

Manual Imprescindible

A close-up photograph of a person's hands interacting with a digital device. The fingers are touching a glowing, translucent surface that appears to be part of a computer or tablet. The background is blurred, showing soft colors of light.

Actualización y mantenimiento del ordenador y dispositivos digitales

Francisco Charste Ojeda
Antonio Jesús Rivera Rivas

ANAYA
MULTIMEDIA

MANUAL IMPRESCINDIBLE

Todos los nombres propios de programas, sistemas operativos, equipos hardware, etc. que aparecen en este libro son marcas registradas de sus respectivas compañías u organizaciones.

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaran, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

Edición española:

© EDICIONES ANAYA MULTIMEDIA (GRUPO ANAYA, S.A.), 2013
Juan Ignacio Luca de Tena, 15. 28027 Madrid
Depósito legal: M-2303-2013
ISBN: 978-84-415-3269-4
Printed in Spain

Índice de contenidos

Agradecimientos.....	6
Sobre los autores.....	7
Introducción.....	19
El ordenador personal.....	20
La metamorfosis del ordenador.....	21
El ordenador como herramienta adaptable.....	22
Cómo usar este libro.....	23
Estructura del libro.....	24
Convenciones tipográficas.....	27
Información de soporte.....	28
Capítulo 1. Funcionamiento y componentes de un ordenador.....	29
Qué es un ordenador.....	30
El interior de un ordenador.....	32
El microprocesador (2).....	32
La placa base (3).....	33
La memoria (4).....	34
El hardware de vídeo (5).....	34
El hardware de audio (6).....	34

Unidades de almacenamiento interno (7)	35
La caja, fuente de alimentación y elementos de refrigeración (8).....	35
Conexiones y periféricos.....	36
Interfaces de conexión (9)	36
Dispositivos de entrada (10).....	37
Dispositivos de salida (11).....	38
Dispositivos de almacenamiento externo y extraíble (11)	38
Dispositivos de comunicaciones (12).....	39
Alimentación eléctrica (13).....	39
Mantenimiento, ampliación y montaje de un ordenador	40
Capítulo 2. El microprocesador	41
Fundamentos teóricos.....	42
Estructura básica de una CPU	43
Del circuito integrado al microprocesador	45
Breve historia de los microprocesadores.....	46
Características de un microprocesador moderno	52
Categorías de microprocesadores	60
En la práctica	61
Cómo elegir un microprocesador.....	61
Elementos adicionales para montar un microprocesador	63
Actualizar el microprocesador de un ordenador.....	65
Comprobar el microprocesador instalado en un ordenador.....	71
Ajuste de la configuración del microprocesador	72
Resolución de problemas.....	74
Problema 1: El ordenador arranca pero transcurridos unos segundos se apaga	74
Problema 2: El ordenador no llega a arrancar	78
Problema 3: El rendimiento baja bruscamente o el ordenador deja de responder a intervalos.....	79
Capítulo 3. La placa base	81
Fundamentos teóricos	82
Estructura general de una placa base	83
Zócalos de microprocesador	84
El chipset.....	86
Ranuras y conectores.....	88
Formatos de placa base.....	90
La CMOS RAM y su batería.....	92
Funcionamiento de la BIOS.....	93

En la práctica	94
Cambios en la configuración del hardware	94
Actualización de controladores del chipset	97
Actualización de la BIOS	100
Resolución de problemas	102
Problema 1: Aparece un error relativo a la configuración de la BIOS cada vez que se enciende el ordenador	102
Problema 2: He olvidado la contraseña de acceso a la configuración de la BIOS o el ordenador	105
Problema 3: El ordenador no arranca tras haber actualizado la BIOS	105
Capítulo 4. La memoria	107
Fundamentos teóricos	108
Tipos básicos de memoria	109
Memoria flash	110
Tipos de memorias RAM	111
Características de la memoria DRAM	112
Encapsulado físico de la memoria	113
En la práctica	116
Cuánta memoria puedo instalar en el ordenador	116
Cómo elegir la memoria	119
Instalación de la memoria en un ordenador	121
Memoria y overclocking	126
Resolución de problemas	128
Problema 1: El sistema operativo detecta menos memoria de la que debería	128
Problema 2: Windows marca como reservada una gran cantidad de memoria	131
Problema 3: El ordenador no arranca tras instalar módulos de memoria	131
Problema 4: Se producen bloqueos y fallos en aplicaciones o el sistema	134
Capítulo 5. Hardware de vídeo	137
Fundamentos teóricos	138
GPU, memoria y núcleos de procesamiento	140
Calidad de la imagen generada	141
Configuraciones multi-GPU: SLI y CrossFireX	143
Características físicas	143

En la práctica	149
Cómo elegir el hardware de vídeo.....	149
Instalación de un adaptador de vídeo.....	151
Ajuste de la resolución.....	155
Resolución de problemas.....	157
Problema 1: No se obtiene imagen en la pantalla.....	157
Problema 2: La pantalla se apaga esporádicamente.....	158
Problema 3: No se obtiene salida en la segunda pantalla.....	160
Problema 4: La segunda pantalla duplica lo que se ve en la primera.....	160
Capítulo 6. Hardware de audio	163
Fundamentos teóricos.....	165
Del mundo analógico al digital y de vuelta.....	165
Sonido monoaural, estéreo y multicanal.....	169
Características del hardware de audio.....	171
Almacenamiento digital del audio.....	173
En la práctica	175
Hardware de audio integrado frente a discreto.....	175
Conexiones relacionadas con el hardware de audio.....	180
Otros elementos de hardware de audio.....	183
Instalación/Sustitución de un adaptador de audio.....	186
Resolución de problemas.....	189
Problema 1: No se oye nada por los altavoces.....	189
Problema 2: El sonido es muy bajo o casi inaudible.....	194
Problema 3: Hay cortes o se oyen ruidos.....	195
Problema 4: Los conectores de audio del panel frontal no funcionan.....	196
Problema 5: La lista de dispositivos de reproducción/grabación está vacía.....	199
Problema 6: En un sistema de sonido 5.1/7.1 algunos altavoces no se oyen.....	201
Capítulo 7. Almacenamiento interno	203
Fundamentos teóricos.....	204
Tipos de unidades de almacenamiento.....	204
Interfaces de conexión.....	211
Configuraciones de múltiples discos (RAID).....	213

En la práctica	215
Cómo elegir una unidad de almacenamiento	215
Instalación de la unidad en el ordenador.....	216
Particionado y formateo	218
Resolución de problemas.....	220
Problema 1: Tras instalar una nueva unidad el sistema no la reconoce.....	221
Problema 2: No se inicia el sistema operativo.....	222
Problema 3: El disco tiene menos capacidad de la que debería.....	224
Problema 4: Oímos una vibración o ruido anormal procedente del disco	225
Problema 5: El sistema operativo avisa de que hay poco espacio libre en la unidad.....	225
Capítulo 8. La caja, alimentación y ventilación.....	227
Fundamentos teóricos	228
La necesidad de alojar los componentes en una caja.....	228
Alimentación eléctrica de los componentes.....	231
Refrigeración de los componentes	233
En la práctica	236
Cómo elegir una caja de ordenador	236
Cómo elegir una fuente de alimentación	237
Conexión de los componentes a la fuente de alimentación.....	237
Conexión del botón de encendido.....	240
Resolución de problemas.....	242
Problema 1: El ordenador no arranca al pulsar el botón de encendido	242
Problema 2: El ordenador se reinicia o apaga esporádicamente	244
Capítulo 9. Interfaces de entrada/salida y cableado.....	245
Fundamentos teóricos	247
USB.....	248
IEEE 1394 (FireWire o i.LINK).....	252
ThunderBolt.....	253
eSATA.....	254
Interfaces de Vídeo.....	255
Puertos de Audio.....	256
Puerto de Red.....	256
Puerto PS/2	256

Puerto Serie.....	256
Puertos Paralelo.....	257
Puerto de Infrarrojos.....	257
Bluetooth.....	258
En la práctica.....	259
Identificación de los puertos de diferentes equipos.....	259
Comprobar los dispositivos conectados.....	259
Instalar nuevos dispositivos.....	260
Administrar dispositivos USB del sistema.....	261
Actualizar el controlador de un dispositivo.....	263
Hubs o concentradores USB externos y alimentación.....	264
Añadir puertos al ordenador.....	265
Cables extensores USB.....	266
Conexión de dispositivos USB a tabletas y teléfonos inteligentes.....	267
Adaptadores entre interfaces.....	267
Resolución de problemas.....	268
Problema 1: El dispositivo no es reconocido por el sistema.....	269
Problema 2: El dispositivo no tiene un funcionamiento adecuado.....	271
Problema 3: No se pudo instalar el software de controlador del dispositivo.....	271
Problema 4: Tras una hibernación el ordenador no reconoce el dispositivo USB.....	272
Problema 5: El dispositivo conectado al USB podría funcionar más rápido.....	273
Capítulo 10. Teclado, ratón y otros dispositivos de entrada.....	275
Fundamentos teóricos.....	277
Teclado.....	277
Ratón.....	282
Touchpad.....	284
Otros dispositivos apuntadores.....	286
Dispositivos mixtos de interfaz.....	288
Escáner.....	288
Cámara Web.....	291
Sintonizadora de TV.....	292
Controlador o mando de juego.....	294

En la práctica	297
Configurar las propiedades del teclado	297
Combinaciones de teclas o métodos abreviados de teclado.....	298
Cambiar el idioma y la distribución del teclado	298
Cómo elegir un teclado	300
Configuración del ratón.....	301
Cómo elegir un ratón	303
Configuración básica de un dispositivo de entrada	303
Cómo elegir un escáner.....	304
Cómo elegir una cámara Web.....	305
Publicación de imágenes en Internet con una cámara Web	306
Cómo elegir una tarjeta sintonizadora	307
Cómo elegir un mando de juegos.....	308
Resolución de problemas.....	309
Problema 1: El dispositivo externo no presenta ninguna actividad	309
Problema 2: El teclado o el ratón no funcionan.....	310
Problema 3: Las teclas especiales de mi dispositivo no funcionan o no lo hacen correctamente	311
Problema 4: Las teclas del teclado no responden adecuadamente.....	311
Problema 5: Problemas con la sintonizadora de TV, no se ven canales o no recibo la señal por las entradas de audio o vídeo.....	312
Capítulo 11. Dispositivos de salida, de almacenamiento óptico y externo.....	315
Fundamentos teóricos	316
Monitor.....	317
Proyectores	324
Impresora.....	325
Equipos multifunción.....	328
Almacenamiento óptico.....	328
Almacenamiento externo.....	333
Discos duros portables o extraíbles.....	337
En la práctica	342
Cómo elegir un monitor.....	342
Configuración de un monitor	345
Cómo elegir un proyector.....	346

Cómo elegir una impresora.....	348
Cómo instalar una impresora	350
Cómo elegir un equipo multifunción	350
Mantenimiento de una impresora.....	351
Cómo elegir e instalar una unidad de almacenamiento óptico	351
Acceso a los contenidos de una tarjeta de memoria.	
Lectores de tarjetas.....	352
Quitar hardware de forma segura.....	353
Resolución de problemas.....	354
Problema 1: El monitor no ofrece ninguna señal o imagen.....	354
Problema 2: La impresora no se detecta o la impresora no imprime	355
Problema 3: Problemas con las impresiones, aparición de bandas, artefactos, colores que no se corresponden u hojas en blanco	355
Problema 4: Problemas al utilizar un disco óptico CD, DVD o Blu-ray.....	356
Problema 5: Problemas de funcionamiento con mi unidad almacenamiento externo	357
Capítulo 12. Conectividad, redes e Internet.....	359
Fundamentos teóricos	360
Redes de ordenadores.....	360
Ethernet.....	361
Wi-Fi.....	362
PLC (Power Line Communications)	364
Internet	365
Acceso a Internet.....	368
En la práctica	370
Instalación de ADSL.....	370
Instalación de una LAN.....	371
Configuración de un adaptador de red	373
Interconectar dos equipos directamente	374
Configuración de un router Wi-Fi.....	375
Compartir Internet.....	376
Ampliar la cobertura de nuestra Wi-Fi.....	378
Resolución de problemas.....	378
Problema 1: Nuestro equipo no puede acceder a la red	379
Problema 2: El equipo no se conecta a Internet.....	380

Capítulo 13. Unidades de alimentación eléctrica	381
Fundamentos teóricos	382
Conceptos básicos sobre electricidad.....	382
Problemas en la alimentación eléctrica.....	383
Soluciones a los problemas eléctricos.....	384
Tipos de SAI	386
En la práctica	388
Dimensionamiento del SAI	388
Cómo elegir un SAI.....	389
Software de configuración y control de un SAI.....	390
Cómo elegir una regleta de enchufes protegida	392
Resolución de problemas.....	393
Problema: El SAI no protege ante un corte de luz.....	393
Capítulo 14. Cómo montar un sistema completo	395
Construir un ordenador.....	396
Recomendaciones iniciales	397
Prevención de descargas de electroestáticas.....	398
Montaje del procesador	399
Montaje de la placa base	401
Montaje de la memoria RAM.....	402
Montaje de tarjetas controladoras o de expansión.....	403
Montaje de discos y unidades ópticas	403
Conexión de cableado.....	405
Puesta en marcha del equipo	407
Comprobaciones y chequeo del equipo mediante la BIOS.....	408
Software de sistema.....	409
Software de información del sistema y monitorización.....	410
Software de diagnóstico.....	410
Software de evaluación del rendimiento o benchmarking.....	412
Mejora el rendimiento de tu equipo	413
Capítulo 15. Teléfonos inteligentes y tabletas	417
Fundamentos teóricos	418
Teléfono inteligente	419
Tableta	420
Hardware.....	422
Pantalla.....	425
Sistemas Operativos	433

En la práctica	439
Cómo elegir tu dispositivo móvil.....	440
Optimizar rendimiento y batería en nuestro dispositivo móvil	441
Root en Android	445
ROM cocinadas o custom ROM.....	445
Aplicaciones.....	446
Expansión del dispositivo móvil. Gadgets	451
Resolución de problemas.....	454
Problema 1: Mi dispositivo tiene problemas de fluidez o ejecución lenta.....	454
Problema 2: Mi dispositivo móvil se calienta y/o consume mucho batería.....	456
Problema 3: Mi dispositivo se ha quedado bloqueado y no responde.....	457
Problema 4: El dispositivo no se inicia	458
Índice alfabético	459