

1. Ventana básica

The screenshot shows a code editor with a Python script named `Ventana_básica.py`. The script creates a basic window titled "Bienvenida" with the geometry "300x150". It contains a label with the text "¡Bienvenido a Tkinter!". The code editor has tabs for PROBLEMAS, SALIDA, CONSOLA DE DEPURACIÓN, TERMINAL, PUERTOS, and GITLENS. Below the code editor is a terminal window showing the command `python Asignacion_Tkinter/Ventana_básica.py` being run, which outputs "¡Bienvenido a Tkinter!". On the right side of the interface, there are three Python-related icons.

```
Asignacion_Tkinter > Ventana_básica.py main
1 # 1. Crea una ventana básica con Tkinter que muestre un mensaje de bienvenida usando un Label.
2
3
4 import tkinter as tk # Importamos la biblioteca Tkinter y la renombramos como tk
5
6 def main():
7     ventana = tk.Tk()
8
9     ventana.title("Bienvenida")
10
11     ventana.geometry("300x150")
12
13     # Creamos un Label (etiqueta) para mostrar el mensaje de bienvenida
14     etiqueta_bienvenida = tk.Label(
15         ventana,
16         text="¡Bienvenido a Tkinter!",
17         font=("Arial", 14)
18     )
PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL PUERTOS GITLENS + ⌂ ×
PS C:\Users\Usuario1\OneDrive\Escritorio\Programación- Cyberseguridad C4\Programacion_Curso_Cybersecurity> & C:/ProgramData/anaconda3/python.exe "c:/Users/Usuario1/OneDrive/Escritorio/Programación- Cyberseguridad C4/Programacion_Curso_Cybersecurity/Asignacion_Tkinter/Ventana_básica.py"
:~/Users/Usuario1/OneDrive/Escritorio/Programación- Cyberseguridad C4/Programacion_Curso_Cybersecurity/Asignacion_Tkinter/Ventana_básica.py
! Bienvenida
- □ ×
¡Bienvenido a Tkinter!
PS C:\Users\Usuario1\OneDrive\Escritorio\Programación- Cyberseguridad C4\Programacion_Curso_Cybersecurity> & C:/ProgramData/anaconda3/python.exe "c:/Users/Usuario1/OneDrive/Escritorio/Programación- Cyberseguridad C4/Programacion_Curso_Cybersecurity/Asignacion_Tkinter/Ventana_básica.py"
:~/Users/Usuario1/OneDrive/Escritorio/Programación- Cyberseguridad C4/Programacion_Curso_Cybersecurity/Asignacion_Tkinter/Ventana_básica.py
```

2. Interfaz Entry + Button

The screenshot shows a Python code editor with two tabs: "Ventana_básica.py" and "Interfaz_Entry_Button.py". The "Interfaz_Entry_Button.py" tab is active, displaying the following code:

```
1 # 2. Crea una interfaz con un Entry y un Button. Al presionar el botón, muestra el texto escrito en el Entry en un Label.
2
3 import tkinter as tk
4
5
6 def mostrar_texto():
7     texto = entrada_texto.get()          # Obtenemos el contenido del Entry
8     etiqueta_resultado.config(text=f"Escribiste: {texto}") # Actualizamos el Label
9
10
11
12 # Ventana principal
13 ventana = tk.Tk()
14 ventana.title("Entry y Button")
15 ventana.geometry("400x200")
16
17 # Creamos un Label de instrucción
18 etiqueta_instrucion = tk.Label(ventana, text="Escribe algo y presiona el botón:")
19
20
21 # Creamos un Entry para escribir
22 entrada_texto = tk.Entry(ventana)
23
24 # Creamos un Botón para mostrar el resultado
25 boton_mostrar = tk.Button(ventana, text="Mostrar texto", command=mostrar_texto)
26
27 # Creamos un Label para mostrar el resultado
28 etiqueta_resultado = tk.Label(ventana, text="Aquí aparecerá lo que escribas.")
29
30
31 # Colocamos los widgets en la ventana
32 etiqueta_instrucion.pack()
33 entrada_texto.pack()
34 boton_mostrar.pack()
35 etiqueta_resultado.pack()
36
37
38 # Ejecutamos el bucle principal de la aplicación
39 ventana.mainloop()
```

The terminal below the code shows the command-line output of running the script:

```
PS C:\Users\Usuario1\OneDrive\Escritorio\Programación- Cyberseguridad C4\Programacion_Curso_Cybersecurity> & C:/ProgramData/anaconda3/python.exe "c:/Users/Usuario1/OneDrive/Escritorio/Programación- Cyberseguridad C4/Programacion_Curso_Cybersecurity/Asignacion_Tkinter/Ventana_básica.py"
PS C:\Users\Usuario1\OneDrive\Escritorio\Programación- Cyberseguridad C4\Programacion_Curso_Cybersecurity> & C:/ProgramData/anaconda3/python.exe "c:/Users/Usuario1/OneDrive/Escritorio/Programación- Cyberseguridad C4/Programacion_Curso_Cybersecurity/Asignacion_Tkinter/Ventana_básica.py"
```

A terminal window titled "Entry y Button" is displayed, showing the application's interface. The window contains a label "Escribe algo y presiona el botón:", an empty entry field, a button "Mostrar texto", and a label "Aquí aparecerá lo que escribas.". The application is running on a Windows system, as indicated by the taskbar icons.

3. Calculadora sencilla

The screenshot shows a Python development environment with a code editor, terminal, and a running application window.

Code Editor:

```
1  # 3. Crea una calculadora sencilla que pueda sumar dos números usando Labels, Entries y Buttons.
2
3
4 import tkinter as tk
5
6
7 def sumar():
8
9     try:
10         # Obtenemos los valores de los cuadros de texto
11         numero1 = float(entrada_num1.get())
12         numero2 = float(entrada_num2.get())
13
14         # Realizamos la suma
15         resultado = numero1 + numero2
16
17         # Mostramos el resultado en el Label
18         etiqueta_resultado.config(text=f"Resultado: {resultado}")

```

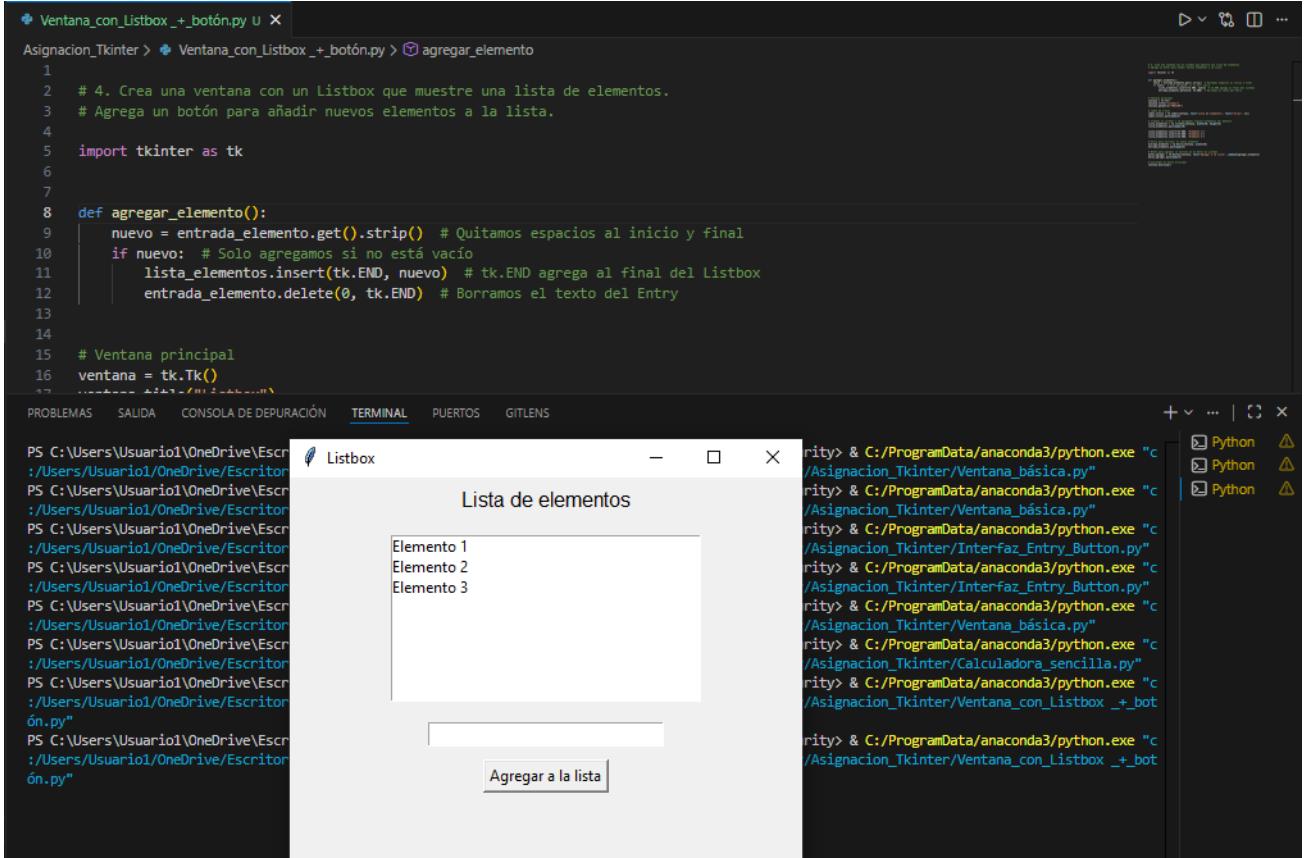
Terminal:

```
PS C:\Users\Usuario1\OneDrive\Escritorio\Programación- Cyberseguridad C4\Programacion_Curso_Cybersecurity> & C:/ProgramData/anaconda3/python.exe "c:/Users/Usuario1/OneDrive/Escritorio/Programación- Cyberseguridad C4/Programacion_Curso_Cybersecurity/Asignacion_Tkinter/Calculadora_sencilla.py"
```

Application Window:

The application window titled "Calculadora Suma" displays two input fields for numbers and a result field. The first input field contains "14" and the second contains "15". Below the inputs is a "Sumar" button. The result field below it displays "Resultado: 29.0".

4. Ventana con Listbox + botón



The screenshot shows a Python code editor and a running Tkinter application. The code in the editor is:

```
Asignacion_Tkinter > Ventana_con_Listbox_+_boton.py > agregar_elemento
1
2 # 4. Crea una ventana con un Listbox que muestre una lista de elementos.
3 # Agrega un botón para añadir nuevos elementos a la lista.
4
5 import tkinter as tk
6
7
8 def agregar_elemento():
9     nuevo = entrada_elemento.get().strip() # Quitamos espacios al inicio y final
10    if nuevo: # Solo agregamos si no está vacío
11        lista_elementos.insert(tk.END, nuevo) # tk.END agrega al final del Listbox
12        entrada_elemento.delete(0, tk.END) # Borramos el texto del Entry
13
14
15 # Ventana principal
16 ventana = tk.Tk()
```

The terminal output shows the program's execution:

```
PS C:\Users\Usuario1\OneDrive\Escritorio> python Ventana_con_Listbox_+_boton.py
```

The application window titled "Listbox" displays a list box with three items: "Elemento 1", "Elemento 2", and "Elemento 3". Below the list box is a button labeled "Agregar a la lista".

5. Interfaz con Canvas

The screenshot shows a Python development environment with the following components:

- Editor Area:** Displays the code for "Interfaz_con_Canvas.py". The code defines a function `iniciar_dibujo` that starts a line drawing when the mouse button is pressed.
- Terminal:** Shows a command-line interface with multiple entries of the same command, indicating a loop or a test run. The command is: `PS C:\Users\Usuario1\OneDrive\Escritorio\Programación- Cyberseguridad C4\Programacion_Curso_Cybersecurity\Asignacion_Tkinter\Interfaz_con_Canvas.py"`.
- Output Area:** Shows the graphical output of the program, which is a window titled "Canvas para dibujar" containing a black line drawn by the mouse.
- Sidebar:** A sidebar on the right lists several Python files, likely part of the course materials or a library, including "Tkinter/Ventana_básica.py", "Tkinter/Interfaz_Entry_Button.py", "Tkinter/Calculadora_sencilla.py", and "Tkinter/Ventana_con_Listbox.py".