



IBM Multi-Burner Plus

Guía del usuario



IBM Multi-Burner Plus

Guía del usuario

Nota: Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, no olvide leer la información que encontrará en el Apéndice D, "Service and Support", en el Apéndice E, "IBM Statement of Limited Warranty - Z125-4753-0804/2004" y en el Apéndice G, "Notices".

Primera edición (marzo de 2005)

Este manual es la traducción del original inglés *IBM Multi-Burner Plus User's Guide*

© Copyright International Business Machines Corporation 2005. Reservados todos los derechos.

Contenido

Safety: Read first.	v
Directrices generales de seguridad	vii
Servicio	vii
Cables y adaptadores de alimentación	vii
Cables de extensión y dispositivos relacionados	viii
Enchufes y tomas de alimentación	viii
Baterías	viii
Calor y ventilación del producto	ix
Seguridad de las unidades de CD y DVD	ix
Acerca de esta publicación	xi
Registro del producto	xi
Capítulo 1. Introducción	1-1
Descripción del producto	1-1
Descripción del software.	1-1
Requisitos de la instalación	1-2
Antes de comenzar	1-2
Precauciones de manipulación	1-2
Controles y conectores de la unidad	1-3
Capítulo 2. Instalación.	2-1
Instalación de la unidad	2-1
Paso 1. Apertura de la máquina	2-1
Paso 2. Desempaquetado de la unidad	2-1
Paso 3. Definición de los puentes de configuración	2-1
Paso 4. Montaje de la unidad en la bahía	2-2
Paso 5. Conexión de los cables a la unidad	2-2
Paso 6. Finalización de la instalación del hardware	2-3
Paso 7. Instalación del software	2-3
Paso 8. Preparación del sistema para reproducir CD	2-3
Utilización de la unidad	2-4
Utilización del soporte de grabación	2-4
Utilización de soporte DVD-RAM de una y de dos caras	2-4
Extracción del disco del cartucho	2-4
Utilización de discos CD-R y CD-RW	2-5
Utilización de la unidad con CD y DVD	2-6
Fijación del disco en una unidad montada verticalmente	2-7
Expulsión manual de un disco	2-7
Utilización del software DVD Player.	2-7
Antes de utilizar el software	2-8
Utilización de DVD Player	2-8
Cambio del código de región de DVD	2-8
Utilización de DLA (Drive Letter Access)	2-9
Utilización de RecordNow	2-9
Proyectos de RecordNow	2-9
Creación de un CD o DVD arrancable	2-10
Acerca de las imágenes de CD y DVD.	2-10
Utilización de Intervideo WinDVD Creator	2-10
Conservación de la unidad.	2-11
Manipulación y cuidados de un disco	2-11
Cuidados de la unidad	2-12

Apéndice A. Especificaciones del producto	A-1
Apéndice B. Resolución de problemas	B-1
Apéndice C. Personalización de los valores de configuración del controlador de dispositivo	C-1
Activación de DMA en Windows Me	C-1
Activación de DMA en Windows 2000 Professional.	C-1
Activación de DMA en Windows XP	C-2
Activación de la extracción digital de sonido.	C-2
Apéndice D. Service and Support.	D-1
Online technical support	D-1
Telephone technical support	D-1
Apéndice E. IBM Statement of Limited Warranty - Z125-4753-0804/2004	E-1
Part 1 - General Terms	E-1
Part 2 - Country-unique Terms	E-3
Part 3 - Warranty Information	E-13
Warranty Period	E-13
Types of Warranty Service.	E-13
Worldwide telephone list	E-14
Apéndice F. Guarantee supplement for Mexico	F-1
Apéndice G. Notices	G-1
Trademarks	G-1
Electronic emissions notices	G-2
Federal Communications Commission (FCC) statement	G-2

Safety: Read first

Before installing this product, read the Safety Information.

مج، يجب قراءة دات السلامة

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information** (安全信息)。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto produktu si prečítajte bezpečnostné informácie.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Directrices generales de seguridad

Tenga en cuenta siempre las precauciones siguientes con el fin de reducir el riesgo de que se produzcan lesiones o daños en la propiedad.

Servicio

No intente prestar servicio técnico usted mismo a menos que el Centro de soporte de IBM así se lo haya indicado. Sírvase únicamente de un proveedor de servicio técnico autorizado por IBM que disponga de la aprobación necesaria para reparar su producto.

Nota: Ciertas piezas pueden ser sustituidas o actualizadas por el cliente. Estas piezas reciben el nombre de CRU (Customer Replaceable Units). IBM identifica de forma expresa las CRU como tales y proporciona documentación con instrucciones cuando los clientes pueden reemplazar dichas piezas ellos mismos. Deberá seguir detenidamente todas las instrucciones cuando lleve a cabo la tarea de sustitución. Asegúrese siempre de que ha apagado la alimentación y de que el producto está desenchufado de toda fuente de alimentación antes de intentar llevar a cabo la sustitución. Si tiene alguna pregunta o duda, póngase en contacto con el Centro de soporte de IBM.

Cables y adaptadores de alimentación

Utilice solamente los cables y adaptadores de alimentación que suministra el fabricante del producto.

No haga pasar nunca un cable alrededor del adaptador de alimentación ni de otros objetos. Si lo hace, podría apretar el cable y éste se podría deshilar, resquebrajar o agrietar; lo cual puede ser peligroso.

Haga pasar siempre los cables de alimentación de forma que no se puedan pisar, que no le hagan tropezar y que no haya objetos que los pellizquen.

Proteja el cable y los adaptadores de alimentación de líquidos. Por ejemplo, no deje el cable o adaptador de alimentación cerca de fregaderos, tuberías, lavabos o en suelos que se limpien con detergentes líquidos. Los líquidos pueden provocar un cortocircuito, particularmente si el cable o el adaptador de alimentación ha quedado más tenso debido a un mal uso. Los líquidos también pueden provocar una corrosión gradual de los terminales del cable de alimentación y/o de los terminales del conector del adaptador que, a la larga, podría provocar un sobrecalentamiento.

Conecte siempre los cables de alimentación y los cables de señal en el orden correcto y asegúrese de que todos los conectores del cable de alimentación estén bien enchufados en los receptáculos correspondientes.

No utilice ningún adaptador de alimentación que presente corrosión en las patillas de entrada de CA y/o que presente señales de sobrecalentamiento (como, por ejemplo, el plástico deformado) en la entrada de CA o en alguna parte del adaptador de alimentación.

No utilice ningún cable de alimentación si los contactos eléctricos de alguno de los extremos presenta señales de corrosión o de sobrecalentamiento o si el cable de alimentación presenta algún tipo de daño.

Cables de extensión y dispositivos relacionados

Asegúrese de que los cables de extensión, los protectores de enchufes, las fuentes de alimentación ininterrumpible y las cintas de alimentación que utilice cumplen los requisitos eléctricos del producto. No sobrecargue nunca estos dispositivos. Si utiliza cintas de alimentación, la carga no debería superar el nivel de entrada de la cinta de alimentación. Consulte a un electricista para obtener más información sobre cargas de alimentación, requisitos de alimentación y niveles de entrada.

Enchufes y tomas de alimentación

Si un receptáculo (toma de alimentación) que va a utilizar con su equipo parece dañado o corroído, no lo utilice hasta que un electricista cualificado lo haya sustituido.

No doble ni modifique el enchufe. Si se daña el enchufe, póngase en contacto con el fabricante para que se lo sustituya.

Algunos productos vienen equipados con un enchufe triple. Este enchufe sólo es válido en una toma eléctrica con toma de tierra. Se trata de un dispositivo de seguridad. No inhabilite este dispositivo de seguridad intentando insertarlo en una toma de alimentación sin toma de tierra. Si no puede insertar el enchufe en la toma de alimentación, póngase en contacto con un electricista para que le suministre un adaptador aprobado para la toma de alimentación o para que sustituya la toma de alimentación por una que acepte este dispositivo de seguridad. No sobrecargue nunca una toma eléctrica. La carga total del sistema no debería superar el 80 por ciento del nivel del circuito derivado. Consulte a un electricista para obtener más información sobre cargas de alimentación y niveles de circuitos derivados.

Asegúrese de que la toma de alimentación que utiliza esté bien cableada y cerca del equipo. No alargue los cables en su totalidad de forma que pudieran quedar tensos.

Conecte y desconecte el equipo de la toma de alimentación con mucho cuidado.

Baterías

Todos los sistemas personales IBM contienen una batería celular de botón no recargable que proporciona alimentación al reloj del sistema. Además, muchos productos móviles, como por ejemplo los PC Notebook ThinkPad, utilizan un paquete de baterías recargable para proporcionar alimentación al sistema cuando éste se encuentra en modalidad portátil. Las baterías que suministra IBM para sus productos se ha sometido a pruebas de compatibilidad y sólo pueden cambiarse por piezas aprobadas por IBM.

No intente nunca abrir o revisar una batería. No aplaste, perforo ni incinere baterías, ni cortocircuite los contactos metálicos. No tenga la batería expuesta al agua u otros líquidos. Recargue únicamente el paquete de la batería siguiendo estrictamente las instrucciones que se incluyen en la documentación del producto.

Un mal uso o un uso abusivo de la batería puede hacer que ésta se sobrecaliente y que el paquete de la batería o la batería celular de botón emitan gases o llamas. Si la batería está dañada, o si advierte que la batería se ha descargado o que ha aumentado la presencia de materiales extraños en los conductores de la batería, deje de utilizarla y solicite al fabricante de la batería que se la cambie.

Las baterías se pueden degradar cuando no se utilizan durante periodos de tiempo largos. En algunas baterías recargables (en particular las baterías de iones de litio), si no se utilizan y se dejan en estado de descarga, aumenta el riesgo de que se produzca un cortocircuito de la batería, lo cual podría reducir el tiempo de duración de la batería, además de ser peligroso. No deje que las baterías de iones de litio recargables se descarguen por completo ni guarde este tipo de baterías en un estado de descarga.

Calor y ventilación del producto

Los equipos informáticos generan calor cuando se encienden y cuando se cargan las baterías. Los PC Notebook pueden generar una cantidad significativa de calor debido a su tamaño reducido. Siga siempre estas precauciones básicas:

- No deje reposar la base del equipo sobre su regazo o en contacto con cualquier parte del cuerpo durante un período de tiempo largo si el equipo está en funcionamiento o la batería se está cargando. El equipo genera calor durante el funcionamiento normal. Un contacto prolongado con el cuerpo puede provocar molestias o posibles quemaduras en la piel.
- No utilice el equipo ni cargue la batería cerca de materiales inflamables o en ambientes explosivos.
- El producto incorpora ranuras para ventilación, ventiladores o disipadores de calor para un funcionamiento seguro, cómodo y fiable. Estos dispositivos pueden bloquearse inadvertidamente al dejar el producto sobre una cama, sofá, alfombra o cualquier otra superficie flexible. No bloquee, tape o inhabilite nunca estos dispositivos.

Seguridad de las unidades de CD y DVD

Las unidades de CD y DVD hacen girar discos a gran velocidad. Si se agrieta un CD o DVD, o si se estropea de alguna otra forma, el disco podría romperse o hacerse añicos durante la utilización de la unidad de CD. Para evitar posibles daños debido a situaciones de este tipo y reducir el riesgo de dañar la máquina, haga lo siguiente:

- Guarde siempre los discos de CD/DVD en sus cajas o fundas originales.
- Tenga siempre los discos de CD/DVD alejados de la luz del sol directa y de fuentes directas de calor.
- Extraiga los discos de CD/DVD de la máquina cuando no los utilice.
- No doble ni flexione los discos de CD/DVD ni los fuerce al introducirlos en el equipo ni en sus cajas o fundas.
- Compruebe si hay grietas en los discos de CD/DVD antes de utilizarlos. No utilice discos con grietas o deteriorados.

Acerca de esta publicación

Este manual contiene información sobre el producto IBM® Multi-Burner Plus y está disponible en los siguientes idiomas:

- Portugués de Brasil
- Checo
- Inglés
- Francés
- Alemán
- Italiano
- Japonés
- Chino simplificado
- Eslovaco
- Español
- Chino tradicional
- Turco

El manual se divide en las partes siguientes:

Capítulo 1, "Introducción"

Este capítulo contiene descripciones del producto y del software y los requisitos para la instalación del producto IBM Multi-Burner Plus.

Capítulo 2, "Instalación"

Este capítulo contiene instrucciones para la instalación del hardware y del software e información sobre el funcionamiento del producto IBM Multi-Burner Plus.

Apéndices

Los apéndices contienen información sobre:

- Las especificaciones del producto
- La resolución de problemas
- La personalización de los valores de configuración del controlador de dispositivo
- Ayuda y servicio
- Garantías y avisos

No olvide conservar el comprobante de compra, ya que se lo podrían solicitar para recibir el servicio de garantía.

Registro del producto

Gracias por adquirir este producto de IBM. Tómese unos instantes para registrar el producto y proporcionarnos información que servirá de ayuda a IBM para prestarle un mejor servicio en el futuro. Su opinión es importante para nosotros, porque nos ayuda a desarrollar productos y servicios que son importantes para usted, así como a desarrollar mejores vías de comunicación con usted. Registre el producto en el siguiente sitio web de IBM:

<http://www.ibm.com/pc/register>

IBM le enviará información y actualizaciones del producto registrado, a menos que usted indique que no desea recibir más información en el cuestionario del sitio web.

Capítulo 1. Introducción

Este capítulo contiene descripciones del producto y del software y los requisitos para la instalación del producto IBM Multi-Burner Plus.

Descripción del producto

El paquete de esta opción es para aplicaciones multimedia. La unidad viene con un CD que contiene software para los sistemas operativos siguientes:

- Microsoft® Windows® 2000 Professional
- Microsoft Windows Millennium Edition (Me)
- Microsoft Windows XP

El paquete de su opción contiene lo siguiente:

- *CD de la guía del usuario y de software* (contiene la guía del usuario del producto Multi-Burner Plus y aplicaciones de software)
- La unidad IBM Multi-Burner Plus
- Cuatro tornillos de montaje (M3 x 5 mm, con ranura)
- Cable IDE
- *Guía de inicio rápido de IBM Multi-Burner Plus*
- *Guía de seguridad de productos láser*

Póngase en contacto con el establecimiento de compra si faltara algún componente o si estuviera deteriorado. No olvide conservar el comprobante de compra, ya que se lo podrían solicitar para recibir el servicio de garantía. Consulte el Apéndice D, "Service and Support", en la página D-1 si desea obtener información técnica.

Multi-Burner Plus es compatible con la especificación DVD Forum DVD-Multi Recorder y puede grabar soportes DVD-RAM, DVD-RW y DVD-R (para General, 650 nm). Su unidad también puede grabar y leer formatos DVD+RW Alliance DVD+RW y DVD+R. Además, la unidad puede grabar soportes CD-R, CD-RW (estándar, de alta velocidad, de velocidad ultrarápida y de velocidad ultrarápida+) y utiliza la tecnología de prevención de pérdida de datos por defecto para grabaciones fiables de CD y DVD. Multi-Burner Plus puede leer muchos otros formatos, incluidos DVD de vídeo, CD de vídeo, CD de sonido, CD de múltiples sesiones con arquitectura ampliada (XA) y CD Kodak Photo. Multi-Burner Plus se ha diseñado para que se instale en un sistema que utilice la arquitectura IDE (Integrated Drive Electronics) o EIDE (Enhanced IDE).

Descripción del software

El *CD de la guía del usuario y de software de IBM Multi-Burner Plus* contiene el software siguiente:

- **Intervideo WinDVD Creator**

Este software le permite grabar archivos de vídeo en soportes DVD-RW, DVD-R, DVD+RW y DVD+R que se pueden reproducir en la mayoría de los reproductores autónomos de DVD. Además, puede utilizar este software para editar y modificar recursos propios antes de grabarlos. También da soporte a la grabación DVD-RAM.

Si tiene instalado en su sistema un dispositivo de captura IEEE 1394 o análogo, puede utilizar este software para grabar datos de vídeo de una cámara.

- **IBM Drive Letter Access (DLA)**

Este software le permite grabar directamente en un soporte CD y DVD utilizando la letra de la unidad tal como lo haría si grabara en un disquete. También puede formatear soportes DVD-RAM, DVD-RW,

DVD-R, DVD+RW y DVD+R. Con DLA, puede arrastrar y soltar archivos, crear directorios nuevos o guardar archivos desde casi todas las aplicaciones directamente en Multi-Burner Plus.

- **UDF reader**

Este software le permite instalar software para leer soportes DVD-RAM, DVD-RW, DVD+RW y CD-RW en otros sistemas con unidades de DVD.

- **IBM Record Now**

Este software le permite copiar CD, crear CD de sonido, crear CD de MP3 y crear CD de datos. También puede utilizar RecordNow para grabar datos en discos DVD-RAM, DVD-RW, DVD-R, DVD+RW y DVD+R y utilizarlos en otros sistemas o productos electrónicos de consumo compatibles. Además, puede crear CD arrancables y guardar imágenes en CD para grabarlas posteriormente.

- **IBM Simple Backup**

Este software le permite crear copias de seguridad completas o incrementales de los archivos de su sistema en soportes DVD-RAM, DVD-RW, DVD-R, DVD+RW, DVD+R, CD-R o CD-RW y restaurar el sistema si se estropea.

- **Intervideo WinDVD**

Este software le permite reproducir vídeos DVD en su sistema o reproducir archivos de vídeo desde la unidad de disco duro.

Nota: Algunos adaptadores gráficos, como por ejemplo, FIREGL, Intergraph y 3dLabs, no admiten la reproducción de vídeo DVD.

Requisitos de la instalación

Asegúrese de que el sistema cumpla los requisitos siguientes antes de instalar la unidad:

- Microprocesador mínimo: Intel® Pentium® o equivalente
Para crear y reproducir DVD debe disponer de un microprocesador Intel Pentium II a 266 MHz o superior y de AGP 2X Video.
- Mínimo de RAM: 32 MB (sistemas con UMA: 64 MB)
- Windows 2000 Professional, Windows Me o Windows XP
- Una bahía de unidad disponible de 5,25 pulgadas
- Una conexión IDE paralelo disponible
- 70 MB de espacio en disco duro disponible para la instalación, 620 MB de espacio en disco duro disponible para cada hora de vídeo MPEG-1 de calidad VCD y 2 GB de espacio en disco duro disponible para cada hora de vídeo MPEG-2 de calidad DVD.
- Una resolución de pantalla de al menos 1024 x 768 píxeles para las funciones de creación de DVD
- Adaptador de sonido que admita la velocidad de 44,1 o 48 kHz
- Altavoces estéreo opcionales

Antes de comenzar

Antes de comenzar a instalar el producto Multi-Burner Plus, lea la información de los apartados siguientes.

Precauciones de manipulación

Tenga en cuenta estas precauciones de manipulación para proteger la unidad:

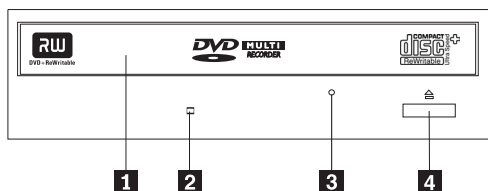
- Conserve Multi-Burner Plus en una funda antiestática hasta que vaya a instalar la unidad. Limite los movimientos cuando realice la instalación, ya que pueden generar electricidad estática.
- Manipule la unidad con cuidado. Los golpes o sacudidas en la unidad puede deteriorar los componentes internos.

- No fuerce la inserción de los cables de alimentación o IDE. Si lo hiciera, podría dañar el conector o la unidad.

Controles y conectores de la unidad

Los diagramas siguientes muestran la ubicación y las funciones de los controles y los conectores de la unidad.

Vista frontal de la unidad



1 Bandeja de disco

Esta bandeja es donde se coloca el disco.

2 Indicador de ocupado

Este indicador se enciende cuando la unidad está leyendo, grabando o reproduciendo un disco.

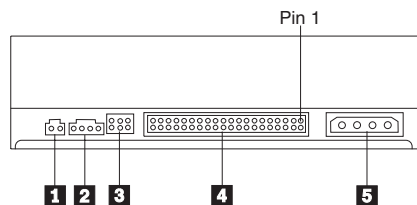
3 Orificio de expulsión de emergencia

Este orificio proporciona acceso al mecanismo de expulsión para extraer un disco de la unidad.

4 Botón para abrir/cerrar

Este botón, cuando se presiona, abre y cierra la bandeja de disco.

Vista posterior de la unidad



1 Reservado

2 Conector de salida de sonido

Este conector transmite las señales análogas de sonido a un adaptador de sonido.

3 Patillas de configuración

Estas patillas se utilizan para definir la configuración de la unidad.

4 Puerto IDE

Este puerto conecta la unidad al cable IDE.

5 Conector de alimentación

Este puerto conecta la unidad al cable de alimentación.

Capítulo 2. Instalación

Este capítulo contiene instrucciones para la instalación del hardware y del software e información sobre el funcionamiento del producto IBM Multi-Burner Plus.

Instalación de la unidad

Lleve a cabo los pasos siguientes para instalar la unidad:

Paso 1. Apertura de la máquina

1. Apague el sistema y todos los dispositivos conectados.
2. Desenchufe todos los cables de alimentación del sistema y todos los dispositivos conectados.
3. Extraiga la tapa del sistema. Consulte las instrucciones sobre cómo extraer la tapa del sistema en la documentación de su sistema.

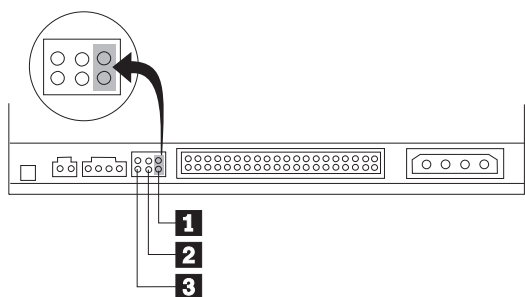
Paso 2. Desempaquetado de la unidad

1. Antes de abrir la funda antiestática en la que viene empaquetada la unidad, ponga en contacto la funda con una superficie metálica sin pintar durante al menos dos segundos. De esta forma se libera la electricidad estática de la funda y de su cuerpo.
2. Extraiga la unidad de la funda.

Si ha de poner la unidad boca abajo, coloque la funda antiestática sobre una superficie lisa y blanda y, a continuación, coloque la unidad encima de la funda.

Paso 3. Definición de los puentes de configuración

Puede configurar su unidad como maestra **1**, esclava **2** o selección por cable **3**, colocando el puente sobre las patillas de configuración, tal como se muestra a continuación.



Sírvase de las directrices siguientes para determinar si la configuración de la unidad es correcta.

- Configure la unidad como maestra si va a ser el único dispositivo que estará conectado al cable IDE. Se trata de la configuración establecida previamente.
- Configure la unidad como esclava si va a ser el segundo dispositivo en un cable IDE. Asegúrese de configurar el otro dispositivo como maestro. En algunos casos, es posible que una unidad de disco duro necesite un valor de puente con un dispositivo “maestro con esclavo” cuando haya otro dispositivo en el mismo cable configurado como esclavo. Para obtener más información sobre la definición de los puentes de configuración en otros dispositivos, consulte la documentación que se entrega con su sistema.
- Algunos sistemas utilizan cables ATA especiales con dos cables invertidos en los conectores de dispositivo, de forma que las unidades se pueden configurar por cable en lugar de hacerlo mediante la posición del puente. Utilice la posición de selección por cable sólo para sistemas que estén equipados

con esos cables especiales. Consulte la documentación que se entrega con su sistema para determinar si su adaptador ATA requiere que se coloquen los puentes en la posición de selección por cable.

Si coloca el puente en la posición de selección por cable, el cable IDE asigna automáticamente los valores de maestro y esclavo en función de la posición de la unidad en el cable. Debe utilizar el valor de selección por cable para este sistema de cableado si la unidad es el único dispositivo o el segundo dispositivo conectado al cable. La unidad más cercana al controlador IDE es automáticamente la unidad maestra. Los demás dispositivos del cable IDE también se han de definir con el valor de selección por cable.

Paso 4. Montaje de la unidad en la bahía

Atención

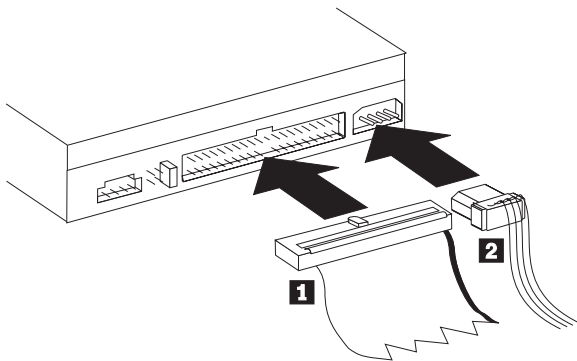
Asegúrese de utilizar los tornillos de montaje M3 x 5 mm del paquete de la opción cuando utilice tornillos para fijarlos en la unidad. Si utiliza tornillos que sean demasiado largos podría dañar la unidad.

Puede montar la unidad horizontal o verticalmente en el sistema. Si monta la unidad verticalmente, asegúrese de que los discos que coloca en la unidad estén bien puestos antes de cerrar la bandeja de la unidad, de lo contrario, la unidad no podrá leer el disco correctamente.

1. Deslice la unidad en la bahía. El sistema podría haber solicitado algún procedimiento para instalar dispositivos de almacenamiento. Para obtener más información sobre los dispositivos de almacenamiento, consulte la documentación que se entrega con el equipo.
2. Alinee los orificios de los tornillos de la bahía de la unidad con los orificios perforados en el alojamiento de la unidad o en la pieza de sujeción de montaje.
3. Haga pasar los tornillos sin fijarlos para comprobar su posición. Normalmente, se utilizan dos tornillos en cada lado. Compruebe que la alineación sea correcta y, a continuación, apriete los tornillos para fijar la unidad. No apriete demasiado.

Paso 5. Conexión de los cables a la unidad

El diagrama siguiente muestra donde se han de conectar los cables en la unidad.



1. Conecte un conector del cable IDE de 40 patillas **1** al conector IDE de la unidad. Alinee el cable de forma que el extremo codificado con color esté junto al conector del cable de alimentación **2**. Utilice el cable IDE de alta velocidad de 80 hilos que se entrega con esta opción si no hay ningún cable conectado al puerto IDE, si hay un solo conector de dispositivos en el cable IDE del sistema o si el cable existente en el sistema es de baja velocidad y 40 hilos. El cable IDE puede tener hasta tres conectores. Para obtener la mejor calidad de señal cuando esté conectando solamente un dispositivo al cable IDE, conecte un extremo del cable al puerto IDE y conecte el otro extremo del cable al dispositivo. No utilice el conector del medio.

Si va a conectar dos dispositivos al cable IDE, conecte un extremo del cable al puerto IDE y conecte los dispositivos maestro y esclavo a los conectores restantes en el otro extremo. Muchos sistemas

tienen dos cables para conectar hasta cuatro dispositivos ATA. Para obtener el mejor rendimiento posible, conecte dispositivos rápidos (unidades de disco duro) al cable que se conecta al puerto IDE primario, y conecte la unidad o los demás dispositivos más lentos (unidades de CD-ROM, unidades de cinta, unidades de disquete) al cable que se conecta al puerto IDE secundario.

2. Conecte un cable de alimentación de cuatro patillas **2** al conector de alimentación de la unidad. Asegúrese de que la tapa del sistema no pellizque ni aprisione los cables y de que las demás conexiones de cables estén bien fijadas.

Paso 6. Finalización de la instalación del hardware

1. Asegúrese de que la unidad esté bien montada y de que los conectores estén bien fijados.
2. Asegúrese de que los cables no interfieran en la tapa del sistema y de que no bloqueen las hélices del ventilador de la fuente de alimentación ni las salidas de aire.
3. Vuelva a colocar la tapa del sistema.
4. Vuelva a conectar todos los dispositivos externos.
5. Conecte de nuevo todos los cables de alimentación en las tomas de alimentación eléctricas.

Paso 7. Instalación del software

Todo el software de la unidad se encuentra en el *CD de la guía del usuario y de software*. El *CD de la guía del usuario y de software* contiene esta guía del usuario, IBM RecordNow, IBM Simple Backup, IBM DLA, Intervideo WinDVD y WinDVD Creator Plus. Lleve a cabo el procedimiento siguiente para instalar el software:

1. Inserte el *CD de la guía del usuario y de software* en la unidad. Si el CD se inicia automáticamente, vaya al paso 6.
2. Si el CD no se inicia automáticamente, pulse **Inicio** y, a continuación, pulse **Ejecutar**.
3. Escriba `e:\launch.bat` donde `e` es la letra de la unidad de CD o DVD.
4. Pulse **Aceptar**.
5. Seleccione su idioma.
6. Seleccione el software que desea instalar.
7. Siga las instrucciones que aparecen por pantalla.
8. Tras instalar el software, reinicie el sistema.

Nota: Para que la unidad funcione plenamente, instale todas las aplicaciones de software que aparecen en la ventana del navegador, excepto UDF Reader. Este último es para otros sistemas que no reconocen archivos UDF.

Nota: La instalación rápida se grabará encima de otras versiones del software que ya están instaladas.

Paso 8. Preparación del sistema para reproducir CD

Para poder reproducir CD en su unidad, debe habilitar la reproducción digital. La reproducción digital utiliza el cable de datos IDE para enviar datos de sonido de la unidad al sistema en lugar de utilizar un cable de sonido análogo. Por lo general, la calidad de reproducción es mejor con el coste que supone tener su sistema funcionando un poco más intensamente para convertir los datos digitales en sonido análogo. La preparación del equipo para escuchar sonido CD consta de dos partes: configurar la unidad y configurar la aplicación de reproducción.

Configuración de la unidad para la reproducción digital

Si tiene Windows XP, la unidad debería configurarse automáticamente para la reproducción digital.

Si tiene Windows 2000 o Windows Me, tendrá que configurar el sistema para utilizar la reproducción digital. Consulte las instrucciones del apartado "Activación de la extracción digital de sonido" en la página C-2 para obtener el procedimiento paso a paso sobre cómo habilitar la extracción digital.

Configuración de la aplicación de reproducción para la reproducción digital

Su aplicación de reproducción de CD también se ha de configurar para poder escuchar la reproducción digital de CD en su equipo. Si desea utilizar el Reproductor de Windows Media como aplicación de reproducción, siga las instrucciones del apartado “Activación de la extracción digital de sonido” en la página C-2 para habilitar esta función en el Reproductor de Windows Media. Si tiene una aplicación de reproducción de CD de otra compañía, consulte la documentación de esa aplicación para obtener detalles.

Utilización de la unidad

Este apartado contiene información sobre cómo utilizar Multi-Burner Plus.

Utilización del soporte de grabación

Multi-Burner Plus puede grabar en los siguientes soportes:

- **DVD-RAM:** Graba varias veces soporte optimizado para el almacenamiento de datos. El soporte DVD-RAM se puede leer en la mayoría de las unidades DVD-ROM modernas, pero algunos de los principales reproductores de DVD no pueden leerlo.
- **DVD-R:** Graba una vez soporte con la mejor compatibilidad con los principales reproductores DVD y equipos informáticos. El soporte DVD-R se puede leer en casi todos los tipos de unidades DVD-ROM o reproductores de DVD.
- **DVD-RW:** Graba varias veces soporte que se puede leer en los principales reproductores DVD y en casi todos los equipos informáticos. Es probable que algunos reproductores de DVD antiguos no puedan leer este soporte.
- **DVD+R:** Graba una vez soporte que tiene una buena compatibilidad con los principales reproductores de DVD y equipos informáticos. Es probable que los reproductores de DVD antiguos y unidades de DVD-ROM de equipos informáticos no puedan leer estos soportes.
- **DVD+RW:** Graba varias veces soporte que se puede leer en la mayoría de los principales DVD. Es probable que las unidades de DVD-ROM de equipos informáticos antiguos y algunos de los principales reproductores no puedan leer este soporte.
- **CD-R:** Graba una vez soporte que se puede leer en la mayoría de los reproductores de CD y DVD.
- **CD-RW:** Graba varias veces soporte que se puede leer en la mayoría de los reproductores de CD y DVD.

Utilización de soporte DVD-RAM de una y de dos caras

El soporte DVD-RAM está disponible en versión de una cara y de dos caras.

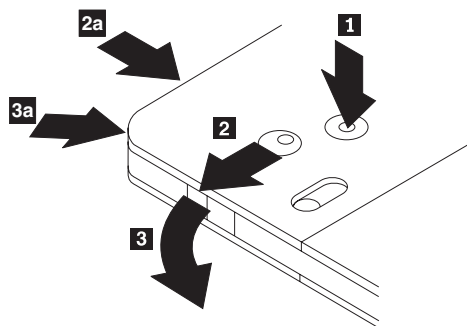
Las versiones de 2,6 GB y de 4,7 GB son de una cara. Las versiones de 9,4 GB son de dos caras. Para acceder a los datos de ambas caras del soporte deberá extraer el soporte de la unidad, darle la vuelta y volverlo a insertar en la unidad.

Extracción del disco del cartucho

El soporte DVD-RAM está disponible en formato de disco o de cartucho. Para utilizar el soporte de cartucho en Multi-Burner Plus, primero deberá extraer el disco del cartucho.

Nota: Los soportes de cartucho del tipo 1 no se pueden extraer ni se pueden utilizar en esta unidad. Todos los demás tipos de cartucho (del 2 al 9) se pueden extraer y se pueden utilizar en la unidad Multi-Burner Plus.

Extracción del disco del cartucho



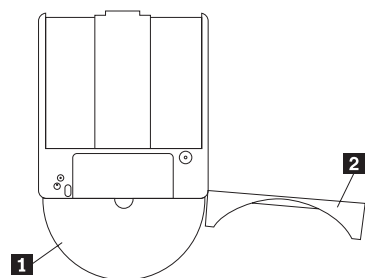
Utilice un bolígrafo para presionar y romper la patilla de bloqueo **1**. Para extraer el disco, utilice un bolígrafo para presionar el bloqueo de la tapa del cartucho **2** y sacar la tapa del cartucho **3**. Cuando la tapa del cartucho esté abierta, podrá extraer el disco.

Nota: El bloqueo de la tapa del cartucho y la pestaña de la tapa del cartucho se encuentran en la parte lateral de muchos cartuchos, como se muestra en **2a** y en **3a**.

Atención

No toque el área de grabación del disco cuando manipule el soporte.

Cómo volver a colocar el disco en el cartucho



Para devolver el disco al cartucho, alinee el lado etiquetado del disco **1** con el lado etiquetado del cartucho DVD-RAM. Inserte el disco y cierre la tapa del cartucho **2**. Cuando la tapa se cierre, oirá un sonido de cierre.

Precauciones para la manipulación






Tenga cuidado cuando manipule el disco una vez extraído del cartucho. La suciedad, las partículas de polvo, las huellas digitales, las manchas o los arañazos pueden estropear la grabación y la reproducción del soporte. Para limpiar el polvo y otro tipo de suciedad, utilice un kit de limpieza de CD. Utilice un paño suave y seco para limpiar el disco. No emplee disolventes para limpiar la superficie del disco. Cuando vaya a etiquetar el disco, escriba solamente en el lado de la etiqueta impresa o en el cartucho mediante un rotulador. Aléjelo de la luz del sol directa, las altas temperaturas y la humedad. No pegue etiquetas en ningún lado del disco.

Utilización de discos CD-R y CD-RW

La unidad Multi-Burner Plus también puede grabar en discos CD-R y CD-RW. Los discos CD-RW se pueden borrar y volver a utilizar muchas veces, mientras que los discos CD-R sólo se pueden grabar una vez. Manipule y limpie los discos con cuidado, especialmente los tipos de soporte que se pueden grabar. Consulte el apartado “Manipulación y cuidados de un disco” en la página 2-11 para obtener información sobre cómo prolongar la vida de los discos.

Notas:

1. Los discos CD-R se pueden reproducir en la mayoría de los reproductores de CD de sonido. Los discos CD-RW sólo se pueden reproducir en algunos reproductores de CD de sonido.
2. Ciertos reproductores de sonido sólo reproducen discos grabados en soportes etiquetados específicamente para sonido.
3. Los soportes CD-R se clasifican en función de la velocidad de grabación. Si desea alcanzar la velocidad máxima de grabación de su unidad, deberá utilizar soportes que indiquen la velocidad 40x o superior. Para conseguir los mejores resultados, limite la velocidad de grabación según la indicación de velocidad del soporte. El software Record Now que se incluye en el kit de la opción le permitirá limitar la velocidad máxima de grabación según sus necesidades.
4. Los soportes CD-RW también se clasifican en función de la velocidad de grabación. La unidad IBM Multi-Burner Plus permite grabar sólo en discos CD-RW de velocidad 4x o posterior. La velocidad de grabación máxima debe estar impresa en el envoltorio del soporte o en el propio disco.
5. La tabla siguiente muestra la compatibilidad de Multi-Burner Plus con soportes CD-RW de velocidades estándar, alta, ultrarápida, ultrarápida+ y de múltiples velocidades.

Clasificación del soporte	Grabación
Sin clasificación 	No se admite 2x
Múltiples velocidades, 1x2x4x, 4x, 1x-4x 	Sí
Alta velocidad, 4x-10x, 4x-12x, 8-10x 	Sí
Velocidad ultrarápida, 16x-24x 	Sí
Velocidad ultrarápida+, 16x-32x 	Sí, a una velocidad de 24x

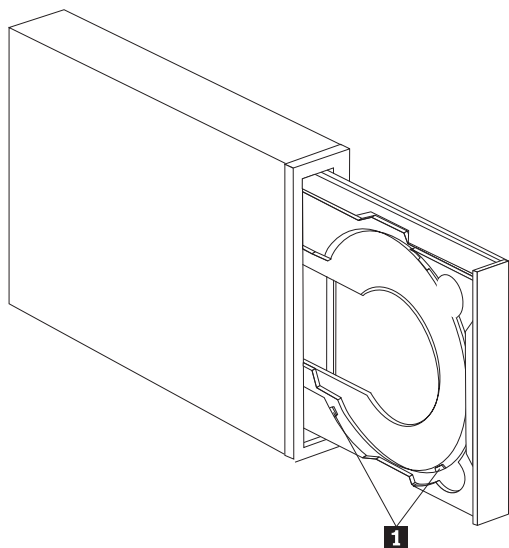
Utilización de la unidad con CD y DVD

Lleve a cabo el procedimiento siguiente para leer un disco de datos:

1. Encienda el sistema.
2. Pulse el botón **Abrir/Cerrar** de la parte frontal de la unidad.
3. Inserte un disco en la bandeja con la etiqueta hacia arriba.
4. Cierre la bandeja pulsando el botón **Abrir/Cerrar** o empujando suavemente la bandeja de carga.
Atención: No fuerce la apertura de la bandeja de carga ni inserte objetos extraños para que se abra.
5. Espere a que el indicador de ocupado de la unidad se apague y, a continuación, efectúe una doble pulsación en **Mi PC**.
6. Efectúe una doble pulsación sobre el icono CD-ROM o DVD-RAM/DVD-R/DVD-RW.

Fijación del disco en una unidad montada verticalmente

Para cargar un disco en una unidad montada verticalmente, haga lo siguiente:



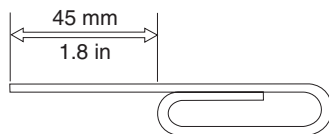
Nota: El diseño de la bandeja de la unidad puede ser distinto del que se muestra en esta publicación (varía en función del fabricante).

1. Pulse el botón **Expulsión/Carga**.
2. Inserte el disco en la bandeja y asegúrese de que esté colocado de forma segura detrás de las pestañas de montaje vertical **1**.
3. Cierre la bandeja de carga pulsando el botón **Expulsión/Carga** o empujando suavemente la bandeja hacia dentro.

Nota: Los CD de 8 cm y del tipo tarjeta de crédito no se pueden utilizar en unidades montadas verticalmente sin un adaptador especial.

Expulsión manual de un disco

Si pulsa el botón **Expulsión/Carga** y la bandeja no se desliza, apague el equipo. Estire un clip para papeles para formar una herramienta, tal como muestra la ilustración. El extremo estirado debe tener al menos 45 mm (1,8 pulgadas) de longitud. Inserte el extremo estirado en el orificio de expulsión manual que se encuentra en la parte frontal de la unidad (consulte el apartado "Controles y conectores de la unidad" en la página 1-3). Empuje el clip de papeles en el orificio hasta que se abra la bandeja. Tire con suavidad de la bandeja hasta que pueda extraer el disco.



Utilización del software DVD Player

Este apartado describe cómo se utiliza y se personaliza el software DVD Player. Puede encontrar información actualizada sobre el software DVD Player en el archivo Readme del *CD de la guía del usuario y de software*.

Antes de utilizar el software

WinDVD necesita un controlador de dispositivo de vídeo compatible y de un bus IDE maestro para que funcione. Consulte el Apéndice C, "Personalización de los valores de configuración del controlador de dispositivo", en la página C-1 para obtener información sobre cómo habilitar el bus DMA maestro y cómo localizar los controladores de dispositivo de vídeo.

Utilización de DVD Player

Cuando inserte un disco de vídeo DVD en la unidad, el software DVD Player se iniciará automáticamente y comenzará a reproducir el disco de vídeo. Si el disco DVD contiene tanto vídeo como programas, se reproducirá automáticamente el contenido de los programas.

Para visualizar el contenido de vídeo de un disco DVD de vídeo/programas, vaya al menú **Inicio**, **launch WinDVD** y pulse **Play**.

Con Microsoft Windows XP, también puede reproducir contenido de vídeo de DVD utilizando la aplicación Reproductor de Windows Media.

Cambio del código de región de DVD

La especificación de la región de pertenencia y la protección de copia (el código de región del DVD) utilizan la normativa CSS (Content Scramble System) con el fin de evitar duplicados no autorizados de los derechos de propiedad intelectual en DVD. Originalmente, la MPAA (Motion Picture Association of America) solicitó esta normativa para solucionar el problema de la piratería, pero se puede aplicar a cualquier contenido. CSS funciona vedando la transmisión de datos no cifrados sin una autorización adecuada. Los sistemas de reproducción deben tener licencia de CSS para descodificar los datos cifrados.

La especificación CSS divide el mundo en siete regiones exclusivas. El contenido destinado a una región no se puede leer en sistemas de reproducción de otra región. CSS se utiliza para evitar que se realicen copias digitales del contenido de DVD; también existe una tecnología, diseñada por Macrovision, para evitar copias análogas del contenido de DVD. La normativa de Macrovision consta de un sistema de codificación muy utilizado en el sector cinematográfico para evitar que se realicen duplicados no autorizados del contenido de vídeo a través de los VCR comerciales. Los sistemas de reproducción de DVD deben dar soporte a ambas normativas de protección de copias de CSS y Macrovision.

La primera vez que inserte un disco de vídeo en DVD en la unidad, se le solicitará que defina la región. Si lo reubica en una región del mundo distinta, puede utilizar el software del reproductor de DVD para cambiar el código de región.

Nota: Sólo puede cambiar el código de región de DVD cinco veces. Cuando haya hecho cinco cambios del código de región, la unidad sólo podrá reproducir títulos de vídeo en formato MPEG-2 que estén asociados al código de la quinta región que haya establecido.

Para cambiar el código de región, haga lo siguiente:

1. Encienda el equipo e inicie el sistema operativo.
2. Pulse **Inicio**.
3. Seleccione **Programas**.
4. Pulse **Intervideo WinDVD**.
5. Pulse **Intervideo WinDVD**.
6. Pulse el icono **Propiedades** para abrir la ventana Propiedades.
7. Pulse la pestaña **Propiedades generales**.
8. Inserte un DVD de una sola región que pertenezca a la región nueva.
9. Seleccione el código de región correcto para su país.
10. Pulse **Aceptar**.

Utilización de DLA (Drive Letter Access)

Drive Letter Access (DLA) se proporciona para grabar datos en soportes DVD-RAM, DVD-RW, DVD-R, DVD+RW, DVD+R, CD-R y CD-RW. Los soportes DVD-RAM, DVD-RW, DVD+RW y CD-RW se pueden grabar varias veces, mientras que los soportes DVD-R, DVD+R y CD-R sólo se pueden formatear y grabar una vez.

Para formatear y grabar en soportes DVD-RAM, DVD-RW, DVD-R, DVD+RW, DVD+R, CD-R o CD-RW:

1. Inserte un disco en la unidad.
2. Efectúe una doble pulsación en **Mi PC**. Pulse el botón derecho del ratón sobre la letra de la unidad de Multi-Burner Plus.
3. Pulse **Formatear**. La acción de dar formato a un DVD puede tardar unos 90 minutos.
4. Tras finalizar el formateo, puede arrastrar y soltar archivos al icono de la unidad de Multi-Burner Plus o puede transferir archivos al Explorador de Windows.

Para que los soportes CD-R y DVD-R sean compatibles en otros sistemas:

1. Efectúe una doble pulsación en **Mi PC**. Pulse el botón derecho del ratón sobre la letra de la unidad de Multi-Burner Plus.
2. Pulse **Make Compatible**.

Para utilizar soportes UDF formateados DVD-RAM, DVD-RW, DVD+RW o CD-RW en otros sistemas, se incluye un lector UDF en el *CD de la guía del usuario y de software*. Para utilizar el lector UDF, siga este procedimiento:

1. Inserte el *CD de la guía del usuario y de software* en la unidad de CD o DVD del sistema en el que desee utilizar discos sin formato UDF.
2. Pulse **Inicio**.
3. Pulse **Ejecutar**.
4. Escriba *e:\UDF\idioma* donde *e* es la letra de la unidad de CD o DVD e *idioma*, su idioma.
5. Pulse **Aceptar**.
6. Efectúe una doble pulsación en **SETUP.EXE** y siga las instrucciones que aparecen por pantalla.

Notas:

1. El lector UDF sólo es necesario en sistemas que no tengan otro programa DLA instalado.
2. Si no se selecciona el elemento de menú "Utilizar con DLA" en Windows XP, se podrá hacer uso de la función de grabación de CD de Windows XP.

Utilización de RecordNow

RecordNow le permite grabar DVD, CD de sonido, CD de datos y copiar discos ya existentes. También le permite guardar imágenes de su disco duro y crear discos a partir de imágenes creadas anteriormente. En la Ayuda de RecordNow encontrará información detallada. Puede acceder a la ayuda de RecordNow pulsando F1 en el menú de RecordNow.

Para iniciar RecordNow en Windows Me o Windows 2000, seleccione **Inicio**→**Programas**→**IBM RecordNow**.

Proyectos de RecordNow

Una vez haya iniciado RecordNow, puede seleccionar tres pestañas con distintas funciones.

- La pestaña Proyecto de audio le permite crear CD de audio o discos de música MP3, escuchar un CD de sonido o generar una etiqueta de CD.
- La pestaña Proyecto de datos le permite crear un disco de datos, realizar una copia exacta, borrar un disco regrabable o generar una etiqueta de CD o DVD.
- El menú Proyecto de copia de seguridad le permite archivar archivos, realizar una copia exacta, guardar una imagen de CD o DVD, crear una imagen guardada en disco o generar una etiqueta de disco.

Para todos los proyectos de CD y DVD que se pueden añadir, RecordNow comenzará por los datos que están en el CD o DVD que se encuentra en la unidad cuando se ha seleccionado el proyecto.

Creación de un CD o DVD arrancable

Para crear un CD o DVD arrancable, inicie un proyecto de datos y pulse el botón de CD arrancable que se encuentra en la esquina superior derecha de la ventana de proyectos. Se le solicitará que seleccione una imagen de arranque del disco duro o que genere una imagen de arranque a partir de un disquete.

Acerca de las imágenes de CD y DVD

RecordNow puede guardar y crear imágenes de CD de los tipos ISO y GI. Las imágenes ISO sólo se pueden utilizar para guardar CD de datos que tienen una única sesión de datos. Debe utilizar el formato GI para guardar CD, DVD, CD de múltiples sesiones y CD de tipo híbrido con sonido.

Utilización de Intervideo WinDVD Creator

Con Intervideo WinDVD Creator, puede capturar, editar y grabar archivos de vídeo y de sonido. También puede utilizar Intervideo WinDVD Creator para crear y grabar vídeos de DVD utilizando sus propios archivos de sonido y vídeo. Para obtener información más detallada acerca de las funciones de Intervideo WinDVD Creator, consulte la guía del usuario en línea de WinDVD Creator que encontrará en el *CD de la guía del usuario y de software*.

Las áreas de las principales funciones de la ventana principal de WinDVD Creator son **Capture**, **Edit**, **Author** y **Make Movie**. A partir de estas funciones puede importar y editar sus propios archivos de vídeo y sonido y, a continuación, guardarlos en cualquiera de los siguientes formatos soportados: MPEG-1, MPEG-2, ASF, WMV y AVI.

Cuando ya haya preparado sus propios archivos de vídeo y sonido, siguiendo los pasos **Capture** y **Edit**, podrá añadir un menú personalizado utilizando la función **Author**. Puede importar sus propias imágenes para utilizarlas como fondos de los menús o seleccionar una de las imágenes de ejemplo. Cuando su película esté preparada, siga con la opción **Make Movie**, que le permite seleccionar el formato de salida y la normativa de vídeo que ha utilizado a la hora de crear la película. Grábela en un disco o en la unidad de disco duro para grabarla posteriormente. Si utiliza WinDVD Creator Plus para crear una imagen en DVD o en la unidad de su disco duro, puede seleccionar **Load Image to Burn** del menú Project.

WinDVD Creator también ofrece la posibilidad de grabar vídeo directamente en un soporte grabable en DVD utilizando **Disk Manager** sin que sea necesario espacio adicional en la unidad de disco duro. Con Disk Manager, puede capturar vídeo nuevo o utilizar archivos de vídeo que ya tiene y, a continuación, terminar la película creando un menú personalizado. Puede crear la película en los formatos de vídeo +VR o -VR. Disk Manager le permite editar su película en cualquier momento, añadir o suprimir segmentos de vídeo o cambiar el menú personalizado.

Nota: Los discos formateados como +/-VR tienen una compatibilidad limitada en los principales reproductores de DVD antiguos.

Conservación de la unidad

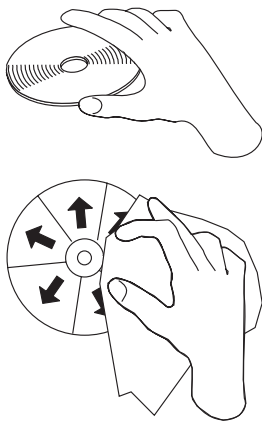
Este apartado incluye información sobre los cuidados de su unidad y sobre los CD y DVD que se pueden utilizar con la unidad.

Manipulación y cuidados de un disco

Los discos digitales son soportes de alta densidad que se deben manipular con cuidado y mantenerlos limpios para que se puedan leer. Las precauciones siguientes le ayudan a prolongar la vida de sus discos.

Atención:

Si limpia un disco realizando movimientos circulares puede dañar el disco y provocar una pérdida de datos.



- Manipule el disco por los extremos o por el orificio del centro.
- No toque la superficie del disco.
- Guarde siempre los discos en sus cajas o fundas originales.
- Conserve siempre los discos apartados de la luz del sol directa.
- Guarde siempre los discos lejos de cualquier fuente de calor directa.
- Extraiga los discos de la máquina cuando no los utilice.
- Compruebe si hay grietas en los discos ANTES de utilizarlos.
- No fuerce los discos para que entren en la máquina o en las cajas o fundas.
- No doble ni flexione los discos.
- No escriba en la superficie del disco.
- No utilice limpiadores comerciales para limpiar el disco.

IMPORTANTE: No utilice discos que tengan grietas.

Cuidados de la unidad

Para proteger la unidad mientras está en funcionamiento, tenga en cuenta las precauciones siguientes:

- No traslade la unidad mientras la esté utilizando. Si lo hace, podría provocar errores en los datos o dañar la unidad o el soporte.
- Evite exponer la unidad a las condiciones siguientes:
 - Humedad elevada
 - Altas temperaturas
 - Polvo excesivo
 - Vibración mecánica
 - Golpe repentino o caídas
 - Colocación en una superficie inclinada
 - Luz del sol directa
 - Repentinos cambios de temperatura
- No inserte objetos extraños en la unidad
- No apile objetos sobre la unidad
- No quite la tapa de la unidad ni intente reparar la unidad
- No traslade la unidad sin extraer los discos de la bandeja de discos y asegurarse de que esté bien cerrada

Conserve el material de empaquetado original. Si ha de llevar la unidad a una ubicación distinta, utilice el material de empaquetado original para garantizar que la unidad se va a transportar de forma segura.

Apéndice A. Especificaciones del producto

Este apéndice incluye la información siguiente:

- Especificaciones físicas
- Requisitos de alimentación
- Requisitos ambientales
- Velocidades de lectura
- Velocidades de grabación

Especificaciones físicas

Las especificaciones físicas¹ de la unidad aparecen en la tabla siguiente.

Especificaciones físicas	
Altura	42 mm (1,7 pulgadas)
Anchura	149 mm (5,9 pulgadas)
Longitud	190 mm (7,5 pulgadas)
Peso	870 g (1,9 libras)

Requisitos de alimentación

La tabla siguiente ofrece las especificaciones de alimentación por nivel de voltaje para la unidad. Las especificaciones de alimentación se miden en el conector de alimentación de la unidad y son valores nominales.

Especificaciones de alimentación	Voltaje	Promedio	Máximo
Voltaje	5 V CC	0,8 A	1,5 A
Voltaje	12 V CC	1,2 A	2,1 A

Requisitos ambientales

Especificación	En funcionamiento	Sin funcionar
Temperatura	De +5° C a +45° C (De +41° F a +113° F)	De -30° C a +60° C (De -22° F a 140° F)
Humedad relativa (sin condensación)	Del 15% al 85%	Del 10% al 90%

Velocidades de lectura

Soporte	Velocidad de lectura
DVD-ROM (una sola capa)	9,3 - 22,2 MB/s (16X CAV)
DVD-ROM (dos capas)	4,6 - 11 MB/s (8X CAV)

1. Los datos de descripción del producto representan objetivos de diseños de IBM y se proporcionan con una finalidad comparativa; los resultados reales pueden variar dependiendo de una gran cantidad de factores. Los datos de este producto no representan ninguna garantía. Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.

DVD-R (4,7 GB)	6,9 - 16,6 MB/s (12X CAV)
DVD+R (4,7 GB)	6,9 - 16,6 MB/s (12X CAV)
DVD+R (8,5 GB doble capa)	4,6 - 11 MB/s (8X CAV)
DVD-RW (4,7 GB)	4,6 - 11 MB/s (8X CAV)
DVD+RW (4,7 GB)	4,6 - 11 MB/s (8X CAV)
DVD-RAM (4,7/9,4 GB, 5X)	4,2 - 6,9 MB/s (5X PCAV)
DVD-RAM (2,6 GB)	2,8 MB/s (2X ZCLV)
CD-ROM	2,6 - 6 MB/s (40X CAV)
CD-R	2,6 - 6 MB/s (40X CAV)
CD-RW	2,6 - 6 MB/s (40X CAV)
CD-DA(DAE)	2,6 - 6 MB/s (40X CAV)

Velocidades de grabación

Soporte	Velocidades de grabación
DVD-R (versión 2.0 para General, 16X)	9 - 22 MB/s (16X PCAV)
DVD+R (16X)	9 - 22 MB/s (16X PCAV)
DVD+R (8,5 GB doble capa)	5,5 MB/s (4X CLV)
DVD-RW (6X)	8,3 MB/s (6X CLV)
DVD+RW (8X)	8,3 - 11 MB/s (8X ZCLV)
DVD-RAM (4.7/9.4 GB, 5X)	4,2 - 6,9 MB/s (5X PCAV) (sin verificación)
CD-R (40X)	2,4 - 6 MB/s (40X ZCLV)
CD-RW (velocidad ultrarápida o ultrarápida+)	2,4 - 3,6 MB/s (24X ZCLV)

Nota: 1X DVD = 1,385 MB/s; 1 MB/s = 10⁶ bytes por segundo
1X CD = 150 KB/s; 1 KB/s = 2¹⁰ bytes por segundo
1 MB = 2²⁰ bytes; 1 KB = 2¹⁰ bytes

Apéndice B. Resolución de problemas

Los problemas ocasionados en el sistema pueden venir provocados por algún error de hardware o de software o por un error humano. Si utiliza la información de este apartado, es posible que consiga resolver problemas usted mismo o recopilar información útil para pasarla al servicio técnico. Probablemente también tendrá que consultar la documentación de su máquina, sistema operativo o adaptador de sonido.

Busque en la lista siguiente las descripciones del problema que pudiera parecerse al suyo.

- **El sistema o la unidad no funcionan correctamente, o la luz del indicador de ocupado no se enciende.**

Emprenda las acciones siguientes:

1. Compruebe que el disco esté colocado en la unidad con la etiqueta hacia arriba.
 2. Compruebe que todos los dispositivos estén bien conectados al sistema y a una toma de alimentación eléctrica.
 3. Apague el sistema, desenchufe los cables del sistema y todos los dispositivos conectados y extraiga la tapa del sistema.
 4. Compruebe que todos los cables IDE y de alimentación estén bien conectados. Desconecte el cable IDE y compruebe que no esté doblado y que no haya patillas desalineadas. Si no detecta ningún fallo, vuelva a conectar el cable.
 5. Vuelva a colocar la tapa del sistema y conecte de nuevo todos los cables. Encienda la máquina, reinicie el sistema operativo y pulse el botón **Abrir/Cerrar**. Si no consigue abrir la bandeja y el indicador de ocupado no se enciende, apague el sistema e intente utilizar otro cable de alimentación CC de 4 patillas.
 6. Compruebe que el extremo codificado mediante color del cable IDE esté alineado con la patilla 1 del puerto IDE y que esté cerca del cable de alimentación de la unidad. Consulte el apartado "Paso 5. Conexión de los cables a la unidad" en la página 2-2.
 7. Compruebe que la unidad y los demás dispositivos del cable IDE tengan los valores adecuados. Consulte el apartado "Paso 3. Definición de los puentes de configuración" en la página 2-1.
 8. Haga lo siguiente:
 - Si el conector del medio del cable IDE está conectado al puerto IDE de la placa del sistema, extraiga el conector y vuelva a conectar el cable.
 - Si solamente hay un dispositivo en el puerto IDE, conecte el conector de un extremo del cable al puerto IDE y el conector del otro extremo al dispositivo, y deje el conector del medio abierto (si lo hay).
 - Si hay dos dispositivos en el puerto IDE, conecte el conector de un extremo del cable al puerto IDE. Si hay una unidad de disco duro, conéctela al conector del otro extremo del cable y conecte la unidad al conector del medio.
- **No puede acceder a la unidad o no se visualiza el icono de DVD-RAM (CD-ROM).**

Cuando haya instalado correctamente la unidad, se visualizará un icono de DVD-RAM o CD-ROM en la ventana Mi PC. Efectúe una doble pulsación en **Mi PC**. Si no aparece el icono de CD-ROM en la ventana que se abre, verifique que la unidad se haya instalado bien. Compruebe que el puente de la configuración esté definido correctamente. Consulte el apartado "Paso 3. Definición de los puentes de configuración" en la página 2-1. Reinicie el sistema. Si sigue sin aparecer el icono de la unidad, continúe con los pasos siguientes:

 1. Pulse **Inicio**.
 2. Seleccione **Configuración**.
 3. Seleccione **Panel de control**.

4. Pulse **Sistema**.
5. Pulse la pestaña **Administrador de dispositivos**.
6. Efectúe una doble pulsación en **Ver dispositivos por tipo**.
7. Seleccione **Controladores de disco duro** de la lista que aparece en la ventana Administrador de dispositivos. Compruebe que no haya conflictos con el controlador. El estado del dispositivo indica si el controlador está funcionando correctamente.
8. Seleccione **CD-ROM** de la lista que aparece en la ventana Administrador de dispositivos. Compruebe que haya un dispositivo de CD-ROM en la lista y que no se produzcan conflictos. El estado del dispositivo indica si el dispositivo está funcionando correctamente.
9. Pulse **Aceptar**.
10. Cierre todas las ventanas y reinicie el sistema.

Si todavía no aparece el icono del dispositivo, compruebe las conexiones de cable y los valores del puente de dispositivos y resuelva los conflictos que pudieran existir.

- **El sistema operativo no reconoce la unidad o la unidad funciona de manera irregular.**

Algunos sistemas disponen de las modalidades Compatible y Alto rendimiento para dispositivos de almacenamiento masivo. Normalmente, la unidad funciona mejor en la modalidad Alto rendimiento. Sin embargo, si su unidad no funciona adecuadamente en esa modalidad, puede que tenga que utilizar la modalidad Compatible.

Utilice el procedimiento siguiente para comprobar la información de configuración de su sistema.

1. Acceda al programa de utilidad de configuración.
2. Seleccione **Dispositivos**.
3. Desplácese hasta la sección **Dispositivos de almacenamiento masivo**.

Consulte la documentación que se entrega junto con su sistema para obtener más detalles sobre cómo seleccionar las modalidades de rendimiento IDE.

- **El sistema no reconoce la unidad después de cargar controladores de dispositivo.**

Compruebe las incompatibilidades que hay con el controlador de dispositivo Multi-Burner Plus y otros controladores de dispositivo o con otro hardware de su sistema. Cree un disquete del sistema que tenga al menos los archivos CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT.

1. Antes de crear los archivos especiales CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT, realice una copia de seguridad de tales archivos en un directorio adecuado. Desde un indicador del DOS, haga lo siguiente:
 - a. Escriba `copy CONFIG.SYS CONFIG.IBM` y pulse Intro.
 - b. Escriba `copy AUTOEXEC.BAT AUTOEXEC.IBM` y pulse Intro.
2. Inserte un disquete formateado vacío en la unidad de disquetes.
3. Copie los archivos CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT en el disquete.
4. Apague el sistema y asegúrese de que el disquete del sistema (el que ha creado el usuario) esté en la unidad de disquetes.
5. Reinicie el sistema (el sistema se reinicia desde el disquete).
6. Observe los mensajes de arranque y asegúrese de que se cargue el controlador de dispositivo IBMIDECD.SYS. Cuando se carga MSCDEX, observe la letra de la unidad que el sistema asigna a Multi-Burner Plus.
7. Cargue un CD de datos en la bandeja de carga y, a continuación, espere hasta que el indicador de ocupado no parpadee.
8. Intente leer el disco escribiendo `dir x:`, donde *x* es la unidad de la letra del producto Multi-Burner Plus que se ha asignado después del mensaje MSCDEX.
 - Si el sistema consigue leer el disco, es probable que haya un conflicto con los controladores de dispositivo que se cargan mediante el archivo CONFIG.SYS o AUTOEXEC.BAT. Ha de resolver este conflicto de dispositivos. Consulte la documentación que viene con el sistema para obtener más información sobre cómo resolver los conflictos con dispositivos.

- Si no puede acceder al disco, es probable que tenga un problema de hardware. Si no consigue leer el disco o MSCDEX no ha asignado una letra de unidad, prosiga con el paso siguiente.
- 9. Apague el sistema, desenchufe los cables de las tomas de alimentación del sistema y todos los dispositivos conectados y extraiga la tapa del sistema.
- 10. Desconecte los cables IDE y de alimentación de todos los dispositivos IDE, excepto de Multi-Burner Plus.
- 11. Configure Multi-Burner Plus como Maestro y conéctelo al conector IDE del puerto IDE primario.
- 12. Vuelva a colocar la tapa del sistema. Conecte de nuevo el teclado y enchufe los cables de alimentación en las tomas de alimentación eléctrica.
- 13. Inserte el disquete del sistema en la unidad de disquetes y un disco de datos en Multi-Burner Plus.
- 14. Reinicie el equipo.
- 15. Intente leer el disco escribiendo `dir C:` (Multi-Burner Plus es la unidad C porque es el único dispositivo conectado al puerto IDE).
 - Si el sistema consigue leer el disco, es probable que haya un conflicto con los dispositivos que hay instalados en el sistema. Ha de resolver este conflicto de controladores de dispositivo. Compruebe los valores del puente de configuración de los otros dispositivos o consulte la documentación de sus dispositivos.
 - Si no puede acceder al disco, es probable que tenga un problema de hardware. Si Multi-Burner Plus todavía no lee el disco de datos, puede que el producto sea defectuoso. Vaya al Apéndice D, “Service and Support”, en la página D-1.
- **No se puede leer el disco.**

Emprenda las acciones siguientes:

 1. Puede que el disco esté sucio. Límpielo tal como se describe en el apartado “Manipulación y cuidados de un disco” en la página 2-11.
 2. El disco puede ser defectuoso. Inténtelo con otro disco.
 3. El disco no es compatible con ISO-9660, High Sierra Group (HSG) o Universal Disc Format (UDF). Consulte con el establecimiento de compra.
- **No proviene ningún sonido del disco.**
 1. Compruebe que no está utilizando un CD de datos.
 2. Ajuste el control de volumen del adaptador de sonido. Consulte la documentación que se adjunta con el adaptador de sonido y el programa de reproducción de CD de sonido.
 3. Habilite la extracción de sonido digital. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Activación de la extracción digital de sonido” en la página C-2.
- **Obtiene un mensaje de error.**

Emprenda las acciones siguientes para estos mensajes de error comunes:

 - CDR-103
El disco que hay en Multi-Burner Plus no tiene el formato High Sierra, ISO 9660 o UDF. Multi-Burner Plus no admite el soporte.
 - CDR-101
Se produce una situación de “no preparado para leer la unidad” cuando se intenta acceder a Multi-Burner Plus antes de que la unidad esté lista. El indicador de ocupado se enciende cuando se intenta acceder a la unidad después de cargar un disco en la bandeja de carga. Espere a que el indicador de ocupado ya no esté encendido antes de intentar acceder a la unidad.
- **Multi-Burner Plus no funciona y no permite la expulsión del disco.**

Tendrá que extraer el disco manualmente. Consulte el apartado “Expulsión manual de un disco” en la página 2-7.

- **Antes de añadir software, Multi-Burner Plus aparecía en Mi PC, pero ahora ya no está en Mi PC**
 1. Desinstale todo el software relacionado con la grabación de CD, incluido el Reproductor de Windows Media.
 2. Suprima el valor del registro que se encuentra en HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E965-E325-11CE-BFC1-08002BE10318} denominado "LowerFilters" y reinicie el sistema.
 3. Vuelva a instalar el software relacionado con CD, inicie el Reproductor de Windows Media 9.

Apéndice C. Personalización de los valores de configuración del controlador de dispositivo

Microsoft Windows Me y Windows 2000 Professional tienen dos parámetros de configuración del controlador de dispositivo: Auto Insert Notify y DMA.

El parámetro Auto Insert Notify permite que el sistema comience a reproducir o acceder al disco automáticamente después de insertarlo en la unidad. El parámetro DMA mejora el rendimiento del sistema al hacer que el controlador DMA del sistema controle la transferencia de datos del CD a la memoria, liberando así al microprocesador del sistema para que pueda realizar tareas más importantes. Por ejemplo, si activa DMA, es posible que las películas y los juegos se ejecuten más despacio, ya que el microprocesador está dedicando más tiempo de proceso al vídeo.

Activación de DMA en Windows Me

Para cambiar los valores del parámetro DMA en Windows Me, haga lo siguiente:

1. Pulse **Inicio**.
2. Pulse **Configuración**.
3. Pulse **Panel de control**.
4. Pulse **Ver todas las opciones del panel de control**.
5. Efectúe una doble pulsación en **Sistema**.
6. Pulse la pestaña **Administrador de dispositivos**.
7. Efectúe una doble pulsación en **CD-ROM**.
8. Pulse la unidad que desee modificar.
9. Pulse la pestaña **Configuración**.
10. Marque el recuadro de selección **DMA**.
11. Pulse **Aceptar**.

Activación de DMA en Windows 2000 Professional

Para cambiar los valores del parámetro en Windows 2000 Professional, haga lo siguiente:

1. Pulse **Inicio**.
2. Pulse **Configuración**.
3. Pulse **Panel de control**.
4. Efectúe una doble pulsación en **Sistema**.
5. Pulse la pestaña **Hardware**.
6. Pulse el botón **Administrador de dispositivos**.
7. Pulse el controlador **IDE ATA/ATAPI** para expandir el árbol.
8. Pulse el dispositivo que corresponda al controlador en el que se encuentra el producto Multi-Burner Plus (**IDE primaria** o **IDE secundaria**).
9. Pulse la pestaña **Configuración avanzada**.
10. Seleccione el menú desplegable **Modo de transferencia** y seleccione **DMA** si está disponible.
11. Pulse **Aceptar**.
12. Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana **Propiedades del sistema**. Aparecerá un mensaje indicando que se han modificado los valores del sistema.
13. Pulse **Aceptar** para reiniciar el sistema.

Activación de DMA en Windows XP

Para cambiar los valores del parámetro DMA en el escritorio de Windows XP, haga lo siguiente:

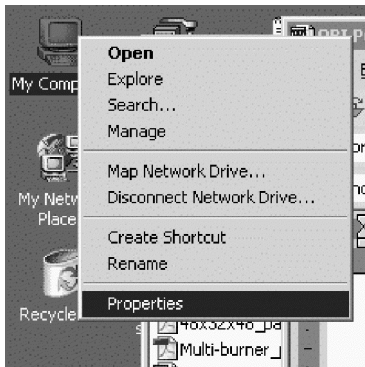
1. Pulse **Inicio**.
2. Pulse **Panel de control**.
3. Pulse **Cambiar a Vista clásica**.
4. Efectúe una doble pulsación en **Sistema**.
5. Pulse la pestaña **Hardware**.
6. Pulse el botón **Administrador de dispositivos**.
7. Pulse el controlador **IDE ATA/ATAPI** para expandir el árbol.
8. Efectúe una doble pulsación sobre el controlador en el que se encuentre el producto Multi-Burner Plus (**IDE primaria** o **IDE secundaria**).
9. Pulse la pestaña **Configuración avanzada**.
10. Seleccione el menú desplegable **Modo de transferencia** que corresponda a la ubicación de Multi-Burner (**Dispositivo 0** para Maestro, **Dispositivo 1** para Esclavo).
11. Seleccione **DMA**, si está disponible.
12. Pulse **Aceptar**.

Activación de la extracción digital de sonido

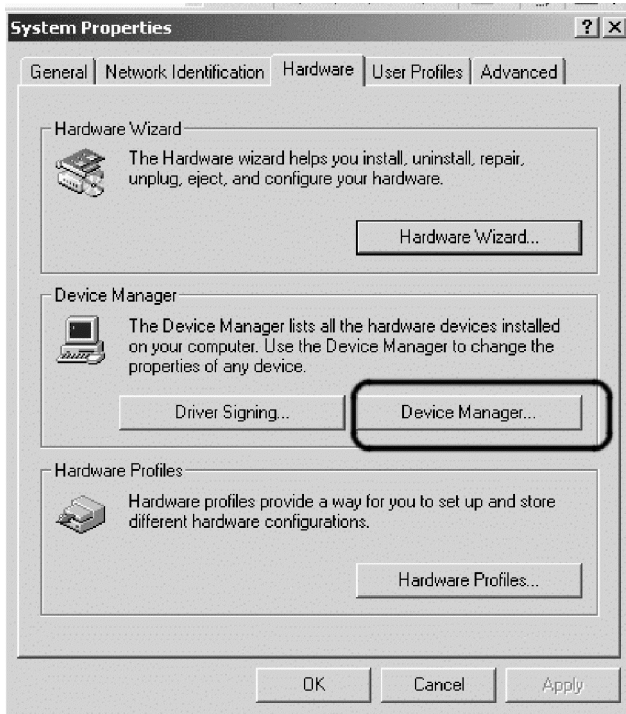
El sistema debe estar bien configurado para reproducir sonido digital desde esta unidad. Hay dos valores que se han de configurar. Un valor está en las propiedades del dispositivo y el otro valor en el Reproductor de Windows Media.

Para definir las propiedades del dispositivo, lleve a cabo el procedimiento siguiente:

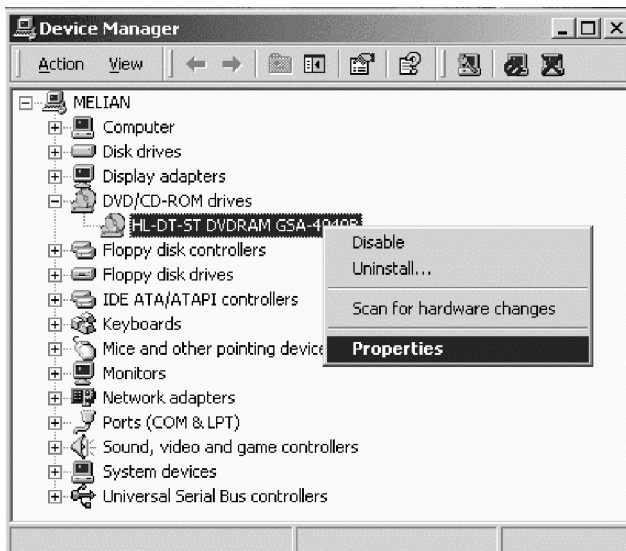
1. Efectúe una pulsación con el botón derecho del ratón en **Mi PC** y seleccione **Propiedades**.



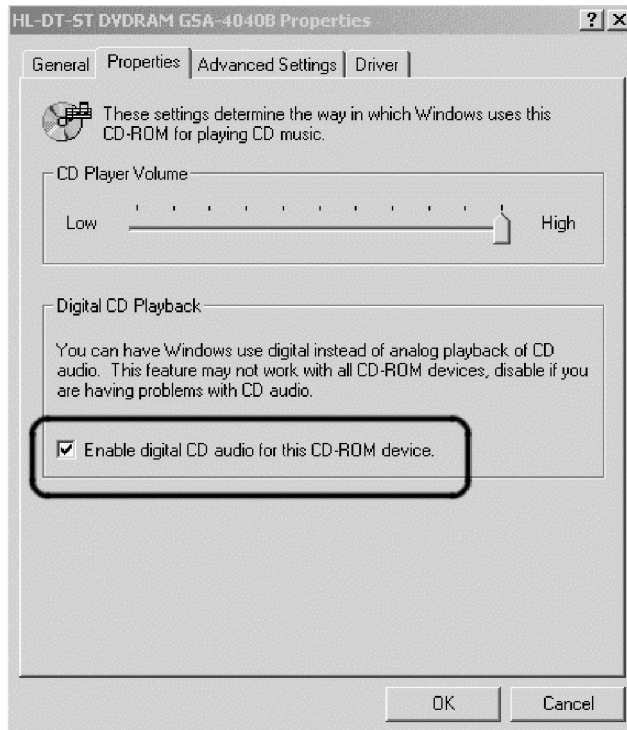
2. Seleccione **Administrador de dispositivos** de la pestaña **Hardware**. En Windows Me, la pestaña **Hardware** muestra el Administrador de dispositivos directamente sin tener que pulsar el botón, tal como se aprecia en la figura siguiente.



3. En la pestaña **Administrador de dispositivos**, expanda las carpetas con el signo '+' para las unidades de DVD/CD-ROM, efectúe una pulsación con el botón derecho del ratón sobre la unidad y seleccione **Propiedades**.

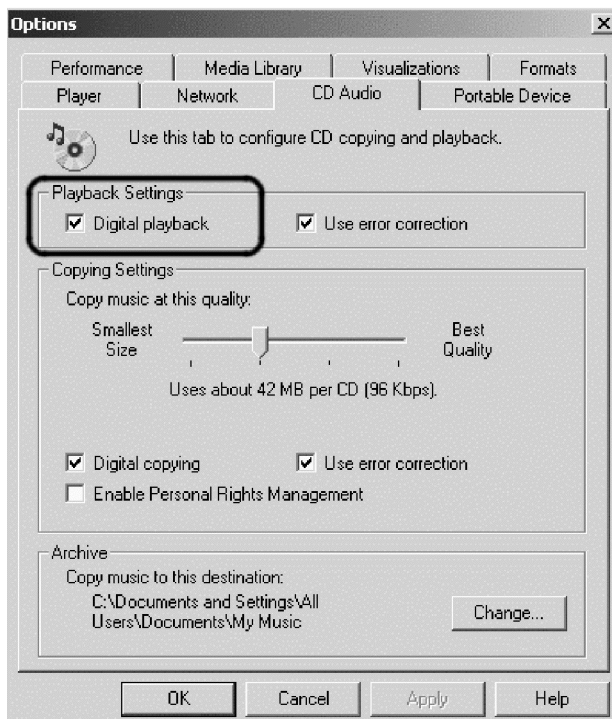


4. Seleccione la pestaña **Propiedades** y marque el recuadro de selección **Habilitar sonido digital**, tal como muestra la figura siguiente.



Para habilitar la reproducción digital de sonido en el Reproductor de Windows Media, lleve a cabo el procedimiento siguiente:

1. Abra el Reproductor de Windows Media.
2. Seleccione **Herramientas**→**Opciones...** del menú del Reproductor de Windows Media.
3. Seleccione la pestaña **CD de sonido** y marque el recuadro Reproducción digital, tal como muestra la figura siguiente.



Apéndice D. Service and Support

The following information describes the technical support that is available for your product, during the warranty period or throughout the life of the product. Refer to your IBM Statement of Limited Warranty for a full explanation of IBM warranty terms.

Online technical support

Online technical support is available during the life of your product through the Personal Computing Support Web site at <http://www.ibm.com/pc/support>.

During the warranty period, assistance for replacement or exchange of defective components is available. In addition, if your IBM option is installed in an IBM computer, you might be entitled to service at your location. Your technical support representative can help you determine the best alternative.

Telephone technical support

Installation and configuration support through the IBM Support Center will be withdrawn or made available for a fee, at IBM's discretion, 90 days after the option has been withdrawn from marketing. Additional support offerings, including step-by-step installation assistance, are available for a nominal fee.

To assist the technical support representative, have available as much of the following information as possible:

- Option name
- Option number
- Proof of purchase
- Computer manufacturer, model, serial number (if IBM), and manual
- Exact wording of the error message (if any)
- Description of the problem
- Hardware and software configuration information for your system

If possible, be at your computer. Your technical support representative might want to walk you through the problem during the call.

For the support telephone number and support hours by country, refer to the following table. If the number for your country or region is not listed, contact your IBM reseller or IBM marketing representative. Response time may vary depending on the number and nature of the calls received.

Phone numbers are subject to change without notice. For the latest phone number list, go to <http://www.ibm.com/pc/support> and click **Support Phone List**.

Country or Region	Telephone Number	Country or Region	Telephone Number
Africa	+44 (0) 1475 555 055	Japan	Desktop: 0120-887-870 <ul style="list-style-type: none"> Overseas calls: 81-46-266-1084 ThinkPad: 0120-887-874 <ul style="list-style-type: none"> Overseas calls: 81-46-266-1084 IntelliStation and xSeries: 81-46-266-1358 PC Software: 0120-558-695 <ul style="list-style-type: none"> Overseas calls: 81-44-200-8666
Argentina	0800-666-0011	Luxembourg	298-977-5063
Australia	131-426	Malaysia	(60) 3-7727-7800
Austria	01-24592-5901	Mexico	001-866-434-2080
Bolivia	0800-0189	Middle East	+44 (0) 1475 555 055
Belgium	Dutch: 02-210 9820 French: 02-210 9800	Netherlands	020-514 5770
Brazil	55-11-3889-8986	New Zealand	0800-446-149
Canada	English: 1-800-565-3344 French: 1-800-565-3344 In Toronto: 416-383-3344	Nicaragua	255-6658
Chile	800-224-488	Norway	66 81 11 00
China	800-810-1818	Panama	206-6047
China (Hong Kong and S.A.R.)	Home PC: 852-2825-7799 Commercial PC: 852-8205-0333	Peru	0-800-50-866
Colombia	980-912-3021	Philippines	(63) 2-995-2225
Costa Rica	284-3911	Portugal	21-892-7147
Denmark	45 20 82 00	Russia	095-940-2000
Dominican Republic	566-4755 or 566-5161 ext. 8201 Toll Free within the Dominican Republic: 1-200-1929	Singapore	(65) 1-800-840-9911
Ecuador	1-800-426911 (option #4)	Spain	91-714-7983
El Salvador	250-5696	Sweden	08-477 4420
Finland	09-459 69 60	Switzerland	058-333-0900
France	02 38 55 74 50	Taiwan	886-2-8723-9799
Germany	07032-1549 201	Thailand	(66) 2-273-4000
Guatemala	335-8490	Turkey	00-800-446-32-041

Country or Region	Telephone Number	Country or Region	Telephone Number
Honduras	Tegucigalpa & Sand Pedro Sula: 232-4222 San Pedro Sula: 552-2234	United Kingdom	0-1475-555 055
India	1600-44-6666	United States	1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)
Indonesia	(62) 21-523-8535	Uruguay	000-411-005-6649
Ireland	01-815-9202	Venezuela	0-800-100-2011
Italy	02-7031-6101	Vietnam	Ho Chi Minh: (84) 8-829-5160 Hanoi: (84) 4-843-6675

Apéndice E. IBM Statement of Limited Warranty - Z125-4753-0804/2004

Part 1 - General Terms

*This Statement of Limited Warranty includes Part 1 - General Terms, Part 2 - Country-unique Terms, and Part 3 - Warranty Information. The terms of Part 2 replace or modify those of Part 1. The warranties provided by IBM in this Statement of Limited Warranty apply only to Machines you purchase for your use, and not for resale. The term "Machine" means an IBM machine, its features, conversions, upgrades, elements, or accessories, or any combination of them. The term "Machine" does not include any software programs, whether pre-loaded with the Machine, installed subsequently or otherwise. **Nothing in this Statement of Limited Warranty affects any statutory rights of consumers that cannot be waived or limited by contract.***

What this Warranty Covers

IBM warrants that each Machine 1) is free from defects in materials and workmanship and 2) conforms to IBM's Official Published Specifications ("Specifications") which are available on request. The warranty period for the Machine starts on the original Date of Installation and is specified in Part 3 - Warranty Information. The date on your invoice or sales receipt is the Date of Installation unless IBM or your reseller informs you otherwise. Many features, conversions, or upgrades involve the removal of parts and their return to IBM. A part that replaces a removed part will assume the warranty service status of the removed part. Unless IBM specifies otherwise, these warranties apply only in the country or region in which you purchased the Machine.

THESE WARRANTIES ARE YOUR EXCLUSIVE WARRANTIES AND REPLACE ALL OTHER WARRANTIES OR CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SOME STATES OR JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OF EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, SO THE ABOVE EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. IN THAT EVENT, SUCH WARRANTIES ARE LIMITED IN DURATION TO THE WARRANTY PERIOD. NO WARRANTIES APPLY AFTER THAT PERIOD. SOME STATES OR JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

What this Warranty Does not Cover

This warranty does not cover the following:

- any software programs, whether pre-loaded or shipped with the Machine, or installed subsequently;
- failure resulting from misuse (including but not limited to use of any Machine capacity or capability, other than that authorized by IBM in writing), accident, modification, unsuitable physical or operating environment, or improper maintenance by you;
- failure caused by a product for which IBM is not responsible; and
- any non-IBM products, including those that IBM may procure and provide with or integrate into an IBM Machine at your request.

The warranty is voided by removal or alteration of identification labels on the Machine or its parts.

IBM does not warrant uninterrupted or error-free operation of a Machine.

Any technical or other support provided for a Machine under warranty, such as assistance with "how-to" questions and those regarding Machine set-up and installation, is provided **WITHOUT WARRANTIES OF ANY KIND.**

How to Obtain Warranty Service

If the Machine does not function as warranted during the warranty period, contact IBM or your reseller

to obtain warranty service. If you do not register the Machine with IBM, you may be required to present proof of purchase as evidence of your entitlement to warranty service.

What IBM Will Do to Correct Problems

When you contact IBM for service, you must follow the problem determination and resolution procedures that IBM specifies. An initial diagnosis of your problem can be made either by a technician over the telephone or electronically by access to an IBM website.

The type of warranty service applicable to your Machine is specified in Part 3 - Warranty Information.

You are responsible for downloading and installing designated Machine Code (microcode, basic input/output system code (called "BIOS"), utility programs, device drivers, and diagnostics delivered with an IBM Machine) and other software updates from an IBM Internet Web site or from other electronic media, and following the instructions that IBM provides.

If your problem can be resolved with a Customer Replaceable Unit ("CRU") (e.g., keyboard, mouse, speaker, memory, hard disk drive), IBM will ship the CRU to you for you to install.

If the Machine does not function as warranted during the warranty period and your problem cannot be resolved over the telephone or electronically, through your application of Machine Code or software updates, or with a CRU, IBM or your reseller, if approved by IBM to provide warranty service, will either, at its discretion, 1) repair it to make it function as warranted, or 2) replace it with one that is at least functionally equivalent. If IBM is unable to do either, you may return the Machine to your place of purchase and your money will be refunded.

IBM or your reseller will also manage and install selected engineering changes that apply to the Machine.

Exchange of a Machine or Part

When the warranty service involves the exchange of a Machine or part, the item IBM or your reseller replaces becomes its property and the replacement becomes yours. You represent that all removed items are genuine and unaltered. The replacement may not be new, but will be in good working order and at least functionally equivalent to the item replaced. The replacement assumes the warranty service status of the replaced item.

Your Additional Responsibilities

Before IBM or your reseller exchanges a Machine or part, you agree to remove all features, parts, options, alterations, and attachments not under warranty service.

You also agree to:

1. ensure that the Machine is free of any legal obligations or restrictions that prevent its exchange;
2. obtain authorization from the owner to have IBM or your reseller service a Machine that you do not own; and
3. where applicable, before service is provided:
 - a. follow the service request procedures that IBM or your reseller provides;
 - b. backup or secure all programs, data, and funds contained in the Machine;
 - c. provide IBM or your reseller with sufficient, free, and safe access to your facilities to permit IBM to fulfill its obligations; and
 - d. inform IBM or your reseller of changes in the Machine's location.
4. (a) ensure all information about identified or identifiable individuals (Personal Data) is deleted from the Machine (to the extent technically possible), (b) allow IBM, your reseller or an IBM supplier to process on your behalf any remaining Personal Data as IBM or your reseller considers necessary to fulfill its obligations under this Statement of Limited Warranty (which may include shipping the Machine for such processing to other IBM service locations around the world), and (c) ensure that such processing complies with any laws applicable to such Personal Data.

Limitation of Liability

IBM is responsible for loss of, or damage to, your Machine only while it is 1) in IBM's possession or 2) in transit in those cases where IBM is responsible for the transportation charges.

Neither IBM nor your reseller are responsible for any of your confidential, proprietary or personal information contained in a Machine which you return to IBM for any reason. You should remove all such information from the Machine prior to its return.

Circumstances may arise where, because of a default on IBM's part or other liability, you are entitled to recover damages from IBM. In each such instance, regardless of the basis on which you are entitled to claim damages from IBM (including fundamental breach, negligence, misrepresentation, or other contract or tort claim), except for any liability that cannot be waived or limited by applicable laws, IBM is liable for no more than

1. damages for bodily injury (including death) and damage to real property and tangible personal property; and
2. the amount of any other actual direct damages, up to the charges (if recurring, 12 months' charges apply) for the Machine that is subject of the claim. For purposes of this item, the term "Machine" includes Machine Code and Licensed Internal Code ("LIC").

This limit also applies to IBM's suppliers and your reseller. It is the maximum for which IBM, its suppliers, and your reseller are collectively responsible.

UNDER NO CIRCUMSTANCES IS IBM, ITS SUPPLIERS OR RESELLERS LIABLE FOR ANY OF THE FOLLOWING EVEN IF INFORMED OF THEIR POSSIBILITY: 1) THIRD PARTY CLAIMS AGAINST YOU FOR DAMAGES (OTHER THAN THOSE UNDER THE FIRST ITEM LISTED ABOVE); 2) LOSS OF, OR DAMAGE TO, DATA; 3) SPECIAL, INCIDENTAL, OR INDIRECT DAMAGES OR FOR ANY ECONOMIC CONSEQUENTIAL DAMAGES; OR 4) LOST PROFITS, BUSINESS REVENUE, GOODWILL OR ANTICIPATED SAVINGS. SOME STATES OR JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. SOME STATES OR JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

Governing Law

Both you and IBM consent to the application of the laws of the country in which you acquired the Machine to govern, interpret, and enforce all of your and IBM's rights, duties, and obligations arising from, or relating in any manner to, the subject matter of this Statement of Limited Warranty, without regard to conflict of law principles.

THESE WARRANTIES GIVE YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE OR JURISDICTION TO JURISDICTION.

Jurisdiction

All of our rights, duties, and obligations are subject to the courts of the country in which you acquired the Machine.

Part 2 - Country-unique Terms

AMERICAS

ARGENTINA

Jurisdiction: *The following is added after the first sentence:*

Any litigation arising from this Statement of Limited Warranty will be settled exclusively by the Ordinary Commercial Court of the city of Buenos Aires.

BOLIVIA

Jurisdiction: *The following is added after the first sentence:*

Any litigation arising from this Statement of Limited Warranty will be settled exclusively by the courts of the city of La Paz.

BRAZIL

Jurisdiction: *The following is added after the first sentence:*

Any litigation arising from this Agreement will be settled exclusively by the court of Rio de Janeiro, RJ.

CHILE

Jurisdiction: *The following is added after the first sentence:*

Any litigation arising from this Statement of Limited Warranty will be settled exclusively by the Civil Courts of Justice of Santiago.

COLOMBIA

Jurisdiction: *The following is added after the first sentence:*

Any litigation arising from this Statement of Limited Warranty will be settled exclusively by the Judges of the Republic of Colombia.

EQUADOR

Jurisdiction: *The following is added after the first sentence:*

Any litigation arising from this Statement of Limited Warranty will be settled exclusively by the Judges of Quito.

MEXICO

Jurisdiction: *The following is added after the first sentence:*

Any litigation arising from this Statement of Limited Warranty will be settled exclusively by the Federal Courts of Mexico City, Federal District.

PARAGUAY

Jurisdiction: *The following is added after the first sentence:*

Any litigation arising from this Statement of Limited Warranty will be settled exclusively by the courts of the city of Asuncion.

PERU

Jurisdiction: *The following is added after the first sentence:*

Any litigation arising from this Statement of Limited Warranty will be settled exclusively by the Judges and Tribunals of the Judicial District of Lima, Cercado.

Limitation of Liability: *The following is added at the end of this section:*In accordance with Article 1328 of the Peruvian Civil Code the limitations and exclusions specified in this section will not apply to damages caused by IBM's willful misconduct ("dolo") or gross negligence ("culpa inexcusable").

URUGUAY

Jurisdiction: *The following is added after the first sentence:*

Any litigation arising from this Statement of Limited Warranty will be settled exclusively by the City of Montevideo Court's Jurisdiction.

VENEZUELA

Jurisdiction: *The following is added after the first sentence:*

Any litigation arising from this Statement of Limited Warranty will be settled exclusively by the Courts of the Metropolitan Area Of the City of Caracas.

NORTH AMERICA

How to Obtain Warranty Service: *The following is added to this Section:*

To obtain warranty service from IBM in Canada or the United States, call 1-800-IBM-SERV (426-7378).

CANADA

Limitation of Liability: *The following replaces item 1 of this section:*

1. damages for bodily injury (including death) or physical harm to real property and tangible personal property caused by IBM's negligence; and

Governing Law: *The following replaces "laws of the country in which you acquired the Machine" in the first sentence:*

laws in the Province of Ontario.

UNITED STATES

Governing Law: *The following replaces "laws of the country in which you acquired the Machine" in the first sentence:*

laws of the State of New York.

ASIA PACIFIC

AUSTRALIA

What this Warranty Covers: *The following paragraph is added to this Section:*

The warranties specified in this Section are in addition to any rights you may have under the Trade Practices Act 1974 or other similar legislation and are only limited to the extent permitted by the applicable legislation.

Limitation of Liability: *The following is added to this Section:*

Where IBM is in breach of a condition or warranty implied by the Trade Practices Act 1974 or other similar legislation, IBM's liability is limited to the repair or replacement of the goods or the supply of equivalent goods. Where that condition or warranty relates to right to sell, quiet possession or clear title, or the goods are of a kind ordinarily acquired for personal, domestic or household use or consumption, then none of the limitations in this paragraph apply.

Governing Law: *The following replaces "laws of the country in which you acquired the Machine" in the first sentence:*

laws of the State or Territory.

CAMBODIA AND LAOS

Governing Law: *The following replaces "laws of the country in which you acquired the Machine" in the first sentence:*

laws of the State of New York, United States of America.

CAMBODIA, INDONESIA, AND LAOS

Arbitration: *The following is added under this heading:*

Disputes arising out of or in connection with this Statement of Limited Warranty shall be finally settled by arbitration which shall be held in Singapore in accordance with the Arbitration Rules of Singapore International Arbitration Center ("SIAC Rules") then in effect. The arbitration award shall be final and binding for the parties without appeal and shall be in writing and set forth the findings of fact and the conclusions of law.

The number of arbitrators shall be three, with each side to the dispute being entitled to appoint one arbitrator. The two arbitrators appointed by the parties shall appoint a third arbitrator who shall act as chairman of the proceedings. Vacancies in the post of chairman shall be filled by the president of the SIAC. Other vacancies shall be filled by the respective nominating party. Proceedings shall continue from the stage they were at when the vacancy occurred.

If one of the parties refuses or otherwise fails to appoint an arbitrator within 30 days of the date the other party appoints its, the first appointed arbitrator shall be the sole arbitrator, provided that the arbitrator was validly and properly appointed.

All proceedings shall be conducted, including all documents presented in such proceedings, in the English language. The English language version of this Statement of Limited Warranty prevails over any other language version.

HONG KONG S.A.R. OF CHINA AND MACAU S.A.R. OF CHINA

Governing Law: *The following replaces "laws of the country in which you acquired the Machine" in the first sentence:*

laws of Hong Kong Special Administrative Region of China.

INDIA

Limitation of Liability: *The following replaces items 1 and 2 of this Section:*

1. liability for bodily injury (including death) or damage to real property and tangible personal property will be limited to that caused by IBM's negligence; and
2. as to any other actual damage arising in any situation involving nonperformance by IBM pursuant to, or in any way related to the subject of this Statement of Limited Warranty, the charge paid by you for the individual Machine that is the subject of the claim. For purposes of this item, the term "Machine" includes Machine Code and Licensed Internal Code ("LIC").

Arbitration: *The following is added under this heading*

Disputes arising out of or in connection with this Statement of Limited Warranty shall be finally settled by arbitration which shall be held in Bangalore, India in accordance with the laws of India then in effect. The arbitration award shall be final and binding for the parties without appeal and shall be in writing and set forth the findings of fact and the conclusions of law.

The number of arbitrators shall be three, with each side to the dispute being entitled to appoint one arbitrator. The two arbitrators appointed by the parties shall appoint a third arbitrator who shall act as chairman of the proceedings. Vacancies in the post of chairman shall be filled by the president of the Bar Council of India. Other vacancies shall be filled by the respective nominating party. Proceedings shall continue from the stage they were at when the vacancy occurred.

If one of the parties refuses or otherwise fails to appoint an arbitrator within 30 days of the date the other party appoints its, the first appointed arbitrator shall be the sole arbitrator, provided that the arbitrator was validly and properly appointed.

All proceedings shall be conducted, including all documents presented in such proceedings, in the English language. The English language version of this Statement of Limited Warranty prevails over any other language version.

JAPAN

Governing Law: *The following sentence is added to this Section:*

Any doubts concerning this Statement of Limited Warranty will be initially resolved between us in good faith and in accordance with the principle of mutual trust.

MALAYSIA

Limitation of Liability: The word "*SPECIAL*" in item 3 of the fifth paragraph is deleted.

NEW ZEALAND

What this Warranty Covers: *The following paragraph is added to this Section:*

The warranties specified in this section are in addition to any rights you may have under the Consumer Guarantees Act 1993 or other legislation which cannot be excluded or limited. The Consumer Guarantees Act 1993 will not apply in respect of any goods which IBM provides, if you require the goods for the purposes of a business as defined in that Act.

Limitation of Liability: *The following is added to this Section:*

Where Machines are not acquired for the purposes of a business as defined in the Consumer Guarantees Act 1993, the limitations in this Section are subject to the limitations in that Act.

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (PRC)

Governing Law: *The following replaces "laws of the country in which you acquired the Machine" in the first sentence:*

laws of the State of New York, United States of America (except when local law requires otherwise).

PHILIPPINES

Limitation of Liability: *Item 3 in the fifth paragraph is replaced by the following:*

SPECIAL (INCLUDING NOMINAL AND EXEMPLARY DAMAGES), MORAL, INCIDENTAL, OR INDIRECT DAMAGES FOR ANY ECONOMIC CONSEQUENTIAL DAMAGES; OR

Arbitration: The following is added: under this heading

Disputes arising out of or in connection with this Statement of Limited Warranty shall be finally settled by arbitration which shall be held in Metro Manila, Philippines in accordance with the laws of the Philippines then in effect. The arbitration award shall be final and binding for the parties without appeal and shall be in writing and set forth the findings of fact and the conclusions of law.

The number of arbitrators shall be three, with each side to the dispute being entitled to appoint one arbitrator. The two arbitrators appointed by the parties shall appoint a third arbitrator who shall act as chairman of the proceedings. Vacancies in the post of chairman shall be filled by the president of the Philippine Dispute Resolution Center, Inc.. Other vacancies shall be filled by the respective nominating party. Proceedings shall continue from the stage they were at when the vacancy occurred.

If one of the parties refuses or otherwise fails to appoint an arbitrator within 30 days of the date the other party appoints its, the first appointed arbitrator shall be the sole arbitrator, provided that the arbitrator was validly and properly appointed.

All proceedings shall be conducted, including all documents presented in such proceedings, in the English language. The English language version of this Statement of Limited Warranty prevails over any other language version.

SINGAPORE

Limitation of Liability: *The words "SPECIAL" and "ECONOMIC" in item 3 in the fifth paragraph are deleted.*

EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA (EMEA)

THE FOLLOWING TERMS APPLY TO ALL EMEA COUNTRIES:

The terms of this Statement of Limited Warranty apply to Machines purchased from IBM or an IBM reseller.

How to Obtain Warranty Service:

*Add the following paragraph in **Western Europe** (Andorra, Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Malta, Monaco, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, San Marino, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, Vatican State, and any country subsequently added to the European Union, as from the date of accession):*

The warranty for Machines acquired in Western Europe shall be valid and applicable in all Western Europe countries provided the Machines have been announced and made available in such countries.

If you purchase a Machine in one of the Western European countries, as defined above, you may obtain warranty service for that Machine in any of those countries from either (1) an IBM reseller approved to

perform warranty service or (2) from IBM, provided the Machine has been announced and made available by IBM in the country in which you wish to obtain service.

If you purchased a Personal Computer Machine in Albania, Armenia, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Georgia, Hungary, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Federal Republic of Yugoslavia, Former Yugoslav Republic of Macedonia (FYROM), Moldova, Poland, Romania, Russia, Slovak Republic, Slovenia, or Ukraine, you may obtain warranty service for that Machine in any of those countries from either (1) an IBM reseller approved to perform warranty service or (2) from IBM.

If you purchase a Machine in a Middle Eastern or African country, you may obtain warranty service for that Machine from the IBM entity within the country of purchase, if that IBM entity provides warranty service in that country, or from an IBM reseller, approved by IBM to perform warranty service on that Machine in that country. Warranty service in Africa is available within 50 kilometers of an IBM approved service provider. You are responsible for transportation costs for Machines located outside 50 kilometers of an IBM approved service provider.

Governing Law:

The phrase "the laws of the country in which you acquired the Machine" is replaced by:

1) "the laws of Austria" in **Albania, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Georgia, Hungary, Kazakhstan, Kyrgyzstan, FYR Macedonia, Moldova, Poland, Romania, Russia, Slovakia, Slovenia, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine, Uzbekistan, and FR Yugoslavia;** 2) "the laws of France" in **Algeria, Benin, Burkina Faso, Cameroon, Cape Verde, Central African Republic, Chad, Comoros, Congo Republic, Djibouti, Democratic Republic of Congo, Equatorial Guinea, French Guiana, French Polynesia, Gabon, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Ivory Coast, Lebanon, Madagascar, Mali, Mauritania, Mauritius, Mayotte, Morocco, New Caledonia, Niger, Reunion, Senegal, Seychelles, Togo, Tunisia, Vanuatu, and Wallis & Futuna;** 3) "the laws of Finland" in **Estonia, Latvia, and Lithuania;** 4) "the laws of England" in **Angola, Bahrain, Botswana, Burundi, Egypt, Eritrea, Ethiopia, Ghana, Jordan, Kenya, Kuwait, Liberia, Malawi, Malta, Mozambique, Nigeria, Oman, Pakistan, Qatar, Rwanda, Sao Tome, Saudi Arabia, Sierra Leone, Somalia, Tanzania, Uganda, United Arab Emirates, the United Kingdom, West Bank/Gaza, Yemen, Zambia, and Zimbabwe;** and 5) "the laws of South Africa" in **South Africa, Namibia, Lesotho and Swaziland.**

Jurisdiction: The following exceptions are added to this section:

1) **In Austria** the choice of jurisdiction for all disputes arising out of this Statement of Limited Warranty and relating thereto, including its existence, will be the competent court of law in Vienna, Austria (Inner-City); 2) **in Angola, Bahrain, Botswana, Burundi, Egypt, Eritrea, Ethiopia, Ghana, Jordan, Kenya, Kuwait, Liberia, Malawi, Malta, Mozambique, Nigeria, Oman, Pakistan, Qatar, Rwanda, Sao Tome, Saudi Arabia, Sierra Leone, Somalia, Tanzania, Uganda, United Arab Emirates, West Bank/Gaza, Yemen, Zambia, and Zimbabwe** all disputes arising out of this Statement of Limited Warranty or related to its execution, including summary proceedings, will be submitted to the exclusive jurisdiction of the English courts; 3) **in Belgium and Luxembourg**, all disputes arising out of this Statement of Limited Warranty or related to its interpretation or its execution, the law, and the courts of the capital city, of the country of your registered office and/or commercial site location only are competent; 4) **in France, Algeria, Benin, Burkina Faso, Cameroon, Cape Verde, Central African Republic, Chad, Comoros, Congo Republic, Djibouti, Democratic Republic of Congo, Equatorial Guinea, French Guiana, French Polynesia, Gabon, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Ivory Coast, Lebanon, Madagascar, Mali, Mauritania, Mauritius, Mayotte, Morocco, New Caledonia, Niger, Reunion, Senegal, Seychelles, Togo, Tunisia, Vanuatu, and Wallis & Futuna** all disputes arising out of this Statement of Limited Warranty or related to its violation or execution, including summary proceedings, will be settled exclusively by the Commercial Court of Paris; 5) **in Russia**, all disputes arising out of or in relation to the interpretation, the violation, the termination, the nullity of the execution of this Statement of Limited Warranty shall be settled by Arbitration Court of Moscow; 6) **in South Africa, Namibia, Lesotho and Swaziland**, both of us agree to submit all disputes relating to this Statement of Limited Warranty to the jurisdiction of the High Court in Johannesburg; 7) **in Turkey** all disputes arising out of or in connection with this Statement of Limited Warranty shall be resolved by the Istanbul Central (Sultanahmet) Courts and Execution Directorates of Istanbul, the Republic of Turkey; 8) in each of the following specified countries, any legal

claim arising out of this Statement of Limited Warranty will be brought before, and settled exclusively by, the competent court of a) Athens for **Greece**, b) Tel Aviv-Jaffa for **Israel**, c) Milan for **Italy**, d) Lisbon for **Portugal**, and e) Madrid for **Spain**; and 9) **in the United Kingdom**, both of us agree to submit all disputes relating to this Statement of Limited Warranty to the jurisdiction of the English courts.

Arbitration: *The following is added under this heading:*

In Albania, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Georgia, Hungary, Kazakhstan, Kyrgyzstan, FYR Macedonia, Moldova, Poland, Romania, Russia, Slovakia, Slovenia, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine, Uzbekistan, and FR Yugoslavia all disputes arising out of this Statement of Limited Warranty or related to its violation, termination or nullity will be finally settled under the Rules of Arbitration and Conciliation of the International Arbitral Center of the Federal Economic Chamber in Vienna (Vienna Rules) by three arbitrators appointed in accordance with these rules. The arbitration will be held in Vienna, Austria, and the official language of the proceedings will be English. The decision of the arbitrators will be final and binding upon both parties. Therefore, pursuant to paragraph 598 (2) of the Austrian Code of Civil Procedure, the parties expressly waive the application of paragraph 595 (1) figure 7 of the Code. IBM may, however, institute proceedings in a competent court in the country of installation.

In Estonia, Latvia and Lithuania all disputes arising in connection with this Statement of Limited Warranty will be finally settled in arbitration that will be held in Helsinki, Finland in accordance with the arbitration laws of Finland then in effect. Each party will appoint one arbitrator. The arbitrators will then jointly appoint the chairman. If arbitrators cannot agree on the chairman, then the Central Chamber of Commerce in Helsinki will appoint the chairman.

EUROPEAN UNION (EU)

THE FOLLOWING TERMS APPLY TO ALL EU COUNTRIES:

The warranty for Machines acquired in EU countries is valid and applicable in all EU countries provided the Machines have been announced and made available in such countries.

How to Obtain Warranty Service: *The following is added to this section:*

To obtain warranty service from IBM in EU countries, see the telephone listing in Part 3 - Warranty Information.

You may contact IBM at the following address:

IBM Warranty & Service Quality Dept.

PO Box 30

Spango Valley

Greenock

Scotland PA16 0AH

CONSUMERS

Consumers have legal rights under applicable national legislation governing the sale of consumer goods. Such rights are not affected by the warranties provided in this Statement of Limited Warranty.

AUSTRIA, DENMARK, FINLAND, GREECE, ITALY, NETHERLANDS, NORWAY, PORTUGAL, SPAIN, SWEDEN AND SWITZERLAND

Limitation of Liability: *The following replaces the terms of this section in its entirety:*

Except as otherwise provided by mandatory law:

1. IBM's liability for any damages and losses that may arise as a consequence of the fulfillment of its obligations under or in connection with this Statement of Limited Warranty or due to any other cause related to this Statement of Limited Warranty is limited to the compensation of only those damages and losses proved and actually arising as an immediate and direct consequence of the non-fulfillment of such obligations (if IBM is at fault) or of such cause, for a maximum amount equal to the charges you paid for the Machine. For purposes of this item, the term "Machine" includes Machine Code and Licensed Internal Code ("LIC").

The above limitation shall not apply to damages for bodily injuries (including death) and damages to real property and tangible personal property for which IBM is legally liable.

2. UNDER NO CIRCUMSTANCES IS IBM, ITS SUPPLIERS OR RESELLERS LIABLE FOR ANY OF THE FOLLOWING, EVEN IF INFORMED OF THEIR POSSIBILITY: 1) LOSS OF, OR DAMAGE TO, DATA; 2) INCIDENTAL OR INDIRECT DAMAGES, OR FOR ANY ECONOMIC CONSEQUENTIAL DAMAGES; 3) LOST PROFITS, EVEN IF THEY ARISE AS AN IMMEDIATE CONSEQUENCE OF THE EVENT THAT GENERATED THE DAMAGES; OR 4) LOSS OF BUSINESS, REVENUE, GOODWILL, OR ANTICIPATED SAVINGS.

FRANCE AND BELGIUM

Limitation of Liability: *The following replaces the terms of this section in its entirety:*

Except as otherwise provided by mandatory law:

1. IBM's liability for any damages and losses that may arise as a consequence of the fulfillment of its obligations under or in connection with this Statement of Limited Warranty is limited to the compensation of only those damages and losses proved and actually arising as an immediate and direct consequence of the non-fulfillment of such obligations (if IBM is at fault), for a maximum amount equal to the charges you paid for the Machine that has caused the damages. For purposes of this item, the term "Machine" includes Machine Code and Licensed Internal Code ("LIC").

The above limitation shall not apply to damages for bodily injuries (including death) and damages to real property and tangible personal property for which IBM is legally liable.

2. UNDER NO CIRCUMSTANCES IS IBM, ITS SUPPLIERS OR RESELLERS LIABLE FOR ANY OF THE FOLLOWING, EVEN IF INFORMED OF THEIR POSSIBILITY: 1) LOSS OF, OR DAMAGE TO, DATA; 2) INCIDENTAL OR INDIRECT DAMAGES, OR FOR ANY ECONOMIC CONSEQUENTIAL DAMAGES; 3) LOST PROFITS, EVEN IF THEY ARISE AS AN IMMEDIATE CONSEQUENCE OF THE EVENT THAT GENERATED THE DAMAGES; OR 4) LOSS OF BUSINESS, REVENUE, GOODWILL, OR ANTICIPATED SAVINGS.

THE FOLLOWING TERMS APPLY TO THE COUNTRY SPECIFIED:

AUSTRIA

The provisions of this Statement of Limited Warranty replace any applicable statutory warranties.

What this Warranty Covers: *The following replaces the first sentence of the first paragraph of this section:*

The warranty for an IBM Machine covers the functionality of the Machine for its normal use and the Machine's conformity to its Specifications.

The following paragraphs are added to this section:

The limitation period for consumers in action for breach of warranty is the statutory period as a minimum. In case IBM or your reseller is unable to repair an IBM Machine, you can alternatively ask for a partial refund as far as justified by the reduced value of the unrepaired Machine or ask for a cancellation of the respective agreement for such Machine and get your money refunded.

The second paragraph does not apply.

What IBM Will Do to Correct Problems: *The following is added to this section:*

During the warranty period, IBM will reimburse you for the transportation charges for the delivery of the failing Machine to IBM.

Limitation of Liability: *The following paragraph is added to this section:*

The limitations and exclusions specified in the Statement of Limited Warranty will not apply to damages caused by IBM with fraud or gross negligence and for express warranty.

The following sentence is added to the end of item 2:

IBM's liability under this item is limited to the violation of essential contractual terms in cases of ordinary negligence.

EGYPT

Limitation of Liability: *The following replaces item 2 in this section:*

as to any other actual direct damages, IBM's liability will be limited to the total amount you paid for the Machine that is the subject of the claim. For purposes of this item, the term "Machine" includes Machine Code and Licensed Internal Code ("LIC").

Applicability of suppliers and resellers (unchanged).

FRANCE

Limitation of Liability: *The following replaces the second sentence of the first paragraph of this section:*

In such instances, regardless of the basis on which you are entitled to claim damages from IBM, IBM is liable for no more than: (items 1 and 2 unchanged).

GERMANY

What this Warranty Covers: *The following replaces the first sentence of the first paragraph of this section:*

The warranty for an IBM Machine covers the functionality of the Machine for its normal use and the Machine's conformity to its Specifications.

The following paragraphs are added to this section:

The minimum warranty period for Machines is twelve months. In case IBM or your reseller is unable to repair an IBM Machine, you can alternatively ask for a partial refund as far as justified by the reduced value of the unrepaired Machine or ask for a cancellation of the respective agreement for such Machine and get your money refunded.

The second paragraph does not apply.

What IBM Will Do to Correct Problems: *The following is added to this section:*

During the warranty period, transportation for delivery of the failing Machine to IBM will be at IBM's expense.

Limitation of Liability: *The following paragraph is added to this section:*

The limitations and exclusions specified in the Statement of Limited Warranty will not apply to damages caused by IBM with fraud or gross negligence and for express warranty.

The following sentence is added to the end of item 2:

IBM's liability under this item is limited to the violation of essential contractual terms in cases of ordinary negligence.

HUNGARY

Limitation of Liability: *The following is added at the end of this section:*

The limitation and exclusion specified herein shall not apply to liability for a breach of contract damaging life, physical well-being, or health that has been caused intentionally, by gross negligence, or by a criminal act.

The parties accept the limitations of liability as valid provisions and state that the Section 314.(2) of the Hungarian Civil Code applies as the acquisition price as well as other advantages arising out of the present Statement of Limited Warranty balance this limitation of liability.

IRELAND

What this Warranty Covers: *The following is added to this section:*

Except as expressly provided in these terms and conditions, all statutory conditions, including all warranties implied, but without prejudice to the generality of the foregoing all warranties implied by the Sale of Goods Act 1893 or the Sale of Goods and Supply of Services Act 1980 are hereby excluded.

Limitation of Liability: *The following replaces the terms of section in its entirety:*

For the purposes of this section, a "Default" means any act, statement, omission, or negligence on the part of IBM in connection with, or in relation to, the subject matter of this Statement of Limited Warranty in respect of which IBM is legally liable to you, whether in contract or tort. A number of Defaults which

together result in, or contribute to, substantially the same loss or damage will be treated as one Default occurring on the date of occurrence of the last such Default.

Circumstances may arise where, because of a Default, you are entitled to recover damages from IBM.

This section sets out the extent of IBM's liability and your sole remedy.

1. IBM will accept unlimited liability for death or personal injury caused by the negligence of IBM
2. Subject always to the **Items for Which IBM is Not Liable** below, IBM will accept unlimited liability for physical damage to your tangible property resulting from the negligence of IBM.
3. Except as provided in items 1 and 2 above, IBM's entire liability for actual damages for any one Default will not in any event exceed the greater of 1) EUR 125,000, or 2) 125% of the amount you paid for the Machine directly relating to the Default.

Items for Which IBM is Not Liable

Save with respect to any liability referred to in item 1 above, under no circumstances is IBM, its suppliers or resellers liable for any of the following, even if IBM or they were informed of the possibility of such losses:

1. loss of, or damage to, data;
2. special, indirect, or consequential loss; or
3. loss of profits, business, revenue, goodwill, or anticipated savings.

SLOVAKIA

Limitation of Liability: *The following is added to the end of the last paragraph:*

The limitations apply to the extent they are not prohibited under §§ 373-386 of the Slovak Commercial Code.

SOUTH AFRICA, NAMIBIA, BOTSWANA, LESOTHO AND SWAZILAND

Limitation of Liability: *The following is added to this section:*

IBM's entire liability to you for actual damages arising in all situations involving nonperformance by IBM in respect of the subject matter of this Statement of Warranty will be limited to the charge paid by you for the individual Machine that is the subject of your claim from IBM.

UNITED KINGDOM

Limitation of Liability: *The following replaces the terms of this section in its entirety:*

For the purposes of this section, a "Default" means any act, statement, omission, or negligence on the part of IBM in connection with, or in relation to, the subject matter of this Statement of Limited Warranty in respect of which IBM is legally liable to you, whether in contract or tort. A number of Defaults which together result in, or contribute to, substantially the same loss or damage will be treated as one Default.

Circumstances may arise where, because of a Default, you are entitled to recover damages from IBM.

This section sets out the extent of IBM's liability and your sole remedy.

1. IBM will accept unlimited liability for:
 - a. death or personal injury caused by the negligence of IBM; and
 - b. any breach of its obligations implied by Section 12 of the Sale of Goods Act 1979 or Section 2 of the Supply of Goods and Services Act 1982, or any statutory modification or re-enactment of either such Section.
2. IBM will accept unlimited liability, subject always to the **Items for Which IBM is Not Liable** below, for physical damage to your tangible property resulting from the negligence of IBM.
3. IBM's entire liability for actual damages for any one Default will not in any event, except as provided in items 1 and 2 above, exceed the greater of 1) Pounds Sterling 75,000, or 2) 125% of the total purchase price payable or the charges for the Machine directly relating to the Default.

These limits also apply to IBM's suppliers and resellers. They state the maximum for which IBM and such suppliers and resellers are collectively responsible.

Items for Which IBM is Not Liable

Save with respect to any liability referred to in item 1 above, under no circumstances is IBM or any of its suppliers or resellers liable for any of the following, even if IBM or they were informed of the possibility of such losses:

1. loss of, or damage to, data;
2. special, indirect, or consequential loss; or
3. loss of profits, business, revenue, goodwill, or anticipated savings.

Part 3 - Warranty Information

This Part 3 provides information regarding the warranty applicable to your Machine, including the warranty period and type of warranty service IBM provides.

Warranty Period

The warranty period may vary by country or region and is specified in the table below. NOTE: "Region" means either Hong Kong or Macau Special Administrative Region of China.

A warranty period of 3 years on only parts means that IBM provides warranty service without charge for parts only, on a repair or exchange basis, in the first, second, and third years of the warranty period.

Multi-Burner Plus

Country or Region of Purchase	Warranty Period	Type of Warranty Service
Worldwide	1 year	7

Types of Warranty Service

If required, IBM provides repair or exchange service depending on the type of warranty service specified for your Machine in the above table and as described below. Warranty service may be provided by your reseller if approved by IBM to perform warranty service. Scheduling of service will depend upon the time of your call and is subject to parts availability. Service levels are response time objectives and are not guaranteed. The specified level of warranty service may not be available in all worldwide locations, additional charges may apply outside IBM's normal service area, contact your local IBM representative or your reseller for country and location specific information.

1. Customer Replaceable Unit ("CRU") Service

IBM provides replacement CRUs to you for you to install. CRU information and replacement instructions are shipped with your Machine and are available from IBM at any time on your request. Installation of Tier 1 CRUs is your responsibility. If IBM installs a Tier 1 CRU at your request, you will be charged for the installation. You may install a Tier 2 CRU yourself or request IBM to install it, at no additional charge, under the type of warranty service designated for your Machine. IBM specifies in the materials shipped with a replacement CRU whether a defective CRU must be returned to IBM. When return is required, 1) return instructions and a container are shipped with the replacement CRU, and 2) you may be charged for the replacement CRU if IBM does not receive the defective CRU within 30 days of your receipt of the replacement.

2. On-site Service

IBM or your reseller will either repair or exchange the failing Machine at your location and verify its operation. You must provide suitable working area to allow disassembly and reassembly of the IBM Machine. The area must be clean, well lit and suitable for the purpose. For some Machines, certain repairs may require sending the Machine to an IBM service center.

3. Courier or Depot Service *

You will disconnect the failing Machine for collection arranged by IBM. IBM will provide you with a shipping container for you to return your Machine to a designated service center. A courier will pick

up your Machine and deliver it to the designated service center. Following its repair or exchange, IBM will arrange the return delivery of the Machine to your location. You are responsible for its installation and verification.

4. Customer Carry-In or Mail-In Service

You will deliver or mail as IBM specifies (prepaid unless IBM specifies otherwise) the failing Machine suitably packaged to a location IBM designates. After IBM has repaired or exchanged the Machine, IBM will make it available for your collection or, for Mail-in Service, IBM will return it to you at IBM's expense, unless IBM specifies otherwise. You are responsible for the subsequent installation and verification of the Machine.

5. CRU and On-site Service

This type of Warranty Service is a combination of Type 1 and Type 2 (see above).

6. CRU and Courier or Depot Service

This type of Warranty Service is a combination of Type 1 and Type 3 (see above).

7. CRU and Customer Carry-In or Mail-In Service

This type of Warranty Service is a combination of Type 1 and Type 4 (see above).

When a 5, 6 or 7 type of warranty service is listed, IBM will determine which type of warranty service is appropriate for the repair.

* This type of service is called ThinkPad EasyServ or EasyServ in some countries.

The IBM Machine Warranty worldwide web site at http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/ provides a worldwide overview of IBM's Limited Warranty for Machines, a Glossary of IBM definitions, Frequently Asked Questions (FAQs) and Support by Product (Machine) with links to Product Support pages. **The IBM Statement of Limited Warranty is also available on this site in 29 languages.**

To obtain warranty service contact IBM or your IBM reseller. In Canada or the United States, call 1-800-IBM-SERV (426-7378). In other countries, see the telephone numbers below.

Worldwide telephone list

Phone numbers are subject to change without notice. For the warranty service contact telephone number in a country not yet reflected in the list below, contact IBM in that country or visit <http://www.ibm.com/pc/support/> and click **Support Phone List** for a current telephone listing.

Country or Region	Telephone Number	Country or Region	Telephone Number
Africa	+44 (0) 1475 555 055	Japan	Desktop: 0120-887-870 <ul style="list-style-type: none"> • Overseas calls: 81-46-266-1084 ThinkPad: 0120-887-874 <ul style="list-style-type: none"> • Overseas calls: 81-46-266-1084 IntelliStation and xSeries: 81-46-266-1358 PC Software: 0120-558-695 <ul style="list-style-type: none"> • Overseas calls: 81-44-200-8666
Argentina	0800-666-0011	Luxembourg	298-977-5063
Australia	131-426	Malaysia	(60) 3-7727-7800
Austria	01-24592-5901	Mexico	001-866-434-2080

Country or Region	Telephone Number	Country or Region	Telephone Number
Bolivia	0800-0189	Middle East	+44 (0) 1475 555 055
Belgium	Dutch: 02-210 9820 French: 02-210 9800	Netherlands	020-514 5770
Brazil	55-11-3889-8986	New Zealand	0800-446-149
Canada	English: 1-800-565-3344 French: 1-800-565-3344 In Toronto: 416-383-3344	Nicaragua	255-6658
Chile	800-224-488	Norway	66 81 11 00
China	800-810-1818	Panama	206-6047
China (Hong Kong and S.A.R.)	Home PC: 852-2825-7799 Commercial PC: 852-8205-0333	Peru	0-800-50-866
Colombia	980-912-3021	Philippines	(63) 2-995-2225
Costa Rica	284-3911	Portugal	21-892-7147
Denmark	45 20 82 00	Russia	095-940-2000
Dominican Republic	566-4755 or 566-5161 ext. 8201 Toll Free within the Dominican Republic: 1-200-1929	Singapore	(65) 1-800-840-9911
Ecuador	1-800-426911 (option #4)	Spain	91-714-7983
El Salvador	250-5696	Sweden	08-477 4420
Finland	09-459 69 60	Switzerland	058-333-0900
France	02 38 55 74 50	Taiwan	886-2-8723-9799
Germany	07032-1549 201	Thailand	(66) 2-273-4000
Guatemala	335-8490	Turkey	00-800-446-32-041
Honduras	Tegucigalpa & Sand Pedro Sula: 232-4222 San Pedro Sula: 552-2234	United Kingdom	0-1475-555 055
India	1600-44-6666	United States	1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)
Indonesia	(62) 21-523-8535	Uruguay	000-411-005-6649
Ireland	01-815-9202	Venezuela	0-800-100-2011
Italy	02-7031-6101	Vietnam	Ho Chi Minh: (84) 8-829-5160 Hanoi: (84) 4-843-6675

Nota: * The numbers will be answered with a Japanese language voice prompt. For telephone support in English, please wait for the Japanese voice prompt to end, and an operator will answer. Please ask for "English support please," and your call will be transferred to an English speaking operator.

Apéndice F. Guarantee supplement for Mexico

This supplement is considered part of IBM's Statement of Limited Warranty and shall be effective solely and exclusively for products distributed and commercialized within Territory of the Mexican United States. In the event of a conflict, the terms of this supplement shall apply.

All software programs pre-loaded in the equipment shall only have a thirty- (30) day guarantee for installation defects from the date of purchase. IBM is not responsible for the information in such software programs and/or any additional software programs installed by you or installed after purchase of the product.

Services not chargeable to the guarantee shall be charged to the final user, prior an authorization.

In the event that warranty repair is required please call the IBM Support Center at 001-866-434-2080, where you will be directed to the nearest Authorized Service Center. Should no Authorized Service Center exist in your city, location or within 70 kilometers of your city or location, the guarantee includes any reasonable delivery charges related to the transportation of the product to our nearest Authorized Service Center. Please call the nearest Authorized Service Center to obtain the necessary approvals or information concerning the shipment of the product and the shipment address.

To obtain a list of Authorized Service Centers, please visit:
http://www.pc.ibm.com/la/centros_de_servicio/servicio_mexico/servicio_mexico.html

Manufactured by:
SCI Systems de México, S.A. de C.V.
Av. De la Solidaridad Iberoamericana No. 7020
Col. Club de Golf Atlas
El Salto, Jalisco, México
C.P. 45680,
Tel. 01-800-3676900

Marketing by:
IBM de México, Comercialización y
Servicios, S. A. de C. V.
Alfonso Nápoles Gándara No 3111
Parque Corporativo de Peña Blanca
Delegación Álvaro Obregón
México, D.F., México
C.P. 01210,
Tel. 01-800-00-325-00

Apéndice G. Notices

IBM may not offer the products, services, or features discussed in this document in all countries. Consult your local IBM representative for information on the products and services currently available in your area. Any reference to an IBM product, program, or service is not intended to state or imply that only that IBM product, program, or service may be used. Any functionally equivalent product, program, or service that does not infringe any IBM intellectual property right may be used instead. However, it is the user's responsibility to evaluate and verify the operation of any non-IBM product, program, or service.

IBM may have patents or pending patent applications covering subject matter described in this document. The furnishing of this document does not give you any license to these patents. You can send license inquiries, in writing, to:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore, this statement may not apply to you.

This information could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be incorporated in new editions of the publication. IBM may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the program(s) described in this publication at any time without notice.

IBM may use or distribute any of the information you supply in any way it believes appropriate without incurring any obligation to you.

Any references in this publication to non-IBM Web sites are provided for convenience only and do not in any manner serve as an endorsement of those Web sites. The materials at those Web sites are not part of the materials for this IBM product, and use of those Web sites is at your own risk.

Trademarks

The following terms are trademarks of the IBM Corporation in the United States or other countries or both:

IBM
IBM logo
ThinkPad

Microsoft and Windows are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

Intel and Pentium are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation in the United States, other countries, or both

Other company, product, and service names may be trademarks or service marks of others.

Electronic emissions notices

IBM Multi-Burner Plus

Federal Communications Commission (FCC) statement

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible party:

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
Telephone: 1-919-543-2193



Tested To Comply
With FCC Standards

FOR HOME OR OFFICE USE

Industry Canada Class B emission compliance statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité a la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Deutsche EMV-Direktive (electromagnetische Verträglichkeit)

Zulassungsbcheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 30. August 1995 (bzw. der EMC EG Richtlinie 89/336):

Dieses Gerät ist berechtigt in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraph 5 des EMVG ist die:

IBM Deutschland Informationssysteme GmbH, 70548 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraph 3 Abs. (2) 2:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024:1998 und EN 55022:1998 Klasse B.
--

EN 55022 Hinweis:

“Wird dieses Gerät in einer industriellen Umgebung betrieben (wie in EN 55022:B festgelegt), dann kann es dabei eventuell gestört werden. In solch einem FA11 ist der Abstand bzw. die Abschirmung zu der industriellen Störquelle zu vergrößern.”

Anmerkung:

Um die Einhaltung des EMVG sicherzustellen sind die Geräte, wie in den IBM Handbüchern angegeben, zu installieren und zu betreiben.

European Union - emission directive

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 89/336/ECC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

IBM can not accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication devices.

Union Européenne - Directive Conformité électromagnétique

Ce produit est conforme aux exigences de protection de la Directive 89/336/EEC du Conseil de l'UE sur le rapprochement des lois des États membres en matière de compatibilité électromagnétique.

IBM ne peut accepter aucune responsabilité pour le manquement aux exigences de protection résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'installation de cartes autres que les cartes IBM.

Ce produit a été testé et il satisfait les conditions de l'équipement informatique de Classe B en vertu de Standard européen EN 55022. Les conditions pour l'équipement de Classe B ont été définies en fonction d'un contexte résidentiel ordinaire afin de fournir une protection raisonnable contre l'interférence d'appareils de communication autorisés.

Unione Europea - Directiva EMC (Conformidad electromagnética)

Este producto satisface los requisitos de protección del Consejo de la UE, Directiva 89/336/CEE en lo que a la legislación de los Estados Miembros sobre compatibilidad electromagnética se refiere.

IBM no puede aceptar responsabilidad alguna si este producto deja de satisfacer dichos requisitos de protección como resultado de una modificación no recomendada del producto, incluyendo el ajuste de tarjetas de opción que no sean IBM.

Este producto ha sido probado y satisface los límites para Equipos Informáticos Clase B de conformidad con el Estándar Europeo EN 55022. Los límites para los equipos de Clase B se han establecido para entornos residenciales típicos a fin de proporcionar una protección razonable contra las interferencias con dispositivos de comunicación licenciados.

Union Europea - Normativa EMC

Questo prodotto è conforme alle normative di protezione ai sensi della Direttiva del Consiglio dell'Unione Europea 89/336/CEE sull'armonizzazione legislativa degli stati membri in materia di compatibilità elettromagnetica.

IBM non accetta responsabilità alcuna per la mancata conformità alle normative di protezione dovuta a modifiche non consigliate al prodotto, compresa l'installazione di schede e componenti di marca diversa da IBM.

Le prove effettuate sul presente prodotto hanno accertato che esso rientra nei limiti stabiliti per le apparecchiature di informatica Classe B ai sensi della Norma Europea EN 55022. I limiti delle apparecchiature della Classe B sono stati stabiliti al fine di fornire ragionevole protezione da interferenze mediante dispositivi di comunicazione in concessione in ambienti residenziali tipici.

이 기기는 가정용으로 전자파 적합등록을 한 기기로서
주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

Japanese statement of compliance for products less than or equal to 20 A per phase

高調波ガイドライン適合品

IBM