Práctica1: Creación y Gestión de Repositorios con Git y GitHub

1. Verificar y configurar Git

```
C:\Users\adero>git --version git version 2.51.0.windows.2
C:\Users\adero>git config --global user.name "Adelina"
C:\Users\adero>git config --global user.email "asg40401@educastur.es"
C:\Users\adero>git config --list
diff.astextplain.textconv=astextplain
filter.lfs.clean=git-lfs clean -- %f
filter.lfs.smudge=git-lfs smudge -- %f
filter.lfs.process=git-lfs filter-process
filter.lfs.required=true
http.sslbackend=openssl
http.sslcainfo=C:/Program Files/Git/mingw64/etc/ssl/certs/ca-bundle.crt
core.autocrlf=true
core.fscache=true
core.symlinks=false
pull.rebase=false
credential.helper=manager
credential.https://dev.azure.com.usehttppath=true
init.defaultbranch=master
http.version=HTTP/1.1
user.name=Adelina
user.email=asg40401@educastur.es
user.email=asg40401@educastur.es

alias.lg=log --graph --abbrev-commit --decorate --format=format:'%C(bold blue)%h%C(reset) -
%C(bold green)(%ar)%C(reset) %C(white)%s%C(reset) %C(dim white)- %an%C(reset)%C(bold yellow)
%d%C(reset)' --all
alias.s=status --short
core.repositoryformatversion=0
core.filemode=false
core.bare=false
core.logallrefupdates=true
core.symlinks=false
core.ignorecase=true
```

2. Crear repositorio local

```
C:\Users\adero>mkdir mi-jardin
C:\Users\adero>cd mi-jardin
C:\Users\adero\mi-jardin>git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/adero/mi-jardin/.git/
```

3. Realizar primer commit

```
C:\Users\adero\mi-jardin>echo "Recopilación de información sobre la flora de mi jardín ideal."
> README.md

C:\Users\adero\mi-jardin>git status
On branch master

No commits yet

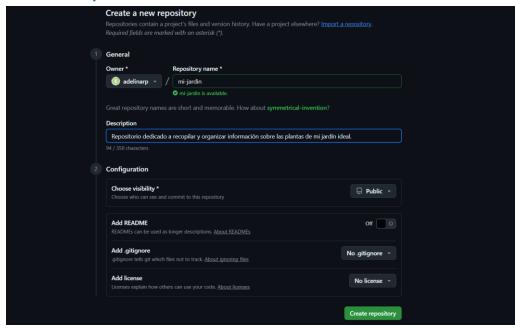
Untracked files:
    (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    README.md

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

C:\Users\adero\mi-jardin>git add README.md

C:\Users\adero\mi-jardin>git commit -m "Primer commit: añadir README"
[master (root-commit) c6039a1] Primer commit: añadir README
1 file changed, 1 insertion(+)
    create mode 100644 README.md
```

4. Conectar repositorio local con GitHub



```
C:\Users\adero\mi-jardin>git remote add origin https://github.com/adelinarp/mi-jardin.git
C:\Users\adero\mi-jardin>git remote -v
origin https://github.com/adelinarp/mi-jardin.git (fetch)
origin https://github.com/adelinarp/mi-jardin.git (push)
```

5. Subir los cambios a GitHub

```
C:\Users\adero\mi-jardin>git branch -M main

C:\Users\adero\mi-jardin>git push -u origin main

Enumerating objects: 3, done.

Counting objects: 100% (3/3), done.

Delta compression using up to 16 threads

Compressing objects: 100% (2/2), done.

Writing objects: 100% (3/3), 291 bytes | 58.00 KiB/s, done.

Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)

To https://github.com/adelinarp/mi-jardin.git

* [new branch] main -> main

branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```

6. Clonar repositorio existente

```
C:\Users\adero\mi-jardin>cd ..

C:\Users\adero>cd Desktop/Repositorios

C:\Users\adero\Desktop\Repositorios>git clone https://github.com/adelinarp/mi-jardin.git Cloning into 'mi-jardin'...
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 3 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (3/3), done.
```

7. Trabajar con el repositorio

Crear y seleccionar una nueva rama llamada "develop". Luego añadir la carpeta "hortalizas" con sus archivos vacíos.

```
C:\Users\adero\mi-jardin>git checkout -b develop
Switched to a new branch 'develop'

C:\Users\adero\mi-jardin>git branch
* develop
    main

C:\Users\adero\mi-jardin>mkdir hortalizas

C:\Users\adero\mi-jardin>cd hortalizas

C:\Users\adero\mi-jardin\hortalizas>type nul > lechuga.txt

C:\Users\adero\mi-jardin\hortalizas>type nul > tomate.txt

C:\Users\adero\mi-jardin\hortalizas>type nul > pepino.txt
```

Hacer commit.

```
C:\Users\adero\mi-jardin\hortalizas>git add .
C:\Users\adero\mi-jardin\hortalizas>git status
On branch develop
Changes to be committed:
   (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        new file: lechuga.txt
        new file: pepino.txt
        new file: tomate.txt

C:\Users\adero\mi-jardin\hortalizas>git commit -m "Añadir carpeta 'hortalizas'"
[develop 4648a30] Añadir carpeta 'hortalizas'
3 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
        create mode 100644 hortalizas/lechuga.txt
        create mode 100644 hortalizas/pepino.txt
        create mode 100644 hortalizas/tomate.txt
```

Escribir contenido en el archivo "lechuga.txt". Comprobar cambios del archivo con git diff.

Añadir la carpeta "hierbas-aromaticas" y escribir contenido en el archivo "perejil.txt" (commit).

```
C:\Users\adero\mi-jardin\hierbas-aromaticas>git add .

C:\Users\adero\mi-jardin\hierbas-aromaticas>git atdus

On branch develop

Changes to be committed:

(use "git restore --staged <file>..." to unstage)

new file: albahaca.txt

new file: perejil.txt

new file: tomillo.txt

C:\Users\adero\mi-jardin\hierbas-aromaticas>git commit -m "Añadir carpeta 'hierbas-aromaticas' y agregar información sobre perejil"

[develop e2366fa] Añadir carpeta 'hierbas-aromaticas' y agregar información sobre perejil 3 files changed, 5 insertions(+) create mode 100644 hierbas-aromaticas/albahaca.txt create mode 100644 hierbas-aromaticas/perejil.txt create mode 100644 hierbas-aromaticas/perejil.txt create mode 100644 hierbas-aromaticas/tomillo.txt
```

♣ Escribir contenido en los archivos "albahaca.txt" y "tomillo.txt", pero excluir "tomillo.txt" en el nuevo commit.

```
C:\Users\adero\mi-jardin\hierbas-aromaticas>git diff
diff --git a/hierbas-aromaticas/albahaca.txt b/hierbas-aromaticas/albahaca.txt
index e69de29..91bcde0 100644
--- a/hierbas-aromaticas/albahaca.txt
+++ b/hierbas-aromaticas/albahaca.txt
@@ -0,0 +1,5 @@
+Cosecha: antes de que la planta florezca

\ No newline at end of file

diff --git a/hierbas-aromaticas/tomillo.txt b/hierbas-aromaticas/tomillo.txt

index e69de29..eb50b59 100644
  -- a/hierbas-aromaticas/tomillo.txt
+++ b/hierbas-aromaticas/tomillo.txt
@@ -0,0 +1 @@
+Buscar características, sie
                                   siembra y cosecha del tomillo
C:\Users\adero\mi-jardin\hierbas-aromaticas>git add .
C:\Users\adero\mi-jardin\hierbas-aromaticas>git reset tomillo.txt
Unstaged changes after reset:
           hierbas-aromaticas/tomillo.txt
C:\Users\adero\mi-jardin\hierbas-aromaticas>git diff --staged diff --git a/hierbas-aromaticas/albahaca.txt b/hierbas-aromaticas/albahaca.txt index e69de29..91bcde0 100644
   -- a/hierbas-aromaticas/albahaca.txt
+++ b/hierbas-aromaticas/albahaca.txt
@@ -0,0 +1,5 @@
 \ No newline at end of file
C:\Users\adero\mi-jardin\hierbas-aromaticas>git commit -m "Agregar información sobre albahac
a"
[develop cf329ab] Agregar información sobre albahaca
1 file changed, 5 insertions(+)
```

♣ Añadir la carpeta "flores" y escribir contenido en el archivo "calendula.txt" (commit).

```
C:\Users\adero\mi-jardin\cd flores
C:\Users\adero\mi-jardin\flores>type nul > calendula.txt
C:\Users\adero\mi-jardin\flores>type nul > girasol.txt
C:\Users\adero\mi-jardin\flores>type nul > margarita.txt
C:\Users\adero\mi-jardin\flores>type nul > margarita.txt
C:\Users\adero\mi-jardin\flores>start calendula.txt
C:\Users\adero\mi-jardin\flores>git add .
C:\Users\adero\mi-jardin\flores>git commit -m "Añadir carpeta 'flores' y agregar información sobre caléndula"
[develop 283ef25] Añadir carpeta 'flores' y agregar información sobre caléndula 3 files changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 flores/calendula.txt
create mode 100644 flores/girasol.txt
create mode 100644 flores/margarita.txt
```

♣ Borrar último commit con los cambios sin preparar y comprobar el historial de commits con git reflog y git log.

```
C:\Users\adero\mi-jardin\flores>git reset --mixed HEAD-1

C:\Users\adero\mi-jardin\flores>git reflog
cf329ab (HEAD -> develop) HEAD@{8}: reset: moving to HEAD-1
283ef25 HEAD@{8}: commit: Añadir carpeta 'flores' y agregar información sobre caléndula
cf329ab (HEAD -> develop) HEAD@{2}: commit: Agregar información sobre albahaca
cf329ab (HEAD -> develop) HEAD@{2}: commit: Anexidir carpeta 'hierbas-aromaticas' y agregar información sobre perejil
30c6a3 HEAD@{3}: commit: Añadir carpeta 'hierbas-aromaticas' y agregar información sobre perejil
30c6a3 HEAD@{3}: commit: Añadir carpeta 'hortalizas'
c6839a1 (origin/main, main) HEAD@{4}: Branch: renamed refs/heads/master to refs/heads/main
c6839a1 (origin/main, main) HEAD@{4}: Branch: renamed refs/heads/master to refs/heads/main
c6839a1 (origin/main, main) HEAD@{4}: commit (initial): Primer commit: añadir README

C:\Users\adero\mi-jardin\flores>git log
commit cf329aber00798f307c28338337833776cbfe2c3f (HEAD -> develop)
Author: Adelina <asg040401@deducastur.es>
Date: Tue Oct 21 18:10:55 2025 +0200

Agregar información sobre albahaca

commit e2366fa654c195f1bb763df27ab569e9d1e15fd7
Author: Adelina <asg040401@educastur.es>
Date: Tue Oct 21 16:49:44 2025 +0200

Agregar información sobre lechuga

commit 4648a3001b2b64aaba33193a63088273b6a5250
Author: Adelina <asg040401@educastur.es>
Date: Tue Oct 21 16:34:20 2025 +0200

Añadir carpeta 'hortalizas'

commit c6039a1d9003fa174Ha5904908aa63df4973d0ee (origin/main, main)
Author: Adelina <asg040401@educastur.es>
Date: Tue Oct 21 16:33:16 2025 +0200

Añadir carpeta 'hortalizas'

commit c6039a1d9003fa174Ha5904908aa63df4973d0ee (origin/main, main)
Author: Adelina <asg040401@educastur.es>
Date: Mon Oct 20 17:38:16 2025 +0200

Primer commit: añadir README
```

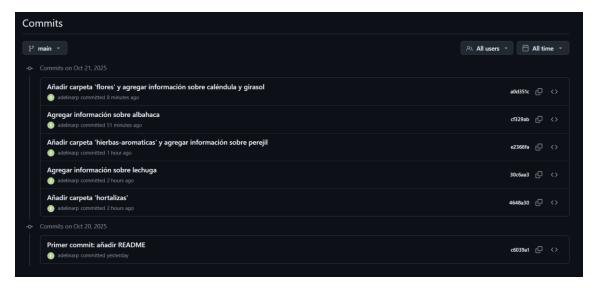
Hacer nuevo commit.

Actualizar la rama principal y fusionarla con la rama local develop. Después subirla a GitHub.

```
C:\Users\adero\mi-jardin>git pull origin main
From https://github.com/adelinarp/mi-jardin
* branch
                      main
                                 -> FETCH_HEAD
Already up to date.
C:\Users\adero\mi-jardin>git merge develop
Updating c6039a1..a0d351c
Fast-forward
flores/calendula.txt
                                    1 +
flores/girasol.txt
                                    1 +
flores/margarita.txt
                                     0
                                    5 +++++
 hierbas-aromaticas/albahaca.txt
 hierbas-aromaticas/perejil.txt
                                   5 +++++
 hierbas-aromaticas/tomillo.txt
                                   0
                                    5 +++++
 hortalizas/lechuga.txt
 hortalizas/pepino.txt
                                   0
 hortalizas/tomate.txt
 9 files changed, 17 insertions(+)
 create mode 100644 flores/calendula.txt
 create mode 100644 flores/girasol.txt
 create mode 100644 flores/margarita.txt
 create mode 100644 hierbas-aromaticas/albahaca.txt
 create mode 100644 hierbas-aromaticas/perejil.txt
 create mode 100644 hierbas-aromaticas/tomillo.txt
 create mode 100644 hortalizas/lechuga.txt
 create mode 100644 hortalizas/pepino.txt
 create mode 100644 hortalizas/tomate.txt
C:\Users\adero\mi-jardin>git push origin main
Enumerating objects: 22, done.
Counting objects: 100% (22/22), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (19/19), done.
Writing objects: 100% (21/21), 2.28 KiB | 129.00 KiB/s, done.
Total 21 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), done.
To https://github.com/adelinarp/mi-jardin.git
   c6039a1..a0d351c main -> main
```

Commits del repositorio:

```
C:\Users\adero\mi-jardin>git lg
* a0d351c - (29 minutes ago) Añadir carpeta 'flores' y agregar información sobre caléndula y girasol - Adelina (HEAD ->
main, origin/main, develop)
* c-f329ab - (72 minutes ago) Agregar información sobre albahaca - Adelina
* e2366fa - (2 hours ago) Añadir carpeta 'hierbas-aromaticas' y agregar información sobre perejil - Adelina
* 30c6aa3 - (3 hours ago) Agregar información sobre lechuga - Adelina
* 4648a30 - (3 hours ago) Añadir carpeta 'hortalizas' - Adelina
* 6639a1 - (26 hours ago) Primer commit: añadir README - Adelina
```



Repositorio local:

```
C:\Users\adero\mi-jardin>dir
 El volumen de la unidad C es Windows
 El número de serie del volumen es: 0461-2F70
 Directorio de C:\Users\adero\mi-jardin
21/10/2025 19:00
                     <DIR>
                    <DIR>
21/10/2025 19:13
21/10/2025 19:00
21/10/2025 19:00
                     <DIR>
                                    flores
                    <DIR>
                                    hierbas-aromaticas
21/10/2025 19:00
                     <DIR>
                                    hortalizas
20/10/2025 17:36
                                 67 README.md
               1 archivos
                                      67 bytes
               5 dirs 372.806.524.928 bytes libres
```

Enlace al repositorio GitHub: https://github.com/adelinarp/mi-jardin.git

GLOSARIO

COMANDOS GIT

git --version → muestra la versión instalada de Git.

git init → crea un nuevo repositorio Git en la carpeta actual.

git config --global user.name "Nombre" → define el nombre de usuario para todos los repositorios.

git config --global user.email "Correo" → define el correo para todos los repositorios.

git status → muestra el estado actual del repositorio.

git add archivo → añade un archivo específico al área de preparación.

git add . → añade todos los archivos modificados al área de preparación.

git commit -m "mensaje" → guarda los cambios en el repositorio con un mensaje descriptivo.

git log → muestra el historial de commits.

git reset archivo → quita un archivo del área de preparación, manteniendo los cambios en el archivo.

git reset --soft HEAD ~1 → deshace el último commit, manteniendo los cambios preparados.

git reset --mixed HEAD ~1 → deshace el último commit, manteniendo los cambios en los archivos pero sacándolos del área de preparación.

git reset --hard HEAD ~1 → deshace el último commit y borra los cambios definitivamente.

git reflog → muestra el historial completo, incluyendo los commits eliminados.

git diff → muestra las diferencias entre los archivos modificados y el último commit.

git diff --staged → muestra las diferencias entre los archivos preparados y el último commit.

git branch → muestra las ramas del repositorio.

git branch rama → crea una nueva rama.

git checkout rama → cambia a la rama especificada.

git checkout -b rama → crea y cambia a una nueva rama.

git merge rama → fusiona la rama especificada con la actual.

git remote add origin URL → conecta el repositorio local con un repositorio remoto.

git push -u origin main → sube la rama principal al repositorio remoto.

git pull → descarga y actualiza con los cambios del repositorio remoto.

git clone URL → copia un repositorio remoto al equipo.

OTROS COMANDOS

cd → permite moverse entre carpetas.

mkdir → crea una nueva carpeta.

type nul > archivo → crea un archivo vacío.

echo > archivo → crea un nuevo archivo y escribe en él.

start archivo → Abrir el archivo especificado.