

1. [I.L 1.11 (4 puntos)] (1.0 Puntos) Suponga que se ha definido el siguiente arreglo: (Justifique mediante la prueba de escritorio)

```
datos=[None]*10
datos[0]=3
datos[1]=datos[0] + 2
datos[2]=datos[0] + datos[1]
datos[3]=datos[0]*datos[0]
datos[4]=datos[3]-datos[1]
datos[5]=(datos[3]*datos[1])-datos[2]
datos[6]=2*datos[4]
datos[7]=datos[5] - 25
datos[8]=datos[7] - 10
datos[9]=datos[3] - 6
```

| Datos [i] | |
|-----------|----|
| 0 | 3 |
| 1 | 5 |
| 2 | 8 |
| 3 | 9 |
| 4 | 4 |
| 5 | 37 |
| 6 | 8 |
| 7 | 12 |
| 8 | 2 |
| 9 | 3 |

- Al ejecutar las siguientes instrucciones se muestra el mensaje_____

```
s=0
for i in range(0,10,2):
    if (i>2 or datos[i]>7):
        s = s + datos[i]
    else:
        s = s + datos[i]
print(s)
```

| i | Datos[i] | s |
|---|----------|----|
| 0 | 3 | 3 |
| 2 | 8 | 11 |
| 4 | 4 | 15 |
| 6 | 8 | 23 |
| 8 | 2 | 25 |

S= 25

Al ejecutar las siguientes instrucciones se muestra el mensaje _____

```
s=0
for i in range(0,9,1):
    if (datos[i]%2==0 and datos[i]<10):
        s = s + 1
    else:
        s = s - 1
print(s)
```

| i | datos[i] | s |
|---|----------|----|
| 0 | 3 | -1 |
| 1 | 5 | -2 |
| 2 | 8 | -1 |
| 3 | 9 | -2 |
| 4 | 4 | -1 |
| 5 | 37 | -2 |

| | | |
|---|----|----|
| 6 | 8 | -1 |
| 7 | 12 | -2 |
| 8 | 2 | -1 |

S = -1

2. [I.L 1.11 (0.84 puntos), I.L 2.2 (0,64)] **(0.4 Puntos)** Escriba un programa en Python que lea una lista de n enteros, calcule el promedio de los datos ingresados, el mayor y el menor de ellos.
3. [I.L 2.1 (5.12 puntos), I.L 2.3(9.6 puntos)] **(1.8 Puntos)**

Realice un programa en Python que permita realizar la conversi3n entre diferentes tipos de unidades. Para ello debe realizar la interfaz gr1fica de usuario (GUI) que aparece en la Figura 1. Usted debe aplicar los conceptos vistos en clase: Widgets, Frames, Layouts y sus propiedades.

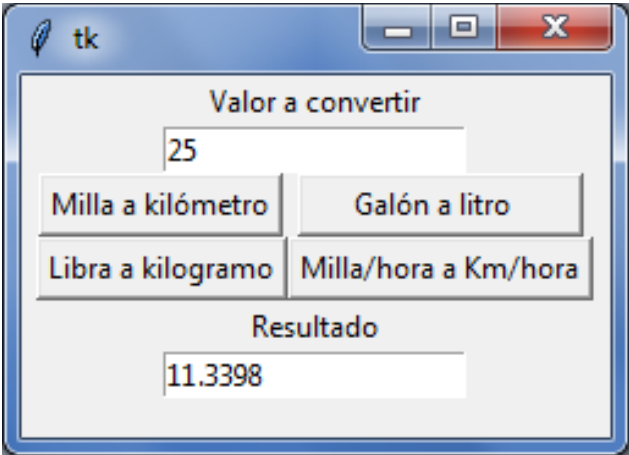


Figura 1

La GUI debe permitir leer el valor a convertir y realizar las diferentes conversiones de unidades de acuerdo con el bot3n que se haya presionado. En la figura 1 se presenta el ejemplo de convertir 25 libras a kilogramos.

Por tanto, 1 libra equivale a 0,45359237 kilogramos o 1 kilogramo equivale a 2,20462262 libra
La equivalencia entre millas y km es 1 mi = 1,60934 km.
1 gal3n equivale a 3,785411784 litros (redondeado a 3,7854 litros)
1 milla por hora equivale a 1.60934 kil3metros por hora

4. [I.L 2.1 (5.12 puntos), I.L 2.3(9.6 puntos)] **(1.8 Puntos)**

En un club recreativo se permite el ingreso de ni3os y adultos de jueves a domingos. Las tarifas que se manejan para el ingreso al club dependen del d3a de la semana y de la edad. En la siguiente tabla se muestran las tarifas del club.

| | Jueves y viernes | S1bados y domingos |
|--------|------------------|--------------------|
| Ni3o | \$5000 | \$8000 |
| Adulto | \$7000 | \$10000 |

En la Figura 2 se muestra un programa que permite calcular el total a pagar por concepto de entradas en el club recreativo. Presente la funci3n asociada al bot3n Calcular de tal forma que se muestre en la entrada ETot el total a pagar seg1n las tarifas establecidas.

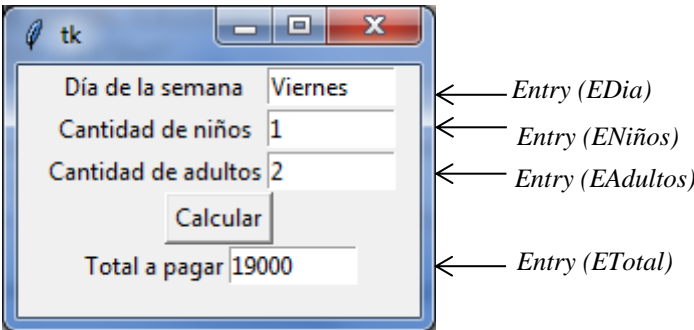


Figura 2

Tenga en cuenta las siguientes instrucciones en Python:

| DESCRIPCIÓN | INSTRUCCIÓN |
|---|---|
| Obtener el valor entero ingresado en una entrada | variable=int(ENombre.get()) |
| Obtener el valor real ingresado en una entrada | variable=float(ENombre.get()) |
| Obtener el valor de tipo texto ingresado en una entrada | variable=ENombre.get() |
| Mostrar un valor en una entrada | ENombre.delete(0, len(valor.get())) ENombre.insert(0,valor) |
| Sentencia for | for i in range(inicio, fin, incremento): instrucciones a repetir |
| Sentencia if-else | if (condición): instrucciones si se cumple la condición else: instrucciones si no se cumple la condición |
| Definir una función | def calcular(): Instrucciones asociadas al botón |

Nota.

- La entrega de las preguntas con relación a la prueba de escritorio debe ser evidenciada en este documento en **formato PDF**.
- Los ejercicios prácticos deben ser enviados por el campus virtual en el **formato py**.
- No se recibe el parcial por el **correo institucional**.