

Instalación de Proyectos y Herramientas

(Node.js, TypeScript, Visual Studio Code)



Alvaro Lucio-Villegas de Cea
2ºASIR - A

Índice

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Instalación: | 2 |
| Node.js: | 2 |
| Visual Studio Code: | 6 |
| TypeScript: | 7 |
| Prueba de Node.js y TypeScript | 9 |
| Instalación de un Proyecto | 10 |

Instalación:

Node.js:

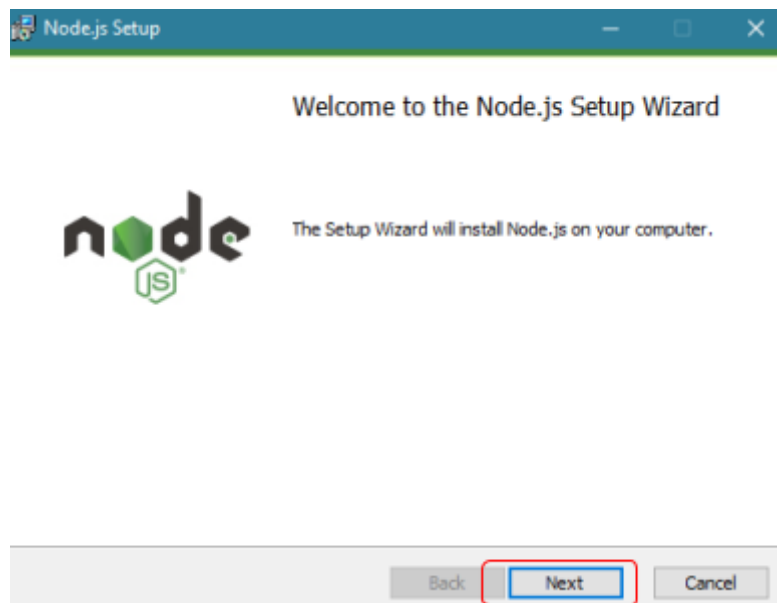
Descripción:

-Se trata de un entorno de ejecución para JavaScript.

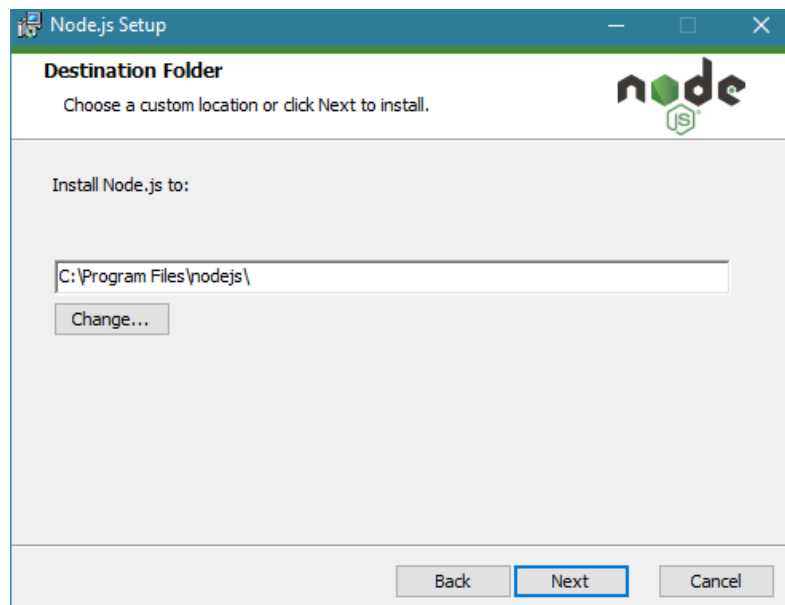
Nos dirigimos a la página Oficial de Node y nos descargamos la version LTS



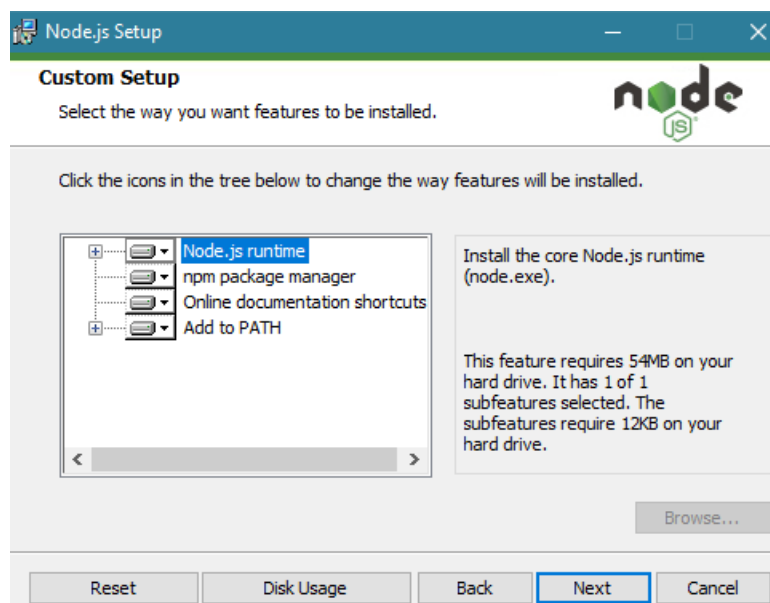
Comenzamos la instalación de Node siguiendo los siguientes pasos.



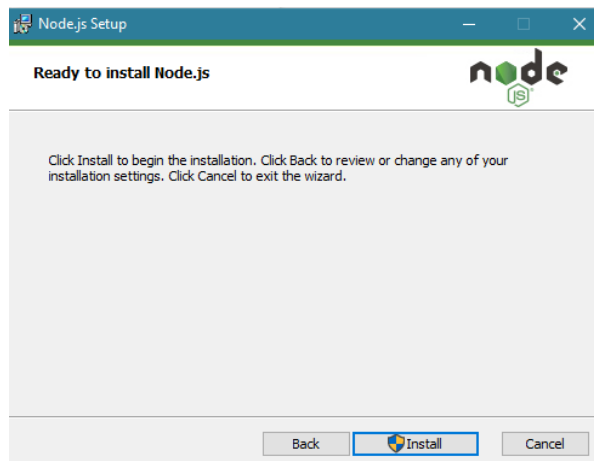
Elegimos donde queremos que se instale:



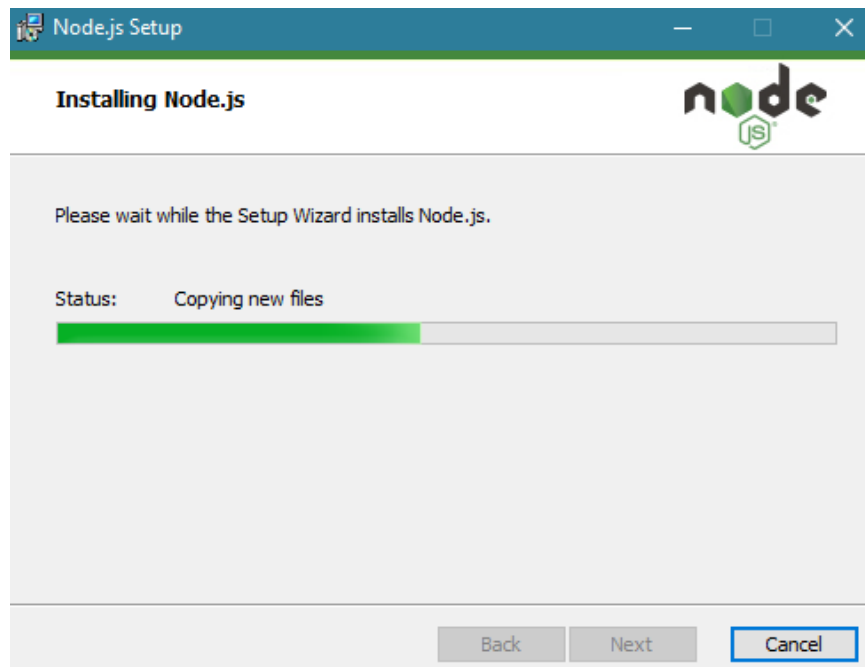
Nos ofrecerá la opción de personalizar la instalación de Node



Una vez terminada la configuración hacemos click en “Install”



Se empezará a realizar la instalación.



Comandos:

| | |
|------------------|-------------------------------------|
| node - - version | Saber cual es la versión del Node |
| node | Entrar en su terminal de JavaScript |

Windows PowerShell

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

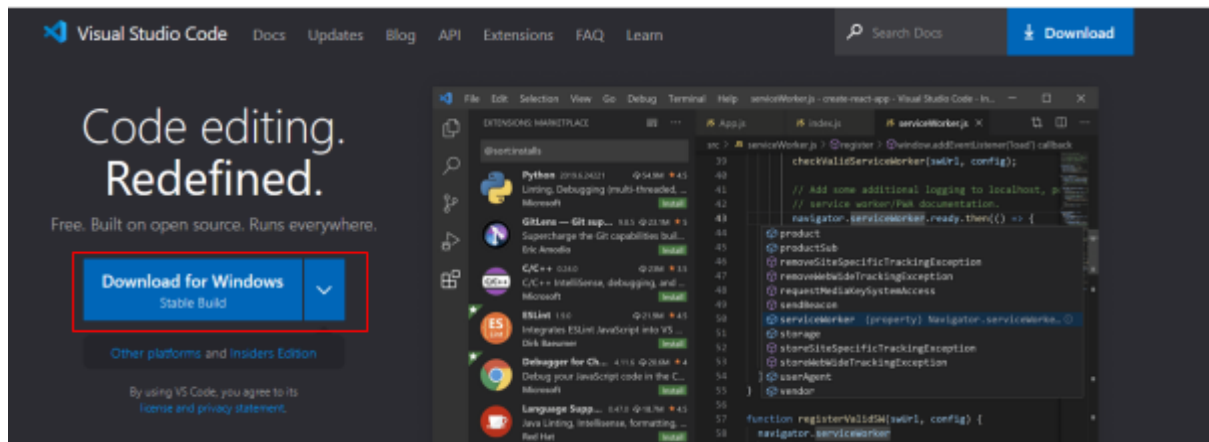
Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\usuario> node --version
v14.17.6
PS C:\Users\usuario> node -v
v14.17.6
PS C:\Users\usuario> node
Welcome to Node.js v14.17.6.
Type ".help" for more information.
> .exit
PS C:\Users\usuario> node
Welcome to Node.js v14.17.6.
Type ".help" for more information.
> .help
.break      Sometimes you get stuck, this gets you out
.clear      Alias for .break
.editor     Enter editor mode
.exit       Exit the REPL
.help       Print this help message
.load       Load JS from a file into the REPL session
.save       Save all evaluated commands in this REPL session to a file

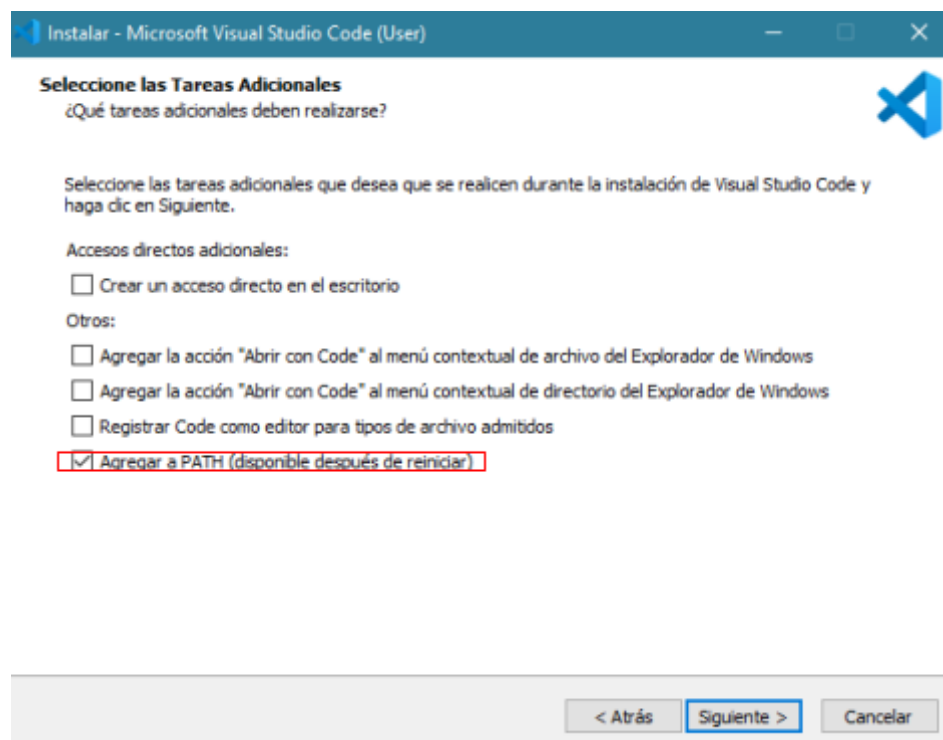
Press Ctrl+C to abort current expression, Ctrl+D to exit the REPL
>
```

Visual Studio Code:

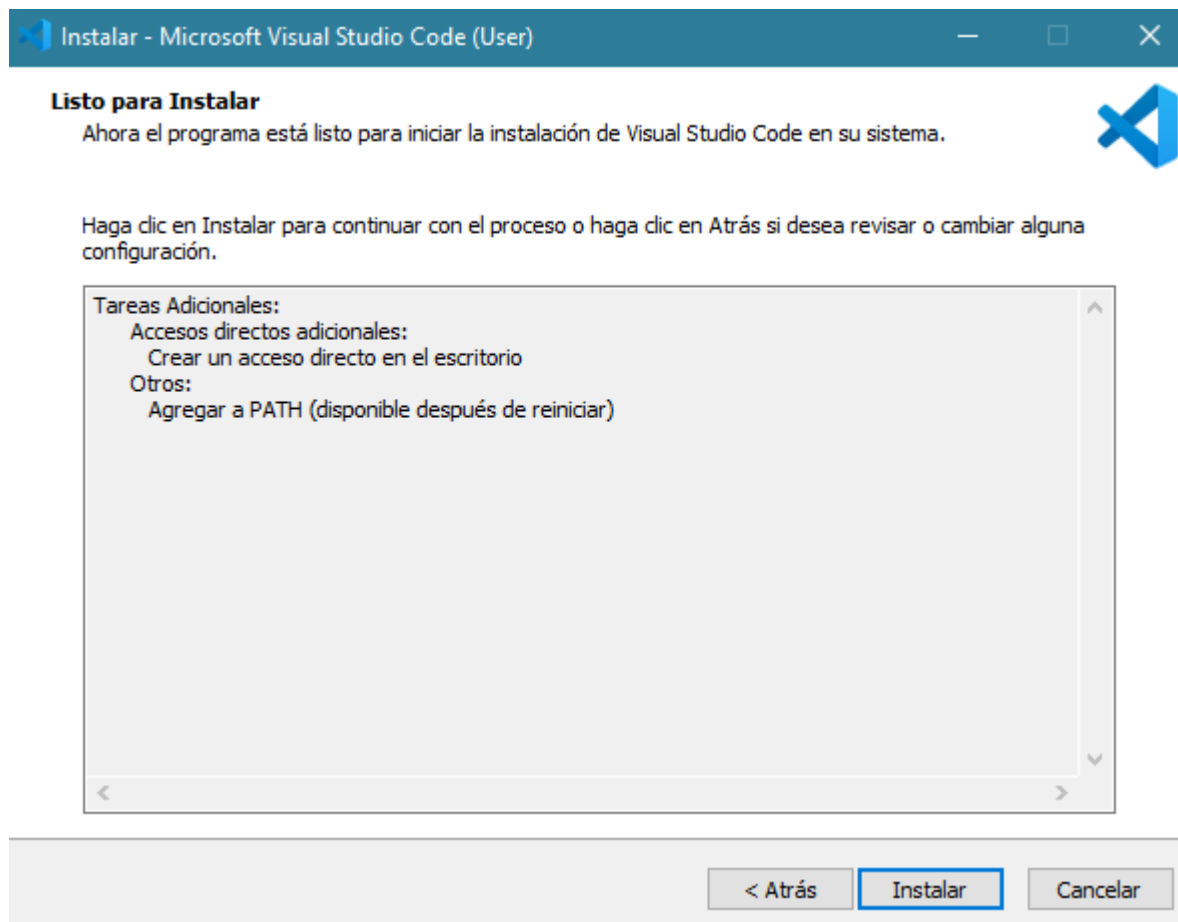
Nos dirigimos a la página oficial de [Visual Studio Code](https://code.visualstudio.com/) y descargamos la última versión.



Una vez descargado tendremos que marcar la tarea adicional de “Agregar a PATH “



Ya seleccionada la configuración hacemos clic en “Instalar”



TypeScript:

Descripción de TypeScript

-Es un superconjunto de JavaScript, que esencialmente añade tipos estáticos y objetos basados en clases.

Descripción de NPM:

-**npm** es el sistema de gestión de paquetes por defecto para Node.js, un entorno de ejecución para JavaScript. Para instalar TypeScript es necesario escribir el siguiente comando:

```
npm install -g typescript
```



```

PS C:\Users\usuario> npm
Usage: npm <command>

where <command> is one of:
  access, adduser, audit, bin, bugs, c, cache, ci, cit,
  clean-install, clean-install-test, completion, config,
  create, ddp, dedupe, deprecate, dist-tag, docs, doctor,
  edit, explore, fund, get, help, help-search, hook, i, init,
  install, install-ci-test, install-test, it, link, list, ln,
  login, logout, ls, org, outdated, owner, pack, ping, prefix,
  profile, prune, publish, rb, rebuild, repo, restart, root,
  run, run-script, s, se, search, set, shrinkwrap, star,
  stars, start, stop, t, team, test, token, tst, un,
  uninstall, unpublish, unstar, up, update, v, version, view,
  whoami

npm <command> -h  quick help on <command>
npm -l            display full usage info
npm help <term>   search for help on <term>
npm help npm      involved overview

Specify configs in the ini-formatted file:
  C:\Users\usuario\.npmrc
or on the command line via: npm <command> --key value
Config info can be viewed via: npm help config

npm@6.14.15 C:\Program Files\nodejs\node_modules\npm
PS C:\Users\usuario> npm install -g typescript
C:\Users\usuario\AppData\Roaming\npm\tsc -> C:\Users\usuario\AppData\Roaming\npm\node_modules\typescript\bin\tsc
C:\Users\usuario\AppData\Roaming\npm\tsserver -> C:\Users\usuario\AppData\Roaming\npm\node_modules\typescript\bin\tsserver
+ typescript@4.4.3
added 1 package from 1 contributor in 2.914s
PS C:\Users\usuario>

```



Una vez instalado hace falta iniciarlo en el proyecto por lo cual tendremos que usar el comando. TypeScript utiliza un archivo llamado tsconfig.json para configurar las opciones del compilador para un proyecto.

tsc --init crea el fichero tsconfig.json

```


PS C:\Users\Alvc00\Desktop\Grado Superior ASIR\2º\Base de datos\Prueba02> tsc --init
message TS6071: Successfully created a tsconfig.json file.
PS C:\Users\Alvc00\Desktop\Grado Superior ASIR\2º\Base de datos\Prueba02>

```

| Nombre | Fecha de modificación | Tipo | Tamaño |
|--|-----------------------|--------------------|--------|
|  EjercicioTS01.js | 23/09/2021 17:54 | Archivo JavaScript | 0 KB |
|  tsconfig.json | 23/09/2021 17:54 | Archivo JSON | 11 KB |

Para poder ejecutar el comando de transformación de .ts a .js es necesario Deshabilitar una política de Windows. Es importante que sea en la powershell de administrador

Set-ExecutionPolicy Unrestricted

 Administrador: Windows PowerShell

```

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

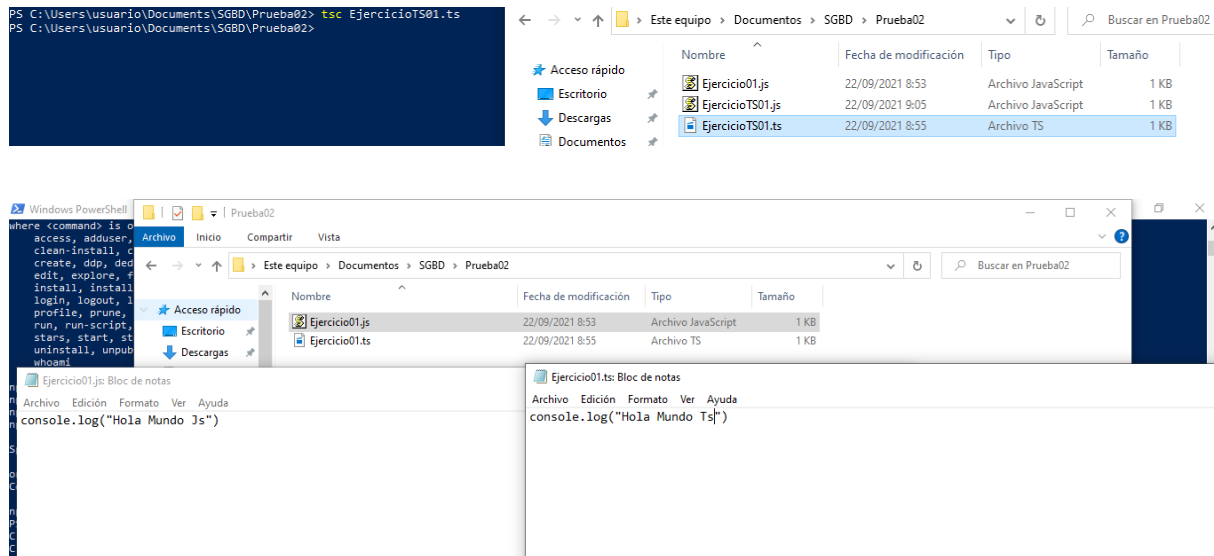
PS C:\WINDOWS\system32> Set-ExecutionPolicy Unrestricted

Cambio de directiva de ejecución
La directiva de ejecución te ayuda a protegerte de scripts en los que no confías. Si cambias dicha directiva, podrías
exponerte a los riesgos de seguridad descritos en el tema de la Ayuda about_Execution_Policies en
https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170. ¿Quieres cambiar la directiva de ejecución?
[S] Sí [O] Sí a todo [N] No [T] No a todo [U] Suspender [?] Ayuda (el valor predeterminado es "N"): O
PS C:\WINDOWS\system32>

```

Prueba de Node.js y TypeScript

Transformara el fichero .ts en un .js, en este caso es lo mismo pero cuando el código sea más complejo será necesario usar esta herramienta.

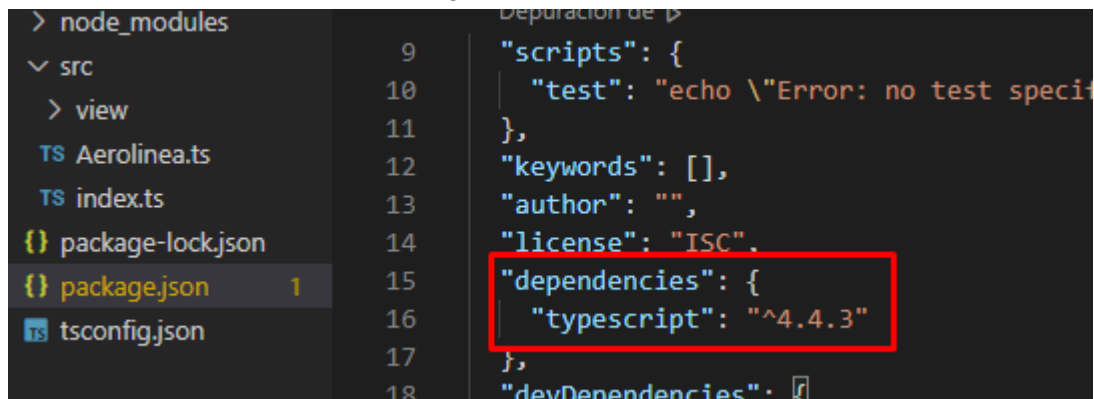


Comprobación

```
PS C:\Users\usuario\Documents\SGBD\Prueba02> node .\Ejercicio01.js
Hola Mundo Js
PS C:\Users\usuario\Documents\SGBD\Prueba02> node .\Ejercicio01.ts
Hola Mundo Ts
PS C:\Users\usuario\Documents\SGBD\Prueba02>
```

Instalación de un Proyecto

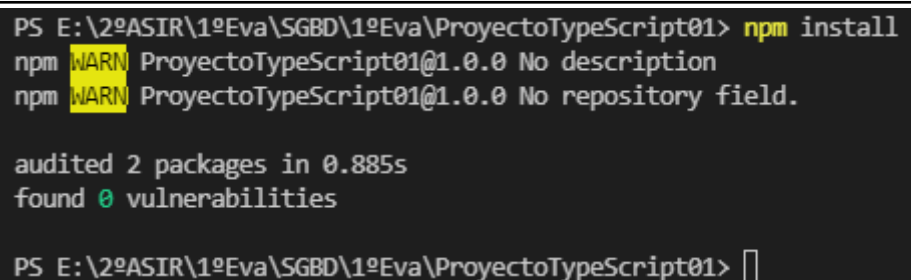
En el fichero package.json se almacenan todas las dependencias que son necesarias para el correcto funcionamiento del programa.



```
> node_modules
  > src
    > view
      TS Aerolineas.ts
      TS index.ts
      {} package-lock.json
      {} package.json 1
      ts tsconfig.json
  9
  10
  11
  12
  13
  14
  15
  16
  17
  18
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\"",
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "dependencies": {
    "typescript": "^4.4.3"
  },
  "devDependencies": {}
```

Nos dirigimos a la terminal y ejecutamos este comando para instalar todas las dependencias necesarias para el proyecto.

```
npm install
```

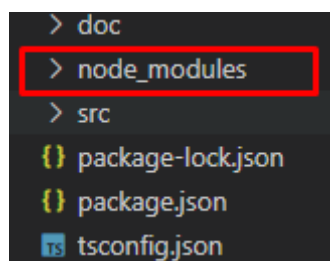


```
PS E:\2ºASIR\1ºEva\SGBD\1ºEva\ProyectoTypeScript01> npm install
npm WARN ProyectoTypeScript01@1.0.0 No description
npm WARN ProyectoTypeScript01@1.0.0 No repository field.

audited 2 packages in 0.885s
found 0 vulnerabilities

PS E:\2ºASIR\1ºEva\SGBD\1ºEva\ProyectoTypeScript01> 
```

Y se nos creará la carpeta node_modules



```
> doc
  > node_modules
  > src
    {} package-lock.json
    {} package.json
    ts tsconfig.json
```