



Tecnología de la Información en las Organizaciones

INFORME GIT

Link remoto: <https://github.com/santi1492/TIO-TPE.git>

INTEGRANTES DEL PROYECTO

- ❖ Santiago López de Armentia (Usuario: santi1492)
- ❖ Guillermo Tomas Cesario Provenzano (Usuario: GTCP)
- ❖ Francisco Murillo (Usuario: franmurillo94)
- ❖ Rosario Lorenzo (Usuario: rosariolorenzo)

INTRODUCCIÓN

En el presente informe se detallarán los comandos utilizados en el trabajo especial de la materia Tecnología de la Información en las Organizaciones (Tecnatura Universitaria en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas). Por otro lado, se adjuntarán capturas de pantalla de dichos comandos, los problemas que surgieron a lo largo del proyecto y sus correspondientes soluciones.

El objetivo del presente trabajo fue simular un proyecto real, por lo cual, cada integrante efectuó modificaciones teniendo en cuenta los conocimientos de cada uno. Para lograrlo, se crearon paralelamente una página web y un programa en C#, con el fin de exponer comandos de Git y sus respectivas funciones. En el repositorio utilizado se pueden encontrar archivos con extensión .html, .css, .cs, .doc, .text, .jpg, .csv, entre otros.

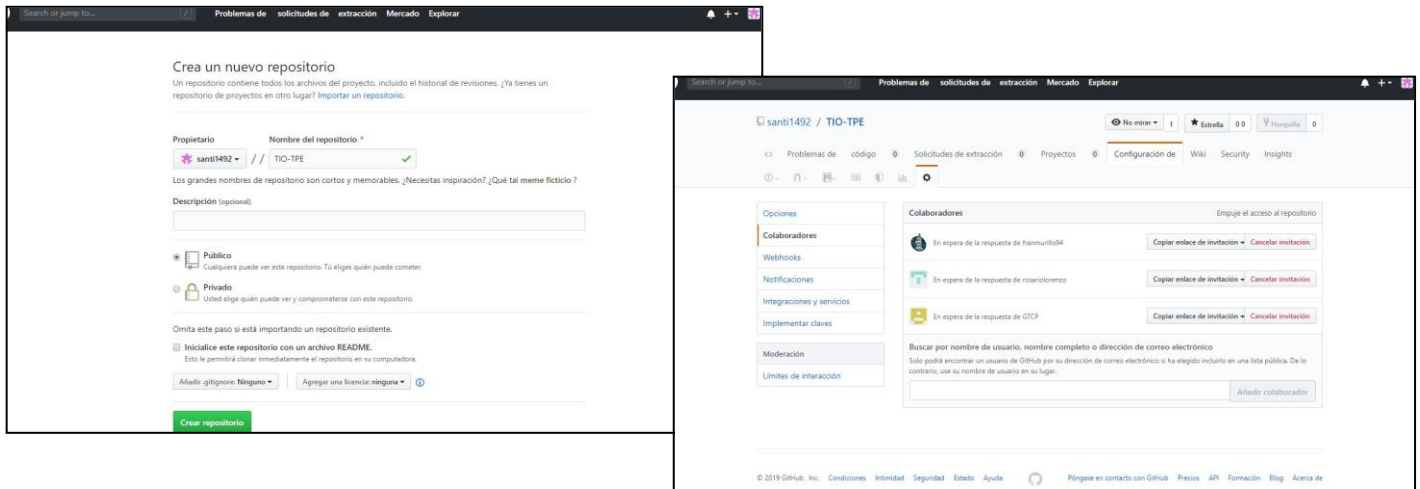
Asimismo, se creó una carpeta "Screen" para llevar el seguimiento exacto de cada comando ejecutado con dichas respuestas. A continuación, se destacarán los sucesos más relevantes del proceso de colaboración.



DESARROLLO

Primeros pasos:

En primer lugar, se creó el repositorio “TIO-TPE”, el cual contendrá el proyecto antes mencionado, y se añadió a los colaboradores.



A continuación, el integrante santi1492 ejecutó el comando “Git init”, iniciando la estructura Git. Posteriormente, se crearon los archivos “Informe.doc” y “Pautas.txt” con la finalidad de cargar archivos en el remoto para que los colaboradores puedan clonar contenido. En las siguientes imágenes se ilustran los comandos utilizados.

```
go@Santiago MINGW64 ~
:
go@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO/
go@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO
init
Initialized empty Git repository in D:/TrabajoEspecialDeTIO/.git/
go@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (master)
```

```
go@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (master)
status
on master
nothing to commit, working directory clean
$ git add <file>... to update what will be committed
$ git restore <file>... to discard changes in working directory
modified:   PAUTAS TP GIT.txt

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

Changes to be committed:
  (use "git add" and/or "git commit -a")
  new file:   Informe.doc

go@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (master)
commit -m "Se crea archivo Informe.doc y le adjunta el LINK hacia el repositorio remoto."
[master 100644] Se crea archivo Informe.doc y le adjunta el LINK hacia el repositorio remoto.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 Informe.doc
```



En la misma línea, se agregan las capturas de pantalla de los participantes “GTCP”, “franmurillo94” y “rosariolorenzo”, donde se observa que los mismos procedieron a ejecutar el comando “git clone”, teniendo así una copia del remoto (master) en el repositorio local.

```
MINGW64/c/Users/ElectricStar/desktop/trabajosengit/tio-tp especial
ElectricStar@432432432123mv MINGW64 ~
$ cd "desktop/trabajosengit/tio-tp especial"

ElectricStar@432432432123mv MINGW64 ~/desktop/trabajosengit/tio-tp especial
$ git clone https://github.com/santi1492/TIO-TPE.git
Cloning into 'TIO-TPE'...
remote: Enumerating objects: 11, done.
remote: Counting objects: 100% (11/11), done.
remote: Compressing objects: 100% (7/7), done.
remote: Total 11 (delta 2), reused 11 (delta 2), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (11/11), done.

ElectricStar@432432432123mv MINGW64 ~/desktop/trabajosengit/tio-tp especial
$ |
```

```
MINGW64/c/Users/usuario/Documents/Git/TPE-TIO
usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO
$ git clone https://github.com/santi1492/TIO-TPE.git
Cloning into 'TIO-TPE'...
remote: Enumerating objects: 11, done.
remote: Counting objects: 100% (11/11), done.
remote: Compressing objects: 100% (7/7), done.
remote: Total 11 (delta 2), reused 11 (delta 2), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (11/11), done.

usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO
$ |
```

```
MINGW64/c/TPE TIO
Rosario@DESKTOP-S7S40DI MINGW64 /c/TPE TIO
$ git clone https://github.com/santi1492/TIO-TPE.git
Cloning into 'TIO-TPE'...
remote: Enumerating objects: 11, done.
remote: Counting objects: 100% (11/11), done.
remote: Compressing objects: 100% (7/7), done.
remote: Total 11 (delta 2), reused 11 (delta 2), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (11/11), done.

Rosario@DESKTOP-S7S40DI MINGW64 /c/TPE TIO
$ |
```

Trabajo sobre el repositorio

Se creó la página web y el programa en C# para acercarnos a la experiencia de como funcionaría un proyecto de estas caracterizas en la realidad. Cabe destacar que en el repositorio local cada integrante llevo a cabo modificaciones dejando así una versión funcional del trabajo en cuestión.

En la siguiente imagen se plasman algunos de los comandos utilizados y el resultado de su ejecución, tales como:

- ❖ git add
- ❖ git commit -m
- ❖ git status
- ❖ git push

```
MINGW64/c/Users/usuario/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE
usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (master)
$ git add -A
usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified:   Web_Site/css/style.css
        modified:   Web_Site/index.html

usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (master)
$ git commit -m "Cambios CSS"
[master ae0d192] Cambios CSS
 2 files changed, 13 insertions(+), 2 deletions(-)

usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (master)
$ git status
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
  (use "git push" to publish your local commits)

nothing to commit, working tree clean

usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (master)
$ git push
Enumerating objects: 11, done.
Counting objects: 100% (11/11), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (6/6), 688 bytes | 344.00 KiB/s, done.
Total 6 (delta 4), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 4 local objects.
To https://github.com/santi1492/TIO-TPE.git
 f0bd364..ae0d192 master -> master

usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

nothing to commit, working tree clean

usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (master)
$ |
```



En la posterior captura, se ejecuta comando “git log” y se visualiza una parte del historial de commits realizados, dentro de los que se debe destacar la creación del programa en C#.

```
MINGW64/d:/TrabajoEspecialDeTIO

Modifiqué el html y css, la página está lista, están detallados los comandos para iniciar en git, adjunto documentación en la carpeta Screen en formato .jpg
commit 72143c032ea62ba07f6aebb4db5bffe6bdf832b
Author: Francisco <framurillo1994@gmail.com>
Date: Fri Oct 4 13:44:36 2019 -0300

agregue blond y mayusculas al informe
commit d64f99b2e3180bd545485aab2d3652bf9e4a007
Author: Rosario Lorenzo <rochi.lorenzo@gmail.com>
Date: Thu Oct 3 20:51:09 2019 -0300

modificación informe, primeros pasos
commit 0e9cccd9e298657ea92dacfab7453f995cfcca04
Author: santi1492 <santiagolopezdearmenia2@gmail.com>
Date: Wed Oct 2 16:50:52 2019 -0300

Se reemplazaron los espacios en los nombres de los archivos por _, se cambio nombre de la carpeta del programa en C#, se movio .csv a la carpeta C#.
commit fef6c1665e37f8be9fb340d06c460ca8075cfd97
Author: santi1492 <santiagolopezdearmenia2@gmail.com>
Date: Tue Oct 1 18:52:04 2019 -0300

Se crea carpeta con programa en C#.
commit 7efcb1af129090546a0999e692e7b281a47ce941
Merge: f43b433 add85b2
Author: santi1492 <santiagolopezdearmenia2@gmail.com>
Date: Tue Oct 1 18:45:07 2019 -0300

Pull, se baja del remoto la nueva rama creada. Se mergea con el local.
commit f43b4331344b1f7f8d9518ac07406e973868e2c
Author: santi1492 <santiagolopezdearmenia2@gmail.com>
Date: Tue Oct 1 18:07:26 2019 -0300

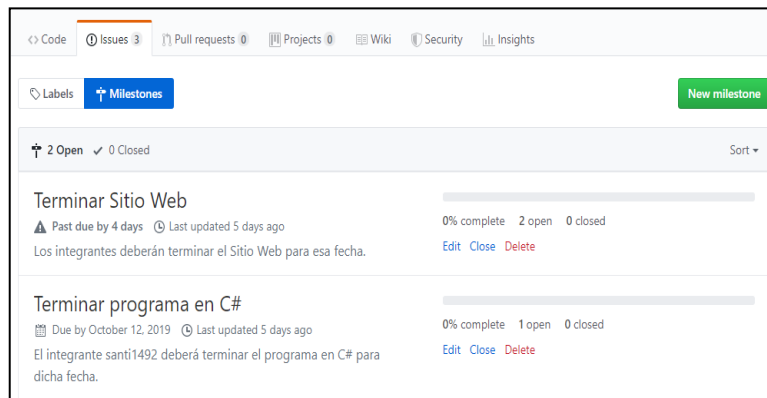
Se encuentra error de escritura, se modifica el archivo.
commit edd35b2f8cac167d78bf7d3ea489ba6aF12e28b7
Author: Francisco Murillo <framurillo1994@gmail.com>
Date: Tue Oct 1 17:53:42 2019 -0300

borre guille leelo
commit f4139e1737c5f32b065b4f21f9744b214a28a82c
Author: Rosario Lorenzo <rochi.lorenzo@gmail.com>
Date: Tue Oct 1 17:43:07 2019 -0300
```

Creación de Milestone e Issues:

En el siguiente paso se crearon Issues con el objetivo de organizar el trabajo a realizar. Asimismo, con el fin de llevar a cabo un control de las tareas, fueron asignadas a Milestones.

Las tareas propuestas consistían en asignar mejoras a los proyectos en ramas que explicaremos en la siguiente etapa.





Manejo de ramas

Se procedió a la creación de dos ramas (WebSite y C#), con el objeto de lograr mejoras visuales y de tipeo.

Durante el trabajo en las ramas, los archivos fueron editados hasta llegar a un producto final del agrado de todos los integrantes del grupo, tal como se ilustra en las siguientes imágenes. Para ello, se utilizaron los comandos “git add”, “git status”, “git branch”, “git restore”, “git commit -m/-am”, “git checkout”, entre otros.

```
MINGW64/c/Users/usuario/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (WebSite)
$ git pull master
fatal: 'master' 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.

usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (WebSite)
$ git pull origin master
From https://github.com/santi1492/TIO-TPE
* branch      master       -> FETCH_HEAD
error: Your local changes to the following files would be overwritten by merge:
   Web_Site/index.html
Please commit your changes or stash them before you merge.
Aborting

usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (WebSite)
$ git status
On branch WebSite
Your branch is up to date with 'origin/WebSite'.

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:   Web_Site/index.html

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

usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (WebSite)
$ git restore Web_Site/index.html

usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (WebSite)
$ git status
On branch WebSite
Your branch is up to date with 'origin/WebSite'.

nothing to commit, working tree clean

usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (WebSite)
$ git pull origin master
From https://github.com/santi1492/TIO-TPE
* branch      master       -> FETCH_HEAD
CONFLICT (rename/delete): Web_Site/index.html deleted in aeed1929775e806b80012eaf5b80de5bb132748 and renamed to Web_Site/index.html in HEAD. Version HEAD of Web_Site/index.html left in tree.
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.

usuario@DESKTOP-73G9TR8 MINGW64 ~/Documents/Git/TPE-TIO/TIO-TPE (WebSite)MERGING
$
```

MINGW64/d/TrabajoEspecialDeTIO

```
Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (master)
$ git branch "C#"

Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (master)
$ git branch
C#
* master

Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (master)
$ git checkout C#
Switched to branch 'C#'

Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (C#)
$ git branch
* C#
  master

Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (C#)
$ git status
On branch C#
nothing to commit, working tree clean

Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (C#)
$ |
```

MINGW64/d/TrabajoEspecialDeTIO

```
Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (C#)
$ git add .

Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (C#)
$ git commit -m "Se mejora visualización de los comandos por consola(codigo), se modifica error en tipeo en el archivo CSV."
[4c191d4] Se mejora visualización de los comandos por consola(codigo), se modifica error en tipeo en el archivo CSV.
25 files changed, 31 insertions(+), 30 deletions(-)
delete mode 100644 Programa en C#/GIT- Comandos/.vs/GIT- Comandos/v16/.suo
create mode 100644 Programa en C#/GIT- Comandos/GIT-Comandos/.vs/GIT-Comandos/v16/.suo
rename Programa en C#/GIT- Comandos/{.vs/GIT- Comandos => GIT-Comandos/.vs/GIT-Comandos}/v16/Server/sqlite3/db.lock (100%)
rename Programa en C#/GIT- Comandos/{.vs/GIT- Comandos => GIT-Comandos/.vs/GIT-Comandos}/v16/Server/sqlite3/storage.ide (77%)
rename Programa en C#/GIT- Comandos/{ => GIT-Comandos}/App.config (100%)
rename Programa en C#/GIT- Comandos/{GIT- Comandos.csproj => GIT-Comandos/GIT-Comandos.csproj} (86%)
rename Programa en C#/GIT- Comandos/{GIT- Comandos.sln => GIT-Comandos/GIT-Comandos.sln} (59%)
rename Programa en C#/GIT- Comandos/{ => GIT-Comandos}/Program.cs (78%)
rename Programa en C#/GIT- Comandos/{ => GIT-Comandos}/Properties/AssemblyInfo.cs (90%)
create mode 100644 Programa en C#/GIT- Comandos/GIT-Comandos/bin/Debug/GIT-Comandos.exe
rename Programa en C#/GIT- Comandos/{bin/Debug/GIT- Comandos.exe.config => GIT-Comandos/bin/Debug/GIT-Comandos.exe.config} (100%)
rename Programa en C#/GIT- Comandos/{bin/Debug/GIT- Comandos.pdb => GIT-Comandos/bin/Debug/GIT-Comandos.pdb} (77%)
rename Programa en C#/GIT- Comandos/{ => GIT-Comandos}/obj/Debug/DesignTimeResolveAssemblyReferencesInput.cache (51%)
create mode 100644 Programa en C#/GIT- Comandos/GIT-Comandos/obj/Debug/GIT-Comandos.csproj.CoreCompileInputs.cache
create mode 100644 Programa en C#/GIT- Comandos/GIT-Comandos/obj/Debug/GIT-Comandos.csproj.FileListAbsolute.txt
create mode 100644 Programa en C#/GIT- Comandos/GIT-Comandos/obj/Debug/GIT-Comandos.csproj.AssemblyReference.cache
create mode 100644 Programa en C#/GIT- Comandos/GIT-Comandos/obj/Debug/GIT-Comandos.exe
rename Programa en C#/GIT- Comandos/{obj/Debug/GIT- Comandos.pdb => GIT-Comandos/obj/Debug/GIT-Comandos.pdb} (77%)
delete mode 100644 Programa en C#/GIT- Comandos/bin/Debug/GIT- Comandos.exe
delete mode 100644 Programa en C#/GIT- Comandos/obj/Debug/GIT- Comandos.csproj.CoreCompileInputs.cache
delete mode 100644 Programa en C#/GIT- Comandos/obj/Debug/GIT- Comandos.csproj.FileListAbsolute.txt
delete mode 100644 Programa en C#/GIT- Comandos/obj/Debug/GIT- Comandos.csproj.AssemblyReference.cache
delete mode 100644 Programa en C#/GIT- Comandos/obj/Debug/GIT- Comandos.exe

Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (C#)
$ |
```



El paso final consistió en unir las ramas con el repositorio local master, comprobando que el proyecto estuviera libre de errores y su funcionamiento fuera correcto. Para esto, se utilizó el comando “git merge”.

Por último, se realizó “git push” alojando de esta forma la versión final en el repositorio remoto.

OBSERVACIONES FINALES

En cuanto a los errores que surgieron en la elaboración del presente proyecto, se pueden enumerar:

- ❖ Se intentó hacer “git push” sin antes ejecutar una sentencia “git pull”. Esto se debe a que al no encontrarse en el mismo estadio de actualización el repositorio local con el remoto, no es posible ejecutar la sentencia nombrada en primer lugar. La solución en este caso, consistió en ejecutar “git pull” primeramente.

```

MINGW64~/c:/Users/ElectricStar/Desktop/TRABAJOSENGIT/tio-tp especial/TIO-TPE
ElectricStar@432432432123mv MINGW64 ~/Desktop/TRABAJOSENGIT/tio-tp especial/TIO-TPE (master)
$ git push origin master
To https://github.com/santi1492/TIO-TPE.git
 ! [rejected]        master -> master (fetch first)
error: failed to push some refs to 'https://github.com/santi1492/TIO-TPE.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.

ElectricStar@432432432123mv MINGW64 ~/Desktop/TRABAJOSENGIT/tio-tp especial/TIO-TPE (master)
$ |

```

- ❖ Al explorar la herramienta Git, tuvo que recurrir a la utilización de comandos para volver a versiones anteriores del proyecto, ya que se habían perdido archivos, provocando una inestabilidad en el master local tanto como en la rama, debido a que se ejecutó una sentencia merge, provocando lo anteriormente expuesto.

La solución empleada por el grupo fue encontrar un commit estable o significativo que permitiera restaurar el proyecto. Posteriormente, se indicó que el commit sea el nuevo master actual, reemplazando de esta forma los errores.

```

MINGW64~/d/TrabajoEspecialDeTIO
$ git status
On branch master
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:   Programa en C#/GIT- Comandos/GIT_Comandos/v16/.suo
        modified:   Programa en C#/GIT- Comandos/GIT_Comandos/v16/.vs/GIT- Comandos/v16/.suo
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

SantiagoSantiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (master)
$ git commit -am "se ejecuto y se crearon nuevos archivos"
[master d288503] se ejecuto y se crearon nuevos archivos
 2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
rewrite Programa en C#/GIT- Comandos/GIT_Comandos/v16/.suo (87%)

SantiagoSantiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (master)
$ git push origin master
Enumerating objects: 52, done.
Counting objects: 100% (52/52), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (30/30), done.
Writing objects: 100% (39/39), 51.50 KiB | 811.00 KiB/s, done.
Total 39 (delta 11), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (11/11), completed with 3 local objects.
To https://github.com/santi1492/TIO-TPE.git
 c17721c..d288503 master -> master

SantiagoSantiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (master)
$ git checkout C#
Switched to branch 'C#'

SantiagoSantiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (C#)
$ git push origin C#
To https://github.com/santi1492/TIO-TPE.git
 ! [rejected]        C# -> C# (non-fast-forward)
error: failed to push some refs to 'https://github.com/santi1492/TIO-TPE.git'
hint: Updates were rejected because the tip of your current branch is behind
hint: its remote counterpart. Integrate the remote changes (e.g.,
hint: 'git pull ...') before pushing again.
hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.

SantiagoSantiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (C#)
$ git push --force origin C#
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/santi1492/TIO-TPE.git
 + 46c6160...bc650b3 C# -> C# (forced update)

SantiagoSantiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (C#)
$

```



Los comandos utilizados en este caso fueron “git log”, “git reset –hard”, “git checkout”, “git push – force”.

```
MINGW64:/d/TrabajoEspecialDeTIO

Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO ((bc650b3...))
$ git checkout C#
Previous HEAD position was bc650b3 Se modifican algunas cosas visuales del programa.
Switched to branch 'C#'

Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (C#)
$ git reset --hard bc650b303be74f174f38d11856b42352157abf4e
HEAD is now at bc650b3 Se modifican algunas cosas visuales del programa.

Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (C#)
$
```

```
MINGW64:/d/TrabajoEspecialDeTIO

Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO ((4c191d4...))
$ git checkout master
Previous HEAD position was 4c191d4 Se mejora visualización de los comandos por consola(codigo), se modifica error en tipeo en el archivo CSV.
Switched to branch 'master'

Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (master)
$ git reset --hard 4c191d4
HEAD is now at 4c191d4 Se mejora visualización de los comandos por consola(codigo), se modifica error en tipeo en el archivo CSV.

Santiago@Santiago MINGW64 /d/TrabajoEspecialDeTIO (master)
$ |
```

Como comentario final se debe mencionar que, debido al carácter público del repositorio, contribuyentes externos al grupo de trabajo realizaron modificaciones en el presente proyecto. Dichos cambios debieron ser aceptados por un integrante del grupo.

