

Módulo 1

LECCIÓN 2

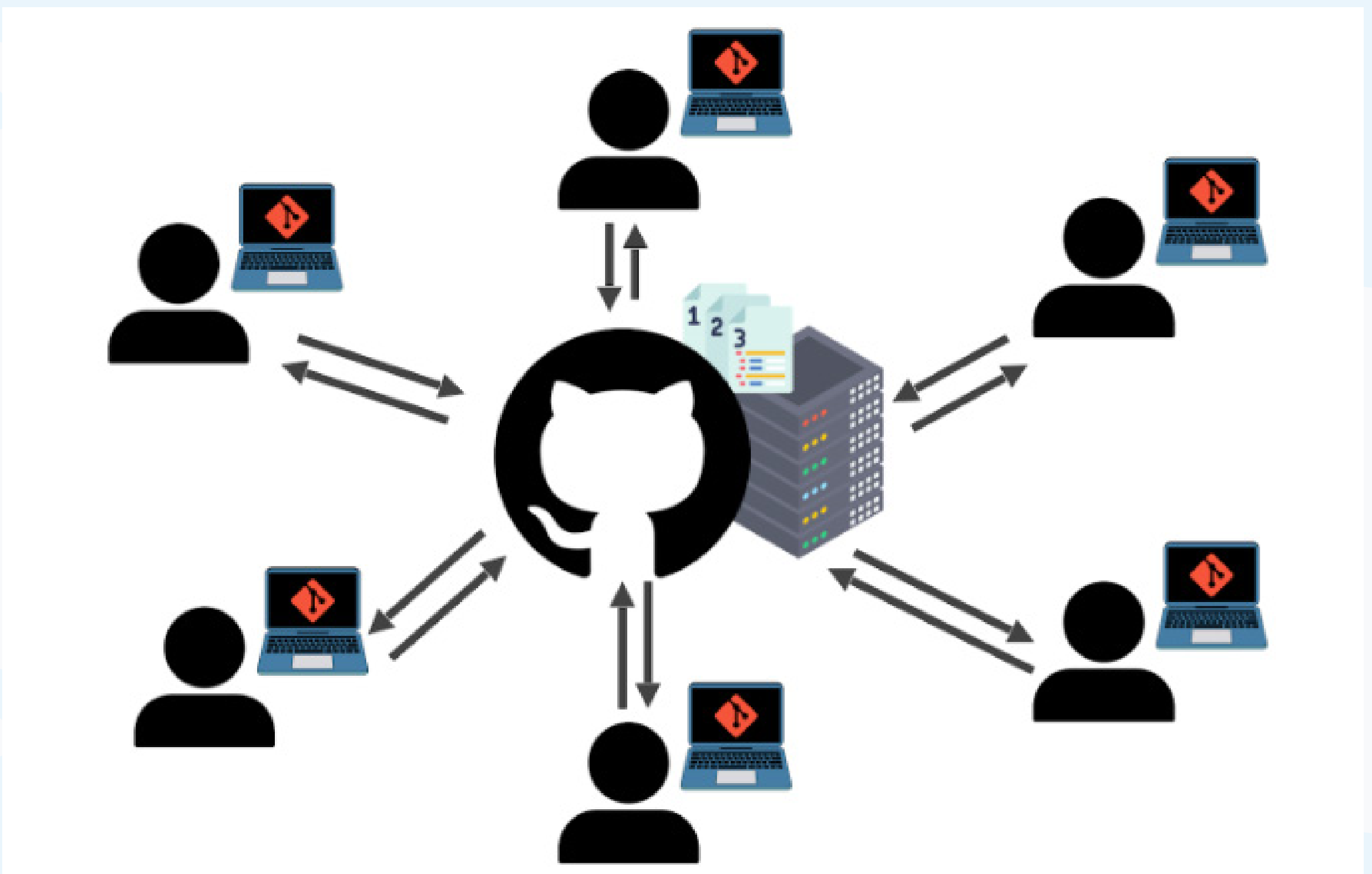
Github

Se ha trabajado hasta el momento en repositorios locales donde solo tú puedes tener acceso a los repos y sus cambios, lo que no presenta dificultades para proyectos personales en los que trabajes solo.

Sin embargo, este no siempre es el caso, incluso trabajando solo, si trabajas en varios computadores (casa, oficina, portátil), va a ser necesario tener un lugar común donde repose el código y todas las máquinas o participantes del proyecto, puedan estar al tanto de los cambios, bajar los cambios actuales o subir nuevas funcionalidades.

¡Aquí es donde GitHub viene al rescate!

Cuando creas un repositorio de GitHub, todos los miembros del equipo pueden tener acceso a este repositorio. Pueden crear copias locales (clones) en sus computadoras.



Fuente: github, freeCodeCamp, consultado en marzo de 2024, disponible en internet, Aprende Git y GitHub - Curso desde cero

Github es una plataforma o servicio de hosting que permite alojar proyectos, principalmente de software, pero no exclusivamente, y control de versiones usando Git.

Como modelo base de funcionamiento, los desarrolladores pueden, tomar una versión del proyecto y copiarla a su máquina, trabajar sobre correcciones o funcionalidades y subir estos cambios de nuevo a la plataforma, permitiendo que cualquier otro miembro del equipo lo revise o realice la misma lógica.

Creando una cuenta

Debido a que github es una plataforma en línea, es necesario crear una cuenta para almacenar todos nuestros proyectos bajo el nombre de usuario que elijamos.

Como apoyo, se pueden seguir los pasos indicados en la guía *Hola mundo - Documentación de GitHub*

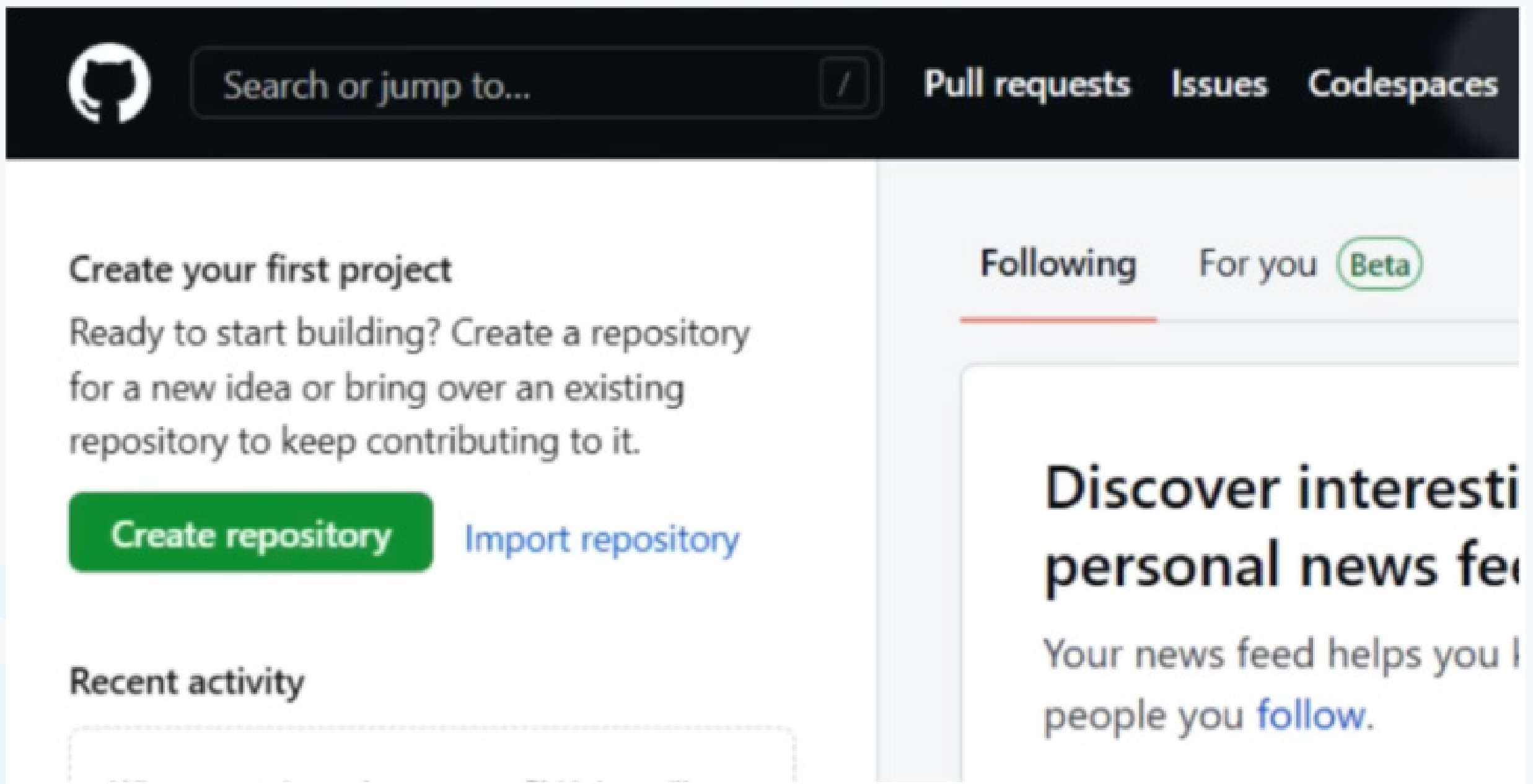
Para crear una cuenta solo se necesita ir a la página principal de GitHub y hacer clic sobre el botón Sign up https://github.com/signup?ref_cta=Sign+up&ref_loc=header+logged+out&ref_page=%2F&source=header-home

Creación de una cuenta en GitHub

Luego de rellenar los datos, correo, contraseña y nombre de usuario y de resolver el rompecabezas, debe llegar un código para confirmación al correo, revisar el correo e ingresar el código.

Al continuar, github hace una serie de preguntas como si eres estudiante, cuántas personas van a trabajar en los proyectos, herramientas para sumar, los beneficios gratuitos que se entregan al cargar la documentación como estudiante de una institución certificada y listo, te redireccionará a tu dashboard.

Por ahora hay dos secciones importantes en las que nos podemos fijar del lado izquierdo, una es la barra de búsqueda, que permite buscar personas, proyectos y organizaciones. Por otro lado tenemos nuestro listado de repositorios o el botón para crear uno nuevo



Del lado derecho se encuentra la campana de notificaciones y el perfil de usuario donde puedo modificar mi información.

Los siguientes pasos, se harán siguiendo la guía Hola mundo - Documentación de GitHub, aprovechando también para revisar algunas lecciones del GitHub Skills.

Luego, para conectar mi repo local con el remoto vamos a crear una llave ssh.

Creando llave SSH

Lo primero es entender el beneficio de contar con una llave ssh para la autenticación con la cuenta de github. Acerca de SSH - Documentación de GitHub

Usando el protocolo SSH, te puedes conectar y autenticar con servicios y servidores remotos. Con las claves SSH puedes conectarte a GitHub sin necesidad de proporcionar el nombre de usuario y el personal access token en cada visita. Se realiza la autenticación mediante un archivo de clave privada en el equipo local.

Cuando configures SSH, necesitarás generar una clave SSH privada nueva y agregarla al agente SSH. También debes agregar la clave SSH pública a tu cuenta en GitHub antes de utilizarla para autenticarte o firmar confirmaciones.

La guía para la creación de las llaves en Windows, Mac o Linux se puede encontrar en la documentación oficial [Agregar una clave SSH nueva a tu cuenta de GitHub](#)

Recuerde tener instalado Git y Git Bash en Windows para que puede realizar el proceso sin dificultades, la idea es realizar la creación de la llave en la configuración por defecto que la documentación oficial recomienda [Generación de una nueva clave SSH y adición al agente SSH - Documentación de GitHub](#)

1. Verifique si ya tiene creadas llaves SSH

Unset

```
ls -al ~/.ssh
```

Si dentro de la carpeta no existe un par de llaves que inician `id_rsa.pub` o `id_ed25519.pub` entonces puede proceder a crear una nueva llave

2. Cree una nueva llave con los valores por defecto (agregue su correo) haciendo enter en las preguntas que solicita el asistente.

Unset

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "mi_email@domain.com"
```

3. Copie la llave pública para agregarla a su cuenta de github, para copiar su llave primero verifique el nombre exacto utilizando el primer comando y luego utilice el siguiente comando reemplazando el nombre de la llave por el que corresponda en su caso.

Unset

```
clip < ~/.ssh/id_ed25519.pub
```

4. Ahora en su cuenta de Github, en el icono de su usuario, busque la opción Settings y ahora en el menú de la izquierda de clic sobre la opción SSH and GPG Keys, ahora clic sobre el botón New SSH Key, asigne un nombre que identifique claramente a qué llave hace referencia y pegue el contenido de la llave pública, finalmente clic en Add SSH key.

En este momento debe contar con una llave SSH que conecta su máquina con su cuenta de github, lo que debe permitir realizar pulls y push de sus proyectos sin ningún inconveniente.

Para comprobar que todo funcione correctamente, tomemos el proyecto hecho en Hola mundo - Documentación de GitHub, clonemos el repo remoto al local, hagamos algún cambio, agregue y confirme los cambios y ahora suba los cambios.

Otra ayuda importante a la hora de estar trabajando con Github, la encontramos en Administrar repositorios remotos - Documentación de GitHub, que indica algunos problemas comunes y configuraciones de cuando se trabaja entre un repo local y uno remoto.

También recordar que en el capítulo de Git, uno de los temas pendientes que se plantea es precisamente este, trabajo en remoto con Github, pueden encontrar otra guía (no tan actualizada pero funcional) en 6.1 GitHub - Creación y configuración de la cuenta.

Ejercitación

Github ofrece una plataforma donde se puede ir aprendiendo y practicando su funcionamiento, aunque puedes igual aplicar los conocimientos con un proyecto propio y trabajando en equipos dentro de la clase, puedes sumarle un punto adicional con la documentación oficial de la herramienta.