Logotipo, nombre de la empresa

Descripción generada automáticamenteInstituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez

Unidad Académica Zapotlanejo.

**Carrera:**

Ingeniería Informática (semestre 3)

**Materia:**

Estructura de datos

**Actividad:**

Manual de practicas

**Autor:**

Cristian Rodriguez Rodriguez

Zapotlanejo, Jalisco, 07 Septiembre de 2025

Índice

[Practica 1 (Sintaxis) 3](#_Toc208926550)

[Practica 2 (Uso de listas) 5](#_Toc208926552)

[Practica 3 (Inicializar arreglos) 6](#_Toc208926553)

[Practica 4(Sumar datos de una lista) 8](#_Toc208926554)

[Tarea 1(Guardar en arreglo y lista) 10](#_Toc208926555)

[Practica 5(resolución Tarea 1) 11](#_Toc208926556)

[Practica 6(validación simple) 13](#_Toc208926557)

[Practica 7(Guardar registros) 14](#_Toc208926558)

[Practica 8 (Contador Letras) 16](#_Toc208926559)

[Tarea 2 (Identificar vocales, espacios, mayúsculas) 18](#_Toc208926560)

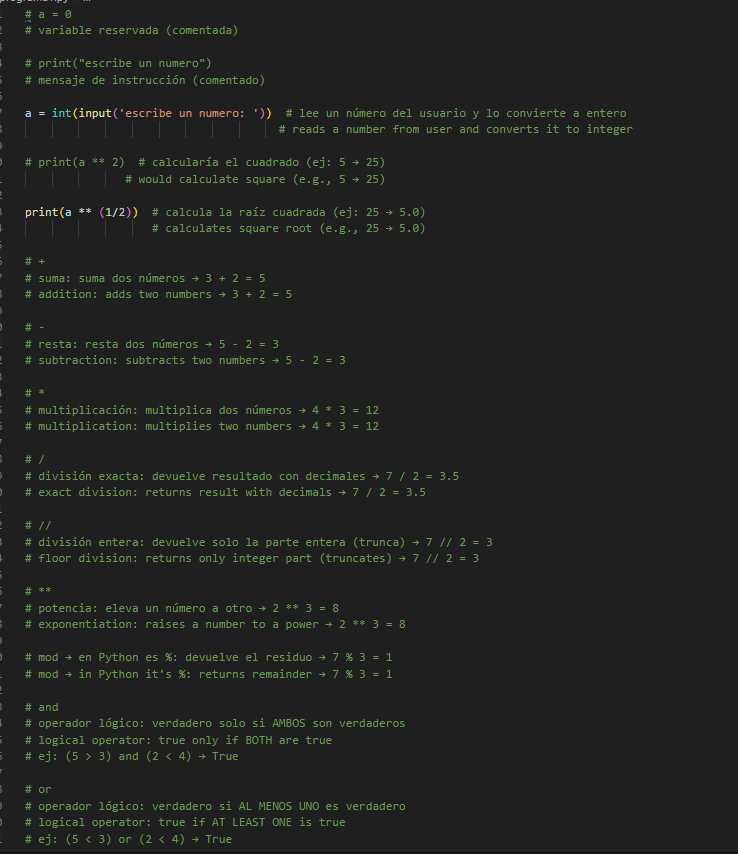
[Practica 9 (Resolución Tarea 2) 19](#_Toc208926561)

[Repaso 1(Calculo de costos) 22](#_Toc208926562)

[Repaso 2 (Formula general) 23](#_Toc208926563)

[Repaso 3 (Clasificaciones) 24](#_Toc208926564)

[Repaso 3 (Resolución clase) 25](#_Toc208926565)

Practica 1 (Sintaxis)  
En este programa se analizan la sintaxis básica para realizar operaciones aritméticas en Python

# Texto El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ilustración Codigo practica 1

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ilustración Consola Practica 1

# Practica 2 (Uso de listas)

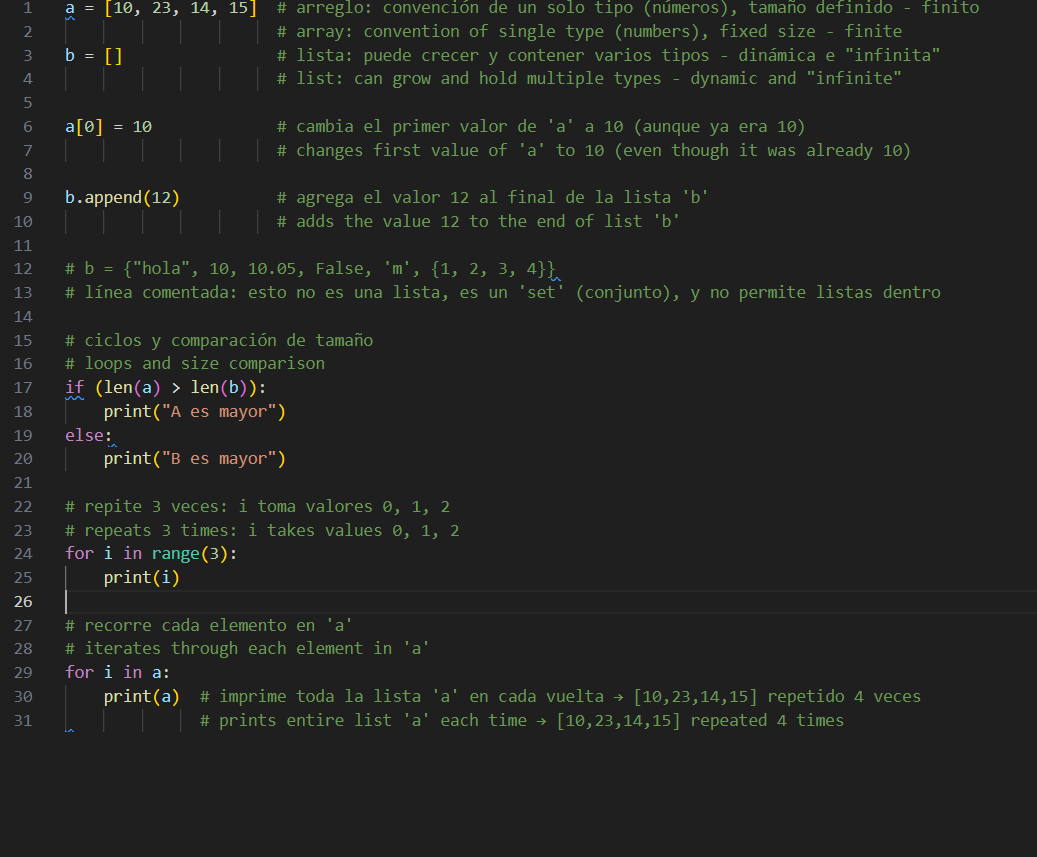
Descripción: En esta practica se trabajo con listas, aprendimos a agregar datos nuevos al final de la misma, y a inicializarlas.

Ilustración Código Practica 2

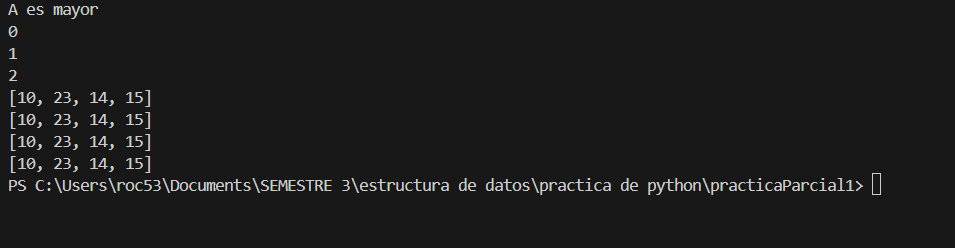


Ilustración Consola practica 2

# Practica 3 (Inicializar arreglos)

Descripción: El programa solicita 10 números y los almacena en un arreglos, ya inicializado, usando un bucle for, que opera en un rango de 0 a 10.

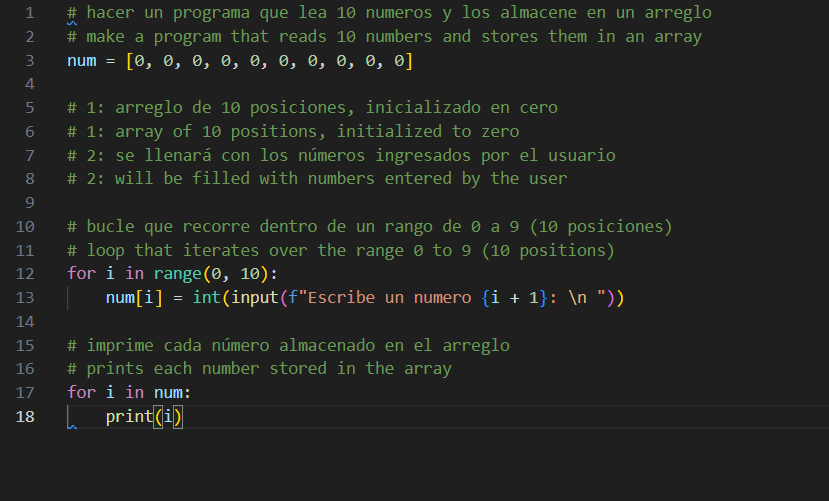


Ilustración Codigo Practica 3

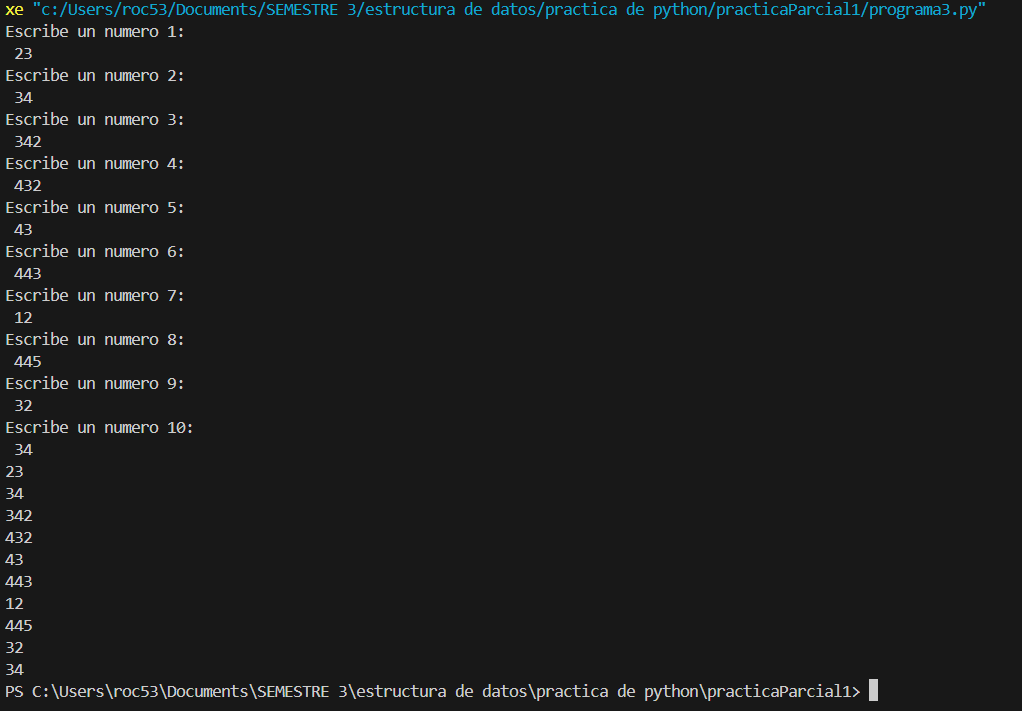


Ilustración Consola Practica 3

# Practica 4(Sumar datos de una lista)

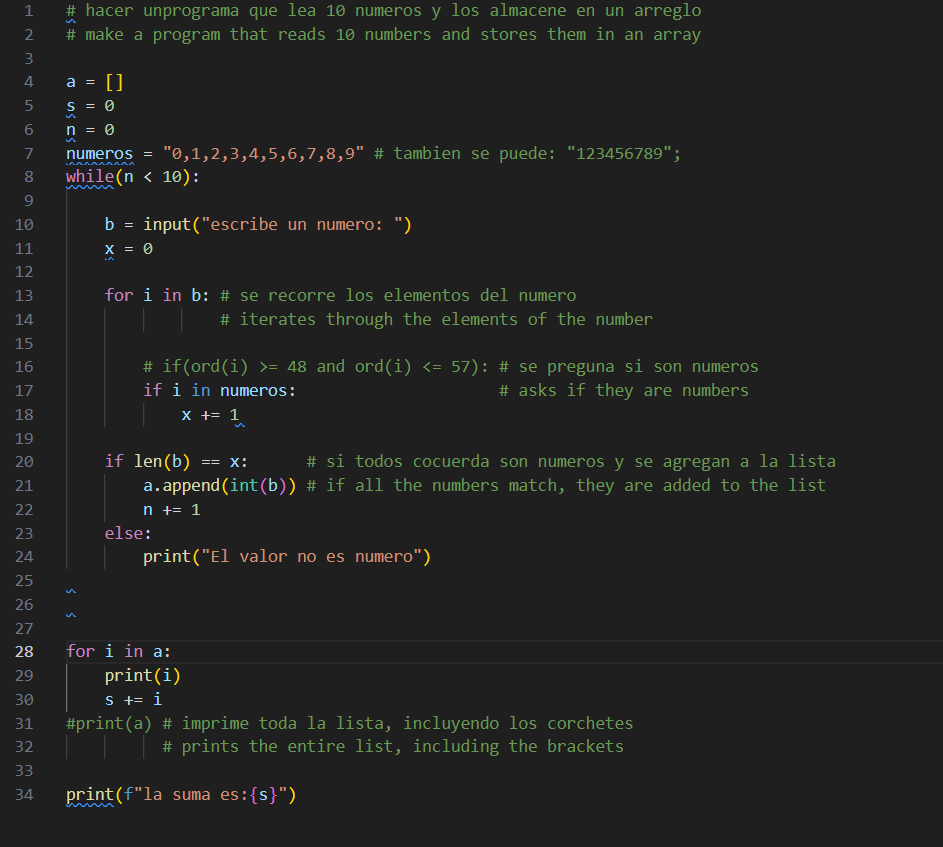
Descripción: Se piden 10 números, los cuales se almacenan en una lista, y al final de pedir los números, se le regresa al usuario la suma de estos.

Ilustración Codigo Practica 4

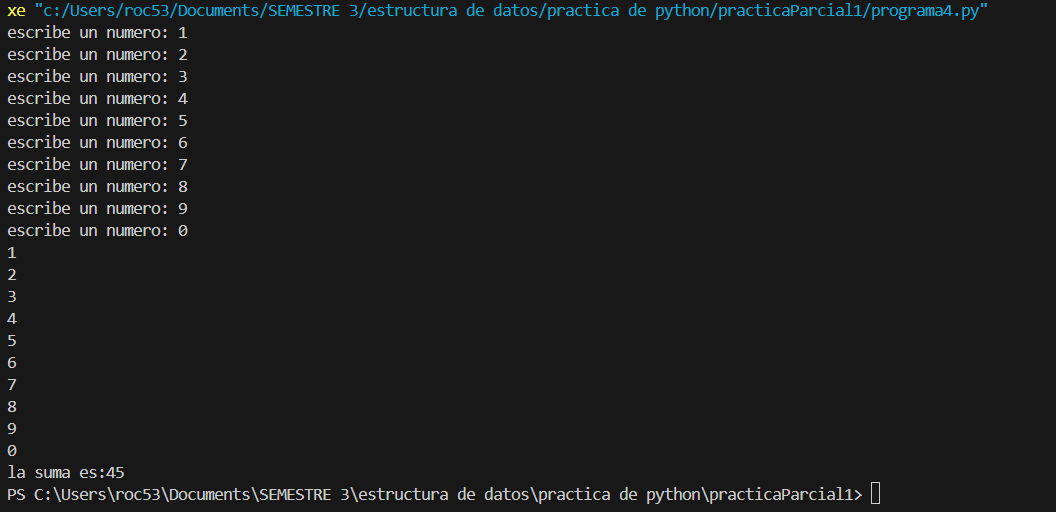


Ilustración Consola Practica 4

# Tarea 1(Guardar en arreglo y lista)

El programa que le 10 datos, si el dato es un numero, se almacenara en un arreglo si es un carácter o caracteres se meterá en una lista, cuando finalice el programa nos mostrara cuantos elementos numéricos y cuantos caracteres hay en cada estructura.

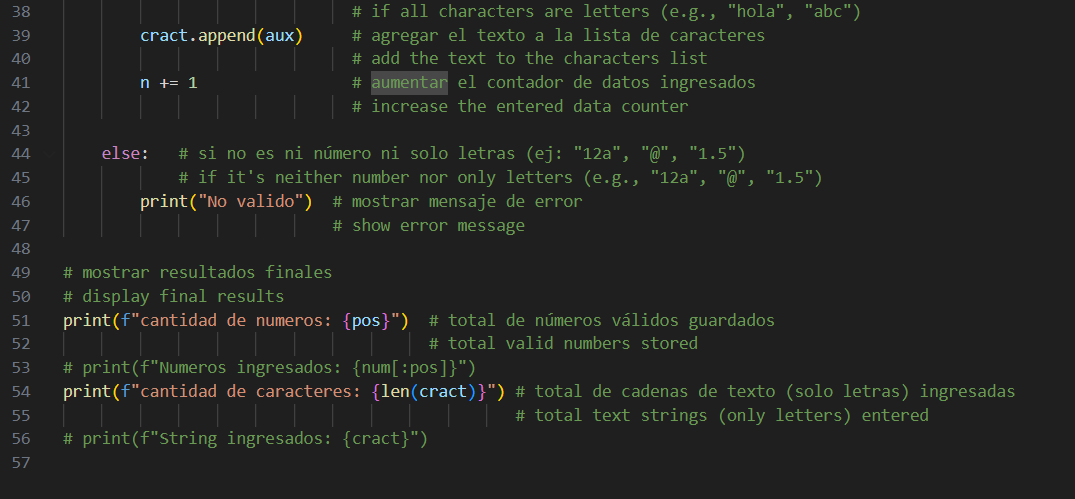
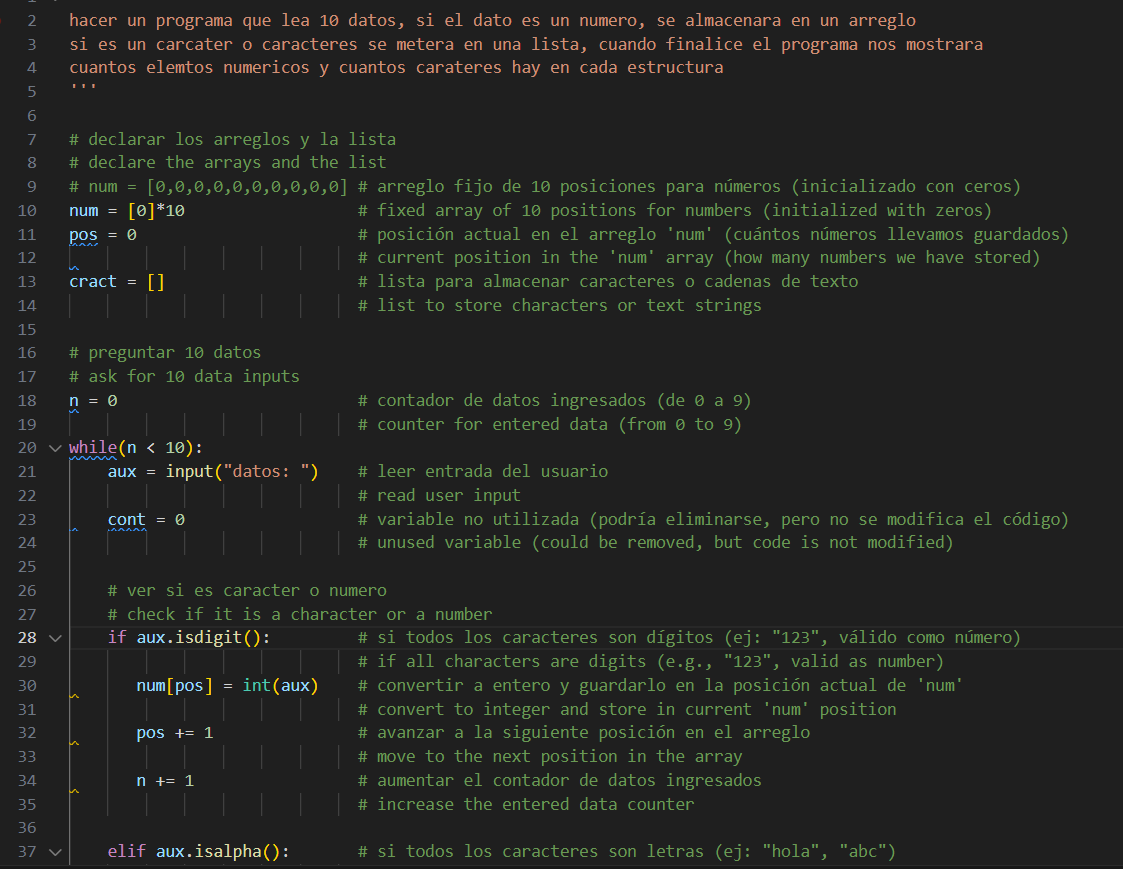
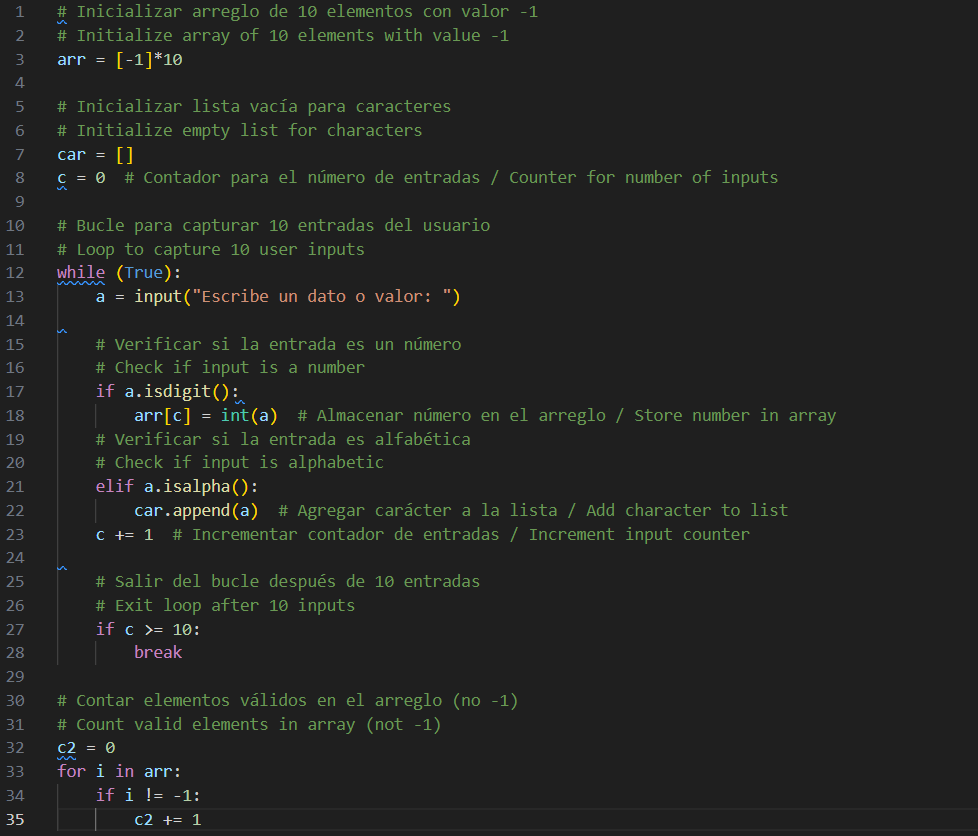


Ilustración Código Tarea 1

# Practica 5(resolución Tarea 1)

Ilustración Consola Tarea 1

Descripción: En esta practica se le dio resolución al problema asignado en la tarea 1

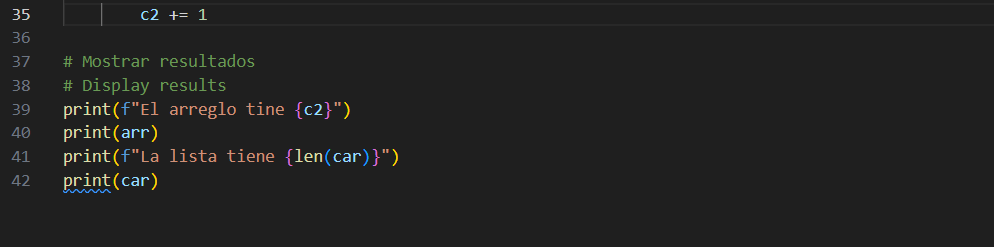


Ilustración Codigo Practica 5

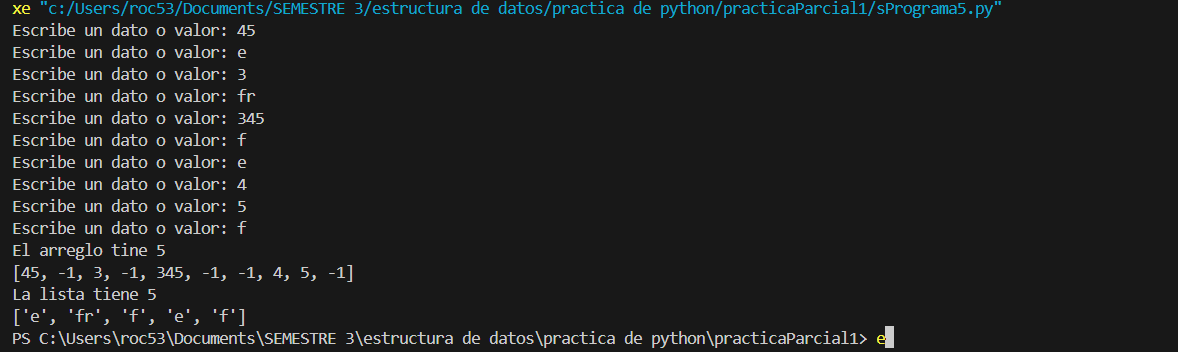


Ilustración Consola Practica 5

# Practica 6(validación simple)

Descripción: Se utilizo validación básica (.isdigit / .isalpha) para determinar si un valor es digito o no, y según su clasificación se guardo en una lista o en un arreglo.

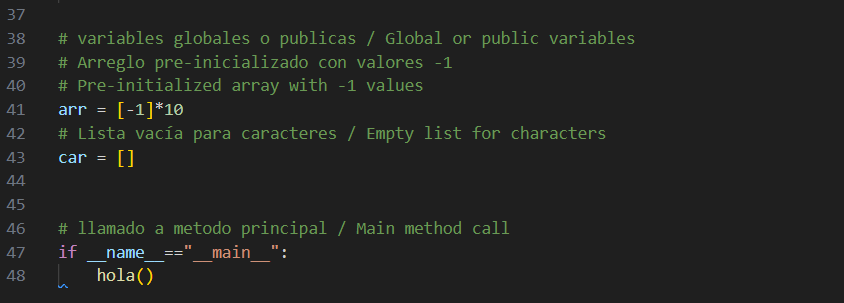
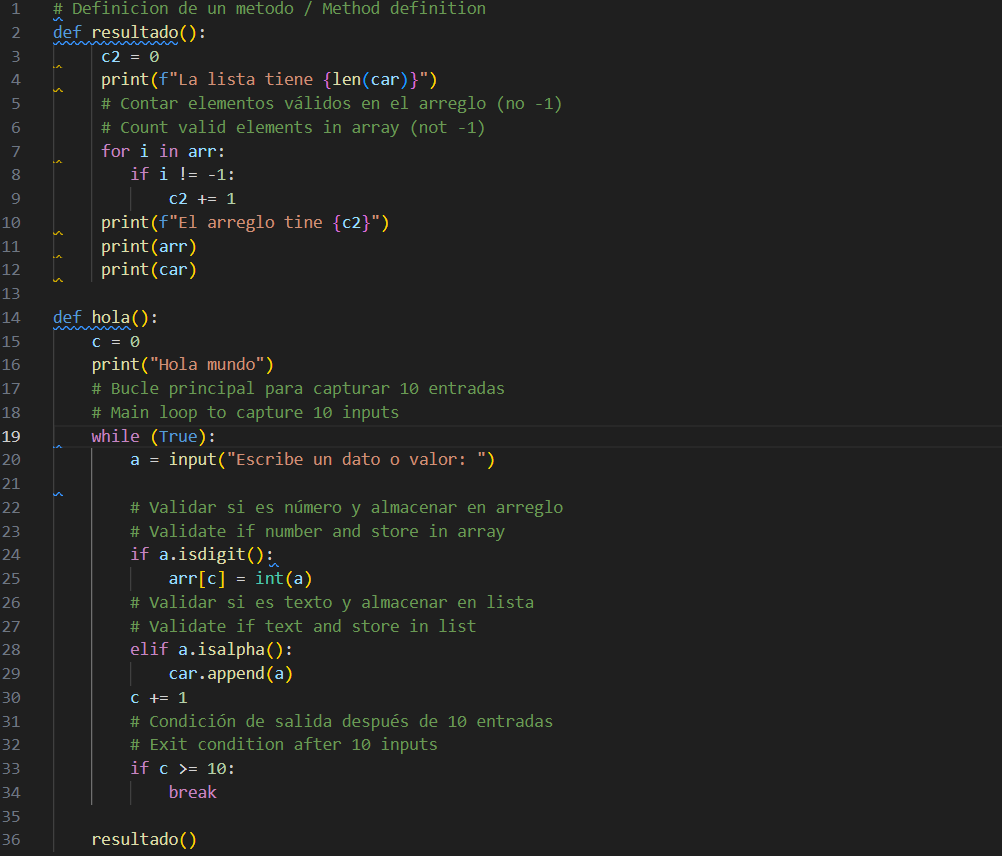


Ilustración Código Practica 6

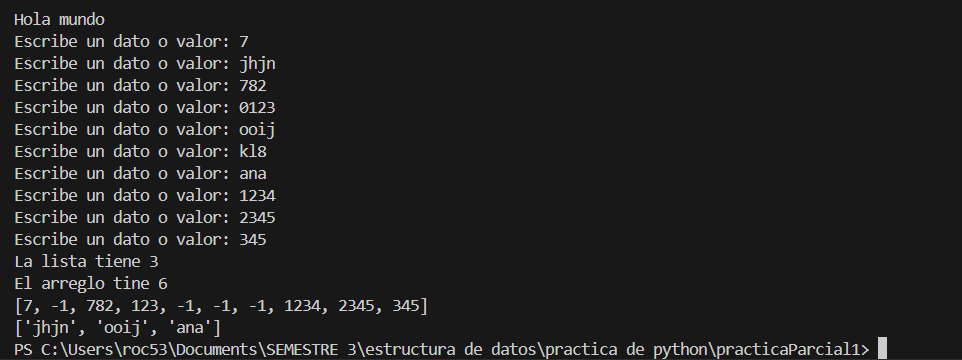
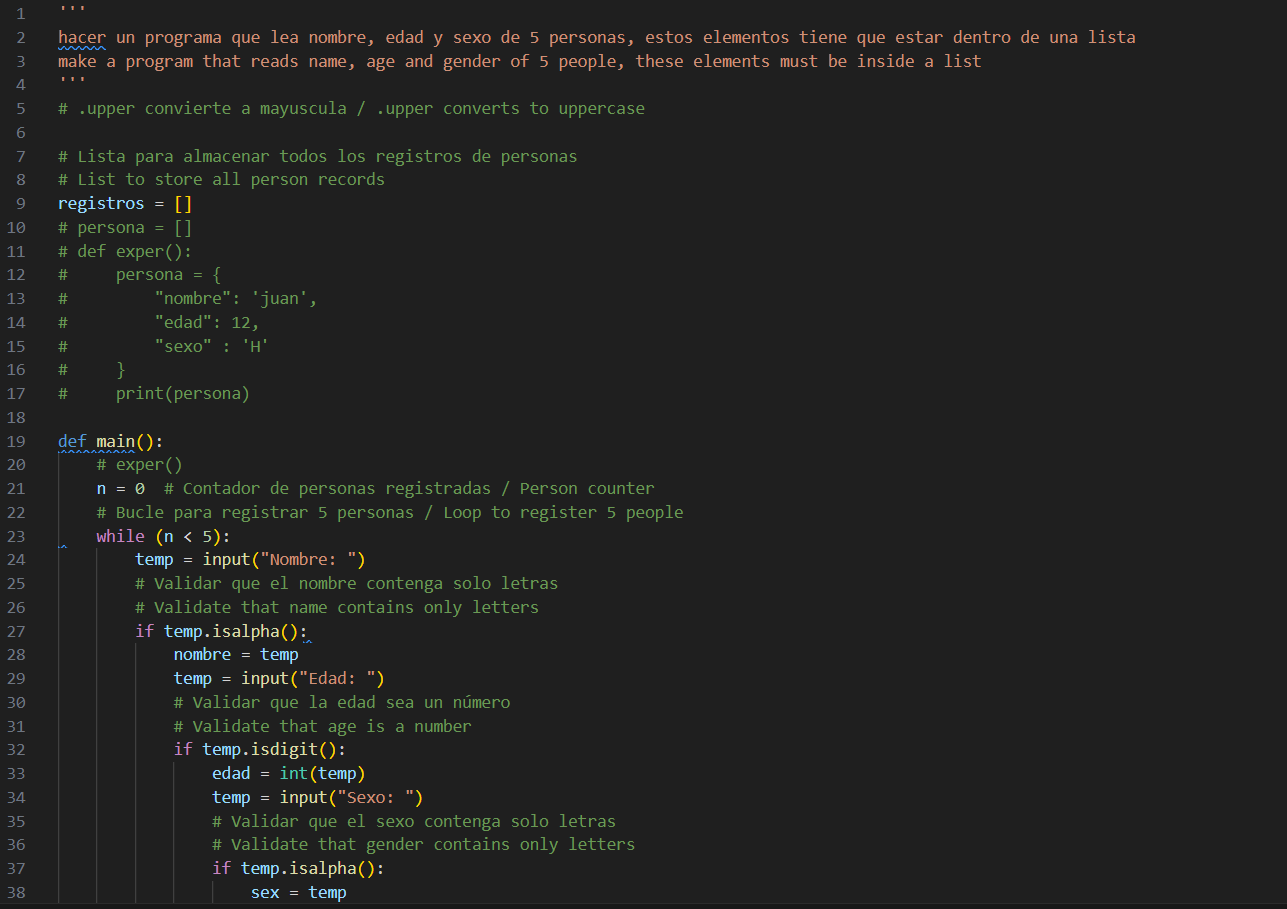


Ilustración Consola Práctica 6

# Practica 7(Guardar registros)

Descripción: Agregar nombre, edad, y sexo de 5 personas, y guardas todos los datos en una sola lista, manteniendo un orden coherente y lógico

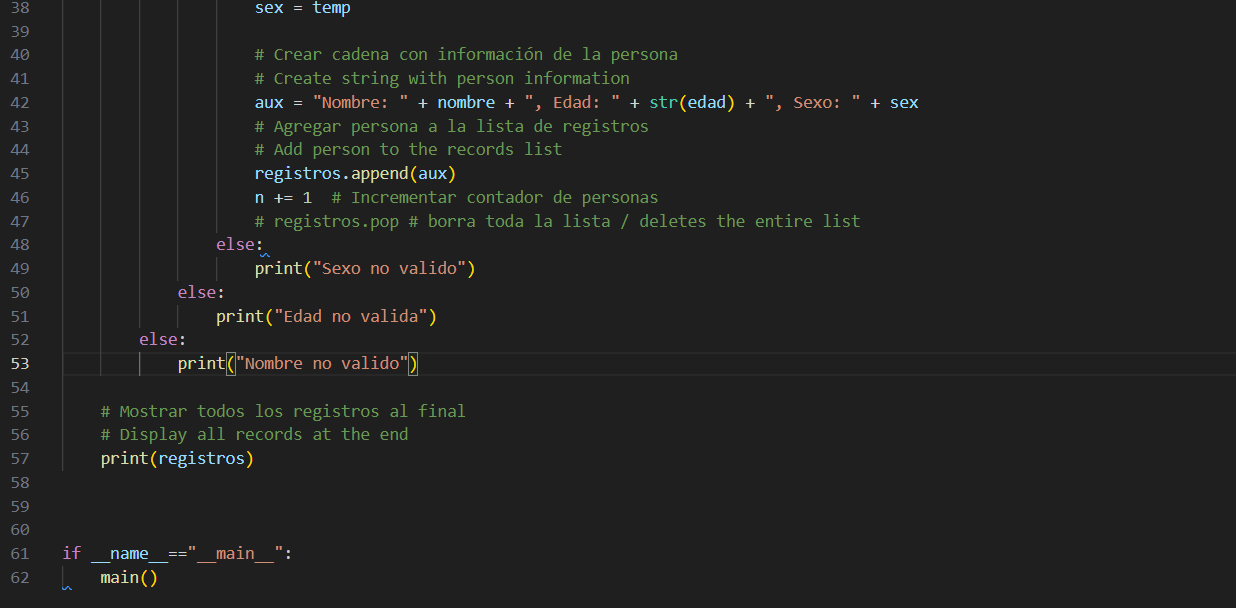


Ilustración Código Practica 7

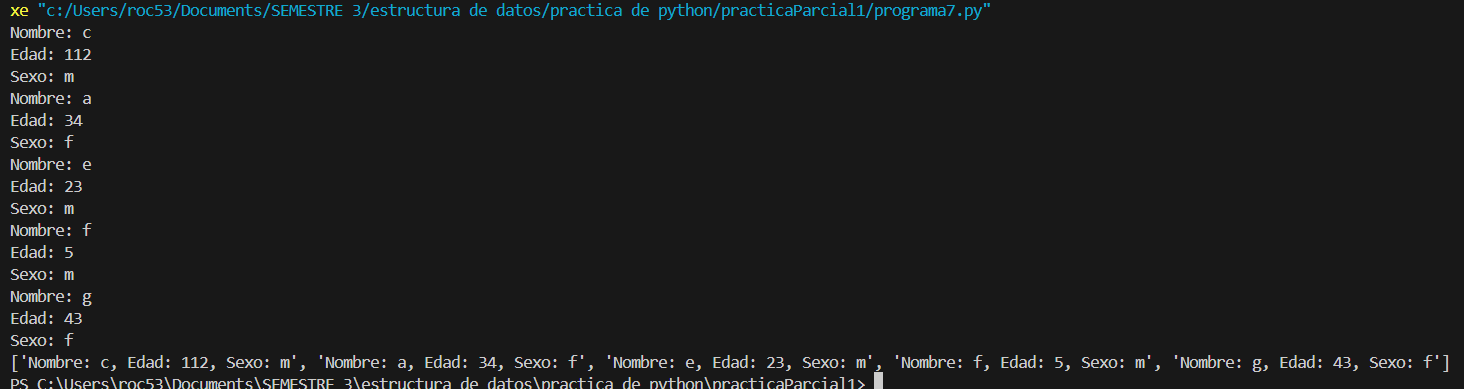


Ilustración Consola practica 7

# Practica 8 (Contador Letras)

Descripcion: Detectar cuantos numero, cuantas mayúsculas, cunatas minúsculas, y cuantos espacios hay en una cadena que proporcionara el usuario

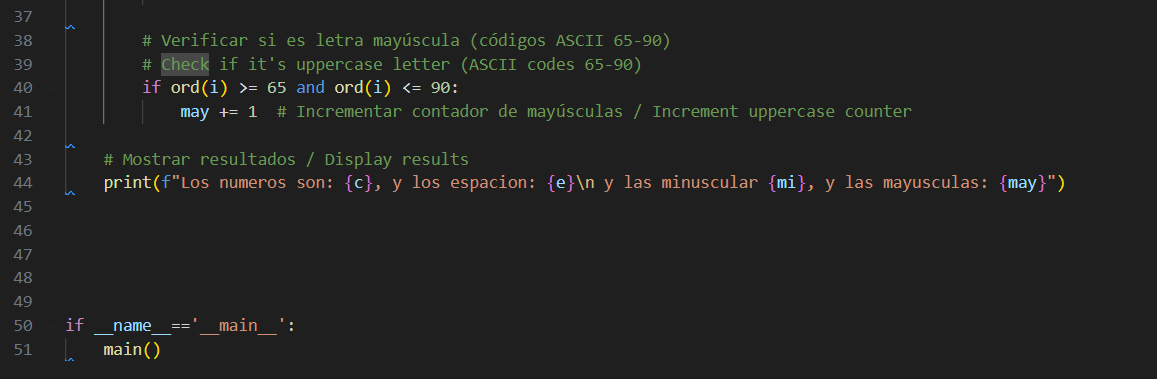
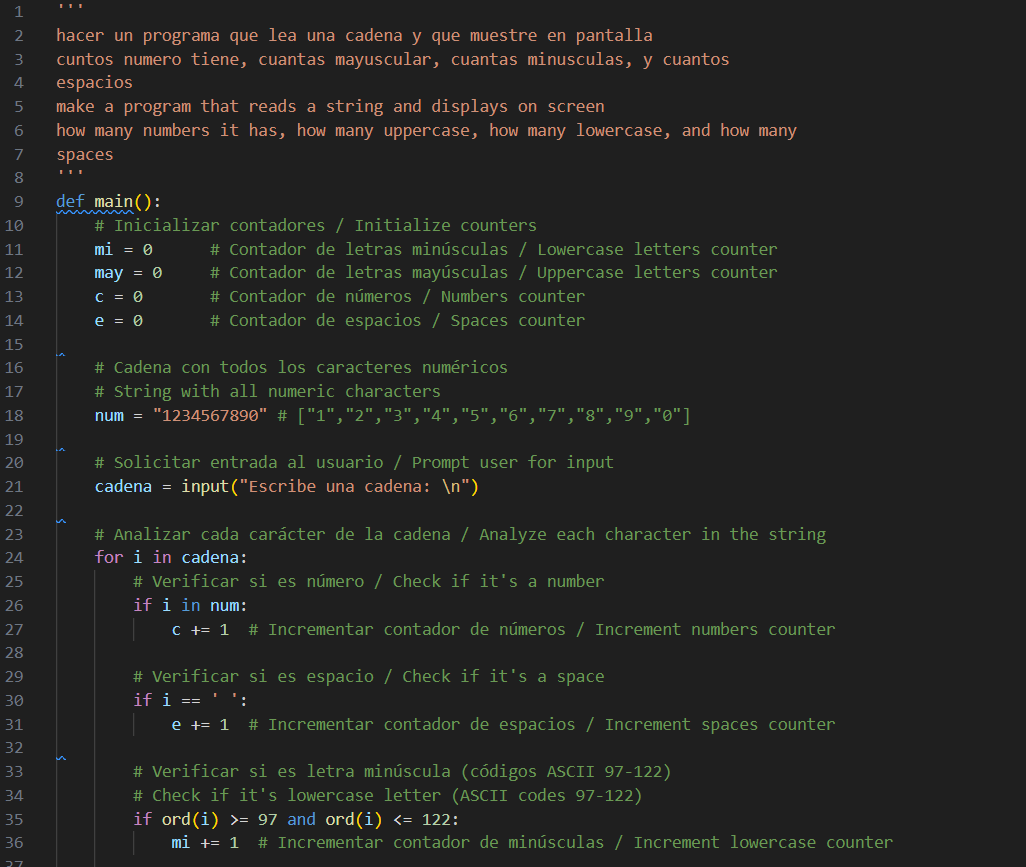


Ilustración Codigo practica 8

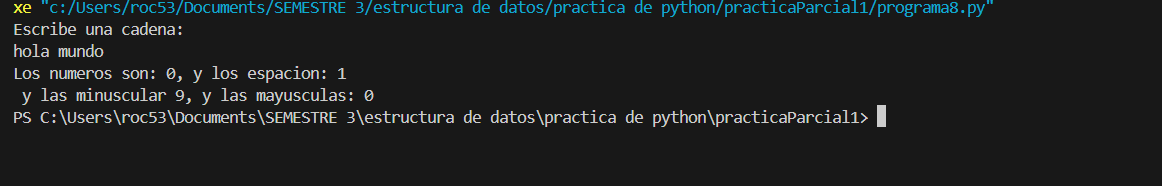


Ilustración Consola practica 8

# Tarea 2 (Identificar vocales, espacios, mayúsculas)

Descripción: Programa que verifica que no haya espacios, solo una mayúscula en el inicio, y que este todas las vocales

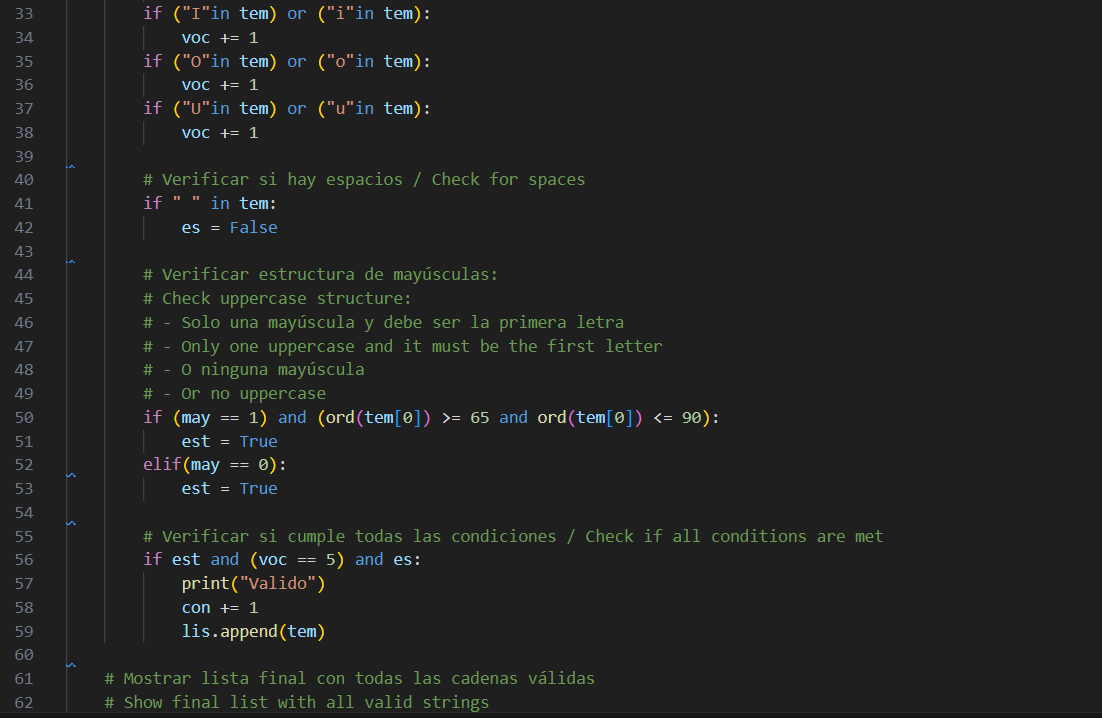
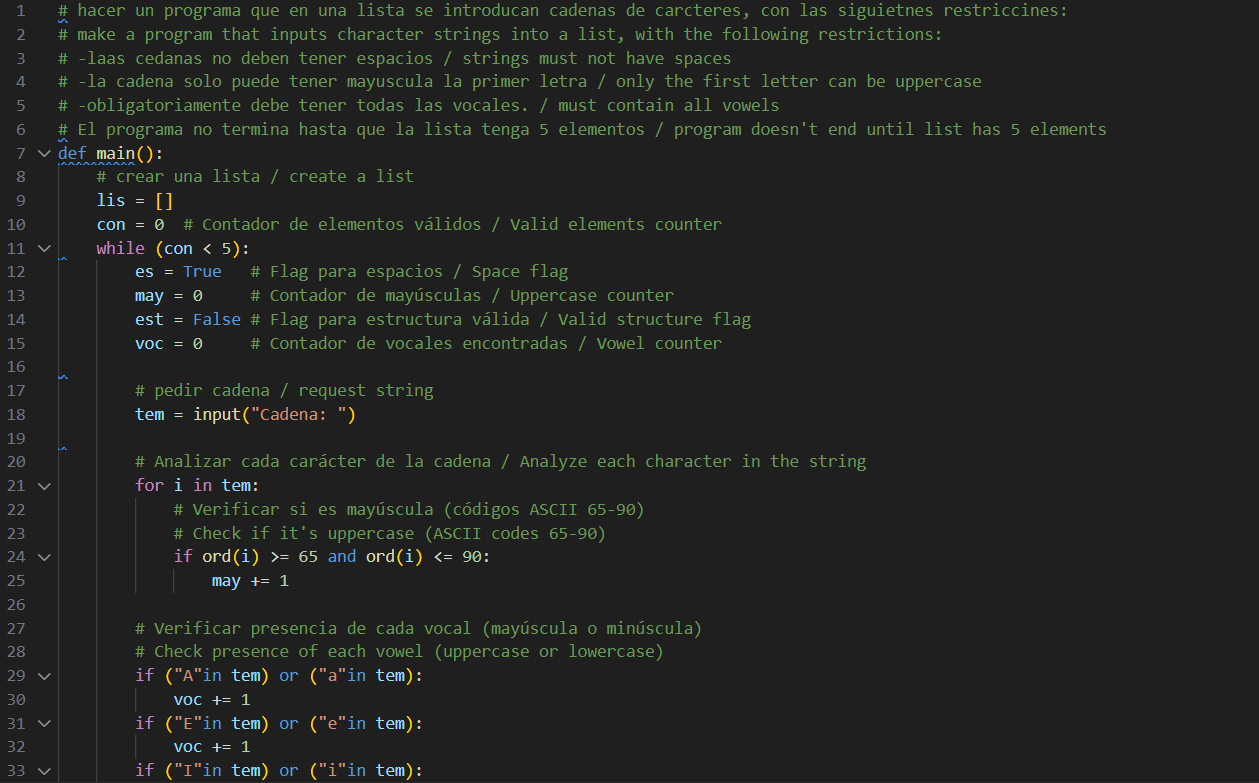


Ilustración Código Tarea 2

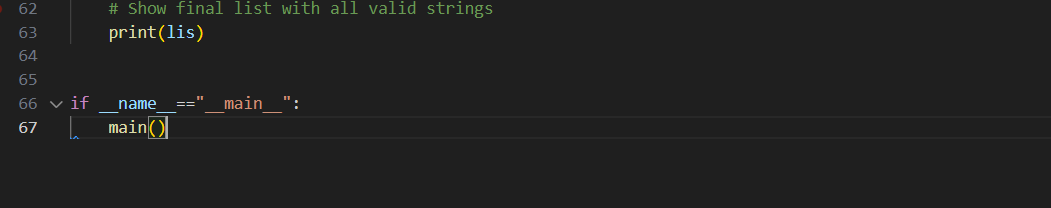


Ilustración Código Tarea 2

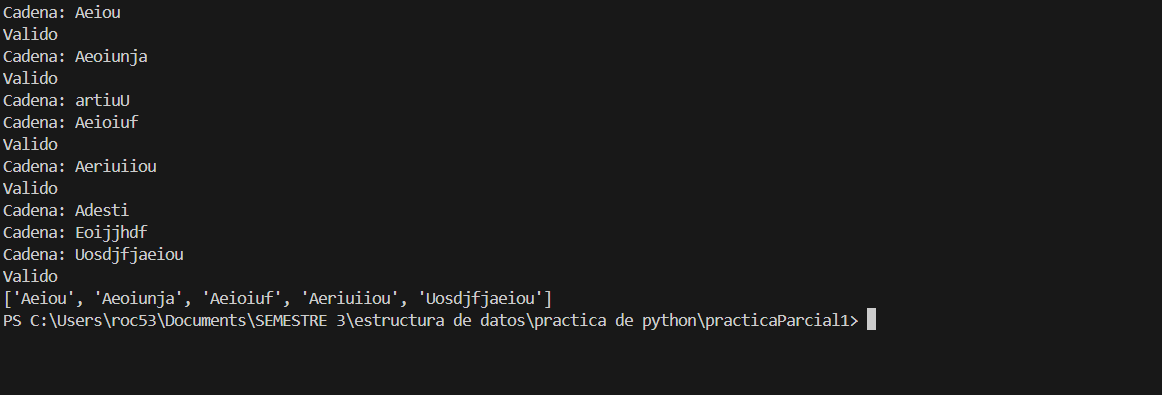
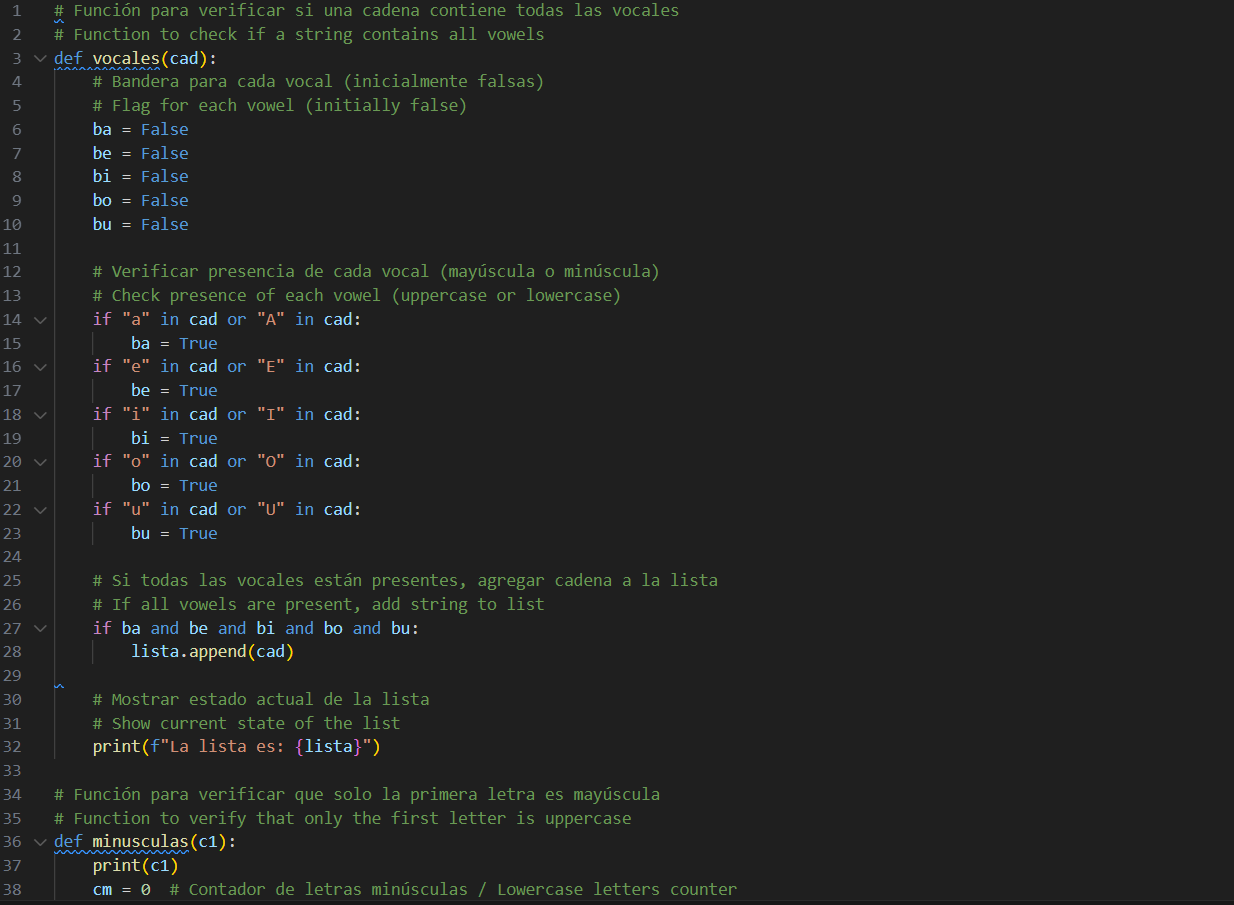


Ilustración Consola Tarea 2

# Practica 9 (Resolución Tarea 2)

Descripción: Se soluciono en clase el problema proporcionado para la tarea 2



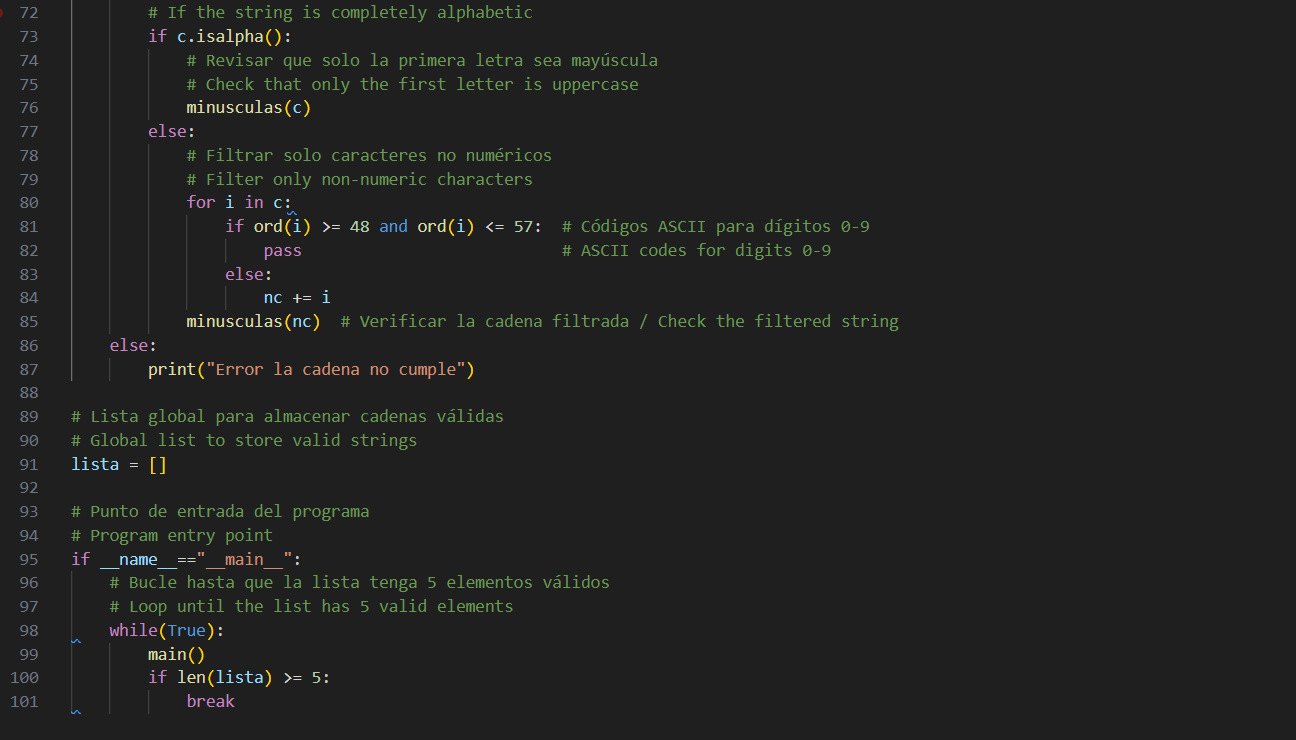
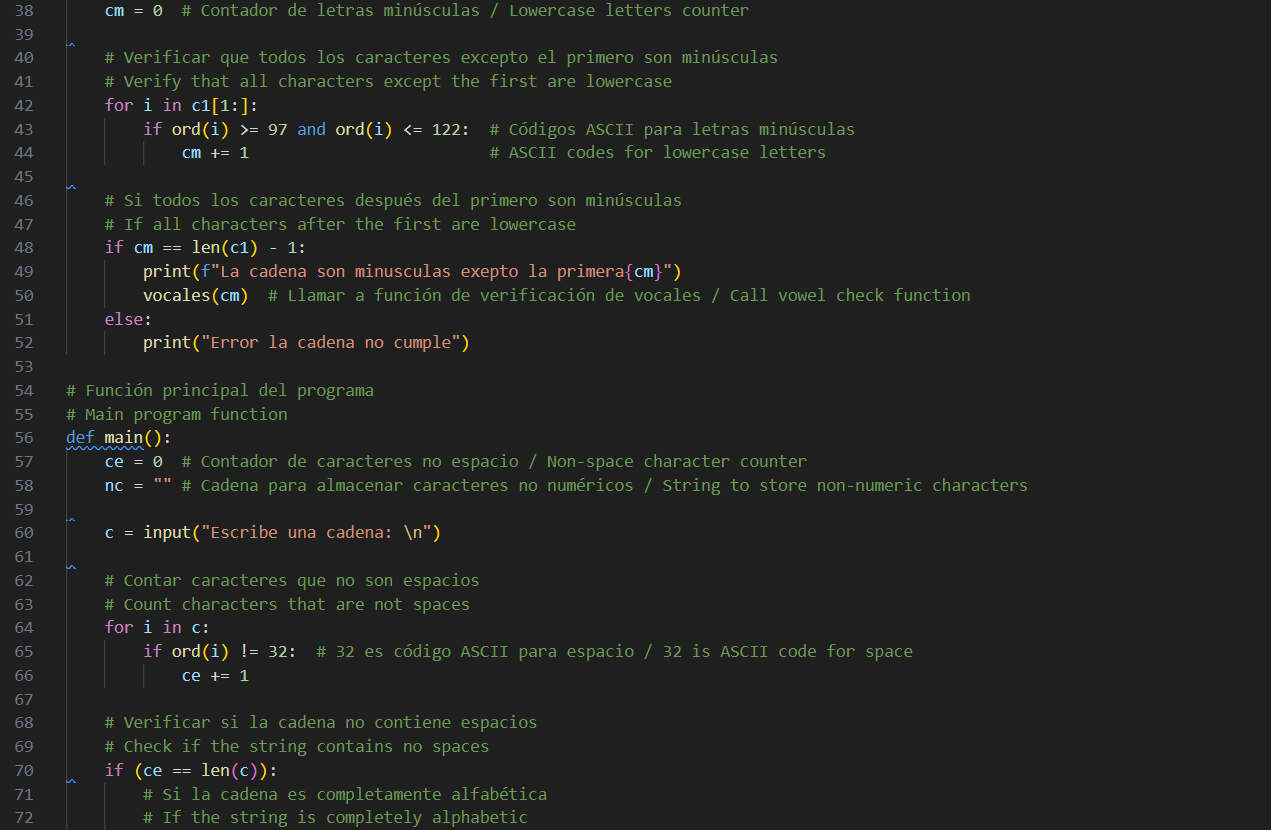


Ilustración Codigo Practica 9

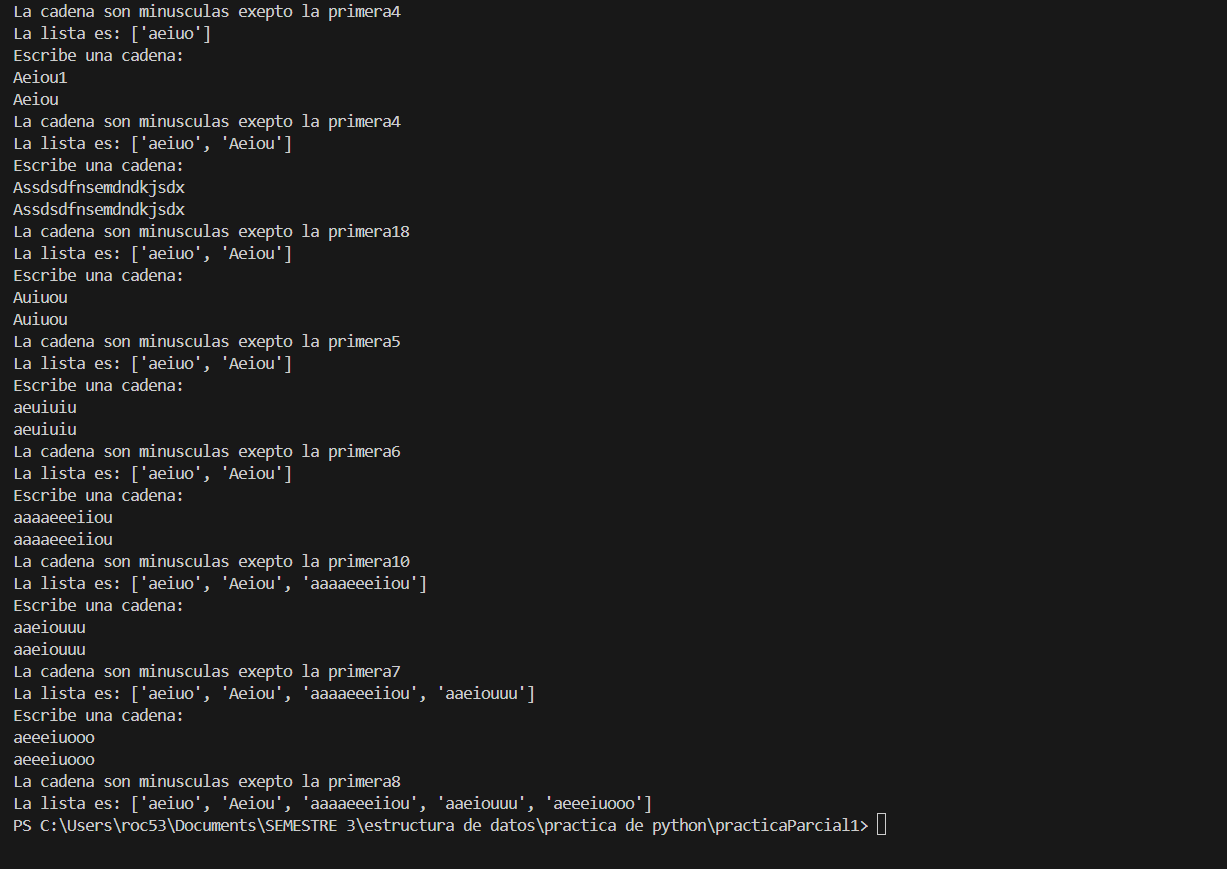


Ilustración Consola Practica 9

# Repaso 1(Calculo de costos)

Descripción: Programa que calcula el costo de 5 productos proporcionados por el usuario, agregándole el valor de ganancia (Costo), mas su valor de IVA (16%)

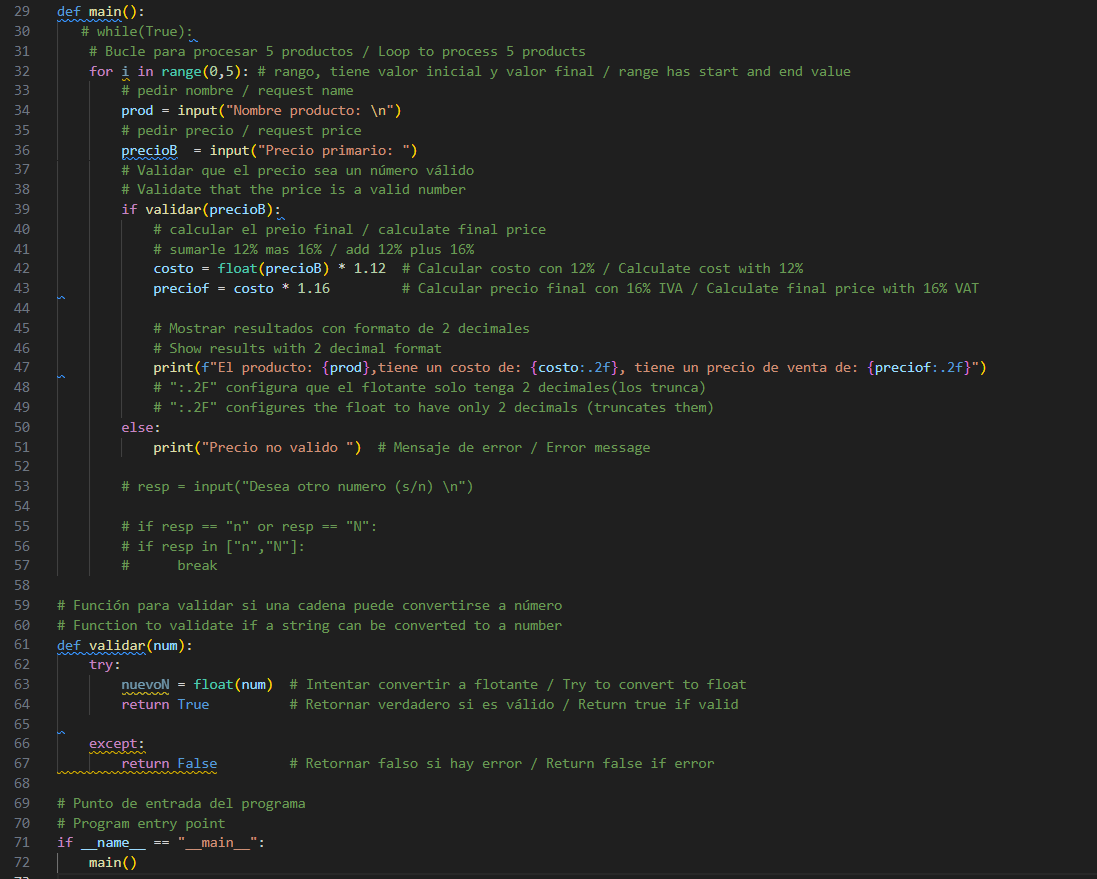


Ilustración Codigo Repaso 1

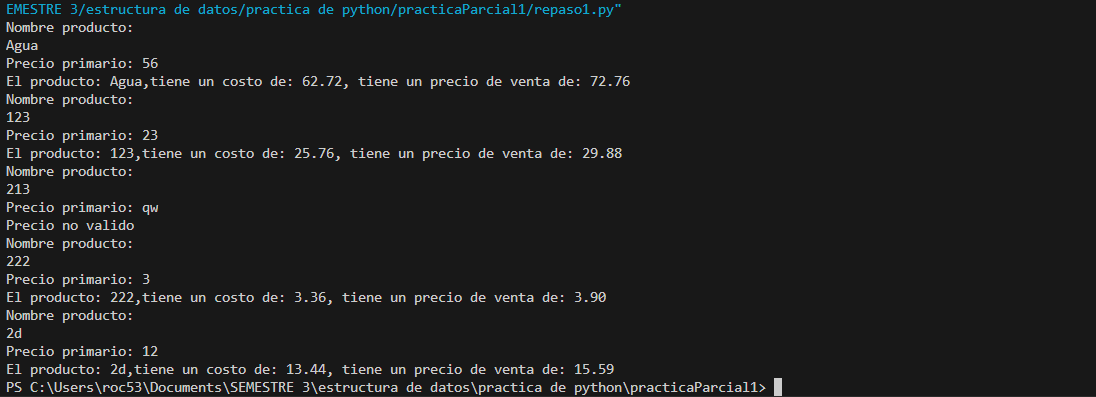


Ilustración Consola Repaso 1

# Repaso 2 (Formula general)

Descripción: se recrea la formula general, para así calcular una ecuación de segundo grado, verificando que los valores resultantes sean validos.

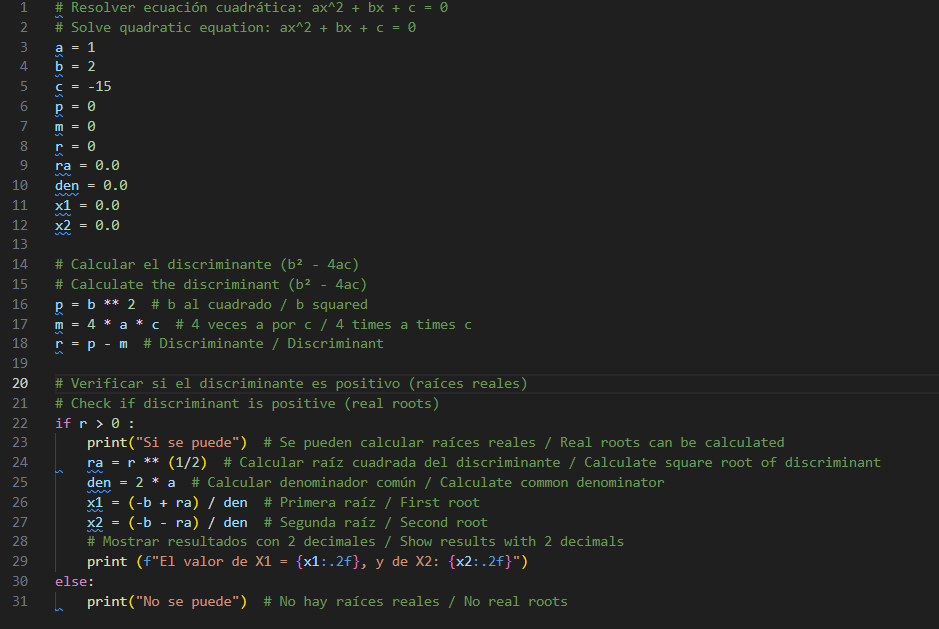


Ilustración Codigo Repaso 2

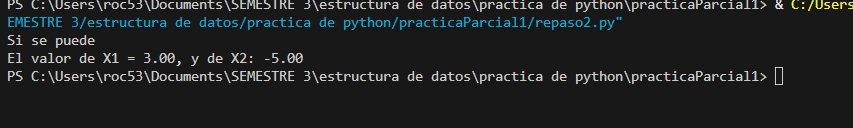


Ilustración Consola Repaso 2

# Repaso 3 (Clasificaciones)

Descripción: Programa que almacena en una lista cualquier dato que le ingrese el usuario, pero conservando un tipo de dato original, mediante verificaciones, primero verificamos si es un float, luego si es un int, y si no es ninguno de los dos, entonces se trata como un String.

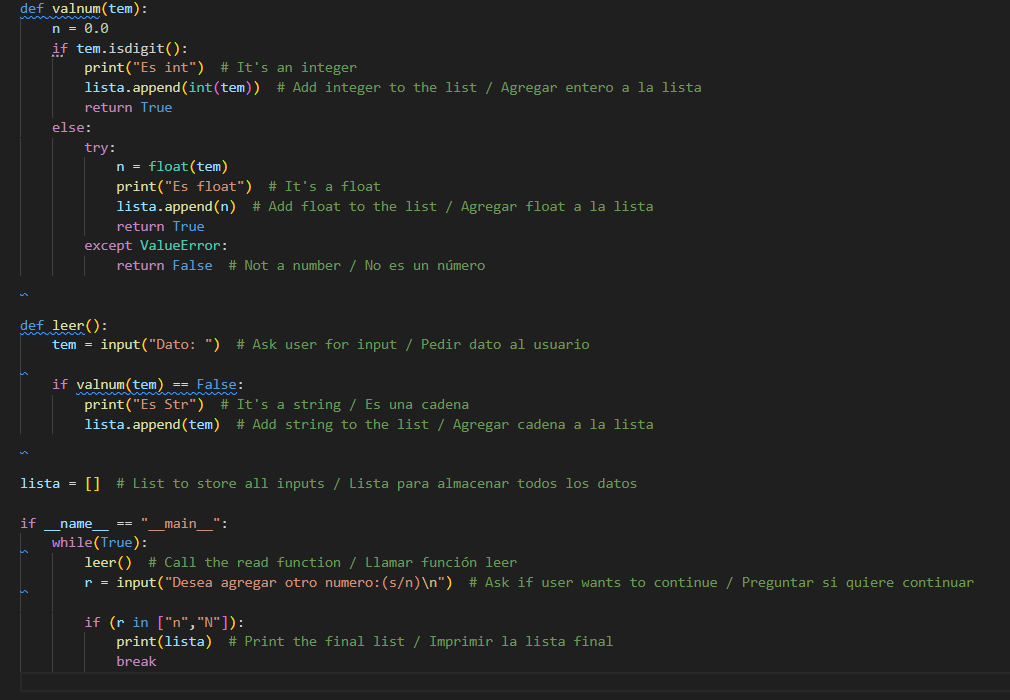


Ilustración Codigo Repaso 3

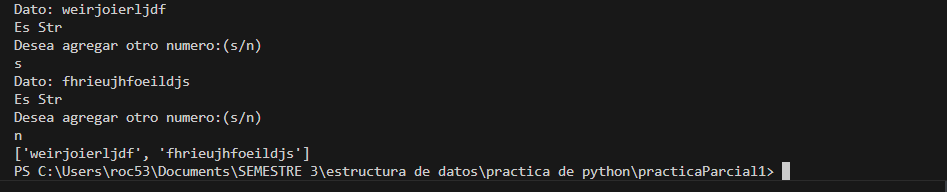


Ilustración Consola Practica 3

# Repaso 3 (Resolución clase)

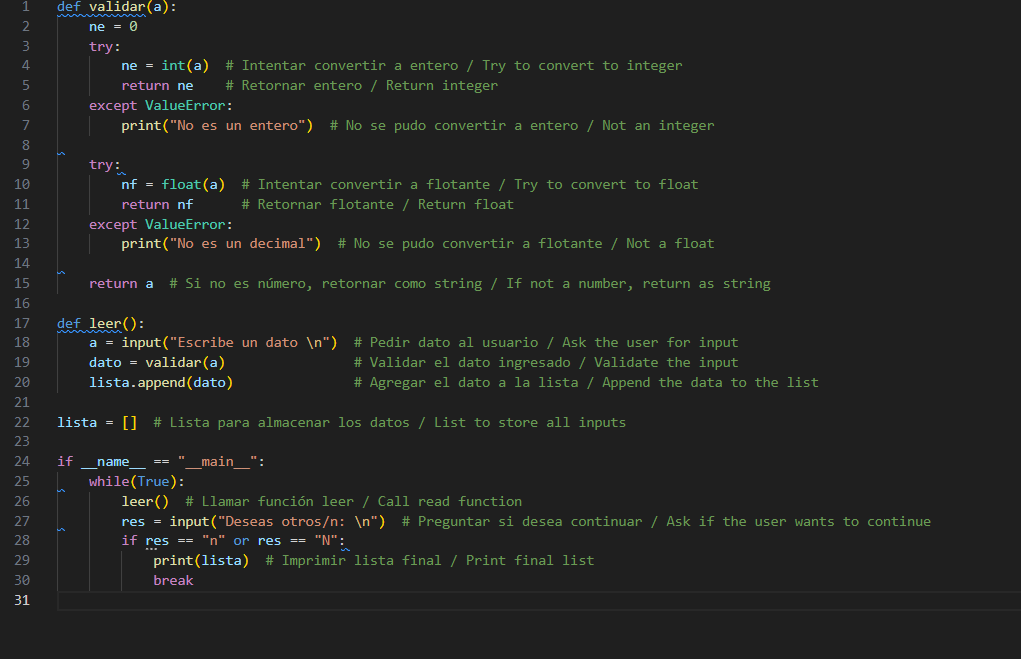


Ilustración Codigo Repaso 3

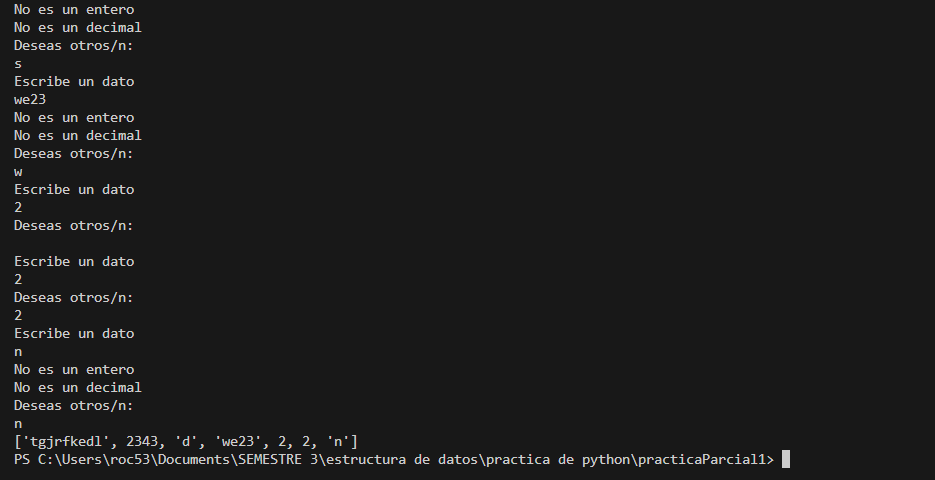


Ilustración Consola Repaso 3