

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**

**FACULTAD POLITÉCNICA**

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA CON ÉNFASIS EN  
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN**

**Módulo: SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB**

**TRABAJO 03: GitHub y Git**

**Alumna:**

- **Torres Ibarrola, Mónica Beatriz**

**Docentes:**

- **Dr. Julio Cesar Mello Roman**
- **Ms. Marcos Benítez**

**Marzo - 2025**

# **REPORTE TÉCNICO**

**Título:** Implementación y Gestión de un Proyecto en GitHub

---

## **1. Introducción**

Este documento describe el proceso completo de configuración, gestión y colaboración en un proyecto utilizando Git y GitHub. Se detallan los pasos realizados desde la instalación de Git hasta la integración de cambios en la rama principal, además, es importante resaltar que se tiene un apartado de **Anexos** para observar los detalles de los pasos realizados desde la terminal y la creación del repositorio denominado **Sistemas de Información Web**.

---

## **2. Instalación del Cliente Git**

Se instaló el cliente Git en los ordenadores siguiendo estos pasos:

1. Se accedió al sitio oficial de Git: <https://git-scm.com/downloads>.
  2. Se descargó la versión correspondiente al sistema operativo, en mi caso, es el Git de 64 bits para la instalación de Windows.
  3. Se ejecutó el instalador y se aceptaron las configuraciones predeterminadas.
  4. Se verificó la instalación con el comando: `git --version`
- 

## **3. Configuración del Usuario en Git**

Para asegurar la correcta identificación en los repositorios, se configuró la información del usuario con los siguientes comandos:

`git config --global user.name "[Nombre de usuario]",` en mi caso: `git config --global user.name "monica",` y

`git config --global user.email "[correo@ejemplo.com]",` `git config --global user.email "mtorres@pol.una.py"`

---

#### 4. Creación de Cuenta en GitHub

Se realizó el registro en GitHub accediendo a <https://github.com/> y proporcionando los datos requeridos.

---

#### 5. Creación del Proyecto en GitHub

1. Se creó un nuevo repositorio denominado **Sistemas de Información Web**.
  2. Se configuró la visibilidad del repositorio público.
  3. Se inicializó el repositorio con un archivo README.md.
- 

#### 6. Clonación del Proyecto en la Máquina Local

Se ejecutó el siguiente comando para clonar el repositorio:

```
git clone https://github.com/04-05-017/Sistema-informacion-web.git
```

copiando el enlace generado en **GitHub**

---

#### 7. Creación de una Nueva Rama

A partir de la rama principal (main), se creó dos nuevas ramas de desarrollo con el siguiente comando:

```
git checkout -b feature/disenoweb2
```

```
git checkout -b feature/disenoweb1
```

---

#### 8. Organización de Archivos y subida de ejercicios

Se organizaron los archivos en el proyecto de la siguiente manera:

##### **Semana 01**

1. Se creó la carpeta Semana 01 con la rama `git checkout -b feature/disenoweb1`
2. Se añadieron todos los ejercicios de la **Tarea 1** y **Tarea 2**.

## Semana 02

1. Se creó la carpeta Semana 02 con la rama `git checkout -b feature/disenoweb2` como indicó el docente.
2. Se subieron los ejercicios correspondientes a la diapositiva de material de JavaScript de la Semana 02.

Los cambios fueron agregados y confirmados con los siguientes comandos:

`git add .`

`git commit -m "Agregados ejercicios de Semana 01 y Semana 02"`

---

### 9. Subida de la Rama al Repositorio Remoto

Se envió la rama al repositorio en GitHub con:

`git push origin feature/disenoweb1` para la Semana 01 y,

`git push origin feature/disenoweb2` para la Semana 02

---

### 10. Creación de un Merge Request

Desde GitHub, se realizó una solicitud de **Merge Request** para fusionar la rama desarrollo con main.

---

### 11. Mezcla de la Rama con la Rama Principal

1. Se revisaron los cambios y se resolvieron posibles conflictos.
2. Se aceptó y fusionó la rama desarrollo con main.

Link de acceso al Proyecto en GitHub: <https://github.com/04-05-017/Sistema-informacion-web>

---

## 12. Conclusión

La implementación y gestión del proyecto en Git y GitHub se llevaron a cabo con éxito, permitiendo un control de versiones eficiente y una colaboración estructurada. Desde la instalación y configuración de Git hasta la integración de cambios en la rama principal, cada etapa del proceso garantizó la correcta organización del código y el seguimiento de modificaciones.

El uso de ramas facilitó el desarrollo de nuevas funcionalidades sin afectar la estabilidad del proyecto principal, mientras que la integración a través de solicitudes de fusión (Merge Requests) promovió una revisión estructurada de los cambios. Además, la organización de archivos por semanas optimizó la gestión del contenido y permitió una mejor trazabilidad del trabajo realizado.

En conclusión, el uso de Git y GitHub no solo fortaleció la coordinación en el desarrollo del proyecto, sino que también brindó una metodología clara y eficiente para el trabajo en equipo y la gestión de versiones, aspectos fundamentales en el desarrollo de software moderno.

**Estado del Proyecto:** Integrado y actualizado en la rama principal.

---

## 13. Referencias

1. Acerca de GitHub y Git: <https://docs.github.com/es/get-started/start-your-journey/about-github-and-git>
2. Creación de una cuenta en GitHub: <https://docs.github.com/es/get-started/start-your-journey/creating-an-account-on-github>
3. Hola Mundo en GitHub: <https://docs.github.com/es/get-started/start-your-journey/hello-world>
4. Hoja de referencia para GitHub Git: [https://training.github.com/downloads/es\\_ES/github-git-cheat-sheet.pdf](https://training.github.com/downloads/es_ES/github-git-cheat-sheet.pdf)
5. Pro Git (Libro): <https://git-scm.com/book/es/v2>

## 14. Anexos

Figura 1: Proceso de configuración inicial y creación de la rama principal

```
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web
$ cd /c:/Users/Mónica Torres/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web
$ git config --global user.name "monica"
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web
$ git config --global user.email "mtorres@pol.una.py"
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
  Semana 02/

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web
$ git clone https://github.com/04-05-2017/Sistemas-Informacion-Web.git
Cloning into 'Sistemas-Informacion-Web'...
remote: Enumerating objects: 4, done.
remote: Counting objects: 100% (4/4), done.
remote: Compressing objects: 100% (4/4), done.
remote: Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (4/4), 12.76 KiB | 4.25 MiB/s, done.
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web (main)
$ cd Sistemas-Informacion-Web/
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web/Sistemas-Informacion-Web (main)
```

Figura 2: Creación de la **feature/disenoweb2** para la carga de los archivos de la Semana 02, a partir de la rama principal (main)

```
Switched to a new branch 'feature/disenoweb2'
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web/Sistemas-Informacion-Web (feature/disenoweb2)
$ git status
On branch feature/disenoweb2
nothing to commit, working tree clean
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web/Sistemas-Informacion-Web (feature/disenoweb2)
$ git status
On branch feature/disenoweb2
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
  Semana 02/

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web/Sistemas-Informacion-Web (feature/disenoweb2)
$ git add .
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web/Sistemas-Informacion-Web (feature/disenoweb2)
$ git status
On branch feature/disenoweb2
Changes to be committed:
  new file:   Semana 02/Tarea 02_github y git.pdf
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web/Sistemas-Informacion-Web (feature/disenoweb2)
$ git commit -m "feat:main se levanta documento para las instrucciones de la tarea 02"
[feature/disenoweb2 13671f7] feat:main se levanta documento para las instrucciones de la tarea 02
 2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 Semana 02/Tarea 02_github y git.pdf
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web/Sistemas-Informacion-Web (feature/disenoweb2)
$ git push --set-upstream origin feature/disenoweb2
fatal: The current branch feature/disenoweb2 has no upstream branch.
To push the current branch and set the remote as upstream, use

    git push --set-upstream origin feature/disenoweb2

To have this happen automatically for branches without a tracking upstream, see "push.autoSetupRemote" in "git help config".
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web/Sistemas-Informacion-Web (feature/disenoweb2)
$ git push --set-upstream origin feature/disenoweb2
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 4 threads
Writing objects: 100% (5/5), 12.14 KiB | 14.47 MiB/s, done.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
```

Figura 3: Creación de la **feature/disenoweb1** para la carga de los archivos de la Semana 01 (allí agregamos la tarea 01 y tarea 02), a partir de la rama principal (main)

```
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
  feature/disenoweb0/

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web/Sistemas-Informacion-Web (main)
$ git add .
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web/Sistemas-Informacion-Web (main)
$ git checkout -b feature/disenoweb0
Switched to a new branch 'feature/disenoweb0'
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web/Sistemas-Informacion-Web (feature/disenoweb0)
$ git commit -m "feat:main se levanta documentos de la semana 01: tarea 01 y tarea 02"
[feature/disenoweb0 600720d] feat:main se levanta documentos de la semana 01: tarea 01 y tarea 02
23 files changed, 526 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 Semana 01/tarea1/index01.html
create mode 100644 Semana 01/tarea1/index02.html
create mode 100644 Semana 01/tarea1/index03.html
create mode 100644 Semana 01/tarea1/index04.html
create mode 100644 Semana 01/tarea1/index05.html
create mode 100644 Semana 01/tarea1/index06.html
create mode 100644 Semana 01/tarea1/index07.html
create mode 100644 Semana 01/tarea1/index08.html
create mode 100644 Semana 01/tarea1/index09.html
create mode 100644 Semana 01/tarea1/index10.html
create mode 100644 Semana 01/tarea2/Animaci1303\263n con cambio de color en un circulo.html
create mode 100644 Semana 01/tarea2/Animaci1303\263n con desplazamiento horizontal.html
create mode 100644 Semana 01/tarea2/Animaci1303\263n con rotaci1303\263n de un elemento.html
create mode 100644 Semana 01/tarea2/Tarea 02-Experiencia CSS.pdf
create mode 100644 Semana 01/tarea2/animaciones.html
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web/Sistemas-Informacion-Web (feature/disenoweb0)
$ git push origin feature/disenoweb0
fatal: 'feature/disenoweb0' does not appear to be a git repository
fatal: Could not read from remote repository.

Please make sure you have the correct access rights
and the repository exists.
Mónica Torres@LAPTOP-7VLG06E7 MINGW64 ~/OneDrive/Documents/Maestria en IEK/Sistemas-Informacion-Web/Sistemas-Informacion-Web (feature/disenoweb0)
$ git push origin feature/disenoweb0
Enumerating objects: 21, done.
Counting objects: 100% (21/21), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (20/20), done.
Writing objects: 100% (20/20), 151.06 KiB | 4.72 MiB/s, done.
Total 20 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (17/17), completed with 3 local objects.
```

Figura 4: Por último, verificamos que todas las carpetas y archivos fueron levantados en **GitHub** dentro del Proyecto **Sistema-informacion-web** configurada de manera pública.

