

## Practica 1

Monday, April 18, 2022 12:29 PM

### Tema:

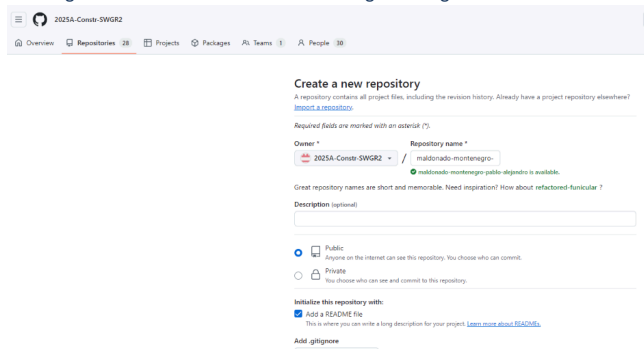
Inicialización de un proyecto con Git, GitHub, y NPM desde Visual Studio Code

### Objetivos:

1. Familiarizarse con el flujo básico de trabajo para iniciar un proyecto de software utilizando Git y GitHub
2. Configurar y utilizar herramientas fundamentales como Visual Studio Code, Git, y NPM para la gestión del proyecto
3. Aplicar buenas Prácticas en la estructuración y control de versión de un repositorio.

### Desarrollo:

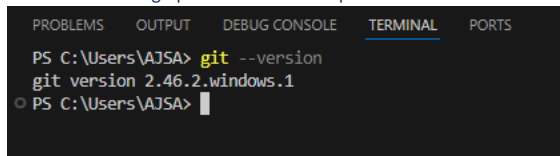
Primero nos unimos al proyecto 2025A-Constr-SWGR2, en el cual se debe proceder a la creación de un repositorio con la descripción de nuestros apellidos y nombres separados con un guion medio como se muestra en la siguiente figura



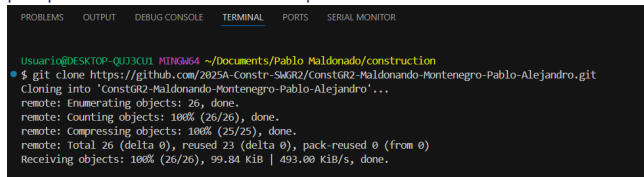
Una vez creado el repositorio, procedemos con la instalación de Visual Studio Code y necesitamos instalar git. Los enlaces de instalación serían los siguientes.

1. Visual Studio Code: <https://code.visualstudio.com/>
2. Git: <https://git-scm.com/downloads>

Una vez instalado git podemos visualizar que version esta instalada.

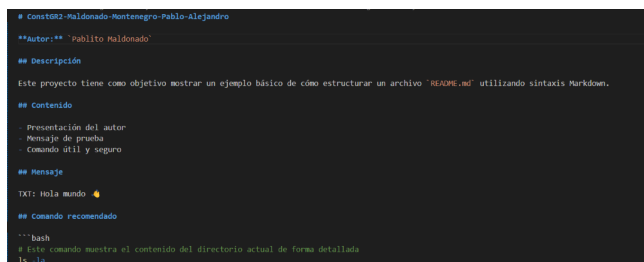


Para continuar, vamos al repositorio creado y copiamos la url o ssh para poder clonarlo en un directorio que hemos definido.

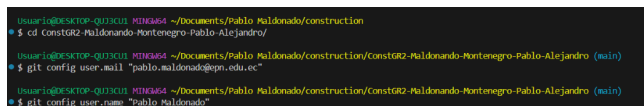


Como siguiente paso abrimos el repositorio clonado en nuestro visual studio

y como primera tarea creamos un README con contenido, recordemos que es del tipo markdown



Siguiendo con lo anterior, para realizar la configuración del git para los commits se encuentren asociados a la cuenta y usuario de uno. Se puede usar `--global` para ser una configuración global, pero lo haremos de forma que solo sea aplicado para este repositorio las credenciales.



```

User@DESKTOP-QUI3CUI: ~/Documents/Pablo Maldonado/construction/ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro (main)

Se puede revisar la configuracion realizada en .git/config

User@DESKTOP-QUI3CUI: ~/Documents/Pablo Maldonado/construction/ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro (.git (git_DIR))
$ cat config
[core]
  repositoryformatversion = 0
  filemode = false
  bare = false
  logallrefupdates = true
  symlinks = false
  ignorecase = true
[remote "origin"]
  url = https://github.com/2025A-Const-SAGR2/ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro.git
  fetch = +refs/heads/*:refs/remotes/origin/*
[branch "main"]
  remote = origin
  merge = refs/heads/main
  vscode-merge-base = origin/main
[user]
  mail = pablo.maldonado@gm.edu.ec
  name = Pablo Maldonado

```

Una vez realizado la comprobación de los cambios localmente es momento de realizar el envío ya sea por terminal o por VS Code.

```

User@DESKTOP-QUI3CUI: ~/Documents/Pablo Maldonado/construction/ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro (main)
$ git add .

User@DESKTOP-QUI3CUI: ~/Documents/Pablo Maldonado/construction/ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

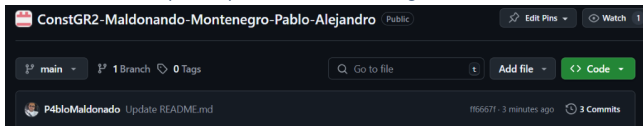
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified:   README.md

User@DESKTOP-QUI3CUI: ~/Documents/Pablo Maldonado/construction/ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro (main)
$ git commit -m "Update README.md"
[main f86c0f] Update README.md
1 file changed, 21 insertions(+), 2 deletions(-)

User@DESKTOP-QUI3CUI: ~/Documents/Pablo Maldonado/construction/ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro (main)
$ git push
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (1/1), done.
Writing objects: 100% (5/5), 496 bytes | 30.00 KiB/s, done.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: GitHub found 3 vulnerabilities on 2025A-Const-SAGR2/ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro's default branch (3 High). To find out more, visit:
remote:   https://github.com/2025A-Const-SAGR2/ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro/security/dependabot
remote: To https://github.com/2025A-Const-SAGR2/ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro.git
cfaf56c..f86c0f  main -> main

```

Una vez realizado el push si podemos revisar en el github todo funciona bien



Una vez realizado estos cambios vamos a proceder a instalar npm

```

PS C:\Users\Usuario\Documents\Pablo Maldonado\construction\ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro> node -v
v22.15.0
PS C:\Users\Usuario\Documents\Pablo Maldonado\construction\ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro> npm install -g @nestjs/cli
changed 249 packages in 14s
45 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
PS C:\Users\Usuario\Documents\Pablo Maldonado\construction\ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro>

```

A continuación en la carpeta del directorio descargamos calculadora usando Npm

```

PS C:\Users\Usuario\Documents\Pablo Maldonado\construction\ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro> nest new calculadora --skip-git
>
We will scaffold your app in a few seconds..
? Which package manager would you ❤️ to use? (Use arrow keys)
> npm
  yarn
  pnpm

```

```

✓ Which package manager would you ❤️ to use? npm
CREATE calculadora/.prettierrc (54 bytes)
CREATE calculadora/eslint.config.mjs (869 bytes)
CREATE calculadora/nest-cli.json (179 bytes)
CREATE calculadora/package.json (2110 bytes)
CREATE calculadora/README.md (5126 bytes)
CREATE calculadora/tsconfig.build.json (101 bytes)
CREATE calculadora/tsconfig.json (565 bytes)
CREATE calculadora/src/app.controller.ts (286 bytes)
CREATE calculadora/src/app.module.ts (259 bytes)
CREATE calculadora/src/app.service.ts (150 bytes)
CREATE calculadora/src/main.ts (236 bytes)
CREATE calculadora/src/app.controller.spec.ts (639 bytes)
CREATE calculadora/test/jest-e2e.json (192 bytes)
CREATE calculadora/test/app.e2e-spec.ts (699 bytes)

> >>> Installation in progress... 🌀

```

```

CREATE calculadora/test/jest-e2e.json (192 bytes)
CREATE calculadora/test/app.e2e-spec.ts (699 bytes)

✓ Installation in progress... 🌀

🎉 Successfully created project calculadora
👉 Get started with the following commands:

$ cd calculadora
$ npm run start

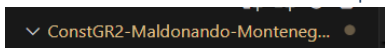
Thanks for installing Nest! 🙌
Please consider donating to our open collective
to help us maintain this package.

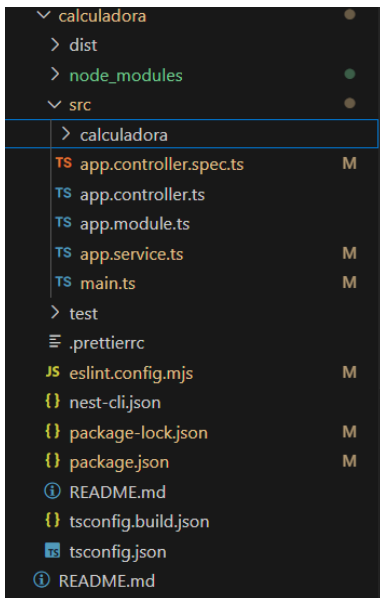
👉 Donate: https://opencollective.com/nest

PS C:\Users\Usuario\Documents\Pablo Maldonado\construction\ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro>

```

Una vez instalado tenemos la estructura del proyecto de la siguiente manera





Vamos a realizar la creacion del controlador con el siguiente comando  
 nest generate controller calculadora

En el archivo calculadora.controller.ts se implementan las siguientes operaciones

```

1 import { Controller, Get, Query } from '@nestjs/common';
2
3 @Controller('calculadora')
4 export class CalculadoraController {
5
6   @Get('suma')
7   sumar(@Query('num1') num1: string, @Query('num2') num2: string): string {
8     const resultado = Number(num1) + Number(num2);
9     return `Resultado: ${resultado}`;
10  }
11
12   @Get('resta')
13   restar(@Query('num1') num1: string, @Query('num2') num2: string): string {
14     const resultado = Number(num1) - Number(num2);
15     return `Resultado: ${resultado}`;
16  }
17
18   @Get('multiplicar')
19   multiplicar(@Query('num1') num1: string, @Query('num2') num2: string): string {
20     const resultado = Number(num1) * Number(num2);
21     return `Resultado: ${resultado}`;
22  }
23
24   @Get('dividir')
25   dividir(@Query('num1') num1: string, @Query('num2') num2: string): string {
26     const divisor = Number(num2);
27     if (divisor === 0) {
28       return 'Error: No se puede dividir por cero';
29     }
30     const resultado = Number(num1) / divisor;
31     return `Resultado: ${resultado}`;
32  }

```

En el app.module.ts se importo el controlador:

```

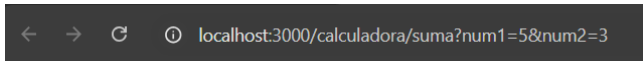
1 import { Module } from '@nestjs/common';
2 import { AppController } from './app.controller';
3 import { AppService } from './app.service';
4 import { CalculadoraController } from './calculadora/calculadora.controller';
5
6 @Module({
7   imports: [],
8   controllers: [AppController, CalculadoraController],
9   providers: [AppService],
10 })
11 export class AppModule {}

```

Se ejecuta la aplicación con el siguiente comando: npm run start:dev

Y luego se realizan las pruebas con las rutas desde el navegador:

http://localhost:3000/calculadora/suma?num1=5&num2=3 → Resultado: 8



Resultado: 8

A continuacion vamos a implementar un scrip en el package.json

Para desplegar directorios con el siguiente comando: npm run desplegar-directorios

```

mts/Pablo Maldonado/construction/ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro/calculadora (main)
$ npm run desplegar-directorios

> calculadora@0.0.1 desplegar-directorios
> dir

El volumen de la unidad C: no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: F442-FF92

Directorio de C:\Users\Usuario\Documents\Pablo Maldonado\construction\ConstGR2-Maldonado-Montenegro-Pablo-Alejandro\calculadora

12/06/2025 18:28 <DIR> .
12/06/2025 18:27 <DIR> ..
12/06/2025 17:52 54 .prettierrc
12/06/2025 18:28 <DIR> dist
12/06/2025 17:52 869 eslint.config.mjs
12/06/2025 17:52 179 nest-cli.json
12/06/2025 18:03 <DIR> node_modules
12/06/2025 18:03 430,520 package-lock.json
12/06/2025 18:45 2,148 package.json
12/06/2025 17:52 5,126 README.md
12/06/2025 18:20 <DIR> src
12/06/2025 17:52 <DIR> test
12/06/2025 17:52 101 tsconfig.build.json
12/06/2025 17:52 565 tsconfig.json
12/06/2025 17:52 8 archivos 439,562 bytes
6 dirs 98,165,579,776 bytes libres

```

Al final mostrara los directorios en la carpeta que estamos trabajando

Para concluir vamos a construir nuestro proyecto si no nos da errores estaremos todo bien

```
user@DESKTOP-QUJXU1 PDM664 ~/Documents/Pablo Maldonado/construction/constG2-Paldonado-Portenegro-Pablo-Alejandro/calculadora (main)
$ npm run build
> calculadora@0.0.1 build
> nest build

user@DESKTOP-QUJXU1 PDM664 ~/Documents/Pablo Maldonado/construction/constG2-Paldonado-Portenegro-Pablo-Alejandro/calculadora (main)
$
```

Debemos de configurar correctamente que vamos a subir a nuestro repositorio para que no se carguen archivos innecesarios