

Introducción a la informática



Git + GitHub

Práctica integradora

Objetivos

- Vamos a crear un repositorio remoto en GitHub, un repositorio local en nuestra computadora y luego vamos a trabajar con archivos locales, sincronizando los cambios en GitHub.
- ¡Atención! Esta ejercitación se realiza de a pares, así que ¡es hora de buscar a tu dupla!
- Podemos utilizar la terminal o alguna interfaz gráfica para la resolución de las consignas. Sin embargo, recomendamos, por lo menos al principio, usar la terminal. Después veremos otras opciones más gráficas.

Requisitos

Una cuenta de GitHub: para crearla podemos acceder a <https://github.com>. En caso de que ya tengamos una cuenta, simplemente ingresamos con nuestro usuario.

Tener Git instalado en la computadora: para esto, deberemos seguir la guía de instalación que se encuentra disponible en el campus o en <https://git-scm.com/downloads>.

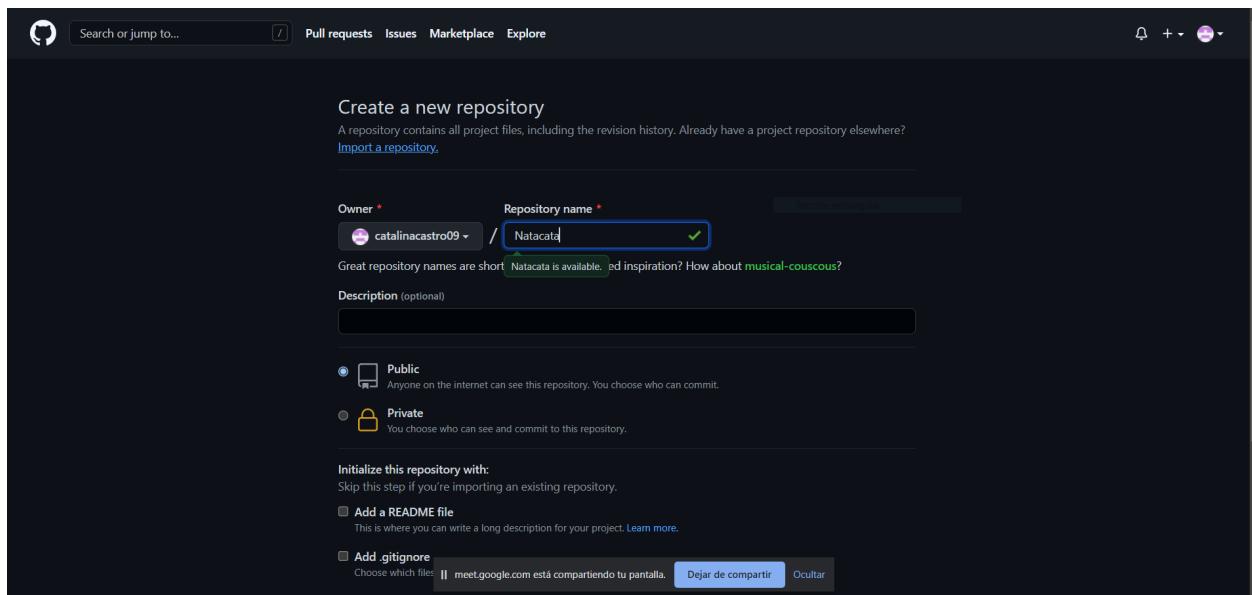
Consignas

Durante las consignas nos referiremos a los participantes como **A** y **B**.

1. Crear un repositorio remoto

El **participante A** deberá crear un nuevo repositorio en <https://github.com>.

Es importante que el repositorio se cree vacío (sin tildar la opción del README.md).



2. Invitar a los colaboradores

El **participante A** deberá invitar al **participante B** como colaborador del repositorio que creó anteriormente.

¡Atención! Si el **participante B** acaba de crear su cuenta de GitHub, es posible que no figure en el formulario de búsqueda, deberán esperar unos minutos para poder hacerlo.



@catalinacastro09 has invited you to collaborate
on the
catalinacastro09/NatyCata repository

You can accept or decline this invitation. You can also head over to <https://github.com/catalinacastro09/NatyCata> to check out the repository or visit [@catalinacastro09](#) to learn a bit more about them.

This invitation will expire in 7 days.

[View invitation](#)

3. Crear un repositorio local y trabajar sobre él

El **participante A** deberá crear un repositorio local, vincularlo con el repositorio remoto que creó anteriormente y subir un archivo **README.md** con el título del repositorio.

Para eso, es recomendable seguir las instrucciones que figuran en GitHub al crear un repositorio.

```
wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio (main)
$ mkdir IntroGitHub

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio (main)
$ cd INTRO
bash: cd: INTRO: No such file or directory

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio (main)
$ cd IntroGitHub

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ touch README.md

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ cd ..

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio (main)
$ cd INTRO
INTRODUCCIÓN/ IntroGitHub/

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio (main)
$ cd IntroGitHub

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git config user.name "adrianacatalina09"

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git init
```

```
$ git config user.name "adrianacatalina09"
wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (master)
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/users/wirec/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub/.git/
wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (master)
$ git config user.name

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (master)
$ 

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (master)
$ ls -a
./ ../ .git/ README.md

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (master)
$ 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)
```

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (master)
\$ 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)
wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (master)
\$ git add README.md
wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (master)
\$ git status
on branch master
No commits yet
Changes to be committed:
(use "git rm --cached <file>..." to unstage)
 new file: README.md
wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (master)
\$ |

4. Clonar un repositorio remoto

Una vez que el **participante A** haya subido el primer archivo, el **participante B** deberá clonar el repositorio remoto creado por el **participante A**.

tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop (main)
\$ git clone https://github.com/catalinacastro09/NatyCata.git
Cloning into 'NatyCata'...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 3 (delta 0), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (3/3), done.
tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop (main)
\$ |

5. Trabajar en archivos diferentes (parte 1)

Ambos participantes deberán crear 3 archivos cada uno. Los archivos deben tener todos nombres diferentes (ej. pikachu.txt), así que **¡a ponerse de acuerdo!**

Una vez creados, deberán agregarles contenido, agregarlos al repositorio local y sincronizarlos con el repositorio remoto. Terminado esto, cada participante deberá descargar los cambios realizados por su pareja.

Al finalizar este punto, ambos deberían tener 7 archivos: el README.md y los 3 archivos creados por cada uno.

```
wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ touch peliculas.txt

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ touch listados.txt

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ touch juegos.txt

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (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)
    juegos.txt
    listados.txt
    peliculas.txt

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

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git add .

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    new file:   juegos.txt
    new file:   listados.txt
    new file:   peliculas.txt

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ ls -a
./ ../.git/ README.md juegos.txt listados.txt peliculas.txt

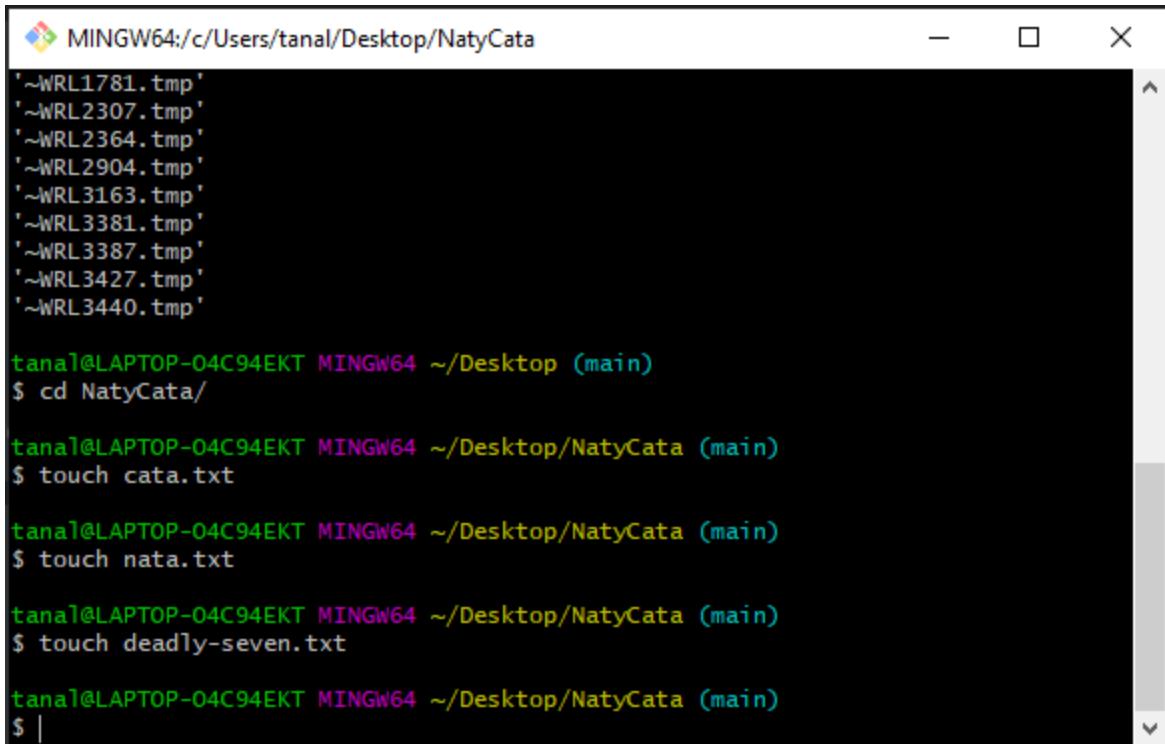
wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ |
```

```
wirec@LAPTOP-06LALR8D MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ ls -a
./ ../.git/ README.md juegos.txt listados.txt peliculas.txt
wirec@LAPTOP-06LALR8D MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git commit -m "creacion de tres archivos"
[main 6d1f345] creacion de tres archivos
 3 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
  create mode 100644 juegos.txt
  create mode 100644 listados.txt
  create mode 100644 peliculas.txt
wirec@LAPTOP-06LALR8D MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git status
On branch main
Your branch is ahead of 'origin/main' by 1 commit.
  (use "git push" to publish your local commits)

nothing to commit, working tree clean
wirec@LAPTOP-06LALR8D MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git config --list
diff.astextplain.textconv=astextplain
filter.lfs.cleangit-lfs clean -- %f
filter.lfs.smudgegit-lfs smudge -- %f
filter.lfs.processgit-lfs filter-process
filter.lfs.required=true
http.sslbackend=openssl
http.sslcainfo=c:/Program Files/Git/mingw64/ssl/certs/ca-bundle.crt
core.autocrlf=true
core.fscache=true
core.symlinks=false
pull.rebase=false
credential.helpermanager=core
credential_https://dev.azure.com.usehttppath=true
init.defaultbranch=master
core.editor="c:/users/wirec/AppData/Local/Programs/Microsoft vs code/bin/code.cmd" --wait
user.email=adriancatalinacc@gmail.com
user.name=catalinacastro09
```

```
wirec@LAPTOP-06LALR8D MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git push
Updating 6d1f345..5c9748d
Fast-forward
  cata.txt    | 0
  deadly-seven.txt | 0
  nata.txt    | 0
  3 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
  create mode 100644 cata.txt
  create mode 100644 deadly-seven.txt
  create mode 100644 nata.txt
wirec@LAPTOP-06LALR8D MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

nothing to commit, working tree clean
wirec@LAPTOP-06LALR8D MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git branch catalina
* main
wirec@LAPTOP-06LALR8D MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git branch
  catalina
* main
wirec@LAPTOP-06LALR8D MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git checkout catalina
Switched to branch 'catalina'
wirec@LAPTOP-06LALR8D MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (catalina)
$ ls
README.md cata.txt deadly-seven.txt juegos.txt listados.txt nata.txt peliculas.txt
wirec@LAPTOP-06LALR8D MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (catalina)
$ ./ ../.git/ README.md cata.txt deadly-seven.txt juegos.txt listados.txt nata.txt peliculas.txt
wirec@LAPTOP-06LALR8D MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (catalina)
$ |
```



The screenshot shows a terminal window titled "MINGW64:/c/Users/tanal/Desktop/NatyCata". The terminal output is as follows:

```
'~WRL1781.tmp'  
'~WRL2307.tmp'  
'~WRL2364.tmp'  
'~WRL2904.tmp'  
'~WRL3163.tmp'  
'~WRL3381.tmp'  
'~WRL3387.tmp'  
'~WRL3427.tmp'  
'~WRL3440.tmp'  
  
tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop (main)  
$ cd NatyCata/  
  
tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)  
$ touch cata.txt  
  
tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)  
$ touch nata.txt  
  
tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)  
$ touch deadly-seven.txt  
  
tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)  
$ |
```

```
MINGW64:/c/Users/tanal/Desktop/NatyCata

tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (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)
    cata.txt
    deadly-seven.txt
    nata.txt

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

tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ git add .

tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    new file:   cata.txt
    new file:   deadly-seven.txt
    new file:   nata.txt

tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ git commit -m "segunda modificacion"
[main 00c0e55] segunda modificacion
 3 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 cata.txt
 create mode 100644 deadly-seven.txt
 create mode 100644 nata.txt
```

```
MINGW64:/c/Users/tanal/Desktop/NatyCata
Merge branch 'main' of https://github.com/catalinacastro09/NatyCata
# Please enter a commit message to explain why this merge is necessary,
# especially if it merges an updated upstream into a topic branch.
#
# Lines starting with '#' will be ignored, and an empty message aborts
# the commit.

C:/Users/tanal/Desktop/NatyCata/.git/MERGE_MSG [unix] (18:34 14/11/2021)
'C:/Users/tanal/Desktop/NatyCata/.git/MERGE_MSG' [unix] 6L, 2948
C:/Users/tanal/Desktop/NatyCata/.git/MERGE_MSG [unix] 6L, 2948
1,1 All
```

```
MINGW64:/c/Users/tanal/Desktop/NatyCata
cata.txt    juegos.txt        nata.txt

tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ git status
On branch main
Your branch is ahead of 'origin/main' by 2 commits.
  (use "git push" to publish your local commits)

nothing to commit, working tree clean

tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ git push origin main
Enumerating objects: 6, done.
Counting objects: 100% (6/6), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 562 bytes | 187.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), done.
To https://github.com/catalinacastro09/NatyCata.git
  6d1f345..5c9748d main -> main

tanal@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ |
```

[catalinacastro09 / NatyCata](#) Público

[Mirar](#) [1](#) [Estrella](#) [0](#) [Tenedor](#) [0](#)

[Código](#) [Cuestiones](#) [Solicitudes de extracción](#) [Comportamiento](#) [Proyectos](#) [Wiki](#) [Seguridad](#) [Perspectivas](#)

[principal](#) [1 rama](#) [0 etiquetas](#)

[Ir al archivo](#) [Agregar archivo](#) [Código](#)

 [natalyygarciar](#) Merge rama 'principal' de <https://github.com/catalinacastro09/NatyCata> sc9748d hace 13 minutos [4 confirmaciones](#)

README.md	subir archivo	anteayer
cata.txt	segunda modificacion	hace 27 minutos
deadly-seven.txt	segunda modificacion	hace 27 minutos
juegos.txt	creacion de tres archivos	hace 30 minutos
listados.txt	creacion de tres archivos	hace 30 minutos
nata.txt	segunda modificacion	hace 27 minutos
peliculas.txt	creacion de tres archivos	hace 30 minutos

Sobre
No se proporcionan descripciones, sitios web ni temas.

Lanzamientos
No hay lanzamientos publicados
[Crea una nueva versión](#)

Paquetes
No hay paquetes publicados
[Publica tu primer paquete](#)

The screenshot shows the Windows File Explorer window with the following details:

- Top Bar:** Includes icons for New Item, Open, Save, Cut, Copy, Paste, Delete, Rename, Create New Folder, Properties, Open With, Modify, History, and Select All/None.
- Toolbar:** Includes icons for Quick Access, Copy, Paste, Move, Copy, Delete, Change Name, New Folder, Properties, Open, Modify, History, and Select.
- Address Bar:** Displays the path: 'NatyCata'.
- Search Bar:** Includes a search icon and the text 'Buscar en NatyCata'.
- Left Sidebar:** Shows a tree view of the file structure under 'Este equipo': Acceso rápido, Creative Cloud Files, Este equipo, Descargas, Documentos, Escritorio, Imágenes, Música, Objetos 3D, Videos, Windows (C:), and Red.
- Table View:** A grid showing the contents of the 'NatyCata' folder. The columns are: Nombre, Fecha de modificación, Tipo, and Tamaño. The data is as follows:

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
.git	14/11/2021 6:39 p.m.	Carpeta de archivos	
cata	14/11/2021 6:04 p.m.	Documento de te...	0 KB
deadly-seven	14/11/2021 6:07 p.m.	Documento de te...	0 KB
juegos	14/11/2021 6:34 p.m.	Documento de te...	0 KB
listados	14/11/2021 6:34 p.m.	Documento de te...	0 KB
nata	14/11/2021 6:04 p.m.	Documento de te...	0 KB
películas	14/11/2021 6:34 p.m.	Documento de te...	0 KB
README	14/11/2021 2:01 p.m.	Archivo de origen ...	0 KB

Bottom Left: Shows '8 elementos'.

6. Trabajar en archivos diferentes (parte 2)

Ambos participantes agregaron contenido a cualquiera de los archivos que hayan creado. A continuación, subirán los cambios al repositorio remoto.

Luego, ambos participantes actualizarán su repositorio local y verificarán que los cambios del otro participante se hayan aplicado.

```

EXPLORADOR ... 
INTROGITHUB
  cata.txt
  deadly-seven.txt
  juegos.txt
  listados.txt
  nata.txt
  peliculas.txt
  README.md

listados.txt • cata.txt
cata.txt
1 Hola Soy Catalina

PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL
listados.txt | 3 +-
1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)

wirec@APTO-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

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:   cata.txt

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

wirec@APTO-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git add .

wirec@APTO-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git commit -m "Modificación primer archivo"
[main 914e2d4] Modificación primer archivo
1 file changed, 1 insertion(+)

wirec@APTO-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git push origin main
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 291 bytes | 145.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/catalinacastro09/NatyCata.git
  48358b2..914e2d4 main -> main

wirec@APTO-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ 

(in, 1, col. 18 Espacios: 4 UTF-8 CRLF Texto sin formato R Q

```

```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help ESTÁ COMPARTE LA PANTALLA Deja de
EXPLORADOR ...
OPEN EDITORS 1 UNSAVED
  ● nata.txt
NATYCATA
  cata.txt
  deadly-seven.txt
  juegos.txt
  listados.txt
  nata.txt
  peliculas.txt
  README.md

nata.txt
You, seconds ago | 1 author (You)
1 Hola mundo You, seconds ago * Uncommitted changes

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
tanal@APTO-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ git commit -m "edición de archivo diferentes B"
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

nothing to commit, working tree clean

tanal@APTO-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

nothing to commit, working tree clean

tanal@APTO-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ git push origin main
To https://github.com/catalinacastro09/NatyCata.git
 ! [rejected]      main -> main (fetch first)
error: failed to push some refs to 'https://github.com/catalinacastro09/NatyCata.git'
hint: Updates were rejected because the remote contains work that you do
hint: not have locally. This is usually caused by another repository pushing
hint: to the same ref. You may want to first integrate the remote changes
hint: (e.g., 'git pull ...') before pushing again.
hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.

tanal@APTO-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ 

You, seconds ago Ln 1, Col 11 Spaces: 4 UTF-8 CRLF Plain Text Go Live Prettier R Q

```

The screenshot shows a terminal window within a code editor interface. The terminal output is as follows:

```
tana1@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ git pull
remote: Enumerating objects: 5, done.
remote: Counting objects: 100% (5/5), done.
remote: Compressing objects: 100% (1/1), done.
remote: Total 3 (delta 1), reused 3 (delta 1), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), 27 bytes | 0 bytes/s, done.
From https://github.com/catalinacastro09/NatyCata
  48358b2..914e2d4 main      -> origin/main
Updating 48358b2..914e2d4
Fast-forward
  cata.txt | 1 +
    1 file changed, 1 insertion(+)

tana1@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ git push origin main
Everything up-to-date
```

The terminal shows a failed attempt to push changes to the remote repository due to a fast-forward conflict. The user has already pulled the latest changes from the remote, and their local changes are being rejected because they would result in a non-fast-forward merge.

7. Trabajar en el mismo archivo

Ambos participantes deberán seleccionar el mismo archivo y hacer modificaciones en su respectiva computadora. Les sugerimos escribir un par de líneas de texto que tengan sentido porque va hacer más sencillo el próximo paso.
Una vez modificado el archivo en cada repositorio local, ambos deben intentar sincronizarlo con el repositorio remoto.

The screenshot shows a terminal window with the following command history:

```
wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

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:  listados.txt

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

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git commit -m "validacion conflicto"
[main 926870c] validacion conflicto
 1 file changed, 2 insertions(+)

wirec@LAPTOP-06LALRBD MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/IntroGitHub (main)
$ git push origin main
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), 305 bytes | 152.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/catalinacastro09/NatyCata.git
 5c9748d..926870c  main -> main

```

The screenshot shows a terminal window with the following command history:

```
tana1@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ git status
On branch main
Your branch is ahead of 'origin/main' by 1 commit.
  (use "git push" to publish your local commits)

nothing to commit, working tree clean

tana1@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ git push origin main
To https://github.com/catalinacastro09/NatyCata.git
 ! [rejected]      main -> main (fetch first)
error: failed to push some refs to 'https://github.com/catalinacastro09/NatyCata.git'
hint: Updates were rejected because the remote contains work that you do
hint: not have locally. This is usually caused by another repository pushing
hint: to the same ref. You may want to first integrate the remote changes
hint: (e.g., 'git pull ...') before pushing again.
hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.
```

8. Resolver un conflicto

El primer participante que sincronice el archivo podrá hacerlo sin problema. El segundo recibirá una notificación de que existen cambios en el repositorio remoto.

¡Ahora deben decidir de qué manera resolverán el conflicto!

- Dejando solo el contenido del participante A.
- Dejando solo el contenido del participante B.
- Unificando el contenido de ambos participantes

Una vez decidido el camino, el participante que corresponda hará los cambios necesarios y subirá el archivo actualizado al repositorio remoto.

Para terminar el otro participante actualizará su repositorio local y verificará que los cambios hayan sido aplicados.

The screenshot shows a GitHub Codespace interface with a terminal window open. The terminal output shows a merge conflict in the file `listados.txt`. The conflict is indicated by the following text:

```

error: failed to push some refs to 'https://github.com/catalinacastro09/NatyCata.git'
hint: Updates were rejected because the remote contains work that you do
hint: not have locally. This is usually caused by another repository pushing
hint: to the same ref. You may want to first integrate the remote changes
hint: (e.g., 'git pull ...') before pushing again.
hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.

tana1@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main)
$ git pull origin main
remote: Enumerating objects: 5, done.
remote: Counting objects: 100% (5/5), done.
remote: Compressing objects: 100% (1/1), done.
remote: Total 3 (delta 1), reused 3 (delta 1), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), 285 bytes | 1024 bytes/s, done.
From https://github.com/catalinacastro09/NatyCata
 * branch            main      -> FETCH HEAD
   5c9748d...026870c main      -> origin/main
Auto-merging listados.txt
CONFLICT (content): Merge conflict in listados.txt
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.

tana1@LAPTOP-04C94EKT MINGW64 ~/Desktop/NatyCata (main|MERGING)
$ 
```

The status bar at the bottom indicates "Ln 7, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF Plain Text Go Live Prettier".

The screenshot shows a GitHub Codespace interface with a terminal window open. The terminal output shows the resolution of the merge conflict and the pushing of the changes. The steps taken are:

- `git add .`
- `git commit -m "conflicto resuelto"`
- `git push`

The status bar at the bottom indicates "You, 22 minutes ago Ln 1, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF Plain Text Go Live Prettier".

9. ¡Ejercitación libre!

Ahora les toca a ustedes: creen nuevos archivos, modifiquen los existentes, generen conflictos y resuélvanlos.

10. **EXTRA:** Crear dos branch diferentes del main, y subir archivos a las mismas

Recuerda:

- a. El comando para crear branch es **git branch nombre_rama**
- b. Para posicionarse en esa rama el comando es **git checkout nombre_rama**
- c. Para subir cambios a la rama creada es **git push origin nombre_rama**

The screenshot shows a terminal window with the following session:

```
$ git status
On branch punto10_rama
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    Cambios.txt

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

$ git add .
$ bash: add: command not found

$ git commit -m "Archivo rama"
[punto10_rama 5f31a09] archivo rama
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 Cambios.txt

$ git push origin punto10_rama
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% (2/2), 235 bytes | 235.00 KiB/s, done.
Total 2 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
remote:
remote: Create a pull request for 'punto10_rama' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/catalinacastro09/NatyCata/pull/new/punto10_rama
remote:
To https://github.com/catalinacastro09/NatyCata.git
 * [new branch]    punto10_rama -> punto10_rama
```

At the bottom of the terminal window, there are navigation buttons for 'ESQUEMA' and 'LÍNEA DE TIEMPO', and status indicators for 'to10_rama', 'Lín. 2, col. 13', and 'Espacios: 4'.



Cierre

Git y GitHub son herramientas indispensables para cualquier desarrollador sin importar el ámbito de trabajo.

También son herramientas que vamos a estar utilizando todo el tiempo, así que recomendamos practicar con ellas hasta dominarlas porque van a hacer nuestro trabajo mucho más eficiente.

¡Hasta la próxima!