalla 18 - Dependencias instaladas.....	11
Captura de pantalla 19 - Proyecto ejecutándose en tiempo real con la base de datos en Atlas.....	11
Captura de pantalla 20 - Aplicación en ejecución	11

1. Requisitos

A continuación, se especificarán las características que se debe de contemplar para poder navegar en la aplicación Web de forma óptima.

Necesario	
Sistema operativo	Windows 8, 8.1, 10 Mac OS Linux
Navegador	Google Chrome Safari Opera Firefox
Memoria RAM	4 GB
Internet	Conexión estable

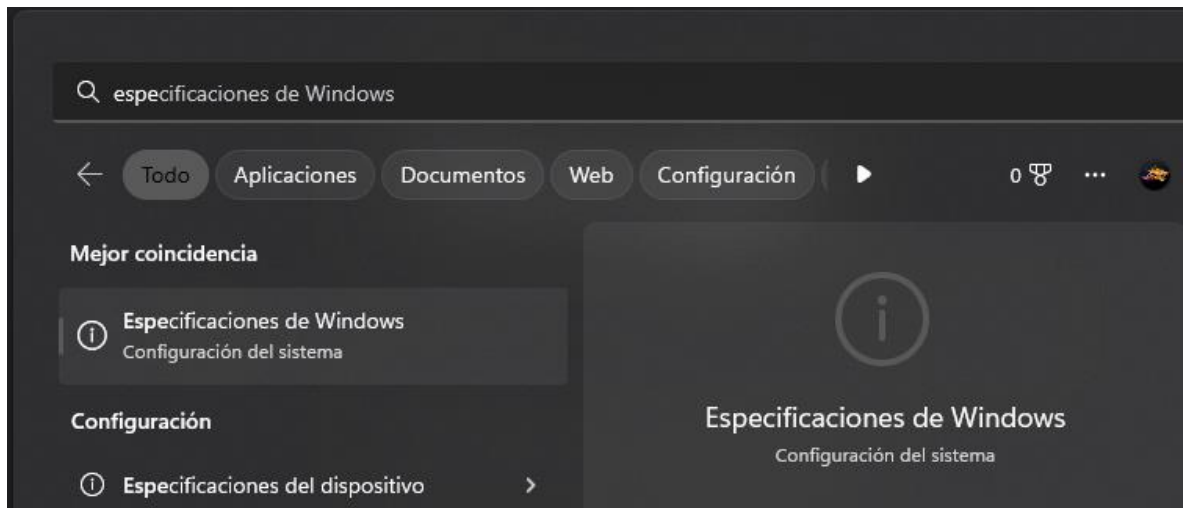
Tabla 1. Requisitos Hardware y Software

2. Introducción

En este apartado encontrará como se instala todo lo necesario para que el proyecto se pueda ejecutar de forma adecuada basándonos en la idea de que el usuario final conoce previamente los requisitos que vienen en la sección anterior.

3. Instalación del entorno de trabajo

Primero que nada, hay que saber la arquitectura que tiene nuestro equipo para poder instalar los programas sin problemas. Para saber la arquitectura de nuestro equipo se presionan las teclas **Windows + pausa** el cual mostrará en una ventana la información de su equipo o bien, se puede escribir desde la barra de búsqueda de Windows “Especificaciones de Windows”.



Captura de pantalla 1 - Buscando “Especificaciones de Windows”

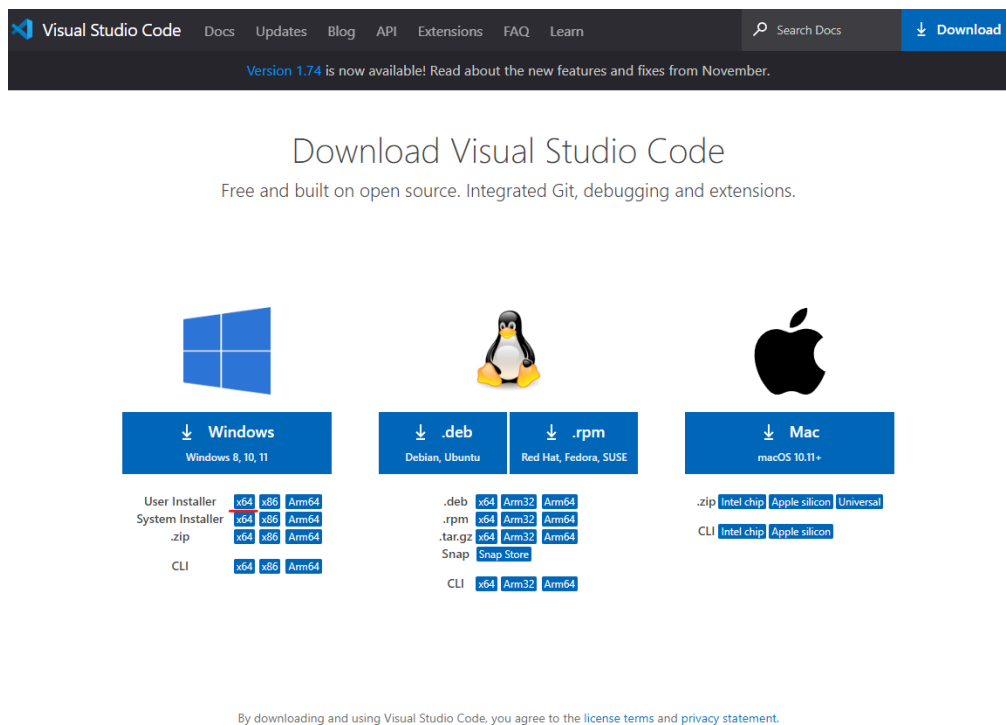


Captura de pantalla 2 - Información de nuestro dispositivo

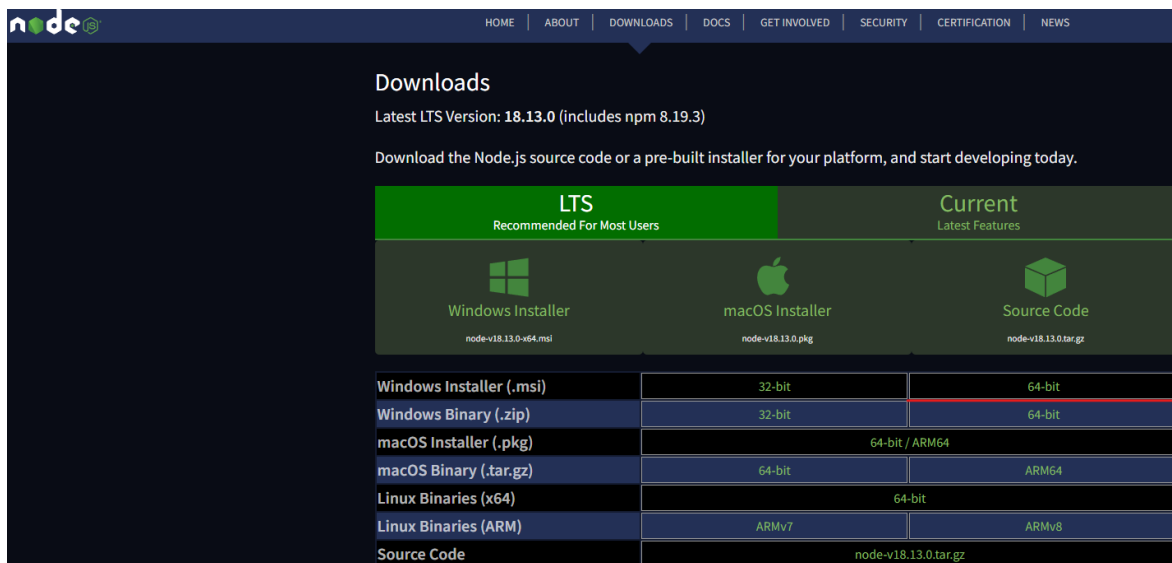
En este caso nuestro equipo tiene una arquitectura de 64 bits por lo cual nos dirigimos a los siguientes enlaces para descargar nuestro editor de texto y nuestro entorno de ejecución para Node JS.

- [Visual Studio Code](#)
- [Node.js](#)

Se nos mostrarán las siguientes ventanas y seleccionaremos las opciones subrayadas en rojo.

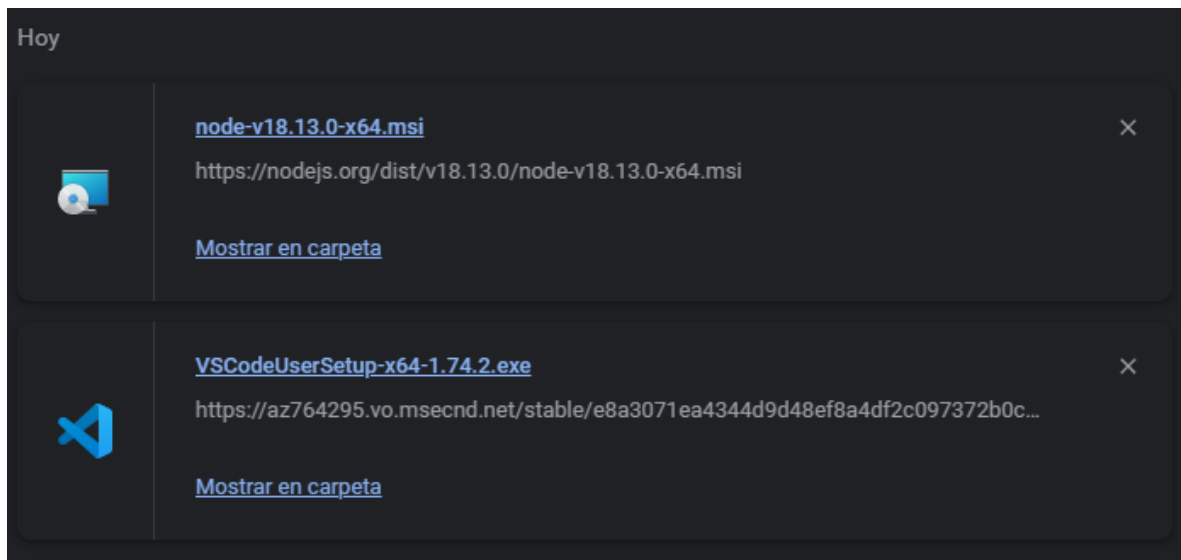


Captura de pantalla 3 - Ventana para descargar el software de Visual Studio Code



Captura de pantalla 4 - Ventana mostrada para descargar el software de node.js

Se descargan los instaladores y lo único que hay que hacer es dar click sobre ellos y siguiente, siguiente, siguiente y finalizar hasta que queden instalados.



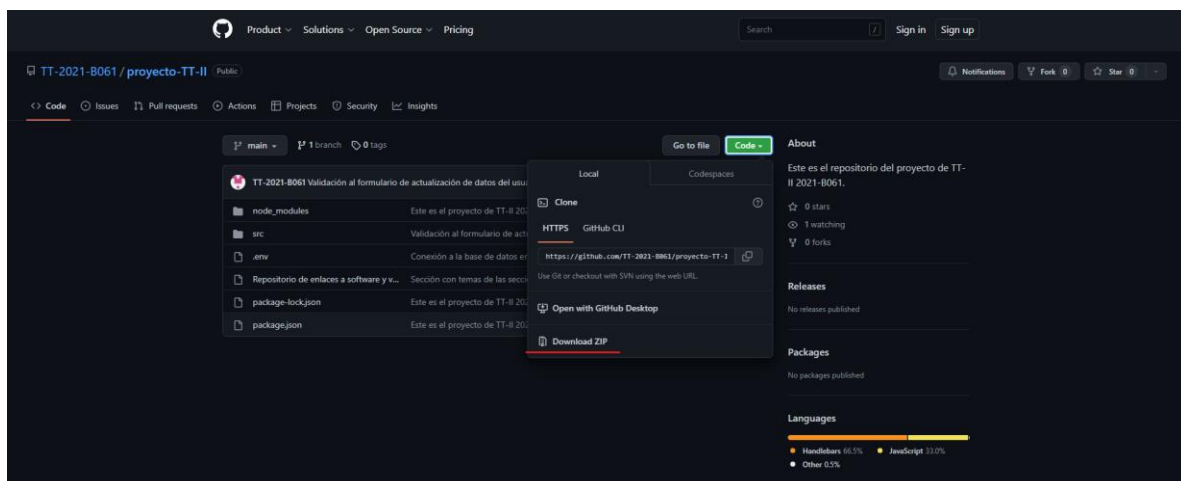
Captura de pantalla 5 - Instaladores descargados

4. Descarga de la aplicación desde GitHub

A continuación, se descargará el repositorio de GitHub accediendo al siguiente enlace.

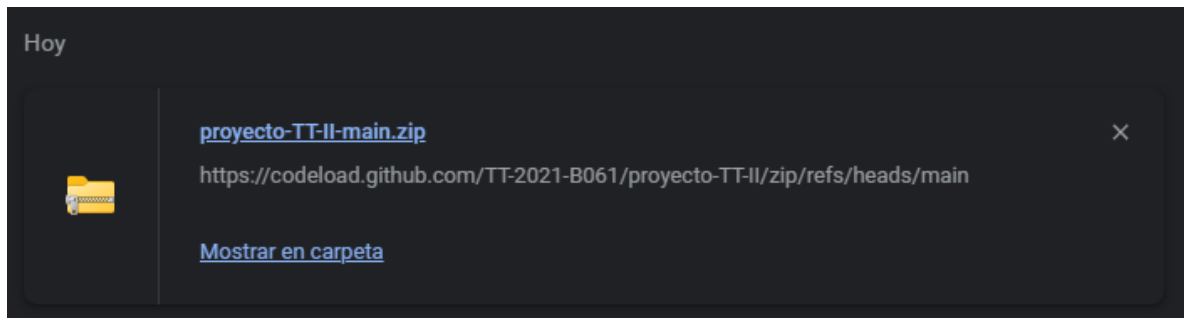
- [GitHub TT2021-B061](#)

Se muestra la siguiente ventana, damos click en “Code” seguido de “Download ZIP”.



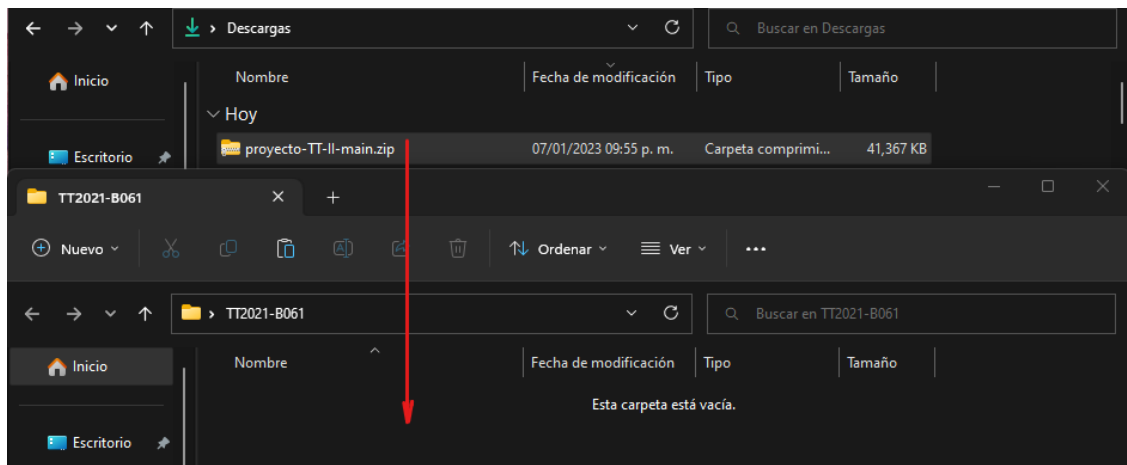
Captura de pantalla 6 - Descargando proyecto del repositorio

Realizado esto, podremos observar que se descargó el proyecto.



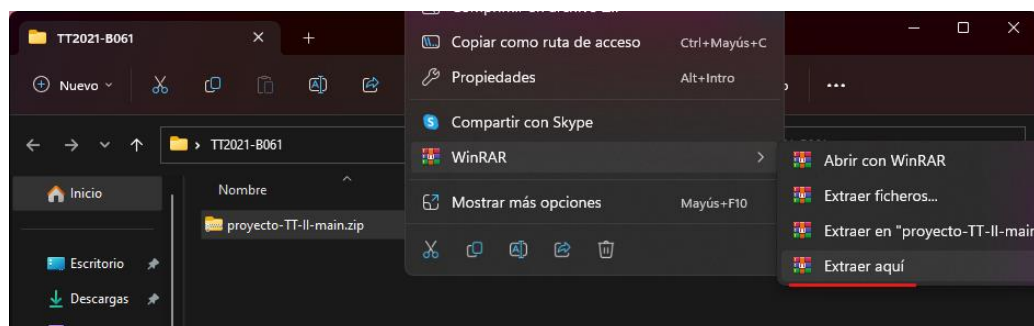
Captura de pantalla 7 - Proyecto descargado en formato .zip

En este caso trasladamos el proyecto a la carpeta *TT2021-B061* para mantener un orden a la hora de descomprimirlo, pero de igual forma se puede extraer dentro de la carpeta de descargas.



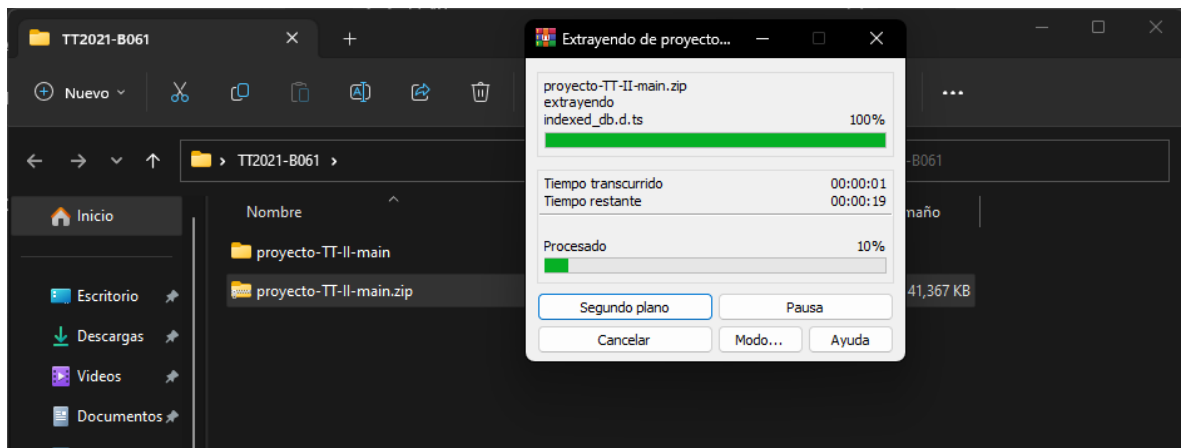
Captura de pantalla 8 - Moviendo el proyecto dentro de la carpeta TT2021-B061

Una vez dentro de la nueva carpeta lo vamos a extraer, para esto damos click derecho sobre el archivo zip, buscamos **“WinRAR”** y clic en la opción **“Extraer aquí”**.



Captura de pantalla 9 - Extrayendo el proyecto del archivo .zip

El proyecto comenzará a extraerse y después de unos segundos nos va a generar una segunda carpeta.

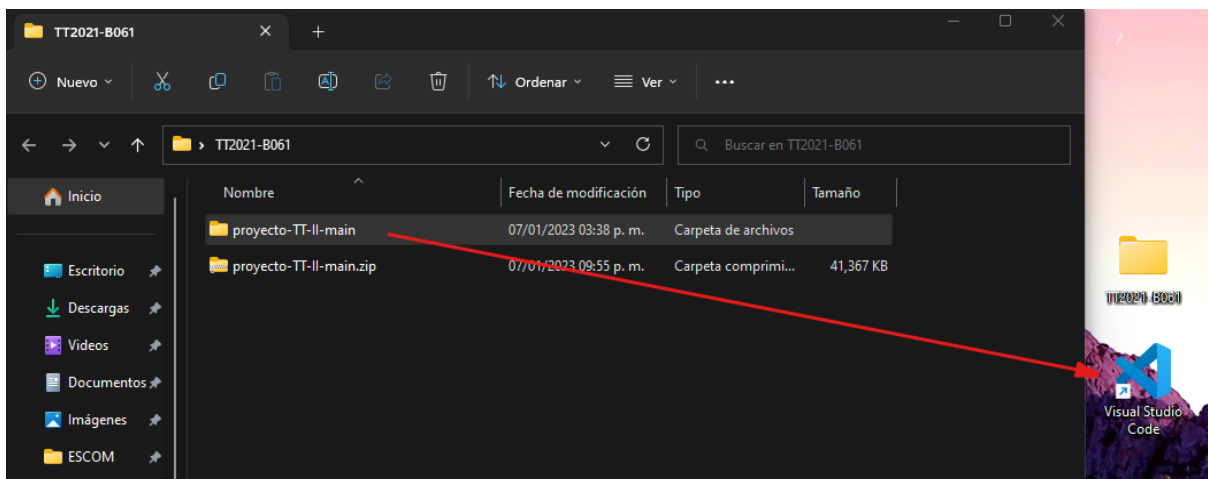


Captura de pantalla 10 - Extrayendo proyecto

5. Ejecutando la aplicación Web

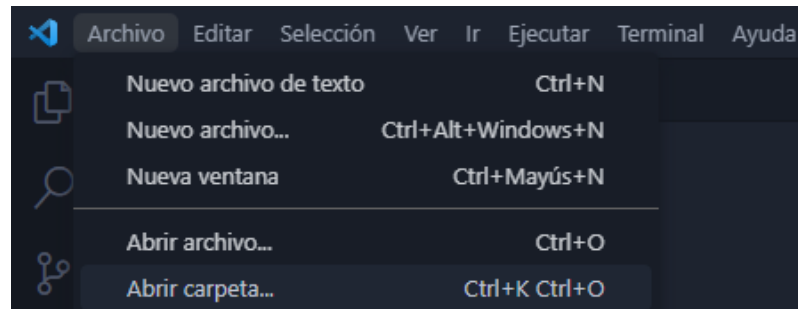
Ahora vamos a abrir el proyecto usando Visual Studio Code y para esto tenemos dos opciones:

1. Arrastramos el proyecto dando click izquierdo y soltándolo en el icono de Visual Studio Code.

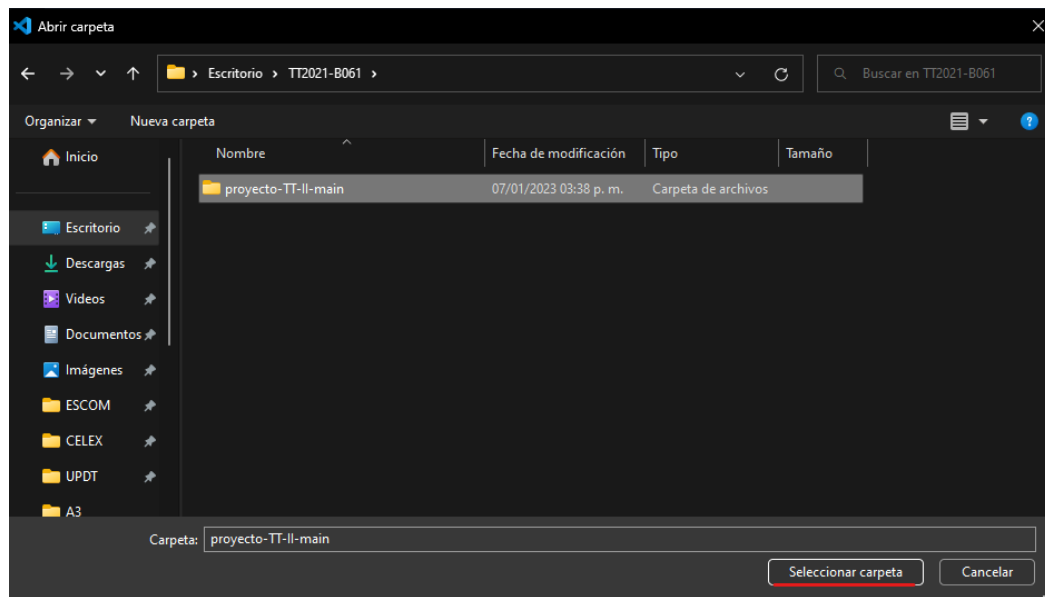


Captura de pantalla 11 - Opción 1 - Arrastrando la carpeta descomprimida al icono de VS Code

2. Abrimos Visual Studio Code y damos click en “Archivo” → “Abrir Carpeta”.

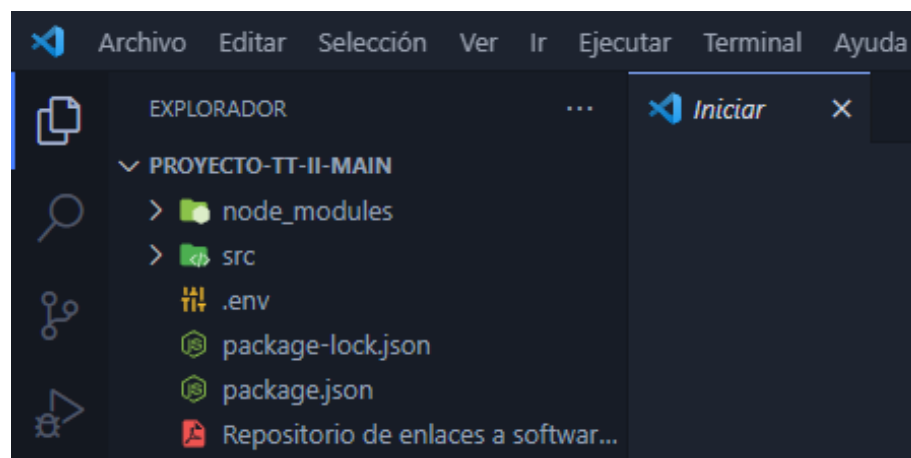


Captura de pantalla 12 - Opción 2 - Abriendo el proyecto desde Visual Studio Code



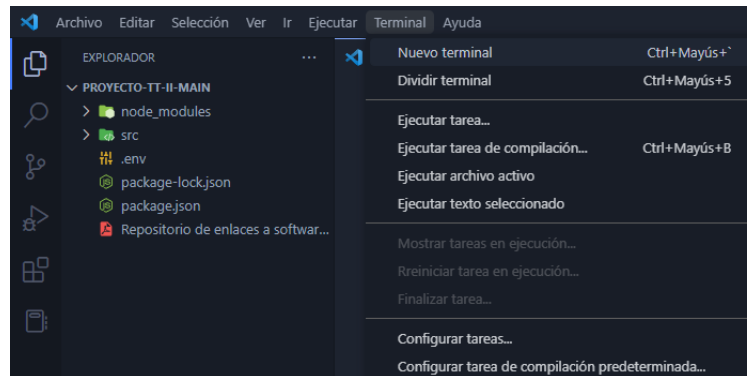
Captura de pantalla 13 - Opción 2 - Localizamos el proyecto y clic en “Seleccionar carpeta”

Después de seleccionar la carpeta la interfaz de Visual Studio se verá de la siguiente forma.

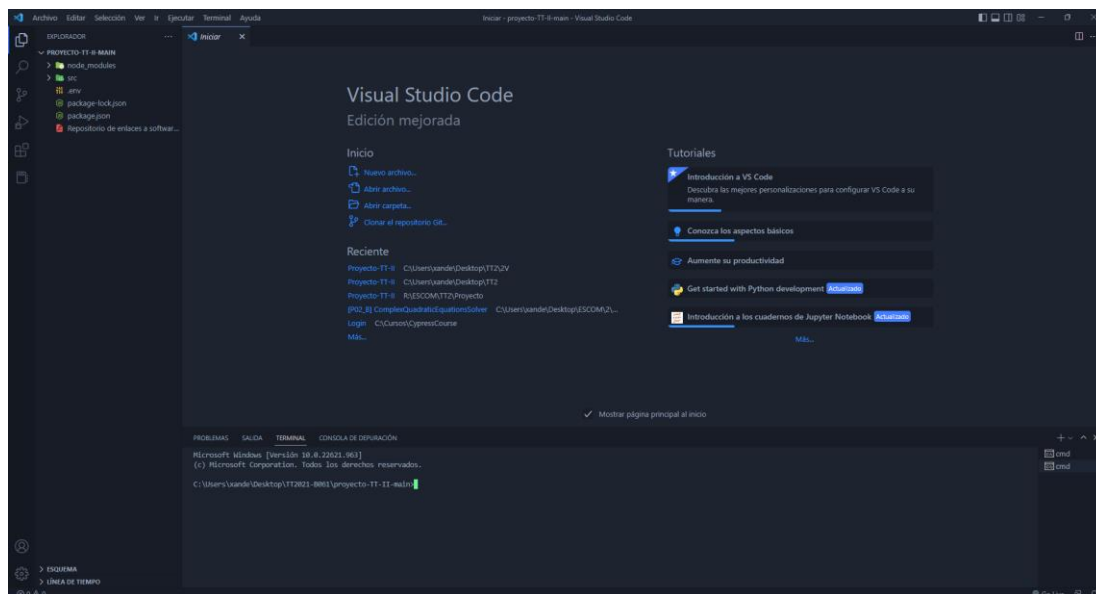


Captura de pantalla 14 - Proyecto abierto en Visual Studio Code

En este momento solo tenemos instalado el esqueleto del proyecto, pero ninguno de sus módulos. Lo que haremos ahora es dar click en la barra superior en “Terminal” → “Abrir terminal”.

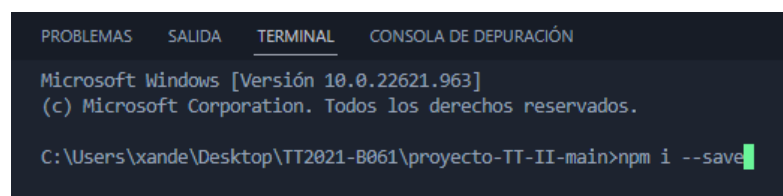


Captura de pantalla 15 - Abriendo la terminal



Captura de pantalla 16 - Terminal abierta en Visual Studio Code

En la terminal procedemos a escribir el comando **npm i --save** este comando nos permitirá instalar todas las dependencias del proyecto en lugar de tener que instalarlas una a una con **npm i programa@numero_de_version**. Después de instalar todas las dependencias la terminal nos mostrará lo siguiente.



Captura de pantalla 17 - Ingresando el comando para instalar las dependencias.

```
PROBLEMAS  SALIDA  TERMINAL  CONSOLA DE DEPURACIÓN

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

1 high severity vulnerability

To address all issues, run:
  npm audit fix

Run `npm audit` for details.

C:\Users\xande\Desktop\TT2021-B061\proyecto-TT-II-main>
```

Captura de pantalla 18 - Dependencias instaladas

En este punto tenemos instalado el proyecto y sus respectivas dependencias, lo que haremos a continuación es que en la terminal escribiremos el comando **npm run start** para poder visualizar el proyecto funcionando. Si aparece una ventana de **node.js** solicitando permisos a Windows, aceptaremos y continuará con la ejecución.

```
PROBLEMAS  SALIDA  TERMINAL  CONSOLA DE DEPURACIÓN

C:\Users\xande\Desktop\TT2021-B061\proyecto-TT-II-main>npm run start

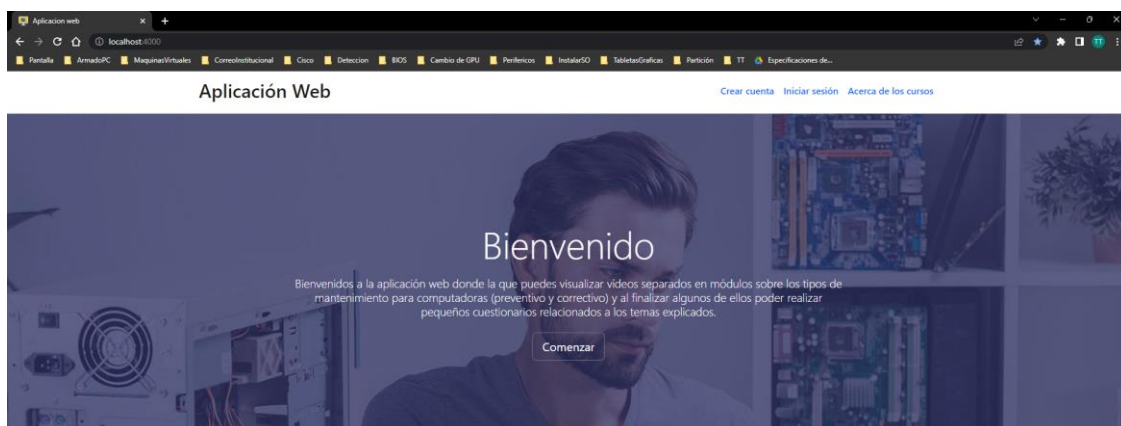
> proyecto-tt-ii@1.0.0 start
> nodemon src/index.js

[nodemon] 2.0.20
[nodemon] to restart at any time, enter `rs`
[nodemon] watching path(s): *.*
[nodemon] watching extensions: js,mjs,json
[nodemon] starting `node src/index.js`
Server on port 4000
Database is connected with Atlas
█
```

Captura de pantalla 19 - Proyecto ejecutándose en tiempo real con la base de datos en Atlas

6. Entrando en la aplicación

Abre el navegador y coloca la siguiente url en la barra del navegador <http://localhost:4000/>



Captura de pantalla 20 - Aplicación en ejecución