




GIT Y GITHUB

Presentación de Introducción a la Informática

- Mar Opradolce
 - Ever Sardoth
 - Josefina Bravo
 - Yam Galindo
- 

¿Que es git?



-Git es un software de control de versiones de código abierto y gratuito.

-Registra los cambios realizados sobre un archivo o conjunto de archivos a lo largo del tiempo.

¿Que es GitHub?



1 repositorio x proyecto

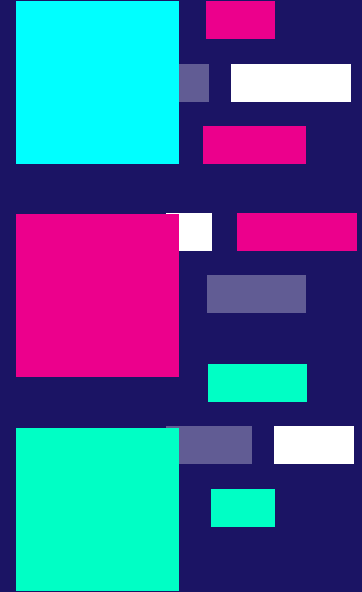
-Sitio web en donde podemos almacenar los archivos y proyectos de programación de manera gratuita.

-En GitHub podemos tener la cantidad de proyectos que queramos.

¿Por qué usar un sistema de control de versiones?

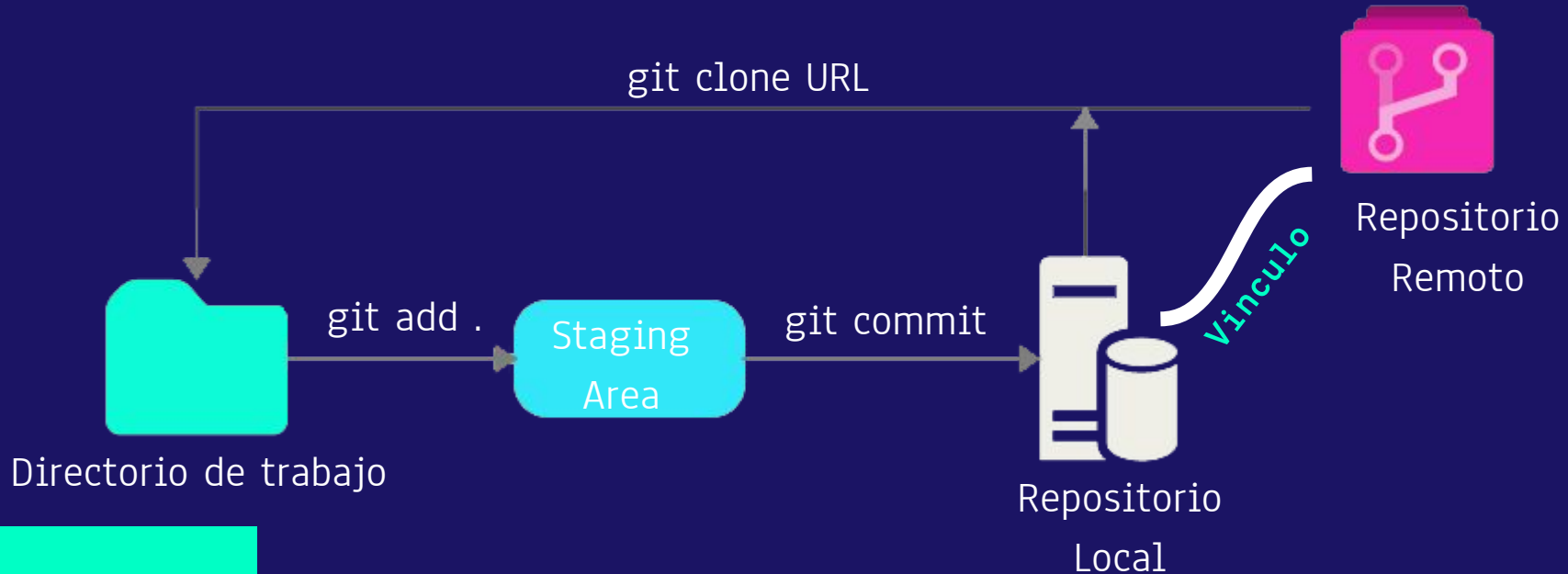


- Sirve para realizar un back up de archivos y que estén actualizados.
- Compartir nuestro trabajo con el resto del equipo
- Registra quién hizo cada modificación
- Permite desarrollar diferentes versiones de un archivo evitando generar múltiples copias.
- Revertir archivos y proyectos enteros a un estado anterior.



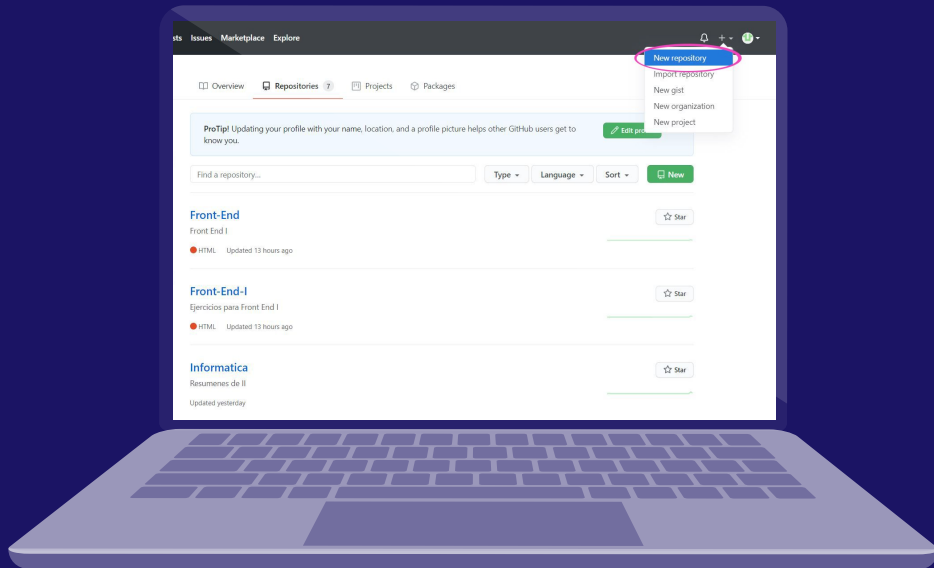
¿Que es un repositorio?

Lugar donde se irán almacenando los archivos de nuestro proyecto. Hay dos tipos de repositorios, local y remoto.

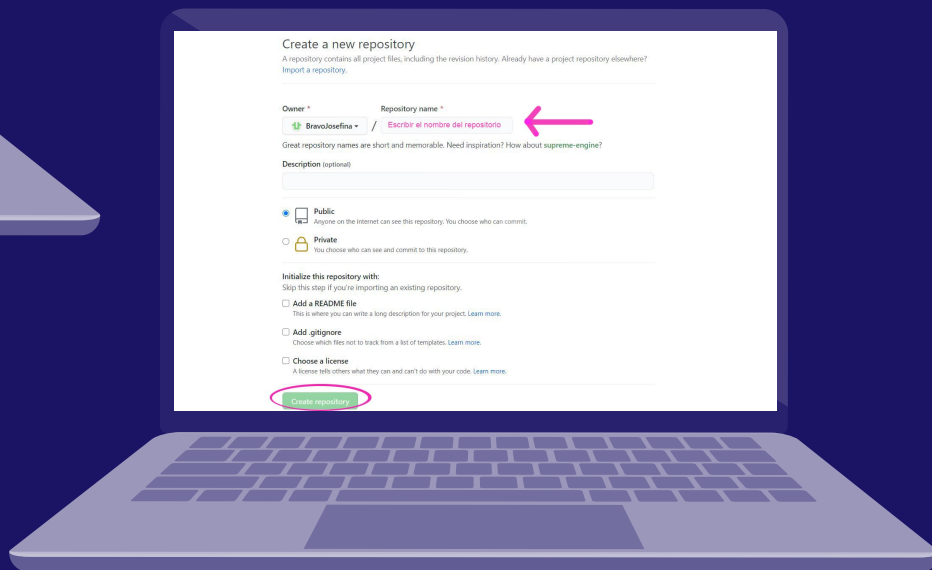


Comandos Git

Iniciando un repositorio



Crear repo remoto



¿Como generar un repositorio local?

1.Ir al directorio donde se encuentra el proyecto:

```
$ cd/home/user/my_project
```

2. Inicializar el repositorio:

```
$ git init
```

3. Añadir y cometer los archivos que se quieran empezar a rastrear

```
$ git add.  
$ git commit -m "Mensaje a guardar"
```

4.Agregar nuestra identidad al repositorio local

```
$ git config --global user.name "nombreDeUsuario"  
$ git config --global user.email "nombre@mail.com"
```

Vincular repositorio local con repositorio remoto

Para que nuestro repositorio local sepa a dónde queremos subir nuestros archivos, hace falta especificarlo.

1. Tener creado previamente un repositorio en GitHub.
2. Ir a la ubicación del mismo y copiar la URL.

```
$ git remote add origin URL
```

3. Para verificar que el paso anterior se ejecutó correctamente: .

```
$ git remote -v
```

4. Deberíamos ver en la terminal la palabra origin seguida de la URL.

Clonar archivos de un repositorio remoto

Para descargar por primera vez un repositorio remoto a nuestra máquina, tendremos que clonarlo.

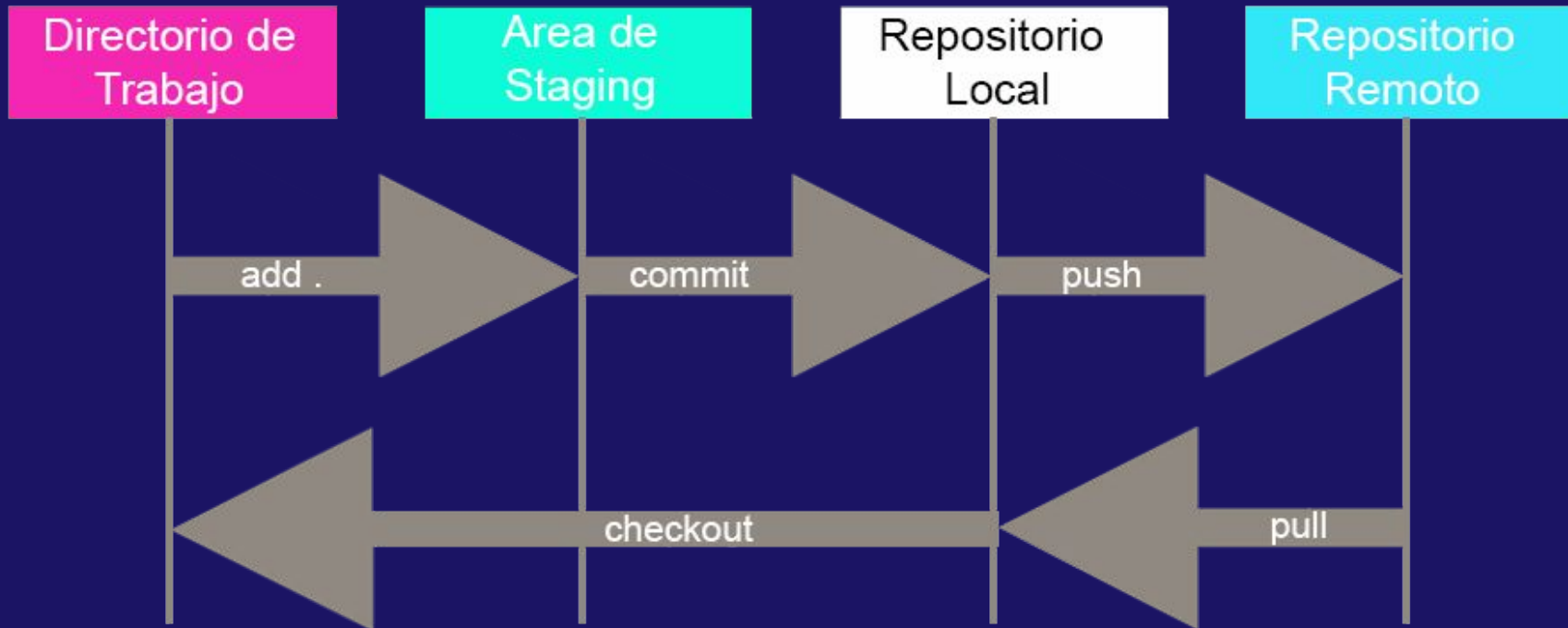
1. Ir al directorio en donde queramos clonar el proyecto.

```
$ cd/home/user/my_project
```

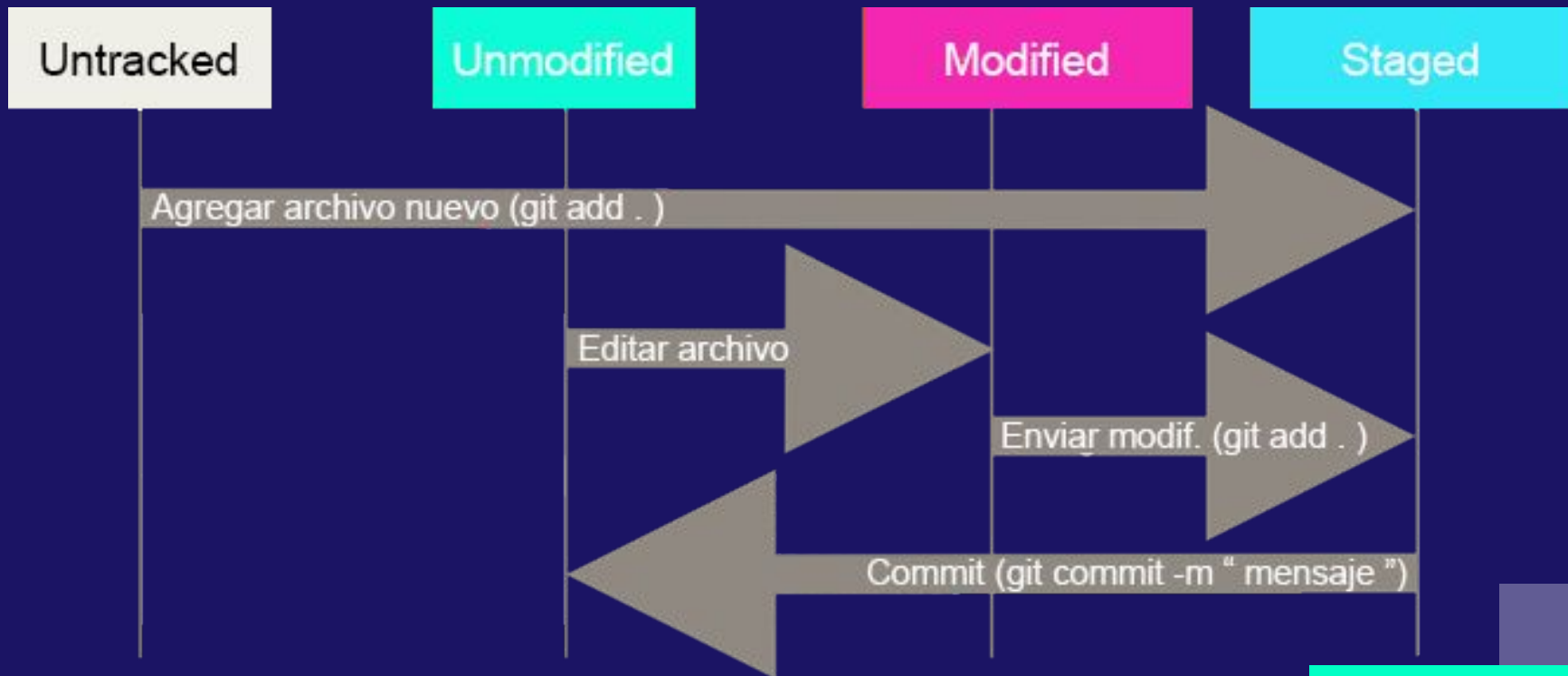
2. Copiar la URL del repositorio que queremos clonar y ejecutar en la terminal:

```
$ git clone URL
```

Estados del proyecto Git



Estado de los archivos vinculado a un repositorio

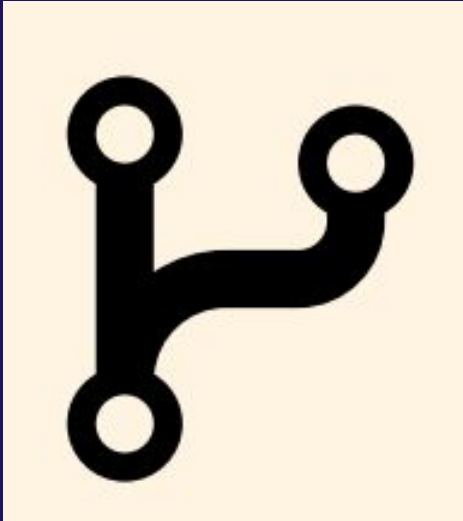




Branching

“Trabajando en paralelo”

Branchs o ramas



Las branchs son líneas paralelas de trabajo en las cuales cada programador tiene su propia copia del programa base.

¿Para qué sirve?

Trabajo en
grupo

Experimentar

Nuevas
características

Evita conflictos

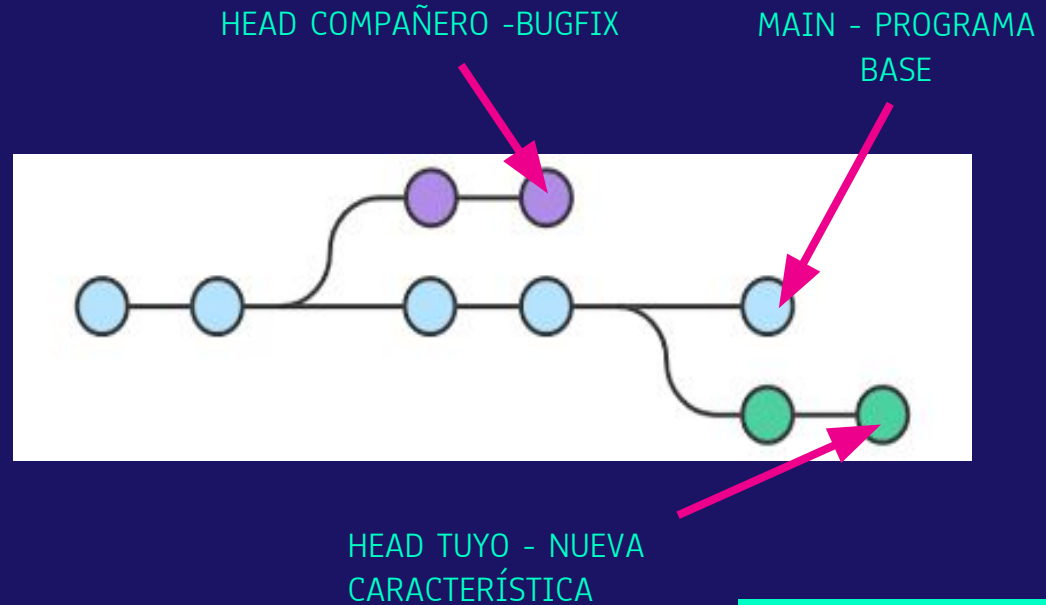
Libertad de
cambios

Lo que dañes es
tuyo

Agregar lo nuevo ya
probado

Main-Head

Master es como llamaremos nuestro programa main y head será el punto donde está cada programador trabajando por separado



Comandos

Creacion

`git branch`

`git branch
"nombre"`

Cambio entre
branch

`git switch
"nombre"`

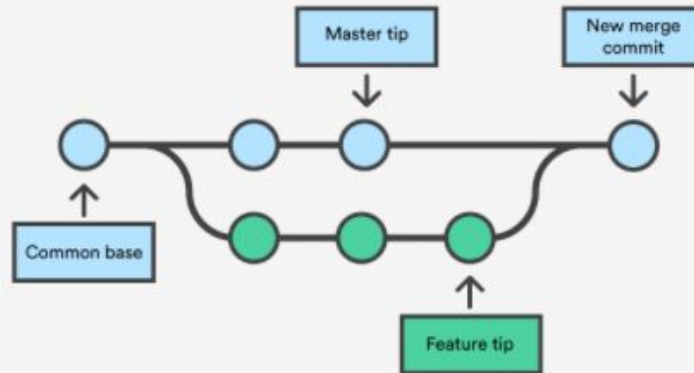
Agregados

`git switch -c`

`git Branch -v`

Merge

Fusion de las ramas





Conflictos

Qué son y cómo resolverlos

Resolución automática

Hay casos en los que git podrá resolver el conflicto de forma automática.

Lo único que nos pide git es que agreguemos un mensaje que explique la unificación de los cambios.

Si no escribimos nada quedará registrado un mensaje por defecto "Merge branch ...".

Luego para salir de la consola usar "ctrl+x" o ":q"

1. Cómo se origina el conflicto

Modificaciones de María

```
7. <img src='imagen-perro.jpg'>
```

Mis modificaciones

```
7. <img src='imagen-gato.jpg'>
```

```
Auto-merging index.html
CONFLICT (content): Merge conflict in
index.html
Automatic merge failed; fix conflicts
and then commit the result.
```

2. Como resolverlos

```
<<<<<<<<<<HEAD  
- <img src='imagen-gato'>  
=====  
    <img src='imagen-perro'>  
>>>>>>>>>>nro del commit o rama de  
Maria
```

María

Opciones:

- Dejar mis cambios
- Dejar los cambios de María
- Mantener ambos cambios para que luego sean revisados y se decida cuál usar.

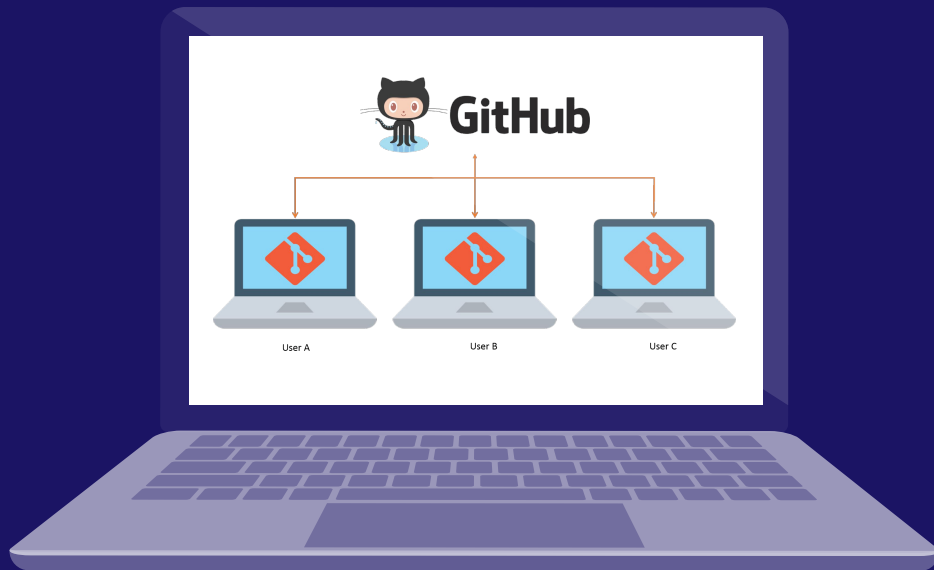
3. Subir el archivo unificado

Agregar el archivo al seguimiento

```
$ git add .
```

Hacer un commit

```
$ git commit -m "resolvi el conflicto"
```



Evitando Conflictos

- Hacer commits pequeños
- Subir al repo remoto de forma frecuente
- Hacer pull antes de realizar modificaciones
- Usar ramas para distintas áreas del proyecto



**MUCHAS
GRACIAS!**