

Trabajo Práctico N.º 2: Introducción a la Arquitectura de Computadoras

Alumno: Bayurk Mara Valentina

1. Contestar las siguientes preguntas utilizando las guías y documentación proporcionada (Desarrollar las respuestas) :

a. ¿Qué es GitHub?

GitHub es una plataforma online donde se pueden guardar y gestionar proyectos de código usando Git. Permite colaborar con otras personas, hacer seguimiento de cambios y trabajar en equipo mediante ramas y pull requests.

b. ¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

Para **crear un repositorio en GitHub**, entrar a github.com, loguearte y hacer clic en el botón "New repository". Completar el nombre del repo, si querés que sea público o privado (y la descripción si querés), y le das a "Create repository".

c. ¿Cómo crear una rama en Git?

Para **crear una rama en Git**, usás este comando:

```
git branch nombre-rama
```

d. ¿Cómo cambiar a una rama en Git?

Para **cambiarte a una rama en Git**:

```
git checkout nombre-rama
```

e. ¿Cómo fusionar ramas en Git?

```
git checkout main
```

```
git merge feature
```

Esto unirá los cambios de la rama **feature** en la rama **main**. Si hay conflictos, Git te mostrará cuáles son y deberás resolverlos.

f. ¿Cómo crear un commit en Git?

Primero, agregás los archivos modificados:

```
git add .
```

Después, creás el commit con un mensaje que describa los cambios:

```
git commit -m "mensaje del commit"
```

g. ¿Cómo enviar un commit a GitHub?

Una vez creado el commit, lo enviás al repositorio remoto. Por ejemplo:

```
git push origin main
```

En este caso, "main" es el nombre de la rama que estás subiendo. Puede ser otra, según en cuál estés trabajando.

h. ¿Qué es un repositorio remoto?

Un repositorio remoto es una versión del proyecto que está alojada en internet o en una red, por ejemplo en GitHub, GitLab. Sirve para colaborar con otras personas o para tener una copia de respaldo del proyecto. La computadora tiene una copia local, y el repositorio remoto es la copia compartida.

i. ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

Usás este comando para vincular tu proyecto local con un repositorio remoto:

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

Ejemplo:

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

j. ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

Este comando se usa para subir tus commits locales al repositorio remoto:

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

Ejemplo:

```
git push origin main
```

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

Este comando descarga y aplica los cambios del repositorio remoto a tu copia local:

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

Ejemplo:

```
git pull origin main
```

l. ¿Qué es un fork de repositorio?

Un **fork** es una copia de un repositorio que se crea en tu propia cuenta, generalmente desde plataformas como GitHub. Sirve para proponer cambios a un proyecto sin modificar el original. Es útil cuando querés colaborar en un proyecto del que no sos dueño.

m. ¿Cómo crear un fork de un repositorio?

En GitHub (u otra plataforma similar), vas al repositorio original y hacés clic en el botón **"Fork"** (generalmente está en la parte superior derecha). Esto crea una copia del repositorio en tu cuenta.

Después, podés clonar ese fork a tu computadora con:

```
git clone URL-de-tu-fork
```

- n. • ¿Cómo enviar una solicitud de extracción (pull request) a un repositorio?
Primero, hacés cambios en tu fork y los subís con:

```
git add .  
git commit -m "Descripción de los cambios"  
git push origin nombre-de-la-rama
```

Luego, vas a tu fork en GitHub y hacés clic en **"Contribute"** y luego en **"Open pull request"**. Ahí podés revisar tus cambios y enviar la solicitud al repositorio original.

- o. ¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?
Esto lo puede hacer alguien con permisos de escritura en el repositorio original. Va a la pestaña **"Pull requests"**, selecciona la solicitud, revisa los cambios y hace clic en **"Merge pull request"** para aceptar e incorporar los cambios al proyecto.

- p. ¿Qué es un etiqueta en Git?
Una **etiqueta** (o *tag*) en Git es una forma de marcar puntos específicos en el historial del proyecto, normalmente para señalar versiones importantes, como una versión estable o un lanzamiento. Por ejemplo: **v1.0**, **v2.5**, etc.

- q. ¿Cómo crear una etiqueta en Git?
Para crear una etiqueta ligera:

```
git tag nombre-de-la-etiqueta
```

- r. ¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?
Una vez creada la etiqueta, se puede subir al repositorio remoto con este comando:

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

- s. ¿Qué es un historial de Git?
El **historial de Git** es la lista de todos los commits que se han hecho en un repositorio, mostrando los cambios realizados a lo largo del tiempo. Se puede ver con el comando:

```
git log
```

- t. ¿Cómo ver el historial de Git?
Para ver el historial de cambios en un repositorio, usás:

```
git log
```

- u. ¿Cómo buscar en el historial de Git?
Podés buscar por mensaje de commit usando:

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

También podés buscar por autor:

```
git log --author="nombre o email"
```

O por archivo específico:

```
git log nombre-del-archivo
```

- v. ¿Cómo borrar el historial de Git?
Git no permite borrar el historial directamente, pero se puede **reescribir todo el historial**, lo cual es una acción fuerte y no recomendable si ya compartiste el proyecto con otras personas.
- w. ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?
Un **repositorio privado** en GitHub es un proyecto que solo puede ser visto o modificado por vos y las personas que vos autorices. No aparece en búsquedas ni está disponible públicamente. Es ideal para trabajos personales, proyectos en desarrollo o información confidencial.
- x. ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?
Iniciá sesión en GitHub.
Hacé clic en el botón **"New"** o **"Crear repositorio nuevo"**.
Completá el nombre del repositorio y otros datos.
Elegí la opción **"Private"** (privado).
Hacé clic en **"Create repository"**.
- y. ¿Cómo invitar a alguien a un repositorio privado en GitHub?
Entrá al repositorio privado en GitHub.
Hacé clic en la pestaña **"Settings"** (Configuración).
En el menú lateral, elegí **"Collaborators and teams"** o **"Manage access"**.
Hacé clic en **"Invite a collaborator"**.
Escribí el nombre de usuario de la persona y hacé clic en **"Add"** o **"Send invitation"**.
La persona recibirá una invitación para acceder al repositorio.
- z. ¿Qué es un repositorio público en GitHub?
Un **repositorio público** en GitHub es un proyecto visible para cualquier persona en internet. Cualquiera puede ver su contenido, descargarlo o hacer un fork. Es útil para proyectos open source o para compartir tu trabajo.
- aa. ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?
Ingresá a tu cuenta de GitHub.
Hacé clic en **"New repository"**.
Completá el formulario (nombre, descripción, etc.).
Elegí la opción **"Public"**.
Hacé clic en **"Create repository"**.

bb. ¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

Simplemente copiar la URL del repositorio desde la barra del navegador o desde el botón **"Code"** (que muestra el enlace para clonar o descargar).

2. Repositorio: <https://github.com/MaraBayurk/UTN-TUPaD-P1>

3. Repositorio: <https://github.com/MaraBayurk/conflict-exercise>

Branch: <https://github.com/MaraBayurk/conflict-exercise/tree/feature/branch>