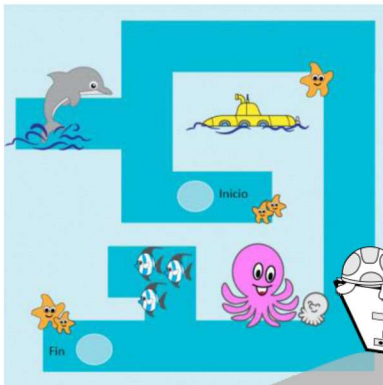


# Asignación 9 Muévete en el Laberinto

Los programadores tienen un objetivo cuando diseñan un programa. Saben que resultado quieren que haya.

¡Eres un programador! Tu objetivo es mover la Tortuga en el laberinto. Debes escribir las instrucciones para ir del Inicio al Fin. ¡La Tortuga debe quedarse dentro del camino!

Ayuda a la Tortuga a nadar a casa.



**CONSEJO:** ¡Antes de comenzar a programar, la imagen de fondo y el programa Python deben estar en la MISMA CARPETA! Consulta los pasos 1 y 2.

Esta imagen está en la Carpeta Laberinto.

## Copia la Carpeta Laberinto

El laberinto es una imagen. La agregará al fondo usando `bgpic("imagen.gif")`. Para que aparezca, la imagen DEBE ESTAR en el mismo lugar que el archivo Python laberinto.

1. ▷ Abre la carpeta *Turtle*. (Pregunta a tu maestro en donde está ubicada.)  
▷ Copia la Carpeta Laberinto y pégala en donde guardas tu trabajo.

## Guarda el Archivo Python en la Carpeta Laberinto

2. ▷ Abre IDLE (Python).  
▷ En el menú File, selecciona New File.  
▷ En el menú File, selecciona Save.  
▷ Ve a la *Carpeta Laberinto* que copiaste en el Paso 1.  
Escribe **nadar** como nombre para el archivo. Haz clic en Guardar.

## Iniciar el Programa

3. ▷ Importa la Librería Turtle. Configura la velocidad en slow. Haz que el símbolo se vea como Turtle:

```
from turtle import *  
speed("slowest")  
shape("turtle")
```

▷ Aplica tus habilidades para ejecutar el programa.

Debe haber una Tortuga en el lienzo.



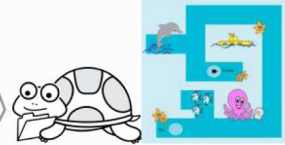
## Aplica una Imagen de Fondo en el Lienzo

▷ Agrega la imagen del laberinto en el fondo usando el comando

4. `bgpic("laberinto.gif")` :

```
from turtle import *
speed("slowest")
shape("turtle")
bgpic("laberinto.gif")
```

Si no puedes ver el laberinto, el archivo Python y la imagen no están en la misma carpeta.



▷ Aplica tus habilidades para ejecutar el programa.  
La Tortuga debe estar en el INICIO del laberinto.

## Usa la Prueba y Error como Estrategia para Corregir Errores

5. Cuando ejecutas un programa, el resultado puede no ser el que quieres. Un método para corregir el programa es *Prueba y Error*.

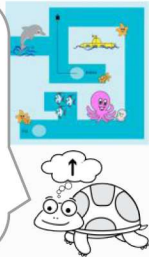
Prueba y Error significa que pruebas diferentes ideas hasta que encuentras la que funciona. Después de cada *prueba* revisas el *error* que aparece. Esto te permite generar una mejor idea para seguir probando.

Empieza a mover la Tortuga en el laberinto.

¿Cuánto debes mover la Tortuga hacia adelante? ¡Usa Prueba y Error para averiguar!

```
from turtle import *
speed("slowest")
shape("turtle")
bgpic("laberinto.gif")
backward(80)
left(90)
forward(?)
```

Si la Tortuga se mueve demasiado lejos, usa un número menor. Si se mueve muy poco, usa un número mayor. Sigue probando números hasta que la Tortuga avance hacia la parte superior del camino.



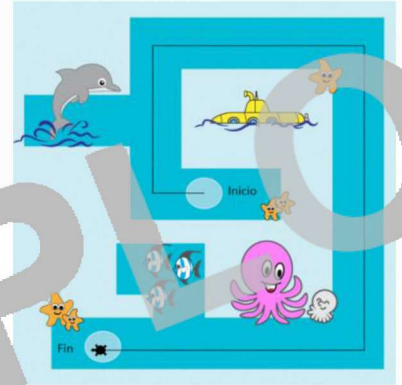
## Programa la Tortuga para Ir al Final del Laberinto

6. Aplica tus habilidades para mover la Tortuga al final del laberinto. Usa los siguientes comandos:

```
forward( )    backward( )    left( )    right( )
```

AYUDA:

- El laberinto tiene 600 píxeles de ancho por 600 píxeles de alto.
- La cantidad que elijas siempre debe ser menor a 600.
- Compara la ruta a una parte que ya hayas hecho. ¿El camino es más corto o más largo? Esto te ayudará a elegir la cantidad a usar.
- Pretende que tu cuerpo es la Tortuga. Apunta a la dirección en la que está viendo la Tortuga. ¿Debes girar a la derecha o a la izquierda para moverte en el camino?



Cierra el programa