

ÍNDICE

Capítulo 1: INTRODUCCIÓN	13
1.1. ¿Qué es programar?	13
1.2. Programa para programar	15
1.3. Refinamiento del programa para programar	17
1.4. Algoritmos	23
1.5. Programas en Pascal	26
1.6. ¡Hola π !	35
1.7. Problemas	37
Capítulo 2: ELEMENTOS BÁSICOS	39
2.1. ¿Por dónde empezamos?	39
2.2. Operaciones	42
2.3. Expresiones	43
2.4. Otros tipos de datos	44
2.5. Años bisiestos	48
2.6. Más sobre expresiones y constantes	50
2.7. Evaluación de expresiones	52
2.8. Elementos predefinidos en Pascal	54
2.9. Longitud de una circunferencia	55
2.10. Problemas	58
Capítulo 3: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	61
3.1. Problemas y funciones	61
3.2. Declaraciones y definiciones	66
3.3. Problemas con solución directa	66
3.4. Subproblemas	70
3.5. Algunos ejemplos	71
3.5.1. Escribir dígitos con espacios	71
3.5.2. Valor numérico de un carácter	75
3.5.3. Carácter para un valor numérico	75
3.5.4. Ver si un carácter es un blanco	75
3.5.5. Número anterior a uno dado módulo n	76
3.5.6. Comparar números reales	76
3.6. Pistas extra	78
3.7. Problemas	78
Capítulo 4: PROBLEMAS DE SELECCIÓN	81
4.1. Secuencias y decisiones	81
4.2. Múltiples casos	86
4.3. Casos	89

ÍNDICE

4.4. Punto más distante a un origen	92
4.5. Mejoras	94
4.6. Primeros tres dígitos hexadecimales	96
4.7. ¿Es válida una fecha?	98
4.8. Problemas	102
Capítulo 5: ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS	105
5.1. Efectos laterales	105
5.2. Variables	106
5.3. Asignación	108
5.4. Más sobre variables	111
5.5. Ordenar dos números cualesquiera	113
5.6. Procedimientos	113
5.7. Parámetros	116
5.8. Variables globales	121
5.9. Ordenar puntos	124
5.10. Resolver una ecuación de segundo grado	129
5.11. Problemas	132
Capítulo 6: TIPOS ESCALARES Y TUPLAS	135
6.1. Otros mundos	135
6.2. Mundos paralelos y tipos universales	140
6.3. Subrangos	141
6.4. Registros y tuplas	143
6.5. Abstracciones	147
6.6. Geometría	148
6.7. Aritmética compleja	150
6.8. Cartas del juego de las 7 y 1/2	154
6.9. Problemas	157
Capítulo 7: BUCLES	161
7.1. Jugar a las 7½	161
7.2. Contar	165
7.3. Cuadrados	171
7.4. Bucles anidados	173
7.5. Triángulos	174
7.6. Primeros primos	179
7.7. ¿Cuánto tardará mi programa?	182
7.8. Problemas	183
Capítulo 8: COLECCIONES DE ELEMENTOS	185
8.1. Arrays	185
8.2. Problemas de colecciones	190

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN USANDO PASCAL

8.3. Acumulación de valores	190
8.4. Buscar ceros	193
8.5. Maximizar	197
8.6. Ordenar	198
8.7. Búsqueda en secuencias ordenadas	201
8.8. Cadenas de caracteres	205
8.9. ¿Es un palíndromo?	208
8.10. Mano de cartas	212
8.11. Abstracta y abstraer hasta el problema demoler	214
8.12. Conjuntos bestiales	217
8.13. ¡Pero si no son iguales!	222
8.14. Problemas	225
Capítulo 9: LECTURA DE FICHEROS	227
9.1. Ficheros	227
9.2. Lectura de texto	233
9.3. Lectura controlada	239
9.4. La palabra más larga	244
9.5. ¿Por qué funciones de una línea?	245
9.6. La palabra más repetida	245
9.7. Lectura de enteros	252
9.8. Problemas	255
Capítulo 10: ESTRUCTURAS DINÁMICAS	259
10.1. Tipos de memoria	259
10.2. Variables dinámicas	260
10.3. Punteros	260
10.4. Listas enlazadas	268
10.5. Palabras dinámicas	270
10.6. Problemas	276
BIBLIOGRAFÍA	279
ÍNDICE ANALÍTICO	281