

Label – etiqueta (print)

Ejemplo 1: Ventana sin etiqueta

```
from Tkinter import *  
  
root = Tk()  
  
root.mainloop()
```

Ejemplo 2: Ventana con configuración

```
from Tkinter import *  
  
root = Tk()  
root.title("Primera ventana")  
root.geometry("300x300+100+100")  
  
root.mainloop()
```

Nota: Parámetros de *geometry*: anchura, altura, margen izquierdo, margen superior

Ejemplo 3: Ventana con etiqueta hola mundo

```
from Tkinter import *  
  
root = Tk()  
root.title("Primera ventana")  
root.geometry("300x300+100+100")  
  
etiqueta = Label(root, text="Hola mundo")  
etiqueta.pack()  
  
root.mainloop()
```

Ejemplo 4: Etiqueta con colores

```
from Tkinter import *  
  
root = Tk()  
  
etiqueta = Label(root, text="Rojo", fg="red", bg="green")  
etiqueta.pack()  
  
root.mainloop()
```

Nota: Los colores disponibles son "white", "black", "red", "green", "blue", "cyan", "yellow", y "magenta"

Ejemplo 5: Etiqueta con colores y tipos de fuentes

```
from Tkinter import *

root = Tk()

etiqueta = Label(root, text="Rojo", fg="red", bg="white",
font="Verdana 24 bold")
etiqueta.pack()

root.mainloop()
```

Nota: Algunos tipos de fuentes son Verdana, Helvetica, Times
Nota: Algunos modificadores son bold (negrita), italic (itálica)

Ejemplo 6: Varias etiquetas en la misma ventana

```
from Tkinter import *

root = Tk()

etiqueta1 = Label(root, text="Hola", font="Helvetica 24")
etiqueta1.pack()

etiqueta2 = Label(root, text="Mundo", font="Times 24")
etiqueta2.pack()

etiqueta3 = Label(root, text="Mega etiqueta", font="Verdana 48 bold")
etiqueta3.pack()

root.mainloop()
```

Nota: Algunos tipos de fuentes son Verdana, Helvetica, Times
Nota: Algunos modificadores de estilo son bold (negrita), italic (itálica)

Ejemplo 7: Posicionamiento de una etiqueta en ventana

```
from Tkinter import *

root = Tk()
root.title("Primera ventana")
root.geometry("300x300+100+100")

etiqueta = Label(root, text="Hola mundo")
etiqueta.pack()
etiqueta.place(x=100, y=20)

root.mainloop()
```

Nota: Otras opciones son *height*, *width*, *relheight* (0...1), *relwidth* (0...1), *relx* (0...1), *rely* (0...1)

Ejemplo 8: Asociar una etiqueta a una variable de cadena

```
from Tkinter import *

root = Tk()

v = StringVar()
Label(root, textvariable=v).pack()
v.set("Hola mundo")

root.mainloop()
```

Button - Botón

Ejemplo 9: Botón que cierra la ventana

```
button = Button(root, text='press', width=25, command=root.destroy)
button.pack()
```

Ejemplo 10: Botón que ejecuta una función (bloque)

```
def saludar():
    print "Hola mundo"

button = Button(root, text='press', width=25, command=saludar)
button.pack()
```

Ejemplo 11: Botón que ejecuta una función con variable global

```
contador = 0

def saludar():
    print "Hola mundo",contador
    contador = contador + 1

button = Button(root, text='press', width=25, command=saludar)
button.pack()
```

Ejemplo 12: Botón que ejecuta una función con variable global

```
contador = 0

def saludar():
    print "Hola mundo",contador
    contador = contador + 1

button = Button(root, text='press', width=25, command=saludar)
button.pack()
```

Ejemplo 13: Botones y funciones

```
from Tkinter import *

root = Tk()
contador = 0

def sumar():
    global contador
    contador = contador + 1
    print contador

def restar():
    global contador
    contador = contador - 1
    print contador

button1 = Button(root, text='sumar', width=25, command=sumar)
button1.pack()

button2 = Button(root, text='restar', width=25, command=restar)
button2.pack()

root.mainloop()
```

Ejemplo 14: Botones y funciones avanzadas

```
from Tkinter import *

root = Tk()

contador = 0

v = StringVar()
etiqueta = Label(root, textvariable=v, font="Helvetica 48")
etiqueta.pack()

def sumar():
    global v, contador
    contador = contador + 1
    v.set(str(contador))

def restar():
    global v, contador
    contador = contador - 1
    v.set(str(contador))

button1 = Button(root, text='sumar', width=25, command=sumar)
button1.pack()

button2 = Button(root, text='restar', width=25, command=restar)
button2.pack()

root.mainloop()
```

Entry – Entrada (raw_input)

Ejemplo 21: Entrada de datos básica

```
from tkinter import *

root = Tk()
Label(root, text="Nombre").grid(row=0)
Label(root, text="Apellidos").grid(row=1)

e1 = Entry(root)
e2 = Entry(root)

e1.grid(row=0, column=1)
e2.grid(row=1, column=1)

mainloop()
```

Ejemplo 22: Calculadora SUMA

```
from Tkinter import *

root = Tk()
Label(root, text="Sumando").grid(row=0)
Label(root, text="Sumando").grid(row=1)
v = StringVar()
resultado = Label(root, textvariable=v).grid(row=2, column=1)

def calcular():
    if e1.get() == "":
        e1.insert(0, "0")
    if e2.get() == "":
        e2.insert(0, "0")
    resultado = int(e1.get()) + int(e2.get())
    v.set(str(resultado))

button = Button(root, text='sumar', width=25, command=calcular)
button.grid(row=2, column=0)

e1 = Entry(root)
e2 = Entry(root)

e1.grid(row=0, column=1)
e2.grid(row=1, column=1)

mainloop()
```

Ejercicios:

- 1.- Escribe un programa que pida dos números y que escriba su media aritmética.
- 2.- Escribe un programa que pida una distancia en pies y pulgadas y que escriba esa distancia en centímetros. Recuerda que un pie son doce pulgadas y una pulgada son 2,54 cm.
- 3.- Escribe un programa que pida una temperatura en grados Celsius y que escriba esa temperatura en grados Fahrenheit. La relación entre grados Celsius (C) y grados Fahrenheit (F) es la siguiente: $F - 32 = 1,8 * C$
- 4.- Escribe un programa que pida una cantidad de segundos y que escriba cuántos minutos son.
- 5.- Escribe un programa que pida el año actual y un año cualquiera y que escriba cuántos años han pasado desde ese año o cuántos años faltan para llegar a ese año.
- 6.- Escribe un programa que pida dos números y que escriba cuál es el menor y cuál el mayor o que escriba que son iguales.
- 7.- Escribe un programa que pida dos números enteros y que escriba si el mayor es múltiplo del menor.
- 8.- Escribe un programa que pida tres números y que escriba si son los tres iguales, si hay dos iguales o si son los tres distintos.

Referencias:

http://www.python-course.eu/python_tkinter.php
<http://www.python.org/>