



Indice

Introducción	13
Un laberinto sobre el que pensar	15
Ejercicios	16
1. Un árbol genealógico	19
Introducción	19
Un poco de historia familiar	20
Los ordenadores portátiles	22
La familia PC de IBM	23
La familia PC de Compaq	25
La familia de procesadores Intel 86	27
La familia de coprocesadores Intel 87	33
Comprensión de la potencia de los procesadores	33
El futuro de los procesadores de PC	35
2. Conceptos fundamentales: ¿Qué es un ordenador?	39
Mi ordenador, el modelo	39
Introducción al ordenador	41
Ejercicios	45

3. Los datos	4
Bits, bytes y caracteres	4
El sistema hexadecimal	5
Números estándar	5
Cómo se representan los números negativos	5
Números grandes	5
Más encadenamientos	6
Ejercicios	6
4. El juego de caracteres del PC	6
Visión general del juego de caracteres	65
Los caracteres ASCII comunes	68
Los caracteres de control ASCII	7
Una lista de caracteres inusuales	74
Ejercicios	77
5. Hardware: Las partes del PC	8
Introducción	8
El análisis	8
El bus	88
MCA: La arquitectura Micro Channel	8
Dispositivo periféricos	9
Puertos	92
Discos	9
Pantallas	94
6. Cerebros: Los procesadores	9
Lo que puede realizar un procesador	9
Investigando el código	10
Los coprocesadores matemáticos	10
Herramientas disponibles: Memoria y puertos, registros y pilas	10
Interrupciones: La fuerza motriz	11
Más sobre los tipos de interrupciones	11
Características especiales del 286	11
Características especiales del 386 SX y 386	11
Características especiales del 486	120
Más sobre el reloj	120
Ejercicios	121
7. La memoria	123
Introducción a la memoria	123
Cómo se almacenan las palabras	124

Dentro de la memoria	126
Llegando a los límites de 64 Kb	128
Organización de la memoria del PC	129
La memoria baja	130
BIOS: El BIOS avanzado	136
La memoria ampliada	138
Memoria virtual	138
Bancos de memoria y memoria expandida	141
No confunda extendida y expandida	143
Ejercicios	144
8. Discos: La historia básica	147
Ideas básicas a propósitos de los discos	147
Tipos de disco	151
Ejercicios	156
9. Los discos: La perspectiva del DOS	159
Introducción al disco DOS	160
El antiguo límite de los 32 megabytes	161
La estructura de un disco DOS	164
Los formatos de los ficheros	168
Los ficheros de texto ASCII	169
Ejercicios	172
10. Los discos: Estudio en profundidad	175
Características y particiones del disco duro	175
Estructura detallada del disco	179
Ejercicios	185
11. Vídeo: Introducción a la pantalla	187
Cómo funciona la pantalla	187
La pantalla y su borde	189
Introducción a los modos de vídeo	190
Introducción a los estándares de vídeo	191
Exploración de los modos de vídeo	199
Ejercicios	201
12. Vídeo: Ideas fundamentales sobre el texto	203
Introducción al modo texto	203
El modo texto en detalle	207

El cursor	210
La caja del carácter	212
Trucos del modo texto	213
Ejercicios	216
13. Vídeo: Ideas fundamentales sobre los gráficos	219
Introducción a los modos gráficos	219
El cursor de gráficos	22
El texto en el modo gráfico	222
Recorrido por los modos gráficos	223
Estudio del color	227
Ejercicios	229
14. La magia del teclado	23
Funcionamiento básico del teclado	23
Funciones avanzadas del teclado	234
Las diferencias del teclado	236
Cómo funciona el código de exploración	237
A propósito del Ctrl-Alt-Supr, Pausa, Imprimir Pantalla y más ..	238
El truco de Alt-Numérico	23
Trucos del teclado	24
Ejercicios	243
15. Otros elementos: Impresoras, comunicaciones, sonido	24
Impresoras: Puertos paralelos	24
Líneas de comunicación: Puertos series	24
Sonido	25
Otros empleos del sonido	25
Ejercicios	25
16. Dentro del BIOS: Ideas básicas	25
Las ideas del BIOS	25
Por qué es especial el BIOS	258
Cómo funciona la ROM-BIOS	25
Cómo ampliar la ROM-BIOS	26
Ejercicios	263
17. Profundizando dentro del BIOS	26
Principios de funcionamiento y problemas de la máquina	26
Los servicios BIOS	26
Ejercicios	27

18. La misión del DOS	277
Qué es un sistema operativo	277
Historia y conceptos del DOS	279
La quiebra del CP/M	279
Controladores de dispositivos instalables y opciones flexibles ...	281
Entornos visuales: Microsoft Windows y El Comandante Norton .	283
Ejercicios	285
19. El DOS a nuestro servicio	287
El procesador de comandos	287
Proceso por lotes	291
Ejercicios	292
20. El DOS al servicio de nuestros programas	295
Los servicios y la filosofía del DOS	296
Todos los servicios del DOS	297
21. Cómo se construyen los programas	305
Introducción a los lenguajes de programación	305
Programas de traducción	313
Enlazar los programas	318
Ejercicios	321
22. Explorar y curiosear	323
El interés de explorar y curiosear	323
Trabajar con DEBUG	325
Trabajar con UN	328
Ejercicios	333
Apéndices	
A) Listado de programas	337
B) Listado descriptivo	253
Índice alfabético	363