

1. ¿Qué es GitHub?

GitHub es una plataforma de desarrollo colaborativo basada en la nube que permite a los desarrolladores alojar, gestionar y compartir código utilizando el sistema de control de versiones Git. Además, proporciona herramientas para la gestión de proyectos, automatización de flujos de trabajo, revisión de código y colaboración en equipo.

2. ¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

1. Inicia sesión en tu cuenta de GitHub.
2. Haz clic en el botón "New" (Nuevo) en la parte superior derecha o en la pestaña Repositories de tu perfil.
3. Darle un nombre al repositorio y, opcionalmente, una descripción.
4. Elige si quieres que el repositorio sea público o privado.
5. Opcionalmente, puedes agregar un archivo readme.
6. Haz clic en "Create repository" (Crear repositorio).

3. ¿Cómo crear una rama en Git?

```
git branch nombre-de-la-rama
```

Por ejemplo, para crear una rama llamada programacion1, usa:

```
git branch programacion1
```

4. ¿Cómo cambiar a una rama en Git?

```
git checkout nombre-de-la-rama
```

5. ¿Cómo fusionar ramas en Git?

Para fusionar una rama en Git, primero cambia a la rama en la que deseas fusionar los cambios y luego usa el comando merge:

```
git checkout rama-principal  
git merge nombre-de-la-rama
```

Si hay conflictos, Git pedirá resolverlos manualmente antes de completar la fusión.

6. ¿Cómo crear un commit en Git?

```
git add .  
git commit -m "Descripción del cambio"
```

7. ¿Cómo enviar un commit a GitHub?

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

8. ¿Qué es un repositorio remoto?

Un repositorio remoto es una versión del repositorio alojada en un servidor externo, como GitHub.

9. ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

Para agregar un repositorio remoto, usa el siguiente comando:

```
git remote add origin URL-del-repositorio
```

10. ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

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

11. ¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

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

12. ¿Qué es un fork de repositorio?

Un fork es una copia de un repositorio que se almacena en tu cuenta de GitHub. Permite modificar el código sin afectar el repositorio original y luego enviar cambios a través de un pull request.

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

1. Sube tus cambios a una rama en tu repositorio.

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

2. Entra en GitHub y ve a tu repositorio.
3. Haz clic en la pestaña Pull Requests.
4. Presiona el botón New Pull Request.
5. Selecciona la rama donde hiciste los cambios y compárala con la rama principal (ej. main).
6. Escribe un título y una descripción explicando los cambios.
7. Haz clic en Create Pull Request.

14. ¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

1. Ve a la pestaña Pull Requests del repositorio.
2. Abre el pull request que deseas aceptar.
3. Revisa los cambios y asegúrate de que todo está correcto.
4. Si hay conflictos, GitHub te pedirá resolverlos antes de fusionar.
5. Haz clic en Merge Pull Request.
6. Luego, presiona Confirm Merge.

15. ¿Qué es una etiqueta en Git?

Una etiqueta (tag) en Git es una referencia a un punto específico en el historial del repositorio, generalmente usada para marcar versiones de software.

16. ¿Cómo crear una etiqueta en Git?

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

17. ¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

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

Para enviar todas las etiquetas:

`git push origin --tags`

18. ¿Qué es un historial de Git?

El historial de Git es el registro de todos los commits realizados en el repositorio. Contiene información sobre quién hizo los cambios, cuándo y qué modificaciones se realizaron.

19. ¿Cómo ver el historial de Git?

`git log`

Para ver un historial más compacto:

`git log --oneline --graph`

20. ¿Cómo buscar en el historial de Git?

`git log --grep="palabra clave"`

Para buscar un commit por autor:

`git log --author="nombre"`

Para ver qué cambios afectaron un archivo específico:

`git log -- nombre-del-archivo`

21. ¿Cómo borrar el historial de Git?

1. Crea una nueva rama y cámbiate a ella:

`git checkout --orphan nueva-rama`

2. Agrega los archivos y haz un nuevo commit:

```
git add .  
git commit -m "Nuevo historial"
```

3. Borra la rama anterior y renómbrala:

```
git branch -D main  
git branch -m main
```

4. Fuerza el push para sobrescribir el historial:

```
git push --force origin main
```

22. ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Un repositorio privado en GitHub es un repositorio al que solo las personas con acceso pueden ver y modificar. No es accesible al público.

23. ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?

1. Ve a [GitHub](#) e inicia sesión.
2. Haz clic en New Repository.
3. Escribe un nombre y descripción del repositorio.
4. Marca la opción Private.
5. Haz clic en Create Repository.

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

1. Ve a tu repositorio en GitHub.
2. Haz clic en Settings.
3. Ve a la sección Collaborators.
4. Escribe el nombre o correo del usuario y haz clic en Add collaborator.
5. La persona recibirá una invitación para unirse.

25. ¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Un repositorio público en GitHub es un repositorio visible para cualquier usuario de GitHub. Cualquier persona puede ver el código, pero solo los colaboradores pueden modificarlo.

26. ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?

1. Ve a [GitHub](#) e inicia sesión.
2. Haz clic en New Repository.
3. Escribe un nombre y descripción del repositorio.
4. Marca la opción Public.
5. Haz clic en Create Repository.

27. ¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

Puedes compartir un repositorio público de varias maneras:

- Compartiendo la URL del repositorio (ej. <https://github.com/usuario/repositorio>).
- Clonando el repositorio para que otros lo descarguen:

```
git clone https://github.com/usuario/repositorio.git
```

- Creando un README atractivo con instrucciones sobre cómo contribuir.