

Primer proyecto typeScript



Manuel Pablo Ugarte Peña 2ºASIR

1.Instalación de Typescript

Para la instalación de typescript tenemos que irnos al siguiente link que es de la página oficial de typescript.

<https://www.typescriptlang.org/>

Para ello nos vamos a Descargar



Como vemos en pantalla tenemos que poner el comando que he señalado en la terminal del proyecto.

TypeScript en su proyecto

Tener TypeScript configurado por proyecto le permite tener muchos proyectos con muchas versiones diferentes de TypeScript, esto hace que cada proyecto funcione de manera consistente.

vía npm

TypeScript está disponible como un [paquete en el registro npm](#) disponible como "typescript".

Necesitará una copia de [Node.js](#) como entorno para ejecutar el paquete. Luego, usa un administrador de dependencias como [npm](#), [yarn](#) o [pnpm](#) para descargar TypeScript en su proyecto.

```
npm install typescript --save-dev
```

[npm](#) [hilo](#) [pnpm](#)

Todos estos administradores de dependencias admiten archivos de bloqueo, lo que garantiza que todos los miembros de su equipo utilicen la misma versión del idioma. A continuación, puede ejecutar el compilador de TypeScript con uno de los siguientes comandos:

```
npx tsc
```

[npm](#) [hilo](#) [pnpm](#)

con Visual Studio

Para la mayoría de los tipos de proyectos, puede obtener TypeScript como un paquete en NuGet para sus proyectos de MSBuild, por ejemplo, una aplicación ASP.NET Core.

Al usar NuGet, puede [instalar TypeScript a través de Visual Studio](#) usando:

- La ventana Administrar paquetes NuGet (a la que puede acceder haciendo clic con el botón derecho en un nodo del proyecto)
- La Consola del Administrador de paquetes NuGet (que se encuentra en Herramientas > Administrador de paquetes NuGet > Consola del Administrador de paquetes) y luego se ejecuta:
[Install-Package Microsoft.TypeScript.MSBuild](#)

Para los tipos de proyectos que no son compatibles con NuGet, puede usar la [extensión TypeScript Visual Studio](#). Puede [instalar la extensión](#) usando Extensions > Manage Extensions Visual Studio.

2.Instalación de NodeJS

Para la instalación de nodeJS tenemos que irnos al siguiente link que es de la página oficial de nodeJS.

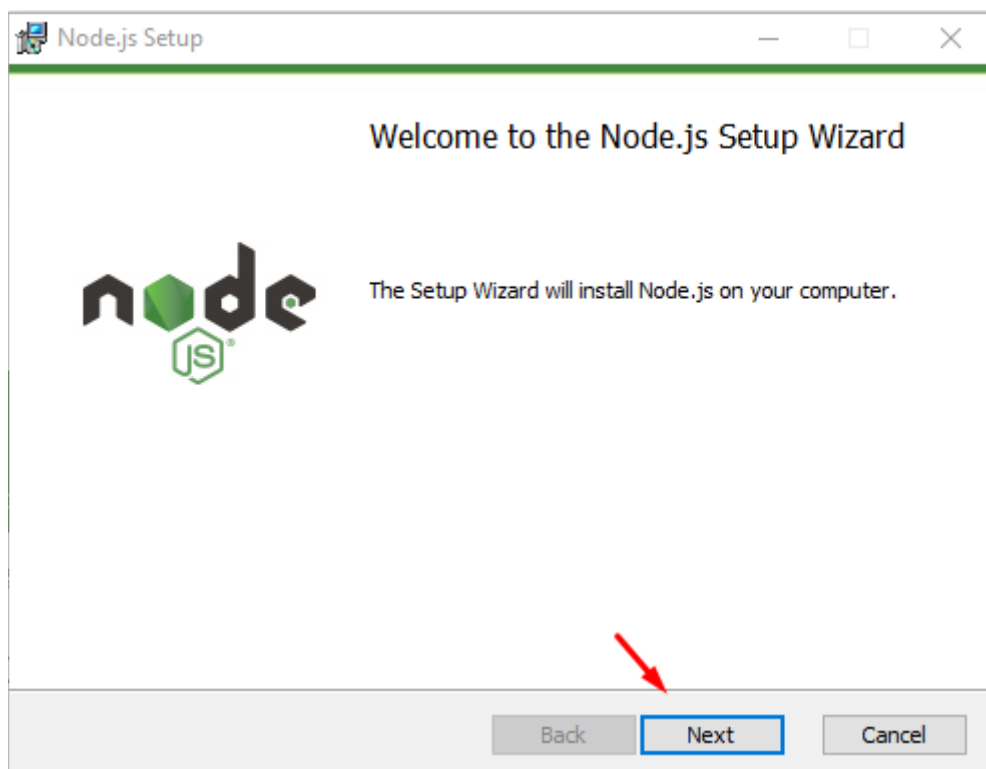
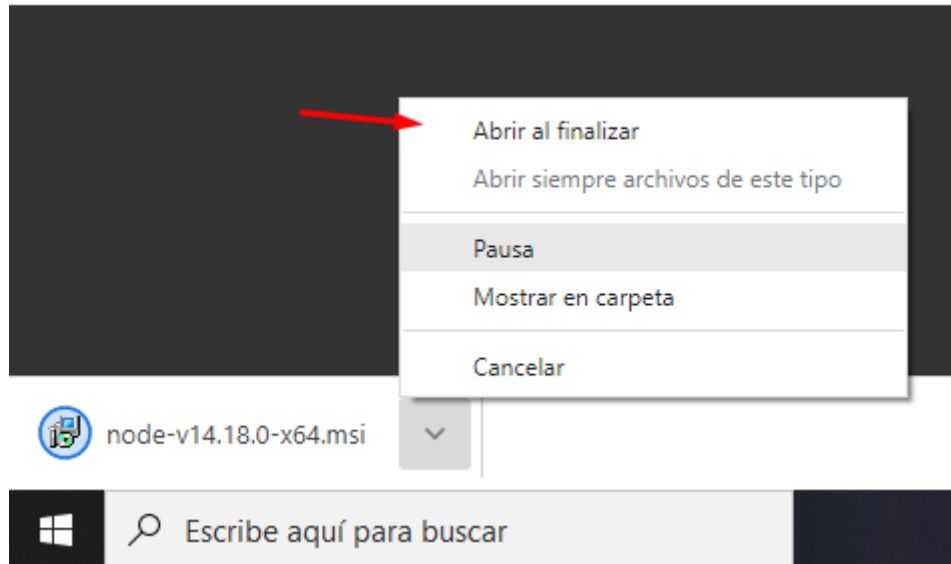
<https://nodejs.org/es/>

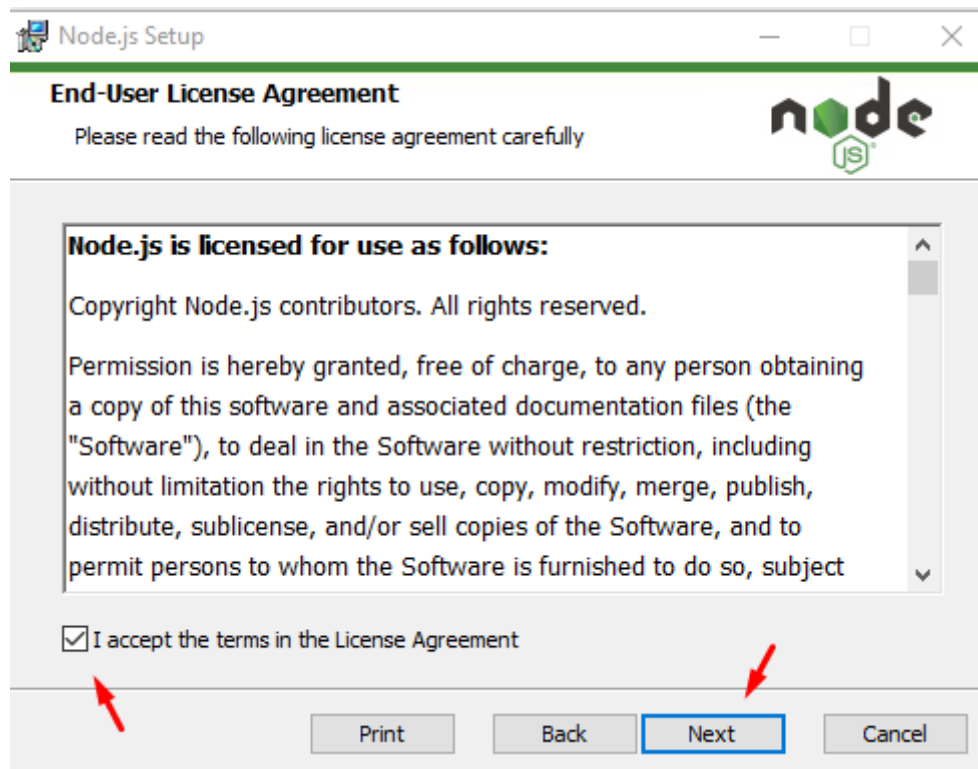
Para ello le damos clic a la versión de 14.18.0



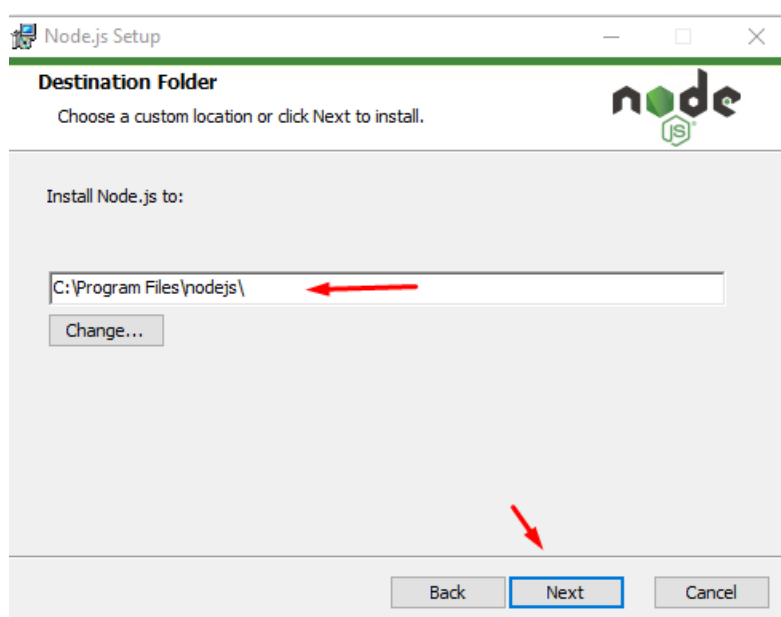
The screenshot shows the Node.js website interface. At the top is the Node.js logo and a navigation bar with links: INICIO, ACERCA, DESCARGAS, DOCUMENTACIÓN, PARTICIPE, SEGURIDAD, NOTICIAS, and CERTIFICATION. Below the navigation bar, a text block states: "Node.js® es un entorno de ejecución para JavaScript construido con el motor de JavaScript V8 de Chrome." A green banner below this reads: "New security releases to be made available October 12th, 2021". The main section is titled "Descargar para Windows (x64)". It contains two green buttons: "14.18.0 LTS" with the subtext "Recomendado para la mayoría" and "16.10.0 Actual" with the subtext "Últimas características". A red arrow points to the "14.18.0 LTS" button. Below the buttons are two identical links: "Otras Descargas | Cambios | Documentación del API". At the bottom, a text link reads: "O eche un vistazo a la Programa de soporte a largo plazo (LTS)".

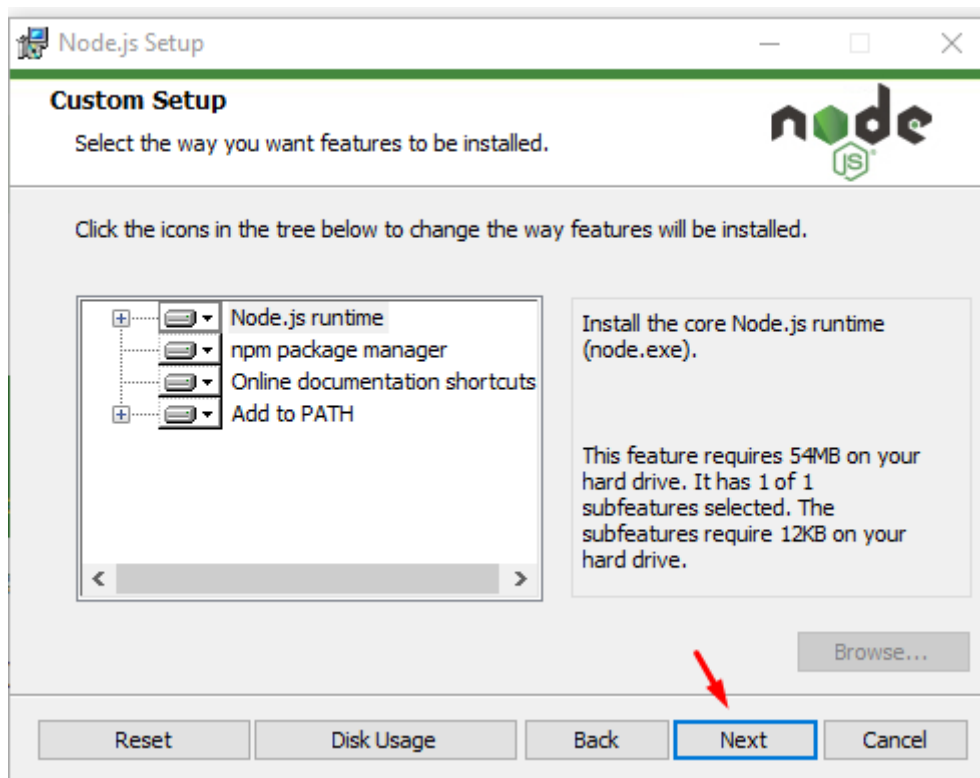
Clic a finalizar

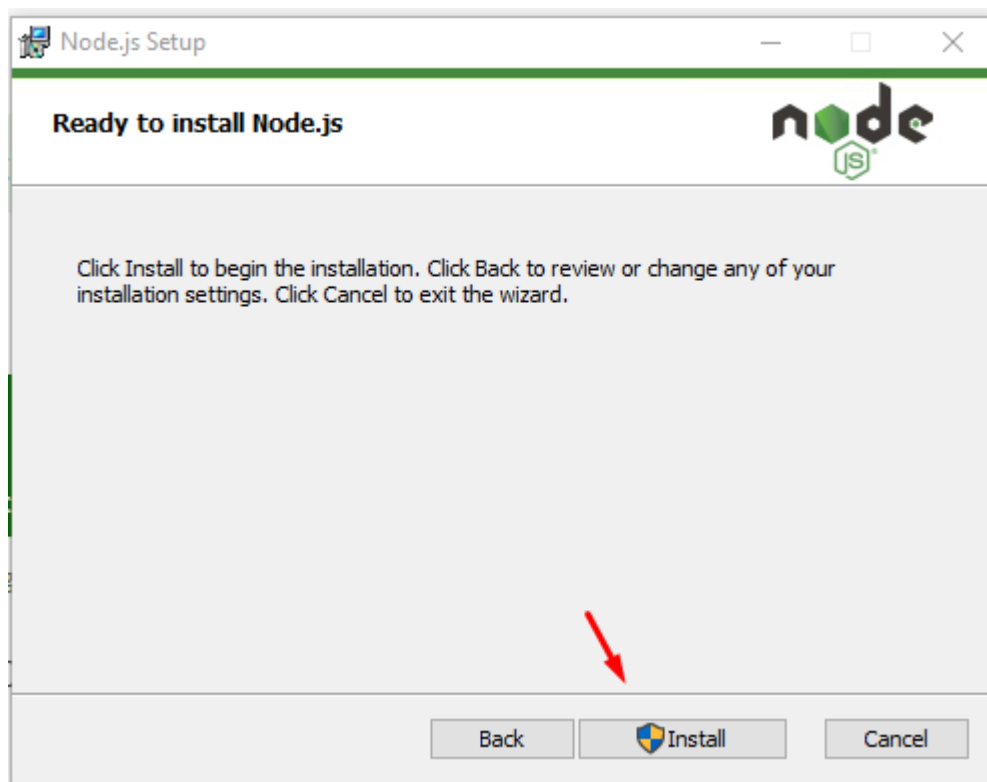
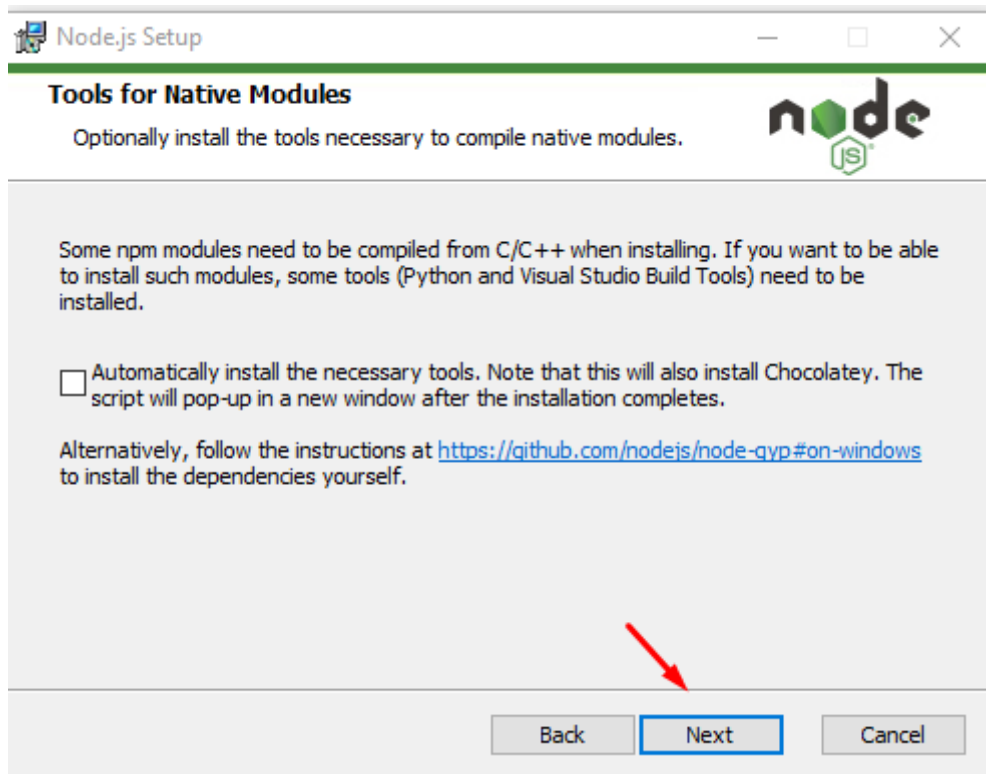


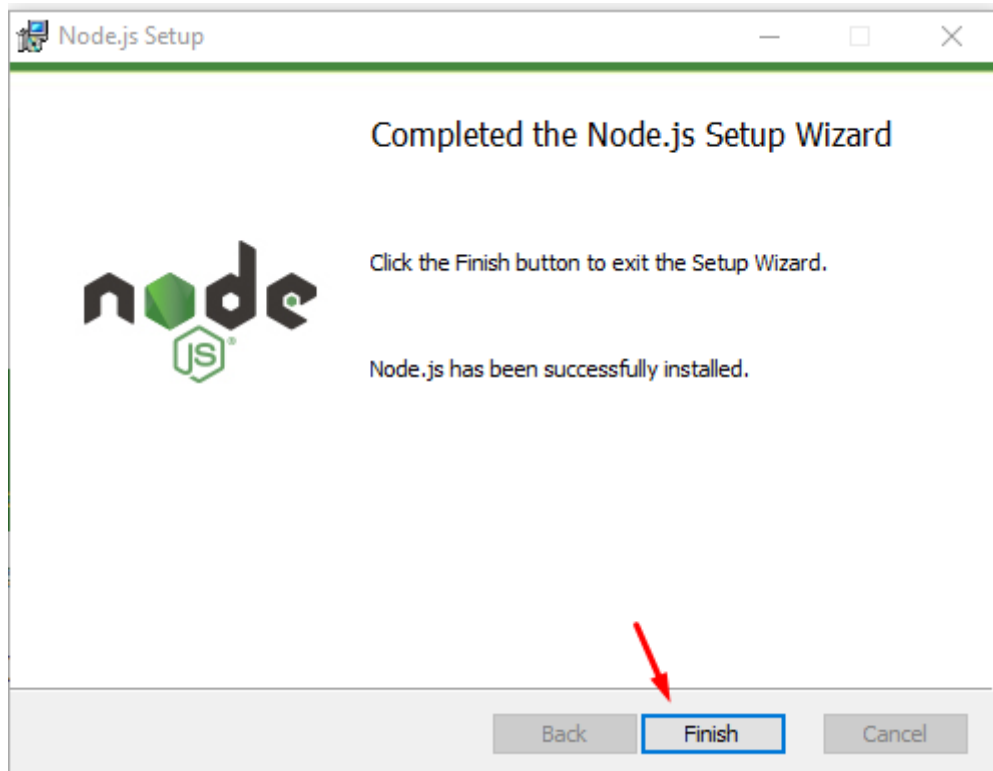


Ahí ponemos la ruta de la descarga.









Como vemos en la captura tenemos la versión 14.18.0

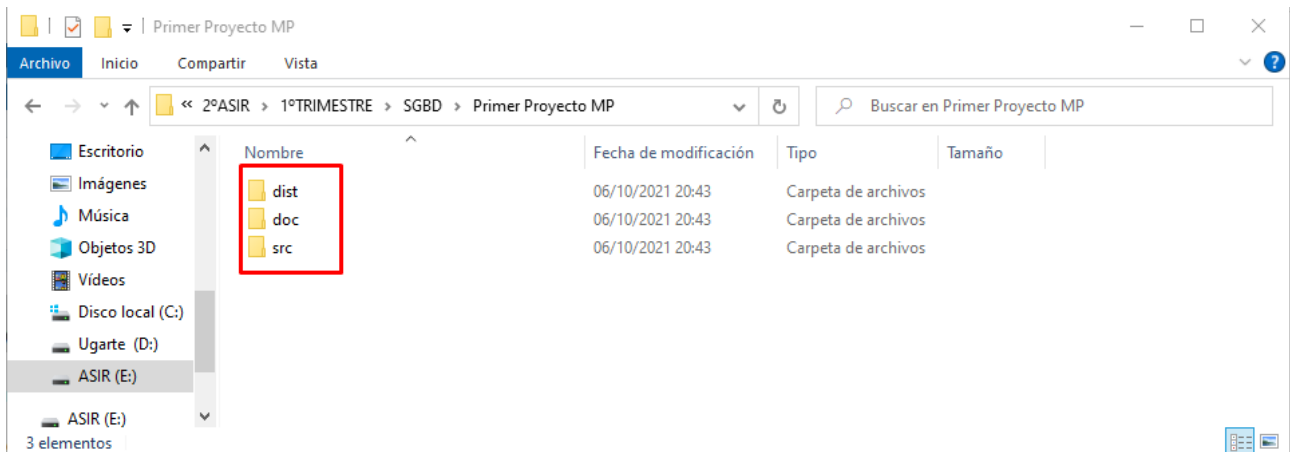
```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

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

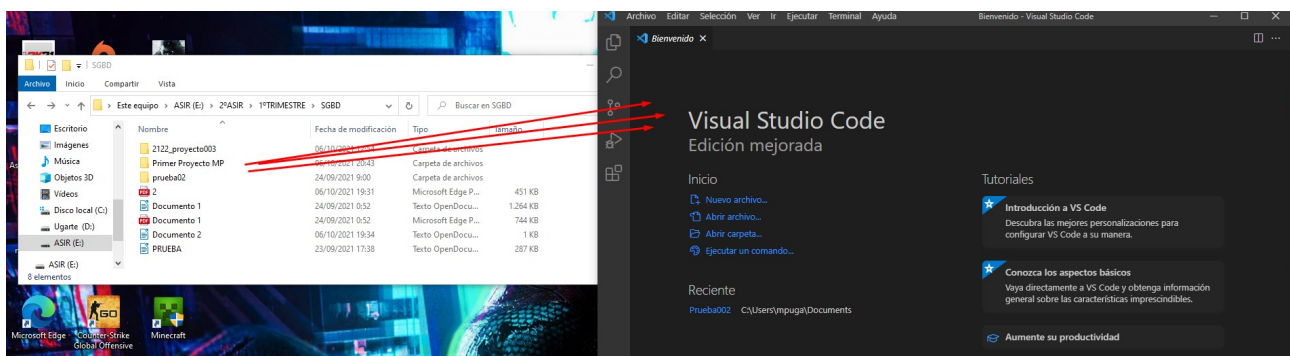
PS C:\Users\mpuga> node --version
v14.18.0
PS C:\Users\mpuga>
```

3. ¿Cómo montar un proyecto Typescript?

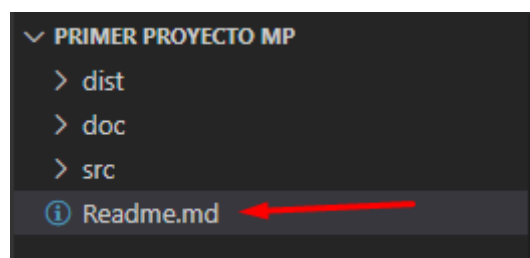
Vamos a irnos al explorador de archivos y ahí creamos tres carpetas la primera para meter nuestro documento la segunda la src para meter los archivos typescript y la tercera para meter los archivos de javascript .



A continuación abrimos el visual Studio Code y arrastramos la carpeta de nuestro proyecto.



Creamos el archivo Readme.md que sirve para explicar un poco de que va nuestro proyecto.



A continuación instalamos el typescript con el siguiente comando:

npm install -g typescript

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

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

PS E:\2ºASIR\1ºTRIMESTRE\SGBD\Primer Proyecto MP> npm install -g typescript
[██████████] / extract:typescript: verb lock using C:\Users\mpuga\AppData\Roaming\npm-ca
```

Cuando instalemos el typescript vamos a iniciar npm y cuando lo hagamos se nos creará el archivo package.json, usaremos el siguiente:

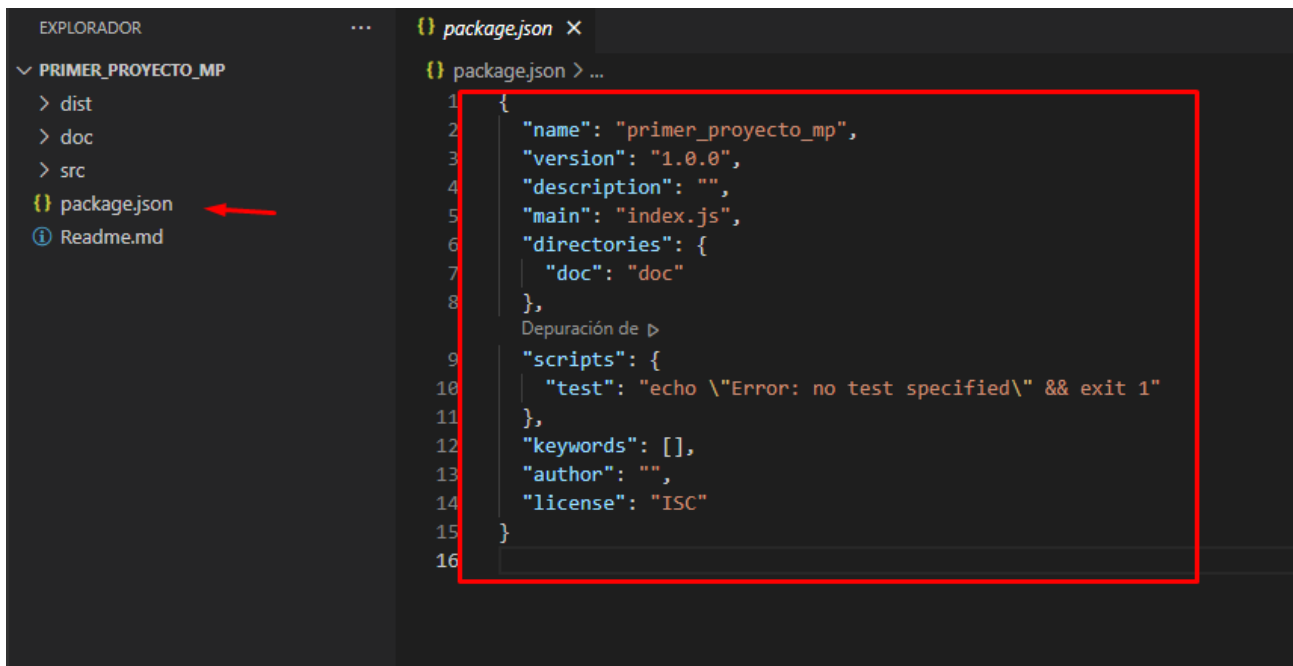
npm init -y

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

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

PS E:\2ºASIR\1ºTRIMESTRE\SGBD\primer_proyecto_mp> npm init -y
Wrote to E:\2ºASIR\1ºTRIMESTRE\SGBD\primer_proyecto_mp\package.json:

{
  "name": "primer_proyecto_mp",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "directories": {
    "doc": "doc"
  },
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
```

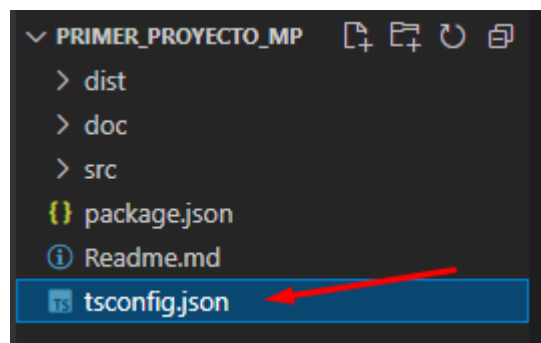


A continuación vamos a iniciar el typescript usando este comando:

```
tsc --init
```

Automáticamente se nos crea el archivo tsconfig.json.

```
PS E:\2ºASIR\1ºTRIMESTRE\SGBD\primer_proyecto_mp> tsc --init
message TS6071: Successfully created a tsconfig.json file.
PS E:\2ºASIR\1ºTRIMESTRE\SGBD\primer_proyecto_mp>
```



A continuación nos vamos al archivo tsconfig.json y cambiamos la ruta de outdir y ponemos la dist que es como lo hemos llamado y también ponemos la versión 6 en el target y lo guardamos.

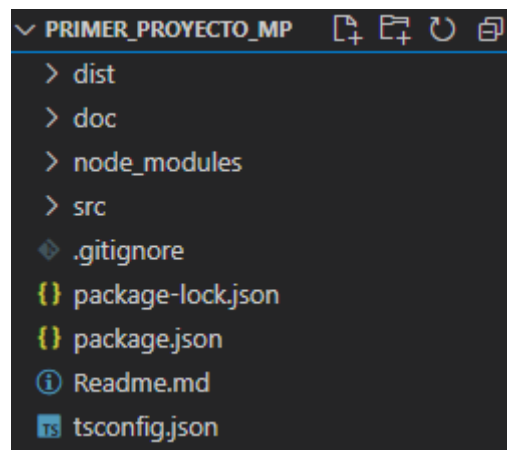
```
// "outFile": "./",  
"outDir": "./dist",  
// "removeComments": true
```

```
/* Language and Env  
"target": "es6",  
// "lib": [],
```

typescript como dependencia con el siguiente comando:

npm install typescript --save-dev

```
PS E:\2ºASIR\1ºTRIMESTRE\SGBD\primer_proyecto_mp> npm install typescript --save-dev  
[.....] \ extract:typescript: verb lock using C:\Users\mpuga\AppData\Roaming\npm-cache\_locks\staging-178854481d7c6cb6.lock for E:\2ºASIR\1ºTRIMESTRE\SGBD\primer_proyecto_mp\node_modules\staging
```



4. Instalación de un proyecto que ya exista.

Básicamente tenemos que descargar el proyecto y arrastrarlo al Visual Studio Code

y en el archivo tsconfig.json tenemos que cambiar la versión y el outDir todo esto teniendo todo los paquetes instalados.

```
// "outFile": "./",  
"outDir": "./dist",  
// "removeComments": true
```

```
/* Language and Environment  
"target": "es6",  
// "lib": [],
```

5. Explicación del proyecto

El proyecto consiste en una base de datos de la liga española en la que tendríamos los equipos con varios jugadores y hemos simulado un sistema de fichaje y para gestionar equipos.



6. Objetos

Equipos

```
export class Equipo {  
  protected _id: number; // para acceder en la subclase  
  protected _liquidez: number;  
  protected _nom_equipo: string;  
  protected _fundacion: Date;  
  protected _copasGanadas: Number;  
  protected _jugadoresEquipo: Array<Jugador>
```

Jugador

```
export class Jugador {  
  protected _id: number; // para acceder en la subclase  
  protected _nombre: string;  
  protected _apellido: string;  
  protected _posicion: string;  
  protected _nacimiento: Date;  
  protected _goles: number;  
  protected _lesionado: boolean;
```

