



# Unidad Ultrabay 2000 Multigrabadora para ThinkPad

## Guía del usuario





# Unidad Ultrabay 2000 Multigrabadora para ThinkPad

## Guía del usuario

**ATENCIÓN**

Antes de instalar este producto, lea la publicación sobre seguridad (*Safety Booklet*) del sistema ThinkPad.

**Nota**

No olvide conservar el comprobante de compra porque puede que el servicio de garantía se lo solicite. Consulte el Apéndice B, "Warranty Information", en la página 23.

**Primera edición (abril de 2003)**

Este manual es la traducción del original inglés *ThinkPad Multi-Burner Ultrabay 2000 Drive User's Guide*.

© Copyright International Business Machines Corporation 2003. Reservados todos los derechos.

---

# Contenido

<b>Seguridad: Lea esta información primero . . . . .</b>	<b>v</b>
<b>Capítulo 1. Acerca de la unidad multigrabadora . . . . .</b>	<b>1</b>
Registro del producto . . . . .	1
Descripción del producto . . . . .	1
Descripción del software . . . . .	2
Requisitos para la instalación . . . . .	5
Instalación de la unidad . . . . .	5
Localización de los controles de la unidad . . . . .	6
<b>Capítulo 2. Utilización de la unidad Multigrabadora . . . . .</b>	<b>7</b>
Antes de comenzar . . . . .	7
Manipulación y cuidado de un disco . . . . .	7
Cuidado para la unidad Multigrabadora . . . . .	8
Carga del disco . . . . .	9
Utilización de la unidad . . . . .	9
Utilización de los soportes DVD-RAM de una cara o de dos caras . . . . .	9
Extracción del disco del cartucho . . . . .	10
Devolución del disco al cartucho . . . . .	11
Precauciones en la manipulación . . . . .	11
Utilización de la unidad con CD y DVD . . . . .	11
Fijación de un disco en una unidad montada en vertical . . . . .	12
Extracción manual del disco . . . . .	12
Utilización del software DVD Player . . . . .	12
Utilización de la función DVD . . . . .	12
Habilitación de DLA (Driver Letter Access). . . . .	13
Activación del valor DMA . . . . .	14
Utilización de Intervideo WinDVD Creator Plus . . . . .	15
Instalación de WinDVD y visualización de una filmación de DVD . . . . .	15
Inicio de WinDVD . . . . .	17
Utilización de la función CD-R y CD-RW . . . . .	17
Utilización de la función DVD-R y DVD-RW . . . . .	18
Copia de seguridad de un CD o DVD . . . . .	18
Resolución de problemas . . . . .	18
<b>Apéndice A. Especificaciones del producto. . . . .</b>	<b>21</b>
<b>Apéndice B. Warranty Information . . . . .</b>	<b>23</b>
Warranty period . . . . .	23
Service and support . . . . .	23
Warranty information on the World Wide Web . . . . .	23
Online technical support . . . . .	24
Telephone technical support . . . . .	24

IBM Statement of Limited Warranty Z125-4753-06 8/2000 . . . . .	26
Part 1 - General Terms. . . . .	26
Part 2 - Country-unique Terms . . . . .	29
<b>Apéndice C. European Union warranty information . . . . .</b>	<b>37</b>
<b>Apéndice D. Notices . . . . .</b>	<b>41</b>
Trademarks . . . . .	42
Federal Communications Commission (FCC) statement. . . . .	42

---

## Seguridad: Lea esta información primero

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 přečtete 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).

פני 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 zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

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」。



---

## Capítulo 1. Acerca de la unidad multigrabadora

Este manual proporciona información sobre cómo registrar, instalar y utilizar el producto IBM Unidad Ultrabay 2000 Multigrabadora para ThinkPad, y está disponible en el *CD de software y de la guía del usuario* en los idiomas siguientes:

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

Los apéndices de esta publicación contienen información sobre garantías y avisos legales.

---

### Registro del producto

Gracias por adquirir este producto de IBM. Tómese unos instantes para registrar el producto y proporcionarnos información que nos servirá de ayuda para prestarle un mejor servicio en el futuro. Su opinión nos ayuda en el desarrollo de mejores productos y servicios y también a la hora de buscar nuevas formas para comunicarnos con usted. Registre su opción en el sitio web de IBM: [www.ibm.com/pc/register/](http://www.ibm.com/pc/register/).

Recibirá información y actualizaciones del producto registrado a menos que usted indique en el sitio web que no desea recibir más información.

---

### Descripción del producto

La Multigrabadora es compatible con la especificación de múltiples grabaciones de DVD del DVD Forum, y puede grabar y leer soportes DVD-RAM, DVD-RW y DVD-R (en general, 650 nm). La unidad también puede grabar en soportes CD-R, CD-RW y CD-RW de alta velocidad, y utiliza la tecnología de prevención de pérdida de datos por defecto del almacenamiento intermedio para la creación de CD fiable. La Multigrabadora puede leer muchos otros formatos, entre ellos DVD de vídeo, CD de vídeo, CD de sonido, CD de múltiples sesiones y arquitectura ampliada (XA) sí como CD de Kodak Photo. La Multigrabadora se ha diseñado para instalarlo en la bahía de la unidad Ultrabay 2000.

Tipo de soporte	Velocidad de grabación
DVD-R	1X
DVD-RW	1X
DVD-RAM	2X Máx.
CD-R	16X Máx.
CD-RW	4X
CD-RW de alta velocidad	8X Máx.

Esta unidad también dispone de la protección de pérdida de datos por defecto del almacenamiento intermedio que sirve para reducir los errores de grabación.

Además de esta publicación, el paquete de la opción incluye lo siguiente:

- Unidad Multigrabadora
- Maletín de transporte
- *Super CD*
- *Quick Reference Guide*

Póngase en contacto con el establecimiento de compra si le faltara algún elemento o si estuviera estropeado. No olvide conservar el comprobante de compra. Puede que el servicio de garantía se lo solicite para prestarle ayuda. Consulte el Apéndice B, "Warranty Information", en la página 23 si desea obtener información de soporte técnico.

---

## Descripción del software

Los disco de la Guía del usuario y software del producto IBM Multigrabadora contienen el software siguiente:

- **Intervideo WinDVD Creator Plus**

Parte del sistema	Mínimo	Óptimo
Procesador	Intel Celeron a 800 MHz	Intel Pentium III a 600 MHz  El soporte para Direct DVD precisa de P4 1,6 GHz o más para el requisito de tiempo real
RAM	64 MB	128 MB
Sistema operativo	Windows 2000 o Windows XP	Windows 2000 o Windows XP

Parte del sistema	Mínimo	Óptimo
Sonido	Tarjeta de sonido compatible con Windows que dé soporte a la reproducción en 48 KHz	Tarjeta de sonido compatible con Windows que dé soporte a la reproducción en 48 KHz (se recomienda PCI)
Vídeo	Tarjeta gráfica AGP o PCI compatible con Windows	Tarjeta gráfica AGP o PCI compatible con Windows (se recomienda soporte de recubrimiento)
Unidad de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 70 MB para la instalación</li> <li>- 620 MB para cada hora de vídeo MPEG-1 de calidad VCD</li> <li>- 2 GB para cada hora de vídeo MPEG-2 de calidad DVD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 70 MB para la instalación</li> <li>- 620 MB para cada hora de vídeo MPEG-1 de calidad VCD</li> <li>- 2 GB para cada hora de vídeo MPEG-2 de calidad DVD</li> </ul>
Otras		Se precisa una grabadora de CD o DVD para crear VCD y DVD. También se necesita el hardware adecuado para importar datos de vídeo de fuentes externas, como por ejemplo, cámaras DV y videocámaras

**Nota:** WinDVD Creator Plus puede importar y exportar contenido en DivX si tiene preinstalado el código DivX. DivX es una marca registrada de DivXNetworks, Inc.

Este software le permite registrar archivos vídeo en soportes DVD-RW o DVD-R que se pueden reproducir en la mayoría de los reproductores DVD autónomos. También puede utilizar este software para editar y modificar sus propias creaciones en vídeo antes de grabarlas.

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

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

Este software le permite grabar directamente en los soportes CD-RW, CD-R, DVD-RAM, DVD-RW, y DVD-R utilizando la letra de la unidad tal como lo haría si grabara en un disquete. DLA puede formatear todos los tipos de formato de disco. Con DLA, puede arrastrar y soltar archivos, crear directorios nuevos o guardar archivos de cualquier aplicación directamente a la Multigrabadora.

- **Lector UDF**

Este software le permite instalar software para leer soportes DVD-RAM, DVD-RW y CD-RW en sistemas con unidades DVD. También le permite leer discos creados con DLA en sistemas que no tienen DLA instalado.

- **IBM RecordNow**

IBM RecordNow es un software de creación de discos originales que le permite crear sus propios discos de música o de datos a partir de archivos del sistema o de otros soportes de disco como, por ejemplo, CD o DVD. Los discos de música creados con IBM RecordNow se reproducirán en cualquier reproductor de CD, ya sea en casa, en el coche o en el CD-ROM del sistema informático. IBM RecordNow también facilita la tarea de crear discos de datos que se puedan leer en el lector de discos CD o DVD apropiado.

**Nota:** Algunos reproductores de DVD no pueden leer del soporte CD-R. Consulte la documentación que se adjunta con la unidad si desea información acerca de los soportes aceptados.

IBM RecordNow le guía, paso a paso, por el proceso de grabación mediante asistentes simples y una interfaz de usuario intuitiva.

Si utiliza IBM RecordNow puede crear:

- Copias exactas de discos existentes - La función Exact Copy genera un duplicado del disco maestro, transfiriendo el diseño del disco original a su soporte CD-R, CD-RW o DVD.
- Discos de datos archivados en la unidad de disco duro – La función Make a Data Disc se utiliza para almacenar datos electrónicos, como por ejemplo los archivos y las aplicaciones que residen en la unidad de disco duro del sistema. Al contrario que los discos de música, los discos de datos se utilizan para almacenar archivos que sólo se pueden leer con un sistema informático y no se pueden reproducir en el equipo estéreo de casa o del coche —aunque haya archivos de sonido en el disco.
- Compilaciones musicales de archivos WAV, MP3 o WMA, o procedentes de discos de música existentes – La función Make a Music Disc crea discos de música personalizados a partir de archivos en la unidad de disco duro o de discos de música existentes. La función de la base de datos de música en CD puede codificar automáticamente los archivos con información de seguimiento que le servirá para clasificar su colección.

**Nota:** Consulte la ayuda en línea de IBM RecordNow si desea obtener más información sobre cómo realizar una copia exacta, crear un disco de datos o crear un disco de sonido con IBM RecordNow.

Para iniciar RecordNow, lleve a cabo este procedimiento:

1. Pulse **Inicio**.

2. Pulse **Programas**.
  3. Pulse **IBM RecordNow**.
  4. Pulse **RecordNow** para abrir la ventana principal del software de grabación.
- **IBM Simple Backup**  
Este software le permite crear copias de seguridad completas o incrementales de los archivos del sistema en los soportes DVD-RAM, DVD-RW, DVD-R, CD-R o CD-RW, y posibilita la restauración del sistema si éste se estropeará.
  - **Intervideo WinDVD**  
Este software le permite reproducir vídeos en DVD en el sistema informático o reproducir archivos de vídeo desde la unidad de disco duro.

**Nota:** Algunos adaptadores de gráficos, como por ejemplo FIREGL, Intergraph y 3dLabs, no dan soporte a la reproducción de vídeos en DVD.

---

## Requisitos para la instalación

Para instalar la unidad Multigrabadora, el sistema ThinkPad debe tener los requisitos siguientes:

- Un sistema ThinkPad con una bahía de unidad Ultrabay 2000 o
- Un sistema ThinkPad Dock o Dock II
- El sistema operativo Microsoft® Windows® XP o Microsoft Windows 2000 Professional

### Notas:

1. IBM ofrece soporte limitado para equipos informáticos con los sistemas de escritorio Microsoft Windows 95, Microsoft Windows 98 o Microsoft Windows Millennium Edition (Me).
2. El sistema ThinkPad A21e no da soporte a la reproducción de DVD bajo Windows NT.

---

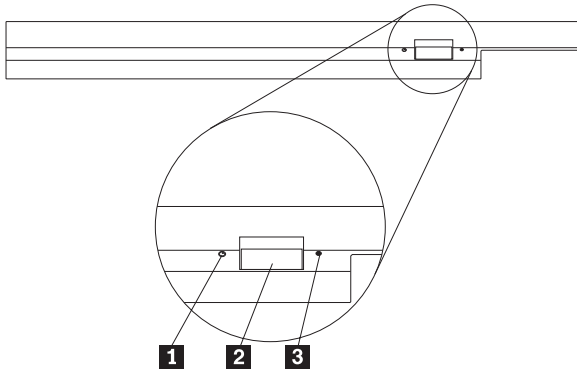
## Instalación de la unidad

El sistema ThinkPad incluye un sistema de ayuda, Access ThinkPad, que proporciona instrucciones específicas para la instalación de la unidad en el sistema. Para instalar correctamente la unidad multigrabadora en la bahía de la unidad Ultrabay 2000, siga las instrucciones suministradas por el sistema de ayuda Access ThinkPad.

---

## Localización de los controles de la unidad

En el diagrama siguiente se muestra la ubicación de los controles en la parte frontal de la unidad.



**1** Indicador de alimentación  
Este indicador está visible cuando se utiliza la unidad.

**2** Botón de expulsión  
Pulse este botón para extraer un DVD o CD.

**3** Orificio de expulsión manual  
Utilice este pestillo de liberación en casos de emergencia para extraer un DVD o CD cuando el botón de expulsión no funciona. Si desea obtener más información sobre cómo extraer manualmente un DVD o CD, consulte el apartado “Extracción manual del disco” en la página 12.

---

## Capítulo 2. Utilización de la unidad Multigrabadora

Este apartado proporciona información sobre cómo manipular, cargar y tener cuidado de los DVD, CD y de la unidad Multigrabadora.

---

### Antes de comenzar

Para conseguir los mejores resultados, lea las directrices siguientes antes de utilizar la unidad:

- No mueva el sistema ThinkPad cuando esté formateando o grabando un disco porque podrían producirse errores en los datos. Además, reduzca al mínimo el tecleo cuando esté formateando o grabando un disco porque puede producir errores en los datos.
- Tenga el sistema ThinkPad sobre una superficie plana cuando grabe un disco.
- Asegúrese de que el sistema ThinkPad esté enchufado en una toma de alimentación CA cuando vaya a utilizar la unidad. El disco podría dañarse si se agotara la batería mientras se estuviera grabando un disco.
- Desactive los protectores de pantalla. Si se utilizan protectores de pantalla, estos podrían interrumpir el proceso de formateo y grabación.
- No ponga el sistema ThinkPad en modalidad de hibernación o suspendida mientras esté grabando un disco.

**Nota:** Los resultados de lectura y grabación de la unidad dependerán de la calidad y características del soporte DVD o CD que se utilice.

---

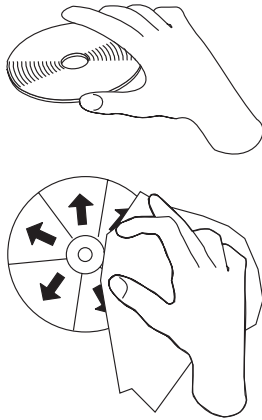
### Manipulación y cuidado de un disco

Manipule y limpie los discos con cuidado, especialmente los tipos de soporte grabables, como por ejemplo discos CD-R y CD-RW, para que siempre se puedan leer. Puede prolongar la vida de sus discos si tiene en cuentas las precauciones siguientes:

- Guarde siempre los CD-ROM en sus cajas originales
- Tenga siempre los CD-ROM alejados de la luz del sol directa
- Guarde siempre los CD-ROM lejos de fuentes de calor
- Extraiga los CD-ROM del sistema cuando no los utilice
- Compruebe que los CD-ROM no tengan grietas ANTES de cada uso
- NO fuerce los CD-ROM en el sistema/caja
- NO doble ni flexione los CD-ROM

**IMPORTANTE:** NO utilice CD-ROM que estén agrietados.

**Atención:** Si se limpia un disco mediante movimientos circulares puede hacer que se pierdan datos.



- Manipule el disco por los bordes o por el orificio central. No toque la superficie del disco.
- Para eliminar el polvo o las huellas digitales, limpie el disco desde el centro hacia los bordes con un paño suave y sin pelusas.
- No escriba en la superficie del disco.
- No deje que el disco quede expuesto directamente a la luz del sol.
- No emplee limpiadores comerciales para limpiar el disco.
- No doble el disco.

---

## **Cuidado para la unidad Multigrabadora**

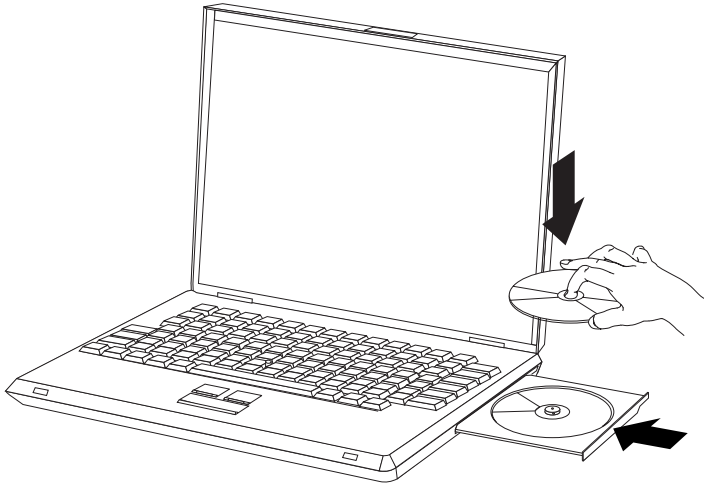
Para proteger la unidad durante su funcionamiento, tenga en cuenta las precauciones siguientes:

- Extraiga el disco de la unidad antes de mover la unidad.
- No inserte objetos extraños en la unidad.
- No apile objetos sobre la unidad.
- No extraiga la cubierta de la unidad ni intente arreglar la unidad.
- No utilice la unidad bajo ninguna de estas condiciones:
  - Temperatura elevada, humedad elevada o luz del sol directa
  - Vibración excesiva, golpe instantáneo o superficie inclinada
  - Polvo en exceso



---

## Carga del disco



1. Pulse el botón de expulsión. La bandeja sale de la unidad.
2. Coloque el disco sobre la bandeja con la etiqueta hacia arriba.
3. Cierre la bandeja empujándola suavemente hasta que quede encajada.

**Atención:** No emplee la fuerza ni inserte objetos extraños para abrir la bandeja. Si la bandeja no se abre cuando pulsa el botón de expulsión, consulte el apartado “Extracción manual del disco” en la página 12 para obtener más información.

---

## Utilización de la unidad

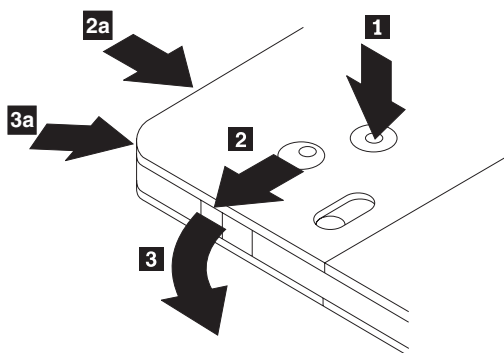
Este apartado contiene información sobre cómo utilizar la Multigrabadora.

### Utilización de los soportes DVD-RAM de una cara o de dos caras

El soporte DVD-RAM está disponible en versiones de una cara o 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 en ambas caras del soporte, deberá extraer el soporte de la unidad, darle la vuelta y volverlo a colocar en la unidad.

## Extracción del disco del cartucho



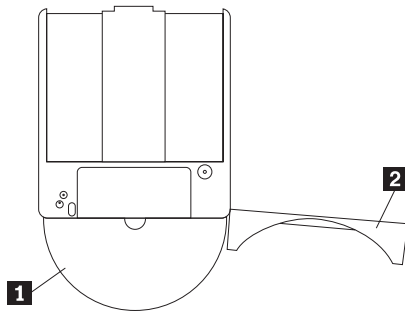
El soporte DVD-RAM está disponible en formato de cartucho o el disco sencillo. Para utilizar el soporte de cartucho en la Multigrabadora, primero deberá extraer el disco del cartucho.

Utilizando la punta de un bolígrafo, empuje y rompa la pestaña de bloqueo **1**. Para extraer el disco, utilice un bolígrafo para ejercer presión sobre el bloqueo de la tapa del cartucho **2** y tirar de la tapa del cartucho **3**. Cuando la tapa del cartucho se haya abierto, podrá extraer el disco.

**Nota:** El bloqueo de la tapa del cartucho y la pestaña de la tapa del cartucho se hallan en la parte lateral de algunos cartuchos, tal como muestran en las flechas **2a** y **3a** anteriores.

**Atención:** No toque el área de grabación del disco cuando manipule un soporte simple.

## Devolución del disco al cartucho



Para volver a colocar el disco en el cartucho, alinee el lado de la etiqueta del disco **1** con el lado de la etiqueta del cartucho DVD-RAM. Inserte el disco y cierre la tapa del cartucho **2**. Cuando oiga un clic significa que se habrá cerrado la tapa.

## Precauciones en la manipulación

Tenga cuidado cuando manipule el disco extraído. La suciedad, las partículas de polvo, las huellas digitales, las manchas o los rasguños pueden impedir la grabación o reproducción del soporte. Para limpiar el polvo u otro tipo de suciedad, utilice el conjunto de limpieza de CD. Emplee un paño seco y suave para limpiar el disco. No utilice disolventes para limpiar la superficie del disco. Cuando etiquete un disco, escriba sólo en el lado de la etiqueta impresa o sobre el cartucho mediante un rotulador suave. Manténgalo alejado de la luz del sol directa, de temperaturas elevadas y de la humedad. No pegue etiquetas en ningún lado del disco.

---

## 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 de abrir/cerrar que se encuentra en la parte frontal de la unidad.
3. Coloque un disco o cartucho en la bandeja con la etiqueta mirando hacia arriba.
4. Cierre la bandeja pulsando el botón de abrir/cerrar o empujando suavemente la bandeja de carga de discos.

**Atención:** No emplee la fuerza ni inserte objetos extraños para abrir la bandeja de carga de discos.

5. Espere a que se apague la luz que indica que la unidad está ocupada y, a continuación, efectúe una doble pulsación sobre el icono Mi PC.

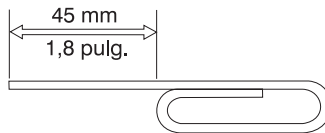
6. Efectúe una doble pulsación sobre el icono CD-ROM o DVD-RAM/DVD-R/DVD-RW.

## Fijación de un disco en una unidad montada en vertical

La unidad tiene cuatro piezas de retención moldeadas en la bandeja de carga de discos para que funcione en posición vertical. Para insertar un disco, colóquelo en las dos piezas de retención inferiores antes de cerrar la bandeja. Para extraer el disco, abra la bandeja y levante el disco de las dos piezas de retención inferiores.

## Extracción manual del disco

Si pulsa el botón de expulsión y la bandeja no se desliza hacia adelante, apague el sistema y alargue un clip grande para papeles hasta formar un utensilio similar al de la ilustración. El extremo que se ha alargado debe tener al menos 45 mm (1,8 pulgadas) de longitud. Inserte este extremo en el orificio de extracción manual que se encuentra en la parte frontal de la unidad. Empuje el clip para papeles hasta que se abra la bandeja. Con cuidado, tire de la bandeja hasta que pueda extraer el disco.



---

## Utilización del software DVD Player

Este apartado describe cómo utilizar y personalizar el software DVD Player. Puede buscar la información más actualizada sobre el software DVD Player en el archivo Readme que encontrará en el Disco del software y guía del usuario.

---

## Utilización de la función DVD

Para utilizar la función DVD, deberá configurar el sistema tal como se indica a continuación tras instalar la unidad Multigrabadora en la bahía de la unidad Ultrabay 2000:

1. Active el valor DMA (sólo para usuarios de Windows XP y Windows 2000)
2. Instale WinDVD (el programa reproductor de películas en DVD).

**Nota:** Para Windows 95, el reproductor de películas en DVD se soporta a partir de Windows 95 OSR2.0 o versiones posteriores. Puede comprobar la versión de Windows 95 que utiliza si hace lo siguiente:

1. Pulse **Inicio**, mueva el cursor hasta **Configuración** y, a continuación, pulse **Panel de control**.
2. Efectúe una doble pulsación en **Sistema**.  
Lea los números que figuran en "Sistema".
  - 4.00.950B significa que la versión es Windows 95 OSR2.0 u OSR2.1.
  - 4.00.950C significa que la versión es Windows 95 OSR2.5.

## **Habilitación de DLA (Driver Letter Access)**

DLA (Drive Letter Access) se suministra para poder grabar datos en soportes CD-R, CD-RW, DVD-RAM, DVD-RW y DVD-R. Los soportes DVD-RAM, DVD-RW, CD-RW, DVD-R y CD-R se pueden grabar varias veces (se puede añadir datos en los soportes DVD-R y CD-R hasta que los discos estén llenos).

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

1. Inserte un disco en la unidad.
2. Efectúe una doble pulsación sobre **Mi PC**. Pulse con el botón derecho del ratón la letra de la unidad de la Multigrabadora.
3. Pulse **Dar formato**. El tiempo de formateo variarán en función del proceso de formateo que utilice (Rápido o Completo).
4. Tras finalizar el formateo, podrá arrastrar y soltar archivos al icono de la unidad de la Multigrabadora o podrá mover archivos al Explorador de Windows.

Para que el soporte CD-R sea compatible con otros sistemas:

1. Efectúe una doble pulsación sobre **Mi PC**. Pulse con el botón derecho del ratón la letra de la unidad de la Multigrabadora.
2. Pulse **Hacer compatible**.

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

1. Inserte el CD de software y guía del usuario en la unidad de CD o DVD del sistema con el que desee utilizar los discos formateados en UDF.
2. Pulse **Inicio**.
3. Pulse **Ejecutar**.
4. Escriba e:\UDF\idioma siendo e la letra de la unidad de CD o DVD y en idioma deberá escribir su idioma.
5. Pulse **Aceptar**.

6. Efectúe una doble pulsación sobre el archivo SETUP.EXE y siga las instrucciones que aparecen por pantalla.

**Nota:** El lector de UDF sólo es necesario en sistemas que no tienen instalado ningún otro programa DLA para CD-RW o DVD-RW.

## Activación del valor DMA

En este apartado se explica cómo activar el valor DMA con Windows 2000 y Windows XP:

### Para Windows 2000

1. Pulse **Inicio**, mueva el cursor hasta **Configuración** y pulse **Panel de control**.
2. Efectúe una doble pulsación en **Sistema**.
3. Pulse la pestaña **Hardware**.
4. Pulse el botón **Administrador de dispositivos**.
5. Pulse **Controlador ATA/ATAPI IDE** para desplegar el menú.
6. Efectúe una doble pulsación sobre **IDE secundario**. (Efectúe una doble pulsación sobre **IDE primario** si utiliza el sistema ThinkPad A21e.)
7. Seleccione **DMA si está disponible** como modalidad de transferencia.
8. Pulse **Aceptar**.
9. Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana Propiedades del sistema. Aparecerá un mensaje que le informará que se han modificado los valores del sistema.
10. Pulse **Aceptar** para reiniciar el sistema.

### Para Windows XP

1. Pulse **Inicio**, mueva el cursor hasta **Mi PC** y púselo.
2. Pulse **Ver información del sistema** en Tareas del sistema.
3. Pulse la pestaña **Hardware**.
4. Pulse el botón **Administrador de dispositivos**.
5. Pulse **Controlador ATA/ATAPI IDE** para desplegar el menú.
6. Efectúe una doble pulsación sobre **IDE secundario**. (Efectúe una doble pulsación sobre **IDE primario** si utiliza el sistema ThinkPad A21e.)
7. Pulse la pestaña **Configuración avanzada**.
8. Seleccione **DMA si está disponible** como modalidad de Transferencia.
9. Pulse **Aceptar**.
10. Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana Propiedades del sistema.

---

## Utilización de Intervideo WinDVD Creator Plus

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

Las principales áreas funcionales de la ventana principal de WinDVD Creator Plus son "Capture", "Edit", "Author" y "Make Movie". A partir de estas funciones, puede importar y editar sus propios archivos de vídeo y sonido, y guardarlos seguidamente en cualquier formato soportado. Los formatos soportados incluyen MPEG-1, MPEG-2, ASF, WMV y AVI. Cuando tenga preparados los archivos de vídeo y de sonido, mediante las opciones "Capture" y "Edit", podrá añadir un menú personalizado utilizando la función "Author". Puede importar sus propias imágenes sin movimiento para utilizarlas como fondo de menús o seleccionar una de las imágenes de ejemplo. Una vez lista la filmación, proceda con la opción "Make Movie" desde donde podrá seleccionar los estándares para formato y el vídeo de salida que ha utilizado para elaborar la filmación. Cree la filmación en el disco o guárdela en el disco duro para hacerlo más adelante. Si utiliza WinDVD Creator Plus para crear una imagen de DVD en el disco duro, podrá seleccionar "Load Image to Burn" en el menú Project.

WinDVD Creator Plus también ofrece la posibilidad de grabar imágenes de vídeo directamente a soportes DVD grabables utilizando la opción "Disk Manager". Para conseguirlo, deberá utilizar espacio adicional del disco duro. Con la opción Disk Manager, puede capturar archivos de vídeo nuevos o utilizar archivos de vídeo que ya dispone y, a continuación, finalizar la filmación creando un menú personalizado. La filmación se puede crear en los formatos de vídeo +VR o -VR. Mediante la opción Disk Manager, podrá editar la filmación siempre que lo desee, añadiendo o suprimiendo segmentos de vídeo o cambiando el menú personalizado.

## Instalación de WinDVD y visualización de una filmación de DVD

Para instalar WinDVD, vaya al apartado "Software" del *CD de software y guía del usuario*.

Tras instalar la unidad Multigrabadora y el software WinDVD, podrá visualizar una filmación de DVD. Sin embargo, primeramente tendrá que definir el código de región de DVD del contenido de su DVD.

## Códigos de región de DVD

Los códigos de región de DVD sirven de ayuda para proteger el contenido de un DVD. El mundo se encuentra dividido en seis regiones y en cada región se puede visualizar sólo el contenido específico. Por ejemplo, el contenido de la región 1 sólo se puede visualizar en EE.UU. y en Canadá. WinDVD también funciona mediante códigos de región.

Puede verificar el código de región del contenido buscando el símbolo del código de región que se encuentra en la parte posterior del envoltorio.

Código de región	Región
1	EE.UU., Canadá
2	Europa, Oriente Medio, Sudáfrica, Japón
3	Sudeste asiático, Taiwán, Corea
4	Latinoamérica, Australia, Nueva Zelanda
5	Antigua Unión Soviética, Africa del norte, India
6	República popular de la China

Inicie WinDVD colocando el DVD en la unidad. El código de región se define automáticamente y puede visualizar la filmación. Éste es el valor inicial.

Una vez establecido el código de región, si inserta un DVD con un código de región distinto, se le solicitará que lo cambie. Puede cambiar el código de región respecto al valor inicial cuatro veces.

Tras haber cambiado cuatro veces el código de región respecto al valor inicial, quedará fijo y no se podrá volver a cambiar. A partir de entonces, sólo podrá reproducir contenido en DVD que pertenezca a esa región.

Para visualizar el estado del código de región, pulse el botón **WinDVD Properties** en la interfaz de usuario de WinDVD. La pestaña **General** contiene esta información.

Para cambiar el código de región, realice lo siguiente:

1. Apague el sistema e inicie el sistema operativo.
2. Pulse **Inicio**.
3. Seleccione **Programas**.
4. Pulse **Intervideo WinDVD**.
5. Pulse el icono de **Properties** para abrir la ventana **Properties**.
6. Pulse la pestaña **General Properties**.
7. Inserte un DVD de una sola región que corresponda a la región nueva.



8. Seleccione el código de región correcto para su país.
9. Pulse **Aceptar**.

## Inicio de WinDVD

Para iniciar WinDVD, lleve a cabo el procedimiento siguiente:

1. Pulse **Inicio**.
2. Pulse **Programas**.
3. Pulse **InterVideo WinDVD**.
4. Pulse **InterVideo WinDVD** para que se abra la ventana del reproductor de filmaciones en DVD.

Si desea más información sobre cómo utilizar el reproductor de filmaciones en DVD, consulte la información de ayuda de WinDVD que encontrará en el *CD de software y guía del usuario*. Si desea visualizar la filmación en DVD en su televisor, consulte la información en línea que se proporciona con el sistema.

### Notas:

1. El sistema se ha configurado para proporcionar la mejor calidad posible en las reproducciones de sonido y vídeo que se puede obtener en los recursos de los sistemas disponibles. Puede modificar los valores por omisión cambiando el valor de la resolución de vídeo en el Panel de control. Algunos sistemas no disponen de recursos suficientes para proporcionar una reproducción de calidad máxima en sonido y vídeo con ninguno de sus valores de resolución. Si detecta un rendimiento de reproducción bajo, ajuste la resolución a un valor inferior.
2. Las corrientes de sonido y vídeo los descodifica el software. Los subsistemas de sonido y vídeo deben ser muy funcionales y deben estar activos.

---

## Utilización de la función CD-R y CD-RW

La unidad Multigrabadora puede grabar en discos CD-R y CD-RW. Los discos CD-R no se pueden borrar, pero se pueden utilizar con unidades de CD-ROM y con reproductores de CD estándar.

Puede utilizar los discos CD-R para registrar pistas de sonido, almacenar datos, guardar archivos y copiar archivos de otro CD.

Los discos CD-RW se pueden borrar y volver a grabar, pero sólo se pueden utilizar con las unidades de CD-ROM y DVD-ROM más recientes compatibles con MR- y CD-RW. Puede utilizar los discos CD-RW para realizar una copia de seguridad, almacenar y actualizar archivos o para copiar archivos de otro CD.

**Notas:**

1. Los discos CD-R se pueden reproducir en reproductores de sonido de CD. Los discos CD-RW no se pueden reproducir en la mayoría de los reproductores de sonido de CD.
2. El software que se incluye en esta unidad **no** permite utilizar las capacidades de registro en CD de la unidad con sistemas operativos DOS, Windows 3.x o IBM OS/2®.

Si desea obtener más información sobre cómo utilizar el software, consulte la información de ayuda de IBM RecordNow e IBM DLA que encontrará en el *CD de software y guía del usuario*.

---

## Utilización de la función DVD-R y DVD-RW

La unidad Multigrabadora puede grabar en discos DVD-R y DVD-RW. Los discos DVD-R no se pueden borrar, pero se pueden utilizar con unidades de DVD-ROM y con reproductores de DVD estándar.

Puede utilizar los discos DVD-R para registrar pistas de sonido, almacenar datos, guardar archivos y copiar archivos de otro DVD.

Los discos DVD-RW se pueden borrar y volver a grabar, pero sólo se pueden utilizar con las unidades de DVD-ROM más recientes compatibles con MR- y DVD-RW. Puede utilizar los discos DVD-RW para realizar una copia de seguridad, almacenar y actualizar archivos o para copiar archivos de otro DVD.

Si desea obtener más información sobre cómo utilizar el software, consulte la información de ayuda de IBM RecordNow e IBM DLA que encontrará en el *CD de software y guía del usuario*.

---

## Copia de seguridad de un CD o DVD

Para copiar un CD o DVD comercial, deberá poseer el copyright u obtener permiso del propietario del copyright. Si no dispone del copyright o del permiso del propietario del copyright, podría estar violando la ley de copyright y estar sujeto al pago por daños u otros conceptos. Si desea obtener información acerca de la ley de copyright, póngase en contacto con su asesor legal.

---

## Resolución de problemas

Los problemas en el sistema pueden venir ocasionados por un error de hardware, de software o del usuario. La información que contiene este apartado puede resultarle útil como ayuda a la hora de resolver problemas o para recopilar información útil que puede pasar a un técnico de servicio.

También es posible que tenga que consultar las publicaciones de su equipo, sistema informático o adaptador de sonido.

Consulte en la lista siguiente las descripciones del problema que pueden asimilarse a su situación.

### **No se puede crear un disco de múltiples sesiones.**

Asegúrese de que haya espacio suficiente en el disco para otra sesión. Al grabar una sesión se necesita espacio de inicio y de fin (unas 15 MB) además de los datos que se van a grabar.

### **No se puede grabar correctamente a un disco CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW o DVD-RAM.**

Emprenda las acciones siguientes:

1. Compruebe que el proceso no se vea interrumpido por un protector de pantallas, un programa antivirus, un programa de Internet o de correo electrónico o por cualquier otro software. Desactive las funciones que puedan interrumpir la operación de grabación.
2. Compruebe que se haya desfragmentado el disco duro.
3. Consulte con el fabricante o proveedor de la unidad de disco duro si una unidad de disco duro antigua está haciendo de conductora de recalibración térmica durante una operación de grabación.
4. Sustituya el CD si está mal o si está rayado.
5. Desactive la función Windows Auto Insert Notify en las unidades de CD-ROM y CD-RW.

### **No se puede ejecutar un disco de CD o DVD.**

Emprenda las acciones siguientes tras asegurarse de que la unidad no esté grabando a disco:

1. Extraiga el CD mediante software.
2. Utilice el botón de expulsión.
3. Apague el sistema. Espere 45 segundos y, a continuación encienda el sistema y vuelva a intentar utilizar el botón de expulsión.
4. Si los métodos no funcionan, utilice el orificio de expulsión manual, siguiendo las instrucciones del apartado “Extracción manual del disco” en la página 12.

**No se puede leer de un disco CD o DVD tras haber grabado en él correctamente.**

Emprenda las acciones siguientes:

1. Si se puede leer el disco CD o DVD en otro reproductor de CD o DVD, o si puede ver sesiones anteriores, puede que la información de directorios esté dañada en el volumen haciéndolo ilegible. Si necesita ideas sobre cómo resolver el problema, consulte la documentación que se suministra con el software.
2. Puede que haya dañado el disco CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW o DVD-RAM. Intente utilizar un disco nuevo u otra marca de disco CD o DVD.
3. Si puede leer un disco CD-RW, DVD-RW o DVD-RAM que se encuentre en la unidad de grabación, pero no en otra unidad MR, asegúrese de que el programa UDF Reader esté instalado en el sistema.
4. Evite grabar en la velocidad de grabación más lenta, 1X, a menos que el sistema lo solicite.

---

## 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 físicas<sup>1</sup> de la unidad se indican en la tabla siguiente.

Especificación física	
Altura	12,7 mm (0,5 pulgadas)
Anchura	128 mm (5 pulgadas)
Longitud	129 mm (5,09 pulgadas)
Peso	240 g (0,53 libras)

### Requisitos de alimentación

La tabla siguiente muestra las especificaciones de alimentación según el nivel de voltaje de la unidad. Las especificaciones de alimentación las mide el conector de alimentación de la unidad y son valores nominales.

Especificaciones de alimentación	Voltaje	Promedio	Máximo
Con un voltaje de	5 V de CC	1100 mA	1800 mA

---

1. Los datos de descripción del producto representan los objetivos de diseño de IBM y se suministran con una finalidad corporativa; los resultados reales se pueden deber a un sinfín de factores. Los datos de este producto no constituyen una garantía. Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.

## Requisitos ambientales

Especificación	Funcionando	Sin funcionar
Temperatura (sin condensar)	De +5° C a +50° C	De -20° C a +60° C
	(de +41° F a +122° F)	(de -4° F a +140° F)
Humedad relativa (sin condensar)	Del 10 % al 80 %	Del 5 % al 90 %

## Velocidades de lectura

Soporte	Velocidad de lectura
DVD-ROM (de una capa)	8X Máx.
DVD-ROM (de dos capas)	6X Máx.
DVD-R (4,7 GB)	8X Máx.
DVD-RW (4,7 GB)	8X Máx.
DVD-RAM (4,7/9,4 GB)	2X Máx.
DVD-RAM (2,6 GB)	1X
CD-ROM	24X Máx.
CD-R	24X Máx.
CD-RW	12X Máx.
CD-DA (DAE)	20X Máx.

## Velocidades de grabación

Soporte	Velocidades de grabación
DVD-R (en general, 650 nm)	1X
DVD-RW (versión 1.1)	1X
DVD-RAM (versión 2.1, 4,7/9,4 GB)	2X Máx.
CD-R	16X Máx.
CD-RW	4X
CD-RW de alta velocidad	8X Máx.

---

## Apéndice B. Warranty Information

This section contains the warranty period for your product, information about obtaining warranty service and support, and the IBM Statement of Limited Warranty.

---

### Warranty period

Contact your place of purchase for warranty service information.

A warranty period of three years on parts and one year on labor means that IBM will provide warranty service without charge for:

1. parts and labor during the first year of the warranty period
2. parts only, on an exchange basis, in the second and third years of the warranty period. IBM will charge you for any labor it provides in performance of the repair or replacement.

#### Machine - IBM ThinkPad Multi-Burner Ultrabay 2000 Drive

Warranty period	Service delivery method
Parts - 1 year, labor - 1 year	Customer carry-in or mail-in

With the original purchase of an IBM computer, you have access to extensive support. During the IBM Machine warranty period, you may call IBM or your reseller for problem-determination assistance under the terms of the IBM Statement of Limited Warranty.

For European warranty information, see Apéndice C, “European Union warranty information”, en la página 37.

---

### 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.

---

### Warranty information on the World Wide Web

The IBM Machine Warranties Web site at [www.ibm.com/servers/support/machine\\_warranties/](http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/) contains a worldwide overview of the IBM Limited Warranty for IBM Machines, a glossary of terms used in the Statement of Limited Warranty, Frequently Asked Questions (FAQ),

and links to Product Support Web pages. The IBM Statement of Limited Warranty is available from this Web site in 29 languages in Portable Document Format (PDF).

---

## Online technical support

Online technical support is available during the life of your product through the Personal Computing Support Web site at [www.ibm.com/pc/support/](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 HelpCenter® 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.

<b>Support 24 hours a day, 7 days a week</b>	
Canada (Toronto only)	416-383-3344
Canada (all other)	1-800-565-3344
U.S.A. and Puerto Rico	1-800-772-2227



All other countries and regions	Go to <a href="http://www.ibm.com/pc/support/">http://www.ibm.com/pc/support/</a> , and click <b>Support Phone List</b> .
---------------------------------	---

---

## IBM Statement of Limited Warranty Z125-4753-06 8/2000

### Part 1 - General Terms

This Statement of Limited Warranty includes Part 1 - General Terms and Part 2 - Country-unique Terms. 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, from IBM or your reseller. 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. Unless IBM specifies otherwise, the following warranties apply only in the country where you acquire the Machine. Nothing in this Statement of Limited Warranty affects any statutory rights of consumers that cannot be waived or limited by contract. If you have any questions, contact IBM or your reseller.

**The IBM Warranty for Machines:** IBM warrants that each Machine 1) is free from defects in materials and workmanship and 2) conforms to IBM's Official Published Specifications ("Specifications"). The warranty period for a Machine is a specified, fixed period commencing on its Date of Installation. The date on your sales receipt is the Date of Installation unless IBM or your reseller informs you otherwise.

If a Machine does not function as warranted during the warranty period, and IBM or your reseller are unable to either 1) make it do so or 2) replace it with one that is at least functionally equivalent, you may return it to your place of purchase and your money will be refunded.

**Extent of Warranty:** The warranty does not cover the repair or exchange of a Machine resulting from misuse, accident, modification, unsuitable physical or operating environment, improper maintenance by you, or failure caused by a product for which IBM is not responsible. The warranty is voided by removal or alteration of Machine or parts identification labels.

**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. THESE WARRANTIES GIVE YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM JURISDICTION TO JURISDICTION. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, SO THE ABOVE EXCLUSION OR LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. IN THAT EVENT, SUCH WARRANTIES ARE LIMITED IN DURATION TO THE WARRANTY PERIOD. NO WARRANTIES APPLY AFTER THAT PERIOD.**

**Items Not Covered by Warranty:** 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 via telephone with “how-to” questions and those regarding Machine set-up and installation, will be provided **WITHOUT WARRANTIES OF ANY KIND.**

**Warranty Service:** To obtain warranty service for a Machine, contact IBM or your reseller. If you do not register your Machine with IBM, you may be required to present proof of purchase.

During the warranty period, IBM or your reseller, if approved by IBM to provide warranty service, provides without charge certain types of repair and exchange service to keep Machines in, or restore them to, conformance with their Specifications. IBM or your reseller will inform you of the available types of service for a Machine based on its country of installation. At its discretion, IBM or your reseller will 1) either repair or exchange the failing Machine and 2) provide the service either at your location or a service center. IBM or your reseller will also manage and install selected engineering changes that apply to the Machine.

Some parts of IBM Machines are designated as Customer Replaceable Units (called “CRUs”), e.g., keyboards, memory, or hard disk drives. IBM ships CRUs to you for replacement by you. You must return all defective CRUs to IBM within 30 days of your receipt of the replacement CRU. You are responsible for downloading designated Machine Code and Licensed Internal Code updates from an IBM Internet Web site or from other electronic media, and following the instructions that IBM provides.

When 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. 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.

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 problem determination, problem analysis, and service request procedures that IBM or your reseller provides;
  - b. secure all programs, data, and funds contained in a Machine;
  - c. provide IBM or your reseller with sufficient, free, and safe access to your facilities to permit them to fulfill their obligations; and
  - d. inform IBM or your reseller of changes in a Machine's location.

IBM is responsible for loss of, or damage to, your Machine 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 is responsible for any of your confidential, proprietary or personal information contained in a Machine which you return to IBM or your reseller for any reason. You should remove all such information from the Machine prior to its return.

**Limitation of Liability:** 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.

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 LIABLE FOR ANY OF THE FOLLOWING: 1) THIRD-PARTY CLAIMS AGAINST YOU FOR DAMAGES (OTHER THAN THOSE UNDER THE FIRST ITEM LISTED ABOVE); 2) LOSS OF, OR DAMAGE TO, YOUR RECORDS OR DATA; OR 3) SPECIAL, INCIDENTAL, OR INDIRECT DAMAGES OR FOR ANY ECONOMIC CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOST PROFITS OR LOST SAVINGS, EVEN IF IBM, ITS SUPPLIERS OR YOUR RESELLER IS INFORMED OF THEIR POSSIBILITY. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION 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 Agreement, without regard to conflict of law principles.

## **Part 2 - Country-unique Terms**

### **AMERICAS**

#### **BRAZIL**

**Governing Law:** *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.

#### **NORTH AMERICA**

**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**

**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**

**The IBM Warranty for Machines:** *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, LAOS, AND VIETNAM**

**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.

*The following is added to this Section:*

Disputes and differences arising out of or in connection with this Agreement shall be finally settled by arbitration which shall be held in Singapore in accordance with the rules of the International Chamber of Commerce (ICC). The arbitrator or arbitrators designated in conformity with those rules shall have the power to rule on their own competence and on the validity of the Agreement to submit to arbitration. The arbitration award shall be final and binding for the parties without appeal and the arbitral award shall be in writing and set forth the findings of fact and the conclusions of law.

All proceedings shall be conducted, including all documents presented in such proceedings, in the English language. 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 before proceeding upon the reference. The third arbitrator shall act as chairman of the proceedings. Vacancies in the post of chairman shall be filled by the president of the ICC. 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.

The English language version of this Agreement prevails over any other language version.

## **HONG KONG AND MACAU**

**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.

## 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;
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, IBM’s liability will be limited to the charge paid by you for the individual Machine that is the subject of the claim.

## JAPAN

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

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

## NEW ZEALAND

**The IBM Warranty for Machines:** *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 this Section:*

Both you and IBM consent to the application of the laws of the State of New York (except when local law requires otherwise) to govern, interpret, and enforce all your and IBM’s rights, duties, and obligations arising from, or relating in any manner to, the subject matter of this Agreement, without regard to conflict of law principles.

Any disputes arising from or in connection with this Agreement will first be resolved by friendly negotiations, failing which either of us has the right to submit the dispute to the China International Economic and Trade Arbitration Commission in Beijing, the PRC, for arbitration in accordance with its arbitration rules in force at the time. The arbitration tribunal will consist of three arbitrators. The language to be used therein will be English and Chinese. An arbitral award will be final and binding on all the parties, and will be enforceable under the Convention on the Recognition and Enforcement of Foreign Arbitral Awards (1958).

The arbitration fee will be borne by the losing party unless otherwise determined by the arbitral award.

During the course of arbitration, this Agreement will continue to be performed except for the part which the parties are disputing and which is undergoing arbitration.

### **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.

**Warranty Service:** If you purchase an IBM Machine in Austria, Belgium, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland or United Kingdom, 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 an IBM Personal Computer Machine in Albania, Armenia, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Georgia, Hungary, Kazakhstan, Kirghizia, 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 an IBM 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 authorized service provider. You are responsible for transportation costs for Machines located outside 50 kilometers of an IBM authorized service provider.



**Governing Law:** The applicable laws that govern, interpret and enforce rights, duties, and obligations of each of us arising from, or relating in any manner to, the subject matter of this Statement, without regard to conflict of laws principles, as well as Country-unique terms and competent court for this Statement are those of the country in which the warranty service is being provided, except that in 1) Albania, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Hungary, Former Yugoslav Republic of Macedonia, Romania, Slovakia, Slovenia, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Moldova, Russia, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine, and Uzbekistan, the laws of Austria apply; 2) Estonia, Latvia, and Lithuania, the laws of Finland apply; 3) Algeria, Benin, Burkina Faso, Cameroon, Cape Verde, Central African Republic, Chad, Congo, Djibouti, Democratic Republic of Congo, Equatorial Guinea, France, Gabon, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Ivory Coast, Lebanon, Mali, Mauritania, Morocco, Niger, Senegal, Togo, and Tunisia, this Agreement will be construed and the legal relations between the parties will be determined in accordance with the French laws and all disputes arising out of this Agreement or related to its violation or execution, including summary proceedings, will be settled exclusively by the Commercial Court of Paris; 4) 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, United Kingdom, West Bank/Gaza, Yemen, Zambia, and Zimbabwe, this Agreement will be governed by English Law and disputes relating to it will be submitted to the exclusive jurisdiction of the English courts; and 5) in Greece, Israel, Italy, Portugal, and Spain any legal claim arising out of this Statement will be brought before, and finally settled by, the competent court of Athens, Tel Aviv, Milan, Lisbon, and Madrid, respectively.

***THE FOLLOWING TERMS APPLY TO THE COUNTRY SPECIFIED:***

**AUSTRIA AND GERMANY**

**The IBM Warranty for Machines:** *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 six 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.

**Extent of Warranty:** *The second paragraph does not apply.*

**Warranty Service:** *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.

## 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.

*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).*

## IRELAND

**Extent of Warranty:** *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 items one and two of the first paragraph of this Section:*

1. death or personal injury or physical damage to your real property solely caused by IBM's negligence; and
2. the amount of any other actual direct damages, up to 125 percent of the

charges (if recurring, the 12 months' charges apply) for the Machine that is the subject of the claim or which otherwise gives rise to the claim.

*Applicability of suppliers and resellers (unchanged).*

*The following paragraph is added at the end of this Section:*

IBM's entire liability and your sole remedy, whether in contract or in tort, in respect of any default shall be limited to damages.

## ITALY

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

In each such instance unless otherwise provided by mandatory law, IBM is liable for no more than:

1. *(unchanged)*
2. as to any other actual damage arising in all situations involving nonperformance by IBM pursuant to, or in any way related to the subject matter of this Statement of Warranty, IBM's liability, will be limited to the total amount you paid for the Machine that is the subject of the claim.

*Applicability of suppliers and resellers (unchanged).*

*The following replaces the third paragraph of this Section:*

Unless otherwise provided by mandatory law, IBM and your reseller are not liable for any of the following: *(items 1 and 2 unchanged)* 3) indirect damages, even if IBM or your reseller is informed of their possibility.

## 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 items 1 and 2 of the first paragraph of this Section:*

1. death or personal injury or physical damage to your real property solely caused by IBM's negligence;
2. the amount of any other actual direct damages or loss, up to 125 percent of the charges (if recurring, the 12 months' charges apply) for the Machine that is the subject of the claim or which otherwise gives rise to the claim;

*The following item is added to this paragraph:*

3. breach of IBM's obligations implied by Section 12 of the Sale of Goods Act 1979 or Section 2 of the Supply of Goods and Services Act 1982.

*Applicability of suppliers and resellers (unchanged).*

*The following is added to the end of this Section:*

IBM's entire liability and your sole remedy, whether in contract or in tort, in respect of any default shall be limited to damages.

---

## Apéndice C. European Union warranty information

Consumers in the European Union have legal rights under applicable national legislation governing the sale of consumer goods. This legislation may apply to you if you purchased this product as a consumer (that is, as a natural person, and for personal use which is not related to your trade, business or profession). To obtain warranty service under this legislation, you will need to present the proof of purchase to IBM, together with an indication that you are a consumer.

Dans l'Union européenne, les consommateurs disposent de droits selon la loi en vigueur nationale régissant la vente de biens de consommation. Cette loi peut vous être applicable si vous avez acheté ce produit en tant que consommateur (c'est-à-dire, en tant que personne physique, et pour un usage privé qui n'a aucun rapport avec votre commerce, votre métier ou profession). Pour bénéficier du service prévu par la Garantie dans le cadre de cette loi, vous devez présenter la preuve d'achat correspondante à IBM, en lui indiquant que vous êtes un consommateur.

I consumatori dell'Unione Europea sono tutelati dalla legislazione nazionale che regola la vendita dei beni al consumatore. Tale legislazione può essere applicata se il prodotto è stato acquistato da un consumatore (vale a dire, una persona fisica e per uso personale non legato al commercio, all'azienda o alla professione svolta). Per ottenere il servizio di garanzia con questa legislazione, occorre presentare una prova di acquisto alla IBM, insieme con l'indicazione che il richiedente è un consumatore.

In der Europäischen Union haben die Verbraucher nach der geltenden nationalen Gesetzgebung Rechte hinsichtlich des Verbrauchsgüterkaufs. Diese Gesetzgebung kann für Sie gelten, wenn Sie dieses Produkt als Privatkunde erworben haben (d. h. als natürliche Person und für den persönlichen Gebrauch, der nicht mit Ihrem Gewerbe, Ihrem Unternehmen oder Ihrer beruflichen Tätigkeit zusammenhängt). Um unter dieser Gesetzgebung Garantieservice zu erhalten, müssen Sie IBM den Kaufnachweis zusammen mit einem Nachweis dafür, dass Sie Privatkunde sind, vorlegen.

Los consumidores de la Unión europea tienen derechos legales de acuerdo con la legislación nacional aplicable que regula la venta de bienes de consumo. Esta legislación puede aplicarse en su caso si ha adquirido este producto como un consumidor (es decir, como una persona natural y para uso personal que no esté relacionado con su comercio, negocio o profesión). Para obtener servicio de garantía de acuerdo con esta legislación, tendrá que presentar el justificante de compra a IBM, junto con información indicando que es un consumidor.

Na União Europeia, os consumidores gozam de direitos legais nos termos da legislação nacional aplicável que rege a venda de bens de consumo. Esta legislação poderá ser-lhe aplicável caso tenha adquirido este produto na qualidade de consumidor (ou seja, um indivíduo, para utilização pessoal, não relacionada com a sua actividade profissional, comercial ou negócio). Para obter serviço de garantia nos termos desta legislação, terá que apresentar a prova de compra à IBM, em conjunto com a indicação de que adquiriu o produto na qualidade de consumidor.

Forbrugere i EU har via gældende national lovgivning visse rettigheder i forbindelse med salg af forbrugsvarer. Denne lovgivning gælder muligvis for dig, hvis du har anskaffet dette produkt som forbruger, dvs. som fysisk person og til personlig brug og ikke i forbindelse med dit fag, din forretning eller din profession. For at opnå garantiservice i henhold til denne lovgivning skal du vise kvitteringen for købet af produktet til IBM og angive, at du er forbruger.

Klanten in de Europese Unie hebben wettelijke rechten onder toepasselijke landelijke wetgeving die van toepassing is op de verkoop van consumptiegoederen. Deze wetgeving is mogelijk op u van toepassing als u dit product als consument hebt aangeschaft (dat is als natuurlijk persoon en voor persoonlijk gebruik dat niet in verband staat tot uw handel, zaken of beroep). Voor het verkrijgen van garantiservice onder deze wetgeving moet u het bewijs van aankoop kunnen tonen aan IBM, samen met een indicatie dat u een consument bent.

EU-maissa kuluttajilla on kulutustavaroiden myyntiä koskevan paikallisen lainsäädännön mukaiset oikeudet. Tämä lainsäädäntö saattaa koskea teitä, jos olette hankkinut tämän tuotteen kuluttajana (luonnollisena henkilönä kaupankäyntiin, liiketoimintaan tai ammatinharjoittamiseen liittymättömä henkilökohtaiseen käyttöön). Täyttäkää tässä tapauksessa alla olevat tie ja toimittakaa kortti IBM:lle rekisteröintiä varten. IBM käyttää tietoja varmistaakseen, että teille kuuluvat kuluttajan oikeudet toteutuvat.

Konsumenter inom EU har lagliga rättigheter i enlighet med tillämplig lagstiftning i varje land, avseende försäljning av konsumentvaror. Denna lagstiftning kan gälla dig, om du har köpt varan i egenskap av konsument (med konsument avses en fysisk person som köper en vara för personligt bruk, ej relaterat till personens yrkesmässiga verksamhet). Om du vill ha garantiservice i enlighet med denna lagstiftning, måste du visa upp ett inköpsbevis för IBM, tillsammans med något som tyder på att du är

konsument.

Οι καταναλωτές στην Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν νόμιμα δικαιώματα βάσει της ισχύουσας εθνικής νομοθεσίας που διέπει την πώληση καταναλωτικών αγαθών. Η νομοθεσία αυτή εφαρμόζεται στην περίπτωση σας εάν αγοράσατε αυτό το προϊόν ως καταναλωτής (δηλαδή ως φυσικό πρόσωπο και για προσωπική χρήση που δεν σχετίζεται με την επιχείρηση ή το επάγγελμά σας). Για να λάβετε υπηρεσίες εγγύησης βάσει της εν λόγω νομοθεσίας, θα πρέπει να προσκομίσετε στην IBM την απόδειξη αγοράς και να δηλώσετε ότι είστε καταναλωτής.





---

## Apéndice D. 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.

Any performance data contained herein was determined in a controlled environment. Therefore, the result obtained in other operating environments may vary significantly. Some measurements may have been made on development-level systems and there is no guarantee that these measurements will be the same on generally available systems. Furthermore, some measurements may have been estimated through extrapolation. Actual results may vary. Users of this document should verify the applicable data for their specific environment.

---

## Trademarks

The following terms are trademarks of International Business Machines Corporation in the United States, other countries, or both:

HelpCenter  
IBM  
OS/2  
ThinkPad  
Ultrabay

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

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

## Federal Communications Commission (FCC) statement

IBM ThinkPad Multi-Burner Ultrabay 2000 Drive

**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)**

Zulassungsbeseinigunglaut 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 Übereinstimmungmit 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）の基準に基づきクラス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**