

EJERCICIOS PYTHON 2

NICOLE VALENTINA ARBELÁEZ PINTO

ELIANA SOFIA SALAZAR HURTADO

MARCO ALEXANDER SUÁREZ

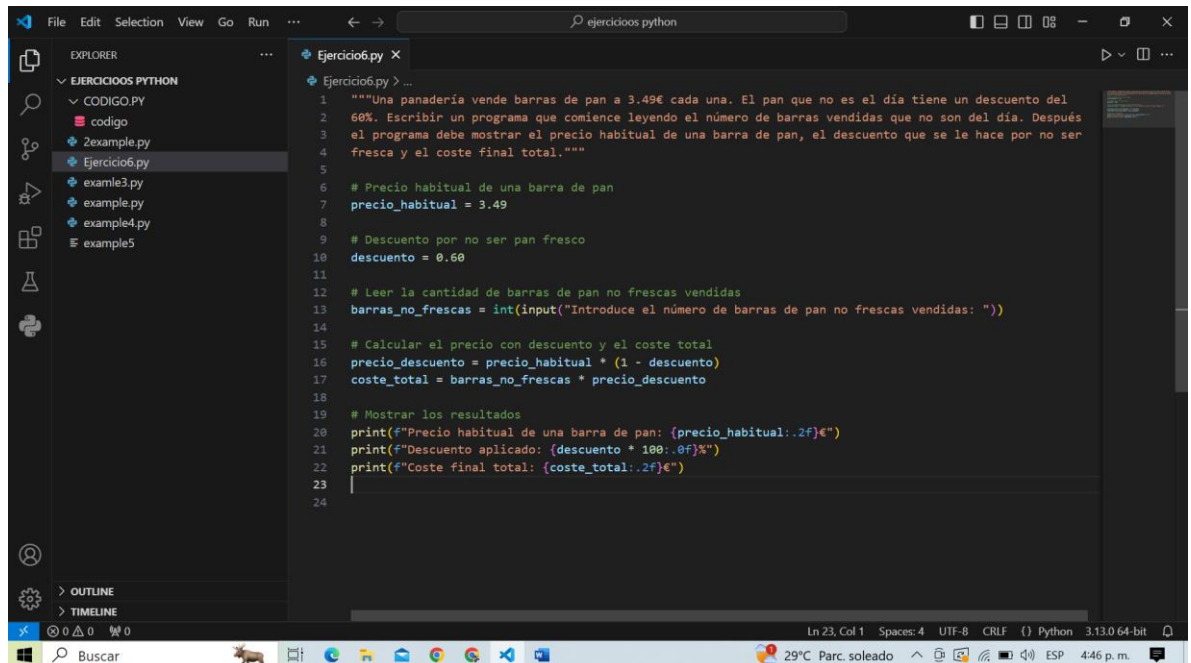
2972521

CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

IBAGUÉ-TOLIMA

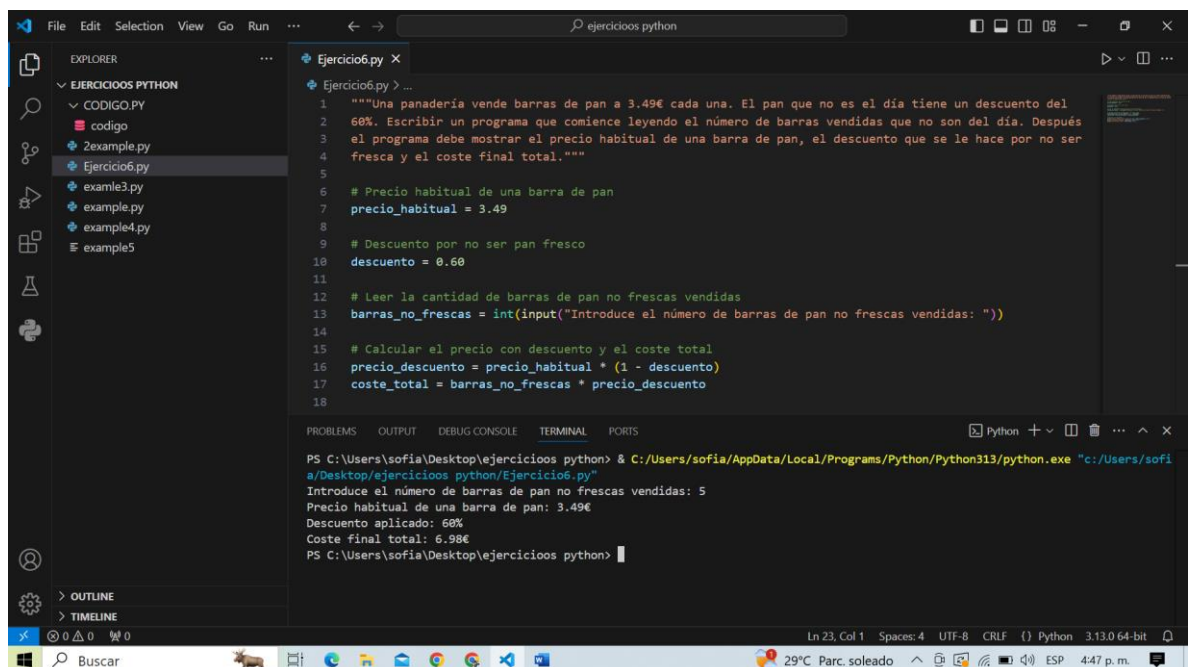
2024

1. Una panadería vende barras de pan a 3.49€ cada una. El pan que no es el día tiene un descuento del 60%. Escribir un programa que comience leyendo el número de barras vendidas que no son del día. Después el programa debe mostrar el precio habitual de una barra de pan, el descuento que se le hace por no ser fresca y el coste final total.



The screenshot shows a Visual Studio Code editor window with a file explorer on the left and a code editor in the center. The file explorer shows a project named 'EJERCICIOS PYTHON' with a subfolder 'CODIGO.PY' containing several files: 'codigo', '2example.py', 'Ejercicio6.py', 'example3.py', 'example.py', 'example4.py', and 'example5'. The code editor is open to 'Ejercicio6.py' and contains the following Python code:

```
1 """Una panadería vende barras de pan a 3.49€ cada una. El pan que no es el día tiene un descuento del
2 60%. Escribir un programa que comience leyendo el número de barras vendidas que no son del día. Después
3 el programa debe mostrar el precio habitual de una barra de pan, el descuento que se le hace por no ser
4 fresca y el coste final total."""
5
6 # Precio habitual de una barra de pan
7 precio_habitual = 3.49
8
9 # Descuento por no ser pan fresco
10 descuento = 0.60
11
12 # Leer la cantidad de barras de pan no frescas vendidas
13 barras_no_frescas = int(input("Introduce el número de barras de pan no frescas vendidas: "))
14
15 # Calcular el precio con descuento y el coste total
16 precio_descuento = precio_habitual * (1 - descuento)
17 coste_total = barras_no_frescas * precio_descuento
18
19 # Mostrar los resultados
20 print(f"Precio habitual de una barra de pan: {precio_habitual:.2f}€")
21 print(f"Descuento aplicado: {descuento * 100:.0f}%")
22 print(f"Coste final total: {coste_total:.2f}€")
23
24
```



The screenshot shows the same Visual Studio Code editor window, but now the 'TERMINAL' tab is active at the bottom. The terminal displays the output of the Python script, which was executed from the command prompt. The output is as follows:

```
PS C:\Users\sofia\Desktop\ejercicios python> & C:\Users\sofia\AppData\Local\Programs\Python\Python313\python.exe "c:/Users/sofia/Desktop/ejercicios python/Ejercicio6.py"
Introduce el número de barras de pan no frescas vendidas: 5
Precio habitual de una barra de pan: 3.49€
Descuento aplicado: 60%
Coste final total: 6.98€
PS C:\Users\sofia\Desktop\ejercicios python>
```

En este ejercicio empezamos a definir variables para que almacene el precio original de una barra de pan también guarda el descuento en formato decimal lee los datos de usuario, calcula el precio con descuento, calcula el costo total y pasamos a mostrar el resultado.

2. Imagina que acabas de abrir una nueva cuenta de ahorros que te ofrece el 4% de interés al año. Estos ahorros debido a intereses, que no se cobran hasta finales de año, se te añaden al balance final de tu cuenta de ahorros. Escribir un programa que comience leyendo la cantidad de dinero depositada en la cuenta de ahorros, introducida por el usuario. Después el programa debe calcular y mostrar por pantalla la cantidad de ahorros tras el primer, segundo y tercer años. Redondear cada cantidad a dos decimales.

The image displays two screenshots of a Visual Studio Code editor window. The top screenshot shows the source code for a Python script named 'Ejercicio7.py'. The code calculates the compound interest of a deposit over three years. The bottom screenshot shows the same code with the terminal output at the bottom, demonstrating the program's execution with an input of 1000.

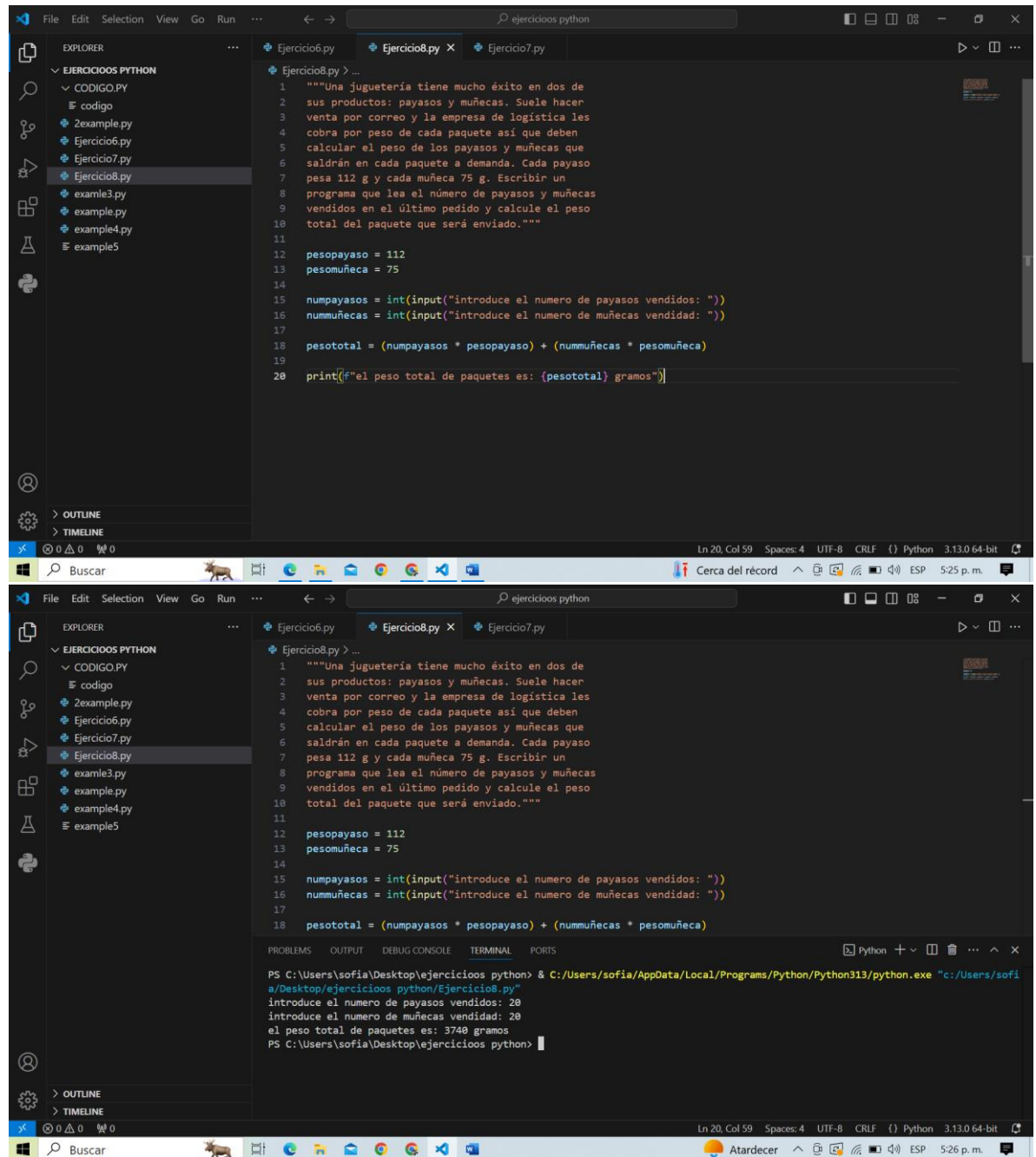
```
1 """Imagina que acabas de abrir una nueva cuenta
2 de ahorros que te ofrece el 4% de interés al
3 año. Estos ahorros debido a intereses, que no se
4 cobran hasta finales de año, se te añaden al
5 balance final de tu cuenta de ahorros. Escribir
6 un programa que comience leyendo la cantidad de
7 dinero depositada en la cuenta de ahorros,
8 introducida por el usuario. Después el programa
9 debe calcular y mostrar por pantalla la cantidad
10 de ahorros tras el primer, segundo y tercer años.
11 Redondear cada cantidad a dos decimales."""
12
13 depositoinicial = float(input("introduce la cantidad de dinero depositada en la cuenta de ahorros: "))
14 tassinteres = 0.04
15
16 saldo1 = depositoinicial * (1 + tassinteres)
17 saldo2 = saldo1 * (1 + tassinteres)
18 saldo3 = saldo2 * (1 + tassinteres)
19
20 print (f"saldo tras el primer año: {saldo1:.2f}€")
21 print (f"saldo tras el segundo año: {saldo2:.2f}€ ")
22 print (f"saldo tras el tercer año: {saldo3:.2f}€ ")
```

Terminal Output:

```
PS C:\Users\sofia\Desktop\ejercicios python> & C:\Users\sofia\AppData\Local\Programs\Python\Python313\python.exe "c:/Users/sofia/Desktop/ejercicios python/Ejercicio7.py"
introduce la cantidad de dinero depositada en la cuenta de ahorros: 1000
saldo tras el primer año: 1040.00€
saldo tras el segundo año: 1081.60€
saldo tras el tercer año: 1124.86€
PS C:\Users\sofia\Desktop\ejercicios python> & C:\Users\sofia\AppData\Local\Programs\Python\Python313\python.exe "c:/Users/sofia/Desktop/ejercicios python/Ejercicio7.py"
introduce la cantidad de dinero depositada en la cuenta de ahorros: 
```

El problema consiste en calcular el dinero en una cuenta de ahorros a lo largo de 3 años. Se pide al usuario la cantidad inicial deposita, se aplica la formula del interes para calcular al final de cada año por ultimo muestra los resultados de manera clara y redondeada a dos decimales.

3. Una juguetería tiene mucho éxito en dos de sus productos: payasos y muñecas. Suele hacer venta por correo y la empresa de logística les cobra por peso de cada paquete así que deben calcular el peso de los payasos y muñecas que saldrán en cada paquete a demanda. Cada payaso pesa 112 g y cada muñeca 75 g. Escribir un programa que lea el número de payasos y muñecas vendidos en el último pedido y calcule el peso total del paquete que será enviado.



The image displays two screenshots of the Visual Studio Code (VS Code) editor interface, showing a Python program and its execution.

**Top Screenshot:** The editor shows a file named `Ejercicio8.py` with the following code:

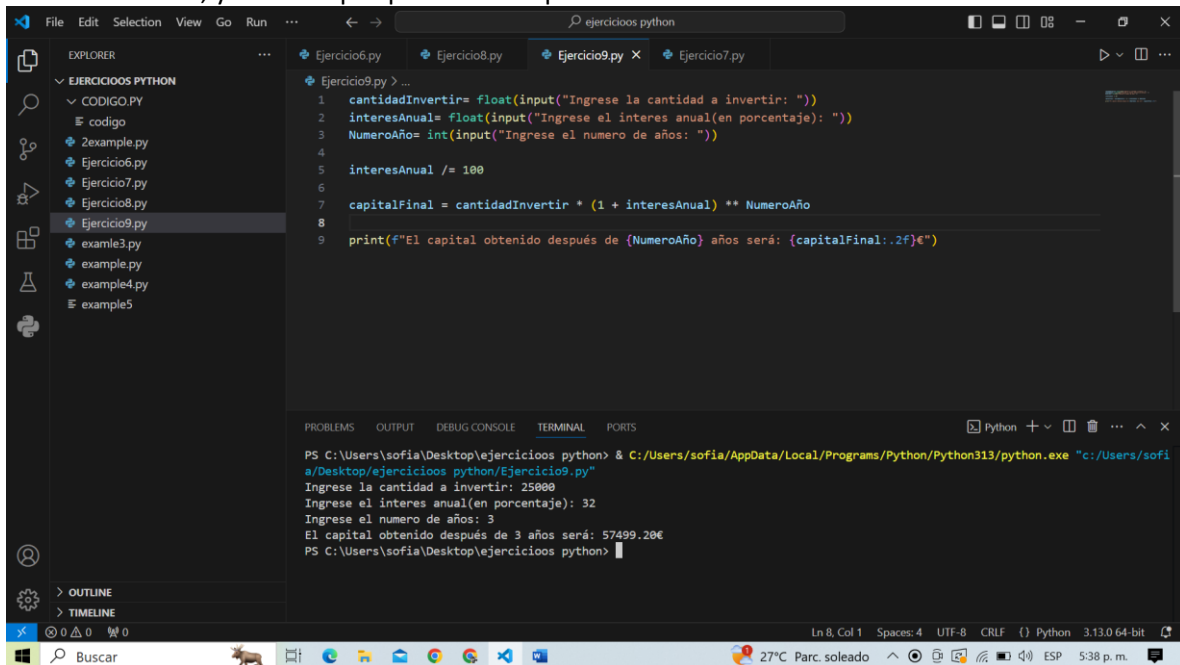
```
1 """Una juguetería tiene mucho éxito en dos de
2 sus productos: payasos y muñecas. Suele hacer
3 venta por correo y la empresa de logística les
4 cobra por peso de cada paquete así que deben
5 calcular el peso de los payasos y muñecas que
6 saldrán en cada paquete a demanda. Cada payaso
7 pesa 112 g y cada muñeca 75 g. Escribir un
8 programa que lea el número de payasos y muñecas
9 vendidos en el último pedido y calcule el peso
10 total del paquete que será enviado."""
11
12 pesopayaso = 112
13 pesomuñeca = 75
14
15 numpayasos = int(input("introduce el numero de payasos vendidos: "))
16 nummuñecas = int(input("introduce el numero de muñecas vendidad: "))
17
18 pesototal = (numpayasos * pesopayaso) + (nummuñecas * pesomuñeca)
19
20 print(f"el peso total de paquetes es: {pesototal} gramos")
```

**Bottom Screenshot:** The same editor shows the program being executed. The terminal output is as follows:

```
PS C:\Users\sofia\Desktop\ejercicios python> & C:\Users\sofia\AppData\Local\Programs\Python\Python313\python.exe "c:/Users/sofia/Desktop/ejercicios python/Ejercicio8.py"
introduce el numero de payasos vendidos: 20
introduce el numero de muñecas vendidad: 20
el peso total de paquetes es: 3740 gramos
PS C:\Users\sofia\Desktop\ejercicios python>
```

Se define cuánto pesa cada artículo, se pide al usuario las cantidades vendidas también se multiplica cada cantidad por su peso respectivo y se suman los resultados y finalmente, se muestra el peso total del paquete.

4. Escribir un programa que pregunte al usuario una cantidad a invertir, el interés anual y el número de años, y muestre por pantalla el capital obtenido en la inversión.



The screenshot shows a Python IDE with a file explorer on the left containing several Python files. The main editor displays a Python script named 'Ejercicio9.py' with the following code:

```
1 cantidadInvertir= float(input("Ingrese la cantidad a invertir: "))
2 interesAnual= float(input("Ingrese el interes anual(en porcentaje): "))
3 NumeroAño= int(input("Ingrese el numero de años: "))
4
5 interesAnual /= 100
6
7 capitalFinal = cantidadInvertir * (1 + interesAnual) ** NumeroAño
8
9 print(f"El capital obtenido después de {NumeroAño} años será: {capitalFinal:.2f}€")
```

Below the code editor, the terminal window shows the execution of the program with the following input and output:

```
PS C:\Users\sofia\Desktop\ejercicios python> & C:/Users/sofia/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "c:/Users/sofia/Desktop/ejercicios python/Ejercicio9.py"
Ingrese la cantidad a invertir: 25000
Ingrese el interes anual(en porcentaje): 32
Ingrese el numero de años: 3
El capital obtenido después de 3 años será: 57499.20€
PS C:\Users\sofia\Desktop\ejercicios python>
```

Pide cuanto dinero quieres invertir, cual es el porcentaje de ganancia anual, y cuantos años durara la inversión, también calcula el crecimiento del dinero usando una fórmula matemática y por último, muestra cuánto dinero tendrás al final de la inversión.

5. Escribir un programa que pida al usuario su peso (en kg) y estatura (en metros), calcule el índice de masa corporal y lo almacene en una variable, y muestre por pantalla la frase Tu índice de masa corporal es donde es el índice de masa corporal calculado redondeado con dos decimales.

The screenshot shows a Python IDE with a dark theme. The Explorer panel on the left lists files under 'EJERCICIOS PYTHON', including 'Ejercicio10.py' which is currently selected. The main editor displays the code for 'Ejercicio10.py', which is a BMI calculator. The code includes a docstring in Spanish, variable declarations for weight and height, a calculation for BMI, and a formatted print statement. The bottom panel shows the terminal output, indicating the program was executed successfully with input values of 72.1 kg and 1.68 m, resulting in a BMI of 25.55. The status bar at the bottom shows the current cursor position and file encoding.

```
1 """Escribir un programa que pida al usuario su
2 peso (en kg) y estatura (en metros), calcule el
3 índice de masa corporal y lo almacene en una
4 variable, y muestre por pantalla la frase Tu
5 índice de masa corporal es <imc> donde <imc> es el
6 índice de masa corporal calculado redondeado con
7 dos decimales.
8 """
9 peso= float(input("Ingrese su peso en kilogramos: "))
10 estatura= float(input("Ingrese su altura: "))
11
12 imc = peso / (estatura **2)
13
14 print(f"Tu índice de masa corporal es {imc:.2f}")
15
```

```
PS C:\Users\sofia\Desktop\ejercicios python> & C:/Users/sofia/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "c:/Users/sofia/Desktop/ejercicios python/Ejercicio10.py"
Ingrese su peso en kilogramos: 72.1
Ingrese su altura: 1.68
Tu índice de masa corporal es 25.55
PS C:\Users\sofia\Desktop\ejercicios python>
```

Pide su peso y altura y se utiliza una fórmula para calcular el IMC y por ultima muestra el resultado redondeado, que te permite saber cómo está tu peso en relación con tu altura.