

Estrategia de Versionamiento Colaborativo en el Proyecto con GIT

Juan Rayo y Sofia Castro

September 28, 2025

Objetivo

El propósito de este documento es describir el flujo de trabajo colaborativo mediante GIT que se empleó para el desarrollo del proyecto, detallando la asignación de ramas y componentes, las estrategias de integración y evidenciando la trazabilidad con logs y fusiones en la rama `main` del repositorio.

Asignación de ramas y componentes

Cada integrante trabajó en una rama propia responsable de diferentes módulos del sistema:

Integrante	Rama creada	Componentes a cargo
Sofia	sofia-rama	Validación y funcionalidades de registro y ventanas
Rayo	rayo-rama	Gestión de proveedores, insumos, servicios, merges
Grupo	mi-rama	Entregas colectivas y pruebas integradas

Evidencia visual

```
PS C:\Users\sarit\OneDrive\Documents\2025-3\avanzada\ROLAPET> git branch
main
mi-rama
* rayo-rama
```

Figure 1:

La rama principal del proyecto es `main`, donde se integran finalmente todos los avances.

Flujo de trabajo para los cambios

1. **Creación de rama:** Ejemplo: `git checkout -b rayo-rama` genera la rama remota y local para Rayo.

```
PS C:\Users\sarit\OneDrive\Documents\2025-3\avanzada\ROLAPET> git checkout -b rayo-rama origin/rayo-rama
```

Figure 2:

2. **Desarrollo:** Cada integrante desarrolla su funcionalidad en su rama, realizando commits frecuentes con `git commit -m "mensaje descriptivo"`.

```
PS C:\Users\sarit\OneDrive\Documents\2025-3\avanzada\ROLAPET> git commit -m "Agregación validación de cédula, correo y celular en Persona y GestorRegistro
Client"
[sofia-rama 1d11451] Agregación validación de cédula, correo y celular en Persona y GestorRegistroClient
2 files changed, 7 insertions(+), 2 deletions(-)
```

Figure 3:

3. **Sincronización y resolución de conflictos:** Los cambios se sincronizan mediante `git pull`, `git rebase`, `git cherry-pick`, resolviendo conflictos según sea necesario.

```
PS C:\Users\sarit\OneDrive\Documents\2025-3\avanzada\ROLAPET> git checkout sofia-rama
Switched to branch 'sofia-rama'
PS C:\Users\sarit\OneDrive\Documents\2025-3\avanzada\ROLAPET> git cherry-pick 45c766d
Auto-merging ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/constructor/GestorVentanaInicio.java
CONFLICT (content): Merge conflict in ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/constructor/GestorVentanaInicio.java
Auto-merging ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/main/Main.java
CONFLICT (content): Merge conflict in ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/main/Main.java
Auto-merging ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/modelo/Proveedor.java
CONFLICT (content): Merge conflict in ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/modelo/Proveedor.java
Auto-merging ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/vista/FormularioInicioSesion.java
CONFLICT (content): Merge conflict in ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/vista/FormularioInicioSesion.java
error: could not apply 45c766d... Agregación validación de cédula, correo y celular en Persona y GestorRegistroClient
hint: After resolving the conflicts, mark them with
hint: "git add/rm <paths>", then run
hint: "git cherry-pick --continue".
hint: You can instead skip this commit with "git cherry-pick --skip".
hint: To abort and get back to the state before "git cherry-pick",
hint: run "git cherry-pick --abort".
hint: Disable this message with "git config set advice.mergeConflict false"
PS C:\Users\sarit\OneDrive\Documents\2025-3\avanzada\ROLAPET> git status
On branch sofia-rama
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/main/Main.java

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
```

Figure 4:

4. **Integración y evidencia:** Fusión hacia la rama principal: `git merge sofia-rama`, `git merge rayo-rama`. Conflictos se resuelven y el merge se confirma en el repositorio.
5. **Push al remoto:** Finalmente, los cambios se llevan al repositorio remoto con `git push origin main`.

Ejemplo de comandos y log de evidencias

Comando para listar ramas:

```
git branch
main
mi-rama
rayo-rama
sofia-rama
```

Log de fusiones y commits:

```
git log --oneline --graph --all
cc6eb2d HEAD - main, origin/main, origin/HEAD Merge branch rayo-rama
6e47144 origin/rayo-rama, rayo-rama Merge branch rayo-rama
f3a5d37 ... (commit de validación y funcionalidades)
...
```

```

PS C:\Users\sarit\OneDrive\Documents\2025-3\avanzada\ROLAPET> git log --oneline --graph --all
* cc6eb2d (HEAD -> main, origin/main, origin/HEAD) Merge branch 'rayo-rama'
* 6e47144 (origin/rayo-rama, rayo-rama) Merge branch 'rayo-rama' of https://github.com/SS14cq/ROLAPET into rayo-rama
* f3a5d37
* 45c766d Agregación validación de cédula, correo y celular en Persona y GestorRegistroCliente
* 7928f48 (origin/sofia-rama, sofia-rama) Agregación validación de cédula, correo y celular en Persona y GestorRegis
troCliente
* 1878cbb Agregación validación de cédula, correo y celular en Persona y GestorRegistroCliente
* eb2bec8
* 892863e Implementación completa de cambios pendientes en commit previo y documentación detallada del código
* c2684f5 Añade implementación inicial de registro de vehículos eléctricos y controladores asociados
* baf1d1e Agregando .gitignore y eliminando archivos compilados del repositorio
* 27c8bd6 (origin/mi-rama, mi-rama)
* 2f17c98
* ade7e8f Comentario interesante
* 5daef5f Add files via upload
* 55d4500 Initial commit

```

Figure 5:

Evidencia visual

Evidencia de merge y resolución de conflictos:

Auto-merging archivoX.java

CONFLICT (content): Merge conflict in archivoY.java

Evidencia visual

```

PS C:\Users\sarit\OneDrive\Documents\2025-3\avanzada\ROLAPET> # Unir tu rama de trabajo con main
PS C:\Users\sarit\OneDrive\Documents\2025-3\avanzada\ROLAPET> git merge sofia-rama
Updating 892863e..7928f48
Fast-forward
 ROLAPET/pom.xml | 4 +-
 .../rolapet/constructor/ControladorUsuario.java | 2 +-
 .../rolapet/constructor/ControladorVehiculo.java | 2 +-
 .../constructor/GestorInicioSesionProveedor.java | 62 +++++
 .../rolapet/constructor/GestorRegistroCliente.java | 85 ++++++
 .../constructor/GestorRegistroProveedor.java | 57 +++++
 .../constructor/GestorRegistroVehiculo.java | 2 +-
 .../constructor/GestorSeleccionTipoProveedor.java | 39 +++
 .../rolapet/constructor/GestorVentanaInicio.java | 136 ++++++
 .../constructor/GestorVentanaProveedor.java | 81 ++++++
 .../rolapet/constructor/GestorVentanaUsuarios.java | 2 +-
 .../udistrital/avanzada/rolapet/main/Main.java | 52 +-
 .../avanzada/rolapet/modelo/Administrador.java | 36 +-
 .../avanzada/rolapet/modelo/Cliente.java | 17 +-
 .../udistrital/avanzada/rolapet/modelo/Item.java | 38 +-
 .../avanzada/rolapet/modelo/MotoElectrica.java | 32 +-
 .../avanzada/rolapet/modelo/Persona.java | 82 +++++
 .../avanzada/rolapet/modelo/Proveedor.java | 129 ++++++
 .../avanzada/rolapet/modelo/ProveedorInsumo.java | 31 +-
 .../avanzada/rolapet/modelo/ProveedorServicio.java | 31 +-
 .../avanzada/rolapet/modelo/Publicacion.java | 31 +-
 .../avanzada/rolapet/modelo/Scooter.java | 2 +-
 .../avanzada/rolapet/modelo/Usuario.java | 2 +-
 .../avanzada/rolapet/modelo/Vehiculo.java | 3 +-
 .../rolapet/vista/FormularioInicioSesion.java | 278 ++++++
 .../vista/FormularioInicioSesionProveedor.java | 18 +-
 .../rolapet/vista/FormularioRegistroCliente.java | 2 +-
 .../rolapet/vista/FormularioRegistroProveedor.java | 83 +++++
 .../avanzada/rolapet/vista/VentanaInicio.java | 2 +-
 .../avanzada/rolapet/vista/VentanaProveedor.java | 54 +++++
 .../rolapet/vista/VentanaRegistroVehiculo.java | 2 +-
 .../vista/VentanaSeleccionTipoProveedor.java | 39 +++
 .../avanzada/rolapet/vista/VentanaUsuarios.java | 2 +-
 33 files changed, 1084 insertions(+), 354 deletions(-)
 create mode 100644 ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/constructor/GestorInicioSesionProveedor.java
 create mode 100644 ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/constructor/GestorRegistroProveedor.java
 create mode 100644 ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/constructor/GestorSeleccionTipoProveedor.java
 create mode 100644 ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/constructor/GestorVentanaProveedor.java
 create mode 100644 ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/modelo/Item.java
 create mode 100644 ROLAPET/src/main/java/udistrital/avanzada/rolapet/modelo/Publicacion.java

```

Figure 6:

Push al remoto:

git push origin main

To https://github.com/SS14cqROLAPET cc6eb2d..9c2a1a5 main -> main

```
PS C:\Users\sarit\OneDrive\Documents\2025-3\avanzada\ROLAPET> # Subir los cambios al remoto
PS C:\Users\sarit\OneDrive\Documents\2025-3\avanzada\ROLAPET> git push origin main
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/SS14cq/ROLAPET
 892063e..7928f48  main -> main
```

Figure 7:

Evidencia visual

Estrategia para integración en main

- Todo el trabajo se revisa en la rama individual y luego se fusiona en **main** usando **merge** o, si es necesario, **cherry-pick**.
- Los conflictos se resuelven manualmente y se hace push cuando el estado local está limpio y verificado.
- El historial queda evidenciado mediante el log de merges, commits y la lista de archivos modificados y creados.

Conclusiones y buenas prácticas

- El uso de ramas individuales permite desarrollo y corrección aislados y seguros antes de la integración final en **main**, reduciendo errores y permitiendo trazabilidad clara.
- Documentar con logs y evidencias de comando asegura la transparencia y facilita la revisión y auditoría de entregas en equipo.