

# Introducción a la programación

Recomendaciones a tener en cuenta antes de enviar el TP

# Creando repositorio

A continuamos veremos una opción para agregar los archivos del TP a un nuevo repositorio. Usaremos como ejemplo git.exactas pero son los mismos pasos para gitlab.com:

- ▶ Crear un repositorio (o proyecto) en `git.exactas.uba.ar` con nombre `<nombre-repo>`  
Esto crea un `<url-repo>` en `https://git.exactas.uba.ar/<usuario>/<nombre-repo>.git`  
Para este ejemplo vamos a usar `<usuario>=docentes.ip` y `<nombre-repo>=1c2025tppython`
- ▶ Abrir la terminal en alguna carpeta y clonar el repositorio con el comando `git clone <url-repo>`  
`~$ git clone https://git.exactas.uba.ar/docentes.ip/1c2025-tppython.git`
- ▶ Ir a la carpeta `<nombre-repo>` y mover los archivos del TP
- ▶ Importante:
  - ▶ El archivo con la solución debe llamarse `buscaminas.py`
  - ▶ No debe haber carpetas dentro del repositorio

# Agregando archivos al repositorio

Supongamos que movimos los archivos del template descargados del campus al la carpeta <nombre-repo>

- En la terminal, parados en la carpeta <nombre-repo>, ejecutamos `git status`:

```
On branch master
```

```
No commits yet
```

```
Untracked files:
```

```
(use "git add <file>..." to include in what will be committed)
```

```
buscaminas.py
```

```
tests_materia.py
```

```
interfaz_buscaminas.py
```

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

- En este momento los archivos no están “marcados” para rastrear los cambios. Para “marcarlos”<sup>1</sup> a todos, ejecutamos ‘`git add .`’

---

<sup>1</sup>Debemos moverlos a lo que se conoce como *staging area*

# Agregando archivos al repositorio

- Confirmamos los cambios con `git commit -am <mensaje>`<sup>2</sup>


```
~/1c2025-tppython$ git commit -am "subimos template original"
[master (root-commit) 5b88c50] subimos template original
3 files changed, 224 insertions(+)
create mode 100644 buscaminas.py
create mode 100644 tests_materia.py
create mode 100644 interfaz_buscaminas
```

- Todavía falta subirlo al repositorio remoto para que el resto del grupo pueda acceder a los cambios. Para esto ejecutamos `git push`

```
~/1c2025-tppython$ git push
Username for 'https://git.exactas.uba.ar': docentes.ip
Password for 'https://docentes.ip@git.exactas.uba.ar':
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (5/5), done.
Writing objects: 100% (5/5), 2.77 KiB | 2.77 MiB/s, done.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://git.exactas.uba.ar/docentes.ip/1c2025-tppython.git
* [new branch]      master -> master
```

- Podemos ir a la interfaz web y vamos a ver los archivos recién subidos.

---

<sup>2</sup>`commit -am`: La opción `-m` es para indicar el mensaje a continuación, y la opción `-a` es para confirmar todos los archivos en la staging area. 

# Trabajando en grupo en el TP

- ▶ Recuerden agregar a cada uno de los integrantes del grupo con rol developer.
- ▶ Para agregar colaboradores en git.exactas, ver este video:  
<https://www.youtube.com/watch?v=bI12oUvEcoI>.
- ▶ Para agregar colaboradores en gitlab.com, ver este video:  
<https://youtu.be/qIcpDdk6-SQ>.

# Trabajando en grupo en el TP

Luego de muchos commits y push entre todos los integrantes del grupo, estamos en condiciones de hacer la entrega del tp. Para esto necesitamos la url del repositorio y el último commit.

- ▶ URL: algo similar a `https://git.exactas.uba.ar/<usuario>/<nombre-repo>.git`
- ▶ commit: es lo que identifica unívocamente cada cambio confirmado. Podemos verlo ejecutando `git log`

```
commit 4c4311256c2cb21ebae1a65adf15a5a73ebf503b (HEAD -> master, origin/master)
Author: Docentes IP <j.godoy277@gmail.com>
Date:   Fri May 17 20:30:29 2024 -0300
```

TP finalizado

//...Listado de todos los commits realizados, ordenados de más reciente a más antiguo ...

```
commit 5b88c5050b028744e8d91c21e64f3e76fb915d93
Author: Javi Godoy <j.godoy277@gmail.com>
Date:   Fri May 17 20:14:02 2024 -0300
```

subimos template original

- ▶ Por ejemplo, el último commit aparece primero y es `4c4311256c2cb21ebae1a65adf15a5a73ebf503b'`

# Revisando que el TP compila y todos los test pasan

Luego de finalizar el TP y completar el archivo de texto a entregar, para validar que todo está bien, se deben realizar los siguientes pasos (usando su propio url y commit):

- ▶ En una nueva carpeta, abrir una terminal y clonar el repositorio:

```
~$ git clone https://git.exactas.uba.ar/docentes.ip/1c2025-tppython.git
```

- ▶ Moverse a la carpeta clonada: `cd 1c2025-tppython`

- ▶ Pararse sobre el commit indicado con el comando

```
git checkout <commit>
```

```
~$ git checkout 4c4311256c2cb21ebae1a65adf15a5a73ebf503b
```

- ▶ Ejecutar `python3`, cargar el archivo `tests_materia.py` y ejecutarlo. Revisar que compila, pasa todos los tests y que cumplen con el **cubrimiento pedido**.

```
~/1c2025-tppython$ python3 tests_materia.py
test_ejemplo (__main__.calcular_numerosTest.test_ejemplo) ... ok
test_ejemplo (__main__.colocar_minasTest.test_ejemplo) ... ok
test_ejemplo (__main__.crear_juegoTest.test_ejemplo) ... ok
test_ejemplo (__main__.descubrir_celdaTest.test_ejemplo) ... ok
test_ejemplo (__main__.marcar_celdaTest.test_ejemplo) ... ok
test_ejemplo (__main__.obtener_estado_tableroTest.test_ejemplo) ... ok
test_ejemplo (__main__.reiniciar_juegoTest.test_ejemplo) ... ok
test_ejemplo (__main__.verificar_victoriaTest.test_ejemplo) ... ok
```

-----  
Ran 8 tests in 0.000s

# Revisando que el TP compila y todos los test pasan

- ▶ Luego, ejecutar sus propios tests (pueden estar en el mismo archivo o, mejor, en un nuevo archivo, por ejemplo: `tests_propios.py`)
- ▶ Recordar que:
  - ▶ El archivo con la solución debe llamarse `buscaminas.py`
  - ▶ No debe haber carpetas dentro del repositorio
  - ▶ Cumplir con las pautas y método de entrega
- ▶ Si realizando estos pasos el proyecto no compila, el TP está desaprobado.
- ▶ Si luego de realizar estos pasos el proyecto no compila o algún test no pasa, corregirlo, subirlo al repositorio y actualizar el commit.  
REPETIR TODOS LOS PASOS NUEVAMENTE CON EL NUEVO COMMIT.