

EL ARTE DEL MANTENIMIENTO DEL ORDENADOR

Francisco Sánchez Guisado



Versión: 3 de febrero de 2012

Este manual lo puedes encontrar en la Web www.humantica.com

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS	2
DEDICATORIA	5
PRÓLOGO.....	6
INTRODUCCIÓN	7
I. HISTORIA DE LA INFORMÁTICA	10
1.1 – Los antecedentes de la informática.....	11
1.1.1 – Calculadores electrónicos	13
1.1.2 – Almacenamiento de programas	13
1.2 – Generaciones de ordenadores.....	15
1.2.1 – Primera generación de ordenadores.....	15
1.2.2 – Segunda generación de ordenadores.....	16
1.2.3 – Tercera generación de ordenadores.....	17
1.2.4 – Cuarta generación de ordenadores.....	18
1.2.5 – Quinta generación de ordenadores.....	18
1.3 – El ordenador personal.....	20
1.3.1 – El primer PC	20
1.3.2 – Historia de Microsoft.....	21
1.3.3 – Evolución de los Sistemas Operativos.....	28
II. LAS PARTES DEL PC.....	30
2.1 – Interior del PC.....	30
2.2 – Exterior del PC.....	32
III. MONTAJE DEL PC.....	34
3.1 – Montaje de la caja.....	35
3.2 – Placa base	37
3.3 – Instalar el procesador.....	46
3.3.1 – Microprocesador	46
3.3.2 – Socket.....	48
3.3.3 – Slot.....	50
3.4 – Disipador.....	58
3.5 – Instalar la memoria RAM.....	65
3.6 – Instalar la fuente de alimentación.....	66
3.7 – Instalar los ventiladores	68
3.8 – Instalar el disco duro	69
3.9 – Instalar el CD/DVD/BD.....	70
3.10 – Instalar la disquetera.....	71
3.11 – Instalar el multilector de tarjetas.....	73
3.12 – Instalar tarjetas de expansión	74

CURSO DE MICROINFORMÁTICA

3.13 – Conectores internos	77
3.14 – Conectores externos	78
IV. INSTALACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO	82
4.1 – Crear una partición en el disco duro	82
4.2 – Configuración de discos duros	89
4.3 – Migración del viejo al nuevo ordenador.....	90
V. OPTIMIZACIÓN DEL PC	92
5.1 – Tabla de diagnóstico de errores.....	92
5.2 – Soluciones paso a paso de los problemas más comunes.....	93
5.2.1 – Determinar si la fuente de alimentación funciona	93
5.2.2 – Detectar el disco duro en el Setup	94
5.2.3 – Revisar la secuencia de unidades.....	95
5.2.4 – Sacar el disquete	96
5.2.5 – Usar la consola desde el CD	97
5.2.6 – Puede estar estropeado el <i>Boot</i> del disco	98
5.2.7 – Faltan o hay errores en archivos críticos	99
5.2.8 – El archivo Boot.ini falta o está dañado	99
5.2.9 – Utilizar um antivirus	99
5.2.10 – Restaurar el registro	99
5.2.11 – Última configuración buena conocida	99
5.2.12 – Restaurar el sistema operativo.....	99
5.2.13 – Reparación del sistema	99
5.2.14 – Reinstalación completa de Windows XP	99
5.2.15 – Crear cuentas desde modo seguro	99
5.2.16 – Utilizar combinaciones de teclas	99
5.2.17 – Desinstalar el programa	100
5.2.18 – Instalar hardware. Utilizar administrador de controladores.....	100
5.2.19 – Dispositivo estropeado	100
5.2.20 – Programas que se cargan al iniciar. Desactivarlos.....	100
5.2.21 – Pantalla azul de la muerte o "pitufazo"	100
5.2.22 – Formatear el disco duro.....	101
5.2.23 – He olvidado mi contraseña y no puedo entrar en Windows XP.....	102
5.2.24 – He comprado un disco duro externo y el PC no lo reconoce	102
5.3 – Medidas preventivas	104
5.4 – Mantenimiento y limpieza.....	106
VI. OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO	110
6.1 – Desactivación del protocolo NetBEUI	110
6.2 – Apagar, suspender o hibernar.....	111
6.3 – Limpieza de archivos y rastros.....	112
6.5 – Liberar la memoria RAM	112
6.6 – Liberar el disco duro.....	113
6.7 – Pequeños ajustes en el sistema.....	114
VII. UTILIDADES PARA EL PC	118
7.1 – Software de Windows	118
7.1.1 – Asistente para transferencia de archivos y configuraciones.....	118
7.1.2 – Windows Media Player: Reproductor multimedia de Microsoft	119
7.1.3 – Outlook / Outlook Express / Windows Mail	119

CURSO DE MICROINFORMÁTICA

7.1.4 – Utilidades escondidas en nuestro ordenador	120
7.1.5 – Configuración del <i>router ADSL</i>	121
7.2 – Software gratuito	122
7.3 – Software de pago	125
VIII. MONTAJE DE UNA RED	126
8.1 – Montaje de red cableada (<i>wired</i>).....	126
8.2 – Montaje de red inalámbrica (<i>wireless</i>).....	127
IX. SERVICIOS DE INTERNET	128
9.1 – Servicios que nos da Internet.....	128
9.2 – Servicios que ofrecemos a Internet.....	130
X. PRÁCTICAS	132
Práctica 1	132
Práctica 2	132
Práctica 3	132
Práctica 4	132
Práctica 5	132
Práctica 6	132
APÉNDICES	134
Apéndice A – Unidades de medida	134
Apéndice B – Minidiccionario de inglés	137
Apéndice C – Acrónimos.....	140
Apéndice D – Glosario	143
Apéndice E – Maletín del técnico de informática	147
Apéndice F – Comprar material informático	149
Apéndice G – Software imprescindible	150
Apéndice H – Favoritos de Internet.....	151
Apéndice I – Contraseñas de Routers	152
Apéndice J – La visita al cliente	181
BIBLIOGRAFÍA	186
ÍNDICE DE TABLAS E ILUSTRACIONES	190
Tablas	190
Ilustraciones.....	190
ÍNDICE ALFABÉTICO.....	192

DEDICATORIA



Ilustración 1 – Consuelo y yo

A Consuelo, mi compañera, le dedico este libro.

Para que lo disfrute y le sirva de guía en la resolución de sus problemas informáticos, y en parte como resarcimiento por su paciencia en las ocasiones en que le haya dado prioridad a mis ordenadores.

PRÓLOGO

(pedírselo a Jaume)

INTRODUCCIÓN

Este libro empecé a escribirlo una mañana de verano, exactamente el 17 de agosto de 2006 y he continuado trabajando en él en ratos sueltos sin ningún tipo de continuidad, pues parece ser una tarea infinita, es imposible escribir todo lo que uno conoce, y es imposible conocer todo lo que hay. Comencé el trabajo como una necesidad que me surgió de forma natural, pues después de más de 25 años dedicado a tareas de desarrollo y mantenimiento informático sentí que debía plasmar en papel lo que había aprendido para que sirva a los profesionales y técnicos del mantenimiento informático, a academias y también, quizás, a cualquier particular interesado en que su ordenador goce de buena salud.

También me gustaría que sirviera como guía práctica de lo que últimamente llaman [microinformática](#), que comúnmente se denomina mantenimiento de ordenadores. Personalmente no me gusta nada el término “microinformática”, pues se puede confundir con los microordenadores o microcomputadoras (computadora con un microprocesador central).

Podrá usarse como guía de la especialidad de Microinformática que se imparte en diferentes centros de la Comunidad de Madrid para trabajadores en paro del INEM bajo el título de “**Técnico en sistemas microinformáticos**”; espero que sirva tanto a los profesores como a los alumnos. Este curso oficial tiene asignado los siguientes contenidos:

- Elementos de un sistema informático
- Sistemas operativos
- Instalación y administración de redes LAN
- Diagnóstico y resolución de averías
- Mantenimiento de microordenadores

Como puedes observar estos puntos no coinciden con las unidades del libro, así que a continuación dispondré cómo se reparten las unidades del libro entre los contenidos de la especialidad:

- Elementos de un sistema informático
 - Capítulo 1 (excepto 1.3.3)
 - Capítulo 2
 - Capítulo 3
 - Capítulo 5
- Sistemas operativos
 - Capítulo 1.3.3
 - Capítulo 4
 - Capítulo 6
- Instalación y administración de redes LAN

CURSO DE MICROINFORMÁTICA

- Capítulo 8
- Diagnóstico y resolución de averías
 - Capítulo 5.1
 - Capítulo 7
- Mantenimiento de microordenadores
 - Capítulos 5.2, 5.3, 5.4 y 5.5
 - Capítulo 9
 - Capítulo 10

En la elaboración de este libro he tenido en cuenta que al ser inevitable el uso de jerga informática, y pensando en los usuarios que siguen con el inglés como asignatura pendiente, se ha añadido el [apéndice B](#), un sencillo **diccionario de inglés** con las palabras que aparecen sin traducir en el libro y alguna más que nos podemos encontrar a lo largo de nuestra experiencia con la informática en manuales, páginas Web, revistas especializadas e incluso en nuestras conversaciones diarias. Utilizo palabras cursivas para indicar términos de origen extranjero o de difícil traducción al español.

En el [apéndice A](#) verás resumidas las unidades de medida relacionadas con la informática como son el tamaño de la información, velocidad de transmisión, velocidad de proceso y resolución de imágenes.

En el [apéndice C](#) encontraremos la **lista de acrónimos** con su significado y traducción cuando sea necesaria.

La lista de términos puramente informáticos y su significado están en el **glosario** del [Apéndice D](#).

Pensando en el día que, lleno de confianza, te animes a enfrentarte con un problema informático sin especificar, sería muy interesante que contases con un maletín con una serie de herramientas especializadas que te darán la seguridad de que podrás resolver la mayoría de las averías. Para ello se incluye en el [apéndice E](#) el contenido del **maletín del técnico de informática**, que seguro que podrás complementar con otros elementos según tu propia experiencia.

También necesitarás una lista de tiendas reales y virtuales que te permitirás acceder a todo tipo de hardware, dicha lista está elaborada pensando en el mercado nacional, seguro que en tu localidad o cerca de ella también podrás encontrar tiendas especializadas en **material informático**, todas estas direcciones, tanto virtuales como postales, las encontrarás en el [apéndice F](#).

En el [apéndice G](#) tienes una lista con los **programas más importantes** que puedes necesitar, tanto como técnico de informática como usuario del ordenador, seguro que tú tienes otra lista particular de programas, complementala con esta.

Todos nos esforzamos cuando navegamos por tener lo mejor organizada posible nuestra lista de páginas **Web favoritas de Internet**, en el [apéndice H](#) te propongo mi propia organización de favoritos, échala un vistazo para complementar tu propia organización de tu navegador.

CURSO DE MICROINFORMÁTICA

Y para amenizar el libro, un poco de buen humor, he recopilado a lo largo del libro unas cuantas anécdotas reales que me han sucedido personalmente o a personas cercanas a mí en mis años de trabajo con los ordenadores, de veras que son ciertas, vienen señaladas por el icono 😊 .

Para facilitar la lectura he añadido los siguientes gráficos:



¡Ojo!



Idea



Anécdota



Dato histórico

Truco



Obsoleto

CASO REAL

Caso real de incidencia

SOLUCIÓN

Solución de la incidencia

I. HISTORIA DE LA INFORMÁTICA

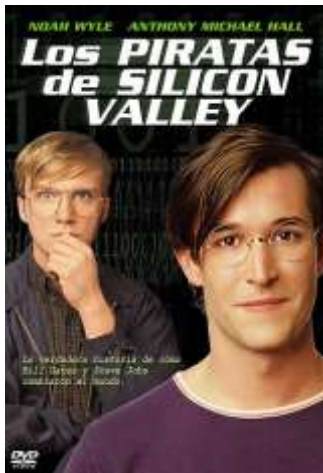


Ilustración 2 - Carátula del DVD "Los piratas de Silicon Valley"

Los ordenadores pueden llegar al ser el epicentro de nuestras vidas. Están en nuestros escritorios, en nuestros bolsillos y aún en los tableros de nuestros coches. Los usamos para trabajar, para jugar, para la educación y para ordenar datos. Y sabemos que los ordenadores han calado profundo en la cultura popular cuando Martyn Burke filmó en 1999 una película acerca de ellos llamada "Los piratas de Silicon Valley".

Pero, **¿cómo la raza humana ha evolucionado a una especie tecnofílica?** Las opiniones varían de extremo a extremo. Algunos dicen que fue Apple cuando en 1984 introdujo la Macintosh -- "El ordenador para el resto de nosotros" -- Otros dicen que empezó antes, con la primera PC de IBM. Algunos académicos apuntan a 1975 con la aparición de un kit de ordenador por Altair en la portada "Popular Electronics". Este movimiento lanzó una pequeña empresa de programadores llamada Microsoft.

Realmente no es ninguna de estas cosas. Hoy día cuando comemos RAM en el desayuno y navegamos en Internet en un conmutador DSL cada mañana, sabemos que la computación empezó mucho antes, alrededor del año 20.000 AC, de hecho. Hemos dependido por muchísimo tiempo de aparatos que hacen cálculos y otros trabajos que nuestro cerebro lo haría con gran esfuerzo.

Para todo estudiante de Informática y Computación en general, el estudio de la HISTORIA DEL PC es necesario para comprender y valorar lo que hoy son los PC. Consecuentes con ello citamos a continuación y en una mirada progresiva, las principales etapas, hechos y hombres de ciencia que dieron origen a una de las más grandes revoluciones científicas de la civilización occidental.

¿Quién inventó el PC? Ante esta pregunta hemos de responder que **nadie como persona exclusiva inventó el PC**, porque no se trata de una máquina simple. La realidad es que el PC - como muchos otros inventos - es el resultado del trabajo investigativo de muchos científicos, empresas, emprendedores y estudiosos, quienes aportaron secuencialmente innovaciones para producir lo que hoy tenemos: equipos poderosos, compactos y versátiles en un espacio reducido.

La historia de la informática y el hardware de los ordenadores constituye una emocionante aventura cuyo estudio merece un capítulo aparte. En las páginas siguientes veremos cómo se dio el invento del PC.



Ilustración 3 - Ordenador antediluviano