



Nombre y apellidos: Andres Rodriguez Liberato

Fecha: 23/08/2024

Completa los siguientes ejercicios, toma una captura de pantalla del ejercicio resuelto, una de su resultado y pégalo al final de su ejercicio correspondiente

Ejercicio 1: Calculadora Básica

Instrucciones:

Crea una calculadora básica que permita al usuario realizar las operaciones de suma, resta, multiplicación y división.

Pasos:

1. Define cuatro funciones: `sumar(a, b)`, `restar(a, b)`, `multiplicar(a, b)`, y `dividir(a, b)`.
2. Cada función debe tomar dos parámetros y devolver el resultado de la operación correspondiente.
3. Pide al usuario que ingrese dos números y la operación que desea realizar.
4. Usa un condicional para llamar a la función correcta y muestra el resultado.

Ejemplo de uso:

Entrada: 10, 5, suma

Salida: 15

Ejercicio 2: Convertidor de Temperaturas

Instrucciones:

Crea un programa que convierta temperaturas entre Celsius, Fahrenheit y Kelvin.

Pasos:

1. Define tres funciones: `celsius_a_fahrenheit(celsius)`, `fahrenheit_a_celsius(fahrenheit)`, y `celsius_a_kelvin(celsius)`.
2. Cada función debe tomar un parámetro y devolver la conversión correspondiente.
3. Pide al usuario que ingrese una temperatura y el tipo de conversión que desea realizar.

4. Llama a la función adecuada y muestra el resultado.

Ejemplo de uso:

Entrada: 100, "Celsius a Fahrenheit"

Salida: 212°F

Ejercicio 3: Calculadora de Promedio**Instrucciones:**

Crea una función que calcule el promedio de tres números ingresados por el usuario.

Pasos:

1. Define una función `calcular_promedio(a, b, c)` que tome tres parámetros.
2. Dentro de la función, calcula el promedio y devuélvelo.
3. Pide al usuario que ingrese tres números.
4. Llama a la función con los números ingresados y muestra el promedio.

Ejemplo de uso:

Entrada: 5, 10, 15

Salida: El promedio es 10.0

Ejercicio 4: Cálculo del Área de un Círculo**Instrucciones:**

Crea una función que calcule el área de un círculo dado su radio.

Pasos:

1. Define una función `calcular_area_circulo(radio)` que tome un parámetro radio.
2. Usa la fórmula $\text{area} = \pi * \text{radio}^2$ (puedes usar `math.pi` para obtener el valor de π).
3. Devuelve el área calculada.
4. Pide al usuario que ingrese el radio del círculo y muestra el área.

Ejemplo de uso:

Entrada: 7

Salida: 153.94

Ejercicio 5: Contador de Vocales

Instrucciones:

Crea una función que cuente cuántas vocales tiene una palabra o frase ingresada por el usuario.

Pasos:

1. Define una función `contar_vocales(texto)` que tome un parámetro `texto`.
2. Dentro de la función, recorre cada carácter del texto y cuenta las vocales (a, e, i, o, u).
3. Devuelve el número de vocales.
4. Pide al usuario que ingrese una palabra o frase y muestra el número de vocales.

Ejemplo de uso:

Entrada: "Hola Mundo"

Salida: La frase tiene 4 vocales

Ejercicio 6: Tabla de Multiplicar

Instrucciones:

Crea una función que genere la tabla de multiplicar de un número ingresado por el usuario.

Pasos:

1. Define una función `tabla_de_multiplicar(n)` que tome un parámetro `n`.
2. Dentro de la función, usa un bucle `for` para multiplicar `n` por los números del 1 al 10.
3. Muestra el resultado de cada multiplicación.
4. Pide al usuario que ingrese un número y muestra la tabla de multiplicar.

Ejemplo de uso:

Entrada: 5

Salida:

5 x 1 = 5

5 x 2 = 10

...

5 x 10 = 50

```

# Tarea Funciones o metodos en Python
import math
def sumar(a,b):
    sumatoria= a + b
    print("El resultado es: ", sumatoria)
def restar(a, b):
    restador= a - b
    print("El resultado es: ", restador)
def multiplicar(a,b):
    multiplicacion = a * b
    print("El resultado es: ", multiplicacion)
def dividir(a,b):
    if b != 0:
        division = a - b
        print("El resultado es: ", division)
def pantallaAritmetica():
    print("-----")
    print("Bienvenido a Calculadora Basica")
    print("1-Calcular Suma: ")
    print("2-Calcular resta: ")
    print("3-Calcular multiplicacion: ")
    print("4-Calcular division: ")
    opcion=int(input("Que quieres Hacer: "))
    primerNumero= int(input("Introduce un Primer Numero: "))
    segundoNumero = int(input("Introduce un Segundo Numero: "))
    numero_flotante1 = primerNumero
    numero_flotante2 = segundoNumero
    if opcion == 1:
        sumar(primerNumero,segundoNumero)
    elif opcion== 2:
        restar(primerNumero,segundoNumero)
    elif opcion == 3:
        multiplicar(primerNumero,segundoNumero)
    elif opcion == 4:
        dividir(numero_flotante1,numero_flotante2)
    else:
        print(f"Error. {opcion} no existe como opcion. porfavor usa las opciones del 1-7")
        print("-----")
# Ejercicio 2: Convertidor de Temperaturas
def celciusAFahrenheit():
    return round(celsius * 1.8 +32)
def fahrenheitACelcius(fahrenheit):
    return round((fahrenheit-32)/1.8 )
def celsiusAKelvin(celcius):
    return round(celcius + 273.15)
def pantallaTemperatura(celcius):
    print("-----")
    print("Bienvenido a Convertidor de Grados F, C, K.\n")
    print("1-Convertir de Celcius a Fahrenheit\n")
    print("2-Convertir de Fahrenheit a Celcius \n")
    print("3-Convertir de Celcius a Kelvin \n")
    seleccionar = int(input("Selecciona tu opcion: "))

```

```

if seleccionar == 1:
    numeroGrado = float(input("Ingrese una temperatura: "))
    print("La temperatura es: ", celcuisAFahrenheit(numeroGrado), "F")
elif seleccionar == 2:
    numeroGrado = float(input("Ingrese una temperatura: "))
    print("La temperatura es: ", farerenheitACelcuis(numeroGrado), "c")
elif seleccionar == 3:
    numeroGrado = float(input("Ingrese una temperatura: "))
    print("La temperatura es: ", celsiusAKelvin(numeroGrado), "k")
else:
    print(f"Error. {seleccionar} no existe como opcion. porfavor usa las opciones del 1-3")
    print("-----")
#Ejercicio 3: Calculadora Promedio
def calcular_promedio(a, b, c):
    return (a+b+c)/3
def pantallaPromedio():
    print("-----")
    print("Bienvenido a Calculadore de Promedio")
    calcularPromedio1= int(input("Introduce un numero: "))
    calcularPromedio2 = int(input("Introduce otro numero: "))
    calcularPromedio3 = int(input("Introduce un ultimo numero: "))
    print("Los numeros Introducidos son: ",calcularPromedio1, calcularPromedio2,calcularPromedio3,end=",")
    print(f"la Formula de los Datos es: ({calcularPromedio1}+{calcularPromedio2}+{calcularPromedio3})/3")
    print("El Promedio es: ", calcular_promedio(calcularPromedio1,calcularPromedio2,calcularPromedio3))
    print("-----")
#Ejercicio 4: Cálculo del Área de un Círculo
def calcular_area_circulo(radio):
    return math.pi*math.pow(radio,2)
def patallaCálculoCírculo():
    print("-----")
    print("Bienvenido a Cálculo del Área de un Círculo")
    calcularCirculo = int(input("Introduce un numero radio: "))
    resultadoFlotante= float(calcularCirculo)
    print(f"Formula de este programa es:  $\pi \times \{calcularCirculo\}^2$ ")
    print("El área del círculo es: ", math.floor(calcular_area_circulo(resultadoFlotante)))
#Ejercicio 5: Contador de Vocales
def contar_vocales(texto):
    contador = 0
    vocales = "aeiou"
    for caracter in texto.lower():
        if caracter in vocales:
            contador += 1
    return contador
def pantallaContadorVocales():
    print("-----")
    print("Bienvenido a ContadorVocales")
    contadorVocales = input("Ingresa una palabra: ")
    print(f"La palabra ingresada es: {contadorVocales} y la cantidad de vocales es {contar_vocales(contadorVocales)}")
    print("-----")
#Ejercicio 6: Tabla de Multiplicar
def tabla_de_multiplicar(n):

```

```

for numeroMultiplicador in range(1,11):
    resultadoTabla= n*numeroMultiplicador
    print(f'{n}*{numeroMultiplicador}={resultadoTabla}')
def pantallaTablaMultiplicar():
    print("-----")
    print("Bienvenido a Tabla de Multiplicar")
    numeroMultiplicar = int(input("Ingresa una palabra: "))
    print(f'El numero que Escogiste: {numeroMultiplicar}')
    tabla_de_multiplicar(numeroMultiplicar)
    print("-----")
while True:
    print("-----")
    print("Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante")
    print("1-Calculadora Básica")
    print("2-Convertidor de Temperaturas")
    print("3-Calculadora de Promedio")
    print("4-Cálculo del Área de un Círculo")
    print("5-Contador de Vocales")
    print("6-Tabla de Multiplicar")
    print("7-Salir")
    selecciona = int(input("¿Qué quieres hacer? "))

    if selecciona == 1:
        pantallaAritmetica()
    elif selecciona == 2:
        pantallaTemperatura()
    elif selecciona == 3:
        pantallaPromedio()
    elif selecciona == 4:
        patallaCálculoCírculo()
    elif selecciona == 5:
        pantallaContadorVocales()
    elif selecciona == 6:
        pantallaTablaMultiplicar()
    elif selecciona == 7:
        print("Gracias por usar mi software. desarrollado y probado por Andres Rodriguez Liberato")
        print("-----")
        break
    else:
        print(f'Error. {selecciona} no existe como opción. Por favor, usa las opciones del 1-7')
        print("-----")

```

```
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vocales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? 1
-----

Bienvenido a Calculadora Basica
1-Calcular Suma:
2-Calcular resta:
3-Calcular multiplicacion:
4-Calcular division:
Que quieres Hacer: 1
Introduce un Primer Numero: 4
Introduce un Segundo Numero: 4
El resultado es: 8
-----
```

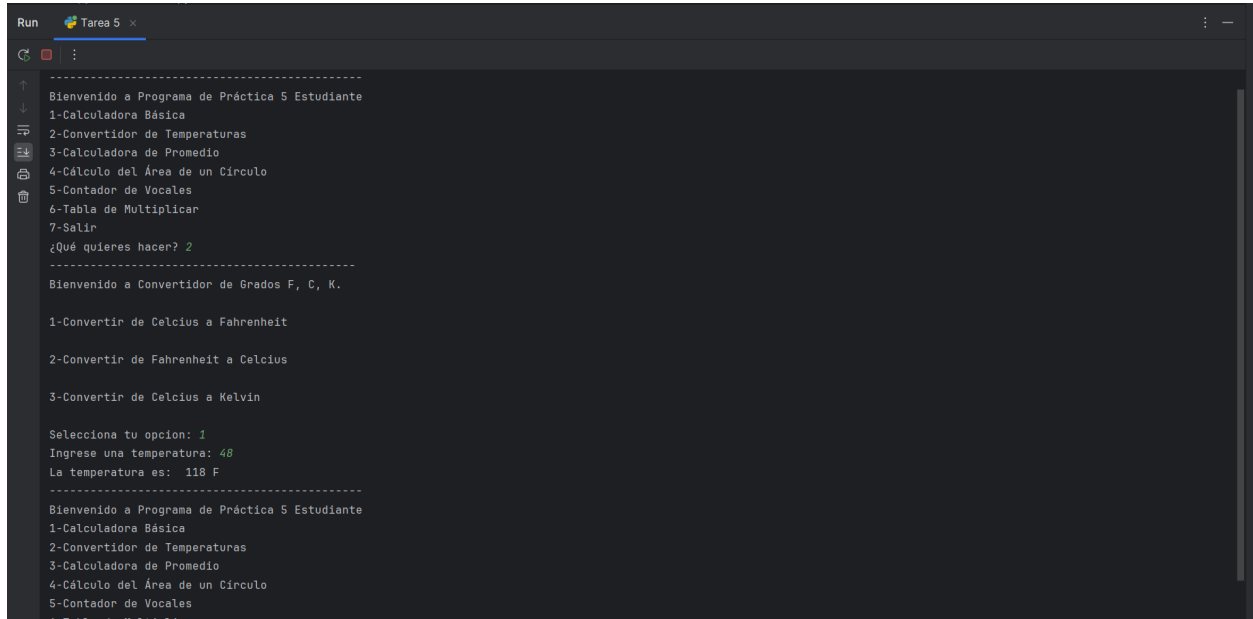
```
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vocales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? 1
-----

Bienvenido a Calculadora Basica
1-Calcular Suma:
2-Calcular resta:
3-Calcular multiplicacion:
4-Calcular division:
Que quieres Hacer: 2
Introduce un Primer Numero: 5
Introduce un Segundo Numero: 6
El resultado es: -1
-----
```

```
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vocales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? 1
-----

Bienvenido a Calculadora Basica
1-Calcular Suma:
2-Calcular resta:
3-Calcular multiplicacion:
4-Calcular division:
Que quieres Hacer: 3
Introduce un Primer Numero: 5
Introduce un Segundo Numero: 6
El resultado es: 30
-----
```

```
-----
Bienvenido a Calculadora Basica
1-Calcular Suma:
2-Calcular resta:
3-Calcular multiplicacion:
4-Calcular division:
Que quieres Hacer: 4
Introduce un Primer Numero: 5
Introduce un Segundo Numero: 8
El resultado es: -3
-----
```



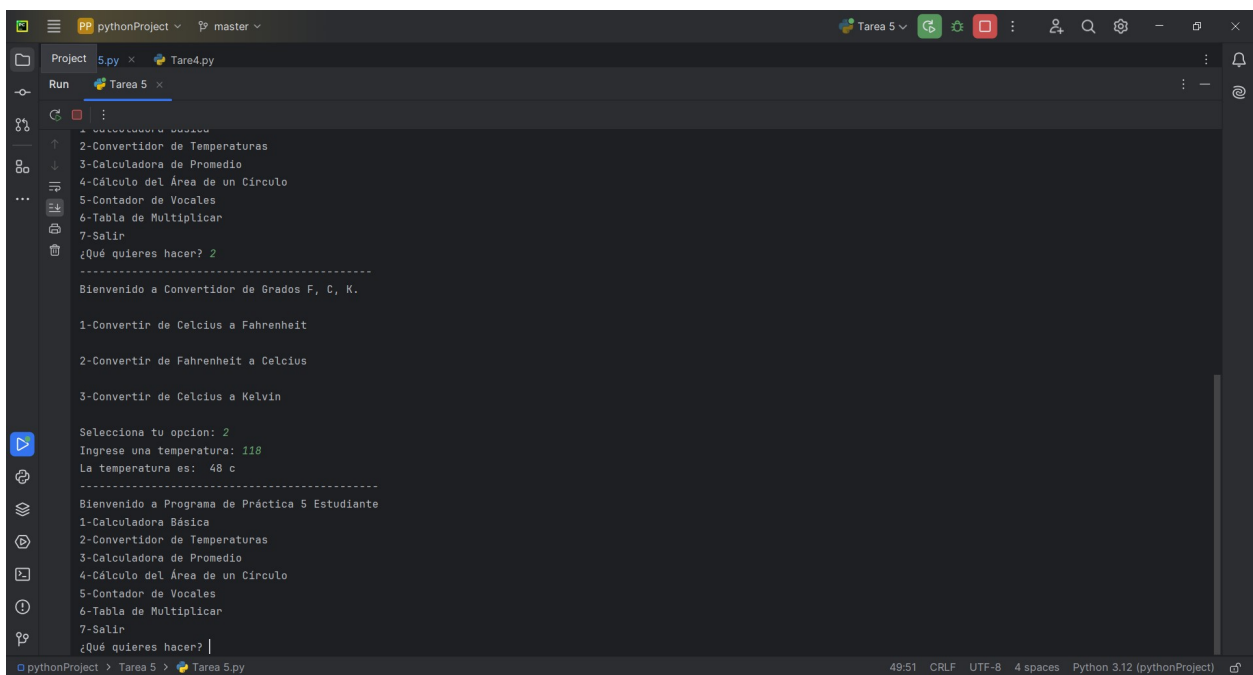
```
Run Tarea 5 x
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vocales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? 2
-----
Bienvenido a Convertidor de Grados F, C, K.

1-Convertir de Celcius a Fahrenheit
2-Convertir de Fahrenheit a Celcius
3-Convertir de Celcius a Kelvin

Selecciona tu opcion: 1
Ingrese una temperatura: 48
La temperatura es: 118 F
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vocales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? 2
-----
Bienvenido a Convertidor de Grados F, C, K.

1-Convertir de Celcius a Fahrenheit
2-Convertir de Fahrenheit a Celcius
3-Convertir de Celcius a Kelvin

Selecciona tu opcion: 2
Ingrese una temperatura: 118
La temperatura es: 48 c
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vocales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? |
```



```
pythonProject x master
Project 5.py x Tarea4.py
Run Tarea 5 x
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vocales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? 2
-----
Bienvenido a Convertidor de Grados F, C, K.

1-Convertir de Celcius a Fahrenheit
2-Convertir de Fahrenheit a Celcius
3-Convertir de Celcius a Kelvin

Selecciona tu opcion: 2
Ingrese una temperatura: 118
La temperatura es: 48 c
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vocales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? |

pythonProject > Tarea 5 > Tarea 5.py 49:51 CRLF UTF-8 4 spaces Python 3.12 (pythonProject)
```



```
pythonProject pythonProject master Tarea 5 Tarea 4.py Run Tarea 5
2-Convertir de Fahrenheit a Celsius
3-Convertir de Celcius a Kelvin
Selecciona tu opcion: 48
Error. 48 no existe como opcion. porfavor usa las opciones del 1-3
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vocales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? 2
-----
Bienvenido a Convertidor de Grados F, C, K.
1-Convertir de Celcius a Fahrenheit
2-Convertir de Fahrenheit a Celcius
3-Convertir de Celcius a Kelvin
Selecciona tu opcion: 3
Ingrese una temperatura: 48
La temperatura es: 321 k
-----
pythonProject > Tarea 5 > Tarea 5.py 49:51 CRLF UTF-8 4 spaces Python 3.12 (pythonProject)
```

```
pythonProject pythonProject master Tarea 5 Tarea 4.py Run Tarea 5
Ingrese una temperatura: 48
La temperatura es: 321 k
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vocales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? 3
-----
Bienvenido a Calculadore de Promedio
Introduce un numero: 50
Introduce otro numero: 89
Introduce un ultimo numero: 70
Los numeros Introducidos son: 50 89 70,la Formula de los Datos es: (50+89+70)/3
El Promedio es: 69.66666666666667
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vocales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? |
pythonProject > Tarea 5 > Tarea 5.py 49:51 CRLF UTF-8 4 spaces Python 3.12 (pythonProject)
```

```
pythonProject  master
Tarea 5
Run Tarea 5
Introduce un número: 50
Introduce un último número: 70
Los números introducidos son: 50 89 70, la fórmula de los datos es: (50+89+70)/3
El promedio es: 69.66666666666667
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vócales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? 4
-----
Bienvenido a Cálculo del Área de un Círculo
Introduce un número radio: 49
Fórmula de este programa es:  $m \cdot 49^2$ 
El área del círculo es: 7542
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vócales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? |
```

```
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vócales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? 5
-----
Bienvenido a ContadorVocales
Ingresa una palabra: andres
La palabra ingresada es: andres y la cantidad de vocales es 2
-----
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante
1-Calculadora Básica
2-Convertidor de Temperaturas
3-Calculadora de Promedio
4-Cálculo del Área de un Círculo
5-Contador de Vócales
6-Tabla de Multiplicar
7-Salir
¿Qué quieres hacer? |
```

```
pythonProject  master  Tarea 5  Tarea 4.py  Run  Tarea 5  x  :  @  
:  :  
↑  Bienvenido a ContadorVocales  
↓  Ingrese una palabra: andres  
La palabra ingresada es: andres y la cantidad de vocales es 2  
-----  
-----  
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante  
1-Calculadora Básica  
2-Convertidor de Temperaturas  
3-Calculadora de Promedio  
4-Cálculo del Área de un Círculo  
5-Contador de Vocales  
6-Tabla de Multiplicar  
7-Salir  
¿Qué quieres hacer? 6  
-----  
Bienvenido a Tabla de Multiplicar  
Ingrese una palabra: 13  
El numero que Escogiste: 13  
13*1=13  
13*2=26  
13*3=39  
13*4=52  
13*5=65  
13*6=78  
13*7=91  
13*8=104  
13*9=117  
13*10=130  
-----  
pythonProject  Tarea 5  Tarea 5.py  49:51  CRLF  UTF-8  4 spaces  Python 3.12 (pythonProject)  @
```

```
pythonProject  master  Tarea 5  Tarea 4.py  Run  Tarea 5  x  :  @  
:  :  
↑  Bienvenido a Tabla de Multiplicar  
↓  Ingrese una palabra: 13  
El numero que Escogiste: 13  
13*1=13  
13*2=26  
13*3=39  
13*4=52  
13*5=65  
13*6=78  
13*7=91  
13*8=104  
13*9=117  
13*10=130  
-----  
-----  
Bienvenido a Programa de Práctica 5 Estudiante  
1-Calculadora Básica  
2-Convertidor de Temperaturas  
3-Calculadora de Promedio  
4-Cálculo del Área de un Círculo  
5-Contador de Vocales  
6-Tabla de Multiplicar  
7-Salir  
¿Qué quieres hacer? 7  
Gracias por usar mi software. desarrollado y probado por Andres Rodriguez Liberato  
-----  
-----  
Process finished with exit code 0  
|  
pythonProject  Tarea 5  Tarea 5.py  49:51  CRLF  UTF-8  4 spaces  Python 3.12 (pythonProject)  @
```