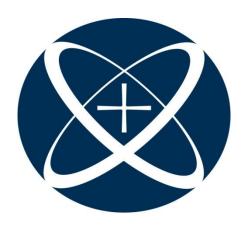
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente – ITESO



ITESO

Universidad Jesuita de Guadalajara

Materia: Algoritmos y Programación

Maestro: Erick René Calderón Buenrostro

practica N #3

Sesión: #6

Fecha: 1/9/24

Temas: operadores

Autor(es): Isaac Alejandro Garcia Ruiz

Ejercicio 1

	Descri	pción	del ı	prob	lema
--	--------	-------	-------	------	------

Pedirle al usuario dos frases in dependientes.

- Concatenarlas como suma de caracteres (revisar operador +)
- Concatenarlas como strings (función de impresión

Análisis del problema

Entrada(s)

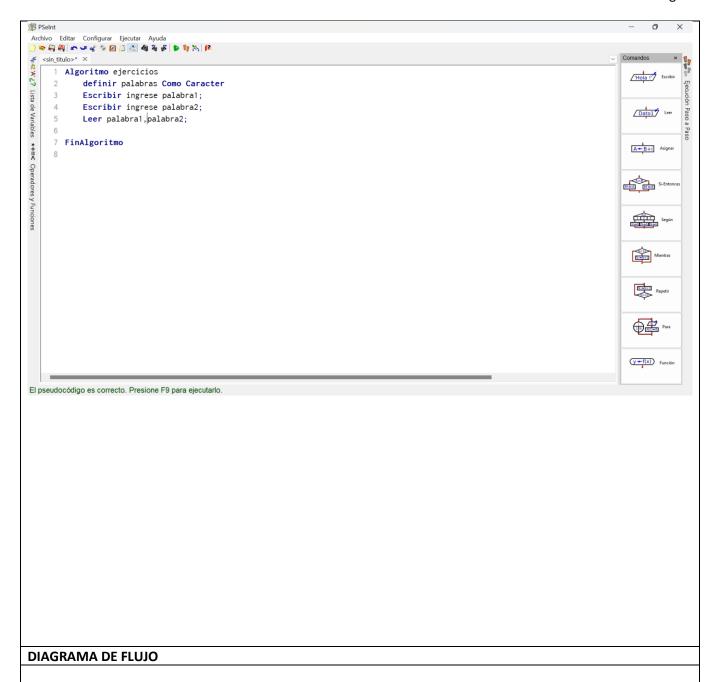
Entradas	Procesos	Salidas
Dos frases	Pedir dos frases y conectarlas con suma	Frases conectadas

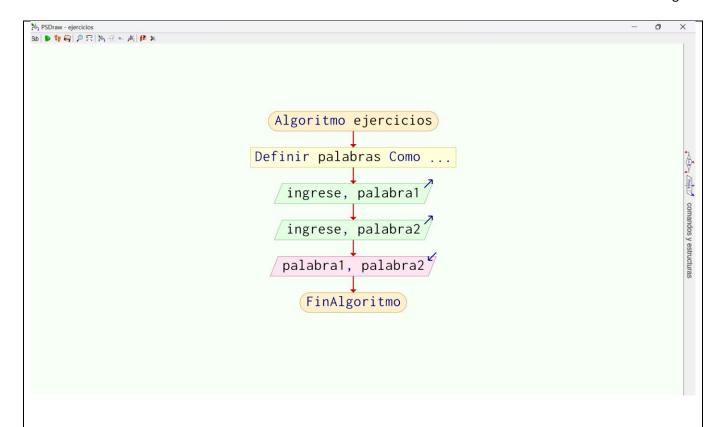
Listado de variables

Nombre	Tipo	Descripción o uso				
frase	string	Decir algo				

Solución

				,	
DC		חו	\sim	\sim	ദ്രവ
P 3	ГL	,,,			





Nombre de variables	Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3
palabras	Hola	Cuantos años	de donde
	Como estas?	tienes ¿	eres?
		20 años por ¿	Guadalajara

			jalisco
type	str	str	str

IMPLEMENTACIÓN CODIFICADA EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

```
frase1= input("dame una frase")
frase2= input("dame una frase")
suma_caracteres = len(frase1) + len(frase2)
print(frase1+ "" +frase2)
```

EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DEL CÓDIGO

```
PS C:\Users\hp\Desktop\introducción de desarrollo de software> & C:/Users/hp/AppData/Local/Programs/Python/Pytho n312/python.exe c:/Users/hp/Desktop/Lab/operadores.py dame una frase hola dame una frase como estas ? hola como estas ?
```

Ejercicio 2

Descripción del problema

Pedir el año de nacimiento de una persona.

- Indicar cuantos años cumplirá dentro de 5 años.
- Indicar si el tipo de variable es verdadero o false que sea entero.

Análisis del problema

Entrada(s)

Entradas	Procesos	Salidas
Pedir Año de nacimiento	Indicar cuantos años tendrá en 5 años E indicar si el tipo de variable es verdadero o falso	Edad en 5 años y si es verdadero o falso

Listado de variables

Nombre	Tipo	Descripción o uso
Fecha de nacimeinto	Str o float o int	

Solución

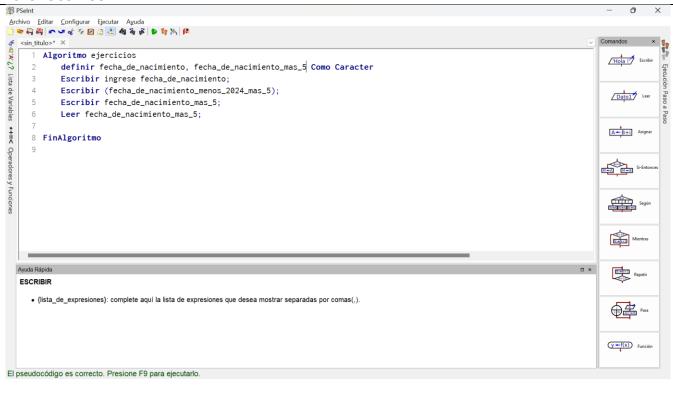


DIAGRAMA DE FLUJO



Nombre de variables	Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3

Cumpleaños	2024	2006	2000
	5	23	29

IMPLEMENTACIÓN CODIFICADA EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

```
anio_nacimiento = input("Ingrese su año de nacimiento: ")

es_entero = anio_nacimiento.isdigit()

if es_entero:
    anio_nacimiento = int(anio_nacimiento)
    edad_en_5_anios = (2024 - anio_nacimiento) + 5

    print(f"En 5 años, cumplirá {edad_en_5_anios} años.")

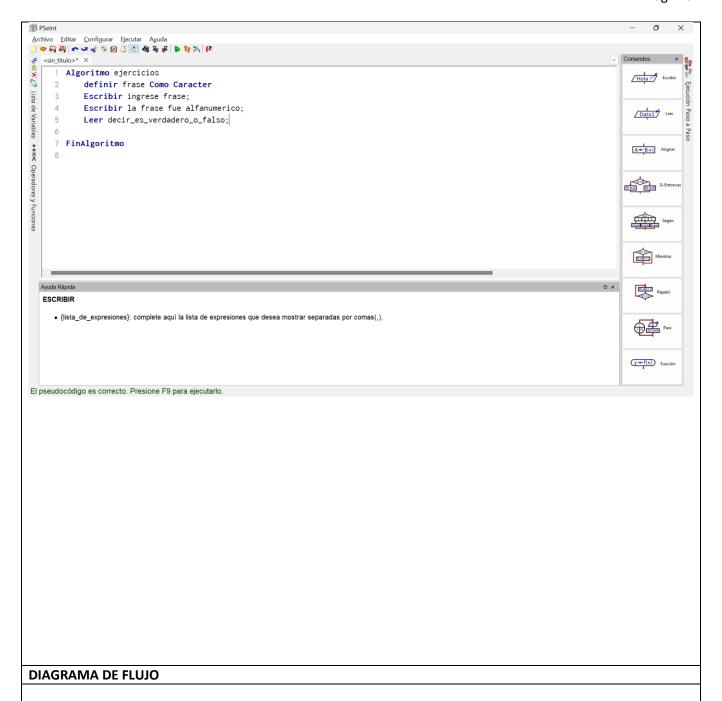
else:
    print("El año ingresado no es un número entero válido.")

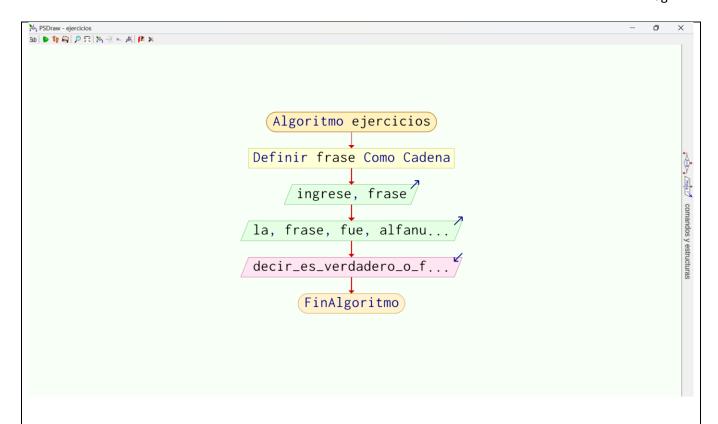
print(f"¿El tipo de variable es entero? {es_entero}")
```

EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DEL CÓDIGO

```
Ingrese su año de nacimiento: 2024
En 5 años, cumplirá 5 años.
¿El tipo de variable es entero? True
```

EJERCICIO3			
EJEKCICIO3			
Descripción del problema			
Pedir una palabra.			
• Indicar si el tipo de varia	ble contiene caracteres alfabéticos.		
Análisis del problema			
Entrada(s)			
Entradas	Procesos	Salidas]
Frase	Pedir una frase y decir	Es valor alfabético o	
Trasc	si tiene caracteres	no es valor alfabético	
	alfabéticos	110 es valor arrabetico	
	aliabeticos		
Listado de variables			
Nombre	Tipo	Descripción o uso	
Frase	str		
Solución			
PSEUDOCÓDIGO			





Nombre de variables	Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3
Hola	Falso		
	(incorrecto		
	debería ser		

	verdadero)		
	,		
IMPLEMENTACIÓN CODIFICADA	A EN EL LENGUAJE DI	E PROGRAMACIÓN	
	. "		
palabra = input("dame una pala			
es_alfabetico = palabra.isalpha	.)		
print(es_alfabetico)			
	CÓDICO		
EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DEL	CODIGO		
dama	h-1-	I	
dame una palabra	пота		
False			
		!	

D	escri	pción	del	prob	lema
_		PC. C	~~.	P:	

Pedir un número al usuario.

• Calcula su raíz cuadrada.

Análisis del problema

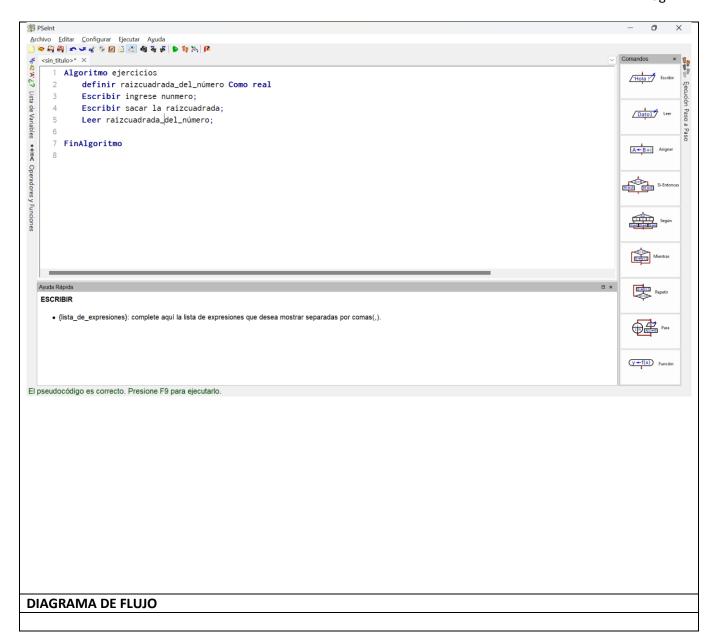
Entrada(s)

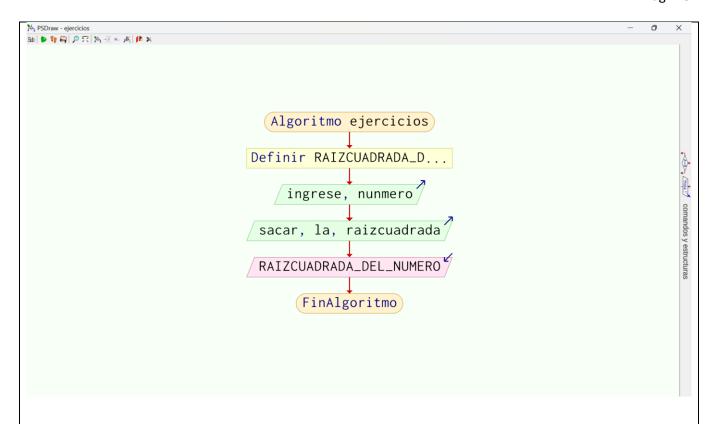
Entradas	Procesos	Salidas
Pedir un numero al usuario	Calcular la raíz cuadrada	Raíz cuadrada del numero

Listado de variables

Nombre	Tipo	Descripción o uso
Numero	Float	Raíz cuadrada

Solución





Nombre de variables	Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3
numero	36	25	
	6	5	

IMPLEMENTACIÓN CODIFICADA	EN EL LENGUAJE DI	E PROGRAMACIÓN					
numero= float(input("ingresa un numero")) sqrt_numero= math.sqrt(numero) print("raiz cuadrada del numero dado", sqrt_numero)							
EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DEL	CÓDIGO						
ingresa un numero raiz cuadrada del		o 6.0					

EJERCICIO 5

Pedir un número al usuario.

• Sacar en pantalla el resultado elevando al cubo el número (no utilizar función pow)

Análisis del problema

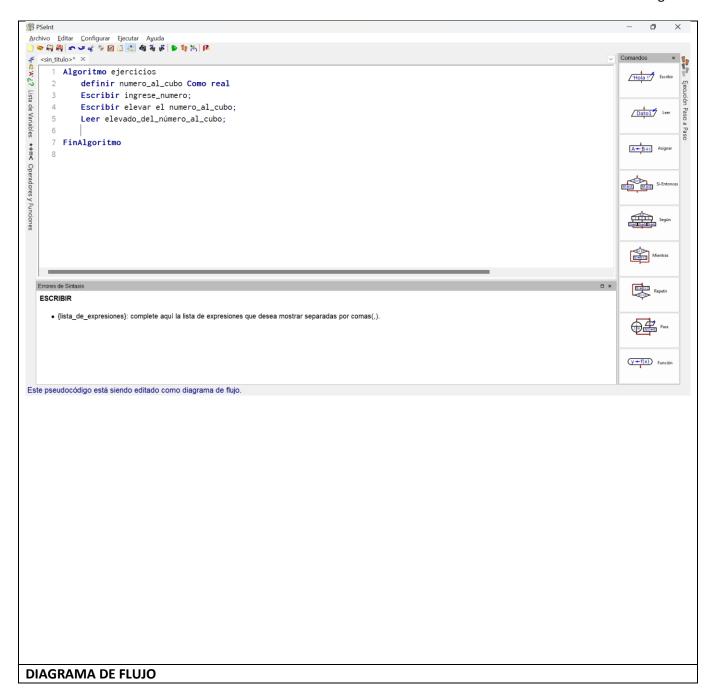
Entrada(s)

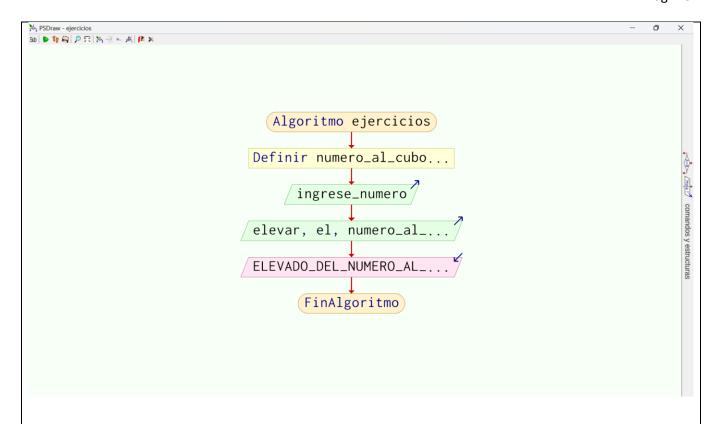
Entradas	Procesos	Salidas
Pedir número	El número elevado al cubo	el número al cubo

Listado de variables

Nombre	Tipo	Descripción o uso
Número	float	el entero al cubo

Solución





Nombre de variables	Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3
Numero	37	3	61
	50653	27	226981

	<u> </u>	1	1			
IMPLEMENTACIÓN CODIFICAI	DA EN EL LENGUAJE D	DE PROGRAMACIÓN				
numero1= float(input("dame un numero")) elevado_al_cubo= numero1**3 print(f"numero1 {numero1} elevado al cubo es {elevado_al_cubo}")						
p(
EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DI	I CÓDIGO					
dame un numero 3	7					
numero1 37.0 ele		es 50653.0				
11dille1 01 37:0 C1C	vado al cabe					

Ejercicio 6

Descripción del problema

Solicitar al usuario una cadena de caracteres cualquiera.

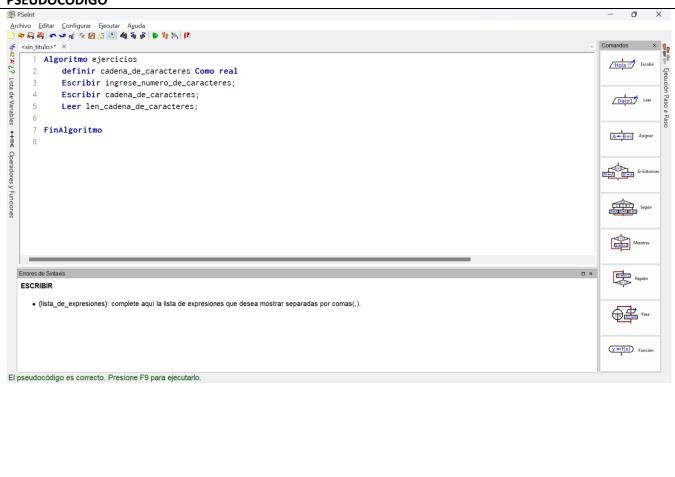
• Imprimir en pantalla la cantidad de caracteres del texto escrito

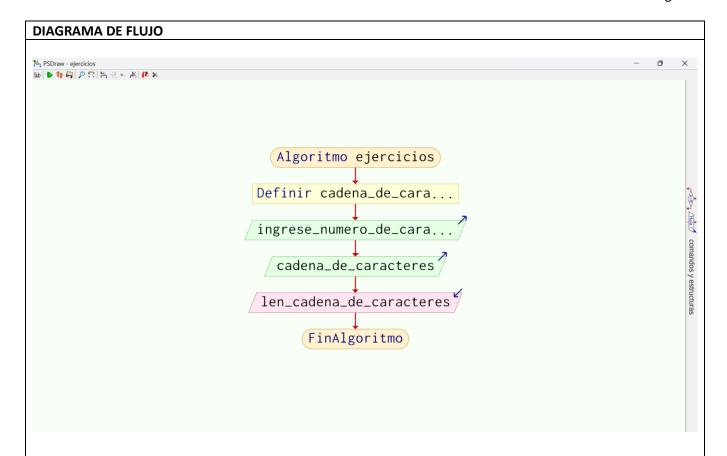
Análisis del problema

Entrada(s)

Entradas	Procesos	Salidas	
Cadena de caracteres	Pedir cadena de caracteres luego con el comando len() automáticamente cuenta los espacios de caracteres	El numero de caracteres utilizados	
Listado de variables			
Nombre	Tipo	Descripción o uso	
Cadena de caracteres	str		
Numero de caracteres	int		

Solución





Nombre de variables	Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3
entero	54		
	8503056		

	13.5			
	13.3			
IMPLEMENTACIÓN CODIFICADA	A EN EL LENGLIAJE D	F PROGRAMACIÓN		
IVII ELIVIEIVIACION CODII ICADA	TENTEL LENGOAGE D	ETHOONAMACION		
cadena = input("Ingrese una ca		")		
cantidad_caracteres = len(cade				
print(f"La cantidad de caracter	es en la cadena ingre	esada es: {cantidad_d	caracteres}.")	
EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DEL	. CÓDIGO			
Ingrese una cadena de	canactones:	no so somo has	on al siguient	o nnohloma
_				е ргоотеша
La cantidad de caract	eres en la cad	ena ingresada	es: 39.	

Ejercicio 7

Descripción del problema

Solicitar al usuario un texto.

• Imprimirlo el texto de forma inversa, separarlo por cualquier carácter especial que decidas, y en la misma línea imprimir el

mismo texto original solicitado.

Análisis del problema

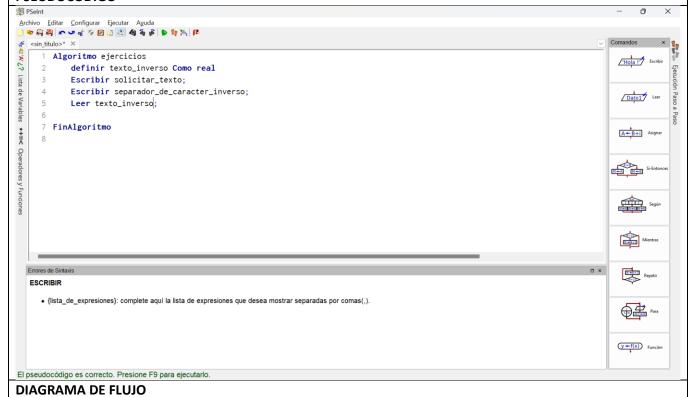
Entrada(s)

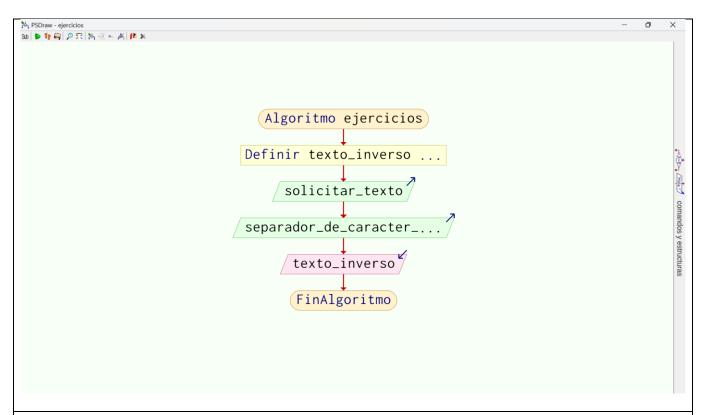
Entradas	Procesos	Salidas
Solicitar un texto	Inversed(texto) separado pro un caracter	El texto inverso

Listado de variables

Nombre	Tipo	Descripción o uso
texto	str	
carcater	str	

Solución





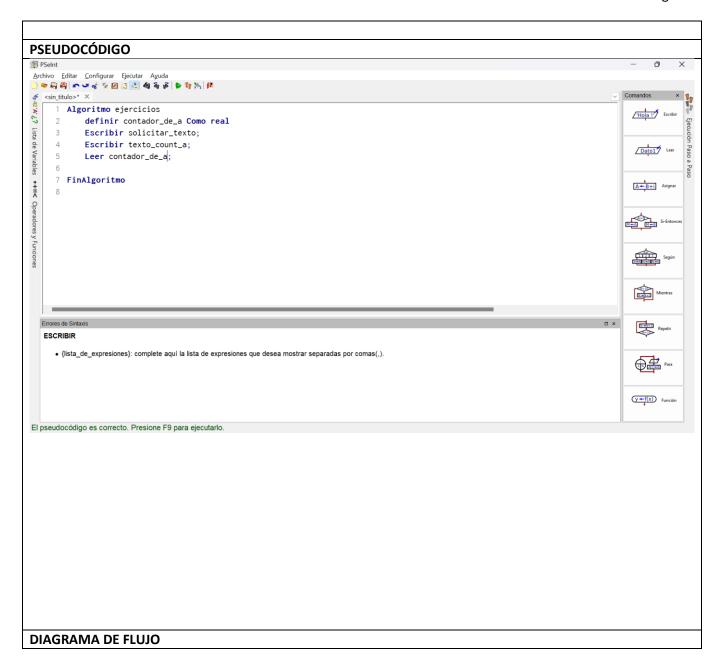
Nombre de variables	Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3
texto	Hola	Bien	Donde
	-a-l-o-h-	-n-e-i-b-	-e-d-n-o-d-

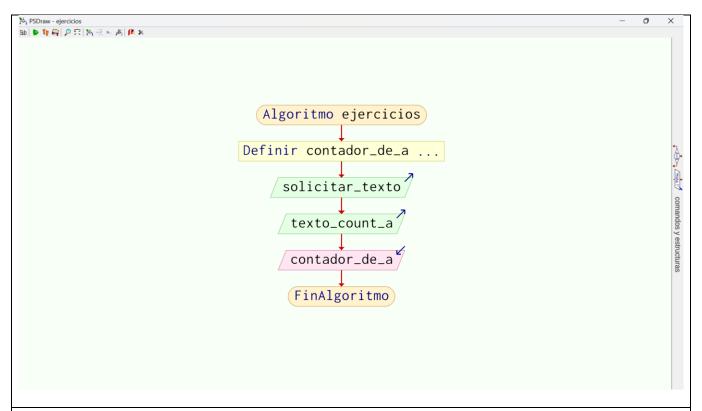
IMPLEMENTACIÓN CODIFICADA EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

texto = input("dame un texto")
textorevers= "-".join(reversed(texto))
print(textorevers)

EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DEL	. CÓDIGO		
dame un texto hol	a		
-a-l-o-h-			
Ejercicio 8			
Descripción del problema			
Solicitar al usuario una cadena d	de texto		
Contar cuantas letras "a" tiene			
Análisis del problema			
Entrada(s)			
Entradas	Procesos	Salidas	
Solicitar cadena de	Texto.count("a")	Cuantas A hay	
texto			
Listado de variables			
Nombre	Tipo	Descripción o uso	
texto	str		
1 1			

Solución





Nombre de variables	Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3
Cuantas a hay	Buenas		
	noches		
	madam		
	3		

IMPLEMENTACIÓN CODIFICADA EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

texto1 = input("ingrese cadena de texto")
a = texto1
contador= texto1.count("a")
print(contador)

EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DEL CÓDIGO

ingrese cadena de texto buenas noches madam 3

Ejercicio 9

Descripción del problema

(Utilizar las funciones para eliminar espacios en clase)

- Solicitar al usuario un texto.
- Imprimir en pantalla dicho texto, agregando 10 espacios en blanco al final de la cadena.
- Eliminar los espacios del lado derecho, e imprimir dicho texto

agregando la leyenda "OK"

Análisis del problema

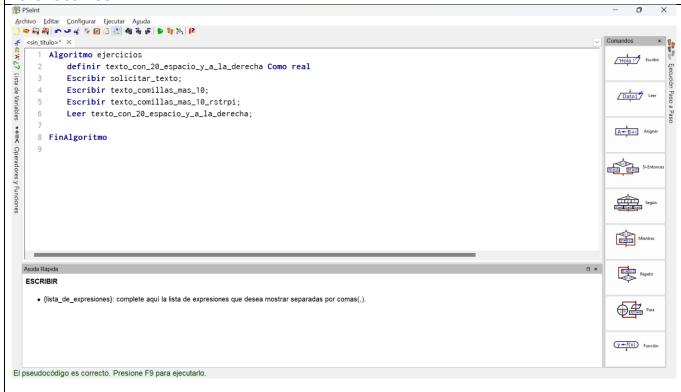
Entrada(s)

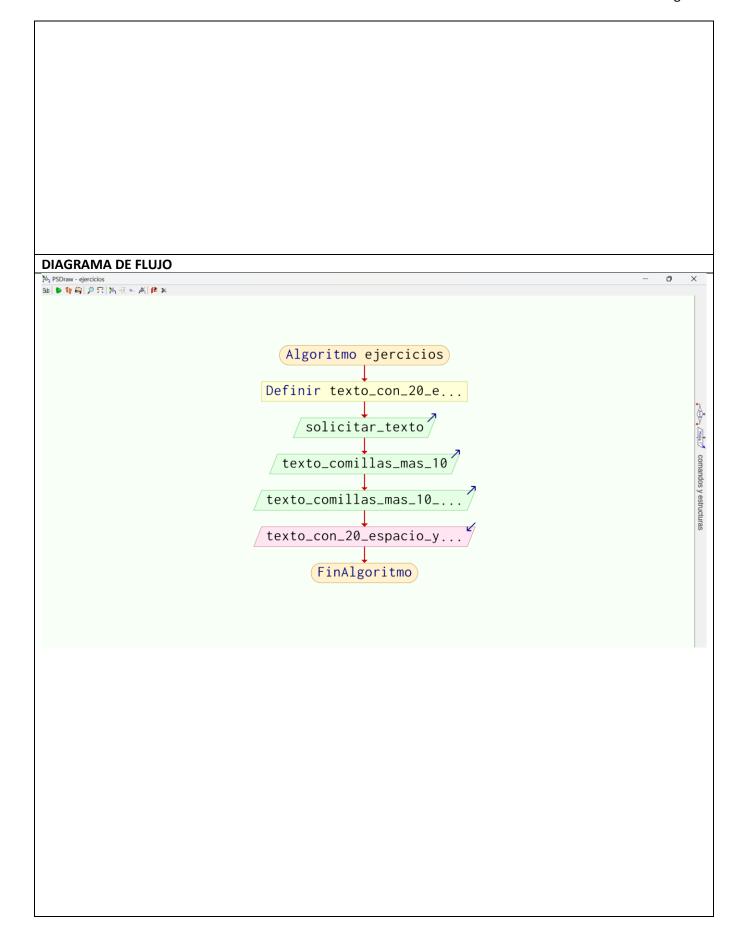
Entradas	Procesos	Salidas
texto	Texto+ "" + 10 Texto.rstrip	Texto con 10 espacios y a la derecha

Listado de variables

Nombre	Tipo	Descripción o uso
texto	str	

Solución





	CRITC	

Nombre de variables	Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3
Palabra	parangaricutirimicuaro	hola	Doña chole

IMPLEMENTACIÓN CODIFICADA EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

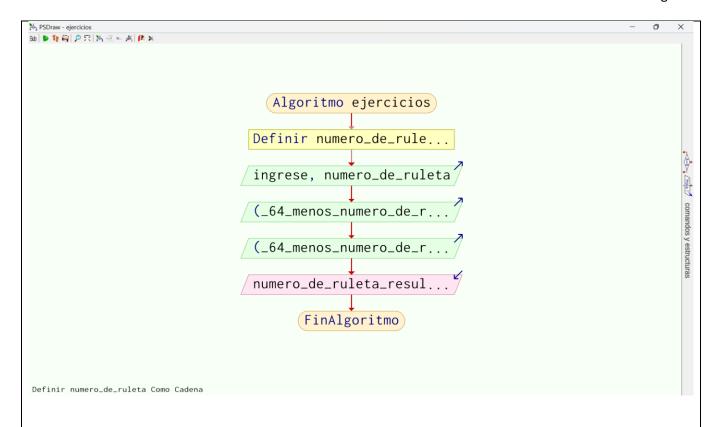
texto = input("Ingrese un texto: ")
texto_con_espacios = texto + " " * 10
print(f"Texto con espacios añadidos: '{texto_con_espacios}'")
texto_sin_espacios = texto_con_espacios.rstrip()
print(f"Texto sin espacios a la derecha: '{texto_sin_espacios}' OK")

EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DEL CÓDIGO

Ingrese un texto: parangaricutirimicuaro
Texto con espacios añadidos: 'parangaricutirimicuaro '
Texto sin espacios a la derecha: 'parangaricutirimicuaro' OK

			1 48. 33
Ejercicio 10			
Descripción del problema			
Elabora el pseudocódigo, diagra de lo siguiente: Un programa por tu propia cue 3 diferentes tipos de operacion	nta donde utilices al menos	1	
Análisis del problema			
Entrada(s)			
Entradas	Procesos	Salidas	
Pedir numero de	Pedir num de ruleta	Sabrá dios cuando sea	
ruleta	(64-ruleta)**10 %20	ese numero en la ruleta	
Listado de variables			
Nombre	Tipo	Descripción o uso	
Solución			





Nombre de variables	Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3
Ruleta	16		
	4		

IMPLEMENTACIÓN CODIFICADA EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

```
ruleta = input("Ingrese un numero de la ruleta: ")

es_entero = ruleta.isdigit()

if es_entero:
    ruleta = int(ruleta)
    ruelta_elevado_10 = (64 - ruleta) **10
    resultadofinal= ruelta_elevado_10%20
    print(f"sabraa dios cuantos turnos, sera {resultadofinal} .")

else:
    print("El numero ingresado no es un número entero válido.")

print(f"¿El tipo de variable es entero? {es_entero}")
```

EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DEL CÓDIGO

Ingrese un numero de la ruleta: 16 sabraa dios cuantos turnos, sera 4 . ¿El tipo de variable es entero? True

- /		\neg	_
レコ	σ	~	
ıu	۶.	_	,

Conclusiones:

Al principio pensé que no era relevante lo de tomar espacios en algunas palabras o de poner algún texto al revés sentí que no era importante pero se que en algún momento, además poder utilizar de nuevo el ciclo for ese si es super importante por si quieres que un código siga ciertas instrucciones como si sigue algo especificado vaya por un camino y si no que vaya por otro, y es un nivel que va a estar muy divertido.