

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS-ESPE



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICS)

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

NRC: 1323

TEMA: CONTROL DE LECTURA: GITHUB

ALUMNO:

- Gabriel Gualpa

DOCENTE:

Ing. Luis Jaramillo

Sangolquí, Noviembre 22, 2024

1. Introducción	2
2. Objetivos	2
2.1. Objetivos Específicos	2
3.1 Creación del Repositorio en GitHub	3
3.3 Creación de un archivo python para cargarlo a GitHub	6
3.4. Subida de archivos desde la consola de Git	7
3.5. Creando un archivo desde la plataforma de GitHub	7
3.6. Configurar el equipo para realizar la conexión con la plataforma de GitHub	9
4. Conclusiones	11

1. Introducción

En la actualidad, GitHub es una de las plataformas más utilizadas para la gestión de código fuente y la colaboración en proyectos de software. A través de Git, se puede versionar el código de manera eficiente y asegurar que el trabajo de diferentes colaboradores se gestione de forma adecuada. En este informe se describe el proceso de creación de un repositorio en GitHub, la subida de archivos a dicho repositorio tanto desde la consola usando Git como desde la propia interfaz web de GitHub, así como la generación y configuración de una clave SSH para una conexión segura.

2. Objetivos

Explicar y documentar el proceso de creación de un repositorio en GitHub, la subida de archivos mediante la consola de Git y la interfaz web, y la configuración de una clave SSH para una conexión más segura

2.1. Objetivos Específicos

- Aprender a crear un repositorio en GitHub
- Subir archivos a GitHub utilizando dos métodos: la consola de Git y la interfaz web.
- Generar y configurar una clave SSH para autenticarme con GitHub de manera más segura.
- Comprender los diferentes comandos de git, para ver el estado, agregar, la subida y bajada de archivos

3. Desarrollo

3.1 Creación del Repositorio en GitHub

Para comenzar el proyecto, se accedió a la página oficial de GitHub y se creó un nuevo repositorio con el nombre "Repositorio_Gabriel_Gualpa". Este repositorio fue configurado como público y sin archivos iniciales, lo que permitió un control total sobre su configuración.

The image shows two screenshots of the GitHub interface. The top screenshot is the 'github.com/new' page, which is used to create a new repository. It includes fields for 'Owner' (set to 'Gabrielg11'), 'Repository name' (empty), and 'Description' (optional). There are radio buttons for 'Public' (selected) and 'Private'. Below these are options to 'Initialize this repository with' a README file and a .gitignore file. The bottom screenshot shows the newly created repository 'Repositorio_Gabriel_Gualpa' in a public state. It displays the repository's main branch, a single commit by 'Gabrielg11', and a README file. The right sidebar shows repository statistics: 0 stars, 1 watching, and 0 forks.

github.com/new

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Required fields are marked with an asterisk (*).

Owner * Repository name *

Gabrielg11 /

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [animated-waffle](#) ?

Description (optional)

☒ **Public**
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐ **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:

☐ Add a README file
This is where you can write a long description for your project. [Learn more about READMEs.](#)

Add .gitignore

.gitignore template: **None**

Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more about ignoring files.](#)

Choose a license

Repositorio_Gabriel_Gualpa Public

Pin Unwatch 1 Fork 0 Star 0

main 1 Branch 0 Tags

Go to file Add file Code

Gabrielg11 first commit Gabriel d772cc0 · 14 minutes ago 1 Commit

README.md first commit Gabriel 14 minutes ago

README

"# GABRIELREPO" "# Repositorio_Gabriel_Gualpa"

About

No description, website, or topics provided.

Readme

Activity

0 stars

1 watching

0 forks

Releases

No releases published

[Create a new release](#)

3.2 Acceder a la carpeta desde la consola, para los primeros pasos

Ingresamos los primeros comandos que nos da github desde la consola en el directorio de nuestra preferencia

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Omit --global to set the identity only in this repository.
fatal: unable to auto-detect email address (got 'mirka@LAPTOP-RMQ7CUGA.(none)')

C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>git config --global user.name "Gabrielg11"

C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>git config --global user.email "gagualpa@espe.edu.ec"

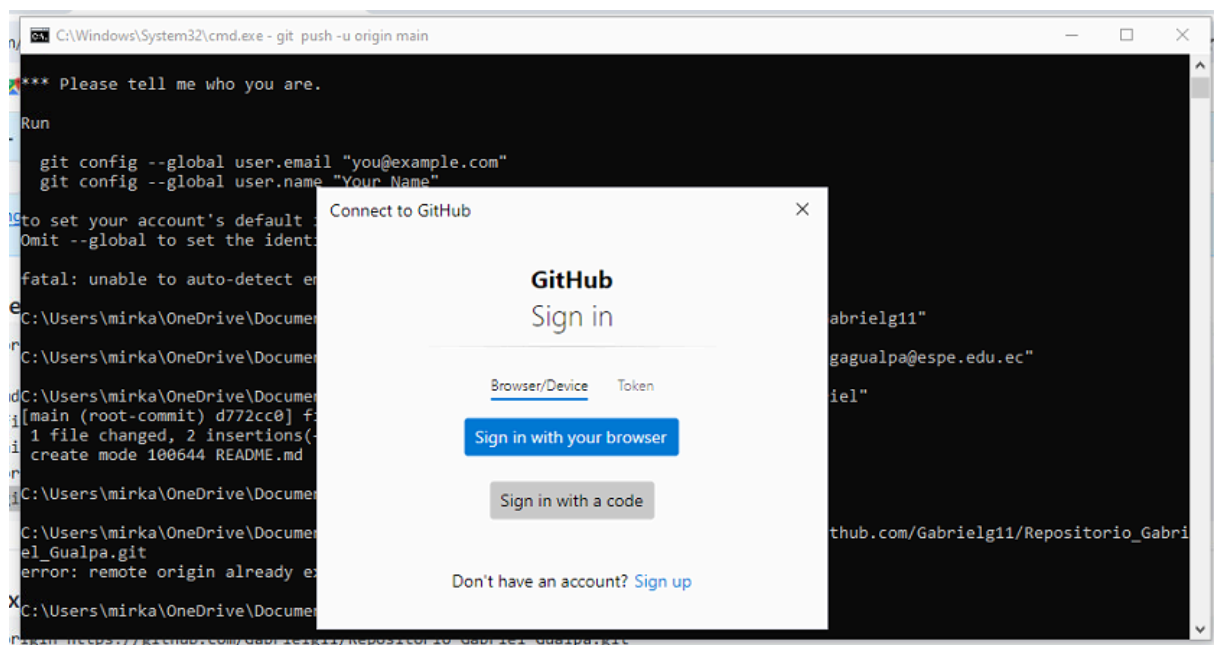
C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>git commit -m "first commit Gabriel"
[main (root-commit) d772cc0] first commit Gabriel
1 file changed, 2 insertions(+)
create mode 100644 README.md

C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>git branch -M main

C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>git remote add origin https://github.com/Gabrielg11/Repositorio_Gabriel_Gualpa.git
error: remote origin already exists.

C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>git push -u origin main
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 262 bytes | 11.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/Gabrielg11/Repositorio_Gabriel_Gualpa.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.

C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>
```





Confirm access



Signed in as @Gabrielg11

Password

[Forgot password?](#)

Confirm

Tip: You are entering [sudo mode](#). After you've performed a sudo-protected action, you'll only be asked to re-authenticate again after a few hours of inactivity.

Google Translate



Authorize Git Credential Manager



Git Credential Manager by [Git Ecosystem](#)
wants to access your Gabrielg11 account



Gists
Read and write access



Repositories
Public and private



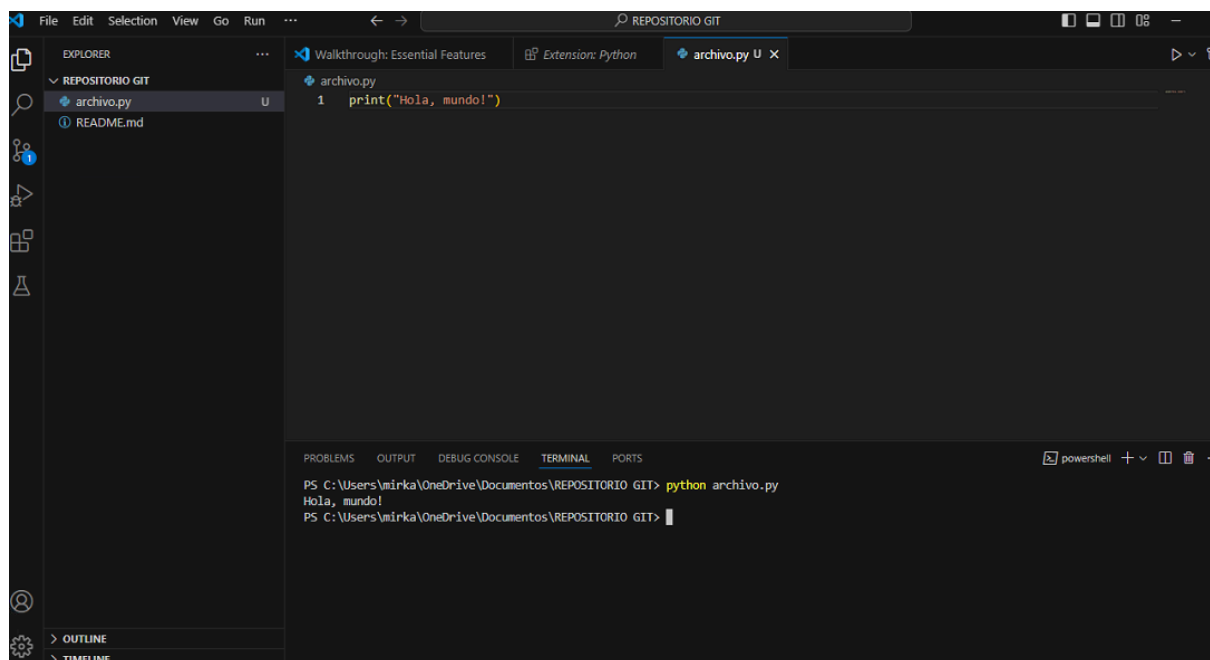
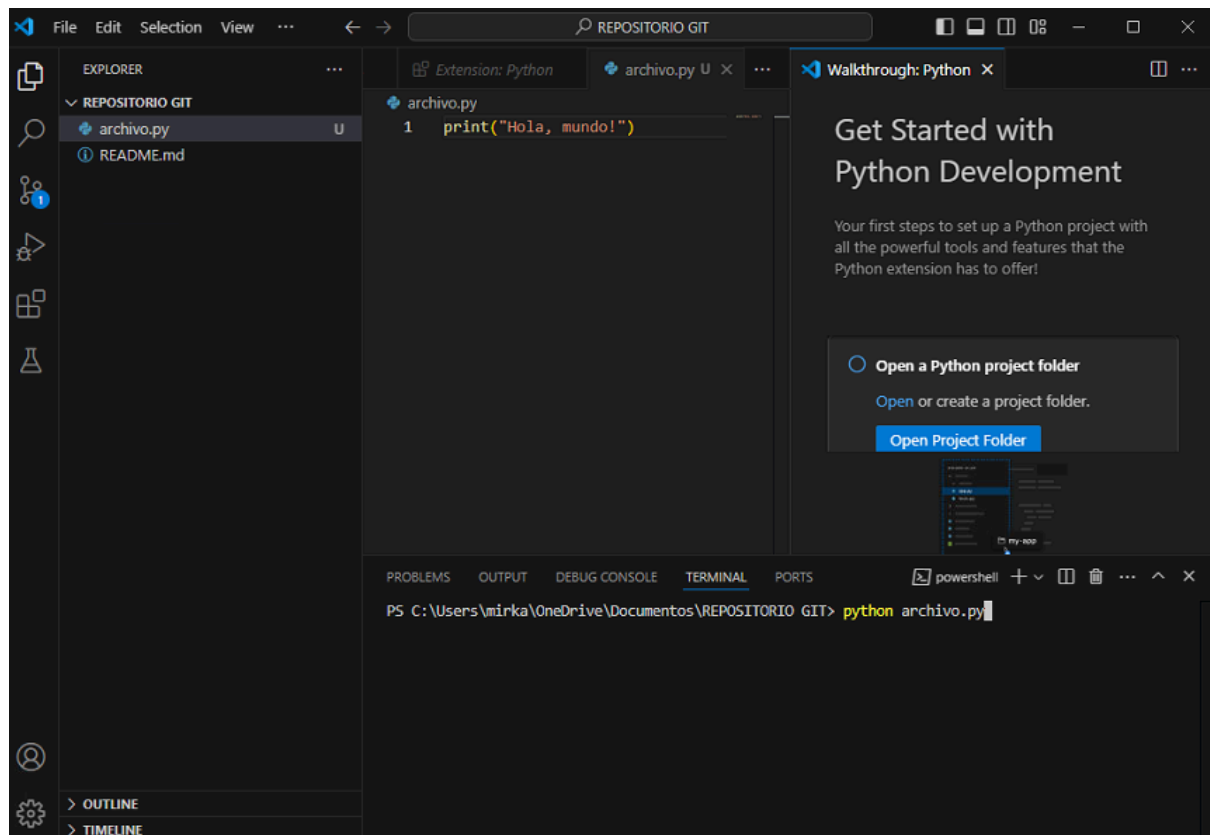
Workflow
Update GitHub Action Workflow files.



Cancel

Authorize git-ecosystem

3.3 Creación de un archivo python para cargarlo a GitHub



3.4. Subida de archivos desde la consola de Git

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

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

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

C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>git status -s
?? archivo.py

C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>git add .

C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>git status -s
A  archivo.py

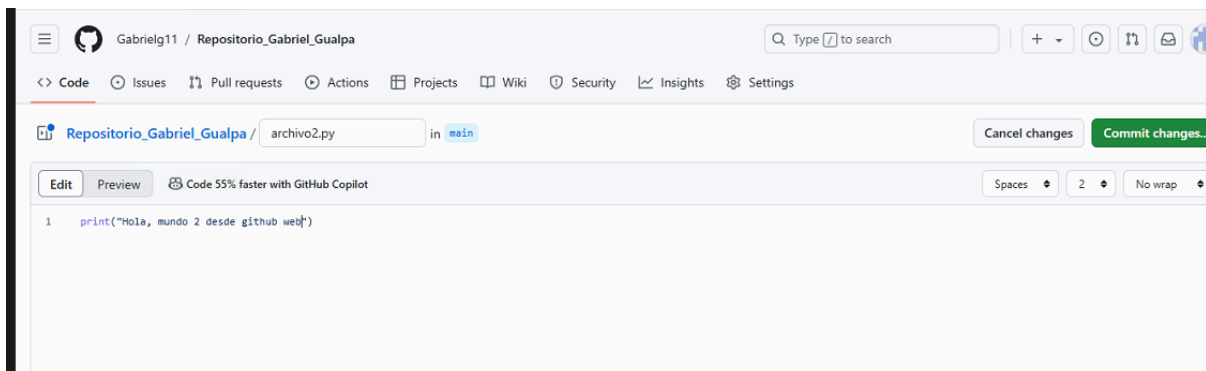
C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>git commit -m "mi segundo commit gabriel con python"
[main 08a600d] mi segundo commit gabriel con python
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 archivo.py

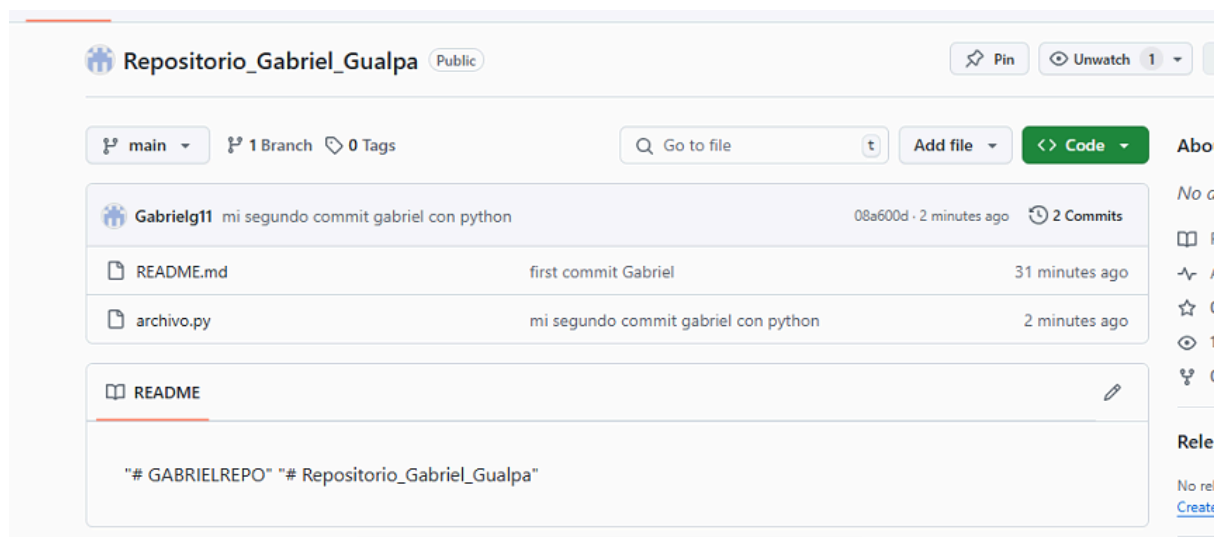
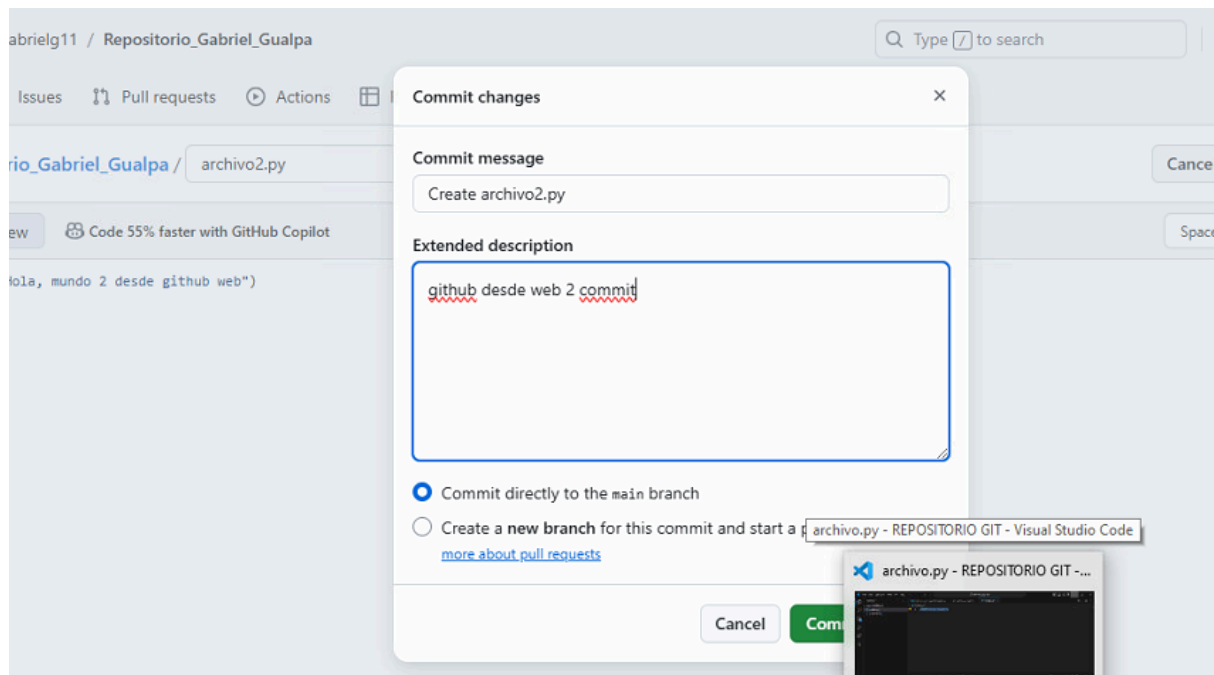
C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>git pull
Current branch main is up to date.

C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>git push -u origin main
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 314 bytes | 9.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/Gabrielg11/Repositorio_Gabriel_Gualpa.git
 d772cc0..08a600d  main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.

C:\Users\mirka\OneDrive\Documentos\REPOSITORIO GIT>
```

3.5. Creando un archivo desde la plataforma de GitHub





link repo: https://github.com/Gabrielg11/Repositorio_Gabriel_Gualpa

3.6. Configurar el equipo para realizar la conexión con la plataforma de GitHub

Primer buscamos nuestro Username y nuestro correo electronico

Usamos los siguientes comandos para le generación de sshKey

```
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> cd C:\Users\mirka\.ssh
PS C:\Users\mirka\.ssh> ssh-keygen.exe -o -t rsa -C "gagualpa@espe.edu.ec"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (C:\Users\mirka\.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in C:\Users\mirka\.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in C:\Users\mirka\.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:NQ5MD59U26ool82s90kTlwLdgFZsi/+XPpJ+9BoIZLY gagualpa@espe.edu.ec
The key's randormart image is:
+----[RSA 3072]-----+
|
|  o .,+
|  o =ooo=
|  o.@oo.o
|  B.+.. .
|  S E.+ o
|  * O.= .
|  . + = +.+ o
|  o ... =.=o
|  .. .+.=+.
|
+-----[SHA256]-----+
PS C:\Users\mirka\.ssh>
```


Vemos el contenido de nuestra key

```
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> cd C:\Users\mirka\.ssh
PS C:\Users\mirka\.ssh> ssh-keygen.exe -o -t rsa -C "gagualpa@espe.edu.ec"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (C:\Users\mirka\.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in C:\Users\mirka\.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in C:\Users\mirka\.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:NQ5MD59U26ool82s90kTlwLdgFZsi/+XPpJ+9BoIZLY gagualpa@espe.edu.ec
The key's randormart image is:
+----[RSA 3072]-----+
|
|  o .,+
|  o =ooo=
|  o.@oo.o
|  B.+.. .
|  S E.+ o
|  * O.= .
|  . + = +.+ o
|  o ... =.=o
|  .. .+.=+.
|
+-----[SHA256]-----+
PS C:\Users\mirka\.ssh> .\id_rsa.pub
PS C:\Users\mirka\.ssh> Get-Content .\id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQDAgQDR8/GzPRNwq/THP8G09WfGchc1hTNDGP33WYjmgJ5JE+wmKq8bdh3U938VP4adq7N39WfFNWpP7ZENDov+2QW3g7Y8KZ88p-cvM8170SP4Qw/7Bg/3uYmmH14yuuB1ohzdl/1hw2sP4Hgn
of6s61VUcd00k1rPhe1wztzGPE/vcpRVS3Iry3GzZx1uWMLP36513H0MLR281ThCA3HeSY3LdFh7w1cBRQw/s111i-DX0NXLfZEQ7X80WYt0TAEa79Iacw2cF18kLtyecCwdh13N10N6W2zbF3t6yErG0aa7cXgPmYgh/8dKw8/GF375AMUP2
SDtUECD0+Pw955tVuto3qNOGFcwRU8XN/3cHahyq/8pUjLq61ue6D0c6RhoQAV3wZwYBgRUVFc3D3IbTVYn9SyFapK0Vko65jof2n1NCpCMHyefu9QU/FJ1MLN6C2k/dzQI/4C/z8PaSbKqCt+XSe5FBapshLQQNc= gagualpa@espe.edu.ec
PS C:\Users\mirka\.ssh>
```

Ingreso de nuestra Key generada, al GitHub

Gabrielg11 (Gabrielg11)
Your personal account

[Go to your personal profile](#)

Public profile

Account

Appearance

Accessibility

Notifications

Access

Billing and plans

Emails

Password and authentication

Sessions

SSH and GPG keys

Organizations

Enterprises

Moderation

Add new SSH Key

Title

pc gabriel


Key type

Authentication Key

Key

ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGDQ8/G2pRfNyyTMP0Go9WoFgchc1hTNJGP33HYimqI5JEwz+wmKqsBbdHJ3U938VFD4adq7nZ9MWfkhV
qPN2EKDq+v3QNN3g7Y9KZ08o+crVN07QZP1OW/70g/JuYmmuH4yuuBioWzd/ihw2sP4HqnbF6e6IVUuc9DXWzPWelwkZtGPE/Vq9PVSJlry3QKZk
1UHWGLP33GSijHaDNLr28ThcAihPSVJlddFh7wizBRQrw/a1ITi+DXoNxHLfZEQ7kBOHYt0TAeA79lmcwq2cf18fLtzYecwoqh1jN1oN6mM2yZbFIt6yE
fgOaa7cXpfpMxPH/8dKW8yGF37SAMuPZSDtuECDc+Pwr9S5tVwto3gNOGFFCwRU8Xh/3cHahyg/0pUjLqG1ueb6DdC6RhxQgAV3wZmYBgRUVfc3D
jibvTYyh9S9fapK0VKoG5jot2n1MCpCmHyefu9QU/FJIWLNCG2k/dzQI/4C/z8PaSbKCaT+XSeSF8apshLQQNc= gaqualpa@espe.edu.ed

Add SSH key

Gabrielg11 (Gabrielg11)
Your personal account

[Go to your personal profile](#)

Public profile

Account

Appearance

Accessibility

Notifications

Access

Billing and plans


Emails

Password and authentication

SSH keys

This is a list of SSH keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.

Authentication keys

SSH

pc gabriel

SHA256:NQ5MD59U26oo182s90kT1wLdgFZs1/+XPpJ+980IZLY

Added on Nov 22, 2024

Never used — Read/write

Check out our guide to [connecting to GitHub using SSH keys](#) or troubleshoot [common SSH problems](#).

4. Conclusiones

- La experiencia adquirida en estos procesos ha fortalecido el entendimiento de cómo gestionar repositorios y colaborar de manera eficiente en proyectos de software usando Git y GitHub.
- Aprendizaje del uso de comandos Git:** A lo largo de este proceso, he aprendido a utilizar comandos fundamentales de Git, como git clone, git add, git commit y git push, que son esenciales para gestionar un repositorio de código. Estos comandos me permitieron interactuar de manera efectiva con GitHub desde la consola y entender el flujo básico de trabajo con Git.
- Control de versiones:** Gracias a Git, entendí cómo funciona el control de versiones, lo que me permite llevar un registro detallado de los cambios realizados en los archivos y colaborar con otras personas en proyectos sin temor a perder información importante o tener conflictos en el código.

5. Recomendaciones

- **Uso de claves SSH:** Es altamente recomendable utilizar claves SSH para una mayor seguridad al interactuar con GitHub. Esto evita la necesidad de ingresar la contraseña constantemente y mejora la seguridad de la conexión.
- **Buenas prácticas en Git:** Es importante realizar commits frecuentes con mensajes descriptivos y utilizar ramas para trabajar en diferentes funcionalidades, lo que mejora el flujo de trabajo colaborativo.
- **Documentación de proyectos:** Es recomendable agregar un archivo README.md al repositorio para proporcionar una descripción clara del proyecto, sus objetivos y cómo contribuir. Aunque no se incluyó inicialmente, es una buena práctica incluirlo.