



Universidad  
**CENFOTEC**  
SOMOS LO QUE SABEMOS

**DOCUMENTACIÓN DE CÓDIGO  
PROYECTO PROGRAMACIÓN  
SHAPES.PY**

Profesora: Stephanie Delgado Brenes

Curso: SOFT-01 Principios de programación 1  
Grupo: SCV3

Estudiantes:

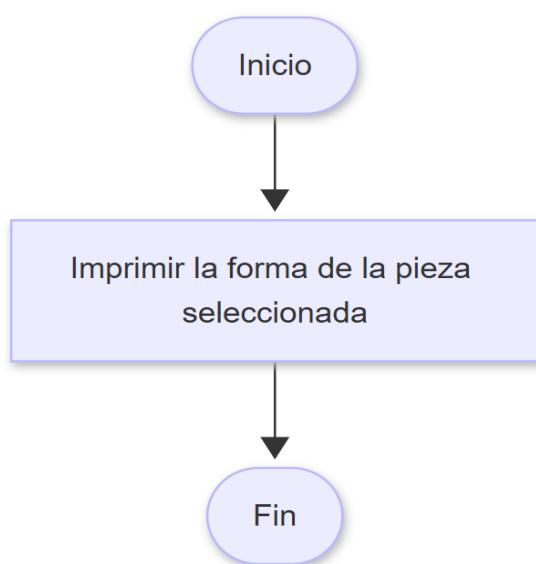
Moisés Reyes Sevilla  
Raulin González Segura  
Johnny Víquez Quirós

Cartago, Costa Rica  
Octubre, 2025

## ENUNCIADO

3. Un programa que reciba del usuario un dato de entrada con un valor de carácter y lo evalúe; si el carácter no es 'o', ni 'l', ni 's', ni 'z', ni 'L', ni 'J', ni 'T', o si es cualquier otro valor que no represente un carácter del todo, el programa debe imprimir un mensaje indicando que el dato de entrada no es válido. Si el carácter ingresado es alguno de los indicados antes, el programa debe imprimir la forma de la pieza correspondiente en la consola, según las formas mostradas en la Figura 1, utilizando asteriscos para representar los bloques que conforman la pieza. Las representaciones imprimibles de las siete piezas deben estar almacenadas en el programa como variables de tipo str.

### DIAGRAMA GENERAL



#### flowchart TB

A([Inicio]) --> B[Imprimir la forma de la pieza seleccionada]  
B --> C([Fin])

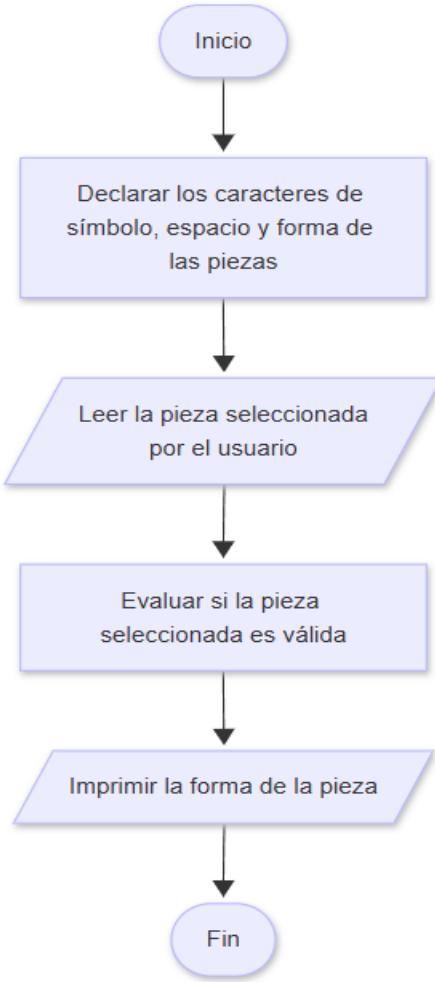
### PSEUDOCÓDIGO

1. Declarar los caracteres de símbolo, espacio y forma de las piezas
2. Leer la pieza seleccionada por el usuario
3. Evaluar si la pieza seleccionada es válida
4. Imprimir la forma de la pieza

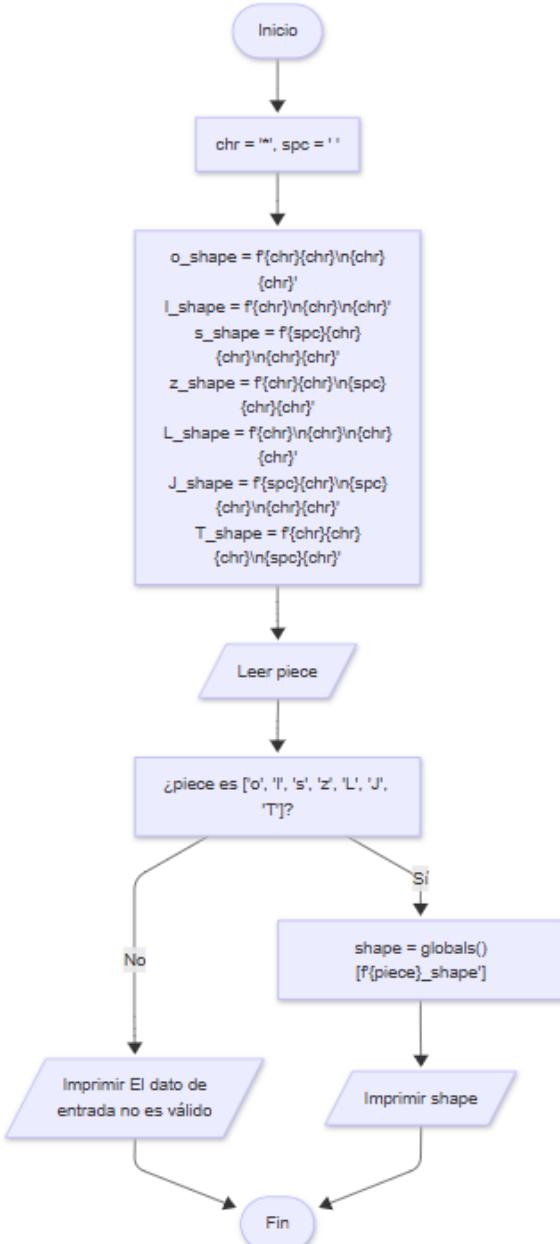
## TABLAS DE VARIABLES

Variables intermedias			
Descripción	Nombre	Tipo	Ejemplo
Símbolo para mostrar en la forma de la pieza	chr	str	"*"
Símbolo para mostrar espacios en blando	spc	str	" "
Forma de la pieza "o"	o_shape	str	"* *"
Forma de la pieza "l"	l_shape	str	"* *"
Forma de la pieza "s"	s_shape	str	"* *"
Forma de la pieza "z"	z_shape	str	"* *"
Forma de la pieza "L"	L_shape	str	"* *"
Forma de la pieza "J"	J_shape	str	"* *"
Forma de la pieza "T"	T_shape	str	"* *"

## DIAGRAMA EXPLICATIVO



## DIAGRAMA DE FLUJO



## CASOS DE PRUEBA

Caso	Entradas	Resultado esperado	Resultado obtenido	Encargado	Fecha
1	"o"	★ ★ ★ *	★ ★ ★ *	Raulin González	6-10-2025
2	"l"	*	*		
3	"L"	*	*		
4	"J"	*	*		
5	1	El dato de entrada no es válido	El dato de entrada no es válido		
6	H	El dato de entrada no es válido	El dato de entrada no es válido		

## CÓDIGOS MERMAID

### flowchart TB

```
A["Inicio"] --> B["Declarar los caracteres de símbolo, espacio y forma de las piezas"]
B --> C["Leer la pieza seleccionada por el usuario"]
C --> D["Evaluar si la pieza seleccionada es válida"]
D --> E["Imprimir la forma de la pieza"]
E --> F([Fin])
```

### flowchart TB

```
A["Inicio"] --> B["chr = '*', spc = ' "]
B --> C["o_shape = f'{chr}{chr}\n{chr}{chr}'\nI_shape = f'{chr}\n{chr}\n{chr}'\ns_shape = f'{spc}{chr}{chr}\n{chr}{chr}'\nz_shape = f'{chr}{chr}\n{spc}{chr}{chr}'\nL_shape = f'{chr}\n{chr}\n{chr}{chr}'\nJ_shape =\nf'{spc}{chr}\n{spc}{chr}\n{chr}{chr}'\nT_shape = f'{chr}{chr}\n{chr}\n{spc}{chr}'\n"]
C --> D["Leer piece"]
D --> E["¿piece es ['o', 'l', 's', 'z', 'L', 'J', 'T']?"]
E -- No --> F["Imprimir El dato de entrada no es válido"]
E -- Sí --> G["shape =\nglobals()[f'{piece}_shape']"]
F --> I
G --> H["Imprimir shape"]
H --> I([Fin])
```

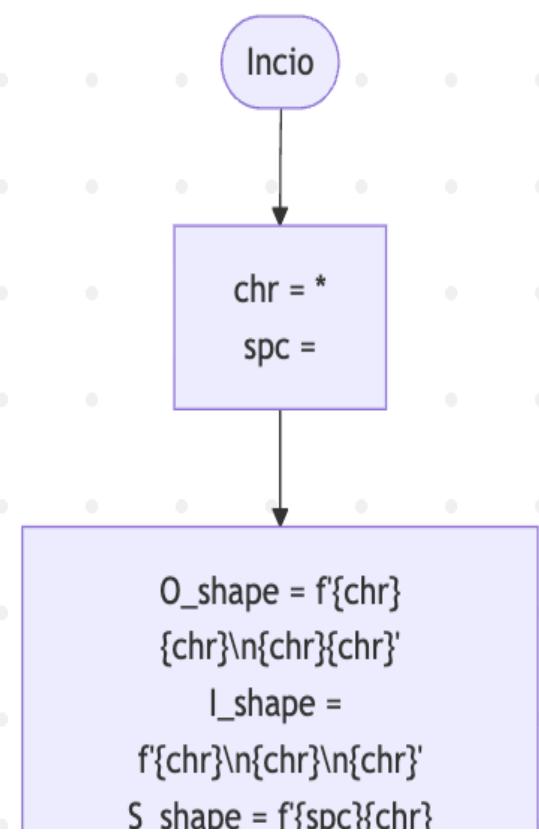
## TABLAS DE VARIABLES

Variables de entrada			
Descripción	Nombre	Tipo	Ejemplo
Pieza seleccionada	piece	str	"o"

Variables intermedias			
Descripción	Nombre	Tipo	Ejemplo
Símbolo para mostrar en la forma de la pieza	chr	str	"*"
Símbolo para mostrar espacios en blando	spc	str	" "
Forma de la pieza "o"	o_shape	str	"* *"
Forma de la pieza "l"	l_shape	str	"* *"
Forma de la pieza "s"	s_shape	str	"* *"
Forma de la pieza "z"	z_shape	str	"* *"
Forma de la pieza "L"	L_shape	str	"* *"
Forma de la pieza "J"	J_shape	str	"* *"
Forma de la pieza "T"	T_shape	str	"* *"

Variables de salida			
Descripción	Nombre	Tipo	Ejemplo
Forma de la pieza seleccionada	shape	str	"* *"

## DIAGRAMA DE FLUJO



## Código de mermaid

```

flowchart TD
A([Inicio])-->B["chr = *"]
spc = ]
B-->C["O_shape = f'{chr}{chr}\\n{chr}{chr}'"]
I_shape = f'{chr}\\n{chr}\\n{chr}'"
S_shape = f'{spc}{chr}{chr}\\n{chr}{chr}'"
Z_shape = f'{chr}{chr}\\n{spc}{chr}{chr}'"
L_shape = f'{chr}\\n{chr}\\n{chr}{chr}'"
J_shape = f'{spc}{chr}\\n{spc}{chr}\\n{chr}{chr}'"
T_shape = f'{chr}{chr}\\n{spc}{chr}'"]
C-->D[/Leer piece/]
D-->E["shape = shape_symbol(piece)"]
E-->F([Fin])
  
```

```
{chr}\n{chr}{chr}'\nZ_shape = f'{chr}\n{chr}\n{spc}{chr}{chr}'\nL_shape =\nf'{chr}\n{chr}\n{chr}\n{chr}'\nJ_shape = f'{spc}\n{chr}\n{spc}{chr}\n{chr}'\nT_shape = f'{chr}{chr}\n{chr}\n{spc}{chr}'
```

Leer piece

```
shape =  
shape_symbol(piece)
```

Fin

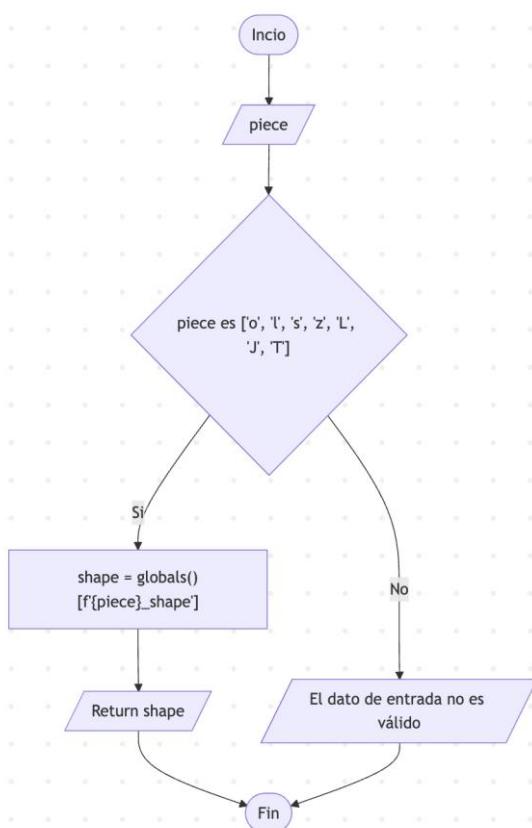
shape\_symbol

## TABLAS DE VARIABLES

Variables de entrada			
Descripción	Nombre	Tipo	Ejemplo
Pieza seleccionada	piece	str	"o"

Variables de salida			
Descripción	Nombre	Tipo	Ejemplo
Forma de la pieza seleccionada	shape	str	"* *"

## DIAGRAMA DE FLUJO



## Código de mermaid

```
flowchart TD  
A([Inicio])-->B[/piece/]  
B-->C{"piece es ['o', 'l', 's', 'z', 'L',  
'J', 'T']"}  
C-->|Si|D["shape = globals()[f'{piece}_shape']"]  
D-->E[/Return shape/]  
C-->|No|F/"El dato de entrada no es válido"/  
E-->G([Fin])  
F-->G
```