

# REPORTE

## TRABAJO 01

Turtle: Multi Square y Square

Universidad de la Salle Bajío  
Ingeniería de Software y Sistemas  
Computacionales  
Desarrollo de Aplicaciones Empresariales  
Autor: 78026 - [Diego Camarena Gutiérrez](#)

## INDICE

Introducción.....	2
Descripción.....	2
Código .....	3
1. Square:.....	3
2. Multi Square .....	4
Conclusión.....	4

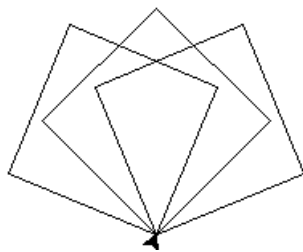
## Introducción

La biblioteca Turtle en Python es una herramienta de dibujo gráfico que se utiliza comúnmente para enseñar programación a niños debido a su simplicidad y capacidad para visualizar el comportamiento de los programas de una manera intuitiva. Turtle proporciona un entorno de dibujo gráfico en una ventana donde puedes crear gráficos mediante comandos simples.

En esta práctica nos familiarizamos con el módulo turtle, es una librería que contiene varias funciones para poder lograr que nuestro código se exprese en trazados que se pueden observar.

## Descripción

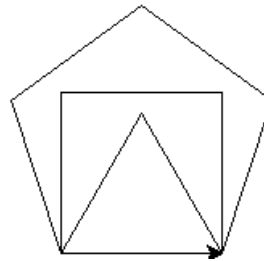
La práctica consiste en formar dos figuras con el módulo turtle como mencione anteriormente, específicamente el objetivo de esta práctica es crear mediante código dos figuras que se generan progresivamente.



---

Figura 1

---



---

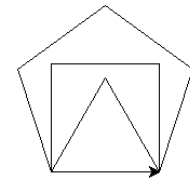
Figura 2

---

## Código

### 1. Square:

En la primera parte de esta práctica se tiene que hacer una figura que consta de un Pentágono, un cuadrado y un triángulo.



```
import turtle #Se importa el modulo turtle para poder hacer los trazados.

window = turtle.Screen() #Se crea una ventana para poder ver los trazos.
tortuga = turtle.Turtle() #Se crea al objeto tortuga, que es el elemento con
el que se interactua.

def trazarCuadrado(): #En esta funcion se traza un cuadrado.
    for i in range(4): #Contiene un ciclo que se repite cuatro veces para
formar las cuatro caras.
        tortuga.left(90) #Giro de 90 grados.
        tortuga.forward(100) #Avance de 100px.

def trazarTriangulo(): #En esta funcion se traza el triangulo.
    for i in range(3): #Contiene un ciclo que se repite 3 veces para formar
las tres caras.
        tortuga.left(120) #Giro de 120 grados.
        tortuga.forward(100) #Avance de 100px.

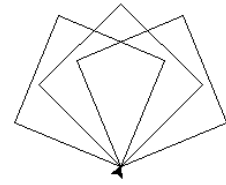
def trazarPentagono(): #En esta funcion se traza el pentagono.
    for i in range(5): #Contiene un ciclo que se repite 5 veces para formar
las cinco caras.
        tortuga.left(72) #Giro de 120 grados.
        tortuga.forward(100) #Avance de 100px.

trazarPentagono() #En esta seccion se llaman todas las funciones para
dibujar la figura.
trazarCuadrado()
trazarTriangulo()

window.mainloop() #Es un bucle de eventos infinitos que se termina cuando el
usuario cierra la aplicación.
```

## 2. Multi Square

En la segunda parte de esta practica se tiene que crear una figura que consiste en 3 cuadrados levemente inclinados, los cuales comparten el mismo punto de inicio y el mismo tamaño, considerando también que están alineados horizontalmente lo que los hace simétricos.



```
import turtle #Se importa el modulo turtle para poder hacer los trazados.

window = turtle.Screen() #Se crea una ventana para poder ver los trazos.
tortuga = turtle.Turtle() #Se crea al objeto tortuga, que es el elemento con
el que se interactua.

for i in range(3): #Ciclo que se encarga de girar 22.5° a tortuga cada que
se cumple con el ciclo anidado.
    tortuga.left(22.5) #Giro de 22.5°.
    for i in range(4): #Ciclo anidado que se repite 4 veces para hacer Las
cuatro caras del cuadrado.
        tortuga.forward(100) #Avance de 100px.
        tortuga.left(90) #Giro de 90°.

window.mainloop() #Es un bucle de eventos infinitos que se termina cuando el
usuario cierra la aplicación.
```

## Conclusión

Siempre cuando se programa se tiene que buscar la manera de hacer lo mas eficiente el código, esto para hacer mas sencillo el trabajo de mantenimiento, e incluso de programación, hay que tratar de que el código esté lo mas limpio posible y tratar de no repetir acciones, funciones o métodos para hacer mas rápido y ligero al programa.