

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA ELECTRÓNICA INFORMÁTICA Y MECÁNICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS



DESARROLLO DE SOFTWARE II

Sistema de Control de Versiones Git Hooks en Ubuntu

Desarrollo de laboratorio N° 2

DOCENTE:

Raul Huilca Huallparimachi

Integrantes:

-Olivares Torres Yaquelyn Rosalinda

204801

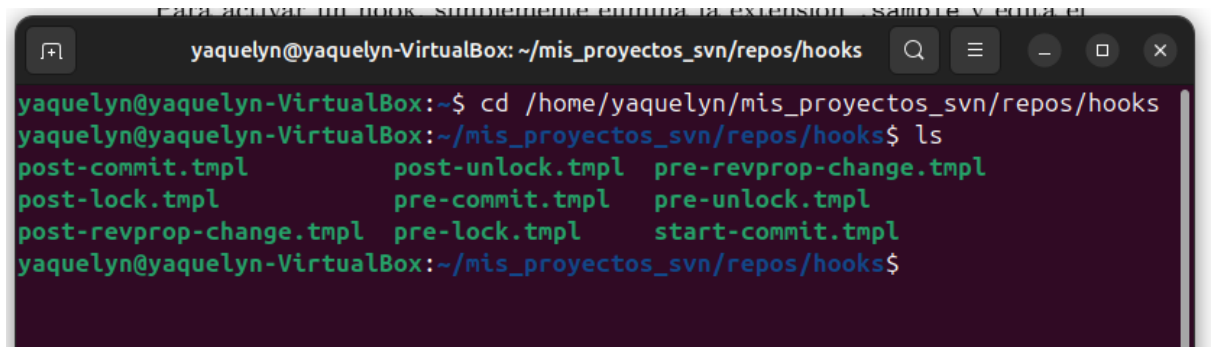
SEMESTRE:

2024 – II

1. Introducción a los Git Hooks

2. Ubicación de los Hooks en un Repositorio

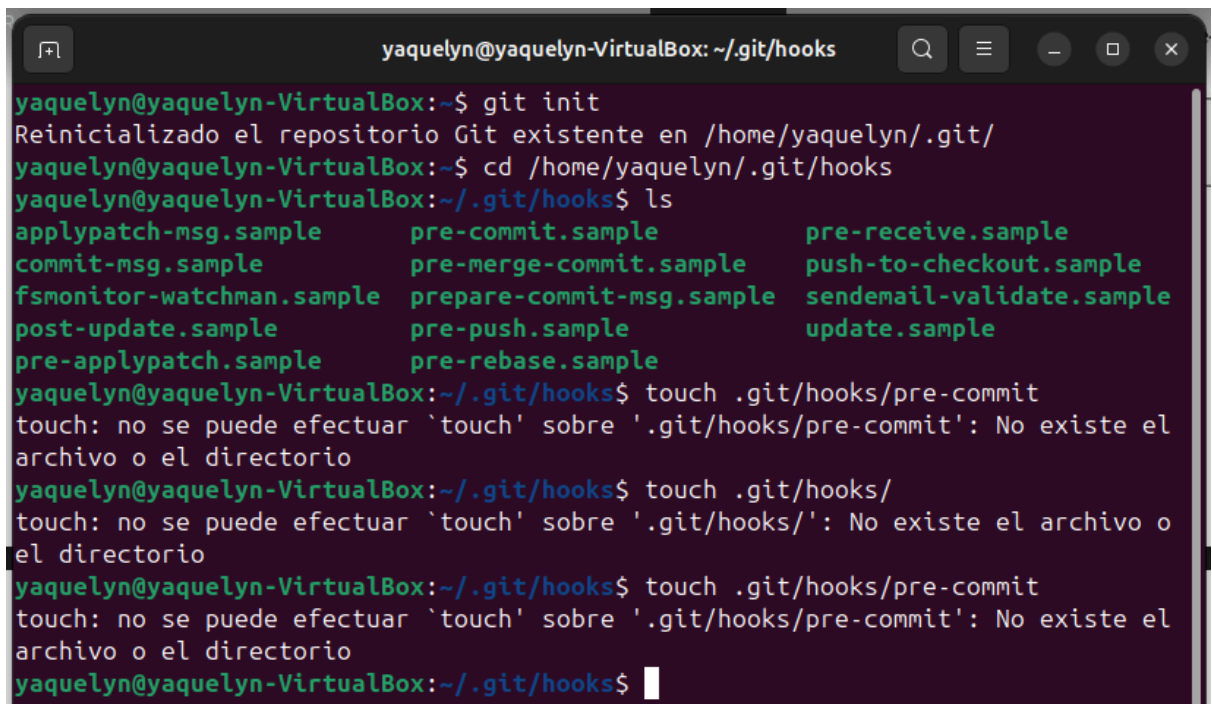
- 2.1 Localización de los Hooks



A terminal window titled 'yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox: ~/mis_proyectos_svn/repos/hooks'. The user runs 'cd /home/yaquelyn/mis_proyectos_svn/repos/hooks' and then 'ls'. The output lists several hook templates: post-commit.tpl, post-lock.tpl, post-revprop-change.tpl, post-unlock.tpl, pre-commit.tpl, pre-lock.tpl, pre-revprop-change.tpl, pre-unlock.tpl, and start-commit.tpl.

```
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox: ~/mis_proyectos_svn/repos/hooks
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mis_proyectos_svn/repos/hooks$ ls
post-commit.tpl      post-unlock.tpl      pre-revprop-change.tpl
post-lock.tpl        pre-commit.tpl       pre-unlock.tpl
post-revprop-change.tpl pre-lock.tpl         start-commit.tpl
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mis_proyectos_svn/repos/hooks$
```

- 2.2 Activar y Editar Hooks

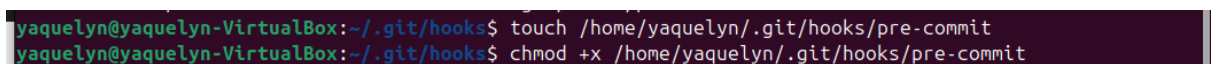


A terminal window titled 'yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox: ~/.git/hooks'. The user runs 'git init', then 'cd /home/yaquelyn/.git/hooks', and 'ls'. The output lists various sample hooks. Then, the user runs 'touch .git/hooks/pre-commit', which fails with the message 'touch: no se puede efectuar `touch` sobre `.git/hooks/pre-commit`: No existe el archivo o el directorio'. The user then runs 'touch .git/hooks/' and 'touch .git/hooks/pre-commit', both of which also fail with the same message.

```
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~$ git init
Reinicializado el repositorio Git existente en /home/yaquelyn/.git/
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~$ cd /home/yaquelyn/.git/hooks
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/.git/hooks$ ls
applypatch-msg.sample    pre-commit.sample      pre-receive.sample
commit-msg.sample        pre-merge-commit.sample push-to-checkout.sample
fsmonitor-watchman.sample prepare-commit-msg.sample sendemail-validate.sample
post-update.sample       pre-push.sample        update.sample
pre-applypatch.sample    pre-rebase.sample
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/.git/hooks$ touch .git/hooks/pre-commit
touch: no se puede efectuar `touch` sobre `.git/hooks/pre-commit`: No existe el
archivo o el directorio
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/.git/hooks$ touch .git/hooks/
touch: no se puede efectuar `touch` sobre `.git/hooks/`: No existe el archivo o
el directorio
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/.git/hooks$ touch .git/hooks/pre-commit
touch: no se puede efectuar `touch` sobre `.git/hooks/pre-commit`: No existe el
archivo o el directorio
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/.git/hooks$
```

3. Creación de un Hook Pre-Commit

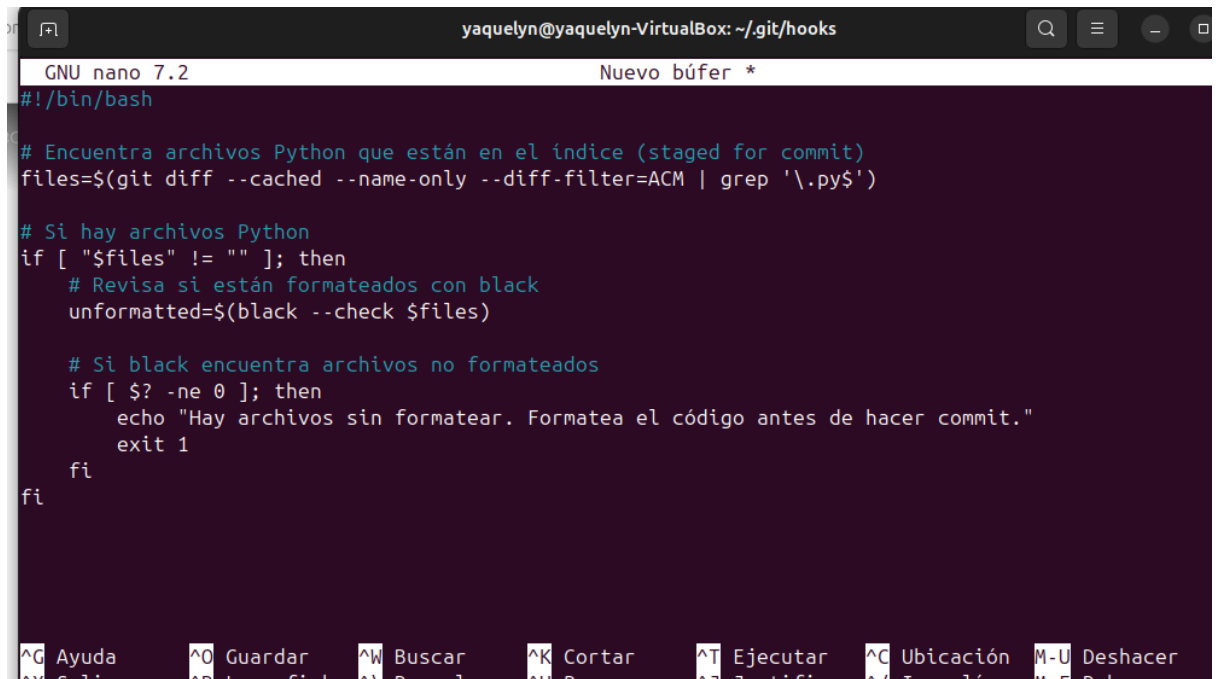
- 3.1 Crear el Hook



A terminal window showing the creation of a pre-commit hook. The user runs 'touch /home/yaquelyn/.git/hooks/pre-commit' and then 'chmod +x /home/yaquelyn/.git/hooks/pre-commit'.

```
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/.git/hooks$ touch /home/yaquelyn/.git/hooks/pre-commit
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/.git/hooks$ chmod +x /home/yaquelyn/.git/hooks/pre-commit
```

- 3.2 Escribir el Script del Hook



The screenshot shows a terminal window titled 'yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox: ~/.git/hooks'. The nano 7.2 editor is open with a new buffer. The script content is as follows:

```
#!/bin/bash

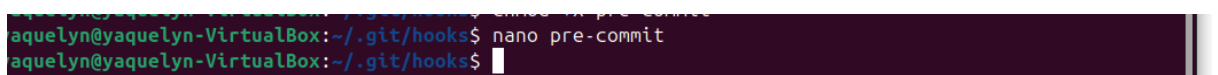
# Encuentra archivos Python que están en el índice (staged for commit)
files=$(git diff --cached --name-only --diff-filter=ACM | grep '\.py$')

# Si hay archivos Python
if [ "$files" != "" ]; then
    # Revisa si están formateados con black
    unformatted=$(black --check $files)

    # Si black encuentra archivos no formateados
    if [ $? -ne 0 ]; then
        echo "Hay archivos sin formatear. Formatea el código antes de hacer commit."
        exit 1
    fi
fi
```

The bottom of the window shows nano editor shortcuts: ^G Ayuda, ^O Guardar, ^W Buscar, ^K Cortar, ^T Ejecutar, ^C Ubicación, M-U Deshacer, ^Y Salir, ^D Leer fich, ^V Pega, ^J Justifica, ^/ Tecla línea, M-E Rehacer.

- 3.3 Probar el Hook

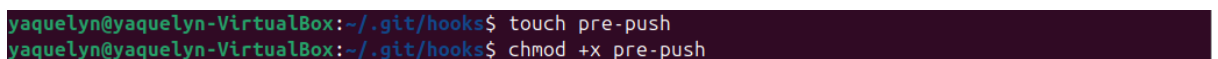


The screenshot shows the following terminal commands and output:

```
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox: ~/.git/hooks$ nano pre-commit
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox: ~/.git/hooks$
```

4. Creación de un Hook Pre-Push

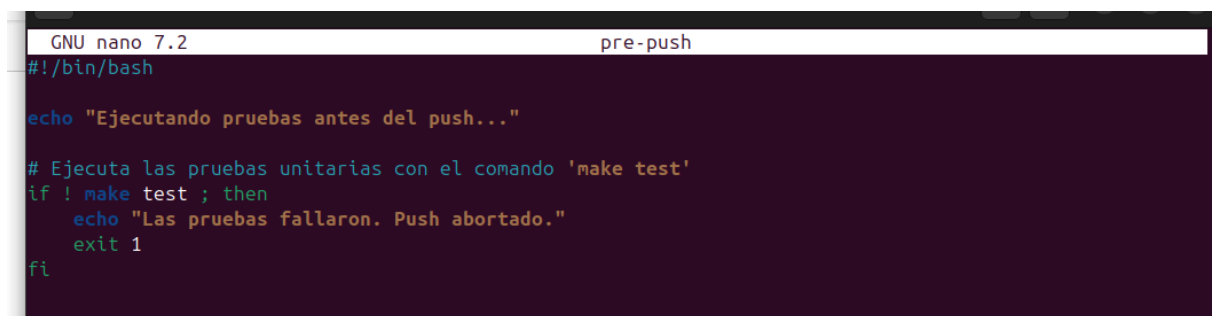
- 4.1 Crear el Hook



The screenshot shows the following terminal commands and output:

```
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox: ~/.git/hooks$ touch pre-push
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox: ~/.git/hooks$ chmod +x pre-push
```

- 4.2 Escribir el Script del Hook



The screenshot shows a terminal window titled 'yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox: ~/.git/hooks'. The nano 7.2 editor is open with a buffer named 'pre-push'. The script content is as follows:

```
#!/bin/bash

echo "Ejecutando pruebas antes del push..."

# Ejecuta las pruebas unitarias con el comando 'make test'
if ! make test ; then
    echo "Las pruebas fallaron. Push abortado."
    exit 1
fi
```

- 4.3 Probar el Hook

```
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ nano prueba.py
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git add prueba.py
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git commit -m "Prueba del hook pre-commit"
would reformat prueba3.py
would reformat prueba.py

Oh no! 💥💔💥
2 files would be reformatted.
Hay archivos sin formatear. Formatea el código antes de hacer commit.
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ venv/bin/black prueba.py
reformatted prueba.py

All done! ✨🍰✨
1 file reformatted.
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ venv/bin/black prueba3.py
reformatted prueba3.py

All done! ✨🍰✨
1 file reformatted.
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git add prueba.py
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git add prueba3.py
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git commit -m "Formatea el codigo black"
All done! ✨🍰✨
2 files would be left unchanged.
[master (commit-raiz) 34606d0] Formatea el codigo black
 2 files changed, 5 insertions(+)
 create mode 100644 prueba.py
 create mode 100644 prueba3.py
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$
```

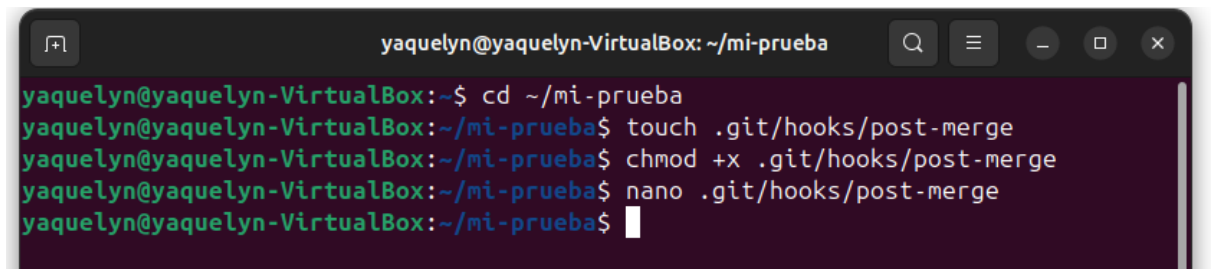
```
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/.git$ cd
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~$ nano .git/hooks/pre-push
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~$ echo -e "test:\n\t@echo 'Pruebas exitosas'"
test:
    @echo 'Pruebas exitosas'
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~$
```

```
git push <nombre>

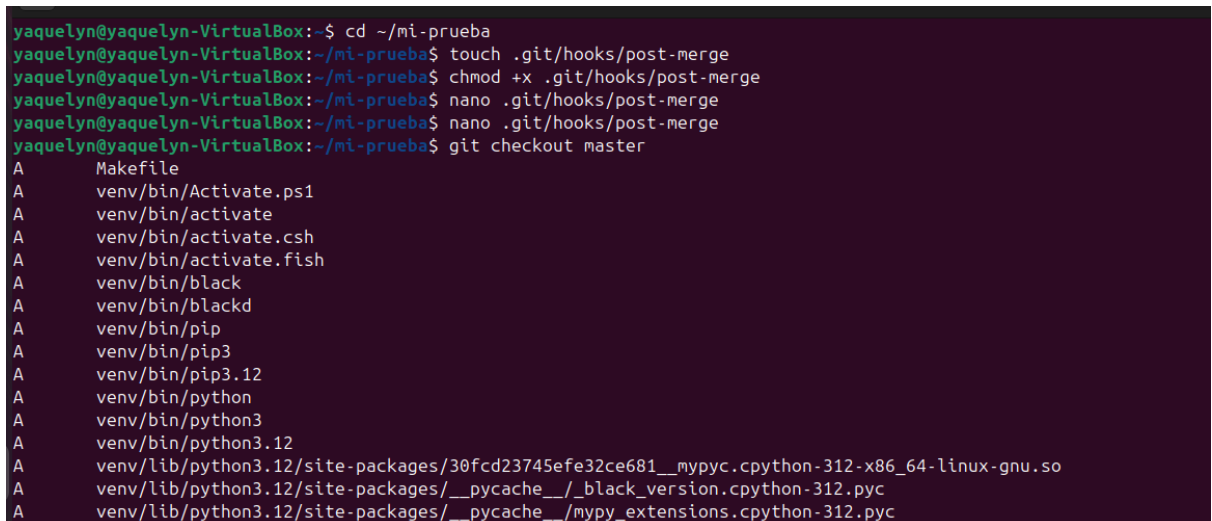
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ ^C
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ ^[[200~git remote add origin https://github.com/Yaquelin4/archivo.git
git: no se encontró la orden
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ ~git remote add origin https://github.com/Yaquelin4/archivo.git
Orden «~git» no encontrada. Quizá quiso decir:
  la orden «git» del paquete deb «git (1:2.43.0-1ubuntu7.1)»
  la orden «dgit» del paquete deb «dgit (11.5)»
  la orden «jgit» del paquete deb «jgit-cli (4.11.9-2)»
  la orden «qgit» del paquete deb «qgit (2.10-2)»
Pruebe con: sudo apt install <nombre del paquete deb>
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git remote add origin https://github.com/Yaquelin4/archivo.git
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git remote -v
origin https://github.com/Yaquelin4/archivo.git (fetch)
origin https://github.com/Yaquelin4/archivo.git (push)
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git push origin main
error: src refspec main no concuerda con ninguno
error: falló el empuje de algunas referencias a 'https://github.com/Yaquelin4/archivo.git'
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git push origin master
Username for 'https://github.com': Prueba4
Password for 'https://Prueba4@github.com':
remote: Support for password authentication was removed on August 13, 2021.
remote: Please see https://docs.github.com/get-started/getting-started-with-git/about-remote-repositories#cloning-with-https-urls for information on currently recommended modes of authentication.
fatal: Autenticación falló para 'https://github.com/Yaquelin4/archivo.git/'
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$
```

5. Creación de un Hook Post-Merge

- 5.1 Crear el Hook

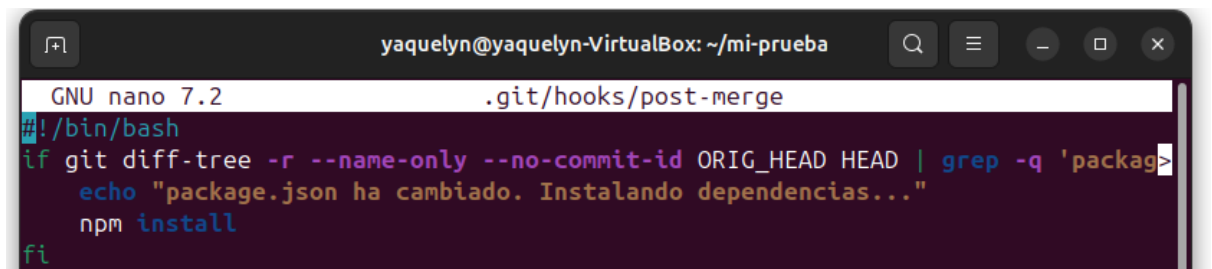


```
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox: ~/mi-prueba
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~$ cd ~/mi-prueba
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ touch .git/hooks/post-merge
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ chmod +x .git/hooks/post-merge
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ nano .git/hooks/post-merge
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$
```



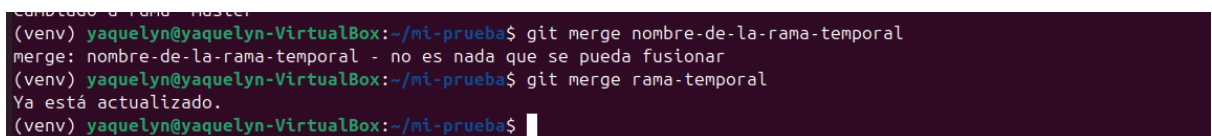
```
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~$ cd ~/mi-prueba
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ touch .git/hooks/post-merge
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ chmod +x .git/hooks/post-merge
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ nano .git/hooks/post-merge
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ nano .git/hooks/post-merge
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git checkout master
A       Makefile
A       venv/bin/Activate.ps1
A       venv/bin/activate
A       venv/bin/activate.csh
A       venv/bin/activate.fish
A       venv/bin/black
A       venv/bin/blackd
A       venv/bin/pip
A       venv/bin/pip3
A       venv/bin/pip3.12
A       venv/bin/python
A       venv/bin/python3
A       venv/bin/python3.12
A       venv/lib/python3.12/site-packages/30fcd23745efe32ce681__mypyc.cpython-312-x86_64-linux-gnu.so
A       venv/lib/python3.12/site-packages/__pycache__/_black_version.cpython-312.pyc
A       venv/lib/python3.12/site-packages/__pycache__/mypy_extensions.cpython-312.pyc
```

- 5.2 Escribir el Script del Hook



```
GNU nano 7.2                                .git/hooks/post-merge
#!/bin/bash
if git diff-tree -r --name-only --no-commit-id ORIG_HEAD HEAD | grep -q 'package.json'; then
    echo "package.json ha cambiado. Instalando dependencias..."
    npm install
fi
```

- 5.3 Probar el Hook



```
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git merge nombre-de-la-rama-temporal
merge: nombre-de-la-rama-temporal - no es nada que se pueda fusionar
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git merge rama-temporal
Ya está actualizado.
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$
```

```
GNU nano 7.2 .git/hooks/pre-commit
#!/bin/bash
# black .
files=$(git diff --cached --name-only --diff-filter=ACM | grep '\.py$')
if [ "$files" != "" ]; then
    unformatted=$(black --check $files)
    if [ $? -ne 0 ]; then
        echo "Hay archivos sin formatear. Formatea el código antes de hacer commit."
        exit 1
    fi
fi
```

```
A      venv/lib/python3.12/site-packages/platformdirs/version.py
A      venv/lib/python3.12/site-packages/platformdirs/windows.py
A      venv/lib64
A      venv/pyvenv.cfg
Ya en 'master'
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git checkout -b rama-temporal
Cambiado a nueva rama 'rama-temporal'
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ nano package.json
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git add package.json
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git commit -m "MODifica el archivo package.json con nueva dependencia"
.git/hooks/pre-commit: línea 5: black: orden no encontrada
Hay archivos sin formatear. Formatea el código antes de hacer commit.
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ ^C
yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ source venv/bin/activate
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git commit -m "MODifica el archivo package.json con nueva dependencia"
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/black/handle_ipynb_magics.py
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/click/__init__.py
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/click/globals.py
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/click/decorators.py
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/click/_termui_impl.py
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/click/parser.py
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/mypy_extensions.py
```

```
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/pip/_vendor/urllib3/util.py
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/pip/_vendor/webencodings/x_user_defined.py
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/pip/_vendor/webencodings/tests.py
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/platformdirs/android.py
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/platformdirs/version.py
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/pip/_vendor/typing_extensions.py
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/platformdirs/macos.py
would reformat venv/lib/python3.12/site-packages/platformdirs/windows.py

Oh no! 💥💔💩
176 files would be reformatted, 407 files would be left unchanged.
Hay archivos sin formatear. Formatea el código antes de hacer commit.
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ nano .git/hooks/pre-commit
(venv) yaquelyn@yaquelyn-VirtualBox:~/mi-prueba$ git checkout master
A      Makefile
A      package.json
A      venv/bin/Activate.ps1
A      venv/bin/activate
A      venv/bin/activate.csh
A      venv/bin/activate.fish
A      venv/bin/black
A      venv/bin/blackd
A      venv/bin/pip
A      venv/bin/pip3
```