

1. Experimente haciendo sumas entre distintos tipos de datos y apunte los resultados.
 1. Si le salen errores, **no se asuste**. Lealos e intente comprender qué significan. *Los errores son oportunidades de aprendizaje.*

2. Por ejemplo:

1. string + string → ?

```
1 var_1 = "Hola"
2 var_2 = " mundo!"
3 resultado = var_1 + var_2
4 print(resultado)
```

```
Hola mundo!
PS C:\Users\jodav>
```

2. string + int → ?

```
1 var_1 = "Hola"
2 var_2 = 0
3 resultado = var_1 + var_2
4 print(resultado)
```

```
TypeError: can only concatenate str (not "int") to str
PS C:\Users\jodav>
```

Parece que es requisito hacer operaciones entre variables del mismo tipo. En este caso asume que se quiere lograr concatenación debido a que la primera variable es texto.

3. int + string → ?

```
1 var_1 = 1
2 var_2 = " mundo!"
3 resultado = var_1 + var_2
4 print(resultado)
```

```
TypeError: unsupported operand type(s) for +: 'int' and 'str'
PS C:\Users\jodav>
```

Parece que es requisito hacer operaciones entre variables del mismo tipo. En este caso asume que se quiere lograr concatenación debido a que la primera variable es numérica.

4. list + list → ?

```
1 list_1 = ["a", 0, 1.2]
2 list_2 = ["c", 1, 2.3]
3 resultado = list_1 + list_2
4 print(resultado)
```

```
['a', 0, 1.2, 'c', 1, 2.3]
PS C:\Users\jodav> 
```

5. string + list → ?

```
1 var_1 = "Hola "
2 list_2 = ["c", 1, 2.3]
3 resultado = var_1 + list_2
4 print(resultado)
```

```
TypeError: can only concatenate str (not "list") to str
PS C:\Users\jodav> 
```

Parece que la concatenación exige que o ambas entradas sean variables o ambas sean listas.

6. float + int → ?

```
1 float_1 = 1.23
2 int_1 = 3
3 resultado = float_1 + int_1
4 print(resultado)
```

```
4.23
PS C:\Users\jodav> 
```

7. bool + bool → ?

```
1 boolean_1 = False
2 boolean_2 = True
3 resultado = boolean_1 + boolean_2
4 print(resultado)
```

```
1
PS C:\Users\jodav> 
```

```
1 boolean_1 = True
2 boolean_2 = True
3 resultado = boolean_1 + boolean_2
4 print(resultado)
```

```
2
PS C:\Users\jodav> 
```

2. Cree un programa que le pida al usuario su nombre, apellido, y edad, y muestre si es un bebé, niño, preadolescente, adolescente, adulto joven, adulto, o adulto mayor.

2.1. Código propuesto:

```
4  # 1. Inicializacion de variables
5  parametro_bebe = 3
6  parametro_nino = 10
7  parametro_preadolecente = 14
8  parametro_adolescente = 18
9  parametro_adulto_joven = 30
10 parametro_adulto = 65
11 respuesta = ""
12 parametro_escogido = ""
13 categoria = ""
14
15 # 2. Solicitud de entradas al usuario
16 nombre = str(input("Ingrese su nombre: "))
17 apellido = str(input("Ingrese su apellido: "))
18 edad = int(input("Ingrese su edad: "))
19
20 # 3. Evaluacion de las entradas
21 if (edad <= parametro_bebe):
22     categoria = "bebe"
23     parametro_escogido = f'Edad <= {parametro_bebe} años'
24 elif (edad <= parametro_nino):
25     categoria = "nino"
26     parametro_escogido = f'Edad <= {parametro_nino} años'
27 elif (edad <= parametro_preadolecente):
28     categoria = "preadolescente"
29     parametro_escogido = f'Edad <= {parametro_preadolecente} años'
30 elif (edad <= parametro_adolescente):
31     categoria = "adolescente"
32     parametro_escogido = f'Edad <= {parametro_adolescente} años'
33 elif (edad <= parametro_adulto_joven):
34     categoria = "adulto_joven"
35     parametro_escogido = f'Edad <= {parametro_adulto_joven} años'
36 elif (edad <= parametro_adulto):
37     categoria = "adulto"
38     parametro_escogido = f'Edad <= {parametro_adulto} años'
39 else:
40     categoria = "adulto_mayor"
41     parametro_escogido = f'Edad > {parametro_adulto} años'
42
43 # 4. Imprimir resultado de la evaluacion
44 respuesta = f'La persona \'{nombre} {apellido}\'' se clasifica como \'{categoria}\''
45 respuesta = f'{respuesta} de acuerdo al parametro {parametro_escogido}'
46 print(respuesta)
```

2.2. Evaluación del código:

```
PS C:\Users\jodav> & C:/Users/jodav/anaconda3/python.exe "c:/Users/jodav/Documents/Curso_Progra_Lyfter/Semana 4/Semana_4_Ejercici
o_2_Python.py"
Ingrese su nombre: Santiago
Ingrese su apellido: Nuñez
Ingrese su edad: 8
La persona 'Santiago Nuñez' se clasifica como 'nino' de acuerdo al parametro Edad <= 10 años
PS C:\Users\jodav> & C:/Users/jodav/anaconda3/python.exe "c:/Users/jodav/Documents/Curso_Progra_Lyfter/Semana 4/Semana_4_Ejercici
o_2_Python.py"
Ingrese su nombre: Josue
Ingrese su apellido: Nuñez
Ingrese su edad: 34
La persona 'Josue Nuñez' se clasifica como 'adulto' de acuerdo al parametro Edad <= 65 años
PS C:\Users\jodav> & C:/Users/jodav/anaconda3/python.exe "c:/Users/jodav/Documents/Curso_Progra_Lyfter/Semana 4/Semana_4_Ejercici
o_2_Python.py"
Ingrese su nombre: Flora
Ingrese su apellido: Chinchilla
Ingrese su edad: 85
La persona 'Flora Chinchilla' se clasifica como 'adulto_mayor' de acuerdo al parametro Edad > 65 años
PS C:\Users\jodav> []
```

3. Cree un programa con un número secreto del 1 al 10. El programa no debe cerrarse hasta que el usuario adivine el número.
 - a. Debe investigar cómo generar un número aleatorio distinto cada vez que se ejecute.

3.1. Código propuesto:

```
4 import random
5 numero_aleatorio = random.randint(1,10)
6 numero_usuario = int(input("Cual es el numero?: "))
7 while numero_usuario != numero_aleatorio:
8     numero_usuario = int(input("Lo siento, no adivinaste! Por favor ingrese un nuevo numero: "))
9 print(f'Felicitades adivinaste! El numero secreto es {numero_aleatorio}')
```

3.2. Evaluación del código:

```
Cual es el numero?: 1
Lo siento, no adivinaste! Por favor ingrese un nuevo numero: 2
Lo siento, no adivinaste! Por favor ingrese un nuevo numero: 3
Lo siento, no adivinaste! Por favor ingrese un nuevo numero: 4
Lo siento, no adivinaste! Por favor ingrese un nuevo numero: 5
Lo siento, no adivinaste! Por favor ingrese un nuevo numero: 6
Lo siento, no adivinaste! Por favor ingrese un nuevo numero: 7
Lo siento, no adivinaste! Por favor ingrese un nuevo numero: 8
Felicitades adivinaste! El numero secreto es 8
PS C:\Users\jodav> []
```

4. Cree un programa que le pida tres números al usuario y muestre el mayor.

4.1. Código propuesto:

```
2 list_numeros_a_evaluar = []
3 list_numeros_a_evaluar.append(int(input("Por favor ingrese el primer numero: ")))
4 list_numeros_a_evaluar.append(int(input("Por favor ingrese el segundo numero: ")))
5 list_numeros_a_evaluar.append(int(input("Por favor ingrese el tercer numero: ")))
6 list_numeros_ordenados = sorted(list_numeros_a_evaluar, reverse=True)
7 numero_mayor = list_numeros_ordenados[0]
8 print(f'El numero mayor es: {numero_mayor}')
```

4.2. Evaluación del código:

```
Por favor ingrese el primer numero: 400
Por favor ingrese el segundo numero: 3
Por favor ingrese el tercer numero: 25
El numero mayor es: 400
PS C:\Users\jodav> & C:/Users/jodav/anaconda3/p
o_4_Python.py"
Por favor ingrese el primer numero: 8
Por favor ingrese el segundo numero: 13
Por favor ingrese el tercer numero: 0
El numero mayor es: 13
PS C:\Users\jodav> & C:/Users/jodav/anaconda3/p
o_4_Python.py"
Por favor ingrese el primer numero: 1
Por favor ingrese el segundo numero: 79
Por favor ingrese el tercer numero: 3000
El numero mayor es: 3000
PS C:\Users\jodav> █
```

5. Dada n cantidad de notas de un estudiante, calcular:
1. Cuantas notas tiene aprobadas (mayor a 70).
 2. Cuantas notas tiene desaprobadas (menor a 70).
 3. El promedio de todas.
 4. El promedio de las aprobadas.
 5. El promedio de las desaprobadas.

5.1. Código propuesto:

```
8  valor_total_de_notas = 0
9  valor_notas_aprobadas = 0
10 valor_notas_desaprobadas = 0
11 numero_de_notas_aprobadas = 0
12 numero_de_notas_desaprobadas = 0
13 total_de_notas = int(input("Por favor provea el numero total de notas a ingresar: "))
14 contador = 1
15 while (contador <= total_de_notas):
16     nota = int(input("Por favor ingrese la siguiente nota: "))
17     if(nota < 70):
18         valor_notas_desaprobadas += nota
19         numero_de_notas_desaprobadas += 1
20     else:
21         valor_notas_aprobadas += nota
22         numero_de_notas_aprobadas += 1
23     valor_total_de_notas += nota
24     contador += 1
25 promedio_general = round((valor_total_de_notas/total_de_notas), 2)
26 promedio_aprobadas = round((valor_notas_aprobadas/numero_de_notas_aprobadas), 2)
27 promedio_desaprobadas = round((valor_notas_desaprobadas/numero_de_notas_desaprobadas), 2)
28 print(f'1. Numero de notas aprobadas (>=70): {numero_de_notas_aprobadas}')
29 print(f'2. Numero de notas desaprobadas (<70): {numero_de_notas_desaprobadas}')
30 print(f'3. Promedio general: {promedio_general}')
31 print(f'4. Promedio aprobadas: {promedio_aprobadas}')
32 print(f'5. Promedio desaprobadas: {promedio_desaprobadas}')
```

5.2. Evaluación del código:

```
> & C:/Users/jodav/anaconda3/python.exe "c:/Users/jodav/Documents/Curso_Progra_Lyfter/Semana 4/Semana_4_Ejercicio_5_Python.py"
Por favor provea el numero total de notas a ingresar: 6
Por favor ingrese la siguiente nota: 58
Por favor ingrese la siguiente nota: 60
Por favor ingrese la siguiente nota: 62
Por favor ingrese la siguiente nota: 89
Por favor ingrese la siguiente nota: 90
Por favor ingrese la siguiente nota: 91
1. Numero de notas aprobadas (>=70): 3
2. Numero de notas desaprobadas (<70): 3
3. Promedio general: 75.0
4. Promedio aprobadas: 90.0
5. Promedio desaprobadas: 60.0
PS C:\Users\jodav>
```