

¿Qué es GitHub?

Es una plataforma basada en la nube que permite alojar repositorios de código utilizando Git.

¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

Desde la interfaz web de GitHub:

Iniciar sesión en GitHub.

En la esquina superior derecha, haz clic en el ícono "+" y selecciona "New repository".

Ingresa un nombre para el repositorio.

(Opcional) Agrega una descripción.

Elige la visibilidad del repositorio: Público o Privado.

(Opcional) Marca la opción "Initialize this repository with a README" si quieres agregar un archivo README de inicio.

Haz clic en "Create repository".

Desde la terminal con Git:

Abre la terminal y ejecuta:

```
git init nombre-del-repositorio
```

```
cd nombre-del-repositorio
```

Crea un archivo README opcional:

```
echo "# Mi Repositorio" >> README.md
```

Agrega los archivos al repositorio y haz el primer commit:

```
git add .
```

```
git commit -m "Primer commit"
```

En GitHub, crea un repositorio vacío (sin README, LICENSE o .gitignore).

Conéctalo con el repositorio local:

```
git remote add origin https://github.com/tu-usuario/nombre-del-repositorio.git
```

```
git branch -M main
```

```
git push -u origin main
```

¿Cómo crear una rama en Git?

`git branch nombre-de-la-rama`

¿Cómo cambiar a una rama en Git?

`git checkout nombre-de-la-rama`

¿Cómo fusionar ramas en Git?

Asegúrate de estar en la rama donde quieres fusionar los cambios:

`git checkout main`

Fusionar la rama con merge:

`git merge feature`

Resolver conflictos (si los hay):

`git add .`

`git commit -m "Resolviendo conflictos en la fusión"`

Subir los cambios al repositorio remoto (si es necesario):

`git push origin main`

¿Cómo crear un commit en Git?

Asegúrate de estar en la rama correcta:

`git Branch`

Agregar los archivos al área de preparación (staging area):

`git add .`

Crear el commit con un mensaje descriptivo:

`git commit -m "Descripción breve del cambio"`

(Opcional) Ver el historial de commits:

`git log --oneline`

(Opcional) Subir el commit al repositorio remoto:

```
git push origin nombre-de-la-rama
```

¿Cómo enviar un commit a GitHub?

Asegúrate de haber hecho un commit localmente:

```
git commit -m "Tu mensaje de commit"
```

Verifica que tienes un repositorio remoto configurado.

```
git remote -v
```

Si no está configurado, puedes agregar un repositorio remoto con:

```
git remote add origin https://github.com/tu-usuario/tu-repositorio.git
```

Envía tus cambios a GitHub:

```
git push origin nombre-de-la-rama
```

¿Qué es un repositorio remoto?

Es una versión de tu repositorio que está alojada en un servidor en línea, como GitHub, GitLab o Bitbucket.

¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

Inicializa un repositorio Git local (si aún no lo has hecho):

```
git init
```

Agregar el repositorio remoto:

```
git remote add nombre-del-remoto url-del-repositorio
```

Verificar que el repositorio remoto se ha agregado correctamente:

```
git remote -v
```

Enviar cambios al repositorio remoto:

```
git push -u origin main
```

¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

Asegúrate de tener cambios comprometidos (commits):

```
git add .
```

```
git commit -m "Mensaje de tu commit"
```

Asegúrate de estar en la rama correcta:

```
git Branch
```

Empujar los cambios al repositorio remoto:

```
git push origin nombre-de-la-rama
```

¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

Asegúrate de estar en la rama correcta:

```
git branch
```

Tirar de los cambios del repositorio remoto:

```
git pull origin nombre-de-la-rama
```

Resolver posibles conflictos:

```
git add .
```

```
git commit -m "Resolviendo conflictos"
```

Verificar los cambios:

```
git log --online
```

¿Qué es un fork de repositorio?

Es una copia personal de un repositorio de código que reside en **GitHub** (o plataformas similares).

¿Cómo crear un fork de un repositorio?

Encuentra el repositorio que deseas forkear

Haz clic en el botón "Fork"

Selecciona dónde deseas crear el fork

Espera a que se complete el proceso

Clona el fork a tu máquina local (opcional):

```
git clone https://github.com/tu-usuario/nombre-del-repositorio.git
```

Empieza a trabajar en tu fork

Sincroniza tu fork (opcional):

```
git remote add upstream https://github.com/usuario-original/repositorio-original.git
```

¿Cómo enviar una solicitud de extracción (pull request) a un repositorio?

Haz un fork y clónalo (si aún no lo has hecho):

```
git clone https://github.com/tu-usuario/nombre-del-repositorio.git
```

Realiza tus cambios en el repositorio local:

```
git add .
```

```
git commit -m "Descripción breve del cambio realizado"
```

Empuja tus cambios a tu fork en GitHub:

```
git push origin nombre-de-la-rama
```

Abre el repositorio original en GitHub

Escribe un título y descripción para el pull request

Crea el Pull Request

Espera la revisión

(Opcional) Realiza cambios adicionales si es necesario

¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

Ve a la pestaña "Pull requests" del repositorio

Revisa la solicitud de extracción

Realiza una revisión (si es necesario)

Acepta la solicitud de extracción (hacer merge)

(Opcional) Eliminar la rama del pull request

Revisa que los cambios se hayan fusionado

¿Qué es una etiqueta en Git?

Es una referencia específica a un punto en el historial del repositorio, generalmente utilizada para marcar versiones importantes del proyecto, como lanzamientos o hitos (releases).

¿Cómo crear una etiqueta en Git?

Crear una etiqueta ligera (lightweight tag):

```
git tag nombre-etiqueta
```

Crear una etiqueta anotada (annotated tag):

```
git tag -a nombre-etiqueta -m "Mensaje de la etiqueta"
```

Crear una etiqueta en un commit específico:

```
git tag -a nombre-etiqueta commit-hash -m "Mensaje de la etiqueta"
```

Empujar una etiqueta al repositorio remoto:

```
git push origin nombre-etiqueta
```

Ver las etiquetas existentes:

```
git tag
```

¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

Empujar una etiqueta específica

Empujar una etiqueta específica:

```
git push origin nombre-etiqueta
```

Empujar todas las etiquetas:

```
git push --tags
```

Verificar las etiquetas en GitHub

¿Qué es un historial de Git?

Es una lista de todos los commits (confirmaciones de cambios) realizados en un repositorio, que forma la línea de tiempo del desarrollo de un proyecto.

¿Cómo ver el historial de Git?

git log

¿Cómo buscar en el historial de Git?

Buscar por autor:

```
git log --author="Nombre del Autor"
```

Buscar por fecha:

Buscar commits después de una fecha específica:

```
git log --since="2025-03-01"
```

Buscar commits antes de una fecha específica:

```
git log --until="2025-03-30"
```

Buscar commits entre dos fechas:

```
git log --since="2025-03-01" --until="2025-03-30"
```

Buscar commits en un rango de tiempo relativo:

```
git log --since="2 weeks ago" --until="1 week ago"
```

Buscar por mensaje de commit:

```
git log --grep="mensaje"
```

Buscar en los archivos modificados:

```
git log -- path/to/archivo
```

Buscar por contenido de los cambios:

```
git log -S "texto o fragmento de código"
```

Combinación de filtros de búsqueda:

```
git log --author="Juan Pérez" --grep="bug fix"
```

¿Cómo borrar el historial de Git?

Borrar un commit específico con git rebase:

```
git rebase -i HEAD~N
```

¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Es un repositorio en el que el acceso al código fuente y a los archivos del proyecto está limitado a usuarios específicos

¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?

Inicia sesión en GitHub

Accede a la página para crear un nuevo repositorio

Configura el repositorio

Crear el repositorio

Opcional: Agregar colaboradores

¿Cómo invitar a alguien a un repositorio privado en GitHub?

Para invitar a alguien a un repositorio privado en GitHub, debes agregarlo como colaborador.

¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Es un repositorio cuyo contenido está disponible para cualquier persona en Internet.

¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?

Inicia sesión en GitHub

Accede a la página para crear un nuevo repositorio

Configura el repositorio

Crear el repositorio

¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

Obtener la URL del repositorio

Compartir el enlace

Usar el botón "Share" en GitHub (Opcional)