

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO – UAN

**Presentado por:
Jinneth Fernanda Betancur Ramírez**

**ÁREA: CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE
BOGOTA D.C.
2023**

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO - UAN

**Presentado por:
Jinneth Fernanda Betancur Ramírez**

**PRESENTADO A:
PROFESOR(A):
WILSON JAVIER FORERO**

**ÁREA: CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE
BOGOTÁ D.C.
2023**

Gestión de versiones de código con Git

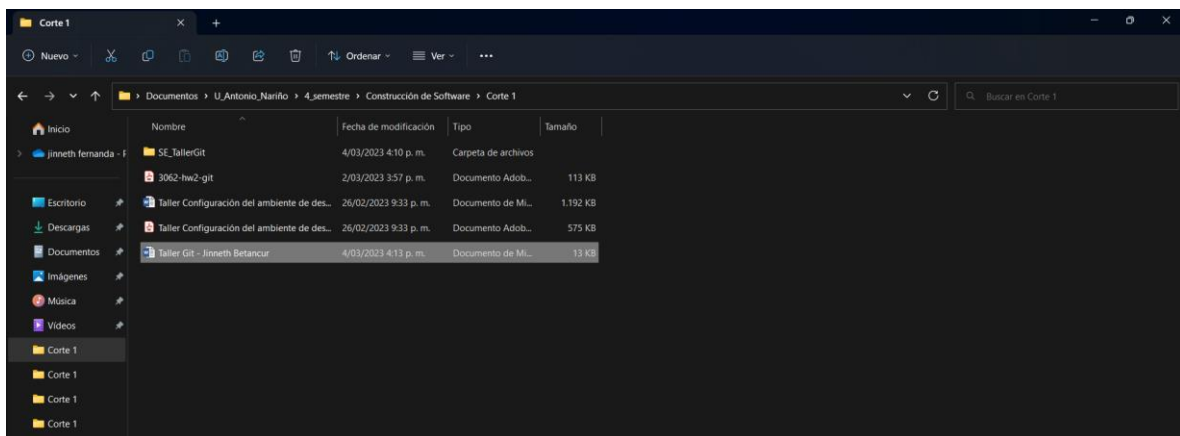
En este taller usted va a seguir paso a paso cómo usar git a través de un ejemplo práctico. Para completar este taller, debe haber completado satisfactoriamente el Taller 1 para configurar su ambiente de trabajo.

1. Cree una cuenta en Github

2. Cree una carpeta en su sistema para el nuevo proyecto. Nombre está como

SE_TallerGit.

RTA:



3. Desde la línea de comandos (cmd o terminal) inicialice en esta carpeta su repositorio local de Git usando el comando git init.

RTA:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1265]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

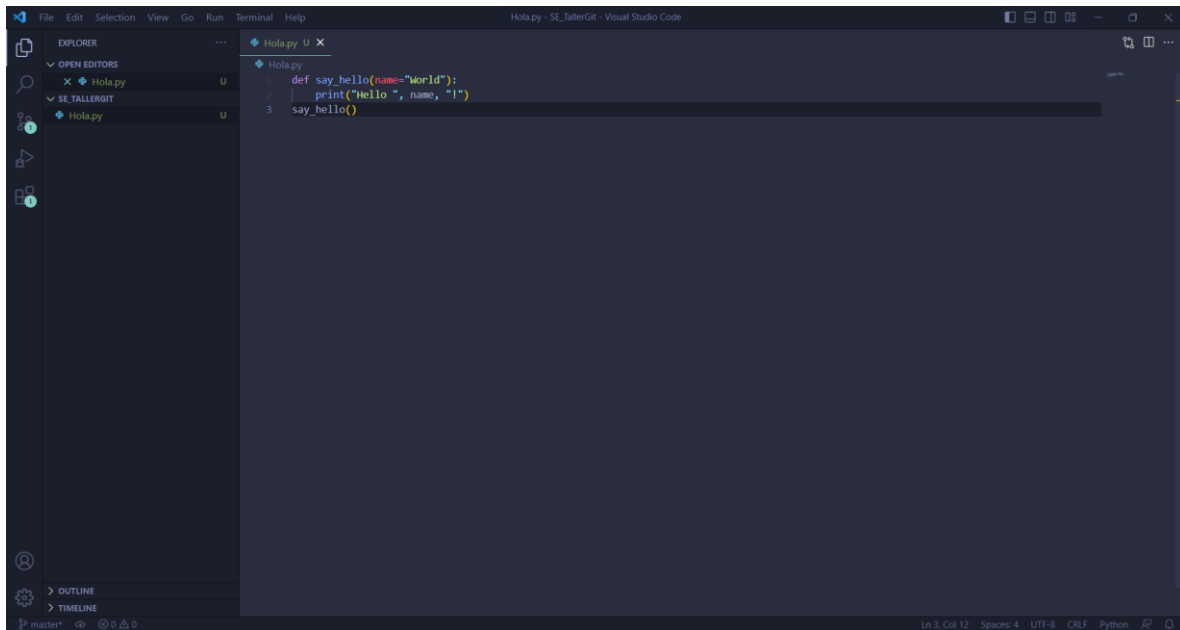
C:\Users\Lenovo>cd C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/Lenovo/Documents/U_Antonio_Nariño/4_semestre/Construcción de Software/Corte 1/SE_TallerGit/.git/

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>
```

4. Abra la carpeta de su proyecto desde VS Code y cree un nuevo archivo llamado hola.py y agregue el siguiente contenido:

RTA:



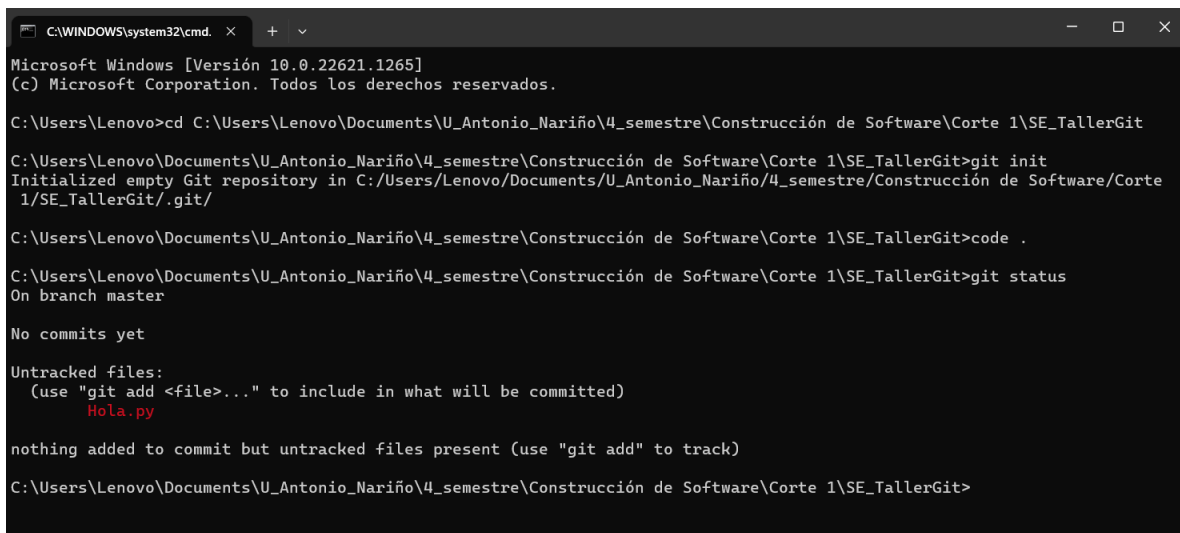
```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Hola.py - SE_TallerGit - Visual Studio Code

EXPLORER
OPEN EDITORS
X hola.py U
SE_TALLERGIT
hola.py U

hola.py
1 def say_hello(name="World");
2     print("Hello ", name, "!")
3 say_hello()
```

5. Nuevamente desde la consola, verifique los cambios pendientes por agregar al repositorio, usando el comando git status.

RTA:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd. X + v
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1265]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Lenovo>cd C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/Lenovo/Documents/U_Antonio_Nariño/4_semestre/Construcción de Software/Corte 1/SE_TallerGit/.git/
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>code .
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        hola.py

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>
```

6. Para agregar el archivo al repositorio use el comando git add. Esto agregara el archivo al area de stage esperando para que este cambio sea confirmado:

RTA:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1265]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Lenovo>cd C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/Lenovo/Documents/U_Antonio_Nariño/4_semestre/Construcción de Software/Corte 1/SE_TallerGit/.git/

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>code .

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    Hola.py

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git add *

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>
```

7. Puede volver a verificar el estado de sus cambios con el comando git status.

RTA:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/Lenovo/Documents/U_Antonio_Nariño/4_semestre/Construcción de Software/Corte 1/SE_TallerGit/.git/

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>code .

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    Hola.py

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git add *

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
    new file:   Hola.py

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>
```

8. Para confirmar sus cambios debe usar el comando git commit. Esto creará una nueva versión en su repositorio con los cambios que tiene en el área de stage. (En git una versión es llamada un commit). Para hacer un commit recuerde que siempre debe agregar un mensaje describiendo qué cambios está versionando.

RTA:

```
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git status
On branch master

No commits yet

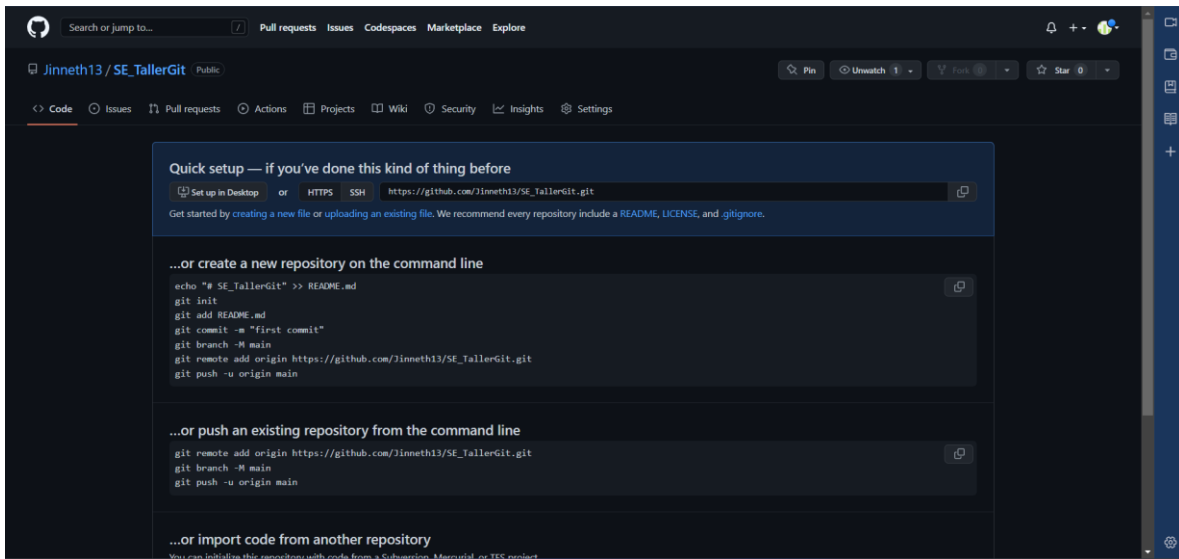
Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:   Hola.py

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git commit -m "Version inicial"
[master (root-commit) 9e14ba4] Version inicial
 1 file changed, 3 insertions(+)
 create mode 100644 Hola.py

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>
```

9. Es momento de sincronizar sus cambios con un repositorio remoto en Github. Para esto vaya a Github y cree un nuevo repositorio con el mismo nombre de su proyecto (SE_TallerGit). Una vez haya creado el repositorio en Github copie la dirección del repositorio y use el comando git remote para conectar su repositorio local con el repositorio remoto. Esta es una operación que se debe realizar una única vez por cada repositorio remoto con el que se quiera sincronizar. (Recuerde reemplazar en este ejemplo la URL de su repositorio)

RTA:



```
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git commit -m "Version inicial"
[master (root-commit) 9e14ba4] Version inicial
 1 file changed, 3 insertions(+)
 create mode 100644 Hola.py

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git remote add origin https://github.com/Jinneth13/SE_TallerGit.git

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>
```

10. Ya que ha conectado el repositorio remoto use el comando git push para sincronizar sus cambios. (La opción -u origin master solo se requiere la primera vez que se sincroniza el branch).

RTA:

```
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>git push -u origin main
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 269 bytes | 269.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/Jinneth13/SE_TallerGit.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.

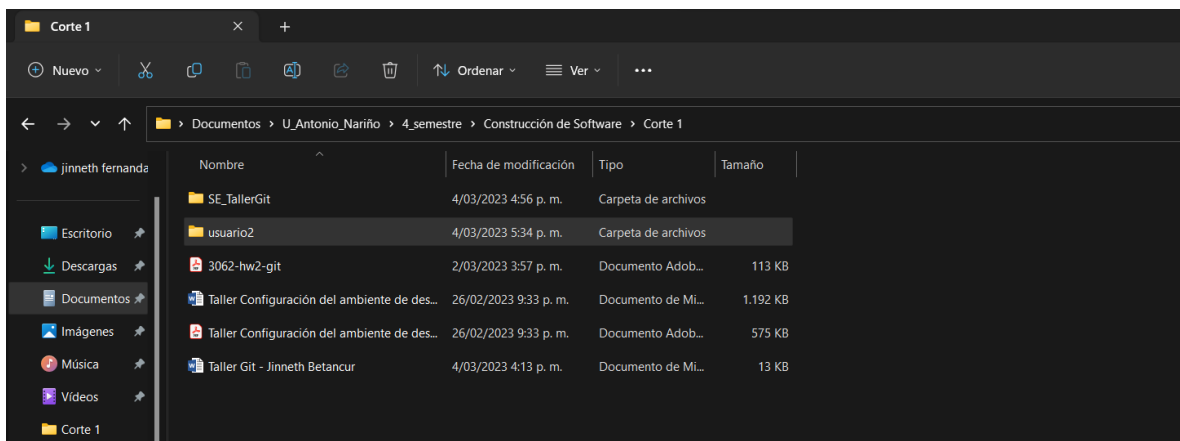
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\SE_TallerGit>
```

11. En este momento sus cambios ya deben estar sincronizados con Github. En adelante, cada vez que quiera sincronizar más cambios, deberá agregarlos usando git add, confirmarlos usando git commit, y sincronizarlos con Github usando git push.

Trabajo colaborativo

1. Cree una nueva carpeta por fuera de la carpeta actual del proyecto. Llámela usuario2.

RTA:



2. Ejecute el comando git clone dentro de la carpeta usuario2 para clonar el repositorio remoto. Este paso es el que haría cualquier otro desarrollador para trabajar en el mismo proyecto. Esto creará una copia del proyecto en esta nueva carpeta. (reemplace usuario con su nombre de usuario de Github)

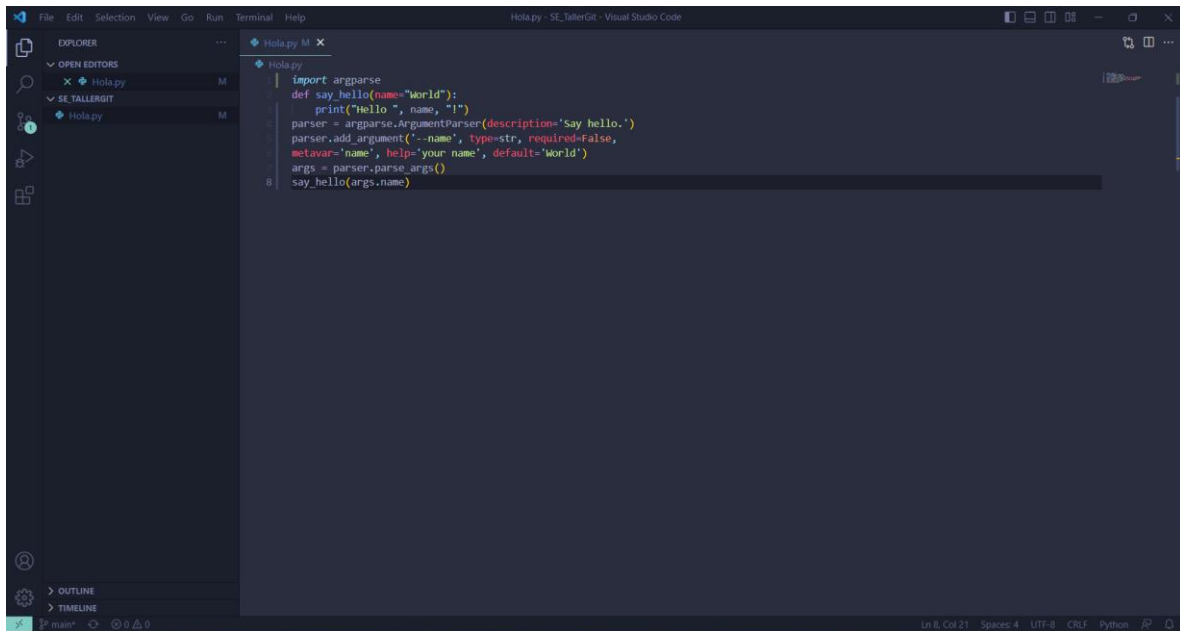
```
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1>cd usuario2

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2> git clone https://github.com/Jinneth13/SE_TallerGit.git
Cloning into 'SE_TallerGit'...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 3 (delta 0), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (3/3), done.

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2>
```

3. En VS Code abra la nueva carpeta SE_TallerGit creada dentro de la carpeta usuario2 y modifique el contenido del archivo hola.py para que permita recibir como argumento su nombre:

RTA:



```
import argparse
def say_hello(name="world"):
    print("Hello ", name, "!")
parser = argparse.ArgumentParser(description='say hello.')
parser.add_argument('-n', '--name', type=str, required=False,
                    metavar='name', help='your name', default='world')
args = parser.parse_args()
say_hello(args.name)
```

4. Guarde sus cambios y agreguelos al area de stage usando git add

RTA:

```
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2\SE_TallerGit>git add *
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2\SE_TallerGit>
```

5. Luego confirme sus cambios y sincronice estos con Github usando los comandos commit y push.

RTA:

```
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2\SE_TallerGit> git commit -m "Se agrega --name como argumento del programa"
[main 94cdb5b] Se agrega --name como argumento del programa
1 file changed, 7 insertions(+), 2 deletions(-)
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2\SE_TallerGit>
```

```
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2\SE_TallerGit>git push
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 485 bytes | 485.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/Jinneth13/SE_TallerGit.git
9e14ba4..94cdb5b main -> main
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2\SE_TallerGit>
```


6. En este momento ya existen dos versiones del proyecto (dos commits), puede verificarlo usando el comando git log o revisando la lista de commits en Github (dar clic sobre el enlace commits).

RTA:

```
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2\SE_TallerGit>git log
commit 94cdb5b2c1baa3af6c1ec1381a844a8d622696c6 (HEAD -> main, origin/main, origin/HEAD)
Author: JINNETH FERNANDA BETANCUR RAHIREZ <jbteancur64@uan.edu.co>
Date: Sat Mar 4 17:42:41 2023 -0500

    Se agrega --name como argumento del programa

commit 9e14ba4fdd408cc0c19e87b47fb4ba9493aba6c9
Author: Eduardo <joseduard95@gmail.com>
Date: Sat Mar 4 17:01:05 2023 -0500

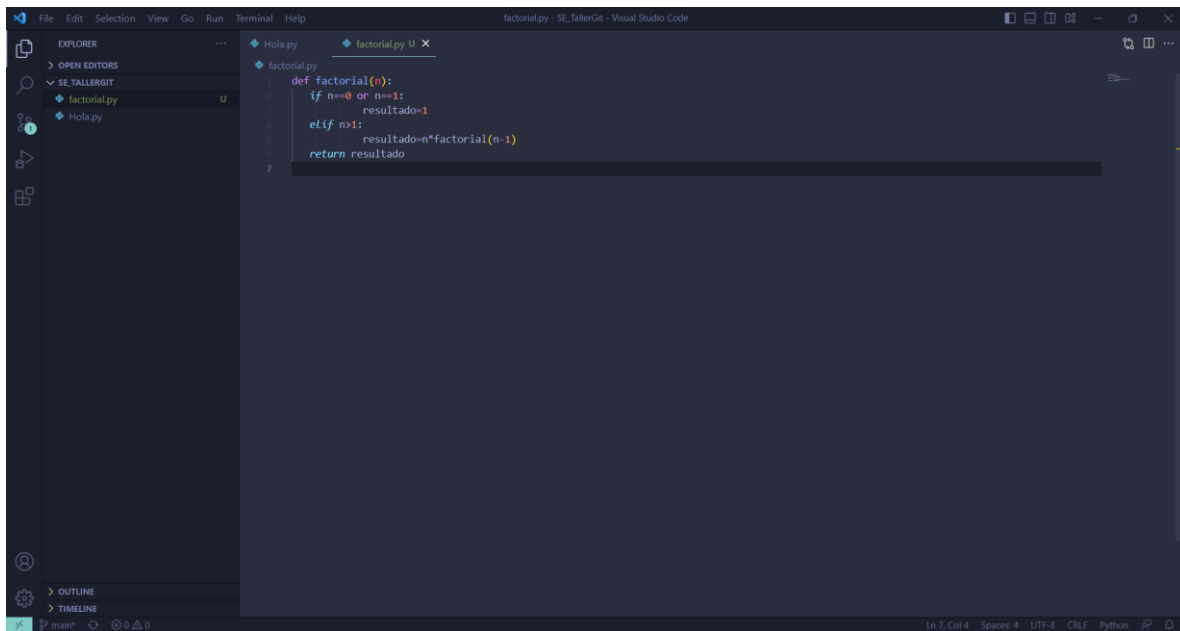
    Version inicial

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Nariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2\SE_TallerGit>
```

Agregar un nuevo programa al proyecto

Agregue un nuevo archivo al proyecto llamado factorial.py. En este archivo escriba un programa que calcule el factorial de un número. El programa debe recibir un argumento N que será el número para el cual se calculará el factorial. Agregue sus cambios a git y sincronice estos con Github. Al terminar comparta la dirección web de su repositorio en Github en Moodle. Asegúrese de que sus cambios si están publicados en Github.

RTA:



```
def factorial(n):
    if n==0 or n==1:
        resultado=1
    elif n>1:
        resultado=n*factorial(n-1)
    return resultado
```

```

C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Mariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2\SE_TallerGit>git add *
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Mariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2\SE_TallerGit>git commit -m "Se agrega archivo de codigo fact
oria"
[main 1d13786] Se agrega archivo de codigo factoria
1 file changed, 7 insertions(+)
create mode 100644 factorial.py
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Mariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2\SE_TallerGit>git push
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 398 bytes | 398.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/Jinneth13/SE_TallerGit.git
94cdb5b..1d13786 main -> main
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Mariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2\SE_TallerGit>git log
commit 1d13786fbb67b3f24beaa6144cf3715049e68fae (HEAD -> main, origin/main, origin/HEAD)
Author: JINNETH FERNANDA BETANCUR RAMIREZ <jbteancur64@uan.edu.co>
Date: Sat Mar 4 17:52:10 2023 -0500

    Se agrega archivo de codigo factoria

commit 94cdb5b2c1baa3af6c1ec1381a844a8d622696c6
Author: JINNETH FERNANDA BETANCUR RAMIREZ <jbteancur64@uan.edu.co>
Date: Sat Mar 4 17:42:41 2023 -0500

    Se agrega --name como argumento del programa

commit 9e14ba4fdd408cc0c19e87b47fb4ba9493aba6c9
Author: Eduardo <joseduard95@gmail.com>
Date: Sat Mar 4 17:01:05 2023 -0500

    Version inicial
C:\Users\Lenovo\Documents\U_Antonio_Mariño\4_semestre\Construcción de Software\Corte 1\usuario2\SE_TallerGit>

```