

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Qué es Tkinter.....	3
1.2 Su primera interfaz de usuario con Tkinter	4
2. LA VENTANA PRINCIPAL	7
3. POSICIONAMIENTO Y DISEÑO	13
3.1 El gestor de geometría <i>pack</i>	13
3.2 El gestor de geometría <i>grid</i>	21
3.3 El gestor de geometría <i>place</i>	28
4. OPCIONES COMUNES	31
4.1 Dimensiones	32
4.2 Color.....	33
4.3 Fuente	36

4.4 Foco	38
4.5 Posición.....	41
4.6 Relieve	43
4.7 Imágenes	45
4.8 Cursor del ratón.....	47
5. MÉTODOS COMUNES	49
5.1 Asignación y obtención de valores de atributos	50
5.2 Temporizadores.....	51
5.3 Gestión del foco	55
5.4 Manejo de dimensiones y posiciones	61
6. VARIABLES DE CONTROL	67
7. WIDGETS	73
7.1 Label y Message	74
7.1.1 Opciones y métodos.....	74
7.1.2 Práctica	76
7.2 Button	78
7.2.1 Opciones y métodos.....	79
7.2.2 Práctica	80
7.3 Entry	86
7.3.1 Opciones y métodos.....	86
7.3.2 Práctica	89
7.4 Spinbox	93
7.4.1 Opciones y métodos.....	93
7.4.2 Práctica	95
7.5 Listbox.....	102

7.5.1 Opciones y métodos.....	102
7.5.2 Práctica	106
7.6 Menús	109
7.6.1 Menú.....	109
7.6.2 OptionMenu	120
7.6.3 Menubutton.....	127
7.7 Cuadros de diálogo	134
7.7.1 colorchooser	135
7.7.2 messagebox.....	137
7.7.3 filedialog.....	141
7.8 Text.....	142
7.8.1 Opciones y métodos.....	142
7.8.2 Práctica	147
7.9 Scrollbar.....	155
7.9.1 Opciones y métodos.....	155
7.9.2 Práctica	157
7.10 Toplevel.....	158
7.10.1 Opciones y métodos	159
7.10.2 Práctica	159
7.11 Frame y LabelFrame	164
7.11.1 Opciones y métodos	164
7.11.2 Práctica	165
7.12 PanedWindow.....	170
7.12.1 Opciones y métodos	171
7.12.2 Práctica	172
7.13 Checkbutton y RadioButton	178
7.13.1 Opciones y métodos	179
7.13.2 Prácticas	181
7.14 Canvas.....	196

7.14.1 Opciones y métodos	196
7.14.2 Objetos gráficos	203
7.15 Scale	230
7.15.1 Opciones y métodos	230
7.15.2 Práctica	232
8. VALIDACIÓN DE ENTRADAS DE DATOS	237
9. EVENTOS	243
9.1 Vinculación de eventos con <i>widgets</i>	243
9.2 Secuencias de eventos	245
9.3 Controladores de eventos.....	248
9.4 Prácticas.....	250
9.4.1 Control del tamaño de la ventana.....	250
9.4.2 Atajos de teclado	253
9.4.3 Editor gráfico	256
10. EL MÓDULO TTK	271
10.1 Temas y estilos.....	272
10.2 Estado	278
10.3 Opciones comunes	281
10.4 Métodos comunes	283
10.5 Adaptación de una aplicación Tkinter a ttk.....	283
10.6 <i>Widgets</i> específicos de ttk.....	289
10.6.1 Combobox.....	290
10.6.2 Notebook.....	293
10.6.3 Progressbar.....	309
10.6.4 Separator	315
10.6.5 Sizegrip	316

11. ANEXO A. FUNDAMENTOS DE PYTHON	319
11.1 Entorno de desarrollo	321
11.1.1 Instalación	321
11.1.2 Descripción general	327
11.2 Sintaxis básica de Python.....	330
11.3 Variables	331
11.4 Tipos de datos básicos	332
11.4.1 Números.....	333
11.4.2 Cadenas de caracteres	334
11.4.3 Booleanos.....	341
11.4.4 Conversión de tipos.....	341
11.5 Operadores	342
11.6 Estructuras de control.....	344
11.6.1 if...else	345
11.6.2 while	348
11.6.3 for.....	350
11.7 Estructuras de datos.....	353
11.7.1 Listas.....	353
11.7.2 Tuplas	360
11.7.3 Conjuntos	361
11.7.4 Diccionarios.....	364
11.8 Entrada de datos de usuario.....	370
11.9 El depurador de código de Python.....	370
11.10 Funciones	376
11.11 Alcance de las variables.....	382
11.12 Clases y objetos	385
11.12.1 Herencia.....	388
11.13 Módulos.....	393

11.14 Threads	399
11.15 Ficheros	403
11.16 Excepciones.....	412
11.17 Práctica. Aplicación de gestión de clientes	414
12. ANEXO B. UNA ÚLTIMA PRÁCTICA	431
12.1 Módulo gestión de clientes	432
12.2 Interfaz de usuario	436
12.2.1 Funciones del menú “Archivo”	450
12.2.2 Funciones del menú “Operaciones”	451
12.2.3 Funciones del menú “Ayuda”	465