



Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Cómputo

Teoría Computacional

Practica 1:Ejercicios de Cadenas en Python

Alumna: Ramírez Galindo Karina

Profesor:Rosas Trigueros Jorge Luis

Fecha de realización:26-08-2019

Fecha de entrega: 2-09-2019



Marco Teórico

Python es un lenguaje de programación versátil, fácil de aprender, interesante y bastante útil. Su origen se remonta a finales de 1980 cuando Guido Van Rossum lo ideó. [1]

Este lenguaje multiparadigma que lleva por nombre Python ofrece herramientas para trabajar desde la programación orientada a objetos, así como de la programación funcional a partir de list y programación imperativa, se pueden programar distintos tipos de aplicaciones: scripts, aplicaciones web y aplicaciones de escritorio. Posee cientos de bibliotecas que hacen que cualquier tipo de proyecto sea posible, ya sea una aplicación móvil, aplicación web, ciencia de datos o inteligencia artificial. Por ejemplo, 'Numpy' para computación científica, 'Pybrain' para aprendizaje automático, 'Scipy' para computación avanzada y 'AIMA' para inteligencia artificial. [2]

Python es de tipado dinámico esto se debe a la capacidad que posee Python en no requerir la definición del tipo de datos en las variables, el lenguaje auto-asigna el tipo de datos según el valor declarado. [1]

Además este es un lenguaje de programación de alto nivel que fue diseñado con una sintaxis muy limpia que permitiese obtener códigos que fuesen fáciles de leer,

es multiplataforma y soporta orientación a objetos, programación imperativa e, incluso, programación funcional. [3]




Características: [2]

- Un programa en python puede ser descompuesto en módulos, sentencias, expresiones y objetos.
- En Python todo está representado mediante objetos o relaciones entre objetos
- Cada objeto tiene una identidad, un tipo y un valor
- Python usa los espacios en blanco como separadores de bloques

Algunos de los entornos más conocidos de Python son: [4]

- Idle
- Spyder
- IPython+Jupyter
- Pydev
- Pycharm
- Emacs+Python-mode

Material y equipo

-  Sistema Operativo Windows 7
-  Python 3.7
-  Pycharm

Desarrollo de la práctica

Objetivo:

Aprender el uso y manejo de cadenas a través de programas desarrollados en Python

Cuestionario:

- ¿Quién desarrollo Python?

Este lenguaje fue desarrollado por Guido Van Rossum a finales de los años ochenta en el Centro para las Matemáticas y la Informática (CWI, Centrum Wiskunde & Informática), en los Países Bajos. [5] [2]

- ¿Por qué este lenguaje fue llamado Python?

Python es un lenguaje de programación interpretado y su nombre proviene de la afición de Van Rossum por el grupo de comedia británico llamado Monty Python. [3]

- Explica el término “Pythónico”

Código Pythonico es un código escrito en Python, que no solo es sintácticamente correcto, sino que está escrito de forma tal que aglutina las mejores prácticas del lenguaje Python, cumpliendo con las convenciones establecidas por la propia comunidad de Pythonistas. [1]

- Describe la diferencia entre lista, tupla y diccionario

Una lista es una estructura de datos y un tipo de dato en python con características especiales. Lo especial de las listas en Python es que nos permiten almacenar cualquier tipo de valor como enteros, cadenas y hasta otras funciones. [6]

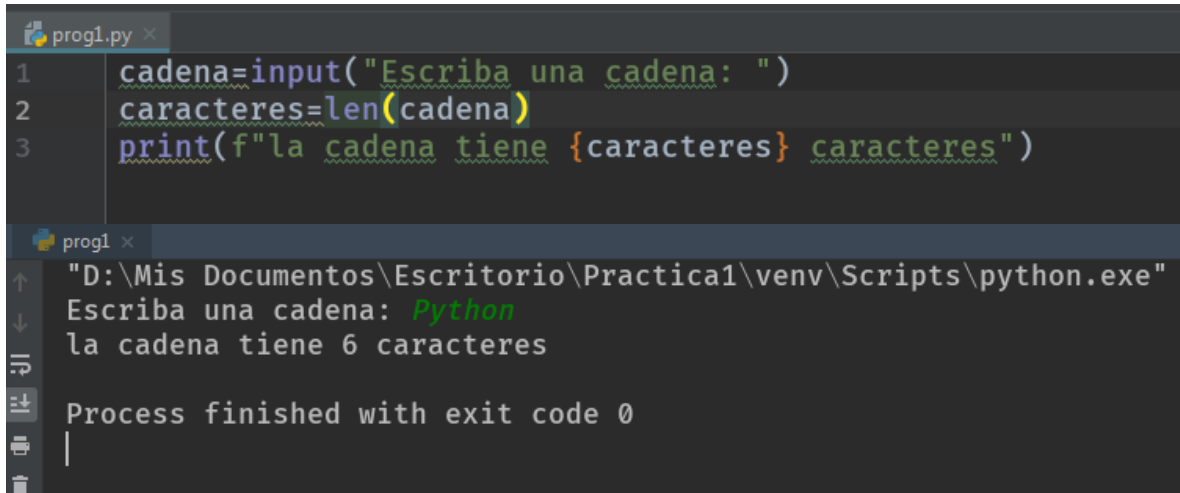
A diferencia de las listas, las tuplas son objetos de tipo secuencia, específicamente es un tipo de dato lista inmutable. Esta no puede modificarse de ningún modo después de su creación. [4] [2]

Un Diccionario es una estructura de datos y un tipo de dato en Python con características especiales que nos permite almacenar cualquier tipo de valor como enteros, cadenas, listas e incluso otras funciones. Estos no tienen orden. [3]

Ejercicios:

- 1) Escriba un programa de Python para calcular la longitud de una cadena.

Utilizo la función `len` para contar los caracteres de la cadena ingresada por el usuario



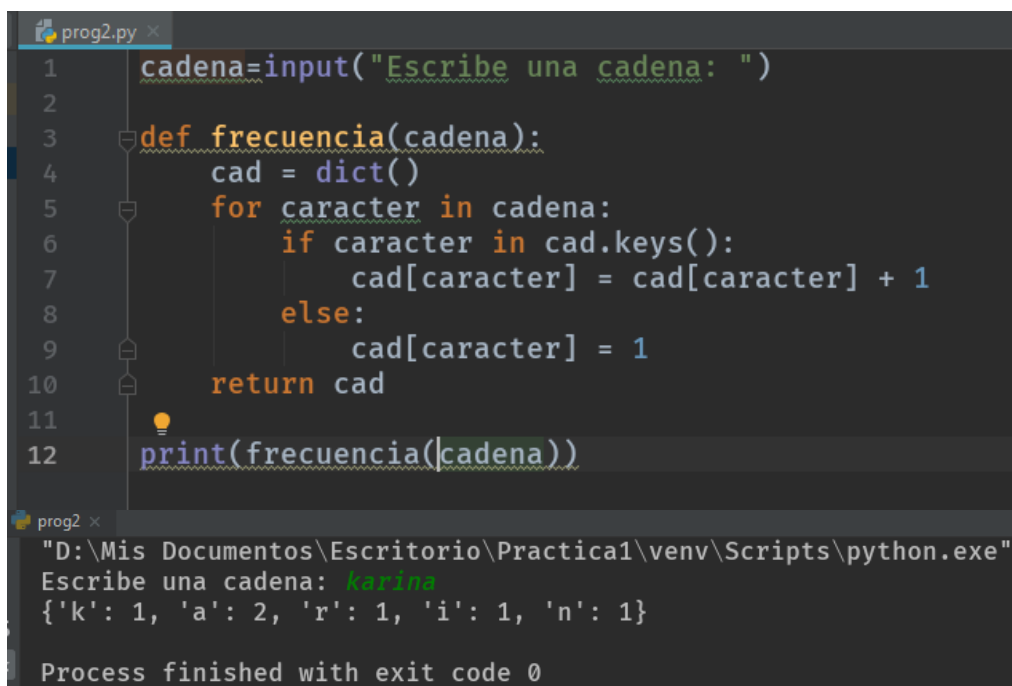
```
prog1.py x
1 cadena=input("Escriba una cadena: ")
2 caracteres=len(cadena)
3 print(f"la cadena tiene {caracteres} caracteres")

prog1 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escriba una cadena: Python
la cadena tiene 6 caracteres

Process finished with exit code 0
```

Imagen 1: Código y ejecución del ejercicio 1

- 2) Escriba un programa de Python para contar el número de caracteres (frecuencia de caracteres) en una cadena.



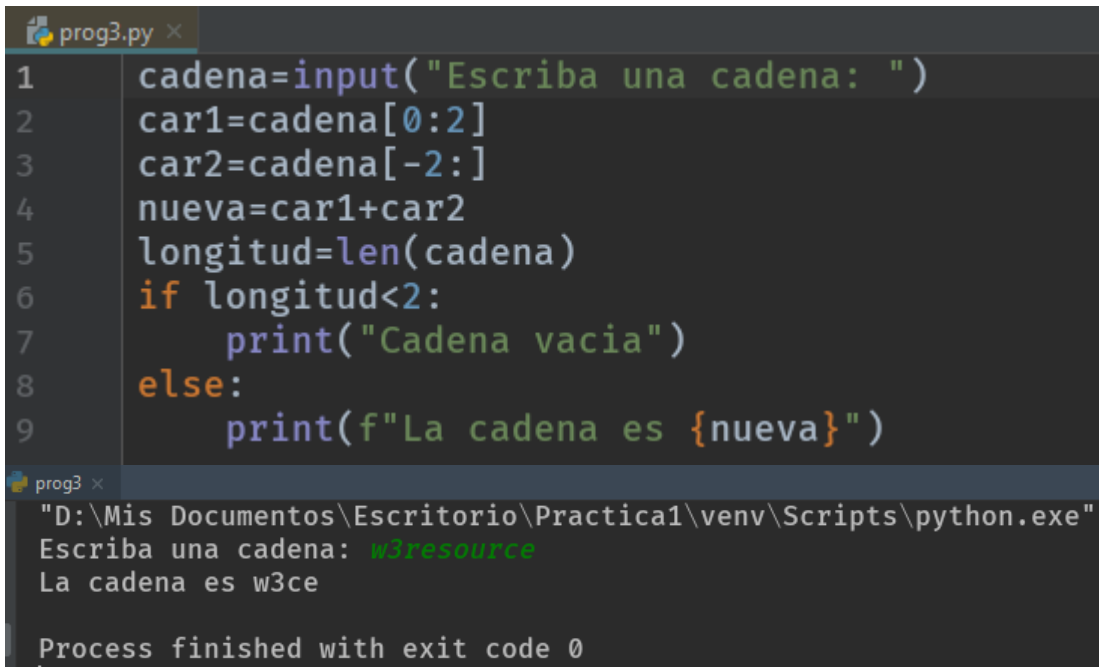
```
prog2.py x
1 cadena=input("Escribe una cadena: ")
2
3 def frecuencia(cadena):
4     cad = dict()
5     for caracter in cadena:
6         if caracter in cad.keys():
7             cad[caracter] = cad[caracter] + 1
8         else:
9             cad[caracter] = 1
10    return cad
11
12 print(frecuencia(cadena))

prog2 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribe una cadena: karina
{'k': 1, 'a': 2, 'r': 1, 'i': 1, 'n': 1}

Process finished with exit code 0
```

Imagen 2: Código y ejecución del ejercicio 2

- 3) Escriba un programa de Python para obtener una cadena hecha de los 2 primeros y los 2 últimos caracteres de una determinada cadena. Si la longitud de cadena es menor que 2, devuelve la cadena vacía.



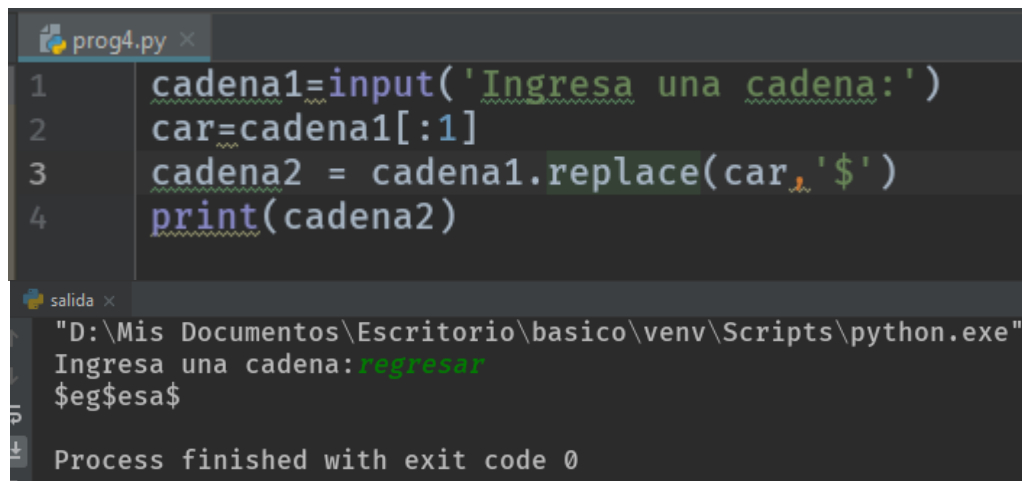
```
prog3.py x
1  cadena=input("Escriba una cadena: ")
2  car1=cadena[0:2]
3  car2=cadena[-2:]
4  nueva=car1+car2
5  longitud=len(cadena)
6  if longitud<2:
7      print("Cadena vacia")
8  else:
9      print(f"La cadena es {nueva}")

prog3 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practical\venv\Scripts\python.exe"
Escriba una cadena: w3resource
La cadena es w3ce

Process finished with exit code 0
```

Imagen 3: Código y ejecución del ejercicio 3

- 4) Escriba un programa de Python para obtener una cadena de una cadena dada, donde todas las apariciones de su primer caracter se han cambiado a '\$', excepto el propio primer carácter.



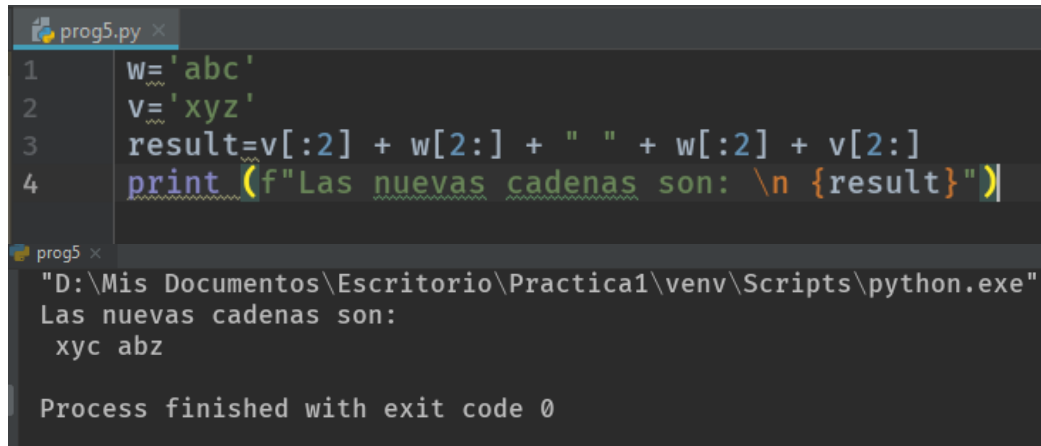
```
prog4.py x
1  cadena1=input('Ingresa una cadena:')
2  car=cadena1[:1]
3  cadena2 = cadena1.replace(car,'$')
4  print(cadena2)

salida x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\basico\venv\Scripts\python.exe"
Ingresa una cadena:regresar
$eg$esa$

Process finished with exit code 0
```

Imagen 4: Código y ejecución del ejercicio 4

- 5) Escriba un programa de Python para obtener una sola cadena de dos cadenas dadas, separadas por un espacio, además de intercambiar los dos primeros caracteres de cada cadena.



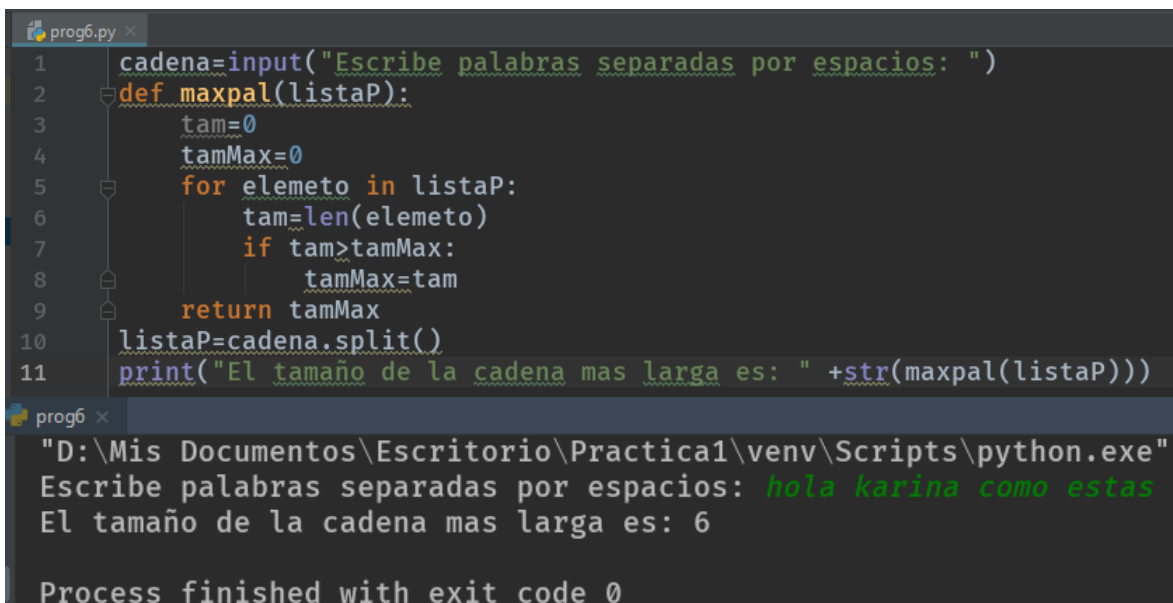
```
prog5.py x
1 w='abc'
2 v='xyz'
3 result=v[:2] + w[2:] + " " + w[:2] + v[2:]
4 print(f"Las nuevas cadenas son: \n {result}")

prog5 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Las nuevas cadenas son:
xyc abz

Process finished with exit code 0
```

Imagen 5: Código y ejecución del ejercicio 5

- 6) Escribe una función de Python que tome una lista de palabras y devuelva la longitud de la más larga.



```
prog6.py x
1 cadena=input("Escribe palabras separadas por espacios: ")
2 def maxpal(listaP):
3     tam=0
4     tamMax=0
5     for elemeto in listaP:
6         tam=len(elemeto)
7         if tam>tamMax:
8             tamMax=tam
9     return tamMax
10 listaP=cadena.split()
11 print("El tamaño de la cadena mas larga es: " +str(maxpal(listaP)))

prog6 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribe palabras separadas por espacios: hola karina como estas
El tamaño de la cadena mas larga es: 6

Process finished with exit code 0
```

Imagen 6: Código y ejecución del ejercicio 6

- 7) Escriba un programa de Python para quitar el carácter de una posición dada de una cadena no vacía.

```
prog7.py x
1 cadena=input("Escribe una cadena: ")
2
3 posicion=int(input("Ingrese la posicion del caracter que desea borrar: "))
4 o=cadena[posicion]
5 print(cadena.replace(o,""))

prog7 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribe una cadena: Jorge Luis
Ingrese la posicion del caracter que desea borrar: 2
Joge Luis

Process finished with exit code 0
```

Imagen 7: Código y ejecución del ejercicio 7

- 8) Escriba un programa de Python para cambiar una cadena dada a una nueva cadena donde se intercambiaron los caracteres primero y último.

```
prog8.py x
1 cadena1=input("Escribe una cadena: ")
2 p= cadena1[:1]
3 r = cadena1[-1:]
4 cadena1=r+cadena1[1:(len(cadena1)-1)]+p
5 print("La nueva cadena es: "+cadena1)

prog8 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribe una cadena: karina
La nueva cadena es: aarink

Process finished with exit code 0
```

Imagen 8: Código y ejecución del ejercicio 8

- 9) Escriba un programa de Python para eliminar los caracteres que tienen valores de índice impar de una cadena dada.

```
prog9.py x
1 cadena= []
2 aux = []
3 cadena=input("Escribe una cadena: ")
4 i = 0
5 for j in cadena:
6     if i % 2 == 0:
7         aux.append(j)
8     i = i + 1
9 print("".join(aux))
```

```
prog9 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribe una cadena: hola mundo
hl ud
Process finished with exit code 0
```

Imagen 9: Código y ejecución del ejercicio 9

- 10) Escriba un programa de Python para contar las ocurrencias de cada palabra en una oración determinada.

```
prog10.py x
1 cadena1=input("Escribe una cadena: ")
2 palabra=input("Escribe una palabra que este dentro de la cadena: ")
3 print("Concurrencias-> "+str(cadena1.count(palabra)))

prog10 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribe una cadena: el dia de hoy es un dia soleado
Escribe una palabra que este dentro de la cadena: dia
Concurrencias-> 2
Process finished with exit code 0
```

Imagen 10: Código y ejecución del ejercicio 10

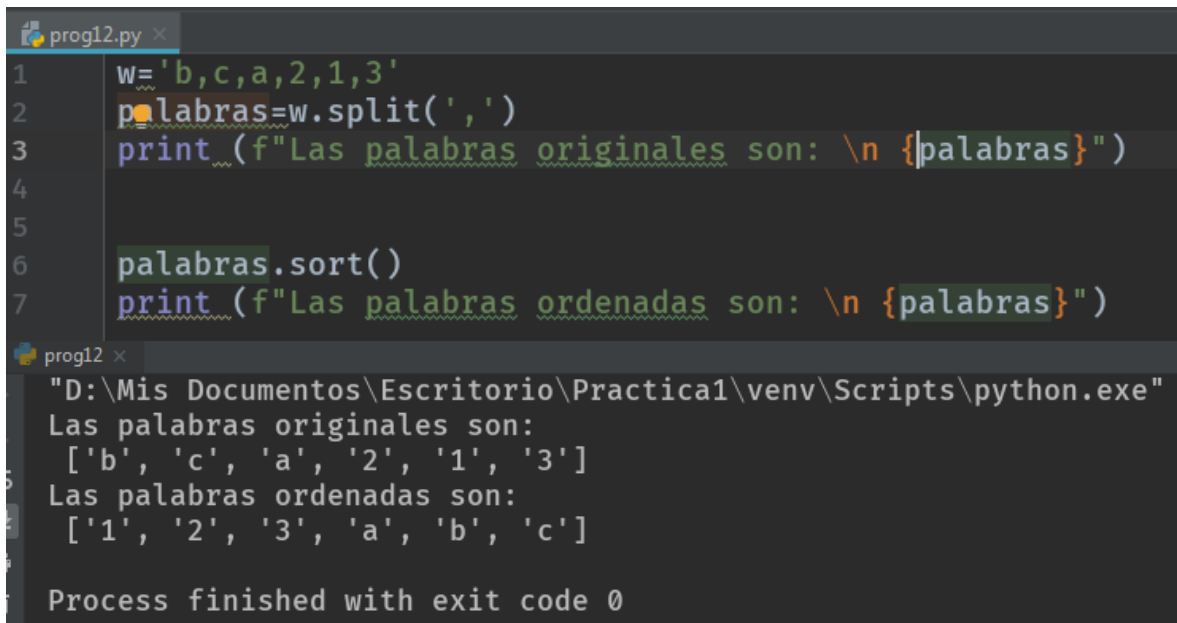
- 11) Escriba un script de Python que tome la entrada del usuario y muestre esa entrada de nuevo en solo mayúsculas y solo minúsculas.

```
prog11.py x
1 cadena=input("Escribe una cadena: ")
2 M=cadena.upper()
3 m=cadena.lower()
4 print(f"La cadena en mayusculas es : {M}")
5 print(f"La cadena en minusculas es : {m}")

prog11 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribe una cadena: hola mundo
La cadena en mayusculas es : HOLA MUNDO
La cadena en minusculas es : hola mundo
Process finished with exit code 0
```

Imagen 11: Código y ejecución del ejercicio 11

- 12) Escriba un programa de Python que acepte una secuencia de palabras separada por comas como entrada e imprima las palabras en forma ordenada (alfanuméricamente).



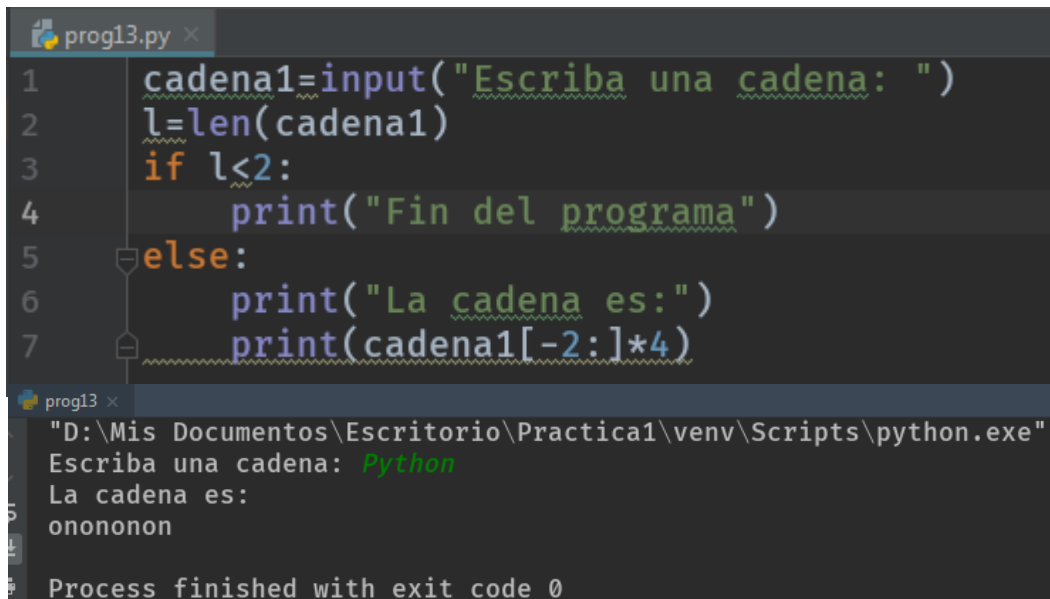
```
prog12.py x
1 w='b,c,a,2,1,3'
2 palabras=w.split(',')
3 print(f"Las palabras originales son: \n {palabras}")
4
5
6 palabras.sort()
7 print(f"Las palabras ordenadas son: \n {palabras}")

prog12 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Las palabras originales son:
['b', 'c', 'a', '2', '1', '3']
Las palabras ordenadas son:
['1', '2', '3', 'a', 'b', 'c']

Process finished with exit code 0
```

Imagen 12: Código y ejecución del ejercicio 12

- 13) Escriba una función Python para obtener una cadena de 4 copias de los dos últimos caracteres de una cadena especificada (la longitud debe ser al menos 2).




```
prog13.py x
1 cadena1=input("Escriba una cadena: ")
2 l=len(cadena1)
3 if l<2:
4     print("Fin del programa")
5 else:
6     print("La cadena es:")
7     print(cadena1[-2:]*4)

prog13 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escriba una cadena: Python
La cadena es:
onononon

Process finished with exit code 0
```

Imagen 13: Código y ejecución del ejercicio 13

- 14) Escriba una función de Python para obtener una cadena hecha de los primeros tres caracteres de una cadena especificada. Si la longitud de la cadena es menor que 3, devuelva la cadena original.

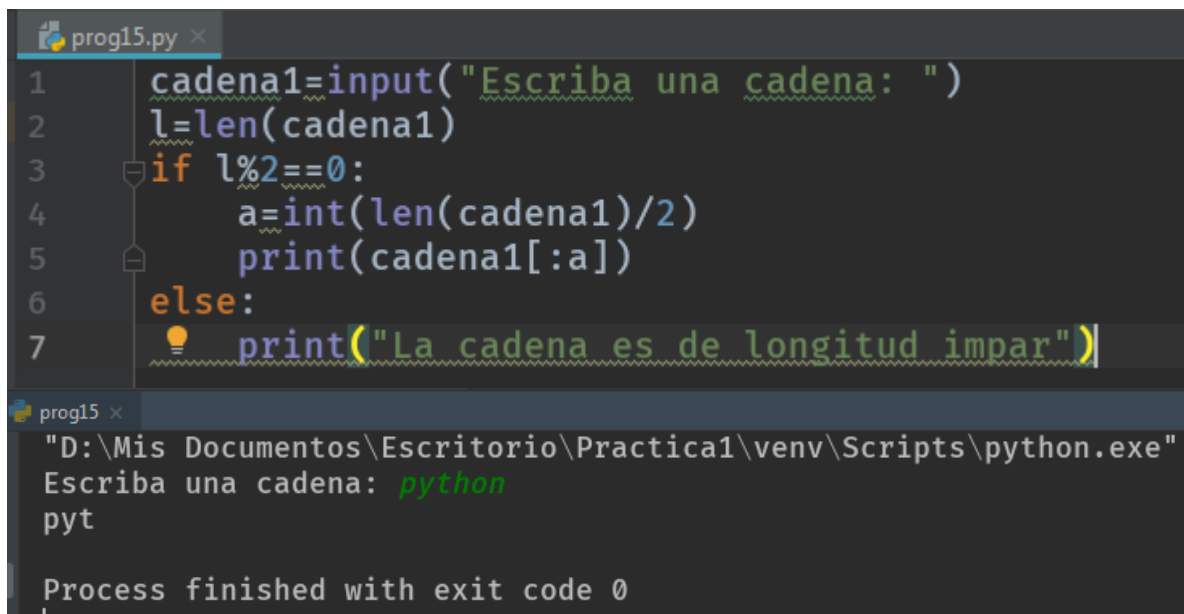


```
prog14.py x
1  cadena1=input("Escriba una cadena: ")
2  l=len(cadena1)
3  if l<3:
4      print(f"la cadena es: {cadena1}")
5  else:
6      print("La cadena es:")
7      print(cadena1[0:3])

prog14 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escriba una cadena: python
La cadena es:
pyt
Process finished with exit code 0
```

Imagen 14: Código y ejecución del ejercicio 14

- 15) Escriba una función Python para obtener la primera mitad de una cadena especificada de longitud par.

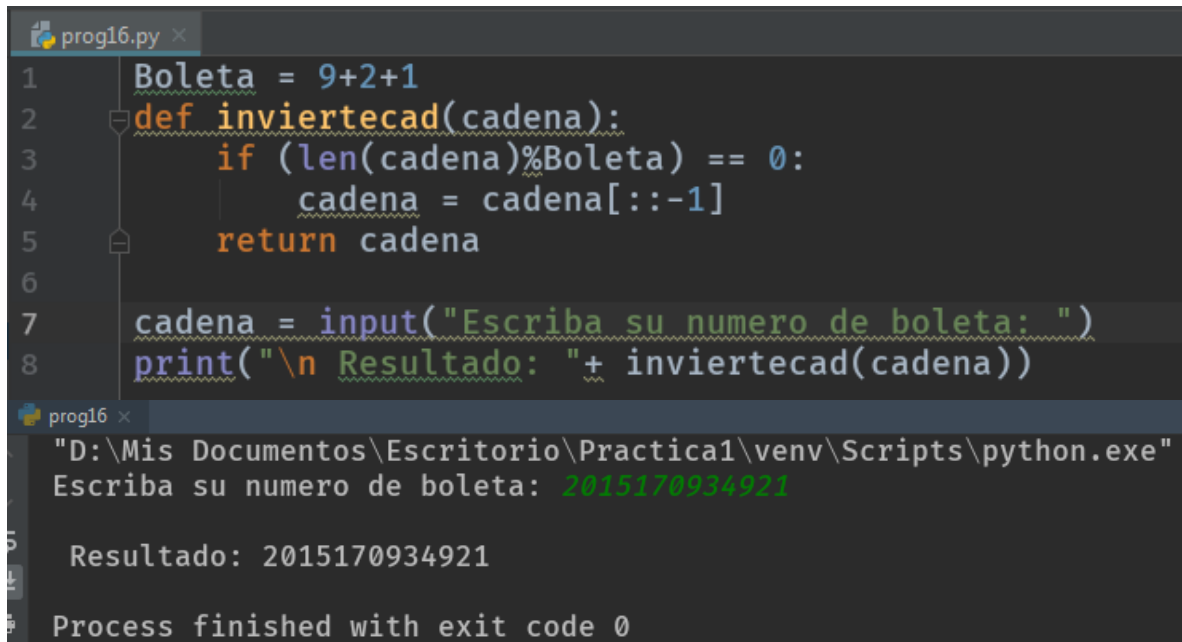


```
prog15.py x
1  cadena1=input("Escriba una cadena: ")
2  l=len(cadena1)
3  if l%2==0:
4      a=int(len(cadena1)/2)
5      print(cadena1[:a])
6  else:
7      print("La cadena es de longitud impar")

prog15 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escriba una cadena: python
pyt
Process finished with exit code 0
```

Imagen 15: Código y ejecución del ejercicio 15

- 16) Escriba una función Python para invertir una cadena si su longitud es un múltiplo de la suma de los tres últimos dígitos de su No. de Boleta



```
1 Boleta = 9+2+1
2 def inviertecad(cadena):
3     if (len(cadena)%Boleta) == 0:
4         cadena = cadena[::-1]
5     return cadena
6
7 cadena = input("Escriba su numero de boleta: ")
8 print("\n Resultado: " + inviertecad(cadena))
```

prog16 x

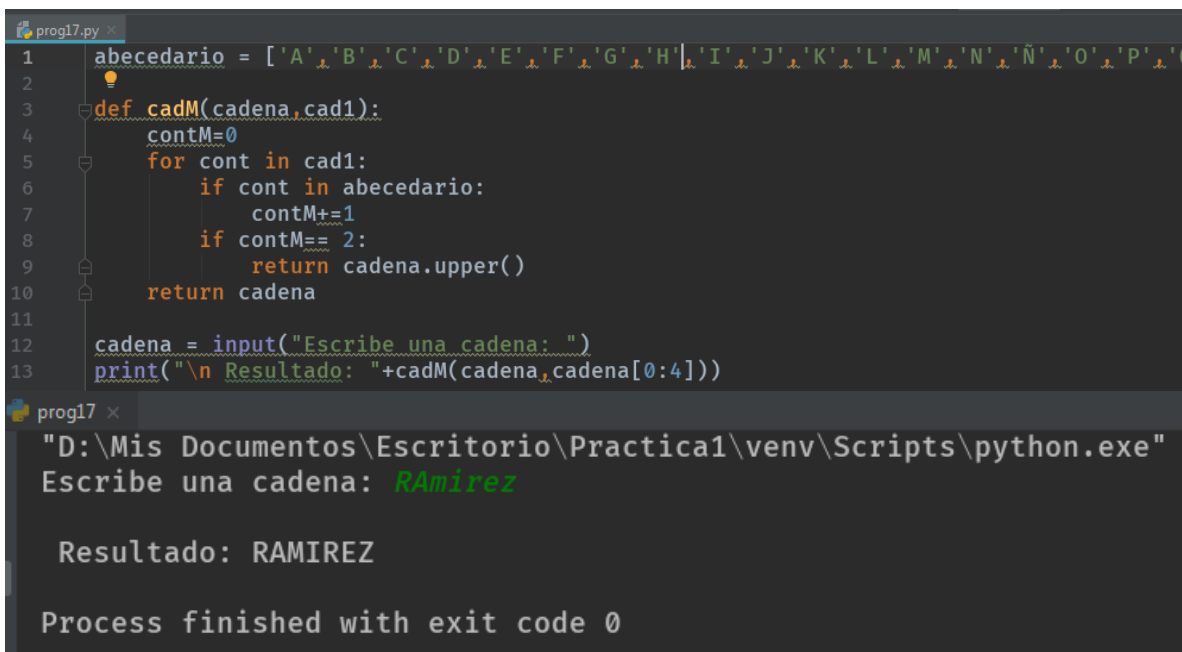
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escriba su numero de boleta: 2015170934921

Resultado: 2015170934921

Process finished with exit code 0

Imagen 16: Código y ejecución del ejercicio 16

- 17) Escriba una función Python para convertir una cadena dada en mayúsculas si contiene al menos 2 caracteres en mayúsculas en los primeros 4 caracteres.



```
1 abecedario = ['A','B','C','D','E','F','G','H','I','J','K','L','M','N','Ñ','O','P','Q','R','S','T','U','V','W','X','Y','Z']
2
3 def cadM(cadena,cad1):
4     contM=0
5     for cont in cad1:
6         if cont in abecedario:
7             contM+=1
8             if contM== 2:
9                 return cadena.upper()
10    return cadena
11
12 cadena = input("Escribe una cadena: ")
13 print("\n Resultado: " + cadM(cadena,cadena[0:4]))
```

prog17 x

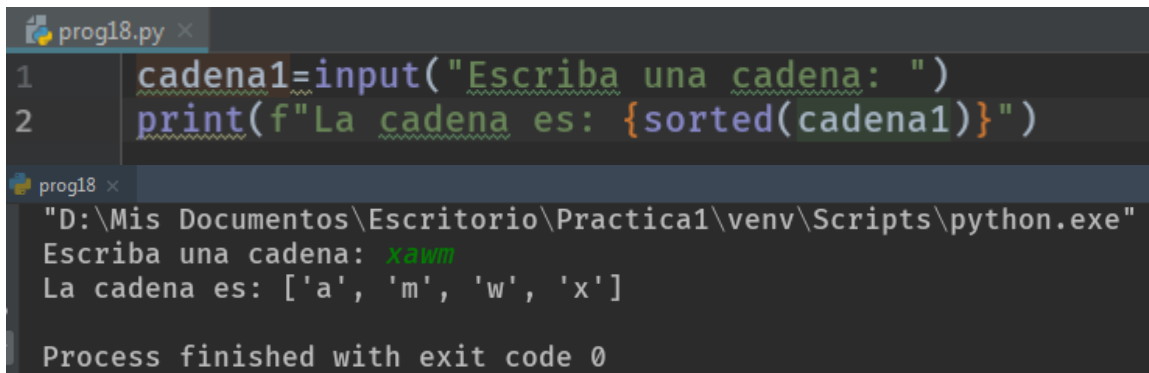
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribe una cadena: RAmirez

Resultado: RAMIREZ

Process finished with exit code 0

Imagen 17: Código y ejecución del ejercicio 17

18) Escriba un programa de Python para ordenar una cadena lexicográficamente.



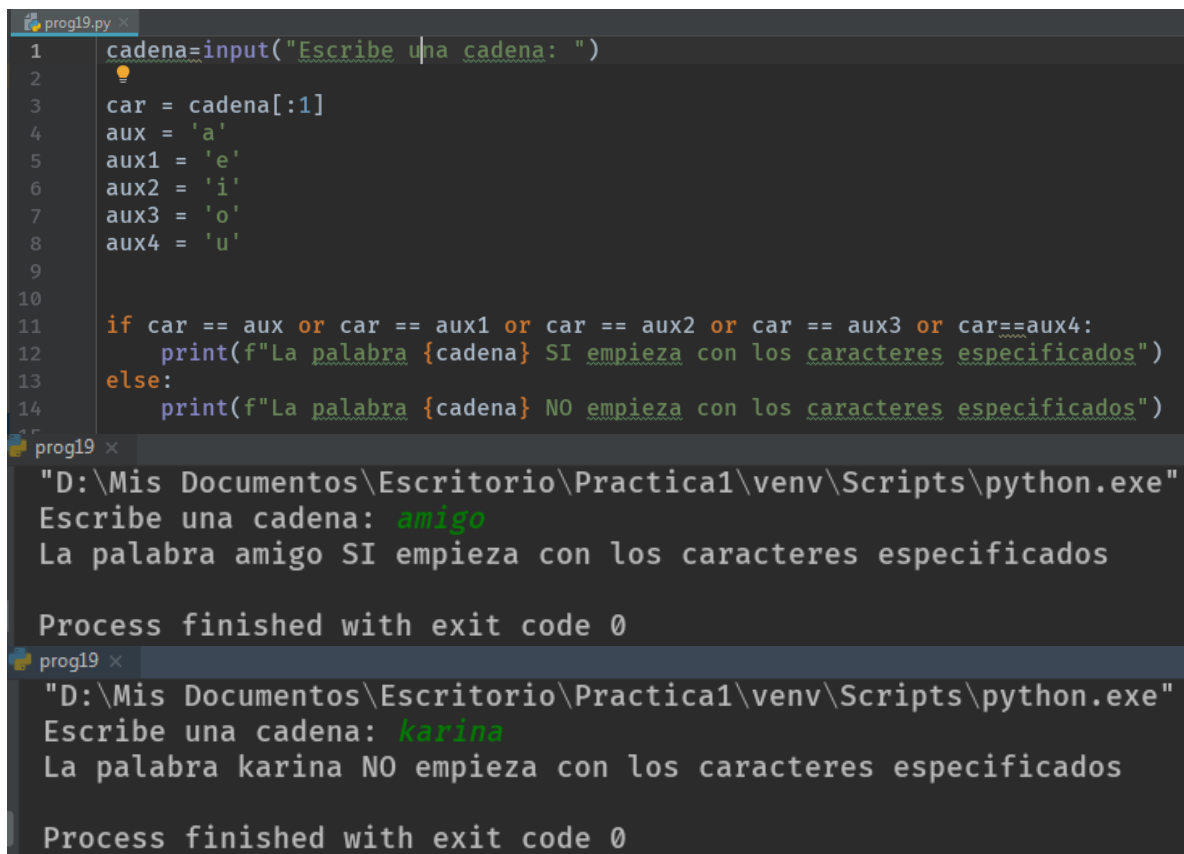
```
prog18.py x
1 cadena1=input("Escriba una cadena: ")
2 print(f"La cadena es: {sorted(cadena1)}")

prog18 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escriba una cadena: xawm
La cadena es: ['a', 'm', 'w', 'x']

Process finished with exit code 0
```

Imagen 18: Código y ejecución del ejercicio 18

19) Escriba un programa de Python para comprobar si una cadena comienza con caracteres especificados.



```
prog19.py x
1 cadena=input("Escribe una cadena: ")
2
3 car = cadena[:1]
4 aux = 'a'
5 aux1 = 'e'
6 aux2 = 'i'
7 aux3 = 'o'
8 aux4 = 'u'
9
10
11 if car == aux or car == aux1 or car == aux2 or car == aux3 or car==aux4:
12     print(f"La palabra {cadena} SI empieza con los caracteres especificados")
13 else:
14     print(f"La palabra {cadena} NO empieza con los caracteres especificados")

prog19 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribe una cadena: amigo
La palabra amigo SI empieza con los caracteres especificados

Process finished with exit code 0

prog19 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribe una cadena: karina
La palabra karina NO empieza con los caracteres especificados

Process finished with exit code 0
```

Imagen 19: Código y ejecución del ejercicio 19

20) Escriba un programa de Python para crear un cifrado de César.

```

1 LONG_LLAVE = 26
2
3
4 def getOpc():
5     print('Escribir "encriptar", "e" o "desencriptar", "d".')
6     while True:
7
8         print('¿Desea encriptar o desencriptar el mensaje?')
9
10        option = input().lower()
11        if option in ('encriptar y desencriptar d').split():
12            return option
13        else:
14            print('adios')
15
16
17
18 def getMsj():
19     print('Escribe el mensaje:')
20     return input()
21
22
23 def getLlave():
24     llave = 0
25     while True:
26         print('Ingresar la llave (1-%s)' % (LONG_LLAVE))
27         llave = int(input())
28         if (llave >= 1 and llave <= LONG_LLAVE):
29             return llave
30
31
32 def getTraducirMsj(option, mensaje, llave):
33     if option[0] == 'd':
34         llave = -llave
35     traducir = ''
36
37     for simbolo in mensaje:
38         if simbolo.isalpha():
39             num = ord(simbolo)
40             num += llave
41
42             if simbolo.isupper():
43                 if num > ord('Z'):
44                     num -= 26
45                 elif num < ord('A'):
46                     num += 26
47             elif simbolo.islower():
48                 if num > ord('z'):
49                     num -= 26
50                 elif num < ord('a'):
51                     num += 26
52
53             traducir += chr(num)
54         else:
55             traducir += simbolo
56     return traducir
57
58
59 option = getOpc()
60 mensaje = getMsj()
61 llave = getLlave()
62
63 print('El texto traducido es:')
64 print(getTraducirMsj(option, mensaje, llave))

```

```
prog20 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribir "encriptar", "e" o "desencriptar", "d".
¿Desea encriptar o desencriptar el mensaje?
d
Escribe el mensaje:
mi nombre es karina
Ingresar la llave (1-26)
6
El texto traducido es:
gc hignvly ym eulchu

Process finished with exit code 0
```

Imagen 20: Código y ejecución del ejercicio 20

21) Escriba un programa Python para agregar un prefijo a todas las líneas de una cadena multilínea.

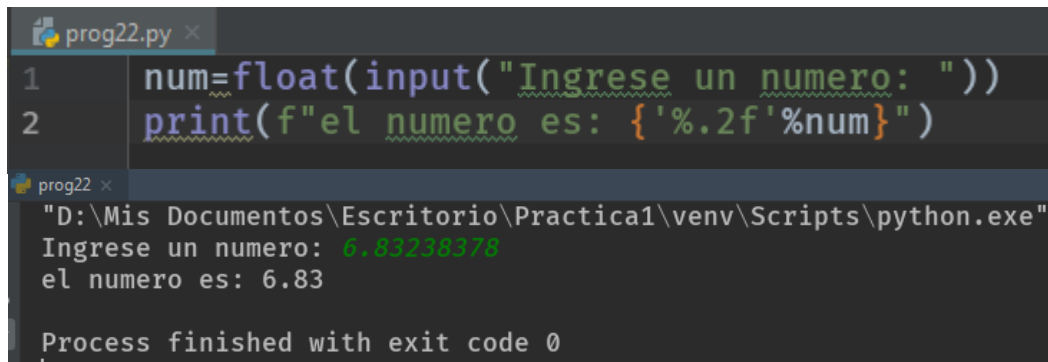
```
prog21.py x
1
2 cad1= 'Hola mundo'
3 print(cad1)
4 pref = input("Ingrese el prefijo que desee agregar: ")
5 lista=[]
6 for i in cad1:
7     lista= cad1.split()
8     indice= 0
9     for i in lista:
10        lista[indice]= pref+ lista[indice]
11        indice+=1
12 cad2= " ".join(lista)
13 print(cad2)

prog21 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Hola mundo
Ingrese el prefijo que desee agregar: pre
preHola premundo

Process finished with exit code 0
```

Imagen 21: Código y ejecución del ejercicio 21

22) Escriba un programa Python para imprimir números flotantes hasta 2 decimales.



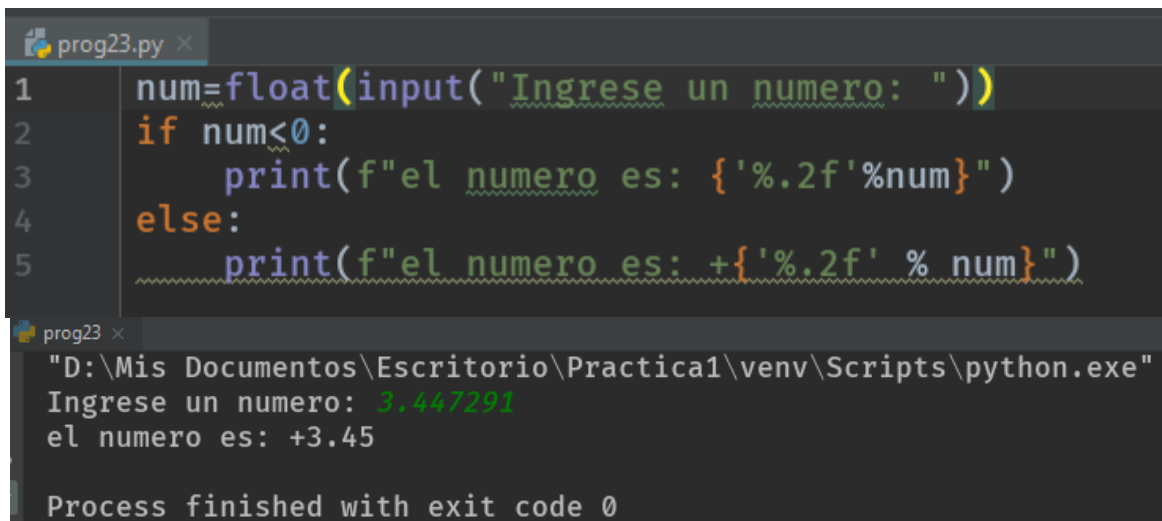
```
prog22.py x
1 num=float(input("Ingrese un numero: "))
2 print(f"el numero es: {'%.2f'%num}")

prog22 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Ingrese un numero: 6.83238378
el numero es: 6.83

Process finished with exit code 0
```

Imagen 22: Código y ejecución del ejercicio 22

23) Escriba un programa Python para imprimir números flotantes hasta 2 decimales con signo.



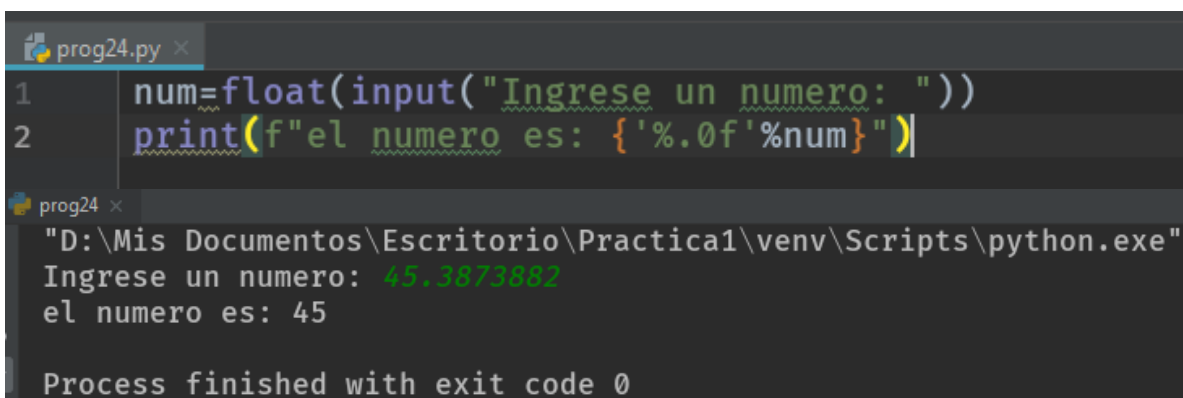
```
prog23.py x
1 num=float(input("Ingrese un numero: "))
2 if num<=0:
3     print(f"el numero es: {'%.2f'%num}")
4 else:
5     print(f"el numero es: +{'%.2f' % num}")

prog23 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Ingrese un numero: 3.447291
el numero es: +3.45

Process finished with exit code 0
```

Imagen 23: Código y ejecución del ejercicio 23

24) Escriba un programa Python para imprimir números flotantes sin decimales.



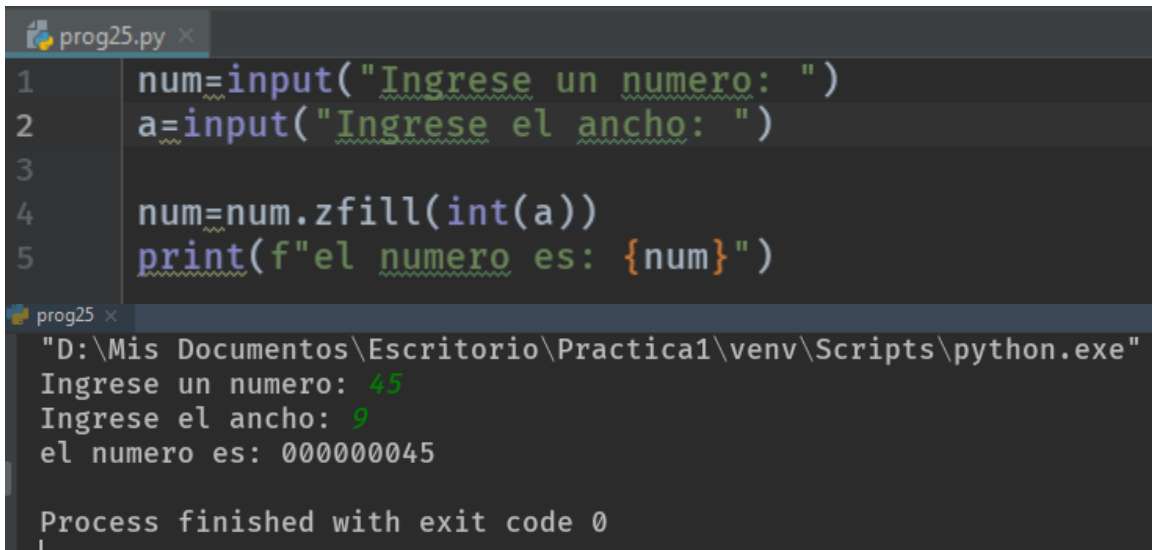
```
prog24.py x
1 num=float(input("Ingrese un numero: "))
2 print(f"el numero es: {'%.0f'%num}")

prog24 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Ingrese un numero: 45.3873882
el numero es: 45

Process finished with exit code 0
```

Imagen 24: Código y ejecución del ejercicio 24

- 25) Escriba un programa Python para imprimir enteros con ceros a la izquierda hasta un ancho especificado.



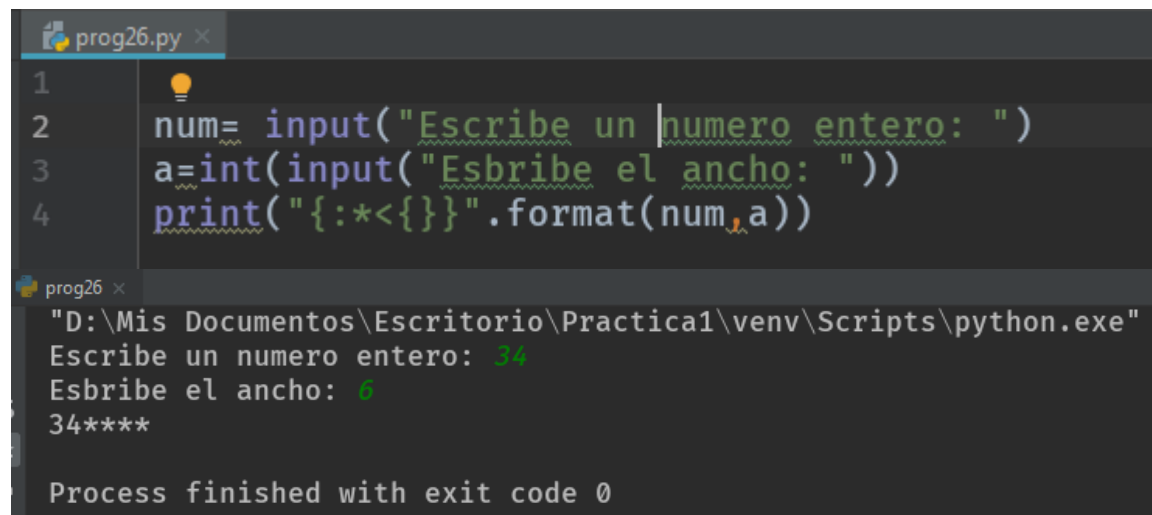
```
prog25.py x
1 num=input("Ingrese un numero: ")
2 a=input("Ingrese el ancho: ")
3
4 num=num.zfill(int(a))
5 print(f"el numero es: {num}")

prog25 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Ingrese un numero: 45
Ingrese el ancho: 9
el numero es: 000000045

Process finished with exit code 0
```

Imagen 25: Código y ejecución del ejercicio 25

- 26) Escribe un programa Python para imprimir los siguientes números enteros con '*' a la derecha del ancho especificado.



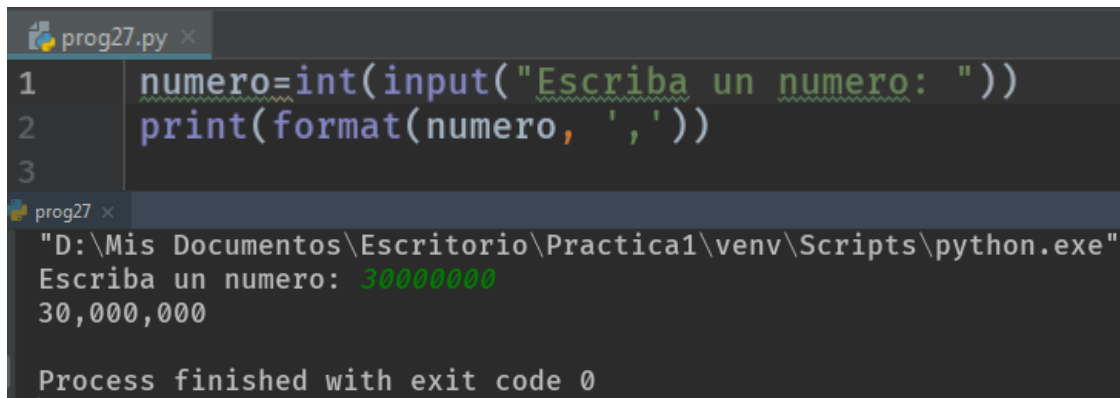
```
prog26.py x
1
2 num= input("Escribe un numero entero: ")
3 a=int(input("Esbrife el ancho: "))
4 print("{:*<{}}".format(num,a))

prog26 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribe un numero entero: 34
Esbrife el ancho: 6
34*****

Process finished with exit code 0
```

Imagen 26: Código y ejecución del ejercicio 26

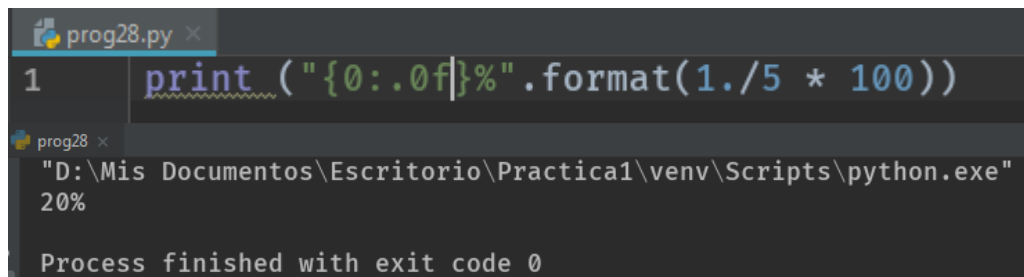
- 27) Escriba un programa de Python para mostrar un número con comas como separadores.



```
prog27.py x
1 numero=int(input("Escriba un numero: "))
2 print(format(numero, ','))
3
prog27 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escriba un numero: 3000000
30,000,000
Process finished with exit code 0
```

Imagen 27: Código y ejecución del ejercicio 27

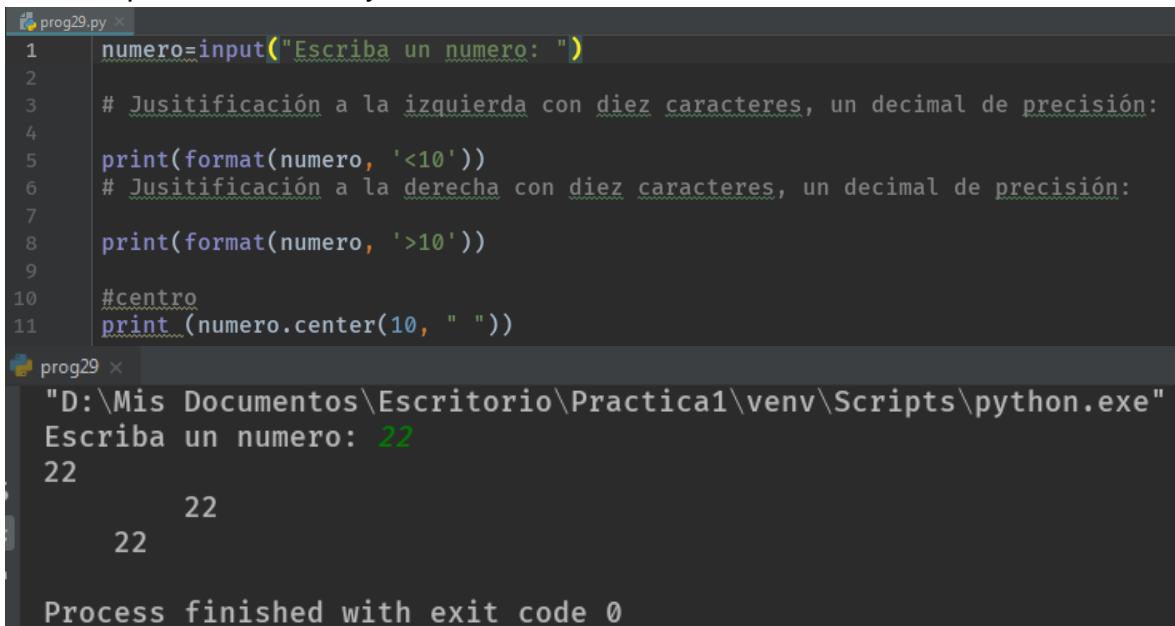
28) Escriba un programa de Python para formatear un número con formato de porcentaje.



```
prog28.py x
1 print("{0:.0f}|%".format(1./5 * 100))
prog28 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
20%
Process finished with exit code 0
```

Imagen 28: Código y ejecución del ejercicio 28

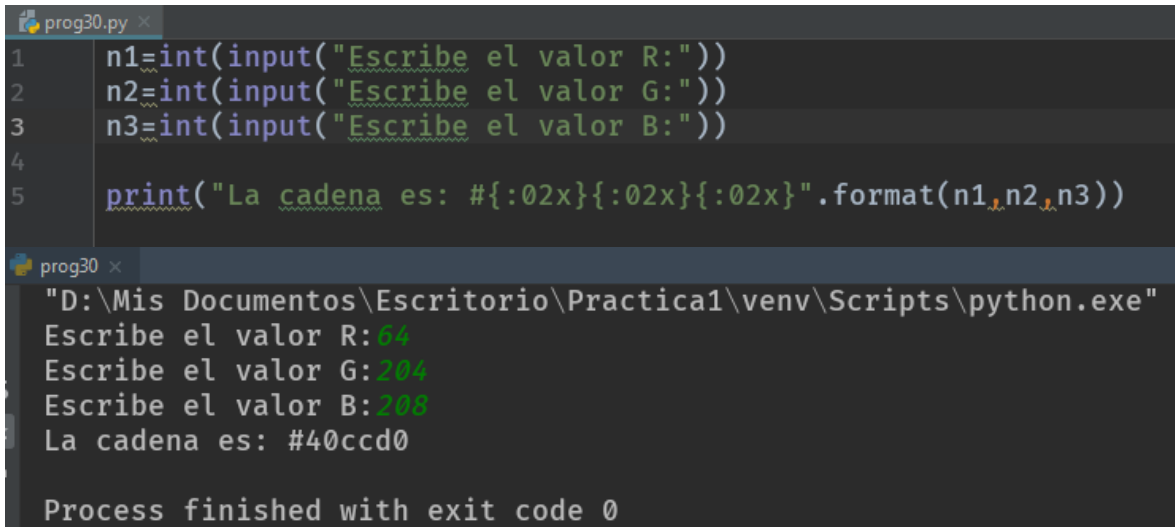
29) Escriba un programa de Python para mostrar un número en alineación izquierda, derecha y central alineados en ancho 10.



```
prog29.py x
1 numero=input("Escriba un numero: ")
2
3 # Justificación a la izquierda con diez caracteres, un decimal de precisión:
4 print(format(numero, '<10'))
5
6 # Justificación a la derecha con diez caracteres, un decimal de precisión:
7 print(format(numero, '>10'))
8
9
10 #centro
11 print(numero.center(10, " "))
prog29 x
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escriba un numero: 22
22
      22
    22
Process finished with exit code 0
```

Imagen 29: Código y ejecución del ejercicio 29

- 30) Escriba un programa en Python que coloque tres números en el rango (0,256) en una cadena hexadecimal que inicie con '#' (Formato RGB de Python TkInter).



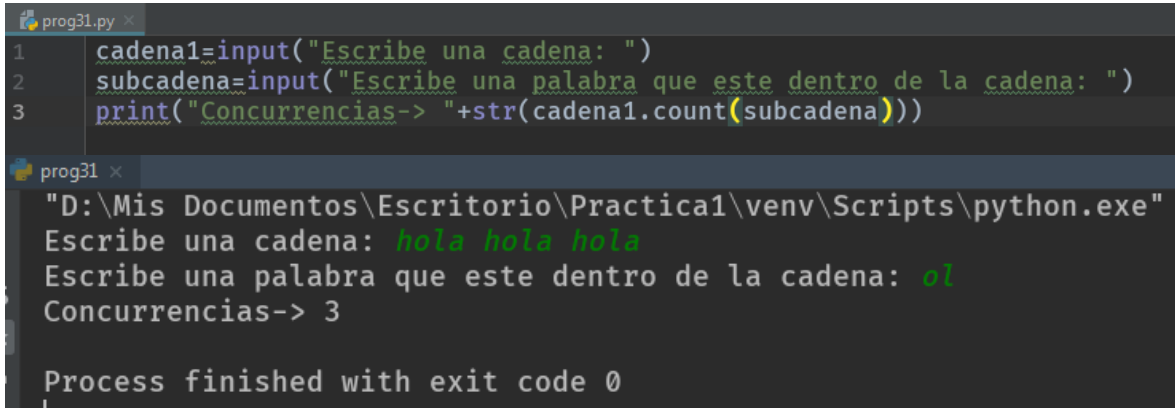
```
prog30.py
1 n1=int(input("Escribe el valor R:"))
2 n2=int(input("Escribe el valor G:"))
3 n3=int(input("Escribe el valor B:"))
4
5 print("La cadena es: #{:02x}{:02x}{:02x}".format(n1,n2,n3))

prog30
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribe el valor R:64
Escribe el valor G:204
Escribe el valor B:208
La cadena es: #40ccd0

Process finished with exit code 0
```

Imagen 30: Código y ejecución del ejercicio 30

- 31) Escriba un programa Python para contar las ocurrencias de una subcadena en una cadena.



```
prog31.py
1 cadena1=input("Escribe una cadena: ")
2 subcadena=input("Escribe una palabra que este dentro de la cadena: ")
3 print("Concurrencias-> "+str(cadena1.count(subcadena)))

prog31
"D:\Mis Documentos\Escritorio\Practica1\venv\Scripts\python.exe"
Escribe una cadena: hola hola hola
Escribe una palabra que este dentro de la cadena: ol
Concurrencias-> 3

Process finished with exit code 0
```

Imagen 31: Código y ejecución del ejercicio 31

- 32) Escriba un programa de Python para invertir palabras en una cadena.
- 33) Escriba un programa de Python para quitar un conjunto de caracteres de una cadena.
- 34) Escriba el programa de Python para contar los caracteres repetidos en una cadena.

- 35)** Escriba un programa Python para imprimir el índice del carácter en una cadena.
- 36)** Escriba un programa Python para comprobar si una cadena contiene todas las letras del alfabeto.
- 37)** Escriba un programa Python para convertir una cadena en una lista.
- 38)** Escriba un programa Python para poner en minúsculas los primeros n caracteres de una cadena.
- 39)** Escriba un programa de Python para intercambiar coma y punto en una cadena.
- 40)** Escriba un programa Python para contar las vocales de un texto dado.
- 41)** Escriba un programa de Python para dividir una cadena en la última aparición del delimitador dado.
- 42)** Escriba un programa Python para obtener la última parte de una cadena antes de un carácter especificado.
- 43)** Escriba un programa en Python que imprima todas las subcadenas de una cadena y que identifique si se trata de un prefijo, un prefijo propio, un sufijo o un sufijo propio. Que también imprima el número total de subcadenas.

Conclusiones

De manera personal, esta práctica me ayudó mucho ya que yo nunca había programado en Python, empecé a practicar con estos ejercicios y a darme cuenta cómo funciona este lenguaje y en mi opinión es muy amigable con el usuario. Además de que estude varias cosas sobre este lenguaje por mi cuenta para poder entender lo que me pedía hacer cada ejercicio.

Tuve varios problemas al entender algunos ejercicios por las razones que mencione anteriormente.

Pero en general python me parece un buen lenguaje de programación, fácil de entender con el cual podemos realizar diversas operaciones, entre otras cosas con cadenas, listas, tuplas y diccionarios.

Referencias

- [1] Gonzalo, «Cómo programar en Python de forma Pythonica.,» 10 Abril 2019. [En línea]. Available: <http://pythonico.com/index.php/2019/04/10/que-se-entiende-por-codigo-pythonico/>.
- [2] C. d. I. y. G. T. d. S. d. Cuba, «El lenguaje de programación Python,» Ivet Challenger-Pérez, Yanet Díaz-Ricardo, Roberto Antonio Becerra-García, 2014. [En línea]. Available: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181531232001>.
- [3] J. Pablo. [En línea]. Available: <https://platzi.com/blog/historia-python/>.
- [4] R. Python, «Listas y tuplas,» 9 Abril 2014. [En línea]. Available: <https://recursospython.com/guias-y-manuales/listas-y-tuplas/>.
- [5] L. E. Barrueto, «Maestros del Web,» 20 Enero 2010. [En línea]. Available: <http://www.maestrosdelweb.com/introspectiva-guido-van-rossum-python/>.
- [6] J. C. M. Urquiaga, «Listas en Python,» [En línea]. Available: <https://devcode.la/tutoriales/listas-python/>.