

## INDICE

<b>1.Fundamentos de C</b>	1
1.1. El entorno de C	2
1.2. ¿Por qué C?	5
1.3. Estructura de un programa	7
1.4. Elemento de C	13
1.5. La función printf ()	15
1.6. Identificación de cosas	18
1.7. Declaración de cosas	21
1.8. Introducción a los operadores de C	24
1.9. Más printf ()	29
1.10. Leyendo la entrada del usuario	30
1.11. Implementación y depuración de programas: errores de programación frecuentes	34
1.12. Programa de aplicación: conversión de temperatura	38
1.13. Programas de aplicación adicionales	44
1.14. Programación en ANSI C	46
<b>2. Programación Estructurada</b>	51
2.1. Conceptos de bloque de programa	52
2.2. Uso de funciones	57
2.3. Dentro de una función C	64
2.4. Uso de funciones	69
2.5. Uso de la directiva #define	79
2.6. Implementación y depuración de programas; creando sus propios archivos de cabecera	83
2.7. Programa de aplicación: circuito RL en serie	89
<b>3. Operaciones sobre Datos y Toma de Decisiones</b>	103
3.1. Operadores de comparación	104
3.2. La bifurcación abierta	108
3.3. La bifurcación cerrada	116
3.4. Operaciones booleanas binarias	124
3.5. Operaciones lógicas	130
3.6. Conversión de tipos	137
3.7. La sentencia switch	139
3.8. Más sobre la sentencia switch y el operador condicional	147
3.9. Depuración y desarrollo de programas	152
3.10. Programa de aplicación: Reparación de un robot	154
3.11. Programas de aplicación adicionales	160
<b>4. Bucles y Recursividad</b>	171
4.1. El bucle for	172
4.2. Bucle while	179
4.3. El bucle do while	183
4.4. Bucles anidados	188
4.5. Implementación y depuración de programas	194
4.6. Recursividad	198
4.7. Programa de aplicación: máquinas expendedora	202
4.8. Programas de aplicación adicionales	205
<b>5. Punteros, Ámbito y Clases de Variables</b>	215

5.1. Organización de la memoria	216
5.2. Cómo se utiliza la memoria	220
5.3. Punteros	228
5.4. Paso de variables	234
5.5. El ámbito de las variables	242
5.6. Clases de variables	246
5.7. Depuración e implementación de programas	249
5.8. Programas de aplicación	251
6. Cadenas de Caracteres	259
6.1. Caracteres y cadenas de caracteres	265
6.2. Inicio de cadenas de caracteres	265
6.3. Paso de cadenas de caracteres entre funciones	267
6.4. Trabajo con elementos de cadenas de caracteres	270
6.5. Funciones para manejar cadenas de caracteres	275
6.6. Ordenación de cadenas de caracteres	284
6.7. Programas de aplicación: formateador de texto	288
6.8. Programas de aplicación adicionales	295
<b>7. Vectores y Matrices Numéricas</b>	309
7.1. Vectores numéricos	310
7.2. Introducción a las aplicaciones con vectores numéricos	318
7.3. Ordenación de vectores numéricos	323
7.4. Matrices numéricas	343
7.5. Programas de aplicación	351
8. Estructuras de Datos	365
8.1. Tipos enumerados	366
8.2. Dar nombre a sus propios tipos de datos	371
8.3. Introducción a las estructuras de datos	376
8.4. Más detalles acerca de las estructuras de datos	381
8.5. La union y vectores de estructuras	389
8.6. Formas de representar estructuras	398
8.7. Estructuras de datos avanzados	400
8.8. Programa de aplicación: MiniMicro	421
8.9. Programas de aplicación adicionales	425
<b>9. Entrada/Salida de Disco</b>	443
9.1. Entrada/salida de disco	444
9.2. Más sobre la E/S de disco	448
9.3. Flujos de datos, punteros a archivos y argumentos de la línea de mandatos	462
9.4. Programa de aplicación: una base de datos de piezas	470
9.5. Programa de aplicación adicionales	476
<b>10. Aspectos Avanzados</b>	483
10.1. Punteros a funciones	484
10.2. Funciones como argumentos	489
10.3. Funciones con número variable de argumentos	494
10.4. Aplicaciones modulares	497
10.5. La utilidad make	506
10.6. Programas de aplicación adicional	513
Apéndices	525

A. Manual de consulta C	525
B. Funciones matemáticas estándar de ANSI C	528
C. Juego de caracteres ASCII	531
Soluciones	533