

Actividad: Control de versiones profesional con Git y GitHub

Módulo: Proyecto interdisciplinar

Nivel: Ciclo Formativo de Grado Superior – Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (DAM)

Duración estimada: 3 sesiones (3 horas en total)

—

Objetivo de la actividad

Aplicar los conocimientos de Git y GitHub para gestionar el ciclo de vida de un proyecto de software, utilizando buenas prácticas de control de versiones, trabajo en ramas, y colaboración en equipo mediante pull requests.

—

Descripción de la actividad

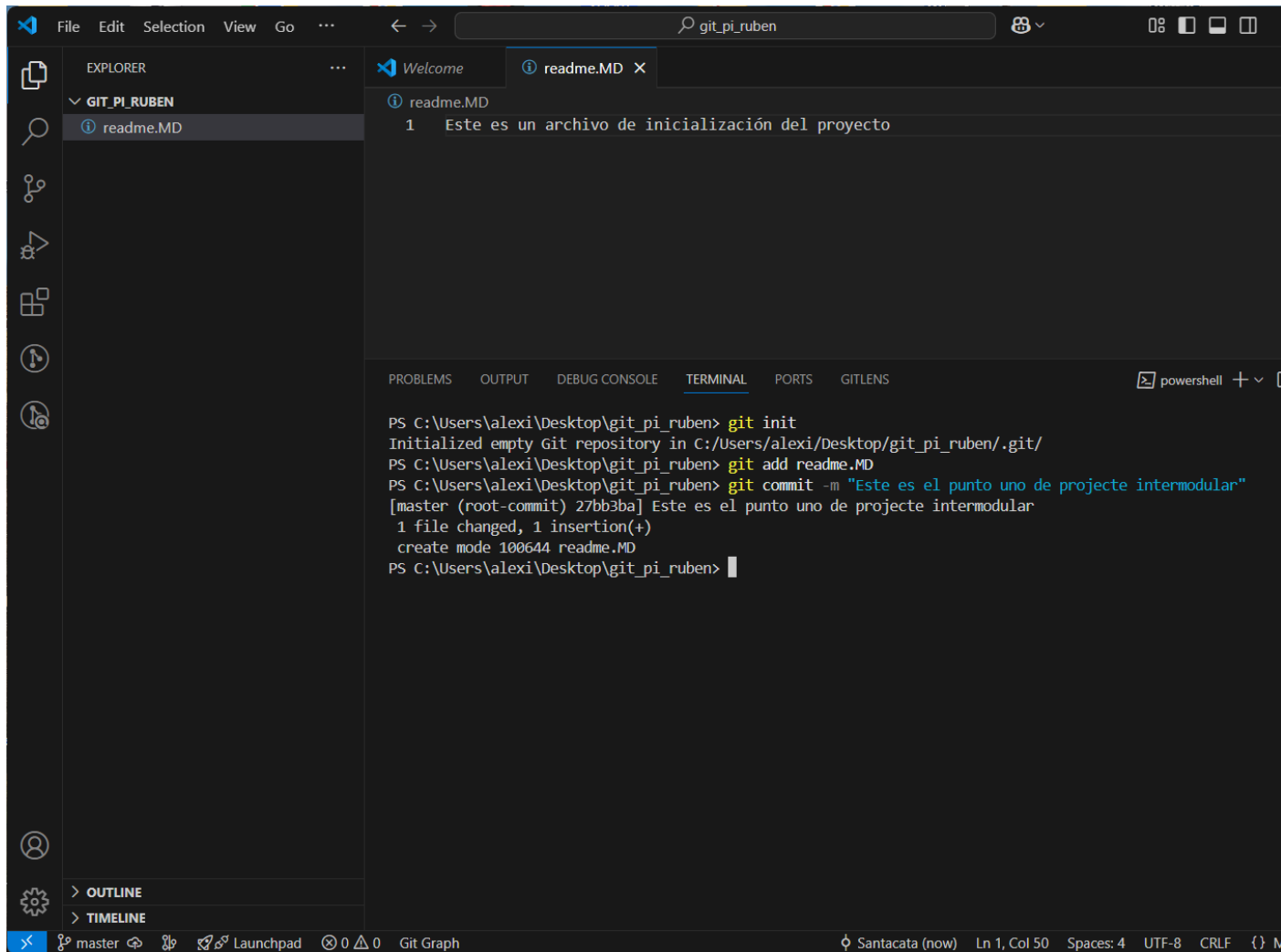
Vais a simular el flujo de trabajo de un equipo de desarrollo profesional. Para ello, trabajarás en un pequeño proyecto de aplicación multiplataforma (por ejemplo, una calculadora, una agenda o un conversor de divisas) utilizando Git y GitHub como herramientas de control de versiones y colaboración.

—

Tareas a realizar

1. Inicialización del proyecto

- Crea un repositorio local con `git init`.
- Añade un archivo `README.md` con la descripción del proyecto.
- Realiza el primer commit.



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- Explorer Panel:** Shows a folder named `GIT_PI_RUBEN` containing a file named `readme.MD`.
- Editor Panel:** The `readme.MD` file is open, showing the text: `1 Este es un archivo de inicialización del proyecto`.
- Terminal Panel:** Displays the execution of the following commands:

```
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/alexi/Desktop/git_pi_ruben/.git/
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git add readme.MD
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git commit -m "Este es el punto uno de projecte intermodular"
[master (root-commit) 27bb3ba] Este es el punto uno de projecte intermodular
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 readme.MD
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben>
```
- Bottom Bar:** Shows the current branch as `master`, the file name `Santacata (now)`, and the cursor position `Ln 1, Col 50`.

2. Configuración del repositorio remoto

- Crea un repositorio en GitHub con el mismo nombre.
- Conecta el repositorio local con el remoto (`git remote add origin`).
- Sube el commit inicial (`git push`).

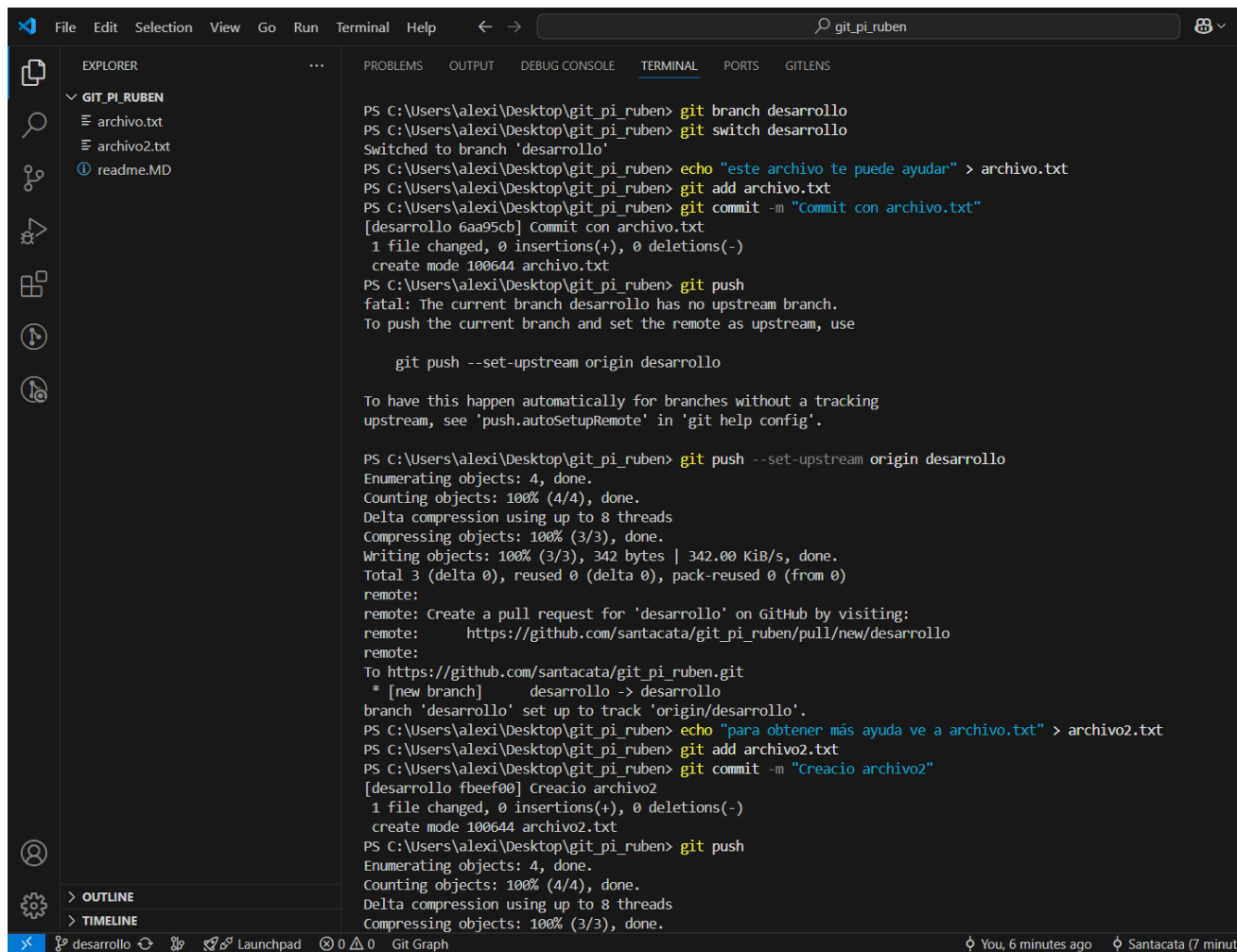
The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the Explorer view on the left displaying a file named `readme.MD` inside a folder named `GIT_PI_RUBEN`. The main editor area shows the content of `readme.MD`, which includes a header `#GIT_PI_RUBEN` and a paragraph in Spanish. The bottom panel shows the TERMINAL view with a PowerShell session. The terminal output shows the following commands and their results:

```
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git add readme.MD
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git commit -m "first commit"
On branch master
nothing to commit, working tree clean
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git branch -M main
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git remote add origin https://github.com/santacata/git_pi_ruben.git
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git push -u origin main
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 6, done.
Counting objects: 100% (6/6), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (6/6), 574 bytes | 143.00 KiB/s, done.
Total 6 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/santacata/git_pi_ruben.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben>
```

The status bar at the bottom indicates the current branch is `main`, the repository is `Git Graph`, and the commit history shows `You, 6 minutes ago` and `Santacata (7 minutes ago)`.

3. Trabajo en ramas

- Crea una rama llamada **desarrollo**.
- Implementa una funcionalidad básica (por ejemplo, una clase principal o interfaz gráfica inicial).
- Realiza al menos **dos commits** en esta rama.
- Sube la rama a GitHub.



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help git_pi_ruben

EXPLORER
  GIT_PI_RUBEN
    archivo.txt
    archivo2.txt
    readme.MD

TERMINAL
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git branch desarrollo
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git switch desarrollo
Switched to branch 'desarrollo'
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> echo "este archivo te puede ayudar" > archivo.txt
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git add archivo.txt
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git commit -m "Commit con archivo.txt"
[desarrollo 6aa95cb] Commit con archivo.txt
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 archivo.txt
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git push
fatal: The current branch desarrollo has no upstream branch.
To push the current branch and set the remote as upstream, use

    git push --set-upstream origin desarrollo

To have this happen automatically for branches without a tracking
upstream, see 'push.autoSetupRemote' in 'git help config'.

PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git push --set-upstream origin desarrollo
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (3/3), 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)
remote:
remote: Create a pull request for 'desarrollo' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/santacata/git_pi_ruben/pull/new/desarrollo
remote:
To https://github.com/santacata/git_pi_ruben.git
 * [new branch]   desarrollo -> desarrollo
branch 'desarrollo' set up to track 'origin/desarrollo'.
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> echo "para obtener más ayuda ve a archivo2.txt" > archivo2.txt
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git add archivo2.txt
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git commit -m "Creacio archivo2"
[desarrollo fbef00] Creacio archivo2
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 archivo2.txt
PS C:\Users\alexi\Desktop\git_pi_ruben> git push
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
```

4. Colaboración simulada

- Crea una **pull request** desde la rama **desarrollo** hacia **main**.
- Simula una revisión de código (puede hacerlo un compañero o tú mismo).
- Acepta la pull request y fusiona los cambios.

The screenshot shows a GitHub web interface for a pull request titled "Desarrollo #1" by user "santacata". The pull request has been merged into the "main" branch. The commit history shows two commits: "Commit con archivo.txt" and "Creacio archivo2". A comment from "santacata" says "Compueba los cambios y me los aceptas". The right sidebar shows the pull request details, including reviewers, assignees, labels, projects, milestones, and notifications. The bottom section shows a comment input area with a "Write" tab and a "Preview" tab.

0 Actividad Git y Github - Docu x | Git merge vs rebase x | Desarrollo by santacata - Pull Re x +

github.com/santacata/git_pi_ruben/pull/1

WhatsApp Àlex | Gmail Àlex | Drive Àlex | Classroom Àlex | Outlook UCV Àlex | Campus Virtual UCV... | Universidad Católic... | YouTubeMp3Conv | Spoti Àlex

Merged Desarrollo #1
santacata merged 2 commits into `main` from `desarrollo` now

santacata commented 1 minute ago
Compueba los cambios y me los aceptas

santacata added 2 commits 9 minutes ago

- Commit con archivo.txt (6aa95cb)
- Creacio archivo2 (fbeeef00)

santacata merged commit 5c01ded into `main` now

Pull request successfully merged and closed
You're all set — the `desarrollo` branch can be safely deleted. [Delete branch](#)

Add a comment

Write | Preview

Add your comment here...

Markdown is supported | Paste, drop, or click to add files

Reviewers
No reviews
Still in progress? [Con](#)

Assignees
No one—assign your

Labels
None yet

Projects
None yet

Milestone
No milestone

Development
Successfully merging issues.
None yet

Notifications
You're receiving noti...
open/close state.

5. Gestión de conflictos

- Crea una nueva rama (**funcionalidad-extra**) y modifica un archivo que también será modificado en **main**.
- Fusiona ambas ramas y resuelve el conflicto manualmente.
- Documenta el proceso.

The screenshot shows a GitHub pull request titled "cambios desde desarrollo #2" for the repository "santacata/git_pi_ruben". The pull request is from the "desarrollo" branch to the "main" branch. A comment from "santacata" says "creamos un conflicto adrede". A warning box states: "This branch has conflicts that must be resolved. Use the [web editor](#) or the command line to resolve conflicts before continuing." Below the warning, there is a "Merge pull request" button and a link to "View command line instructions". The right sidebar shows "Reviewers" (No reviews), "Assignees" (No one), "Labels" (None yet), "Projects" (None yet), "Milestone" (No milestone), and "Development" status.

Lo resolvemos mediante el editor online que nos dice, y luego lo resolvemos.

Entrega

- Enlace al repositorio en GitHub.
- Documento PDF con capturas de pantalla de cada paso y una breve explicación técnica de lo realizado.
- Opcional: grabación en vídeo explicando el flujo de trabajo.