

INDICE

Prólogo	XVII
Parte I: Software	
Capítulo 1.- El Ordenador	1
1.1.- Microprocesador	1
1.1.1. Historia	6
1.1.2. Microprocesadores de Intel	9
1.1.3. Otros microprocesadores	15
1.1.4. Índices de rendimiento	16
1.2.- Chips de memoria	17
1.3.- Direccionamiento	19
1.4.- Sistema operativo	23
1.4.1. Arranque del ordenador	27
1.4.2. Ejecución de un programa	29
1.5.- Interrupciones ,y funciones	30
Capítulo 2.- La Información en el Disco	35
2.1.- Estructura del Disco	35
2.1.1. Sectores, pistas, cilindros y clusters	36
2.1.2. FAT y directorio	39
2.1.3. Tabla de particiones	41
2.1.4. Sector físico, sector lógico	42
2.2.- Descripción Detallada del disco	43
2.2.1. Sector de arranque	43
2.2.2. Tabla de particiones	46
2.2.3. Tabla de localización de ficheros FAT	47
2.2.4. Directorios	50
2.3.- Formatear un disco. Alto y Bajo Nivel	54
2.3.1. Disco flexibles	55
2.3.2. Disco duros	56
Capítulo 3.- Configuración	61
3.1. CONFIG. SYS	61
3.1.1. Comandos de config. Sys	64
3.1.2. Ansi. Sys	71
3.1.3. Disco virtual	73
3.1.4. Memoria cache	76
3.1.5. Smartdrive	77
3.1.6. Fastopen	79
3.2.- Configuración de la Memoria RAM	80
3.2.1. Memoria convencional	81
3.2.2. Memoria superior	82
3.2.3. Uso práctico del área de memoria superior	84
3.2.4. Memoria extendida	87
3.2.5. Memoria expandida	89
3.2.6. Memoria alta	92
3.2.7. Memoria shadow	94
3.2.8. Revisión de la memoria	95
3.2.9. Configuración eficaz de la memoria RAM	97
3.2.10. Aumento de la memoria convencional	98

3.2.11. Acelerar el sistema	100
3.2.12. Trabajar con Windows	102
3.3.- AUTOEXEC. BAT	103
3.3.1. Echo, date, time	104
3.3.2. Path	106
3.3.3. Prompt	106
3.3.4. Otros: Mouse, Kiev, fastopen	108
3.4. Uso de múltiples configuraciones	109
3.4.1. MS – DOS	110
3.4.2. DR – Dos. Novell – Dos	114
Capítulo 4.- Organización	117
4.1.- Organización de Ficheros y Directorios	118
4.1.1. Tipos de ficheros	118
4.1.2. Eliminación de ficheros innecesarios	119
4.1.3. Estructura de subdirectorios	123
4.1.4. Fragmentación de ficheros	124
4.2.- Ficheros. BAT	125
4.2.1. Parámetros reemplazables	127
4.2.2. Variables	128
4.2.3. Anidar ficheros BAT. Comando CALL	129
4.2.4. Comando ECHO	131
4.2.5. Comando FOR	132
4.2.6. Comando GOTO	133
4.2.7. Comando IF	134
4.2.8. Comando PAUSE	139
4.2.9. Comando REM	139
4.2.10. Redireccionamiento de la entrada y salida de datos	140
4.2.11. Filtros	143
4.2.12. Uso del ensamblador en ficheros BAT	146
4.3. Sistemas de BACKUP	154
4.3.1. Tipos de backup	155
4.3.2. Formas de hacer backup	157
4.3.3. Backup de cinta	161
4.4. Disco de Emergencia	162
4.4.1. Disco de emergencia. Programas	162
4.4.2. Disco de emergencia. Datos	164
Capítulo 5.- Recuperación de Información	167
5.1. Introducción	167
5.2. Determinación del tipo de error	170
5.3. Fichero o subdirectorio borrado	171
5.4. Formateo accidental del disco duro	174
5.5. CHKDSK: “N clusters encontrados en M cadenas”	176
5.6. CHKDSK: “Fichero tiene enlaces cruzados en el cluster N”	178
5.7. CHKDSK: “Fichero tiene cluster asignado no válido. Archivo truncado”	179
5.8. CHKDSK “Fichero tal. Error de asignación”	180
5.9. Mensajes del dos “¿Anular, Repetir, Ignorar?”	181
5.10. Ficheros Dbase o de Tratamiento de textos	183

Capítulo 6.- Virus Informático	185
6.1. Breve historia	185
6.2. Conceptos de virus	186
6.3. Tipos de contaminación	187
6.4. Tipos de ocultamiento	188
6.5. Medidas básicas	189
6.6. Programas antivirus	191
6.7. Tarjetas antivirus	193
6.8. Síntomas antivirus	194
6.9. Indicios de los virus	197
6.10. ¿Qué hacer en caso de tener un virus?	198
Parte II. Hardware	
Capítulo 7.- Visión General del Hardware del PC	201
7.1. Despiece del PC	201
7.2. Identificación de los componentes	203
7.3. Fuente de alimentación	207
7.3.1. Reemplazar la fuente de alimentación	211
7.4. Teclado	211
7.4.1. Las teclas	213
7.5. Puerto de comunicaciones	214
7.5.1. Tipos de cables PC – MODEM, y PC – PC	216
7.6. Configuración del sistema	218
7.6.1. Microinterruptores en los XT	218
7.6.2. SETUP	220
Capítulo 8.- Placa Madre	223
8.1. Introducción	223
8.2. Microprocesador	225
8.2.1. Cambio del microprocesador. Overdrive	227
8.2.2. Coprocesador matemático	230
8.3. Reloj	233
8.3.1. Aumento de la frecuencia del sistema	233
8.3.2. Tarjeta de reloj de tiempo real	234
8.4. Bus de expansión	235
8.4.1. Bus de 8 y 16 bits. ISA	235
8.4.2. Bus de 32 bits. MCA. EISA	237
8.4.3. Bus local. VESA. PCI	240
8.4.4. PCMCIA	242
8.5. Cambio de la placa madre	244
8.6. Cambio de la Rom – Bios	246
8.7. Cambio de la pila del sistema	248
Capítulo 9.- Memoria RAM	251
9.1. Características de los CHIPS de RAM	251
9.1.1. Tiempos de espera	254
9.1.2. Memoria caché	255
9.1.3. Identificación de los chips de RAM	256
9.1.4. Disposición de los chips de RAM	256
9.2. Ampliación de la memoria RAM	259
9.2.1. Chips de RAM	260

9.2.2. Módulos SIMM o SIP	263
9.2.3. Tarjetas de memoria	265
9.3. Instalación de memoria RAM	266
9.3.1. Chips de RAM	267
9.3.2. Módulos SIMM o SIP	269
Capítulo 10.- Tarjetas de Video o Monitores	271
10.1. Tarjetas gráficas	271
10.1.1. MDA	272
10.1.2. CGA	272
10.1.3. Hércules	272
10.1.4. EGA	273
10.1.5. VGA	273
10.1.6. Súper VGA	274
10.1.7. Otras	276
10.2. Acelerar la presentación de video	277
10.2.1. Coprocesador de vídeo	278
10.2.2. Acelerador gráfico	279
10.2.3. Bus local	279
10.3. Memoria de video	281
10.3.1. Ampliación de la memoria de video	282
10.4. Características de los monitores	283
10.4.1. Frecuencia de barrido horizontal	284
10.4.2. Frecuencia de barrido vertical	284
10.4.3. Rejilla de potencial	285
10.4.4. Entrelazado	286
10.5. Tipo de monitores	287
10.5.1. Monitores composite	287
10.5.2. Monitores TTL	287
10.5.3. Monitores RGB	288
10.5.4. Monitores analógicos	288
10.5.5. Monitores multisync. VFM	289
10.6. Configuración del modo de video	290
Capítulo 11.- Unidades de Disco	293
11.1. Introducción	293
11.2. Procesamiento de codificación	294
11.2.1. MFM	296
11.2.2. RLL	297
11.3. Tiempo de acceso, tiempo de búsqueda y periodo de latencia	298
11.4. Precompensación de escritura y reducción de corriente de escritura	300
11.5. Controladoras e interfaces	301
11.5.1. ST506/412	302
11.5.2. ESDI	303
11.5.3. SCSI	304
11.5.4. IDE o bus AT	306
11.5.5. Tarjetas controladoras tipo XT y AT	307
11.6. Nuevas unidades de disco duro	308
11.6.1. Consideraciones a tener en cuenta	309
11.6.2. Instalación de primera unidad disco duro	313

11.6.3. Instalación de un segundo disco duro no IDE	314
11.6.4. Instalación de un segundo disco duro IDE	316
11.6.5. Filecard o hardcard	317
11.7. Nuevas Unidades de discos Flexibles	318
11.7.1. Consideraciones a tener en cuenta	318
11.7.2. Instalación de una unidad de discos flexibles	320
11.7.3. Puente de selección de unidad y resistencia terminal	324
11.7.4. Características de las unidades de discos flexibles	325
11.8. FLOPTICAL	329
11.9. CD – ROM	331
11.9.1. Tipos de discos ópticos	333
11.10. Instalación de un periférico con SCSI	335
Capitulo 12.- Problemas y Fallos del Ordenador	339
12.1. Mantenimiento preventivo	339
12.1.1. El calor	339
12.1.2. El polvo	340
12.1.3. El magnetismo	341
12.1.4. Electricidad estática	342
12.1.5. Los líquidos y la corrosión	343
12.1.6. Dónde colocar el PC	344
12.1.7. Cómo cuidar los discos	345
12.2. Problemas en la Instalación de tarjetas	346
12.2.1. Direcciones E/S	349
12.2.2. Canales de DMA	351
12.2.3. Niveles IRQ	353
12.2.4. Direcciones RON y RAM	354
12.3. Fallos del ordenador	355
12.3.1. Qué hacer en caso de fallo	357
12.3.2. Diagnostico general	359
12.3.3. Autorrevisión de encendido. POST	365
12.3.4. Comprobación de la placa madre	370
12.3.5. Problemas con la memoria RAM	372
12.3.6. Fallos mecánicos	376
12.3.7. Fallos en la alimentación eléctrica	377
Apéndices	
A.- Equivalencias binario, decimal, hexadecimal	381
B.- Uso práctico de DEBUG	385
C.- Formato de los ficheros DBF	391
D.- Formato de los ficheros gráficos	399
E.- Compresores de ficheros y duplicados de disco	403
F.- Simular el hardware con software	415
G.- PowerPC	417
H.- Siglas y terminología inglesa	421
I.- Bibliografía	435
J.- Índice de tablas y figuras	439
Índice alfabético	443