

Robot Controller Manual de Uso (alumno)

Paso 1:

Importar el controlador del robot *Nota: asegurate que el archivo*

RobotController.py (descarga el archivo aqui:

<https://github.com/TC1001S-2025/Tank/tree/main/CONQUEROR>)este en la misma carpeta que tu script

Python

```
from RobotController import RobotController
```

Paso 2:

Crear instancia del Objeto Robot, esto inicializa la conexión y el prepara al robot para recibir comandos:

Python

```
robot = RobotController()
```

Paso 3:

Usar los comandos disponibles para hacer que el robot comience a moverse dependiendo de tu movimiento objetivo

Comando	Descripción	Ejemplo de uso
MOVE_BACK	Mueve el robot hacia adelante por 3 segundos	robot.move_forward()
MOVE_FORWARD	Mueve el robot hacia atrás por 3 segundos	robot.move_backward()
TURN_LEFT	Gira el robot a la izquierda 45 grados	robot.turn_left()
TURN_RIGHT	Gira el robot a la derecha 45 grados	robot.turn_right()
FULL_STOP	Detiene el robot	robot.stop()

Ejemplo (movimiento cuadrado):

```
Python
from RobotController import RobotController
robot = RobotController()

for _ in range(4): # Repetir 4 veces para formar un cuadrado
    robot.move_forward() # Avanza en línea recta

    # Girar 90° (2 giros de 45°)
    for _ in range(2):
        robot.turn_left()
```

Paso 4:

Finalizar el script y subirlo al robot

```
Python
robot.sketch_manager.finalize_sketch()
robot.upload_sketch()
```

Paso 5:

Conectar el robot vía puerto USB y una vez finalizado el script, abrir una nueva terminal y ejecutar el comando:

```
Unset
python <file.py>
```

sustituyendo file.py con el nombre de tu script, esto cargará el programa al robot y al volver a encenderlo ejecutará las instrucciones proporcionadas.