

Guía Completa para Colaborar en GitHub usando SSH

Esta guía explica cómo configurar acceso SSH para poder hacer **push sin usar tokens**, cómo el administrador debe agregar colaboradores y el flujo de trabajo con **ramas y Pull Requests**.

1. Para el Administrador: Agregar Colaboradores al Repositorio

El administrador debe otorgar acceso a cada integrante.

Pasos:

1. Entrar al repositorio en GitHub.
2. Ir a **Settings**.
3. Seleccionar **Collaborators & Teams**.
4. Clic en **Add Collaborator**.
5. Escribir el usuario de GitHub (ej. `JonSDRod`).
6. Seleccionar permiso **Write**.
7. Enviar invitación.

El colaborador debe **aceptar la invitación** desde: - Su correo, o - <https://github.com/notifications>

Si no acepta, GitHub mostrará error 403 aunque la clave SSH esté correcta.

2. Configurar Acceso por SSH (Todos los integrantes)

SSH permite hacer `git push` sin usar tokens ni contraseñas.

2.1 Generar una llave SSH en tu computadora

Ejecutar en la terminal:

```
ssh-keygen -t ed25519 -C "tu_correo@ejemplo.com"
```

Presionar **Enter** en todas las preguntas.

Esto generará dos archivos en:

```
~/.ssh/id_ed25519      (llave privada – NO compartir)  
~/.ssh/id_ed25519.pub  (llave pública – sí compartir)
```

2.2 Mostrar tu llave pública

```
cat ~/.ssh/id_ed25519.pub
```

Copiar todo el contenido que aparece.

2.3 Agregar la llave SSH a GitHub

En GitHub: 1. Clic en tu foto → **Settings**. 2. Menú izquierdo → **SSH and GPG keys**. 3. **New SSH key**. 4. Pegar ahí tu `id_ed25519.pub`. 5. Guardar.

2.4 Probar conexión SSH

```
ssh -T git@github.com
```

Si funciona, GitHub responderá algo como:

```
Hi NOMBRE! You've successfully authenticated.
```

2.5 Cambiar el remote origin a SSH

En tu repositorio local:

```
git remote set-url origin git@github.com:TU_ORGANIZACION/TU_REPO.git
```

Ejemplo:

```
git remote set-url origin git@github.com:OS-UPIITA-IPN/Null_Pointer.git
```

2.6 Probar un push

```
git push origin rama-nombre
```

Si no aparece error, la configuración SSH está completa.

3. Flujo de Trabajo para Todos

3.1 Clonar el repositorio via SSH

```
git clone git@github.com:TU_ORGANIZACION/TU_REPO.git  
cd TU_REPO
```

3.2 Crear una rama personal

```
git checkout -b rama-nombre
```

Ejemplo:

```
git checkout -b rama-juan
```

3.3 Crear su archivo

```
touch archivo_nombre.py
```

Editar normalmente.

3.4 Hacer commit

```
git add archivo_nombre.py  
git commit -m "Agrego archivo de Nombre"
```

3.5 Subir la rama

```
git push origin rama-nombre
```

SSH no pedirá token ni contraseña.

4. Crear un Pull Request (PR)

En GitHub: 1. Ir al repositorio. 2. Dar clic en **Compare & Pull Request**. 3. Describir qué se agregó. 4. Crear Pull Request.

5. Para el Administrador: Revisar y Aceptar PR

1. Ir a **Pull Requests**.
2. Abrir el PR.
3. Revisar los cambios.
4. Aceptar con **Merge Pull Request**.
5. O comentar si necesitan ajustes.

6. Actualizar el repositorio local

Cuando un PR es aceptado:

```
git checkout main  
git pull origin main
```

7. Notas Importantes

- No trabajar directamente en `main`.
- Asegurarse de aceptar la invitación como colaborador.
- SSH evita pedir credenciales.
- Error 403 = falta de permisos, no problema de SSH.

Fin del documento.