

Nivel 1:

Ejercicio 1

Calculadora del índice de masa corporal.

```
import keyboard

def calcul():
    print("Presiona 'Esc' en cualquier momento para salir.")

    while True:
        try:
            altura = float(input("Dame tu altura en metros: "))
            peso = float(input("Dame tu peso en kilos: "))
            formula_imc = round(peso / (altura * altura), 2)
            break
        except ValueError:
            if keyboard.is_pressed('Esc'):
                print("Saliendo del programa.")
                return
            else:
                print('Por favor introduzca un valor numérico')

    if formula_imc > 30:
        clasificacion = "Obesidad"
    elif formula_imc >= 25:
        clasificacion = "Sobrepeso"
    elif formula_imc >= 18.5:
        clasificacion = "Peso normal"
    else:
        clasificacion = "Bajo peso"

    return f"IMC: {formula_imc} está indicado como {clasificacion}"

calcul()
```

Con la librería keyboard permito salir fácil de la función clickando el botón Esc. He concentrado todo el código dentro de la función calcul(). El implementar Esc me ha obligado a crear un condicional en el except para evitar que me apareciera el mensaje de 'por favor introduzca un valor numérico' cuando le daba a la opción de salida.

Ejercicio 2

```
import keyboard
lista_sistemas = ['celsius','fahrenheit','kelvin']
print("Presiona 'Esc' en cualquier momento para salir.")

while True:
    try:
        medida_1 = input("Cual es el sistema de medicion que v s a utilizar: Celsius, Fahrenheit o Kelvin").lower()
        if medida_1 not in lista_sistemas:
            raise ValueError("El sistema de medición escogido no esta en el sistema: elige entre celsius,fahrenheit o kelvin")

        temperatura = float(input("Cual es la temperatura en el sistema elegido: Celsius, Fahrenheit o Kelvin"))

    except ValueError as e:
        if keyboard.is_pressed('esc'):
            print("Saliendo del programa.")
            break
        else:
            print(e)

    else:
        if medida_1 == lista_sistemas[0]:
            print(f"en Kelvin seria {(temperatura + 273.15):.2f}")
            print(f"en Fahrenheit seria {(temperatura * 9/5)+32:.2f}")

        elif medida_1 == lista_sistemas[1]:
            print(f"en Kelvin seria {(temperatura - 32) * 5 / 9 + 273.15:.2f}")
            print(f"en Celsius seria {(temperatura - 32) * 5 / 9:.2f}")

        elif medida_1 == lista_sistemas[2]:
            print(f"en Celsius seria {(temperatura - 273.15):.2f}")
            print(f"en Fahrenheit seria {(temperatura - 273.15) * 9 / 5 + 32:.2f}")

        break
```

Aviso en el propio input sobre los tipos de temperatura aceptados. Y también habilito a salir con el ESC. El break funciona correctamente ahora.

```
1 import re, string
2
3 def main():
4     text = 'Tres tristes tigres, tragaban trigo en un trigal, en tres tristes trastos, tragaban trigo tres tristes tigres.'
5     contador = (contador_palabras(text))
6     print(f"la cantidad de palabras que contiene este texto son {contador}")
7
8 def contador_palabras(text):
9     contador = {}
10    text = text.lower()
11    palabras = eliminar_puntuaci n(text).split()
12
13    for palabra in palabras:
14        if palabra not in contador:
15            contador[palabra] = 1
16        else:
17            contador[palabra] += 1
18
19    return contador
20
21 def eliminar_puntuaci n(text):
22    return re.sub('[%s]' % re.escape(string.punctuation), ' ', text)
23
24 main()
  0.0s
```

la cantidad de palabras que contiene este texto son {'tres': 3, 'tristes': 3, 'tigres': 2, 'tragaban': 2, 'trigo': 2, 'en': 2, 'un': 1, 'trigal': 1, 'trastos': 1}

El input me sale correcto sin comas ni puntos. He avanzado la ejecución de lower() sobre la totalidad del texto en lugar de palabra por palabra en un Loop. Utilizo la función main como

función donde se ejecuta el código final aplicando las demás funciones creadas como contador_palabras y eliminar_puntuación.