

TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN A DISTANCIA

Alumno: Rodrigo Alarcón

Práctico 2: Git y GitHub

Actividades:

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

- ¿Qué es GitHub?

R:Una plataforma de alojamiento de repositorios Git que facilita la colaboración y el control de versiones.

- ¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

En GitHub, hay que hacer clic en “New repository”, asignar un nombre, elegir si es público o privado, y pulsar “Create repository”.

- ¿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?

git merge nombre-de-la-rama

- ¿Cómo crear un commit en Git?

Agregar los cambios del staging area con “git add .” y luego crear el commit con:
git commit -m "mensaje descriptivo"

- ¿Cómo enviar un commit a GitHub?

git push origin nombre-de-la-rama

- ¿Qué es un repositorio remoto?

Es una copia del repositorio alojada en un servidor (por ejemplo, GitHub).

- ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

git remote add origin URL-del-repositorio

- ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

git push origin nombre-de-la-rama

- ¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

git pull origin nombre-de-la-rama

- ¿Qué es un fork de repositorio?

Es una copia personal de un repositorio de otro usuario en tu cuenta de GitHub.

- ¿Cómo crear un fork de un repositorio?

En GitHub, hacer clic en el botón "Fork" del repositorio deseado.

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

Realizar cambios en tu fork y luego crear un "Pull Request" desde tu rama hacia la rama principal del repositorio original.

- ¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

El mantenedor revisa el pull request y, si está aprobado, lo fusiona al repositorio original.

- ¿Qué es una etiqueta en Git?

Es una marca que señala una versión o punto específico en el historial de commits.

- ¿Cómo crear una etiqueta en Git?

`git tag -a nombre-etiqueta -m "mensaje"`

- ¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

`git push origin nombre-etiqueta`

- ¿Qué es un historial de Git?

Es el registro de commits y cambios realizados en el repositorio.

- ¿Cómo ver el historial de Git?

`git log`

- ¿Cómo buscar en el historial de Git?

`git log --grep="texto"`

- ¿Cómo borrar el historial de Git?

Es complejo y generalmente no se recomienda; se puede reescribir con "git rebase" o "git filter-branch", pero conlleva riesgos.

- ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Es un repositorio que solo pueden ver y acceder usuarios autorizados.

- ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?

Al crear un repositorio, hay que seleccionar la opción "Private".

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

Ir a "Settings" > "Manage access" y añadir al usuario.

- ¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Es un repositorio que cualquiera puede ver y clonar.

- ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?
Al crear un repositorio, seleccionar la opción "Public".

- ¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?
Simplemente compartir la URL del repositorio.

2) Se adjuntan capturas para la resolución:

Se creó el repositorio en :

<https://github.com/RodrigoCODE/UTN-programacion1>

```
@ Rodrigo_Alarcon on ~ /source
# git clone https://github.com/RodrigoCODE/UTN-programacion1.git
Cloning into 'UTN-programacion1'...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (3/3), done.
```

- Agregando un archivo

```
@ Rodrigo_Alarcon on ~ /source/UTN-programacion1 ◯ ↻ master
# echo "# Mi Repositorio" > mi-archivo.txt
@ Rodrigo_Alarcon on ~ /source/UTN-programacion1 ◯ ↻ master
# nano mi-archivo.txt
```

```
GNU nano 8.2 mi-archivo.txt Modified
# Mi Repositorio para trabajo práctico 2

^G Help      ^O Write Out ^F Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^/ Go To Line
```

```
@ Rodrigo_Alarcon on ~ /source/UTN-programacion1 ◯ ↻ master
# git add .
warning: in the working copy of 'mi-archivo.txt', LF will be replaced by CRLF the next
time Git touches it
```

- Hacer el commit

```
© Rodrigo_Alarcon on ▀ ~/source/UTN-programacion1 🔗 master
# git commit -m "Agregando mi-archivo.txt"
[master 1b67865] Agregando mi-archivo.txt
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 mi-archivo.txt
```

- Subiendo el cambio al repo

```
© Rodrigo_Alarcon on ▀ ~/source/UTN-programacion1 🔗 master
# git push -u origin master
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 342 bytes | 342.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/RodrigoC0De/UTN-programacion1.git
   fc7ccf0..1b67865  master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
```

- Creando rama demo

```
© Rodrigo_Alarcon on ▀ ~/source/UTN-programacion1 🔗 master
# git checkout -b demo
Switched to a new branch 'demo'
© Rodrigo_Alarcon on ▀ ~/source/UTN-programacion1 🔗 demo
```

- Subiendo rama nueva

```
© Rodrigo_Alarcon on ▀ ~/source/UTN-programacion1 🔗 demo
# git push --set-upstream origin demo
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote:
remote: Create a pull request for 'demo' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/RodrigoC0De/UTN-programacion1/pull/new/demo
remote:
To https://github.com/RodrigoC0De/UTN-programacion1.git
 * [new branch]      demo -> demo
branch 'demo' set up to track 'origin/demo'.
```

- Haciendo cambios en mi-archivo.txt

```
GNU nano 8.2 mi-archivo.txt Modified
# Mi Repositorio para trabajo práctico 2

# Se modifica el archivo para cumplir con el punto 2 del práctico 2

^G Help      ^O Write Out  ^F Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^_ Go To Line
```

- Agregando cambios, commit y subiendo a repo en rama demo

```
@ Rodrigo_Alarcon on ~ /source/UTN-programacion1 o demo
# git add .
warning: in the working copy of 'mi-archivo.txt', LF will be replaced by CRLF the next time Git
touches it
@ Rodrigo_Alarcon on ~ /source/UTN-programacion1 o demo
# git commit -m "Se sube cambios en rama demo"
[demo ae15d08] Se sube cambios en rama demo
1 file changed, 2 insertions(+)
@ Rodrigo_Alarcon on ~ /source/UTN-programacion1 o demo
# git push
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 394 bytes | 394.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/RodrigoCODE/UTN-programacion1.git
1b67865..ae15d08 demo -> demo
```

3) Se adjuntan capturas para la resolución:


- Crear repositorio


conflict-exercise
Public
Pin
Unwatch

master
1 Branch
0 Tags

Add file
<> Code


RodrigoCODE Initial commit
 ed83220 · 6 minutes ago
1 Commit


README.md
Initial commit
6 minutes ago


README


conflict-exercise

Repo para práctico 2 - actividad 3 de programación 1 UTN

<https://github.com/RodrigoCODE/conflict-exercise/tree/master>

- Clonar repositorio en local

```

@ Rodrigo_Alarcon on ~ /source
# git clone https://github.com/RodrigoC0De/conflict-exercise.git
Cloning into 'conflict-exercise'...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (3/3), done.

```

- Crear rama y cambios en README

```

@ Rodrigo_Alarcon on ~ /source/conflict-exercise ◁ master
# git checkout -b feature-branch
Switched to a new branch 'feature-branch'
@ Rodrigo_Alarcon on ~ /source/conflict-exercise ◁ feature-branch

```

GNU nano 8.2	README.md	Modified
# conflict-exercise		
Repo para práctico 2 - actividad 3 de programación 1 UTN		
Este es un cambio en la feature branch para la actividad 3 del practico 2.		
^G Help ^O Write Out ^F Where Is ^K Cut ^T Execute ^C Location ^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Paste ^J Justify ^/ Go To Line		

```

@ Rodrigo_Alarcon on ~ /source/conflict-exercise ◁ feature-branch
# git add README.md
@ Rodrigo_Alarcon on ~ /source/conflict-exercise ◁ feature-branch
# git commit -m "Added a line in feature-branch"
[feature-branch c8e6521] Added a line in feature-branch
1 file changed, 2 insertions(+)

```

- Volver a la rama principal y editar el mismo archivo

```

@ Rodrigo_Alarcon on ~ /source/conflict-exercise ◁ feature-branch
# git checkout master
Switched to branch 'master'
Your branch is up to date with 'origin/master'.

```

```
GNU nano 8.2          README.md          Modified
# conflict-exercise
Repo para práctico 2 - actividad 3 de programación 1 UTN

Este es un cambio en la rama master.

^G Help      ^O Write Out ^F Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^/ Go To Line
```

- Agregar y hacer commit en rama master

```
@ Rodrigo_Alarcon on ▣ ~/source/conflict-exercise ◉ master
# git add README.md
@ Rodrigo_Alarcon on ▣ ~/source/conflict-exercise ◉ master
# git commit -m "Added a line in master branch"
[master fb04816] Added a line in master branch
1 file changed, 5 insertions(+)
```

- Hacer un merge y generar un conflicto

```
@ Rodrigo_Alarcon on ▣ ~/source/conflict-exercise ◉ master
# git merge feature-branch
Auto-merging README.md
CONFLICT (content): Merge conflict in README.md
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.
```

- Resolver el conflicto

```
GNU nano 8.2          README.md
# conflict-exercise
Repo para práctico 2 - actividad 3 de programación 1 UTN

<<<<<<< HEAD

Este es un cambio en la rama master.
=====
Este es un cambio en la feature branch para la actividad 3 del practico 2.
>>>>>>> feature-branch

[ Read 11 lines (converted from DOS format) ]
^G Help      ^O Write Out ^F Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^/ Go To Line
```

- Se soluciona el conflicto y se dejan ambas líneas.

```
GNU nano 8.2 README.md
# conflict-exercise
Repo para práctico 2 - actividad 3 de programación 1 UTN

Este es un cambio en la rama master.

Este es un cambio en la feature branch para la actividad 3 del practico 2.
|

[ Wrote 10 lines ]
^G Help      ^O Write Out ^F Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^/ Go To Line
```

- Se agrega y se genera commit

```
@ Rodrigo_Alarcon on ▣ ~/source/conflict-exercise ○ |master
# git add README.md
@ Rodrigo_Alarcon on ▣ ~/source/conflict-exercise ○ |master
# git commit -m "Resolved merge conflict"
[master 826c463] Resolved merge conflict
```

- Se sube al repo remoto el cambio en la rama master

```
@ Rodrigo_Alarcon on ▣ ~/source/conflict-exercise ○ |master
# git push origin master
Enumerating objects: 11, done.
Counting objects: 100% (11/11), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (9/9), 819 bytes | 819.00 KiB/s, done.
Total 9 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), done.
To https://github.com/RodrigoC0De/conflict-exercise.git
   ed83220..826c463  master -> master
```