

Técnico en Montaje y Reparación de Ordenadores PC's

Edición 2011

Vicente Navarro Quero
(Ingeniero Técnico)
Vicente Navarro Mellén
(Diseñador Gráfico)



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, plagiaren, distribuyeren o comunicasen 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.

© CURSOS AUDIOVISUALES VNQ,SL, 2011
Plaza de España, 3- 1º C -28944 FUENLABRADA (Madrid)
Depósito legal: M-39423-2010
ISBN : 978-84-614-3695-8
1ª Edición 2011



<u>CAPÍTULO 1.....</u>	<u>32</u>
<u>CONCEPTO, EVOLUCIÓN Y DIFUSIÓN DEL ORDENADOR.....</u>	<u>32</u>
<u>1.1 Conceptos Básicos Que un Técnico debe tener muy claros.....</u>	<u>34</u>
1.1.1¿ Qué es un PC ?.....	34
1.1.2 EL Nacimiento del PC compatible	36
1.1.3 Evolución de los PC's.....	38
<u>CAPÍTULO 2.....</u>	<u>39</u>
<u>CAJAS O CARCASAS.....</u>	<u>39</u>
<u>2.1 Cajas o Carcasas.....</u>	<u>39</u>
<u>2.2 Elementos de una caja.....</u>	<u>39</u>
<u>2.3 Clases de Cajas o Carcasas.....</u>	<u>44</u>
<u>CAPÍTULO 3.....</u>	<u>44</u>
<u>PLACAS BASES O MADRES.....</u>	<u>45</u>
<u>3.1 Placas Base o Madre.....</u>	<u>45</u>
<u>3.2 Elementos que definen una placa base.....</u>	<u>45</u>
<u>3.3 Zócalos del microprocesador.....</u>	<u>46</u>
<u>3.4 Chipset.....</u>	<u>47</u>
<u>3.5 Sistema de Buses.....</u>	<u>47</u>
<u>3.6 Memorias.....</u>	<u>48</u>
<u>3.7 El Manual de la Placa Base.....</u>	<u>48</u>
<u>CAPÍTULO 4.....</u>	<u>50</u>
<u>EL SISTEMA DE BUSES DE UN PC.....</u>	<u>50</u>
<u>4.1 Estructura del Sistema de BUS.....</u>	<u>51</u>
<u>4.2 Capacidad de transmisión de los buses.....</u>	<u>52</u>
<u>4.3 Ancho del bus.....</u>	<u>52</u>
<u>4.4 Frecuencia del Bus.....</u>	<u>53</u>

<u>4.5 Velocidad interna y externa.....</u>	<u>53</u>
<u>4.6 Velocidad interna.....</u>	<u>54</u>
<u>4.7 Velocidad externa.....</u>	<u>54</u>
<u>4.8 Multiplicador.....</u>	<u>54</u>
<u><i>CAPÍTULO 5.....</i></u>	<u>54</u>
<u><i>CARACTERISTICAS DE LOS BUSES.....</i></u>	<u>54</u>
<u><i>PCI, AGP y PCI-Express.....</i></u>	<u>55</u>
<u>5.1 Bus PCI.....</u>	<u>55</u>
<u>5.2 Bus AGP.....</u>	<u>55</u>
<u>5.3 BUS PCI Express.....</u>	<u>56</u>
<u><i>CAPÍTULO 6.....</i></u>	<u>57</u>
<u><i>MiCROPROCESADORES-1.....</i></u>	<u>57</u>
<u>6.1 Pentium III.....</u>	<u>57</u>
<u>6.2 Pentium 4: Características del Pentium 4.....</u>	<u>58</u>
<u>6.3 BUS del Sistema.....</u>	<u>59</u>
<u>6.4 Chipset del Pentium 4.....</u>	<u>59</u>
<u>6.5 Socket del Pentium 4.....</u>	<u>60</u>
<u>6.6 Memoria Caché del Pentium 4.....</u>	<u>60</u>
<u>6.7 Memoria de los Pentium 4.....</u>	<u>61</u>
<u>6.8 Tecnología de los Pentium 4.....</u>	<u>61</u>
<u><i>MICROPROCESADORES-2.....</i></u>	<u>62</u>
<u>7.1 Microprocesadores AMD.....</u>	<u>62</u>
<u>7.2 AMD Duron.....</u>	<u>62</u>
<u>7.3 AMD Athlon o k7.....</u>	<u>62</u>
<u>7.4 AMD Athlon XP.....</u>	<u>64</u>
<u><i>CAPÍTULO 8.....</i></u>	<u>65</u>
<u><i>MICROPROCESADORES-3.....</i></u>	<u>65</u>
<u>8.1 Microprocesadores 3.....</u>	<u>65</u>

<u>8.2 Intel Pentium 4 HT Extreme Edition.....</u>	<u>65</u>
<u>8.3 Intel Pentium 4- 775 Extreme Edition.....</u>	<u>66</u>
<u>8.4 AMD Athlon 64</u>	<u>67</u>
<u>8.5 Soluciones AMD64.....</u>	<u>68</u>
<u>8.6 AMD Athlon 64 x2 Dual Core.....</u>	<u>69</u>
<u>8.7 AMD Athlon 64 x2 Dual Core.....</u>	<u>69</u>
<u>8.8 Breve información sobre el procesador AMD Athlon™ 64 X2 de doble núcleo.....</u>	<u>69</u>
<u>8.9 Una mejor multitarea representa una mayor productividad office</u>	<u>69</u>
<u>8.10 Establecer el ritmo en medios digitales</u>	<u>70</u>
<u>8.13 Preparado para el futuro de 64 bits</u>	<u>71</u>
<u>8.14 Compra con confianza</u>	<u>71</u>
<u>Arquitectura del AMD Athlon 64 x2 Dual Core</u>	<u>72</u>
<u>8.15 Tecnología HyperTransport™, para lograr unas comunicaciones de E/S, de alta velocidad</u>	<u>73</u>
<u>8.17 Procesadores AMD Athlon 64 FX Dual Core modernos.....</u>	<u>73</u>
<u>8.18 AMD Athlon 64 FX 60.....</u>	<u>74</u>
<u>8.19 AMD Athlon 64 FX62.....</u>	<u>74</u>
<u>8.20 Evolución de los Intel Core.....</u>	<u>75</u>
<u>8.20.1 Procesador Intel® Core™ Solo</u>	<u>75</u>
<u>8.20.2 Procesador Intel® Core™2 Solo.....</u>	<u>75</u>
<u>8.20.4 Todos los procesadores Intel® Core™2 Solo poseen:.....</u>	<u>76</u>
<u>8.21 Tecnología de Doble Núcleo de los procesadores modernos.....</u>	<u>77</u>
<u>8.22 ¿En qué consiste la tecnología de doble núcleo?.....</u>	<u>77</u>
<u>8.23 Procesador Intel® Core™2 Extreme.....</u>	<u>78</u>
<u>8.24 Características del Intel Core 2 Duo.....</u>	<u>79</u>
<u>Descripción:.....</u>	<u>79</u>
<u>8.25 Especificaciones Técnicas:.....</u>	<u>80</u>
<u>8.26 Procesadores Intel® Core™2 Quad para Desktop.....</u>	<u>82</u>

8.27 Procesador Intel® Core™ i7 Extreme Edition.....	83
8.28 Procesador Intel® Core™ i7	83
<i>CAPÍTULO 9.....</i>	<i>84</i>
<i>MEMORIAS - 1.....</i>	<i>84</i>
9.1 Concepto de memoria.....	84
9.2 Memoria de trabajo	85
9.3 Clases de memorias.....	86
9.4 Clases de memoria RAM.....	87
9.5 Clases de Memorias por sus características dimensionales.....	87
9.5.1 En función de su antigüedad :.....	88
9.5.2 Por su tecnología :.....	89
9.5.3 Por sus aplicaciones:.....	89
9.6.1 Memoria SDRAM.....	90
Ancho de Banda.....	90
9.6.2 Memorias DDR-SDRAM.....	92
9.7 Memorias RDRAM.....	93
9.7.1 Memorias DDR2 Dual Channel.....	94
9.7.2 Dual Channel.....	95
9.8 Memorias DDR3	96
<i>CAPÍTULO 10.....</i>	<i>98</i>
<i>DISCOS DUROS.....</i>	<i>98</i>
10.1 Estructura de un disco duro.....	98
10.1 Parte superior o tapa de la caja metálica del disco duro.....	98
10.2.6 El Actuador del cabezal y los brazos móviles.....	101
10.3 Parte Inferior o Lógica, Controladora y de Comunicación.....	101
10.4 Formatos y Parámetros de los Discos Duros. SU EVOLUCIÓN.....	102
10.5 BUS IDE ATA.....	102
10.6 Serial ATA : Características del Serial ATA.....	104

<u>10.6.1 Concepto de Serial ATA.....</u>	<u>104</u>
<u>10.6.2 Ventajas:.....</u>	<u>104</u>
<u>10.7 Parámetros a tener en cuenta al elegir un disco duro.....</u>	<u>106</u>
<u>10.7.2 Interfaz</u>	<u>106</u>
<u>10.7.3 Capacidad.....</u>	<u>106</u>
<u>10.7.4 Revoluciones.....</u>	<u>106</u>
<u>10.7.5 Tiempo de acceso.....</u>	<u>106</u>
<u>10.7.7 Otros Parámetros.....</u>	<u>107</u>
<u>10.8.1.-Por su ubicación.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.1.1.-Internos.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.1.1.1 Fijos.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.1.1.2.Extraíbles.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.1.2.1 eSATA.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.1.2.2 Firewire.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.1.2.3 USB 2.0.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.2.-Por su interfaz.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.2.1 ATA o PATA.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.2.2 Serial ATA o SATA.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.2.3 SCSI.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.2.4 USB.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.3.-Por su tamaño.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.3.1 De 3,5”.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.3.2 De 2,5”.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.3.3 De 1,8”.....</u>	<u>108</u>
<u>10.8.4.-Por su tecnología.....</u>	<u>109</u>
<u>10.8.4.1.-Magnéticos.....</u>	<u>109</u>
<u>10.8.4.2 Discos de estado sólido.....</u>	<u>109</u>
<u>10.8.5.-Discos fijos.....</u>	<u>109</u>
<u>10.8.6. Discos duros extraíbles</u>	<u>109</u>
<u>10.8.7 Discos Duros Externos.....</u>	<u>110</u>
<u>10.8.8 Discos duros eSATA.....</u>	<u>111</u>
<u>CAPÍTULO 11.....</u>	<u>111</u>
<u>CONCEPTO DE RAID.....</u>	<u>111</u>
<u>11.1 Concepto de RAID.....</u>	<u>112</u>

11.2 Tipos de RAID.....	113
3. Striping/Mirroring (distribución/duplicación), y.....	114
4. Spanning o Expansión.....	114
11.3 RAID 0 Striping o Distribución.....	114
11.4 RAID 1 o Duplicación.....	115
11.5 Unidad de repuesto.....	115
11.6 Tipos de RAID.: Ventajas e inconvenientes.....	116
11.7 Paridad.....	116
<i>CAPÍTULO 13.....</i>	<i>120</i>
<i>UNIDADES ÓPTICAS.....</i>	<i>120</i>
13.1 Unidades de CD-ROM Y DVD-ROM.....	120
13.2 Concepto y ventajas del CD-ROM y DVD-ROM.....	120
13.3 Clases de Dispositivos CD-ROM y DVD-ROM	121
13.4 Características a tener en cuenta en los CD-ROM y DVD-ROM.....	122
13.4.1 Velocidad de Transferencia.....	122
13.4.2 Tipo de BUS de las Unidades de CD-ROM y DVD-ROM.....	122
13.4.3 Características físicas de un disco compacto.....	123
13.4.4 ¿Cómo se graban y reproducen los datos en un disco compacto?.....	123
13.4.5 Lectores DVD IDE.....	124
13.4.6 Lectores DVD SATA LG DH-16NS.....	125
13.4.7 Regrabadoras de DVD IDE.....	126
13.4.8 Regrabadoras DVD SATA.....	128
13.4.9 Blu-Ray.....	129
13.4.11.1 Combo Blu-ray Serial ATA :	130
13.4.11 Asus BC-06B1ST.....	130
13.4.12 ¿Qué son los ROM Blu-ray?.....	132
<i>CAPÍTULO 14.....</i>	<i>133</i>
<i>TARJETAS GRÁFICAS.....</i>	<i>133</i>
14.1 Tarjetas gráficas o de Vídeo.....	133

<u>14.2 Características de las tarjetas Gráficas.....</u>	<u>133</u>
<u>OPEN GL y DIRECT X</u>	<u>133</u>
<u>14.3 Clases de Tarjetas Gráficas.....</u>	<u>134</u>
<u>14.3.1 Según el tipo de BUS.....</u>	<u>134</u>
* PCI.....	134
* AGP.....	134
* PCIe o PCI Express.....	134
* Tarjetas de gama baja.....	134
* Tarjetas de gama media. Y.....	134
* Tarjetas de gama alta.....	134
* NVIDIA.....	134
* MATROX.....	134
<u>14.4 Tarjetas gráficas ATI.....</u>	<u>135</u>
14.4.1 Tarjetas gráficas ATI PCI.....	135
14.4.2 Tarjetas gráficas ATI AGP.....	135
14.4.3 Tarjetas gráficas ATI PCI Express.....	135
14.4.4 ATI Workstation.....	136
ATI FireMV 2200.....	136
<u>Especificaciones Técnicas de la Tarjeta Gráfica ATI PCI:.....</u>	<u>137</u>
<u>Especificaciones Técnicas de la Tarjeta Gráfica ATI PCI:.....</u>	<u>138</u>
<u>14.5 Especificaciones Técnicas de las Tarjetas Gráficas ATI AGP.....</u>	<u>139</u>
<u>14.5.1 Tarjetas graficas AGP con el chip gráfico ATI Radeon HD3450:.....</u>	<u>139</u>
<u>14.5.2 Tarjetas gráficas AGP con el Chip gráfico ATI Radeon HD3650</u>	<u>139</u>
<u>14.5.3 Tarjetas gráficas AGP con el Chip gráfico ATI Radeon HD3850.....</u>	<u>139</u>
<u>14.5.4 Tarjetas gráficas AGP con el Chip gráfico ATI Radeon HD4650.....</u>	<u>139</u>
<u>14.5.5 Tarjetas gráficas AGP con el Chip gráfico ATI Radeon HD4670.....</u>	<u>139</u>
<u>14.6 Tarjetas Gráficas PCI Express (PCIe) ATI.....</u>	<u>142</u>
<u>14.6.1 Tarjetas gráficas PCIe con el Chip gráfico ATI Radeon HD3450.....</u>	<u>142</u>
<u>14.6.2 Tarjetas gráficas PCIe con el Chip gráfico ATI Radeon HD3650.....</u>	<u>142</u>
<u>14.6.3 Tarjetas gráficas PCIe con el Chip gráfico ATI Radeon HD4350.....</u>	<u>142</u>
<u>14.6.4 Tarjetas gráficas PCIe con el Chip gráfico ATI Radeon HD4550.....</u>	<u>142</u>
<u>14.6.5 Tarjetas gráficas PCIe con el Chip gráfico ATI Radeon HD4650.....</u>	<u>142</u>
<u>14.6.6 Tarjetas gráficas PCIe con el Chip gráfico ATI Radeon HD4670.....</u>	<u>143</u>
<u>14.6.7 Sapphire HD4890 Vapor-X.....</u>	<u>144</u>

<u>14.6.8 Tarjetas gráficas PCIe con el Chip gráfico ATI Radeon HD5850.....</u>	<u>145</u>
<u>14.6.9 Tarjetas gráficas PCIe con el Chip gráfico ATI Radeon HD5870.....</u>	<u>145</u>
<u>14.7 Tarjetas gráficas NVIDIA.....</u>	<u>146</u>
<u>14.7.1 Tarjetas Gráficas NVIDIA GeForce 8 Series.....</u>	<u>146</u>
<u>14.7.2 Características.....</u>	<u>147</u>
<u>14.7.3 Especificaciones/Rendimientos.....</u>	<u>148</u>
<u>14.7.4 Gainward 8400 GS HDMI.....</u>	<u>148</u>
<u>14.7.5 Tarjetas Gráficas Nvidia Geforce 9.....</u>	<u>150</u>
<u>14.7.5.1 Chip Gráfico.....</u>	<u>150</u>
<u>14.7.5.2 Memorias.....</u>	<u>151</u>
<u>14.7.5.3 Tipo de conexión:</u>	<u>151</u>
<u>14.8.1 Características de las diversas tecnologías.....</u>	<u>154</u>
<u><i>Tarjetas de sonido.....</i></u>	<u>158</u>
<u>15.1 ¿Qué es una Tarjeta de sonido?.....</u>	<u>158</u>
<u>15.2 ¿Cuáles son las funciones principales de una tarjeta de sonido?</u>	<u>158</u>
<u>15.3 ¿Cómo son capaces de reproducir el sonido este tipo de tarjetas?</u>	<u>158</u>
<u>15.4 Diferencias entre las tarjetas con tecnología FM y las basadas en tecnología “wave table”</u>	<u>159</u>
<u>15.5 La Polifonía.....</u>	<u>160</u>
<u>15.6 La frecuencia de muestreo.....</u>	<u>160</u>
<u>15.6.1 ¿Qué es el muestreo?.....</u>	<u>161</u>
<u>15.6.2 ¿Por qué es importante la frecuencia de muestreo?.....</u>	<u>161</u>
<u>15.7 Dos conceptos importantes a tener en cuenta: half-duplex y full- duplex.....</u>	<u>161</u>
<u>15.7.1 Half-duplex:</u>	<u>161</u>
<u>15.7.2 Full-duplex:.....</u>	<u>162</u>
<u>15.8 Tarjetas de Sonido 3D.....</u>	<u>162</u>
<u>15.9 Componentes de las tarjetas de sonido.....</u>	<u>163</u>
<u>15.9.1 Interfaz de las tarjetas de sonido.....</u>	<u>163</u>
<u><i>15.9.2 El Buffer.....</i></u>	<u>163</u>

El Buffer es un dispositivo de almacenamiento temporal de datos o una especie de acumulador de datos para que la tarjeta de sonido funcione de manera ininterrumpida, es decir, no vaya a “trompicones”. Es decir, si la CPU envía a mucha velocidad los datos a la tarjeta de sonido, como ésta no puede reproducirlos a la misma velocidad, el exceso de datos se almacenan temporalmente en el Buffer. Por el contrario, si la comunicación de datos entre la CPU y la tarjeta de sonido es muy lenta, en lugar de dejar de funcionar la tarjeta de sonido por falta de datos, sigue funcionando gracias a los datos almacenados en el Buffer.163

15.9.3 DSP (Porcesador de señal Digital).....164

15.9.4 ADC (Conversor analógico-digital).....164

15.9.5 DAC (Conversor digital-analógico).....165

15.9.6 Sintetizador FM (modulación de frecuencia).....165

15.9.7 Sintetizador por Tabla de Ondas.....165

15.9.8.- Mezclador.....166

15.9.9 Conectores.....166

15.10.1 TERRATEC Tarjeta de sonido 5.1 USB Aureon 5.1 MKII168

Ficha técnica de la Tarjeta de sonido 5.1 USB Aureon 5.1 MKII168

Ficha técnica de Tarjeta de sonido 7.1 PCI Sound Blaster X-Fi Titanium.....170

Ficha técnica de Tarjeta de sonido 7.1 X-Fi HomeTheater HD - PCI-Express172

Ficha técnica de Tarjeta sonido X-Fi Notebook inalámbrica ExpressCard....175

Monitores.....177

16.1 Concepto de monitor:.....177

16.3 Conceptos y características a tener en cuenta a la hora de elegir un monitor:.....177

16.3.1 Tamaño.....177

16.3.2 Marca del tubo a tener en cuenta en los monitores RTC.....178

16.3.3 Tamaño del punto.....179

16.3.4 Frecuencia de refresco.....179

16.3.5 Resolución de pantalla.....180

16.3.7 El tiempo de respuesta.....182

16.3.8 La persistencia.....182

<u>16.3.9 Conclusión final. Ventajas de los monitores TFT frente a los CRT.....</u>	<u>183</u>
16.310 Inconvenientes de los monitores TFT frente a los CRT.....	184
<u>Teclado y ratón.....</u>	<u>185</u>
<u>17.1 TECLADO.....</u>	<u>185</u>
<u>17.1.1 Características a tener en cuenta al valorar un teclado:.....</u>	<u>185</u>
<u>17.1.2 Conectividad.....</u>	<u>186</u>
<u>17.2 Ratón.....</u>	<u>188</u>
<u>17.2.1 Mecánicos.....</u>	<u>188</u>
<u>17.2.2 Ópticos.....</u>	<u>189</u>
<u>17.2.3 Track Ball:</u>	<u>189</u>
<u>Tienen una bola que, a diferencia de los mecánicos, ésta se mueve con la mano.</u>	<u>189</u>
<u>17.2.4 TouchPad.....</u>	<u>189</u>
<u>Impresoras y escaners.....</u>	<u>190</u>
<u>18.1 Impresoras.....</u>	<u>190</u>
<u>18.2 Clases de impresoras.....</u>	<u>190</u>
<u>18.3 Impresoras matriciales.....</u>	<u>190</u>
<u>18.4 Impresoras de inyección de tinta.....</u>	<u>191</u>
<u>18.6 Escáner.....</u>	<u>192</u>
<u>18.7 Características a tener en cuenta a la hora de elegir un escáner:.....</u>	<u>193</u>
<u>18.8.- Velocidad en llevar una imagen escaneada a una aplicación</u>	<u>194</u>
<u>Montaje y Desmontaje de Ordenadores.....</u>	<u>196</u>
<u>19.1 Introducción.....</u>	<u>196</u>
<u>Preparación de la caja o Carcasa.....</u>	<u>199</u>
<u>20.1 Paso 1.-Retirada de la tapa lateral derecha.....</u>	<u>199</u>
<u>20.3 Paso 3: Retirada de las chapas troqueladas de las bahías.....</u>	<u>200</u>
<u>20.4 Paso 4: Retirada de la tapa lateral izquierda.....</u>	<u>200</u>
<u>20.5 Paso 5.-Atornillado de los tornillos macho-hembra en el soporte metálico de la caja.....</u>	<u>201</u>

<u>Paso 1.- Desatornillado y retirada de las tapas laterales.....</u>	<u>203</u>
<u>Paso 3: Retirada de las chapas troqueladas de las bahías.....</u>	<u>206</u>
<u>Paso 4: Retirada de la tapa lateral izquierda.....</u>	<u>206</u>
<u>Paso 5.- Colocación de los tornillos macho-hembra.....</u>	<u>206</u>
<u>Acoplamiento de la Placa Base.....</u>	<u>207</u>
<u>21.2 Acoplamiento de la Placa Base en el caso del Pentium 4.....</u>	<u>209</u>
<u>21.3 Acoplamiento de la Placa Base, en el caso del Intel Core 2 Duo.....</u>	<u>210</u>
<u>Instalación del Microprocesador (I).....</u>	<u>221</u>
<u>22 Instalación del procesador en el Pentium 4 1.7 Ghz y en el AMD Athlon..</u>	<u>221</u>
22.1 Generalidades.....	221
22.3 Pinchar el micro.....	223
22.4 Colocar la pasta térmica.....	223
22.5 Instalación del disipador-ventilador: (Pentium 4 de 1,7 Ghz).....	224
<u>Instalación del Microprocesador (II).....</u>	<u>226</u>
<u>23 Instalación del microprocesador en el Intel Pentium 4 3.06 Ghz.HT.....</u>	<u>226</u>
23.1 Generalidades.....	226
23.2 Polarización del microprocesador.....	226
23.3 Liberación del zócalo y pinchar el procesador.....	226
23.4 Colocación de la pasta térmica.....	228
23.5 Instalación del Ventilador-Disipador.....	228
<u>Instalación del Microprocesador (III).....</u>	<u>229</u>
<u>24.- Instalación del microprocesador Intel Core 2 Duo</u>	<u>229</u>
24.1 Generalidades:	229
<u>24.2 Polarización del microprocesador.....</u>	<u>231</u>
24.4 Aplicación de la pasta térmica al micro	234
24.5 Colocación del Disipador- Ventilador sobre el micro o CPU.....	235
<u>Instalación de los módulos de memoria.....</u>	<u>239</u>
25.1 Instalación de los módulos de memoria en el AMD Athlon.....	239
25.2 Instalación de las memorias en el ordenador Pentium IV 1,7 Ghz.....	242
25.3 Instalación de las memorias en el ordenador Intel Core 2 Duo.....	243
<u>Instalación de la disqueteira.....</u>	<u>248</u>
26.1 Instalación de la Disqueteira.....	248
Generalidades:.....	248
<u>Instalación de Discos Duros.....</u>	<u>250</u>

<u>27.1 Instalación de Discos duros IDE ATA.....</u>	<u>250</u>
27.1.1 ¿Qué es lo primero que tenemos que hacer antes de introducir el disco duro en su bahía?.....	250
27.1.2 ¿En qué lugar se ubican los discos duros internos?.....	251
<u>27.2 Instalación de Discos Duros Serial ATA (SATA).....</u>	<u>253</u>
<u>27.3 Conexión del cable Serial ATA.....</u>	<u>255</u>
<u>Montaje de las Unidades Ópticas.....</u>	<u>257</u>
<u>28.1 Montaje de las Unidades Ópticas IDE.....</u>	<u>257</u>
28.2 Montaje en el AMD Athlon:.....	258
28.3 Montaje de Unidades ópticas IDE, en la gran torre del Pentium IV.....	260
28.4 Instalación de una unidad óptica IDE y regrabadora DVD en el Intel Core 2 Duo.....	262
<u>Montaje de las Tarjetas Gráficas.....</u>	<u>266</u>
29.1 Montaje en el AMD Athlon de la tarjeta gráfica ATI Radeón 7500 Family.....	266
29.2 Montaje en el Pentium IV 1.7 Ghz de la tarjeta ATI Radeón 8500 L.....	267
29.3 Montaje en el Pentium IV 3.06 Ghz HT de la tarjeta gráfica ATI Radeón 9500.....	267
<u>Montaje de las Tarjetas de Expansión PCI.....</u>	<u>271</u>
30.2 Montaje en el Pentium IV 1.7 Ghz.....	272
<u>Conexión de los cables de datos.....</u>	<u>275</u>
31.1 Generalidades.....	275
31.2 Conexión cables planos en el AMD Athlon.....	278
31.3 Conexión de los cables planos IDE Data en el Pentium IV, 3.06 Ghz HT.....	281
<u>Conexión de los cables de alimentación.....</u>	<u>285</u>
32.1 Generalidades.....	285
32.2 Conexiones en el ADM Athlon.....	288
32.3 Conexiones de los cables del panel de control frontal en el AMD Athlon.....	291
32.5 Final del proceso de montaje del AMD Athlon.....	293
<u>Primer arranque del ordenador.....</u>	<u>296</u>
33.1 Pasos previos al arranque.....	296
33.2 Posibles problemas en el primer arranque.....	299
33.4 Segundo problema.....	300
33.5 Tercer problema.....	300
33.6 Cuarto problema.....	301
<u>La BIOS: Primera parte.....</u>	<u>304</u>
34.1 Concepto de BIOS.....	304
34.2 ¿Cómo se entra en el Setup de la BIOS?.....	306
34.3 Funciones de la BIOS:.....	307
34.4 ¿Qué es el POST?.....	308
<u>La BIOS: Segunda parte.....</u>	<u>310</u>

35.1 Continuación del POST.....	310
35.2 Mensajes de la BIOS.....	310
35.3 Estudio detallado de la configuración del setup de la BIOS implementada en la placa base del AMD Athlon XP y el Pentium IV 3.06 Ghz HT.....	314
35.4 Configuración básica de la BIOS.....	315
<i>La BIOS: Tercera parte.....</i>	319
36.1 Configuración avanzada de la BIOS.....	319
36.2 Configuración de la Advanced BIOS Features en la Award BIOS 2004.....	322
36.3 Configuración de la Advanced BIOS Features en la Award BIOS 2003.....	322
Boot Up Floppy Seek.....	323
Password Check.....	323
CPU Hyper-Threading.....	323
Flexible AGP 8X.....	324
Init Display Firts.....	324
<i>La BIOS: Cuarta parte.....</i>	325
37.1 Integrated Periferals.....	325
IDE 1 Conductor Cable.....	325
On-Chip Primary PCI IDE.....	326
AC 97 Audio.....	326
On Board Parallel Port.....	328
37.2 Power Management Setup.....	330
System After AC Back.....	331
Power Led in S1 State.....	332
<i>La BIOS: Quinta parte.....</i>	333
38.2 ¿Qué son y para qué sirven las IRQ's?.....	333
38.3 PC Health Status.....	334
Case Opened. Panel abierto.....	334
CPU Warning Temperature.....	335
SYSTEM Fan Fail Warning.....	335
Frequency/ Voltage Control.....	335
Linear Frecuency Control.....	335
CPU Clock.....	335
38.4 Top Performance.....	336
38.5 Load Fail-Safe Defaults.....	337
38.6 Load Optimized Defaults.....	337
38.7 Set Supervisor Password.....	337
38.8 Save & Exit Setup.....	338
38.9 Exit Without Saving.....	338
38.9 Actualización de la BIOS.Flashing de la BIOS.....	339
¿Cuándo es necesario actualizar la BIOS ?.....	339
¿Qué datos de nuestro equipo es necesario conocer para que la BIOS que vamos a descargar sea la adecuada ?.....	339
¿ De dónde debemos bajarnos o a quién debemos comprar la actualización de la BIOS ?	

	339
<u>¿ Cómo se actualiza una BIOS?</u>	339
<u>Utilización de un parche para la BIOS</u>	340
<u>Sustitución del circuito de la BIOS</u>	340
<u>Grabación de nuevas EPROM</u>	340
<u>Flasheo de la BIOS (Flashing)</u>	341
<u>Partición y Formateo del Disco Duro</u>	344
39.1 Particionamiento del disco duro	344
39.2 Fdisk	346
Creación de una partición primaria de DOS	349
<u>Partición y Formateo del Disco Duro</u>	353
<u>2ª parte</u>	353
40.1 Partition Magic	353
40.2 ¿Cómo se redimensiona una partición?	355
40.3 Creación de una partición nueva	360
40.4 ¿Cómo podemos borrar o eliminar una partición?	364
40.5 Formateo con el disco de instalación de Windows	366
	371
<u>Instalación del Sistema Operativo</u>	376
41.1 Instalación del Sistema Operativo	376
<u>Refrigeración Líquida de un ordenador</u>	393
<u>1ª Parte</u>	393
42.1 Introducción	393
<u>Refrigeración Líquida de un ordenador</u>	397
<u>2ª Parte</u>	397
43.1 Ventajas e inconvenientes de la refrigeración líquida de un ordenador	397
43.2 Principios físicos de los componentes de un sistema de refrigeración líquida	399
Bloque	399
El radiador	401
La bomba	402
El depósito	403
Tuberías y racores:	404
<u>Refrigeración Líquida de un ordenador</u>	406
<u>3ª Parte</u>	406
44.1 Descripción del equipo con refrigeración líquida que vamos a montar	406
Bloque	406
Adaptador del Pentium IV para bloques D-TEK	407
Radiador	408

Bomba.....	409
Tubo.....	409
Depósito.....	410
<u>Refrigeración Líquida de un ordenador.....</u>	<u>412</u>
<u>4ª Parte.....</u>	<u>412</u>
45.1 Montaje completo del pentium IV 1,7 Ghz. con refrigeración líquida.....	412
Paso 1. Presentación de los distintos componentes:.....	412
Paso 3. Fijación de los componentes.....	414
Paso 4. Instalación del depósito.....	414
Paso 5. Fijación del bloque.....	415
<u>Refrigeración Líquida de un ordenador.....</u>	<u>421</u>
<u>5ª Parte.....</u>	<u>421</u>
Paso 7. Instalación del indicador de temperatura.....	421
Paso 10. Conexión de las tuberías.....	428
<u>Refrigeración Líquida de un ordenador.....</u>	<u>430</u>
<u>6ª Parte.....</u>	<u>430</u>
Llenado del circuito con el refrigerante.....	431
<u>Diagnosis y Reparación del PC.....</u>	<u>434</u>
<u>1ª Parte.....</u>	<u>434</u>
48.1 Introducción.....	434
48.2 Normas de aplicación general.....	434
a) Conocer todas las fuentes de donde pueden proceder los problemas del ordenador.....	436
48.3 Conceptos Previos que es preciso conocer: Boot de arranque o Proceso de.....	440
arranque de un ordenador.....	440
El Bootstrap o simplemente boot.....	440
Pruebas del Núcleo: Comienzo del POST.....	441
POST (Continuación).....	442
Localización del Sistema Operativo.....	444
Descripción del Proceso de Arranque con la secuencia A.C.CD-ROM.....	445
CARGA DEL S.O.....	446
ESTABLECIMIENTO DEL ENTORNO DE TRABAJO EN MS-DOS.....	446
INDICADORES DE LA TARJETA POST.....	447
Significado de las señales o indicadores luminosos de la tarjeta analizadora.....	447
POST, tanto del funcionamiento del pc como de las tensiones :.....	447
<u>Diagnosis y Reparación del PC.....</u>	<u>451</u>
<u>2ª Parte.....</u>	<u>451</u>
49.1 Problemas de tipo hardware:.....	451
49.2 Problemas de arranque.....	451

<u>Problema nº 1.....</u>	<u>452</u>
<u>El sistema no arranca, no se ilumina el led de encendido y no se oye ningún ventilador.....</u>	<u>452</u>
Soluciones al Problema nº 1.....	452
<u>Problema nº 2:.....</u>	<u>457</u>
<u>El sistema no arranca, el led de encendido no se ilumina pero se oye el ventilador.....</u>	<u>457</u>
Soluciones:.....	457
<u>Problema nº 3:.....</u>	<u>459</u>
<u>El sistema no arranca, el led de encendido se ilumina, pero el sistema no presenta actividad aparente.....</u>	<u>459</u>
Soluciones.....	459
El sistema arranca pero no se inicializa. El led de encendido está iluminado. La pantalla del monitor no muestra nada. Se oyen dos o más beeps.....	460
Soluciones:.....	461
<u>Problema nº 5:.....</u>	<u>462</u>
<u>El sistema arranca, el led de encendido está iluminado, el monitor permanece encendido pero sin texto y el sistema se cuelga.....</u>	<u>462</u>
Soluciones:.....	462
<u>Problema nº 6:.....</u>	<u>463</u>
<u>El sistema arranca, el led de encendido está iluminado, el monitor está encendido y muestra mensajes pero el led del disco duro no se ilumina.....</u>	<u>463</u>
Posibles causas y sus soluciones:.....	463
<u>Diagnosís y Reparación del PC.....</u>	<u>465</u>
<u>3ª Parte.....</u>	<u>465</u>
<u>Problema nº 7.....</u>	<u>465</u>
<u>Como consecuencia de haber configurado mal la BIOS, el ordenador no arranca.....</u>	<u>465</u>
<u>Problema nº 8:.....</u>	<u>466</u>
<u>Partiendo de un ordenador en el que hemos instalado ya el sistema operativo y diversas aplicaciones, el sistema arranca, pero se reinicia de forma intermitente.....</u>	<u>466</u>
<u>Problema nº 9:.....</u>	<u>467</u>
<u>Partiendo de un ordenador en el que hemos instalado ya el sistema operativo y</u>	

<u>diversas aplicaciones, el sistema arranca, pero se reinicia de forma intermitente después de comprobar que está libre de virus y gusanos.....</u>	<u>467</u>
<u>Soluciones.....</u>	<u>467</u>
<u>Problema nº 11:.....</u>	<u>470</u>
<u>Partiendo de un ordenador en el que hemos instalado ya el sistema operativo y diversas aplicaciones, el sistema arranca, pero se reinicia de forma intermitente. Después de comprobar que está libre de virus, que no existen marcas extrañas en el Administrador de dispositivos y que el fallo tampoco se debe a ninguna aplicación defectuosa o incompatible. ¿Cuál sería la causa y solución más probable.?</u>	<u>470</u>
<u>Problema nº 12:.....</u>	<u>471</u>
<u>Partiendo de un ordenador en el que hemos instalado ya el sistema operativo y diversas aplicaciones, el sistema arranca pero se reinicia de forma intermitente. Después de comprobar que está libre de virus, que no existen marcas extrañas en el Administrador de dispositivos, que el fallo tampoco se debe a ninguna aplicación defectuosa o incompatible y que tampoco existe ninguna utilidad que sea la causa.¿Cuál sería la causa y solución más probable?.....</u>	<u>471</u>
<u>Solución:.....</u>	<u>471</u>
<u>Problema nº 13:.....</u>	<u>472</u>
<u>Partiendo de un ordenador en el que hemos instalado ya el sistema operativo y diversas aplicaciones, el sistema arranca, pero se reinicia de forma intermitente. Después de comprobar que está libre de virus, que no existen marcas extrañas en el Administrador de dispositivos, que el fallo tampoco se debe a ninguna aplicación defectuosa o incompatible y que tampoco existe ninguna utilidad que sea la causa de algún controlador anticuado o defectuoso. ¿Cuál sería la causa y solución?.....</u>	<u>473</u>
<u>Diagnosis y Reparación del PC.....</u>	<u>475</u>
<u>4ª Parte.....</u>	<u>475</u>
<u>Problema nº 15:</u>	<u>475</u>
<u>Cada vez que encendemos el ordenador se pierde la configuración de la BIOS.</u>	<u>475</u>
<u>No podemos acceder al setup de la BIOS porque hemos perdido el password.....</u>	<u>475</u>
<u>El ordenador no carga el sistema operativo.....</u>	<u>475</u>
<u>Problema nº. 18:.....</u>	<u>476</u>
<u>La batería de la CMOS se descarga muy rápidamente.....</u>	<u>476</u>
<u>Problema nº. 19.....</u>	<u>476</u>

<u>El sistema arranca normalmente pero a los pocos minutos de funcionamiento se cuelga.</u>	<u>476</u>
<u>Problema nº 20:</u>	<u>477</u>
<u>Tras una actualización y ampliación del ordenador el sistema no arranca, aunque el led de encendido está iluminado.</u>	<u>477</u>
<u>Problema nº 21:</u>	<u>477</u>
<u>Problema nº 22:</u>	<u>478</u>
<u>Problema nº 23:</u>	<u>478</u>
<u>Después de haber hecho un overclocking el sistema arranca bien pero al poco tiempo se cuelga o falla.</u>	<u>478</u>
<u>Soluciones:</u>	<u>478</u>
<u>Después de haber realizado un overclocking algunas tarjetas de expansión no funcionan o dan fallos.</u>	<u>479</u>
<u>Soluciones:</u>	<u>479</u>
<u>El ordenador se ha quedado "colgado". ¿Cómo debemos actuar?</u>	<u>479</u>
<u>Problema nº 26:</u>	<u>480</u>
<u>La luz del disco duro permanece encendida continuamente, pero no se puede acceder al disco duro.</u>	<u>480</u>
<u>Problema nº 27:</u>	<u>481</u>
<u>En el monitor aparece el siguiente mensaje de error: "No hay ningún disco duro presente"</u>	<u>481</u>
<u>Problema nº 28:</u>	<u>483</u>
<u>Posible fallo físico grave de algún módulo de memoria.</u>	<u>483</u>
<u>Causas y soluciones:</u>	<u>483</u>
<u>Problema nº 29:</u>	<u>483</u>
<u>El disco duro emite ruidos anormales y estridentes.</u>	<u>483</u>
<u>Problema nº 30:</u>	<u>484</u>
<u>Mensaje de error al inicio de Window: Bad or missing <nombre del archivo>(Archivo o fichero desaparecido o defectuoso).</u>	<u>484</u>
<u>Problema nº 31:</u>	<u>484</u>
<u>Al iniciarse Windows aparece el error: "Invalid System Disk- Replace the disk, and then press any key".(Mensajes de error durante el POST).</u>	<u>484</u>
<u>Causas:</u>	<u>484</u>
<u>Soluciones:</u>	<u>484</u>
<u>Problema nº 32:</u>	<u>485</u>

<u>Problema n° 33.....</u>	<u>486</u>
<u>Windows no reconoce un nuevo dispositivo hardware.....</u>	<u>486</u>
<u>Problema n° 34.....</u>	<u>486</u>
<u>El inicio del sistema operativo es muy lento.....</u>	<u>486</u>
Causas y soluciones:.....	486
<u>Problema n° 35.....</u>	<u>489</u>
<u>Error al borrar un archivo o carpeta bloqueados. Archivos imborrables. Unlocked. (Programa o software para eliminar archivos bloqueados).....</u>	<u>489</u>
<u>Problema n° 36.....</u>	<u>493</u>
<u>Después de instalar un nuevo dispositivo o componente como: tarjeta gráfica, de sonido, etc, de mejor calidad y más potentes, no sólo no vemos mejoría, sino que el rendimiento del equipo disminuye, a pesar de haber desinstalado los drivers antiguos.....</u>	<u>493</u>
<u>Problema n° 37.....</u>	<u>493</u>
No funciona el autorun de la unidad óptica CD-DVD ROM. No funciona la Reproducción automática de discos CD, DVD.....	493
<u>Problema n° 38.....</u>	<u>500</u>
<u>Debido al uso generalizado de los sistemas operativos con entornos gráficos, a veces necesitamos recurrir al MS-DOS y nos surge el problema de no entender el significado de ciertos comandos ¿ Cómo obtener ayuda sobre comandos internos y externos en el sistema operativo DOS?.....</u>	<u>500</u>
<u>Problema n° 39.....</u>	<u>501</u>
<u>El ordenador arranca con normalidad, y sin haber hecho ampliaciones ni de hardware ni de Software hace un tiempo que el ordenador va muy lento, se cuelga con frecuencia y da mensajes de que se ha producido un error grave y Windows tiene que cerrarse. El caso es que hace unos tres meses funcionaba perfectamente. ¿Cómo resolver este problema?.....</u>	<u>501</u>
<u>Problema n° 40.....</u>	<u>504</u>
<u>No se puede iniciar windows desde el disco duro, pero con un disquete o disco de arranque se puede conseguir el indicador de MS-DOS.....</u>	<u>504</u>
<u>Problema n° 41.....</u>	<u>504</u>
<u>En una red local que, bien configurada y con los permisos pertinentes, sucede en ocasiones que puedes acceder desde el ordenador A al ordenador B, pero no del ordenador B al ordenador A. ¿ A qué se debe este fallo en la red local?....</u>	<u>504</u>

<u>Problema nº 42.....</u>	<u>505</u>
<u>En el arranque del sistema aparece el siguiente mensaje de error: “A file needed by Windows is missing “. (Falta archivo necesario para Windows)....</u>	<u>505</u>
<u>Problema nº 43.....</u>	<u>506</u>
<u>El ordenador, al arrancar, se queda colgado en el POST.....</u>	<u>506</u>
<u>Problema nº 44.....</u>	<u>507</u>
<u>" 8042 Gate-A20 Error" Error en puerta 20. Error controlador teclado, fallo módulos de memoria.....</u>	<u>507</u>
<u>Problema nº 45.....</u>	<u>507</u>
<u>La BIOS nos da el siguiente mensaje de error: Address line Short.....</u>	<u>507</u>
<u>Problema nº 46.....</u>	<u>507</u>
<u>Problema nº 47.....</u>	<u>508</u>
<u>"BIOS ROM cchecksum error-System halted" Código de la ROM BIOS defectuoso.....</u>	<u>508</u>
<u>Problema nº 48.....</u>	<u>508</u>
<u>CMOS Battery low.....</u>	<u>508</u>
<u>Problema nº 49.....</u>	<u>509</u>
<u>CMOS checksum error-defaults loaded.....</u>	<u>509</u>
<u>Problema nº 50.....</u>	<u>509</u>
<u>Error BIOS CMOS display type mismatch. (Incorrecta configuración de la pantalla o monitor en la CMOS). Problema de configuración.....</u>	<u>509</u>
<u>Problema nº 51.....</u>	<u>510</u>
<u>CMOS memory size mismatch.....</u>	<u>510</u>
<u>Problema nº 52.....</u>	<u>510</u>
<u>Data error.....</u>	<u>510</u>
<u>Problema nº 53.....</u>	<u>511</u>
<u>Hard Disk Drive Failure.....</u>	<u>511</u>
<u>Problema nº 54.....</u>	<u>511</u>
<u>Insert bootable media.....</u>	<u>511</u>
<u>Problema nº 55.....</u>	<u>512</u>

<u>Decreasing available memory.....</u>	<u>512</u>
<u>Problema n° 56.....</u>	<u>512</u>
<u>Error reading PCMCIA card.....</u>	<u>512</u>
<u>Problema n° 57.....</u>	<u>512</u>
<u>Diskette Drive 0 ó 1 seek failure.....</u>	<u>512</u>
<u>Problema n° 58.....</u>	<u>513</u>
<u>Diskette read failure o Diskette boot failure.....</u>	<u>513</u>
<u>Problema n° 59.....</u>	<u>513</u>
<u>Diskette subsystem reset failed.....</u>	<u>513</u>
<u>Problema n° 60.....</u>	<u>514</u>
<u>Error DMA o Error DMA #1 o DMA #2. Error en circuito controlador DMA. (Acceso Directo a Memoria).</u>	<u>514</u>
<u>Problema n° 61.....</u>	<u>514</u>
<u>" DMA bus time out" Se ha sobrepasado el tiempo del bus DMA. Posible fallo de un dispositivo DMA o UltraDMA.....</u>	<u>514</u>
<u>Problema n° 62.....</u>	<u>515</u>
<u>"Hard Disk configuration error " Error de configuración del disco duro.Incorrecta Configuración de la CMOS.....</u>	<u>515</u>
<u>Problema n° 63.....</u>	<u>515</u>
<u>"Hard Disk controller failure" Fallo del circuito controlador del disco duro.HDC error o Error HDC.....</u>	<u>515</u>
<u>Problema n° 64.....</u>	<u>516</u>
<u>"Hard Disk controller failure" Fallo del circuito controlador del disco duro.HDC error o Error HDC.....</u>	<u>516</u>
<u>Problema n° 65.....</u>	<u>517</u>
<u>Problema n° 66.....</u>	<u>518</u>
<u>Hard Disk failure (Fallo del Disco duro) Hard disk drive read failure (Fallo de escritura en el disco duro.....</u>	<u>518</u>
<u>Problema n° 67.....</u>	<u>518</u>
<u>"Incompatible processor: CPU0 o CPU1 is B0 step or below (Procesador incompatible: CPU0 o CPU1 está en paso B0 o inferior.....</u>	<u>518</u>

<u>Problema nº 68.....</u>	<u>519</u>
<u>" Insert Bootable Media" (Inserte un disco de arranque) o también "No boot device available" No hay disponible dispositivo o disco de arranque).....</u>	<u>519</u>
<u>Problema nº 69.....</u>	<u>519</u>
<u>INTR #1 Error o INTR #2 Error- Fallo en el PIC (Controlador de Interrupción</u>	<u>519</u>
<u>Problema nº 70.....</u>	<u>519</u>
<u>Problema nº 71.....</u>	<u>520</u>
<u>" Invalid configuration information please run SETUP program. "Incorrecta configuración de la CMOS.....</u>	<u>520</u>
<u>Problema nº 72.....</u>	<u>520</u>
<u>"Keyboard clock line failure."(Fallo en la línea de reloj del teclado).....</u>	<u>520</u>
<u>Problema nº 73.....</u>	<u>521</u>
<u>Keyboard error o no keyboard present (Error de teclado o no hay teclado conectado).....</u>	<u>521</u>
<u>Problema nº 74.....</u>	<u>521</u>
<u>"Keyboard stuck key failure" (El teclado ha fallado por tener alguna teclaAtascada).....</u>	<u>521</u>
<u>Problema nº 75.....</u>	<u>521</u>
<u>Memory address line failure at <<address>>, read <value> expecting <value>(Fallo de la línea de dirección de la memoria en < dirección>,<valor>, leído <valor> esperado).....</u>	<u>521</u>
<u>Problema nº 76.....</u>	<u>522</u>
<u>"Memory size changed" El tamaño de la memoria ha cambiado.....</u>	<u>522</u>
<u>Problema nº 75.....</u>	<u>523</u>
<u>Memory size in CMOS invalid " (El tamaño de la memoria en la CMOS no esválido).....</u>	<u>523</u>
<u>Diagnosis y Reparación del PC (5ª Parte).....</u>	<u>524</u>
<u>Herramientas de Diagnósis y Reparación del PC.....</u>	<u>524</u>
<u>52.1 Clasificación de las herramientas de diagnóstico y reparación del PC....</u>	<u>524</u>
<u>a) Herramientas que no necesitan tener instalado ningún sistema operativo:</u>	<u>524</u>

<u>El POST de la BIOS.....</u>	<u>524</u>
<u>b) Herramientas que funcionan con sistemas en modo de texto, tales como DOS o algunas versiones live de Linux o de windows.....</u>	<u>525</u>
<u>52.2 Disco de arranque UBCD4Win.....</u>	<u>525</u>
<u>El UBCD4Win es un programa basado en PEBuilder (http://www.nu2.nu/pebuilder/).....</u>	<u>525</u>
<u>TuneUp- Utilities</u>	<u>535</u>
d) Adapta el aspecto de toda la superficie de Windows.....	539
<u>El epígrafe de Ordenar y Reparar nos permite:.....</u>	<u>540</u>
TuneUp RegistryDefrag.....	543
TuneUp System Optimizer.....	544
<u>Bajo el epígrafe Administrar & Controlar podemos realizar:.....</u>	<u>545</u>
TuneUp Process Manager.....	545
TuneUp Registry Editor.....	546
TuneUp Uninstall Manager.....	547
TuneUP Shredder.....	548
<u>TuneUP Undelete.....</u>	<u>549</u>
<u>Herramienta MemTest.....</u>	<u>551</u>
<u>Security Task Manager.....</u>	<u>552</u>
Bionic CPU Keeper.....	553
Motherboard Monitor:.....	553
Anticrash:.....	554
Drive Rescue.....	554
Bus Hound:.....	554
BIOS Wizard:.....	554
Menu Tools (Herramientas).....	557
<u>Benchmarks</u>	<u>559</u>
<u>Hardware</u>	<u>560</u>
<u>Software.....</u>	<u>561</u>
<u>Herramienta de Formateo y particionado de discos de Windows.....</u>	<u>562</u>
<u>Everest Ultimate Edition.....</u>	<u>564</u>
Contenidos.....	566
Selección Ordenador.....	566
Selección Resumen.....	567
Selección Placa Base.....	568
Selección Procesador.....	569
Placa Base.....	571

Memoria.....	572
Información sobre la BIOS.....	574
Información sobre el Sistema Operativo.....	575
<i><u>Composición del Kit Intel CORE 2 DUO.....</u></i>	<i><u>577</u></i>
<i><u>Características de los componentes.....</u></i>	<i><u>584</u></i>
<i><u>Del Kit del Intel Core 2 Duo.....</u></i>	<i><u>584</u></i>
<i><u>Caja o Carcasa.....</u></i>	<i><u>584</u></i>
<i><u>54.1 Características de los componentes del Kit del Intel Core 2 Duo: Caja o carcasa:.....</u></i>	<i><u>584</u></i>
<i><u>Características de los componentes.....</u></i>	<i><u>587</u></i>
<i><u>Del Kit del Intel Core 2 Duo.....</u></i>	<i><u>587</u></i>
<i><u>Procesor.....</u></i>	<i><u>587</u></i>
Descripción.....	589
Especificaciones técnicas.....	590
Instrucciones:.....	590
<i><u>Características de los componentes.....</u></i>	<i><u>592</u></i>
<i><u>Del Kit del Intel Core 2 Duo.....</u></i>	<i><u>592</u></i>
<i><u>Placa Base.....</u></i>	<i><u>592</u></i>
<i><u>56.1 PLACA BASE O MOTHERBOARD.....</u></i>	<i><u>592</u></i>
Introducción.....	592
Elementos que integran la Placa Base.....	593
Descripción de la Placa Base.....	595
<i><u>Características de los componentes.....</u></i>	<i><u>599</u></i>
<i><u>Del Kit del Intel Core 2 Duo.....</u></i>	<i><u>599</u></i>
<i><u>Memoria RAM.....</u></i>	<i><u>599</u></i>
<i><u>Características de los componentes.....</u></i>	<i><u>604</u></i>
<i><u>Del Kit del Intel Core 2 Duo.....</u></i>	<i><u>604</u></i>
<i><u>Discos Duros Serial ATA.....</u></i>	<i><u>604</u></i>
Ventajas:.....	605
<i><u>Características de los componentes.....</u></i>	<i><u>608</u></i>
<i><u>Del Kit del Intel Core 2 Duo.....</u></i>	<i><u>608</u></i>

<u><i>Tarjeta Gráfica</i></u>	<u><i>608</i></u>
<u><i>Características de los componentes.....</i></u>	<u><i>611</i></u>
<u><i>Del Kit del Intel Core 2 Duo.....</i></u>	<u><i>611</i></u>
<u><i>Dispositivos ópticos: Regradora</i></u>	<u><i>611</i></u>
<u><i>Concepto de doble capa:.....</i></u>	<u><i>612</i></u>
<u><i>Concepto de DVD-Ram:.....</i></u>	<u><i>613</i></u>
<u><i>Montaje “paso a paso.....</i></u>	<u><i>619</i></u>
<u><i>Del Kit del Intel CORE 2 DUO.....</i></u>	<u><i>619</i></u>
<u><i>Paso 1.....</i></u>	<u><i>619</i></u>
<u><i>Preparativos de la Caja o Torre</i></u>	<u><i>619</i></u>
<u><i>Montaje “paso a paso.....</i></u>	<u><i>626</i></u>
<u><i>Del Kit del Intel CORE 2 DUO.....</i></u>	<u><i>626</i></u>
<u><i>Paso 2.....</i></u>	<u><i>626</i></u>
<u><i>Preparativos en la torre para instalar la Placa Base</i></u>	<u><i>626</i></u>
<u><i>62.1. PREPARATIVOS PARA INSTALAR LA PLACA BASE EN LA CAJA O SEMITORRE.....</i></u>	<u><i>626</i></u>
<u><i>Montaje “paso a paso.....</i></u>	<u><i>631</i></u>
<u><i>Del Kit del Intel CORE 2 DUO.....</i></u>	<u><i>631</i></u>
<u><i>Paso 3.....</i></u>	<u><i>631</i></u>
<u><i>Instalación de la CPU o Procesador</i></u>	<u><i>631</i></u>
<u><i>Montaje “paso a paso.....</i></u>	<u><i>640</i></u>
<u><i>Del Kit del Intel CORE 2 DUO.....</i></u>	<u><i>640</i></u>
<u><i>Paso 4.....</i></u>	<u><i>640</i></u>
<u><i>Inserción de la memorias de trabajo</i></u>	<u><i>640</i></u>
<u><i>64.1 INSERCIÓN DE LAS MEMORIAS DE TRABAJO:.....</i></u>	<u><i>640</i></u>
<u><i>Montaje “paso a paso.....</i></u>	<u><i>645</i></u>
<u><i>Del Kit del Intel CORE 2 DUO.....</i></u>	<u><i>645</i></u>
<u><i>Paso 5.....</i></u>	<u><i>645</i></u>

<u><i>Colocación de la Placa Base en la Caja</i></u>	<u><i>645</i></u>
<u><i>Colocación de los cositos.....</i></u>	<u><i>645</i></u>
<u><i>Montaje “paso a paso.....</i></u>	<u><i>651</i></u>
<u><i>Del Kit del Intel CORE 2 DUO.....</i></u>	<u><i>651</i></u>
<u><i>Paso 6.....</i></u>	<u><i>651</i></u>
<u><i>Conexión de los cables de la Caja</i></u>	<u><i>651</i></u>
<u><i>66.1 CONEXIÓN DE LOS CABLES DE LA CAJA A LA PLACA BASE...651</i></u>	
<u><i>Conexión de los cables del Front Pannel.....</i></u>	<u><i>655</i></u>
<u><i>Montaje “paso a paso.....</i></u>	<u><i>661</i></u>
<u><i>Del Kit del Intel CORE 2 DUO.....</i></u>	<u><i>661</i></u>
<u><i>Paso 7.....</i></u>	<u><i>661</i></u>
<u><i>Conexión y configuración de la regrabadora</i></u>	<u><i>661</i></u>
<u><i>Montaje “paso a paso.....</i></u>	<u><i>667</i></u>
<u><i>Del Kit del Intel CORE 2 DUO.....</i></u>	<u><i>667</i></u>
<u><i>Paso 8.....</i></u>	<u><i>667</i></u>
<u><i>Instalación del disco duro SATA II</i></u>	<u><i>667</i></u>
<u><i>Montaje “paso a paso.....</i></u>	<u><i>671</i></u>
<u><i>Del Kit del Intel CORE 2 DUO.....</i></u>	<u><i>671</i></u>
<u><i>Paso 9.....</i></u>	<u><i>671</i></u>
<u><i>Instalación de la disquetera</i></u>	<u><i>671</i></u>
<u><i>69.1 INSTALACIÓN DE LA DISQUETERA.....</i></u>	<u><i>671</i></u>
<u><i>Montaje “paso a paso.....</i></u>	<u><i>676</i></u>
<u><i>Del Kit del Intel CORE 2 DUO.....</i></u>	<u><i>676</i></u>
<u><i>Paso 10.....</i></u>	<u><i>676</i></u>
<u><i>Conexión de los cables de alimentación y de datos</i></u>	<u><i>676</i></u>
<u><i>70.1 CONEXIONES DE LOS CABLES DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y CABLES PLANOS DE DATOS.....</i></u>	<u><i>676</i></u>
<u><i>Conexión de los cables de la fuente de alimentación:.....</i></u>	<u><i>676</i></u>

<u>Montaje “paso a paso.....</u>	<u>683</u>
<u>Del Kit del Intel CORE 2 DUO.....</u>	<u>683</u>
<u>Instalación de la tarjeta gráfica, pasos finales y primer arranque</u>	<u>683</u>
71.1 INSTALACIÓN DE LA TARJETA GRÁFICA Y PASOS FINALES DEL MONTAJE DEL KIT.....	683
<u>Configuración de la BIOS.....</u>	<u>691</u>
<u>Del Intel CORE 2 DUO</u>	<u>691</u>
71.1 INTRODUCCIÓN.....	691
<u>Configuración de la BIOS Award 2006.....</u>	<u>696</u>
<u>Standar CMOS Features</u>	<u>696</u>
73.1 INTRODUCCIÓN A LA BIOS Y CONFIGURACIÓN DE LA STANDARD CMOS FEATURES.....	696
<u>Configuración básica y avanzada de la BIOS Award 2006.....</u>	<u>696</u>
<u>Standard CMOS Features.....</u>	<u>700</u>
Drive A:	701
Halt On.....	702
Memory.....	702
Extended Memory.....	703
<u>Configuración de la BIOS Award 2006.....</u>	<u>704</u>
<u>Advanced BIOS Features</u>	<u>704</u>
First, Second, Third Boot Device:.....	704
CPU Enhanced Halt (C1E).....	706
Virtualization Technology.....	707
<u>Configuración de la BIOS Award 2006.....</u>	<u>708</u>
<u>Integrated Peripherals</u>	<u>708</u>
On-Chip SATA Mode.....	708
USB 2.0 Controller.....	710
Onboard Serial Port 1.....	712
<u>Configuración de la BIOS Award 2006.....</u>	<u>714</u>
<u>Power Management Setup</u>	<u>714</u>
Power On by Ring.....	715
<u>Configuración de la BIOS Award 2006.....</u>	<u>718</u>
<u>PNP-PCI Configurations y PC Health Status</u>	<u>718</u>

<u>PC Health Status.....</u>	<u>718</u>
2. Current Voltaje.....	719
<u>Configuración de la BIOS Award 2006.....</u>	<u>721</u>
<u>MB Intelligent Tweaker</u>	<u>721</u>
78.1-MB Intelligent Tweaker.	721
<u>Configuración de la BIOS Award 2006.....</u>	<u>725</u>
<u>Configuración avanzada de la BIOS.....</u>	<u>725</u>
<u>Sexta parte.....</u>	<u>725</u>
<u>Instalación del Sistema Operativo.....</u>	<u>730</u>
<u>Windows XP Pro.....</u>	<u>730</u>
<u>Instalación del Service Pack 2</u>	<u>744</u>
<u>Windows XP Pro.....</u>	<u>744</u>
<u>81 INSTALACIÓN DEL SERVICE PACK 2.....</u>	<u>744</u>
¿Cómo sabemos si tenemos instalado el Service Pack 2?.....	744
¿Cómo debemos instalar el Service Pack 2?.....	747
Instalación del Service Pack 2.....	747
<u>Instalación de los Drivers de la Placa Base.....</u>	<u>749</u>
Instalación.....	749
Instalación de los Drivers del Microsoft UAA Bus Driver For High Definition Audio.	750
Instalación del chipset Intel ICH7 USB 2.0 Driver.....	750
Instalación del Software Applications.....	751
<u>Activación de Windows XP Pro.....</u>	<u>752</u>
<u>INSTALACIÓN DE LOS DRIVERS</u>	<u>755</u>
<u>DE LA.....</u>	<u>755</u>
<u>TARJETA GRÁFICA.....</u>	<u>755</u>
<u>84- INSTALACIÓN DE LOS DRIVERS DE LA TARJETA GRÁFICA.....</u>	<u>755</u>
<u>SISTEMA OPERATIVO.....</u>	<u>758</u>
<u>WINDOWS 7.....</u>	<u>758</u>
<u>85.-1 Instalación del Sistema Operativo Windows 7.....</u>	<u>758</u>
Introducción.....	758
<u>85.2 Asesor de actualizaciones de Windows 7.....</u>	<u>758</u>

Información general.....	758
Antes de empezar:.....	758
Requisitos del sistema.....	759
Instrucciones.....	759
Resultados de la comprobación.....	761
85.3 Instalación limpia de Windows 7 “Paso a Paso”.....	766
 Recopilación de Información.....	767
 Instalar Windows 7.....	778
85.4 Ventajas de Windows 7.....	792
85.5 ¿Por qué elegir Windows 7.....	793
85.6 Versiones de Windows 7.....	794

