



Python II

UNIDAD III



EJERCICIOS PROPUESTOS

Ejercicio 1: Calculadora de triple

- Crear una interfaz con un Entry, un Button y un Label.
- El usuario debe ingresar un número.
- Al presionar el botón, mostrar en la etiqueta el **triple** del número. Si no es válido, mostrar un mensaje de error.

```
import tkinter as tk
```

```
def calcular_triple():  
    valor = entrada.get()  
    if valor.isdigit():  
        resultado = int(valor) * 3  
        etiqueta_resultado.config(text=f"El triple es: {resultado}")  
    else:  
        etiqueta_resultado.config(text="Ingrese un número válido")
```

```
ventana = tk.Tk()  
ventana.title("Triple de un número")
```

```
entrada = tk.Entry(ventana)  
entrada.pack()
```

```
boton = tk.Button(ventana, text="Calcular triple", command=calcular_triple)  
boton.pack()
```

```
etiqueta_resultado = tk.Label(ventana, text="")  
etiqueta_resultado.pack()
```

```
ventana.mainloop()
```

Ejercicio 2: Validación de nombre y edad

Pedir el **nombre** y la **edad** del usuario. Al hacer clic en el botón, mostrar un saludo personalizado en la etiqueta.

Ejemplo: "Hola Ana, tienes 22 años"

Si la edad no es un número, mostrar: "Edad inválida".

```
import tkinter as tk

def saludar():
    nombre = entrada_nombre.get()
    edad = entrada_edad.get()
    if edad.isdigit():
        etiqueta_resultado.config(text=f"Hola {nombre}, tienes {edad} años")
    else:
        etiqueta_resultado.config(text="Edad inválida")

ventana = tk.Tk()
ventana.title("Saludo personalizado")

tk.Label(ventana, text="Nombre:").pack()
entrada_nombre = tk.Entry(ventana)
entrada_nombre.pack()

tk.Label(ventana, text="Edad:").pack()
entrada_edad = tk.Entry(ventana)
entrada_edad.pack()

boton = tk.Button(ventana, text="Saludar", command=saludar)
boton.pack()
```

```
etiqueta_resultado = tk.Label(ventana, text="")
etiqueta_resultado.pack()

ventana.mainloop()
```

Ejercicio 3: Convertidor de Celsius a Fahrenheit

Enunciado: Ingresar una temperatura en °C en un Entry. Al presionar un botón, convertirla a °F y mostrar el resultado en una etiqueta.

Fórmula: $F = C \times 1.8 + 32$

Validar que se ingrese un número.

```
import tkinter as tk

def convertir():
    celsius = entrada.get()
    try:
        c = float(celsius)
        f = c * 1.8 + 32
        etiqueta_resultado.config(text=f"{c}°C = {f:.2f}°F")
    except ValueError:
        etiqueta_resultado.config(text="Ingrese un número válido")

ventana = tk.Tk()
ventana.title("Convertidor de Temperatura")

entrada = tk.Entry(ventana)
entrada.pack()
```

```
boton = tk.Button(ventana, text="Convertir a °F", command=convertir)
boton.pack()
```

```
etiqueta_resultado = tk.Label(ventana, text="")
etiqueta_resultado.pack()
```

```
ventana.mainloop()
```

Ejercicio 4: Contador de caracteres

Permitir al usuario escribir un texto en un área Text. Al presionar un botón, mostrar la cantidad total de caracteres ingresados (sin contar saltos de línea al final).

```
import tkinter as tk
```

```
def contar_caracteres():
    texto = area_texto.get("1.0", "end-1c")
    cantidad = len(texto)
    etiqueta_resultado.config(text=f"Total de caracteres: {cantidad}")
```

```
ventana = tk.Tk()
ventana.title("Contador de caracteres")
```

```
area_texto = tk.Text(ventana, height=5, width=40)
area_texto.pack()
```

```
boton = tk.Button(ventana, text="Contar", command=contar_caracteres)
boton.pack()
```

```
etiqueta_resultado = tk.Label(ventana, text="")
etiqueta_resultado.pack()
```

```
ventana.mainloop()
```

Ejercicio 5: Comparador de números

Crear una interfaz con dos campos Entry. El usuario debe ingresar dos números. Al presionar el botón, mostrar en una etiqueta cuál número es mayor, o si son iguales. Validar que ambos sean números.

```
import tkinter as tk
```

```
def comparar():
    n1 = entrada1.get()
    n2 = entrada2.get()
    try:
        num1 = float(n1)
        num2 = float(n2)
        if num1 > num2:
            resultado = "El primer número es mayor."
        elif num2 > num1:
            resultado = "El segundo número es mayor."
        else:
```

```
        resultado = "Ambos números son iguales."
        etiqueta_resultado.config(text=resultado)
    except ValueError:
        etiqueta_resultado.config(text="Ingrese dos números válidos.")

ventana = tk.Tk()
ventana.title("Comparador de números")

entrada1 = tk.Entry(ventana)
entrada1.pack()

entrada2 = tk.Entry(ventana)
entrada2.pack()

boton = tk.Button(ventana, text="Comparar", command=comparar)
boton.pack()

etiqueta_resultado = tk.Label(ventana, text="")
etiqueta_resultado.pack()

ventana.mainloop()
```