

Práctico 2: Git y GitHub

Actividades:

- ¿Qué es GitHub?
GitHub es una plataforma de desarrollo colaborativo que permite a los desarrolladores almacenar, administrar y colaborar en proyectos de software.
- ¿Cómo crear un repositorio en GitHub?
 - 1. Crea un nuevo repositorio:**
 - En la esquina superior derecha de cualquier página, haz clic en el icono "+" (signo más) y luego selecciona "New repository" (Nuevo repositorio).
 - 2. Configura tu repositorio:**
 - **Repository name (Nombre del repositorio):** Escribe el nombre que deseas para tu repositorio.
 - **Description (Descripción) (opcional):** Agrega una breve descripción de tu proyecto.
 - **Public or Private (Público o Privado):**
 - **Public (Público):** Cualquiera puede ver tu repositorio.
 - **Private (Privado):** Solo las personas que invites podrán ver tu repositorio.
 - **Haz clic en "Create repository" (Crear repositorio):**
 - En el botón verde "Create repository".
- ¿Cómo crear una rama en Git?
 - 1-Verificar en qué rama te encuentras actualmente y que ramas están disponibles, con el comando: `git branch`
 - 2-Crear nueva rama con el comando: `git branch <nombre de la rama>`
- ¿Cómo cambiar a una rama en Git?
 - 1-Verificar en qué rama te encuentras actualmente y que ramas están disponibles, con el comando: `git Branch`
 - 2-Cambiar de rama con el comando: `git checkout <nombre de la rama>`

- ¿Cómo fusionar ramas en Git?
 1-Primero, debes cambiar a la rama en la que deseas fusionar los cambios. Esta suele ser la rama "main" o "master" con el comando:
`git checkout <nombre de la rama>`
 2-Una vez que estés en la rama de destino, utiliza el comando:
`git merge <nombre de rama destino>`
- ¿Cómo crear un commit en Git?
 un "commit" en Git es esencial para guardar los cambios que has realizado en tu proyecto, se realiza con el siguiente comando: `git commit`
- ¿Cómo enviar un commit a GitHub?
 Enviar un "commit" a GitHub implica transferir los cambios que has guardado localmente en tu repositorio Git a un repositorio remoto en GitHub
 Una vez que tengas el repositorio remoto configurado, puedes enviar tus "commits" a GitHub con el comando: `git push origin <nombre de la rama>`
- ¿Qué es un repositorio remoto?
 En el contexto de Git, un repositorio remoto es una versión de tu proyecto que se encuentra alojada en un servidor externo, accesible a través de una red, ya sea Internet o una red local.
- ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?
 Para agregar un nuevo repositorio remoto, utiliza el comando:
`git remote add <nombre-del-remoto> <URL-del-repositorio-remoto>`
`git remote add origin https://github.com/tuusuario/tuproyecto.git`
- ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?
 Se utiliza el siguiente comando: `git push -u origin <nombre de la rama>`
- ¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?
 En Git, "tirar" de los cambios de un repositorio remoto significa descargar las últimas actualizaciones del repositorio remoto a tu repositorio local, fundamental para mantener tu copia local sincronizada con el trabajo de otros colaboradores.
 Se utiliza el siguiente comando: `git pull -u origin <nombre de la rama>`

- ¿Qué es un fork de repositorio?
Un "fork" de un repositorio se refiere a la creación de una copia personal de ese repositorio en tu propia cuenta.
- ¿Cómo crear un fork de un repositorio?
En la esquina superior derecha de la página del repositorio, verás un botón que dice "Fork". Haz clic en él.
GitHub te pedirá que selecciones tu cuenta personal o una organización donde desees crear el "fork".
- ¿Cómo enviar una solicitud de extracción (pull request) a un repositorio?
Enviar una solicitud de extracción (pull request) a un repositorio es el proceso de proponer tus cambios desde tu "fork" o rama a la rama principal del repositorio original.
Clona tu "fork" o rama: Clona el repositorio a tu computadora local.
Crea una rama nueva para tus cambios.
Realiza los cambios necesarios en los archivos.
Haz "commits" de tus cambios con mensajes descriptivos.
Empuja tus cambios: Empuja tu rama a tu repositorio remoto. "New pull request"
- ¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?
Aceptar una solicitud de extracción (pull request) en GitHub implica revisar los cambios propuestos y fusionarlos en la rama principal del repositorio.
"Merge pull request".
- ¿Qué es una etiqueta en Git?
En Git, una etiqueta (tag) es una forma de marcar un punto específico en el historial de tu repositorio. Se utiliza comúnmente para señalar versiones de software (por ejemplo, "v1.0", "v2.1.3") o puntos importantes en el desarrollo.
- ¿Cómo crear una etiqueta en Git?
git tag <nombre-de-la-etiqueta>
Por ejemplo: git tag v1.0-ligera
git tag -a <nombre-de-la-etiqueta> -m "<mensaje-de-la-etiqueta>"

- ¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?
puedes verificar las etiquetas que tienes creadas localmente con el comando:
`git tag`
Para enviar las etiquetas, usa el comando: `git push --tags`
- ¿Qué es un historial de Git?
En Git, el "historial" se refiere al registro cronológico de todos los cambios realizados en un repositorio a lo largo del tiempo. Es una característica fundamental de Git que permite rastrear y gestionar las modificaciones del código fuente y otros archivos dentro de un proyecto.
- ¿Cómo ver el historial de Git?
Para visualizar el historial, con el comando: `git log`
- ¿Cómo buscar en el historial de Git?
Buscar en el historial de Git es esencial para encontrar cambios específicos o información dentro de tu repositorio.
`git log --grep=<patrón>`: `git log --grep="bugfix"`: buscará todos los commits cuyos mensajes contengan la palabra "bugfix".
`git log -S"<cadena>"`: `git log -S"funcion_antigua"`: buscará los commits que cambiaron las líneas que contenían "funcion_antigua".
- ¿Cómo borrar el historial de Git?
`git rebase -i <commit>`: Esto permite editar, eliminar o combinar commits en el historial.
- ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?
En GitHub, un repositorio privado es un espacio de almacenamiento de código y archivos que solo es accesible para el propietario del repositorio y las personas que este invite explícitamente.
- ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?
1. Crea un nuevo repositorio:
- En la esquina superior derecha de cualquier página, haz clic en el icono "+" (signo más) y luego selecciona "New repository" (Nuevo repositorio).
- 2. Configura tu repositorio:**

- **Repository name (Nombre del repositorio):** Escribe el nombre que deseas para tu repositorio.
 - **Description (Descripción) (opcional):** Agrega una breve descripción de tu proyecto.
 - **Public or Private (Público o Privado):**
 - **Public (Público):** Cualquiera puede ver tu repositorio.
 - **Private (Privado):** Solo las personas que invites podrán ver tu repositorio.
Seleccionar Repository privado
 - **Haz clic en "Create repository" (Crear repositorio):**
 - En el botón verde "Create repository".
-
- ¿Cómo invitar a alguien a un repositorio privado en GitHub?
 - 1-Ve a la página principal de tu repositorio privado en GitHub
 - 2-Haz clic en la pestaña "Settings"
 - 3-haz clic en "Collaborators" o "Collaborators & teams"
 - 4-En la sección "Manage access" (Administrar acceso), haz clic en el botón "Add people"
 - 5-En el campo de búsqueda, escribe el nombre de usuario, el nombre completo o la dirección de correo electrónico de la persona que deseas invitar.
 - ¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Un repositorio público en GitHub es un espacio de almacenamiento de código y archivos que está disponible para que cualquier persona en Internet pueda ver y clonar.
 - ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?
 - 1. Crea un nuevo repositorio:**
 - En la esquina superior derecha de cualquier página, haz clic en el icono "+" (signo más) y luego selecciona "New repository" (Nuevo repositorio).
 - 2. Configura tu repositorio:**
 - **Repository name (Nombre del repositorio):** Escribe el nombre que deseas para tu repositorio.
 - **Description (Descripción) (opcional):** Agrega una breve descripción de tu proyecto.
 - **Public or Private (Público o Privado):**
 - **Public (Público):** Cualquiera puede ver tu repositorio.
Seleccionar la opción Publico
 - **Private (Privado):** Solo las personas que invites podrán ver tu repositorio.

- **Haz clic en "Create repository" (Crear repositorio):**
- En el botón verde "Create repository".
- ¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

La forma más directa de compartir un repositorio público es copiando y compartiendo la URL del repositorio.