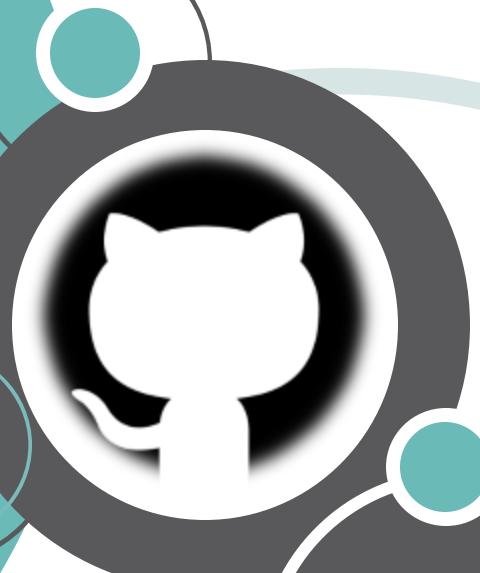


GitHub: repositorios remotos, clonación y sincronización

Alba García Naharro, Aida
González Fernández y Maxim Raúl
Huerta Martínez

A large white GitHub logo icon (a black octocat silhouette) is positioned in the upper right quadrant of the slide.A dark gray circle containing the white text "2025" is located in the lower right quadrant. The circle has a thin white outline and is surrounded by several smaller teal circles of varying sizes.

2025

Índice

P r e s e n t a c i ó n G i t H u b

01

Introducción a GitHub

Qué es, para qué sirve y por qué es tan útil

02

Repositorios y commandos básicos

Cómo se organiza el código y qué commandos usar

03

Colaboración y sincronización

Clonación, trabajo en equipo y resolución de conflictos

04

Buenas practices y conclusión

Consejos clave y cierre motivador



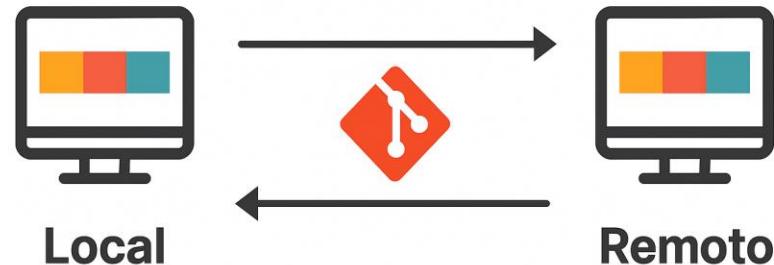
01

¿Qué es GitHub?

- Plataforma esencial para desarrolladores.
- Permite guardar, compartir y sincronizar código.
- Facilita el trabajo colaborativo con control de versiones.
- Cada cambio queda registrado automáticamente.

¿Qué es GitHub y para qué sirve?

- Repositorio remoto = espacio en la nube para código e historial.
- Almacena qué se modificó, quién y en qué momento.
- Repositorios públicos: cualquiera puede ver y colaborar.
- Repositorios privados: acceso restringido a miembros.
- Promueve el trabajo colaborativo y sincroniza los cambios.



¿Qué es un repositorio?

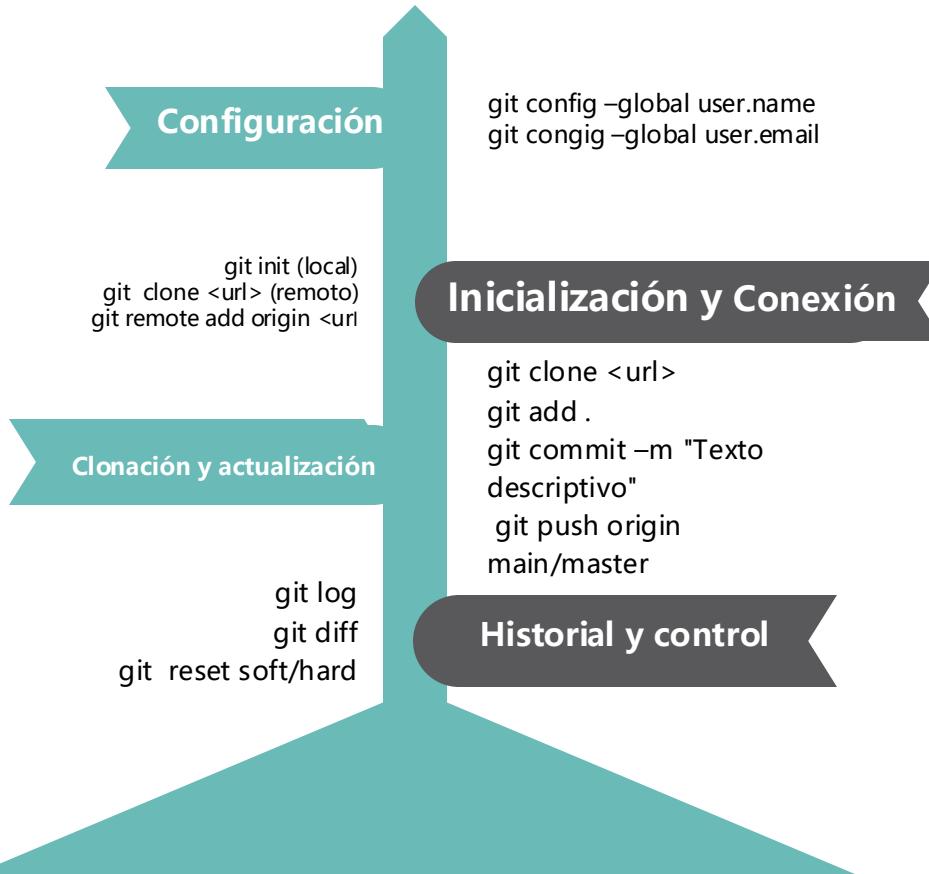
- Carpeta inteligente que guarda código, archivos e historial de cambios.
- Local (Git) vs Remoto (GitHub): trabajo en equipo desde la nube.



- Registra autor, fecha y motivo de cada modificación.
- Permite restaurar versiones sin pérdida de datos.

GitHub facilita el trabajo en equipo manteniendo el código organizado y actualizado.

Comandos esenciales de Git



Categoría	Comando	Función
Configuración	<ul style="list-style-type: none">• git config --global user.name• git config --global user.email• git config --global color.ui• git config --list	Identifica al usuario
Inicialización	<ul style="list-style-type: none">• git init• git clone <url>	Crea un nuevo repositorio local
Conexión	<ul style="list-style-type: none">• git remote add origin <url>• git remote -v	Conecta el repo local con GitHub
Clonación	<ul style="list-style-type: none">• git clone <url>	Copia un repo remoto en tu equipo
Actualización	<ul style="list-style-type: none">• git add .• git commit -m "<i>Texto que identifique qué se hizo</i>"• git push origin main/master	Sube los cambios
Historial y control	<ul style="list-style-type: none">• git log• git status• git diff• git reset• git checkout -- <file>• git merge <nameBranch>• git stash #• git stash pop #	Revisa, compara o deshace cambios

Comandos esenciales de Git

```
C:\Users\albag\apuntes-1DAM>git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean

C:\Users\albag\apuntes-1DAM>git commit -m "Ampliar apuntes de Programación y
vocabulario de inglés"
On branch master
nothing to commit, working tree clean

C:\Users\albag\apuntes-1DAM>
```

Historial de commits

Aquí podeis observar ejemplos de commits

```
.....●

C:\Users\albag\apuntes-1DAM>git log
commit b42ffa5f87e4b608a50c0d09f68d2f58cc6eb898 (HEAD -> master)
Author: Alba García <albagn34@educastur.es>
Date:   Tue Sep 23 13:51:52 2025 +0200
```

Añadir apuntes de Bases de datos con error

```
commit bc982bc0cb9bc78a87bda0cf3a8b5ecb84f2d53f
Author: Alba García <albagn34@educastur.es>
Date:   Tue Sep 23 13:31:03 2025 +0200
```

Añadir apuntes iniciales de programación e inglés

```
commit ddaf26bb1efc83243b70c5e2ff8f2c27670129f6
Author: Alba García <albagn34@educastur.es>
Date:   Tue Sep 23 13:28:16 2025 +0200
```

Estructura inicial de carpetas y readme.md

```
C:\Users\albag\apuntes-1DAM>
```

Comandos esenciales de Git

The image displays two screenshots from GitHub illustrating the use of Git commands.

Top Screenshot (Pull Request): A GitHub pull request interface showing a diff of a SQL file. The commit message includes a warning from sqlfluff about newlines and whitespace. A reply is visible below the commit.

```
models/my_first_dbt_model.sql
...
1 +  
mochigenmai 17 seconds ago  
⚠ [sqlfluff] <L050> reported by reviewdog 🐛  
Files must not begin with newlines or whitespace.  
Reply...  
Resolve conversation
```

Bottom Screenshot (Commit History): A GitHub repository's commit history page. It shows several commits made by user joshjohanning on June 20, 2023. One commit is highlighted as signed with a verified GPG key, with a tooltip providing details.

joshjohanning-org / test-sign-commits

Commits

main

Commits on Jun 20, 2023

- ssh (Verified) 747ab52
- signed auto (Verified) b
- not signed commit (Verified) 2
- from cmd (Verified) 0
- first commit with a signed commit (Verified) 4
- Initial commit (Verified) c12fc1c

This commit was signed with the committer's **verified** signature.
GPG key ID: 1B85F381EE9CC5A
Learn about vigilant mode.

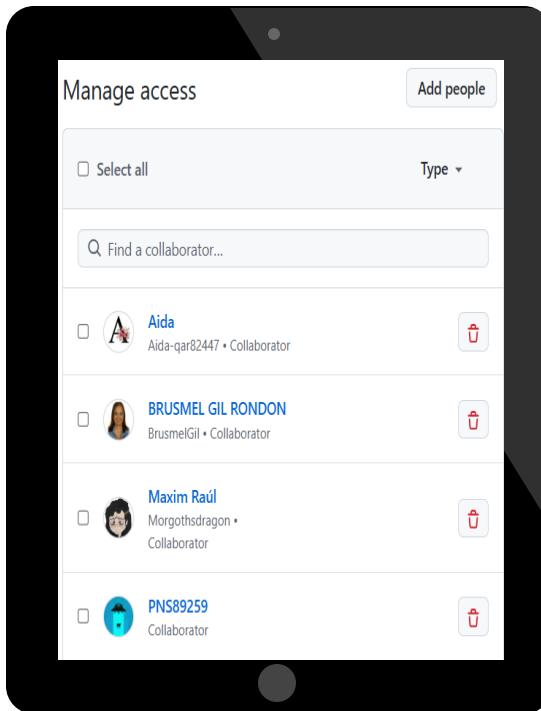
Trabajo colaborativo

1.

Ir a Settings -->
Collaborators.

3.

Clonar con *git clone*



2.

Agregar usuario y
aceptar invitación

4.

Sincronizar con *git pull* y *git push*

Permite colaboración sin interferencias



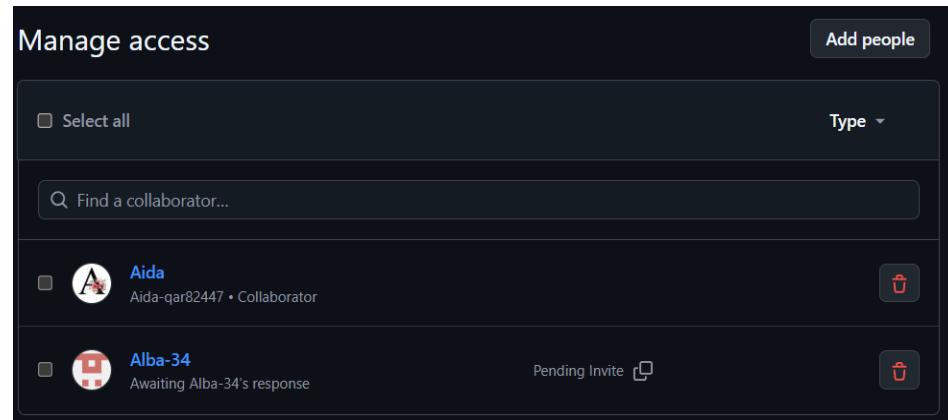
04

Trabajo colaborativo,
sincronización y
clonación

Clonación y sincronización

¿Como sincronizo mi repo con otro usuario?

Adentro de tu repo en GitHub, en ajustes y colaboradores, tienes que añadir el usuario y el otro debe de aceptar la invitación.



The screenshot shows the 'Manage access' section of a GitHub repository. At the top right is a button labeled 'Add people'. Below it is a search bar with the placeholder 'Find a collaborator...'. A checkbox labeled 'Select all' is followed by a 'Type' dropdown set to 'Everyone'. There are two entries listed:

- Aida: Aida-qar82447 • Collaborator. Next to the name is a small profile picture and a trash can icon.
- Alba-34: Awaiting Alba-34's response. Next to the name is a small profile picture, a 'Pending Invite' status indicator with a link icon, and a trash can icon.

¿Y cómo lo clono?

Para clonar un repo de github se tiene que usar el siguiente comando:

Git clone ([link del repo](#))

```
sidse@Vril MINGW64 ~
$ git clone https://github.com/Morgothsdragon/repo-para-ejercicio
Cloning into 'repo-para-ejercicio'...
warning: You appear to have cloned an empty repository.

sidse@Vril MINGW64 ~
```

Y así al hacer comits podrás hacerles push para que se suba de forma automática al repo



04

Sincronización y resolución de problemas

Resolución de conflictos

Cuando varios usuarios trabajan en el mismo repositorio, puede ocurrir que **dos personas editen el mismo archivo al mismo tiempo**.

Imagina que tú y otro compañero modifican la misma línea de código en momentos distintos.

Cuando intentas subir tus cambios con git push, GitHub detecta que el archivo también fue modificado por otra persona y te muestra un **conflicto**.

Estos conflictos son completamente normales en el trabajo colaborativo. GitHub no los resuelve automáticamente porque necesita que el equipo decida **qué versión del archivo conservar**.

Siempre haz un git pull antes de hacer un git push.

De esta forma, te aseguras de tener los cambios más recientes del repositorio antes de subir los tuyos, evitando conflictos innecesarios y manteniendo el proyecto limpio y sincronizado

Para solucionarlo, existen dos opciones:



Resolverlo manualmente

editando el archivo y eligiendo qué fragmentos de código mantener.



Usar herramientas visuales

O usar **herramientas visuales** que ofrece GitHub o editores como Visual Studio Code, que facilitan comparar las diferencias entre versiones.

Lo más importante para evitar estos problemas es mantener una **buena comunicación** con el equipo y seguir una regla básica:

Consejos

- 01 Mensajes de commit claros. 
- 02 Usa ramas (branch) para nuevas funciones. 
- 03 Haz pull requests antes de fusionar cambios. 
- 04 Sincroniza con frecuencia tu repositorio. 



04

Conclusión



Conclusión

En resumen, GitHub no solo almacena código, sino que permite **trabajar en equipo de forma ordenada y segura.**

Gracias a los repositorios remotos, la clonación y la sincronización, los equipos pueden colaborar desde cualquier lugar y mantener su proyecto siempre actualizado.

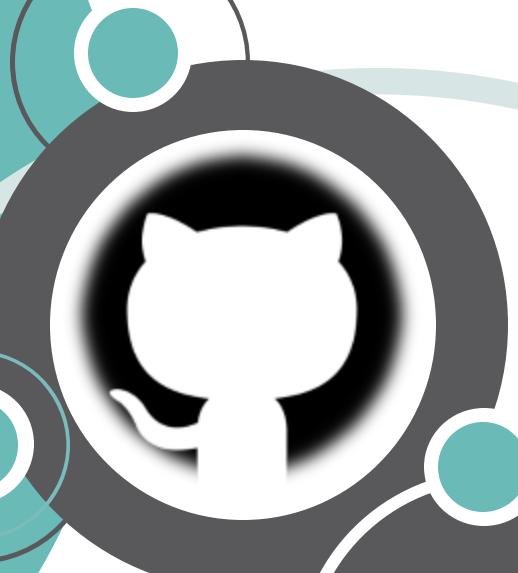
Te invitamos a probarlo: crea tu primer repositorio y experimenta con tus compañeros.



Gracias

Alba García Naharro, Aida
González Fernández y Maxim Raúl
Huerta Martínez

Os dejamos un cuestionario para que repaseis los
conceptos: [Test de autoevaluación de GitHub](#)



2025