

TECNOLOGICO SUPERIOR DE JALISCO INSTITUTO
ZAPOTLANEJO

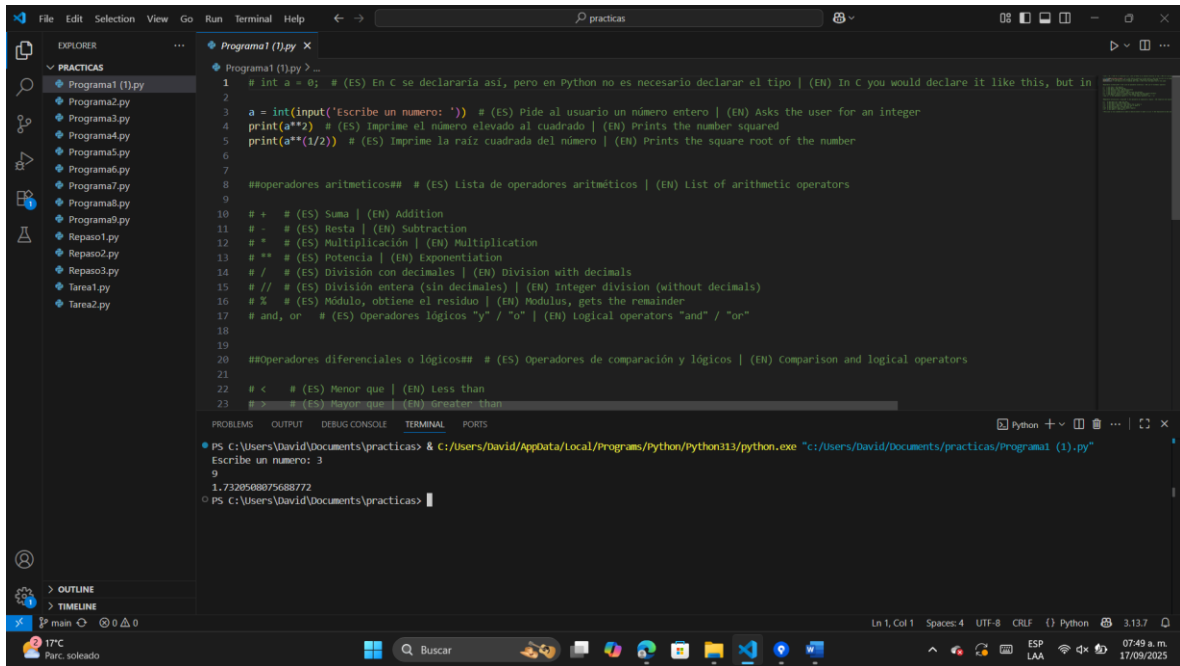
FECHA:15/09/2025

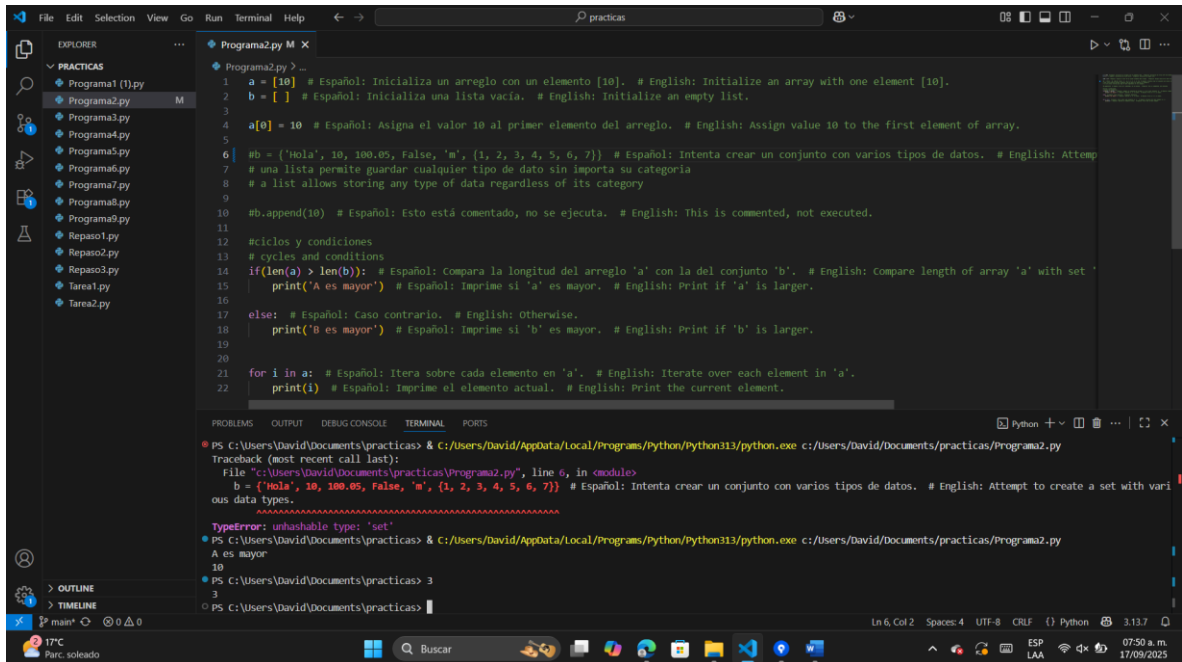
MATERIA: ESTRUCTURA DE DATOS

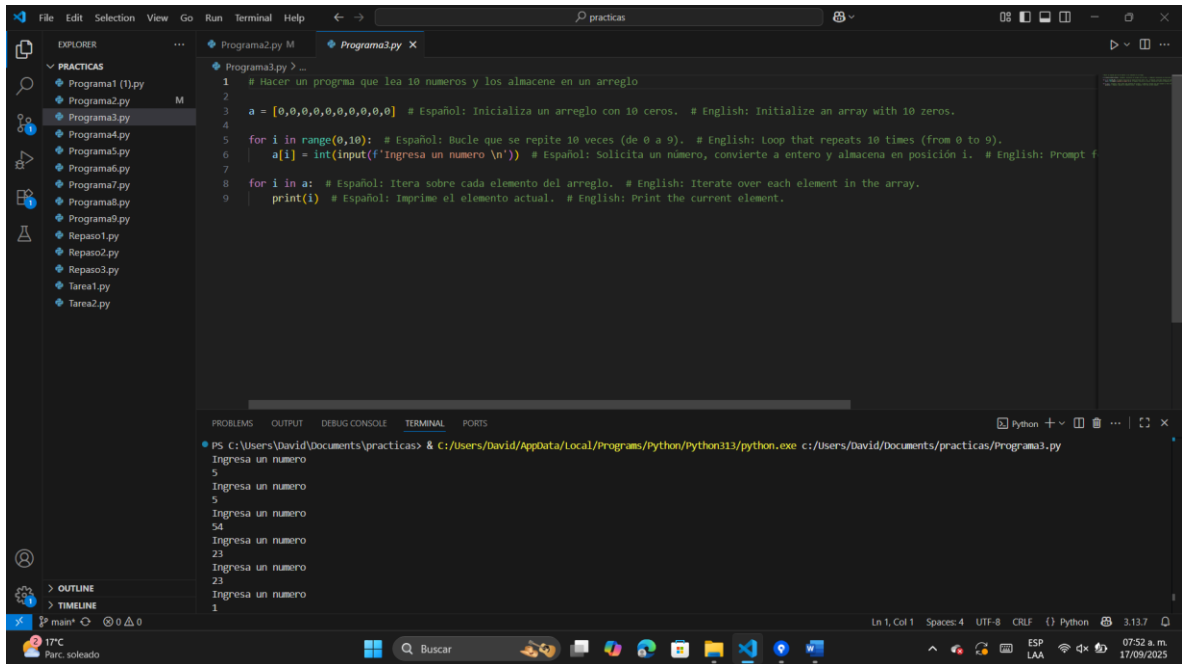
NOMBRE: DAVID MORENO OROZCO

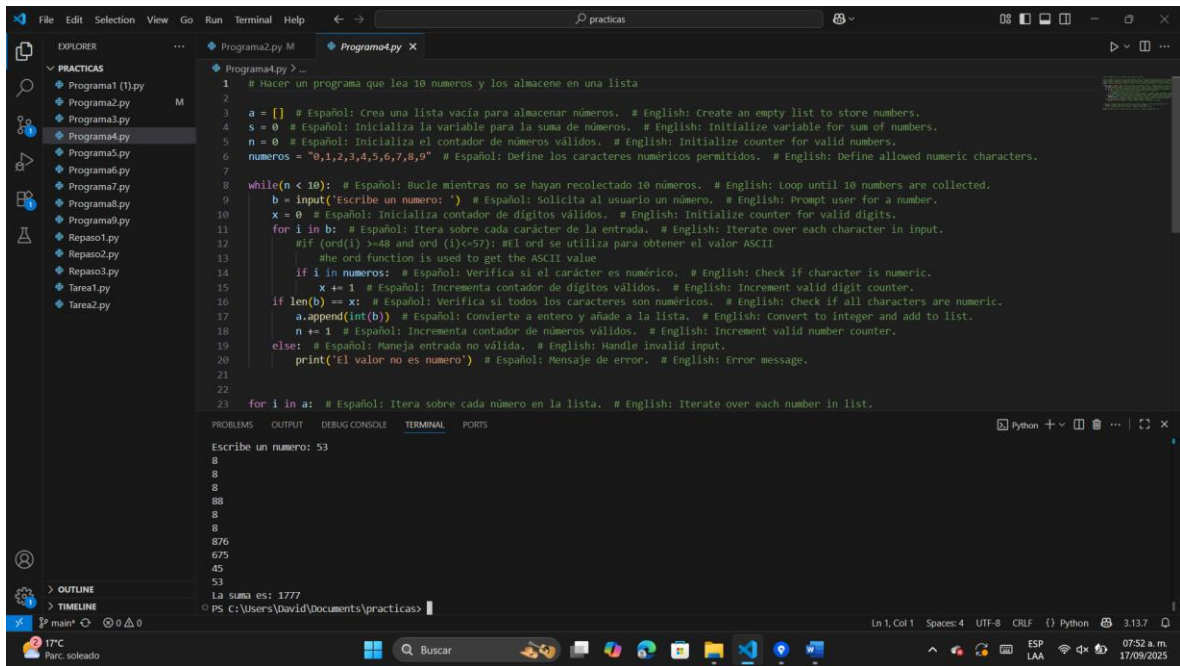
INFORMATICA 3









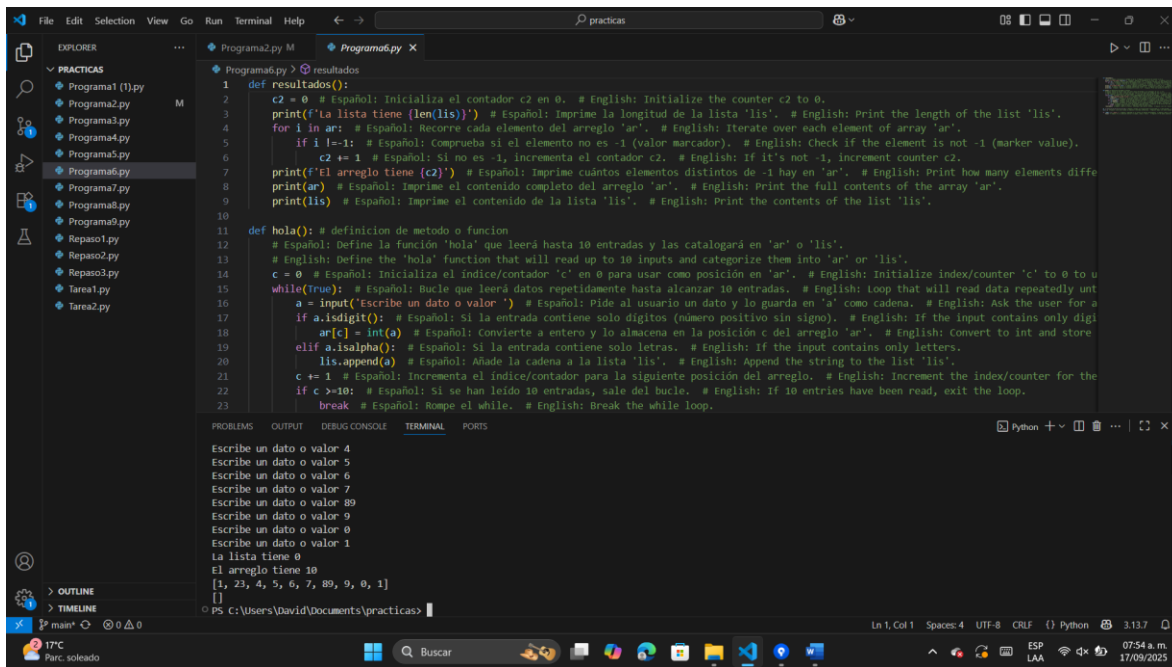


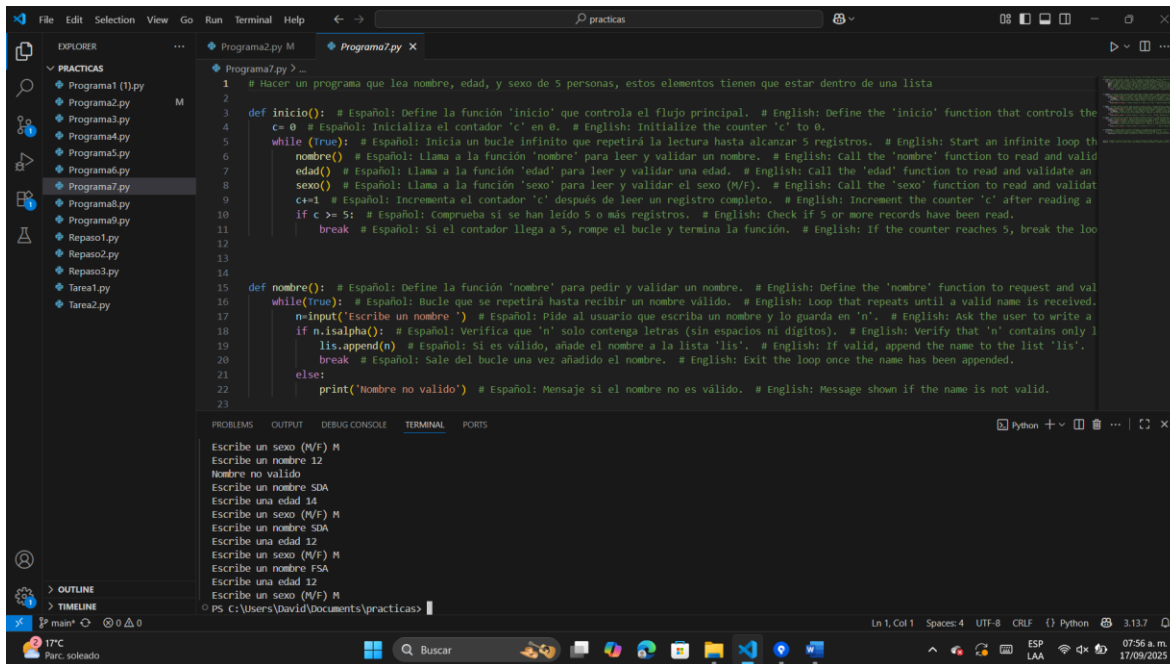
The image shows a Visual Studio Code editor window with a Python file named `Programa5.py`. The code is a program that collects 10 inputs from the user, stores them in a list, and counts the number of valid numbers (non-negative integers). The code includes extensive comments in both Spanish and English.

```
1 # -*- coding: utf-8 -*- # Español: Inicializa un arreglo con 10 elementos establecidos en -1. # English: Initialize an array with 10 elements set to -1.
2 ar = [-1]*10
3 lis = [] # Español: Crea una lista vacía para valores de cadena. # English: Create an empty list for string values.
4 c = 0 # Español: Inicializa el contador para entradas totales. # English: Initialize the counter for total inputs.
5 c2 = 0 # Español: Inicializa el contador para números válidos en el arreglo. # English: Initialize the counter for valid numbers in the array.
6
7
8
9
10
11
12 while(True): # Español: Inicia un bucle infinito. # English: Start an infinite loop.
13     a = input('Escribe un dato o valor ') # Español: Solicita al usuario un valor. # English: Prompt the user for input.
14     if a.isdigit(): # Español: Verifica si la entrada es numérica. # English: Check if input is numeric.
15         ar[c] = int(a) # Español: Convierte a entero y almacena en el arreglo. # English: Convert to integer and store in array.
16     elif a.isalpha(): # Español: Verifica si la entrada es alfabética. # English: Check if input is alphabetic.
17         lis.append(a) # Español: Agrega la cadena a la lista. # English: Add string to list.
18     c += 1 # Español: Incrementa el contador de entradas. # English: Increment input counter.
19     if c >= 10: # Español: Verifica si se han recolectado 10 entradas. # English: Check if 10 inputs have been collected.
20         break # Español: Sale del bucle. # English: Exit loop.
21
22 print(f'La lista tiene {len(lis)}') # Español: Muestra la cantidad de elementos de cadena. # English: Display count of string elements.
23
24 for i in ar: # Español: Itera a través del arreglo. # English: Iterate through array.
25     if i != -1: # Español: Verifica número válido (no -1). # English: Check for valid number (not -1).
26         c2 += 1 # Español: Cuenta números válidos. # English: Count valid numbers.
27
28 print(f'El arreglo tiene {c2}') # Español: Muestra la cantidad de elementos numéricos. # English: Display count of numeric elements.
29 print(ar) # Español: Imprime el arreglo. # English: Print the array.
```

The terminal output shows the program's execution:

```
Escribe un dato o valor 3
Escribe un dato o valor 4
Escribe un dato o valor 5
Escribe un dato o valor 6
Escribe un dato o valor 7
Escribe un dato o valor 8
Escribe un dato o valor 9
Escribe un dato o valor 10
La lista tiene 0
El arreglo tiene 10
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]
[]
```



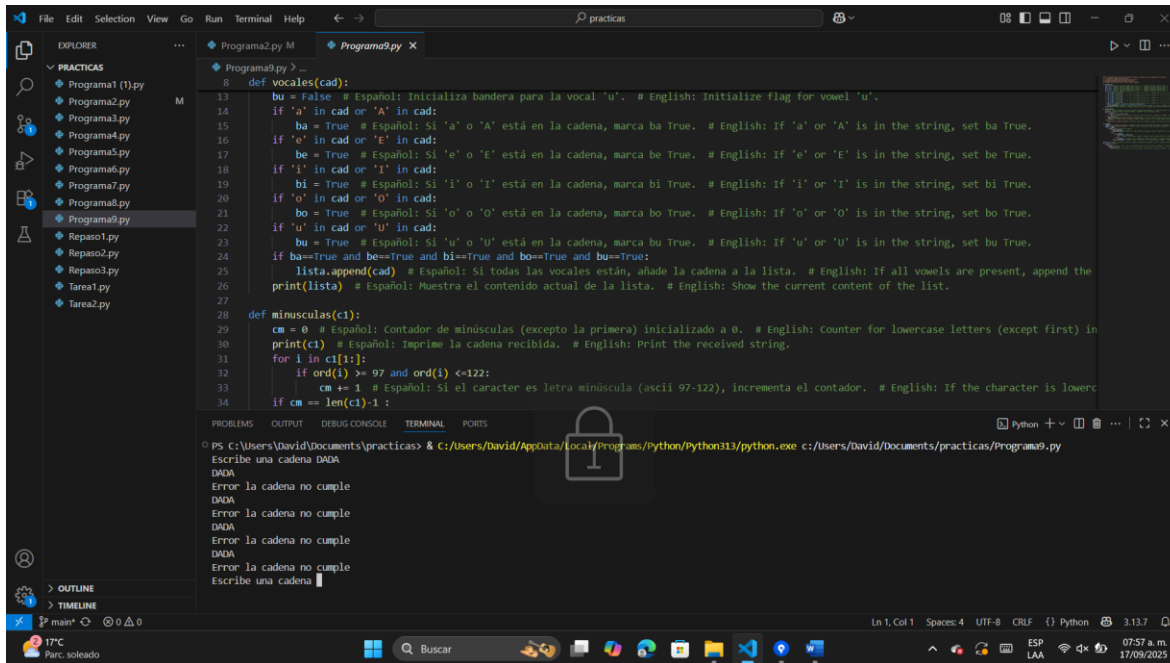


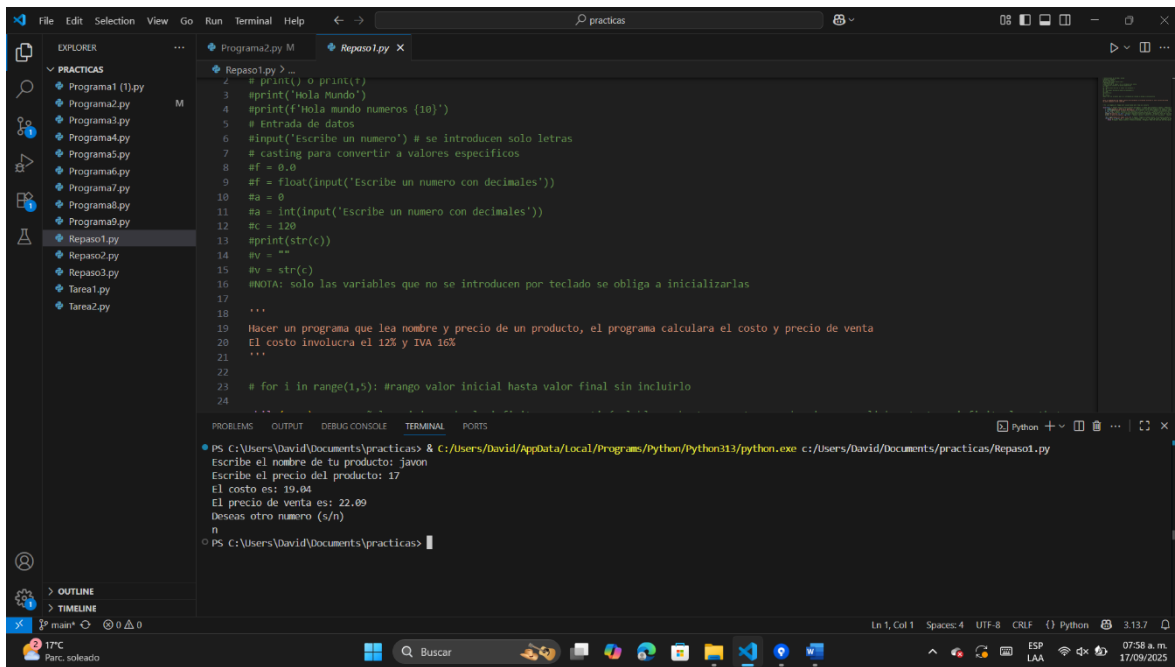
The image shows a Visual Studio Code editor window with a Python file named `Programa8.py` open. The file contains a program that counts the number of digits, spaces, lowercase letters, and uppercase letters in a string entered by the user. The code is written in Spanish with English comments. The terminal at the bottom shows the execution of the program, where the user has entered the number 12, resulting in 2 digits, 0 spaces, 0 lowercase letters, and 0 uppercase letters.

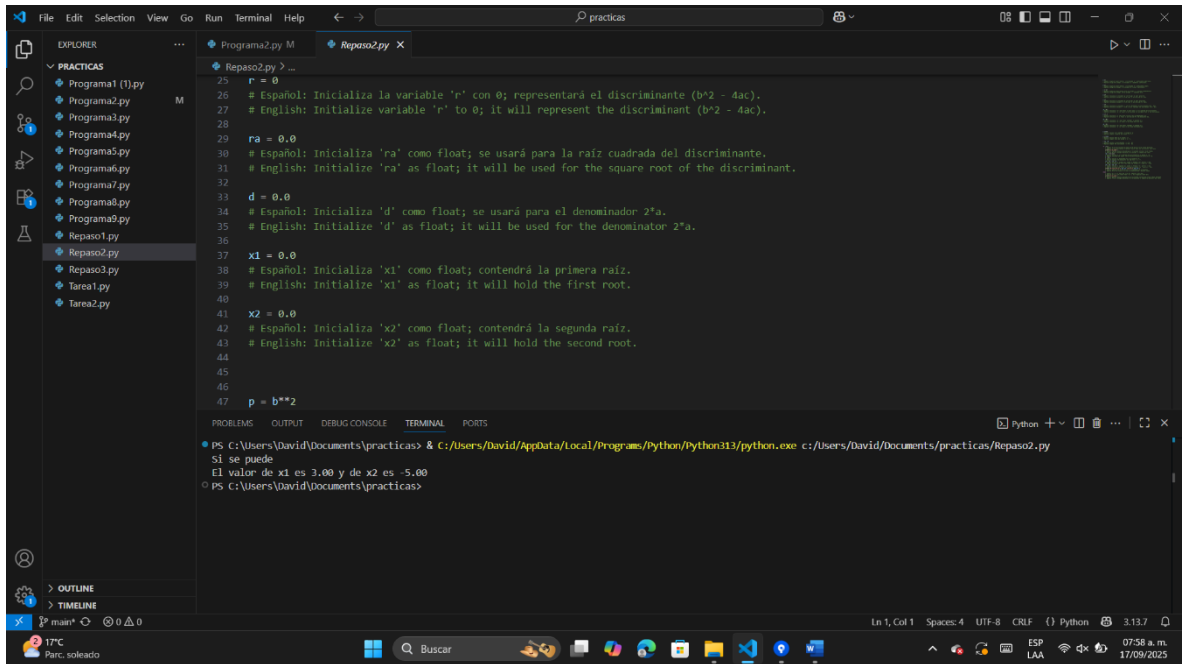
```
1 """
2 Hacer un programa que lea una cadena y que muestre en pantalla cuantos numeros tiene, cuantas mayusculas, cuantas minusculas
3 y cuantos espacios
4 """
5 def inicio():
6     n=0 # Español: Inicializa el contador de números en 0. # English: Initialize the numbers counter to 0.
7     e=0 # Español: Inicializa el contador de espacios en 0. # English: Initialize the spaces counter to 0.
8     min=0 # Español: Inicializa el contador de minusculas en 0. # English: Initialize the lowercase counter to 0.
9     may=0 # Español: Inicializa el contador de mayúsculas en 0. # English: Initialize the uppercase counter to 0.
10    numeros = "0123456789" # Español: Cadena con todos los digitos usada para comprobaciones. # English: String with all digits used for check
11    cadena = input('Escribe una cadena ') # Español: Solicita una cadena al usuario y la guarda en 'cadena'. # English: Prompt the user for a
12    for i in cadena: # Español: Recorre cada carácter de la cadena. # English: Iterate over each character in the string.
13        if i in numeros: # Español: Comprueba si el carácter es un dígito (está en 'numeros'). # English: Check if the character is a digit (i
14            print("Es numero") # Español: Imprime que el carácter es un número. # English: Print that the character is a number.
15            n+=1 # Español: Incrementa el contador de números. # English: Increment the numbers counter.
16        if i == ' ': # Español: Comprueba si el carácter es un espacio. # English: Check if the character is a space.
17            e+=1 # Español: Incrementa el contador de espacios. # English: Increment the spaces counter.
18        if ord(i)>=97 and ord(i)<=122: # Español: Comprueba si el carácter es una minúscula según su código ASCII. # English: Check if the cha
19            min+=1 # Español: Incrementa el contador de minusculas. # English: Increment the lowercase counter.
20        if ord(i)>=65 and ord(i)<=90: # Español: Comprueba si el carácter es una mayúscula según su código ASCII. # English: Check if the char
21            may+=1 # Español: Incrementa el contador de mayúsculas. # English: Increment the uppercase counter.
22    print(f'Los numeros son: {n} \nLos espacios son: {e} \nLas minusculas son: {min} \nLas mayusculas son: {may}') # Español: Muestra en pantall
23
```

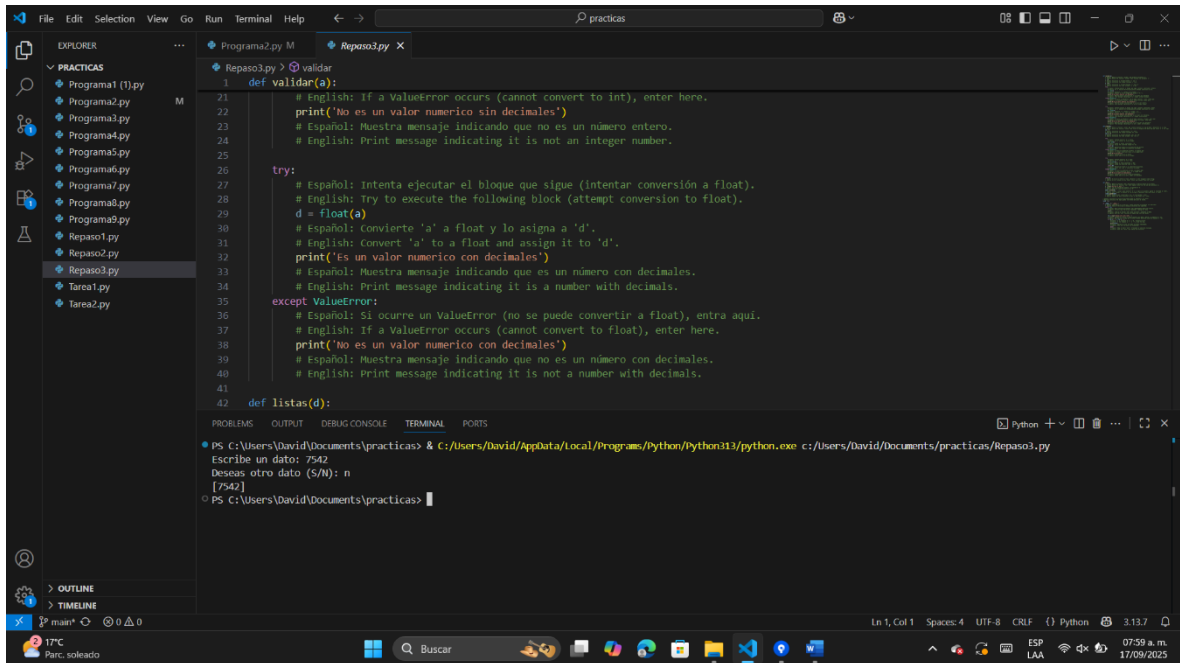
Terminal Output:

```
PS C:\Users\David\Documents\practicas> c:/Users/David/AppData/Local/Programs/python/Python313/python.exe c:/Users/David/Documents/practicas/Programa8.py
Escribe una cadena 12
Es numero
Los numeros son: 2
Los espacios son: 0
Las minusculas son: 0
Las mayusculas son: 0
PS C:\Users\David\Documents\practicas>
```









The image shows a Visual Studio Code editor window with a Python file named `Tarea1.py` open. The file contains a script that reads 10 inputs from the user, checks if they are numeric or alphabetic, and stores them in an array and a list. The script includes bilingual comments in Spanish and English.

```
1 ...
2 Hacer un programa que lea 10 datos, si el dato es un numero se almacenara en un arreglo,
3 si es un caracter o caracteres se almacenara en una lista,
4 cuando finalice el programa nos mostrara cuantos numericos y cuantos caracteres hay en cada estructura
5 ...
6 arreglo = [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0] # Español: Inicializa un arreglo con 10 ceros. # English: Initialize an array with 10 zeros.
7 lista = [] # Español: Inicializa una lista vacia. # English: Initialize an empty list.
8 cn = 0 # Español: Inicializa contador para números. # English: Initialize counter for numbers.
9 cc = 0 # Español: Inicializa contador para caracteres. # English: Initialize counter for characters.
10
11 for i in range(0,10): # Español: Bucle que se repite 10 veces. # English: Loop that repeats 10 times.
12
13     d = input('Escribe un dato: ') # Español: Solicita al usuario un dato. # English: Prompt user for data.
14     if d.isdigit(): # Español: Verifica si el dato es numérico. # English: Check if data is numeric.
15         arreglo[i] = d # Español: Almacena el número en el arreglo. # English: Store number in array.
16         cn += 1 # Español: Incrementa contador de números. # English: Increment number counter.
17     elif d.isalpha(): # Español: Verifica si el dato es alfabético. # English: Check if data is alphabetic.
18         lista.append(d) # Español: Agrega caracteres a la lista. # English: Add characters to list.
19         cc += 1 # Español: Incrementa contador de caracteres. # English: Increment character counter.
20
21 print(f'El arreglo tiene: (cn)\nla lista tiene: (cc)') # Español: Muestra cantidad de números y caracteres. # English: Show count of numbers and characters.
22 print(arreglo) # Español: Imprime el arreglo. # English: Print the array.
23 print(lista) # Español: Imprime la lista. # English: Print the list.
```

The terminal output shows the execution of the script with the following input sequence: 123, 123, 123, 123, 3123, 123, 123, 123, 123, 123. The output displays the count of numbers (10) and characters (0), the array [123, 123, 123, 123, 3123, 123, 123, 123, 123, 123], and the list ['123', '123', '123', '123', '123', '12', '3123', '123', '123', '123'].

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Escribe un dato: 123
Escribe un dato: 123
Escribe un dato: 123
Escribe un dato: 123
Escribe un dato: 3123
Escribe un dato: 123
Escribe un dato: 123
Escribe un dato: 123
El arreglo tiene: 10
la lista tiene: 0
[123, 123, 123, 123, 3123, 123, 123, 123, 123, 123]
['123', '123', '123', '123', '123', '12', '3123', '123', '123', '123']

PS C:\Users\David\Documents\practicass>

Ln 1, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF Python 3.13.7

