



**UNICEN**  
Universidad Nacional del Centro  
de la Provincia de Buenos Aires

**TUDAI**

# **Tecnología de la Información de las Organizaciones**

Trabajo Práctico Especial

**GIT**

Autores:

Garrido, Magali  
Garrido, Matías  
Girolami, Franco  
Medico, Lucas  
Smoes, Jorge Luis

Profesores:

Florencia Rodríguez  
María Pía Bedini  
Franco Raineri

Tandil

Noviembre 2021

# ÍNDICE

Introducción	2
1. Organización	3
1.1. Distribución de tareas	3
2. Repositorio local y remoto	5
3. Ramas	7
3.1. Rama local	7
3.2. Rama remota	9
4. Desarrollo de tareas	14
5. Problema	17
Conclusión	18
Bibliografía	19

# Introducción

Mediante el presente informe se desarrollará el proceso de la realización de las actividades solicitadas para el Trabajo Práctico Especial por la cátedra Tecnología de la Información de las Organizaciones, cuyo objetivo principal fue la implementación de las herramientas trabajadas durante la cursada, como el sistema de control de versiones Git, el repositorio online para gestionar proyectos y controlar versiones de código llamado Github y la herramienta de gestión de proyectos y tareas cooperativas conocida como Trello.

Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos de manera grupal fue uno de los principales incentivos, logrando mediante la comunicación grupal y un liderazgo compartido la distribución equitativa de las tareas, simulando un proyecto colaborativo como los que encontraremos ejerciendo la profesión.

La problemática a abordar consistió en un proyecto que se había avanzado con anterioridad y que presentaba determinados errores en los archivos que debían ser resueltos.

El contenido del informe se divide en secciones y subsecciones para explicar las herramientas utilizadas y cada uno de los pasos a seguir en diferentes acciones con sus respectivas evidencias.

**Repositorio de GitHub:** [https://github.com/LucasMedico/TPE\\_TIO](https://github.com/LucasMedico/TPE_TIO)

**Tablero en Trello:** <https://trello.com/b/yJHC4tlp/tiotpe>

# 1. Organización

En principio el equipo se comunicó a través de un grupo de WhatsApp en el cual se listaron y comentaron las consignas propuestas, con la participación de todos los integrantes se fueron asignando las tareas previas a la ejecución de los comandos Git.

Además, se coordinaron reuniones mediante la aplicación de videoconferencias Google Meet, en las cuales se llevó a cabo la lectura del enunciado, se despejaron dudas y se terminaron de establecer las tareas para poder realizar el trabajo de manera colaborativa.

Se acordó que cada uno de los integrantes realice capturas de pantallas de los comandos realizados para evidenciar el desarrollo de cada una de las tareas, las cuales fueron incluidas junto a una descripción en las tarjetas de cada tarea en el tablero de Trello.

## 1.1 Distribución de tareas

Se creó un tablero en Trello en el cual se añadieron las principales listas dividiendo las tareas en tres categorías: *Lista de tareas* (todas aquellas que debían realizarse), *en proceso* y *hecho* (para todas las tareas finalizadas). (Ver figura 1.1)

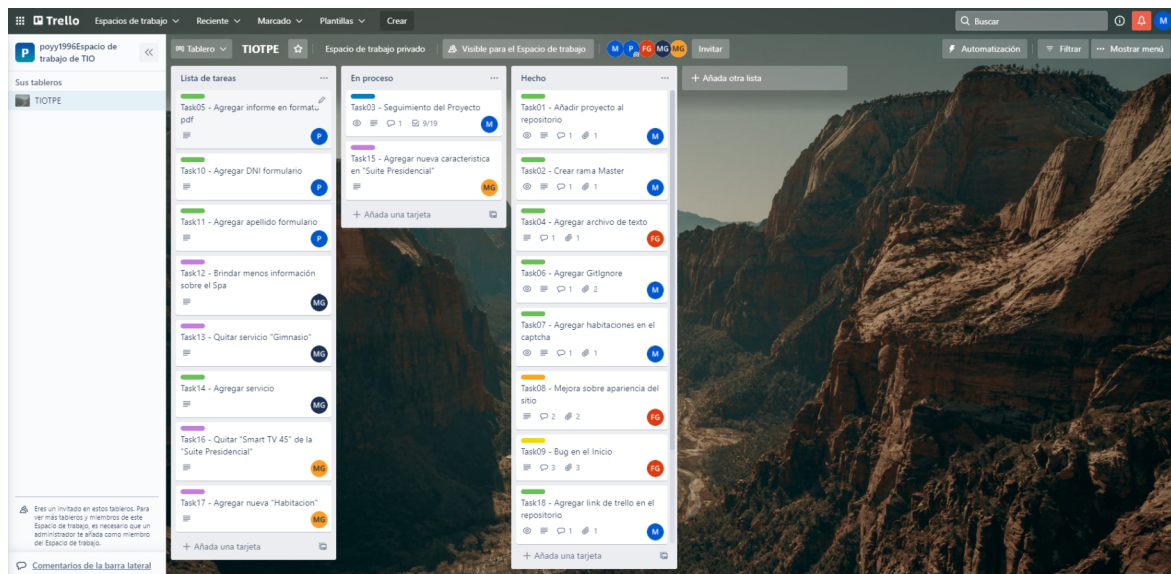


Figura 1.1

Se asignaron las tarjetas a cada uno de los miembros, cada una de ellas con el número y nombre de tarea, una descripción y las etiquetas correspondientes. (Ver figura 1.2)

Task24 - Fix en verificarFormulario

en la lista [Lista de tareas](#)

Miembros

MG

+

Etiquetas

Bug Fixing

+

Descripción

Editar

URGENTE: Nos encontramos varios errores en el ambiente productivo (Rama Master) este problema se debera resolver cuanto antes ya que es la tarea de mayor prioridad.

Archivo a modificar: captcha.js

Funcion a corregir:

```
function verificarFormulario()
```

El desarrollo de esta tarea debera ser sobre la rama Master.

Figura 1.2

Las etiquetas fueron establecidas para caracterizar cada una de las tareas, las llamadas “Task” se encargan para los nuevos desarrollos, “Bug Fixing” para aquellas tareas en las que se debía corregir líneas de código que no estaban funcionando correctamente, “Design” para todas las relacionadas con los estilos, “Error” para corregir los errores en los archivos, “Improvement” para aquellos archivos que estaban creados y necesitaban una modificación y “Follow-up” para las que se encargaban de hacer seguimientos. (Figura 1.3)

Etiquetas

×

Etiquetas

Task

Bug Fixing

Design

Error

Improvement

Follow-up

Figura 1.2

## 2. Repositorio local y remoto

Se creó un repositorio remoto público en Github con el nombre “TPE\_TIO” y se agregó como colaboradores a todos los integrantes del equipo.

Se realizó el proceso de carga del proyecto mediante los comandos: `git add .` para agregar todos los archivos incluidos en la carpeta, continuado por `git commit -m “Task01 – Agregar Proyecto”` para cargar el cambio realizado, `git branch -M main` para renombrar la rama de desarrollo como main, `git remote add origin <url>` para agregar el repositorio remoto y finalmente `git push -u origin main` para subir el repositorio. (Figura 2.2)

```
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/lebi-/Desktop/TPE TIO/.git/
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (master)
$ git add .
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (master)
$ git commit -m "Task01 - Agregar Proyecto"
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (master)
$ git branch -M main
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (main)
$ git remote add origin https://github.com/LucasMedico/TPE_TIO.git
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 52, done.
Counting objects: 100% (52/52), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (50/50), done.
Writing objects: 100% (52/52), 4.83 MiB | 2.54 MiB/s, done.
Total 52 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), done.
To https://github.com/LucasMedico/TPE_TIO.git
 * [new branch]      main -> main
Branch 'main' set up to track remote branch 'main' from 'origin'.
```

Figura 2.2

Para crear un repositorio local, teniendo instalado y configurado Git, en primer lugar, se debe hacer clic derecho en la carpeta que se desea llevar el registro y seleccionar Git Bash Here, esta opción abrirá la consola Git, luego se ingresa el comando `git init` y se podrá llevar el registro de los archivos. (Figura 2.1)

```
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/lebi-/Desktop/TPE TIO/.git/
```

Figura 2.1

También se creó en el repositorio remoto una nueva rama llamada Master, la cual en principio contuvo el proyecto en su versión inicial hasta el momento que fue requerido corregir funciones de algunos archivos y se debió actualizar.

Con el objetivo de evitar documentación innecesaria dentro del repositorio se agregó el archivo .gitignore, el mismo impide que dentro de las carpetas se suban archivos de tipo “.xlsx”, “.doc”, “.docx”, “.xls”.

Para cargar el archivo .gitignore se utilizan los comandos git add, git commit y git push, de esta manera todos los usuarios al clonar el repositorio comparten las indicaciones configuradas para ignorar los determinados tipos de archivos. (Figura 2.3). [1]

```
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (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)
        .gitignore

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

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (main)
$ git add .gitignore

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (main)
$ git commit -m "Task06 - Agregar gitIgnore"
[main 0543c95] Task06 - Agregar gitIgnore
1 file changed, 12 insertions(+)
create mode 100644 .gitignore
```

Figura 2.3

Con el fin de demostrar el comportamiento del archivo .gitignore, se intentó agregar a la carpeta una documentación con una de las extensiones que deben ser ignoradas. (Figura 2.4)

```
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (main)
$ git add Documentacion/foo.txt
The following paths are ignored by one of your .gitignore files:
Documentacion
hint: Use -f if you really want to add them.
hint: Turn this message off by running
hint: "git config advice.addIgnoredFile false"
```

Figura 2.4

## 3. Ramas

Git ofrece un sistema de ramificación rápido, en el que las ramas se crean y se unen entre sí casi de manera instantánea. Las ramas en Git son apuntadores móviles a una confirmación (commit). Son una herramienta muy útil para trabajar en un mismo proyecto sin modificar ni eliminar archivos de la versión original. [2]

### 3.1. Rama local

El equipo avanzó con las tareas sobre la rama main, una rama remota alternativa de master, para trabajar localmente en todos los casos cada uno de los integrantes ejecutó el comando `git clone <url>` para clonar todos los archivos existentes, una vez clonado se utilizó el comando `cd TPE_TIO` para posicionarse en la carpeta. (Figura 3.1.1)

```
f@-PC MINGW32 ~/Desktop/TIO/TPE
$ git clone git@github.com:LucasMedico/TPE_TIO.git
Cloning into 'TPE_TIO'...
remote: Enumerating objects: 52, done.
remote: Counting objects: 100% (52/52), done.
remote: Compressing objects: 100% (48/48), done.
remote: Total 52 (delta 2), reused 52 (delta 2), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (52/52), 4.83 MiB | 1.10 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (2/2), done.

f@-PC MINGW32 ~/Desktop/TIO/TPE
$ cd TPE_TIO/
```

Figura 3.1.1

Luego de realizar las modificaciones correspondientes a cada una de las tareas con el comando `git status` se comprueba que en la carpeta existe uno o más archivos modificados (Figura 3.1.2), los mismos se agregan al área de preparación, se confirman los cambios con un commit y se implementa `git push` para cargarlos a la rama remota.

```
POYY@DESKTOP-M7A4CUQ MINGW64 ~/Desktop/TPETIOSmoes/TPE_TIO (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:   index.html

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

Figura 3.1.2



Algunas tareas requirieron trabajar en una rama local alternativa, para lograrlo se implementa el comando git branch “Nombre” consecutivamente se ejecuta git checkout “Nombre” para posicionarse sobre esta nueva rama local alternativa. (Figura 3.1.2)

```
garri@DESKTOP-0DB714D MINGW64 ~/Desktop/WS-GIT/TUDAI/TIO/TPE_TIO (main)
$ git branch Task17

garri@DESKTOP-0DB714D MINGW64 ~/Desktop/WS-GIT/TUDAI/TIO/TPE_TIO (main)
$ git checkout Task17
Switched to branch 'Task17'
```

Figura 3.1.2

Cuando se termina de trabajar sobre los archivos, se ejecuta la ya conocida secuencia de git add y git commit.

Para integrar las nuevas versiones de los archivos en una rama, con el comando checkout se posiciona sobre la rama a la que se desea integrar los archivos y se implementa git merge con la rama alternativa creada para desarrollar las modificaciones, esta secuencia se finaliza con git push para cargar los cambios en la rama remota. (Figura 3.1.3)

```
garri@DESKTOP-0DB714D MINGW64 ~/Desktop/WS-GIT/TUDAI/TIO/TPE_TIO (Task17)
$ git checkout main
Switched to branch 'main'
Your branch is up to date with 'origin/main'.

garri@DESKTOP-0DB714D MINGW64 ~/Desktop/WS-GIT/TUDAI/TIO/TPE_TIO (main)
$ git merge Task17
Updating 7c2efa8..d0cd0fa
Fast-forward
 habitaciones.html | 44 +++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
 1 file changed, 44 insertions(+)

garri@DESKTOP-0DB714D MINGW64 ~/Desktop/WS-GIT/TUDAI/TIO/TPE_TIO (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 514 bytes | 514.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/LucasMedico/TPE_TIO.git
 7c2efa8..d0cd0fa main -> main
Branch 'main' set up to track remote branch 'main' from 'origin'.

garri@DESKTOP-0DB714D MINGW64 ~/Desktop/WS-GIT/TUDAI/TIO/TPE_TIO (main)
$ |
```

Figura 3.1.3

Las ramas alternativas, en este caso local, una vez finalizadas las tareas a desarrollar pueden eliminarse utilizando `git branch -d "Nombre de la rama"` y con `git branch` verificar que la rama alternativa fue eliminada correctamente. (Figura 3.1.4)

```
garri@DESKTOP-0DB714D MINGW64 ~/Desktop/WS-GIT/TUDAI/TIO/TPE_TIO (main)
$ git branch
Task17
* main

garri@DESKTOP-0DB714D MINGW64 ~/Desktop/WS-GIT/TUDAI/TIO/TPE_TIO (main)
$ git branch -d Task17
Deleted branch Task17 (was d0cd0fa).

garri@DESKTOP-0DB714D MINGW64 ~/Desktop/WS-GIT/TUDAI/TIO/TPE_TIO (main)
$ git branch
* main
```

Figura 3.1.4

## 3.2. Rama remota

Teniendo en el repositorio remoto de Github la rama de desarrollo llamada main se procedió a crear una rama master en la cual mantuvo los archivos originales hasta el momento en que fue requerida una actualización por un error en el código.

El equipo decidió seleccionar la rama main como una alternativa de la rama master y colaboró realizando las diferentes tareas en la misma. (Figura 3.2.1)














main		2 branches	0 tags	Go to file	Add file	Code
	magaligarrido Task25 - Modificar archivo de texto		a297e04 21 hours ago 22 commits			
	.vscode	Task01 - Agregar Proyecto		5 days ago		
	css	Task08 - Mejora sobre apariencia del sitio		4 days ago		
	img	Task01 - Agregar Proyecto		5 days ago		
	js	Task07 - Agregar habitaciones en el captcha		3 days ago		
	.gitignore	Task06 - Modifique gitignore para incluir la carpeta documentacion		3 days ago		
	datos del proyecto.txt	Task25 - Modificar archivo de texto		21 hours ago		
	habitaciones.html	Task17 Agregar nueva habitacion		3 days ago		
	home-mobile.jpg	Task01 - Agregar Proyecto		5 days ago		
	home.jpg	Task01 - Agregar Proyecto		5 days ago		
	index.html	Task11 - Agregar apellido formulario		2 days ago		
	informe.pdf	Task05 - Agregar informe en formato pdf		2 days ago		
	servicios.html	Task 14 - Agregar servicio		3 days ago		

Figura 3.1.4

Al trabajar en colaboración, los integrantes del equipo deben descargar los nuevos cambios del repositorio remoto mediante el comando git pull. (Figura 3.2.2)

```
garri@DESKTOP-M8CME3K MINGW64 ~/OneDrive/Documentos/EME/TUDAI/1-2/TIO/Nueva carpeta/TPE_TIO (main)
$ git pull
remote: Enumerating objects: 34, done.
remote: Counting objects: 100% (34/34), done.
remote: Compressing objects: 100% (16/16), done.
remote: Total 24 (delta 13), reused 19 (delta 8), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (24/24), 173.12 KiB | 251.00 KiB/s, done.
From https://github.com/LucasMedico/TPE_TIO
   7c2efa8..c5eb93f  main       -> origin/main
   a33b778..d52b54c  master    -> origin/master
Updating 7c2efa8..c5eb93f
Fast-forward
 habitaciones.html | 44 +++++
 index.html        | 12 +++++
 informe.pdf       | Bin 0 -> 185895 bytes
 3 files changed, 56 insertions(+)
 create mode 100644 informe.pdf
```

Figura 3.2.2

Al ejecutar el comando git branch --all se listarán todas las ramas locales y remotas (Figura 3.2.3)

```
garri@DESKTOP-M8CME3K MINGW64 ~/OneDrive/Documentos/EME/TUDAI/1-2/TIO/Nueva carpeta/TPE_TIO (main)
$ git branch --all
* main
remotes/origin/HEAD -> origin/main
remotes/origin/main
remotes/origin/master
```

Figura 3.2.3

Para subir los cambios realizados en la rama local al repositorio remoto en el caso que sean la misma rama se debe implementar el comando git push -u origin <branch> (Figura 3.2.4), cuando el nombre de la rama local y remota sean diferentes se ejecuta el comando git push -u <localBranch> <remoteBranch>.

```
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 52, done.
Counting objects: 100% (52/52), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (50/50), done.
Writing objects: 100% (52/52), 4.83 MiB | 2.54 MiB/s, done.
Total 52 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), done.
To https://github.com/LucasMedico/TPE_TIO.git
 * [new branch]      main -> main
Branch 'main' set up to track remote branch 'main' from 'origin'.
```

Figura 3.2.4

Para la creación de la rama master se utilizaron los comandos git branch master, git checkout master para cambiar de rama, git merge main para unir las ramas y git push -u origin master para subir al repositorio. (Figura 3.2.5)

```
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TI0 (main)
$ git branch master

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TI0 (main)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TI0 (master)
$ git merge main
Already up to date.

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TI0 (master)
$ git push -u origin master
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote:
remote: Create a pull request for 'master' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/LucasMedico/TPE_TI0/pull/new/master
remote:
To https://github.com/LucasMedico/TPE_TI0.git
 * [new branch]      master -> master
Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.
```

Figura 3.2.5

La rama master en el repositorio remoto contuvo los archivos originales hasta el momento en que surgieron algunos “errores” que debían ser corregidos con urgencia en dicha rama (Figura 3.2.6). Frente a estas situaciones, se aplicaron modificaciones de los archivos posicionados sobre esta rama.

 **Task21 - Fix en cargarUserNuevo**

en la lista [Hecho](#)

Miembros

P

+

Etiquetas

Bug Fixing

+

 Descripción

Editar

URGENTE: Nos encontramos varios errores en el ambiente productivo (Rama Master) este problema se debera resolver cuanto antes ya que es la tarea de mayor prioridad.

Archivo a modificar: captcha.js

Funcion a corregir:

```
async function cargarUserNuevo(usernuevo)
```

El desarrollo de esta tarea debera ser sobre la rama Master.

Figura 3.2.6

Posterior a un git pull para descargar todos los archivos y un git branch que detalle la ramas existentes, se utiliza git checkout <branch> como fue mencionado anteriormente para posicionarse sobre la rama en la que se debe trabajar. (Figura 3.2.7)

```
POYY@DESKTOP-M7A4CUQ MINGW64 ~/Desktop/TPETIO5mpes/TPE_TIO (main)
$ git branch
* main
  master

POYY@DESKTOP-M7A4CUQ MINGW64 ~/Desktop/TPETIO5mpes/TPE_TIO (main)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'
Your branch is up to date with 'origin/master'.
```

Figura 3.2.6

Al finalizar la totalidad de la lista de tareas creada en Trello, se procede a realizar un merge con las dos ramas remotas, de esta manera se consigue que todos los cambios involucrados en la rama remota alternativa main sean incluidos en la rama remota master.

Para este procedimiento desde la rama local luego de implementar git pull sobre la rama main, para asegurar que todos los cambios sean descargados, se posiciona sobre la rama master y se realiza la misma acción. (Figura 3.2.7)

```
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (master)
$ git checkout main
Switched to branch 'main'
Your branch is behind 'origin/main' by 4 commits, and can be fast-forwarded.
(use "git pull" to update your local branch)

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (main)
$ git pull
Updating d0cd0fa..a297e04
Fast-forward
 datos del proyecto.txt | 3 +--
 index.html              | 12 ++++++++
 informe.pdf             | Bin 0 -> 185895 bytes
 3 files changed, 13 insertions(+), 2 deletions(-)
 create mode 100644 informe.pdf

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (main)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'
Your branch is up to date with 'origin/master'.

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (master)
$ git pull
Already up to date.
```

Figura 3.2.7

Continuando sobre la rama master, se utiliza git merge main para enviar todas las modificaciones de la rama main a la master. (Figura 3.2.8)

```
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (master)
$ git merge main
Merge made by the 'recursive' strategy.
 datos del proyecto.txt | 3 +--
 index.html             | 12 ++++++++
 informe.pdf            | Bin 0 -> 185895 bytes
 3 files changed, 13 insertions(+), 2 deletions(-)
 create mode 100644 informe.pdf

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (master)
$ git push -u origin master
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (2/2), 282 bytes | 282.00 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.
To https://github.com/LucasMedico/TPE_TIO.git
 f86eb01..ca309be master -> master
Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.
```

Figura 3.2.8

Después de ejecutar el comando git merge <branch>, la rama master recibe todos los cambios confirmados y subidos en la rama alternativa main (Figura 3.2.9), además los archivos que contengan cambios diferentes en ambas ramas se combinaron en la rama master.

master 2 branches 0 tags

Go to file Add file Code

This branch is 7 commits ahead of main. [Contribute](#)

LucasMedico Merge branch 'main' ca309be 3 hours ago 29 commits

vscode	Task01 - Agregar Proyecto	5 days ago
css	Task08 - Mejora sobre apariencia del sitio	4 days ago
img	Task01 - Agregar Proyecto	5 days ago
js	Merge branch 'main'	4 hours ago
.gitignore	Task06 - Modifique gitignore para incluir la carpeta documentacion	4 days ago
datos del proyecto.txt	Task25 - Modificar archivo de texto	yesterday
habitaciones.html	Task17 Agregar nueva habitacion	3 days ago
home-mobile.jpg	Task01 - Agregar Proyecto	5 days ago
home.jpg	Task01 - Agregar Proyecto	5 days ago
index.html	Task11 - Agregar apellido formulario	2 days ago
informe.pdf	Task05 - Agregar informe en formato pdf	2 days ago
servicios.html	Task 14 - Agregar servicio	3 days ago

Figura 3.2.8

## 4. Desarrollo de tareas

A medida que se fueron desarrollando las tareas se implementaron los diferentes comandos aprendidos de Git. Además de los utilizados para cargar, confirmar y subir cambios, existen otros para modificar, deshacer o eliminar.

Frente a la ejecución incorrecta de un commit se puede reemplazar el último commit realizado erróneamente mediante el comando `git commit --amend -m "Mensaje correcto"`. (Figura 4.1)

```
f@-PC MINGW32 ~/Desktop/TIO/TPE/TPE_TIO (main)
$ git add "css/styles.css"

f@-PC MINGW32 ~/Desktop/TIO/TPE/TPE_TIO (main)
$ git commit -m "Task08-Mejora sobre apariencia del sitio"
[main 962c375] Task08-Mejora sobre apariencia del sitio
1 file changed, 1 insertion(+)

f@-PC MINGW32 ~/Desktop/TIO/TPE/TPE_TIO (main)
$ git commit --amend -m "Task08 - Mejora sobre apariencia del sitio"
[main cd9780a] Task08 - Mejora sobre apariencia del sitio
Date: Fri Nov 5 21:23:34 2021 -0300
1 file changed, 1 insertion(+)
```

Figura 4.1

En el caso de agregar con el comando `git add` y sea preciso realizar otros cambios en el mismo archivo, se utiliza el comando `git reset HEAD "js/captcha.js"` para quitarlo del área de preparación y una vez consumadas todas las modificaciones que se requieran se agrega y efectúa la confirmación. (Figura 4.2)

```
garri@DESKTOP-0DB714D MINGW64 ~/Desktop/WS-GIT/TUDAI/TIO/TPE_TIO (Task25)
$ git add "js/captcha.js"

garri@DESKTOP-0DB714D MINGW64 ~/Desktop/WS-GIT/TUDAI/TIO/TPE_TIO (Task25)
$ git reset HEAD "js/captcha.js"
Unstaged changes after reset:
M    js/captcha.js

garri@DESKTOP-0DB714D MINGW64 ~/Desktop/WS-GIT/TUDAI/TIO/TPE_TIO (Task25)
$ git add "js/captcha.js"

garri@DESKTOP-0DB714D MINGW64 ~/Desktop/WS-GIT/TUDAI/TIO/TPE_TIO (Task25)
$ git commit -m "Task25 - Fix en isCaptchaCorrecto"
[Task25 cee8aa2] Task25 - Fix en isCaptchaCorrecto
1 file changed, 4 insertions(+), 2 deletions(-)
```

Figura 4.2



Ante una modificación incompleta cuyos cambios fueron agregados y confirmados se procede a implementar `git reset HEAD~1`, el mismo se utiliza para deshacer el último commit, se puede corroborar que no aparezca el commit eliminado con el comando `git log` que listará todos los commit ejecutados sobre el archivo y a través de `git status` se observa que el archivo se encuentra en el mismo estado que antes de hacer el primer `git add`, teniendo el archivo correctamente modificado se lleva al área de preparación y se realiza el commit. (Figura 4.3)

```
f@-PC MINGW32 ~/Desktop/TIO/TPE/TPE_TIO (main)
$ git reset HEAD~1
Unstaged changes after reset:
M      index.html

f@-PC MINGW32 ~/Desktop/TIO/TPE/TPE_TIO (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:   index.html

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

f@-PC MINGW32 ~/Desktop/TIO/TPE/TPE_TIO (main)
$ git log
commit cd9780a6c5ffc289ace6f669b324108e301d6a82 (HEAD -> main, origin/main, origin/HEAD)
Author: Franco <fgirolami8@gmail.com>
Date:   Fri Nov 5 21:23:34 2021 -0300

    Task08 - Mejora sobre apariencia del sitio

commit 0ccc956abaec84008b8eb963db84d0e6bfeb6081
Author: Franco <fgirolami8@gmail.com>
Date:   Fri Nov 5 20:35:37 2021 -0300

    Task04 - Agregar archivo de texto

commit a33b7787ca8694724d435813246095b75bc2ce12 (origin/master)
Author: medicolucas95@gmail.com <medicolucas95@gmail.com>
Date:   Thu Nov 4 22:06:49 2021 -0300

    Task01 - Agregar Proyecto

f@-PC MINGW32 ~/Desktop/TIO/TPE/TPE_TIO (main)
$ git add index.html

f@-PC MINGW32 ~/Desktop/TIO/TPE/TPE_TIO (main)
$ git commit -m "Task09 - Bug en el Inicio"
[main 5656ccb] Task09 - Bug en el Inicio
1 file changed, 2 insertions(+), 2 deletions(-)
```

Figura 4.3

Desde la consola de Git también se pueden modificar los nombres de los archivos, para conseguirlo se recurre al comando `git mv <Nombre> <NombreNuevo>`. Una vez modificado se continúa con `git add`, `git commit` y `git push`. (Figura 4.4)



```

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (main)
$ git mv Trello-v1.txt Trello-v2.txt

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (main)
$ git add Trello-v2.txt

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (main)
$ git commit -m "Task19 - Modificar nombre archivo Trello"
[main af59c99] Task19 - Modificar nombre archivo Trello
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
rename Trello-v1.txt => Trello-v2.txt (100%)

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (2/2), 251 bytes | 251.00 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.
To https://github.com/LucasMedico/TPE_TIO.git
5967012..af59c99 main -> main
Branch 'main' set up to track remote branch 'main' from 'origin'.

```

Figura 4.4

También es posible eliminar archivos, en este caso luego del pull correspondiente se emplea git rm “Archivo” para removerlo de la carpeta (Figura 4.5) y como siempre después de este tipo de acciones se agrega, se confirma y se sube.

```

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (main)
$ git rm Trello-v2.txt
rm 'Trello-v2.txt'

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (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)
        deleted:    Trello-v2.txt

```

Figura 4.5

El equipo finalizó todas las tareas asignadas, se fue trabajando a la par en el tablero de Trello, moviendo las tarjetas a la lista correspondiente al estado de la tarea, incluyendo descripciones de los pasos realizados y adjuntando capturas de pantalla para evidenciar los cumplimientos de las pautas.

## 5. Problema

En el primer intento del desarrollo de la última tarea, que consistía en realizar el merge con las ramas main y master no se realizó el pull sobre la rama local “main”, por lo tanto en el momento de aplicar git merge a la rama master con main, quedaron archivos sin subirse a la rama master del repositorio de Github. (Figura 5.1)

Este conflicto se resolvió implementando git pull a la rama local para finalmente utilizar git merge nuevamente en la rama master del repositorio. Los archivos se pudieron subir con éxito y la rama remota master quedó en su versión final.

```
lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (master)
$ git pull
Already up to date.

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

nothing to commit, working tree clean

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (master)
$ git merge main
Auto-merging js/captcha.js
Merge made by the 'recursive' strategy.
 .gitignore           | 13 ++++++++
 css/styles.css       |  1 +
 datos del proyecto.txt |  5 +++++
 habitaciones.html    | 46 ++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
 index.html           |  4 ++--
 js/captcha.js        |  3 ++-
 servicios.html       | 45 +++++++++++++++++++++++++++++++++++++-
 7 files changed, 90 insertions(+), 27 deletions(-)
 create mode 100644 .gitignore
 create mode 100644 datos del proyecto.txt

lebi-@DESKTOP-K4JG509 MINGW64 ~/Desktop/TPE TIO (master)
$ git push -u origin master
Enumerating objects: 10, done.
Counting objects: 100% (10/10), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 474 bytes | 474.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/LucasMedico/TPE_TIO.git
 e070132..f86eb01  master -> master
Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.
```

Figura 5.1

## Conclusión

A través de este documento se expusieron los pasos a seguir para la realización de las actividades, con el objetivo de adquirir una mayor comprensión sobre las herramientas utilizadas.

Trabajar con Git en el desarrollo del Trabajo Práctico Especial dejó en evidencia todas las ventajas que brinda como herramienta.

La utilización de Git permite el desarrollo colaborativo de un proyecto donde se debe trabajar en equipo de manera remota y asíncrona, ofreciendo a sus integrantes las funcionalidades para que esto sea sencillo.

Entre las ventajas a destacar del uso de esta herramienta se encuentra la optimización que brinda Git para la creación y uso de ramas, lo que permite trabajar sobre ramas alternativas locales o remotas. También permite mantener un versionado, dando la posibilidad de volver a un punto de restauración de las confirmaciones (commits).

Las acciones quedan registradas en el repositorio, ofreciendo una visión clara para todos los colaboradores.

A su vez, la utilización de Trello para la organización del proyecto ofrece facilidad en la creación de las tareas y asignación de las mismas a cada uno de los integrantes, permitiendo una óptima estrategia del equipo de trabajo. Es importante mencionar que cada participante puede documentar las tareas que realiza, agregando a las tarjetas de las mismas descripciones, archivos, aclaraciones y dudas. Trello entonces permite administrar las tareas de forma estructurada y realizar un seguimiento de las mismas.

Todas estas herramientas nos permiten tener una mayor eficiencia en el desarrollo de un proyecto y ayuda a tener un panorama completo del mismo al tener una visión estructurada de las tareas mediante Trello y un registro de las actualizaciones de los archivos con Git, mejorando de esta manera la administración y trazabilidad.

Queda en evidencia que prescindir de estas tecnologías haría que se dificulte la organización, el seguimiento y desarrollo de un proyecto.

El desarrollo del Trabajo Práctico Especial de la cátedra Tecnología de la Información de las Organizaciones permitió aplicar los conocimientos teóricos y prácticos, experimentando el desarrollo de un proyecto por un equipo colaborativo.

A futuro se propone adquirir una mayor experiencia sobre estas herramientas colaborativas para poder afrontar proyectos en ámbitos profesionales.

# Bibliografía

[1] GitHub Docs, Ignorar archivos, (2021)

<https://docs.github.com/es/get-started/getting-started-with-git/ignoring-files> 7/11/2021

[2] Git, Fundamentos de Git -Trabajar con Remotos, – (2020)

<https://git-scm.com/book/es/v2/Fundamentos-de-Git-Trabajar-con-Remotos> 5/11/2021

[3] Github – Lista de comandos en GIT

<https://gist.github.com/dasdo/9ff71c5c0efa037441b6> 5/11/2021