



Guía del usuario  
NetVista  
Tipo 6644, 6645 y 6646







**Guía del usuario  
NetVista  
Tipo 6644, 6645 y 6646**

**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea los apartados “Información sobre seguridad” en la página vii y “Avisos y garantías del producto” en la página 81.

Primera edición (Junio 2000)

© COPYRIGHT INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION, 2000.  
Todos los derechos reservados.

---

# Contenido

<b>Contenido</b> .....	<b>iii</b>
<b>Información sobre seguridad</b> .....	<b>vii</b>
Aviso sobre baterías de litio .....	ix
Información de seguridad sobre el módem .....	x
Declaración de conformidad de los productos láser .....	xi
<b>Acerca de este manual</b> .....	<b>xiii</b>
Convenios utilizadas en este manual .....	xiii
Información relacionada .....	xiv
<b>Capítulo 1. Visión general del producto</b> .....	<b>1</b>
Identificación del sistema .....	1
Características de hardware .....	1
Microprocesador .....	2
Memoria .....	2
Unidades internas .....	2
Subsistema de gráficos .....	2
Subsistema de audio .....	2
Comunicaciones .....	2
Características de gestión del sistema .....	2
Características del teclado y del ratón .....	3
Capacidad de expansión .....	3
Alimentación .....	3
Características de seguridad (varían según el modelo) .....	3
Sistemas operativos soportados .....	3
Software .....	4
Software preinstalado por IBM .....	4
Software adicional .....	4
Access IBM .....	4
<b>Capítulo 2. Configuración del sistema</b> .....	<b>5</b>
Selección de una ubicación para el sistema .....	5
Selección de la posición del sistema .....	5
Instalación del pedestal .....	6
Pegado de las patas de goma .....	7
Organización del espacio de trabajo .....	8
Comodidad .....	8
Reflejos e iluminación .....	8
Circulación de aire .....	9
Tomas de alimentación eléctrica y longitud de los cables .....	9
Conexión de los cables .....	9
Conectores USB .....	10
Conectores de audio .....	11
Otros conectores .....	11
Registro de los números de identificación .....	11

Inicio del sistema . . . . .	11
<b>Capítulo 3.Utilización y cuidado del sistema. . . . .</b>	<b>13</b>
Controles e indicadores de estado . . . . .	13
Inicio del sistema . . . . .	14
Cierre del sistema . . . . .	15
Utilización del Teclado de acceso rápido III. . . . .	15
Utilización del ratón IBM ScrollPoint III . . . . .	17
Utilización de una unidad de CD-ROM . . . . .	18
Manipulación de un disco CD . . . . .	18
Inserción y extracción de un disco CD . . . . .	19
Utilización de las características de vídeo . . . . .	20
Controladores de dispositivo de vídeo . . . . .	20
Utilización de las características de audio . . . . .	20
Control del volumen . . . . .	20
Grabación y reproducción de sonido . . . . .	21
Utilización de las características de gestión de alimentación . . . . .	21
Utilización del menú Inicio de Windows . . . . .	21
Utilización del botón Suspende del teclado . . . . .	22
Utilización del botón de alimentación . . . . .	22
Establecer las combinaciones de energía . . . . .	22
Cómo reanudar el sistema . . . . .	23
Utilización de las características de seguridad . . . . .	24
Bloqueo de la cubierta . . . . .	24
Bloqueo del teclado . . . . .	24
Cuidado del sistema . . . . .	24
Conceptos básicos . . . . .	24
Limpieza del sistema y del teclado . . . . .	25
Monitor y pantalla . . . . .	25
Ratón . . . . .	25
Traslado del sistema . . . . .	26
<b>Capítulo 4.Utilización del programa Utilidad de configuración . . . . .</b>	<b>27</b>
Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración . . . . .	27
Visualización y cambio de valores . . . . .	28
Cómo salir del programa Utilidad de configuración . . . . .	29
Utilización de contraseñas . . . . .	30
Contraseña de inicio de sesión. . . . .	30
Contraseña del administrador. . . . .	30
Establecimiento, cambio y supresión de una contraseña. . . . .	30
Utilización del Perfil de seguridad por dispositivo . . . . .	31
Otros valores del programa Utilidad de configuración. . . . .	32
La secuencia de arranque . . . . .	32
Cambio de la secuencia de arranque. . . . .	32
Característica de número de serie del microprocesador Pentium III . . . . .	32
<b>Capítulo 5.Instalación de opciones . . . . .</b>	<b>35</b>
Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática . . . . .	35
Copia de seguridad de los valores de configuración . . . . .	36

Opciones disponibles . . . . .	36
Herramientas necesarias. . . . .	36
Ubicación de los componentes . . . . .	36
Placa del sistema . . . . .	37
Desconexión de los cables . . . . .	38
Desmontaje de la cubierta del sistema . . . . .	38
Instalación de memoria . . . . .	39
Instalación de un adaptador . . . . .	40
Desmontaje de la unidad de CD-ROM . . . . .	41
Sustitución de la unidad de disco duro . . . . .	42
<b>Capítulo 6. Resolución de problemas . . . . .</b>	<b>45</b>
Procedimiento de resolución de problemas . . . . .	46
Autoprueba de encendido (POST) . . . . .	47
Códigos de error de POST . . . . .	47
Tablas de resolución de problemas de dispositivos . . . . .	52
Problemas de audio . . . . .	53
Problemas de la unidad de CD-ROM. . . . .	54
Problemas de la pantalla/monitor. . . . .	56
Problemas generales . . . . .	57
Problemas intermitentes. . . . .	57
Problemas del teclado, ratón o dispositivo de puntero. . . . .	58
Problemas de memoria . . . . .	59
Problemas del módem . . . . .	60
Problemas de los dispositivos opcionales . . . . .	63
Problemas de software. . . . .	64
Problemas del Bus serie universal (USB) . . . . .	64
IBM Enhanced Diagnostics . . . . .	65
Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics . . . . .	65
Sustitución de la batería . . . . .	66
<b>Capítulo 7. Soporte y servicios IBM HelpWare. . . . .</b>	<b>69</b>
Antes de llamar para solicitar servicio. . . . .	69
Documentación impresa. . . . .	69
Documentación en línea . . . . .	69
Archivos de Ayuda . . . . .	69
Archivos LEAME . . . . .	69
Software . . . . .	70
Programas de diagnóstico proporcionados con el sistema . . . . .	70
IBM Update Connector. . . . .	70
Utilización de los servicios electrónicos . . . . .	70
La World Wide Web . . . . .	70
Cómo obtener información por fax. . . . .	71
Obtención de ayuda telefónica . . . . .	71
Soporte "Puesta en marcha" de 30 días . . . . .	71
Soporte técnico para el software . . . . .	72
Servicio de garantía del hardware . . . . .	72
Qué debe hacer antes de llamar . . . . .	72
Compra de soporte adicional. . . . .	75

Cómo adquirir soporte adicional . . . . .	75
Número 900 . . . . .	75
Tarifa plana . . . . .	76
Un único incidente . . . . .	76
Paquetes de varios incidentes . . . . .	76
Cómo obtener información . . . . .	77
Servicio de Garantía Internacional . . . . .	77
<b>Apéndice A. Registros del sistema . . . . .</b>	<b>79</b>
<b>Apéndice B. Avisos y garantías del producto . . . . .</b>	<b>81</b>
Declaraciones de garantía . . . . .	81
Declaración de Garantía Limitada de IBM para los Estados Unidos, Puerto Rico y Canadá (Parte 1 - Términos generales) . . . . .	82
Declaración de Garantía de IBM para todos los países excepto Canadá, Puerto Rico, Turquía y los Estados Unidos (Parte 1 - Términos generales) . . . . .	86
Parte 2 - Términos exclusivos de cada país en todo el mundo . . . . .	91
Avisos . . . . .	96
Proceso de datos de fechas . . . . .	97
Marcas registradas . . . . .	97
Aviso sobre los cables de alimentación . . . . .	98
<b>Índice . . . . .</b>	<b>101</b>

---

# Información sobre seguridad

## PELIGRO

La corriente eléctrica procedente de cables de alimentación, cables de comunicaciones y cables de teléfono es peligrosa.

Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica:

- No conecte ni desconecte ningún cable ni realice ninguna operación de instalación, mantenimiento o reconfiguración en este producto durante una tormenta con aparato eléctrico.
- Conecte todos los cables de alimentación a tomas de alimentación eléctrica correctamente cableadas y con toma de tierra.
- Conecte a tomas de alimentación correctamente cableadas todos los equipos que vaya a conectar a este producto.
- Siempre que sea posible, utilice sólo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- Nunca encienda ningún equipo cuando haya evidencias de fuego, agua o daños estructurales.
- Desconecte todos los cables de alimentación, sistemas de telecomunicaciones, redes y modems conectados antes de abrir las cubiertas de los dispositivos, a menos que se indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración.
- Conecte y desconecte los cables como se describe en la tabla siguiente cuando instale, mueva o abra las cubiertas de este producto o de los dispositivos conectados.

Para conectar: <ol style="list-style-type: none"><li>1. APAGUE todo.</li><li>2. Primero, conecte todos los cables a los dispositivos.</li><li>3. Conecte los cables de señal a los conectores.</li><li>4. Enchufe los cables de alimentación a una toma de alimentación.</li><li>5. ENCIENDA el dispositivo.</li></ol>	Para desconectar: <ol style="list-style-type: none"><li>1. APAGUE todo.</li><li>2. Primero, desenchufe los cables de alimentación de la toma de alimentación.</li><li>3. Desconecte los cables de señal de los conectores.</li><li>4. Desconecte todos los cables de los dispositivos.</li></ol>
--	--

## DANGER

Le courant électrique passant dans les câbles de communication, ou les cordons téléphoniques et d'alimentation peut être dangereux.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.;
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les carters de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relient aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf instruction contraire mentionnée dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez ou que vous déplacez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Connexion: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mettez les unités hors tension.</li><li>2. Commencez par brancher tous les cordons sur les unités.</li><li>3. Branchez les câbles d'interface sur des connecteurs.</li><li>4. Branchez les cordons d'alimentation sur des prises.</li><li>5. Mettez les unités sous tension.</li></ol>	Déconnexion: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mettez les unités hors tension.</li><li>2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.</li><li>3. Débranchez les câbles d'interface des connecteurs.</li><li>4. Débranchez tous les câbles des unités.</li></ol>
---	---

---

## Aviso sobre baterías de litio

### PRECAUCIÓN:

Existe riesgo de explosión si la batería no se cambia correctamente.

Al cambiar la batería, utilice únicamente la batería de IBM número de pieza 33F8354, o un tipo de batería equivalente recomendado por el fabricante. La batería contiene litio y puede explotar si no se utiliza, maneja o desecha de forma correcta.

*No debe:*

- Tirarla ni sumergirla en el agua
- Calentarla por encima de 100°C (212°F)
- Repararla ni desmontarla

Deseche la batería del modo que estipulen las normativas o las regulaciones locales.

### ATTENTION

Danger d'explosion en cas de remplacement incorrect de la batterie.

Remplacer uniquement par une batterie IBM de type ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. La batterie contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

*Ne pas :*

- Lancer ou plonger dans l'eau
- Chauffer à plus de 100°C (212°F)
- Réparer ou désassembler

Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux règlements locaux.

---

## Información de seguridad sobre el módem

Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones al utilizar un equipo telefónico, siempre deberá seguir ciertas precauciones básicas de seguridad, como:

- No instale nunca el cableado telefónico durante una tormenta con aparato eléctrico.
- No instale nunca las clavijas telefónicas en ubicaciones húmedas, a menos que la clavija esté diseñada específicamente para dichas ubicaciones.
- No toque nunca cables o terminales telefónicos no aislados a menos que se haya desconectado la línea telefónica de la interfaz de red.
- Tenga precaución al instalar o cambiar las líneas telefónicas.
- Evite utilizar un teléfono (salvo que se trate de uno inalámbrico) durante una tormenta con aparato eléctrico. Podría haber una posibilidad remota de descarga eléctrica causada por un rayo.
- No utilice el teléfono para comunicar una fuga de gas cerca de la fuga.

### **PRECAUCIÓN:**

**Pare reducir el riesgo de incendio, utilice sólo cable de línea de telecomunicaciones N° 26 AWG o mayor.**

### **Consignes de sécurité relatives au modem**

Lors de l'utilisation de votre matériel téléphonique, il est important de respecter les consignes ci-après afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et d'autres blessures :

- N'installez jamais de cordons téléphoniques durant un orage.
- Les prises téléphoniques ne doivent pas être installées dans des endroits humides, excepté si le modèle a été conçu à cet effet.
- Ne touchez jamais un cordon téléphonique ou un terminal non isolé avant que la ligne ait été déconnectée du réseau téléphonique.
- Soyez toujours prudent lorsque vous procédez à l'installation ou à la modification de lignes téléphoniques.
- Si vous devez téléphoner pendant un orage, pour éviter tout risque de choc électrique, utilisez toujours un téléphone sans fil.
- En cas de fuite de gaz, n'utilisez jamais un téléphone situé à proximité de la fuite.

---

## Declaración de conformidad de los productos láser

Algunos modelos de IBM Personal Computer vienen equipados de fábrica con una unidad de CD-ROM. Las unidades de CD-ROM y las de DVD-ROM se venden también por separado como opciones. Las unidades de CD-ROM y las de DVD-ROM son productos láser. En los EE.UU., se ha certificado que estas unidades cumplen los requisitos del Subcapítulo J del Código del Reglamento Federal del Department of Health and Human Services 21 (DHHS 21 CFR) sobre los productos láser de Clase 1. En los demás países, se ha certificado que las unidades cumplen los requisitos IEC (International Electrotechnical Commission) 825 y CENELEC EN 60 825 sobre los productos láser de Clase 1.

Una vez instalada una unidad de CD-ROM o una de DVD-ROM, preste atención a lo siguiente:

### PRECAUCIÓN:

**La utilización de controles o ajustes o la realización de procedimientos distintos de los que se especifican en este manual puede provocar una exposición peligrosa a radiaciones.**

Si extrae las cubiertas de la unidad de CD-ROM o de la de DVD-ROM, puede quedar expuesto a radiación láser perjudicial. Dentro de la unidad de CD-ROM o de la de DVD-ROM no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento. **No extraiga las cubiertas de las unidades.**

Algunas unidades de CD-ROM y de DVD-ROM contienen un diodo de láser incorporado de la Clase 3A o de la Clase 3B. Tenga en cuenta lo siguiente.

### PELIGRO

**Radiación láser cuando está abierta. No mire fijamente al rayo láser, ni lo observe directamente con instrumentos ópticos y evite la exposición directa al rayo.**

Certains modèles d'ordinateurs personnels sont équipés d'origine d'une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM. Mais ces unités sont également vendues séparément en tant qu'options. L'unité de CD-ROM/DVD-ROM est un appareil à laser. Aux États-Unis, l'unité de CD-ROM/DVD-ROM est certifiée conforme aux normes indiquées dans le sous-chapitre J du DHHS 21 CFR relatif aux produits à laser de classe 1. Dans les autres pays, elle est certifiée être un produit à laser de classe 1 conforme aux normes CEI 825 et CENELEC EN 60 825.

Lorsqu'une unité de CD-ROM/DVD-ROM est installée, tenez compte des remarques suivantes:

**ATTENTION: Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites.**

L'ouverture de l'unité de CD-ROM/DVD-ROM peut entraîner un risque d'exposition au rayon laser. Pour toute intervention, faites appel à du personnel qualifié.

Certaines unités de CD-ROM/DVD-ROM peuvent contenir une diode à laser de classe 3A ou 3B. Tenez compte de la consigne qui suit:

**DANGER**

**Rayonnement laser lorsque le carter est ouvert. Évitez toute exposition directe des yeux au rayon laser. Évitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques.**

---

## Acerca de este manual

Este manual le ayudará a familiarizarse con el sistema IBM® y sus características. Describe cómo utilizar, mantener e instalar las opciones del sistema. En el improbable caso de que experimente algún problema, encontrará en este manual información útil sobre resolución de problemas e instrucciones sobre cómo obtener servicio técnico.

---

## Convenios utilizadas en este manual

Los convenios utilizados en este manual resaltan texto con un significado especial. A continuación se explican los convenios utilizados.

Convenio	Finalidad
<b>PELIGRO</b>	Un aviso de PELIGRO se utiliza para llamar la atención sobre una situación que es potencialmente mortal o extremadamente peligrosa para las personas.
<b>PRECAUCIÓN</b>	Un aviso de PRECAUCIÓN se utiliza para llamar la atención sobre una situación que es potencialmente peligrosa para las personas.
<b>Atención</b>	Un aviso de Atención contiene información importante que puede ayudarle a evitar daños en el hardware o software que incluye el sistema.
<b>Nota:</b>	Una Nota contiene información que puede encontrar especialmente útil.
<b>Importante</b>	Un aviso Importante le advierte sobre posibles problemas que podría tener.

También se utiliza texto resaltado como un convenio en este manual. Hay varias maneras de resaltar el texto y cada convenio de resaltado tiene una finalidad determinada.

Resaltado	Finalidad
<b>Negrita</b>	El texto en negrita se utiliza para identificar los elementos de la pantalla en los que se le solicita que pulse o efectúe una doble pulsación. El texto en negrita se utiliza también en los títulos de tablas, en las listas numeradas y en ciertos otros tipos de listas para llamar la atención sobre un término o frase que se está definiendo.
Ejemplo	El texto de ejemplo se utiliza para mostrar texto que tiene que escribir con el teclado.
<i>Cursiva</i>	La cursiva se utiliza para mostrar nombres propios de manuales y discos, y para enfatizar una palabra o instrucción específica. También se utiliza para mostrar información variable, como los números de un código de error o una letra de unidad.

---

## Información relacionada

A continuación aparece una descripción de las publicaciones que contienen información adicional sobre el sistema. Estos documentos están disponibles en archivos PDF de Adobe Acrobat en <http://www.ibm.com/pc/support> en la World Wide Web.

- *Manual Consulta rápida*

Esta publicación proporciona una visión general de la información siguiente: seguridad, configuración del sistema, recuperación del sistema operativo, obtención de ayuda y servicio, garantía y otros avisos.

- *Acerca del software*

Esta publicación contiene información sobre el sistema operativo, los controladores de dispositivo, las aplicaciones y el software de recuperación del producto.

- *Hardware Maintenance Manual*

Esta publicación, para técnicos de servicio especializados, puede pedirse también a IBM. Para adquirir una copia, consulte el “Capítulo 7. Soporte y servicios IBM HelpWare” en la página 69.

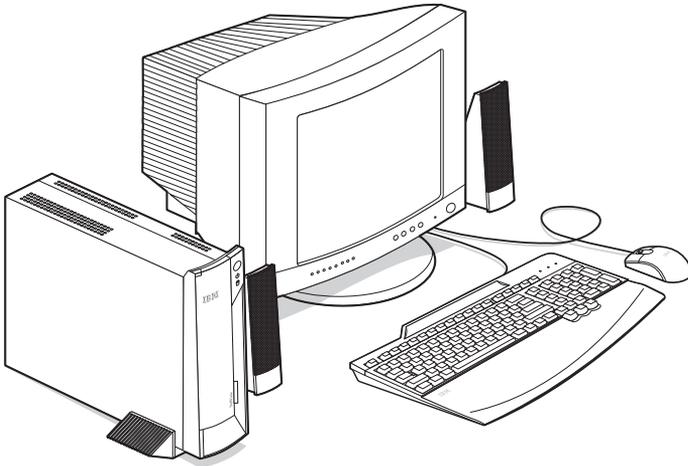
- *Technical Information Manual*

Esta publicación contiene información para aquellos que deseen saber más sobre los aspectos técnicos del sistema.

---

## Capítulo 1. Visión general del producto

Gracias por elegir un sistema IBM. Su sistema incorpora muchos de los últimos avances en tecnología informática. Este capítulo proporciona una visión general del sistema, sus características y el software preinstalado. La ilustración que se muestra abajo es sólo de referencia. Algunos componentes se venden por separado y otros componentes mostrados varían según el modelo.



---

### Identificación del sistema

En la mayoría de los casos, el mejor modo de identificar el sistema es mediante el tipo de máquina/número de modelo. El tipo de máquina/número de modelo indica las distintas características del sistema, como el tipo de microprocesador y el número de bahías. Puede encontrar este número en la pequeña etiqueta situada en la parte frontal del sistema, detrás de la puerta de acceso. Un ejemplo de un tipo de máquina/número de modelo es 6644-xxx.

---

### Características de hardware

La información siguiente cubre toda una gama de modelos. Para obtener una lista de las características de su modelo específico, consulte la pantalla Resumen del sistema en el programa Utilidad de configuración. Para obtener más información, consulte el “Capítulo 4. Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 27.

## Microprocesador

- Microprocesador Intel® Celeron™ o Pentium® III
- Antememoria interna L2 (varía según el modelo)
- Bus frontal (FSB) de 66 MHz o 133 MHz (varía según el modelo)

## Memoria

- Dos zócalos de módulos de memoria de doble línea (DIMM)
- Memoria dinámica síncrona de acceso aleatorio (SDRAM) de 100 MHz o 133 MHz que funciona a un máximo de 100 MHz
- DIMM no-ECC de 64, 128 y 256 MB (soportados)
- SDRAM máxima de 512 MB
- Memoria flash de 512 KB para programas del sistema

## Unidades internas

- Una unidad de disco duro EIDE
- Un CD-ROM (varía según el modelo)

## Subsistema de gráficos

Controlador de gráficos de alto rendimiento integrado

## Subsistema de audio

- Controlador de audio integrado compatible con Sound Blaster Pro de 16 bits, con tres conectores de audio (salida de línea/auriculares, entrada de línea y micrófono)
- Altavoz integrado para dar soporte a aplicaciones multimedia

## Comunicaciones

- Controlador Ethernet de perfil bajo
- Módem PCI (Interconexión de componentes periféricos) de perfil bajo (opcional)

## Características de gestión del sistema

- Wake on LAN®
- Wake on Ring
- Wake on Alarm
- Alert on LAN™
- Arranque con encendido automático
- BIOS y software de gestión del sistema

- Capacidad de almacenar los resultados de las pruebas de hardware de la autopruueba de encendido (POST)

## **Características del teclado y del ratón**

- Teclado USB (Bus serie universal) IBM Preferred
- Teclado USB (Bus serie universal) de acceso rápido III de IBM
- Dos conectores USB en el Teclado de acceso rápido III
- Ratón USB (Bus serie universal) IBM ScrollPoint™ III
- Ratón USB (Bus serie universal) IBM Sleek (algunos modelos)

## **Capacidad de expansión**

- Dos ranuras de expansión para adaptadores PCI de perfil bajo (una disponible)
- Cinco conectores USB
- Dos zócalos DIMM (uno disponible)

## **Alimentación**

- 95 vatios
- Conmutación manual entre rangos de voltaje, 90–137 ó 180–265 V CA
- Conmutación automática, rango de frecuencia de entrada de 57–63 ó 47–53 Hz
- Protección integrada frente a sobrecargas y subidas de tensión
- Soporte de Gestión de alimentación avanzada (APM)
- Soporte de ACPI (Configuración avanzada e interfaz de alimentación)

## **Características de seguridad (varían según el modelo)**

- Contraseñas de inicio de sesión y del administrador
- Bloqueo de la cubierta (sólo en algunos modelos)
- Control de la secuencia de arranque
- Modalidad de inicio desatendido
- Control de E/S en disquete y disco duro
- Alert on LAN

## **Sistemas operativos soportados**

- Microsoft Windows 2000 Professional

---

## Software

Este apartado describe el software preinstalado por IBM y otro software que se incluye con el sistema.

### Software preinstalado por IBM

El sistema trae software preinstalado. Se incluye un sistema operativo, controladores de dispositivo para soportar características integradas y otros programas de soporte. Consulte manual *Acerca del software* para obtener una descripción detallada del software preinstalado.

### Software adicional

El sistema se proporciona con un *CD de Selecciones de software* que incluye software adicional que el usuario puede decidir instalar. Consulte el manual *Acerca del software* para obtener una descripción del software adicional que se incluye con el sistema.

### Access IBM

El programa Access IBM está preinstalado en el sistema y puede accederse a él desde el escritorio de Windows. Proporciona las opciones siguientes:

Arrancar	Esta opción ofrece temas sobre la configuración del sistema.
¿Cómo puedo...?	Esta opción ofrece temas que describen cómo completar tareas específicas.
Personalizar	Esta opción ofrece información sobre la personalización del programa Access IBM.
Obtener ayuda	Esta opción ofrece información de ayuda y medios para obtener ayuda de IBM.
Ver la licencia y la garantía	Esta opción da acceso a la garantía del sistema y a la licencia que cubre los programas preinstalados por IBM (excluido el sistema operativo) y aquellos programas del <i>CD de Selecciones de software</i> que no estén cubiertos por sus propias licencias.

Para obtener más información sobre Access IBM, consulte el manual *Acerca del software* que se incluye con el sistema.

---

## Capítulo 2. Configuración del sistema

Este capítulo proporciona información para configurar el sistema por primera vez.

### Antes de empezar

Lea la información de seguridad antes de configurar el sistema. Consulte el apartado "Información sobre seguridad" en la página vii.

Necesitará los siguientes elementos:

- Sistema
- Pedestal
- Cable de alimentación
- Teclado
- Ratón
- Monitor (se vende por separado)

Si le falta algún elemento, póngase en contacto con el punto de compra.

---

### Selección de una ubicación para el sistema

Compruebe que tiene el número adecuado de tomas de alimentación eléctrica debidamente conectadas a tierra para el sistema y para cualquier otro dispositivo conectado. Seleccione un lugar seco para el sistema. Deje unos 50 mm (2 pulgadas) de espacio libre alrededor del sistema para permitir una adecuada circulación de aire.

### Atención

Para el funcionamiento adecuado del sistema en la posición vertical, debe estar instalado el pedestal. Consulte las instrucciones del pedestal sobre procedimientos de instalación.

---

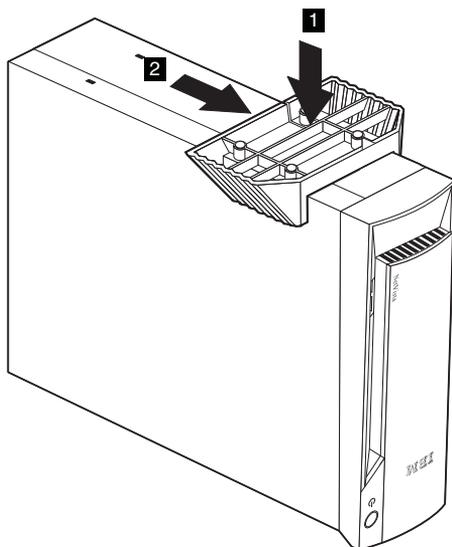
### Selección de la posición del sistema

Puede utilizar el sistema en una posición vertical u horizontal. Para el funcionamiento adecuado del sistema en la posición vertical, debe estar instalado el pedestal. Para utilizar el sistema en una posición horizontal, puede pegarle unas patas de goma a la base del sistema.

## Instalación del pedestal

Para instalar el pedestal, haga lo siguiente:

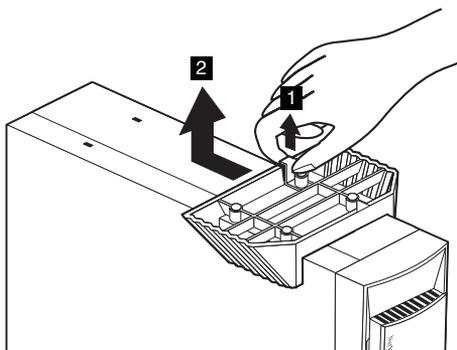
- 1 Dé la vuelta al sistema.
- 2 Coloque el pedestal hacia abajo **1** y deslícelo hasta que encaje en su sitio **2**.



3. Dé la vuelta al sistema.

Para desmontar el pedestal, haga lo siguiente:

- 1 Dé la vuelta al sistema.
- 2 Tire hacia arriba de la patilla de liberación del pedestal **1** y deslice el pedestal hacia afuera **2**.

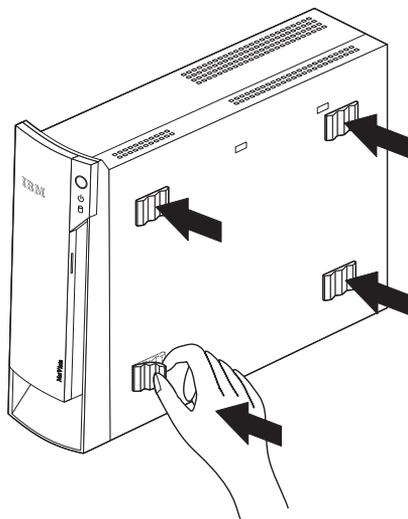


3. Dé la vuelta al sistema.

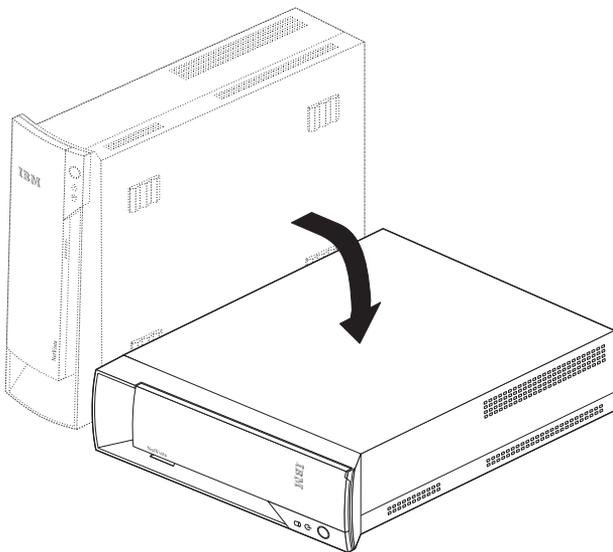
## Pegado de las patas de goma

Para pegar las patas de goma, haga lo siguiente:

- 1 Pegue las cuatro patas de goma al sistema.



2. Tumbe el sistema.



---

## Organización del espacio de trabajo

Para obtener el máximo rendimiento del sistema, tanto el equipo que utilice como el área de trabajo deben estar adaptados a sus necesidades y al tipo de trabajo que realiza. La comodidad es lo más importante, pero a la hora de adaptar el medio donde se tenga que trabajar, no deben pasarse por alto factores como las fuentes de luz, la ventilación o la ubicación de las tomas de alimentación.



### Comodidad

Aunque no existe ninguna posición a la hora de trabajar que resulte ideal para todo el mundo, a continuación se indican una serie de consideraciones que pueden ayudarle a encontrar la que mejor se adapte a su caso concreto.

Elija una silla confortable a fin de reducir la fatiga ocasionada por el hecho de permanecer sentado en la misma posición durante un largo período de tiempo. Tanto el respaldo como el asiento deberían poder regularse de forma independiente y proporcionar un buen soporte. Sería conveniente que el asiento fuera curvado para disminuir la presión en los muslos. Ajuste la altura del asiento de manera que los pies descansen sobre el suelo o en un reposapiés y que la flexión de las rodillas describa un ángulo recto.

Cuando utilice el teclado, mantenga los antebrazos paralelos al suelo y las muñecas en una posición neutra y cómoda.

### Reflejos e iluminación

Sitúe el monitor y ajuste la inclinación de modo que se minimicen los brillos y reflejos de la iluminación de la sala, ventanas y otras fuentes de luz. Sitúe el monitor en ángulo recto respecto a ventanas y otras fuentes de luz, siempre que sea posible. En caso necesario, reduzca el alumbrado vertical apagando algunas luces o utilizando bombillas de baja potencia. Si instala el monitor cerca de una ventana, utilice cortinas o persianas para tamizar la luz solar. Puede que sea conveniente regular los controles de brillo y contraste en función de los cambios de luz de la sala que se produzcan durante el día.

Cuando resulte imposible evitar reflejos o ajustar la iluminación, coloque un filtro antirreflejante sobre la pantalla. De todos modos, la utilización de estos filtros podría afectar a la claridad de la imagen en pantalla; utilícelos únicamente después de haber agotado otros posibles métodos para reducir los reflejos.

Sustancias como el polvo hacen aumentar los reflejos. Limpie la pantalla periódicamente con un paño suave humedecido con un líquido limpiacristales no abrasivo.

## **Circulación de aire**

El sistema y el monitor generan calor. El sistema tiene un ventilador que absorbe aire fresco y expulsa aire caliente. Los respiraderos del monitor permiten la salida del aire caliente. Si se bloquean los respiraderos del aire se podría producir un recalentamiento que incidiría negativamente en el funcionamiento de la máquina o podría dañarla. Sitúe el sistema y el monitor de manera que los respiraderos de aire no queden bloqueados; normalmente, 51 mm (2 pulgadas) de espacio libre es suficiente. Compruebe también que el aire de los respiraderos no incida directamente sobre nadie.

## **Tomas de alimentación eléctrica y longitud de los cables**

La disposición de las tomas de alimentación eléctrica y la longitud de los cables de alimentación que se conectan a la impresora o a otros dispositivos, son factores que deben tenerse en cuenta a la hora de decidir dónde colocar el sistema.

Al organizar el espacio de trabajo:

- Evite utilizar cables de extensión. Cuando sea posible, enchufe el cable de alimentación del sistema directamente a una toma de alimentación eléctrica.
- Mantenga los cables de alimentación y otros cables fuera del paso normal y de otras áreas en las que podrían desplazarse accidentalmente.

---

## **Conexión de los cables**

Lea la información siguiente antes de conectar los cables:

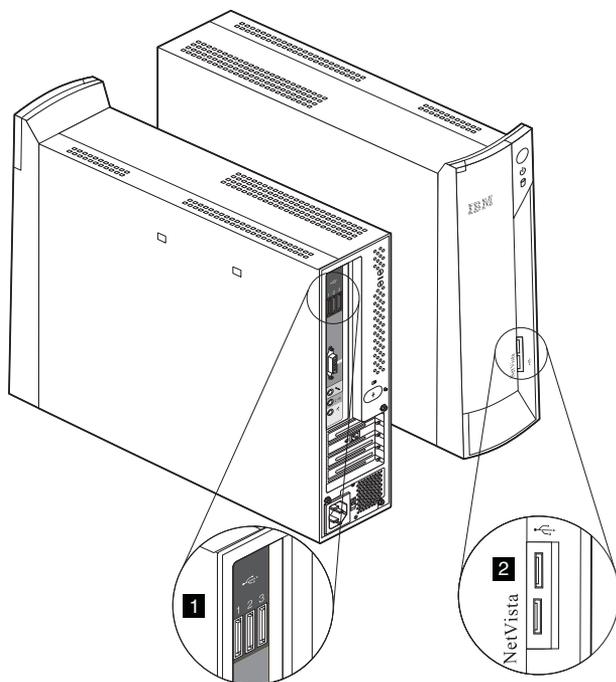
- Conecte todos los cables de dispositivo antes de enchufar los cables de alimentación en las tomas de alimentación eléctrica.
- Conecte los cables de alimentación al sistema y a otros dispositivos antes de enchufarlos en una toma de alimentación eléctrica.

### **Importante**

Si el sistema se va a conectar a una red Ethernet, deberá utilizarse un cable Ethernet de categoría 5 para que el funcionamiento del sistema esté dentro de los límites de la Clase A de las normas FCC.

## Conectores USB

Hay cinco conectores USB en el sistema: tres en la parte posterior **1** y dos en la parte frontal **2**. Además, si tiene un Teclado de acceso rápido, hay dos conectores USB en la parte posterior del teclado. Al configurar el sistema por primera vez, conecte los cables del teclado y del ratón en los puertos USB de la parte posterior del sistema. Los dispositivos USB, como un teclado, ratón, impresora o escáner, pueden conectarse en cualquiera de los conectores USB. Estos cables pueden cambiarse a otros conectores USB posteriormente si se desea.



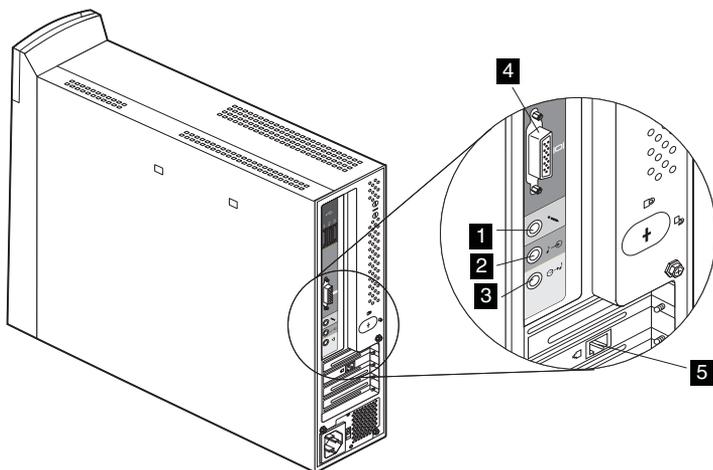
Si desea cambiar de posición o añadir un dispositivo USB, asegúrese de que el equipo y el sistema operativo estén en funcionamiento. También le recomendamos que cambie de posición o añada sólo un dispositivo a la vez.

Los dos conectores USB del Teclado de acceso rápido III se han diseñado sólo para dispositivos USB con bajo consumo eléctrico, como un ratón o un mando de juegos. Los dispositivos USB que precisan más alimentación eléctrica como altavoces o un concentrador USB sin alimentación, deberían conectarse a uno de los conectores USB del sistema.

**Nota:** Los conectores de cables de los dispositivos USB están adaptados para que no puedan conectarse de forma incorrecta.

## Conectores de audio

Los conectores de audio situados en la parte posterior del sistema son para el micrófono **1**, la línea de entrada de audio **2** y la línea de salida de audio **3**.



---

## Otros conectores

La ilustración anterior también muestra el conector del monitor **4** y el conector del módem o de Ethernet **5**.

---

## Registro de los números de identificación

Localice los números de identificación (serie y tipo/modelo) en la parte frontal de sistema, detrás de la puerta de acceso, y anote esta información. Consulte el “Apéndice A. Registros del sistema” en la página 79.

Consulte el apartado “Información relacionada” en la página xiv para obtener otras fuentes de información sobre el sistema. Para obtener información sobre el software instalado por IBM, consulte el manual *Acerca del software*. Dispone de programas y controladores de dispositivo adicionales en el CD de *Selecciones de software* y, en algunos casos, en otros CD y disquetes.

---

## Inicio del sistema

Vaya al Capítulo 2 “Cómo empezar” del manual *Acerca del software* para continuar con la configuración del software del sistema. Para obtener información sobre cómo encender el sistema, consulte el “Capítulo 3. Utilización y cuidado del sistema” en la página 13.

**Nota:** Si sospecha que hay algún problema, consulte el “Capítulo 6. Resolución de problemas” en la página 45.

---

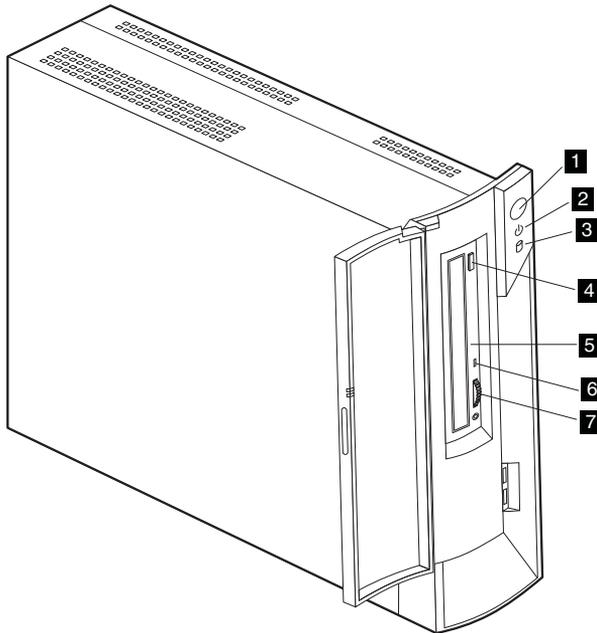
## Capítulo 3. Utilización y cuidado del sistema

Este capítulo proporciona información que le ayudará en el uso y cuidado cotidiano del sistema.

---

### Controles e indicadores de estado

Cada uno de los botones de la parte frontal del sistema controla una función específica, como el encendido del sistema. Las luces son indicadores de estado que le informan de si un dispositivo determinado, como la unidad de CD-ROM, está en uso.



- 1** Botón de alimentación
- 2** Indicador de alimentación/suspensión
- 3** Indicador de uso de la unidad de disco duro
- 4** Botón de expulsión del CD-ROM

- 5** Orificio de expulsión de emergencia
- 6** Indicador de uso del CD-ROM
- 7** Control de volumen

A continuación se proporciona una descripción de los controles y los indicadores de estado del sistema.

**Botón de alimentación:** Pulse este botón para encender o apagar el sistema. No apague el sistema si está encendido el indicador de uso de la unidad de disco duro o de la unidad de disquetes (unidad USB opcional).

**Nota:** El botón de alimentación funciona normalmente con sólo pulsarlo una vez. Sin embargo, en algunas circunstancias puede que el sistema no se apague inmediatamente. Si ocurre esto, mantenga pulsado el botón de alimentación durante aproximadamente cinco segundos y el sistema se apagará.

**Indicador de alimentación/suspensión:** Este indicador de estado está encendido cuando el sistema está encendido y parpadea cuando está en modalidad Suspend.

**Indicador de uso de la unidad de disco duro:** Cuando esta luz está encendida, significa que los cabezales de la unidad de disco duro se están colocando o que el sistema está leyendo de o escribiendo en el disco duro. No apague el sistema cuando este indicador esté encendido o parpadeando.

**Orificio de expulsión de emergencia:** Inserte un alfiler para abrir la bandeja, con el fin de extraer un disco cuando el sistema esté apagado.

**Botón de expulsión del CD-ROM:** Pulse este botón de la unidad de CD-ROM para abrir la bandeja, con el fin de insertar o extraer un disco.

**Indicador de uso del CD-ROM:** Cuando la luz está encendida, significa que la unidad de CD-ROM está en uso.

**Control de volumen:** Durante la reproducción de un CD de audio, ajusta el volumen de los auriculares conectados al conector de auriculares de la unidad de CD-ROM.

---

## Inicio del sistema

La visualización y el sonido que se producen al encender el sistema dependen de los valores del menú Opciones de arranque del programa Utilidad de configuración. Para obtener más información, consulte el “Capítulo 4. Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 27.

Si se detecta algún error durante la POST, se mostrarán mensajes de error. Si hay establecida una contraseña de inicio de sesión, aparecerá en pantalla un indicador de solicitud de contraseña. Si se han establecido una contraseña de inicio de sesión y una del administrador, puede escribir cualquiera de ellas en el indicador de solicitud de contraseña. Cuando escriba la contraseña en el indicador y pulse Intro, se mostrará la primera pantalla del sistema operativo o del programa de aplicación.

---

## Cierre del sistema

Cuando esté preparado para apagar el sistema, siga siempre el procedimiento de cierre. Esto evita la pérdida de datos no guardados o daños en los programas de software. Para cerrar Windows:

1. Pulse en **Inicio** en el escritorio de Windows.
2. Pulse en **Apagar el sistema**.
3. Pulse en **Apagar el sistema**.
4. Pulse en **Aceptar**.

---

## Utilización del Teclado de acceso rápido III

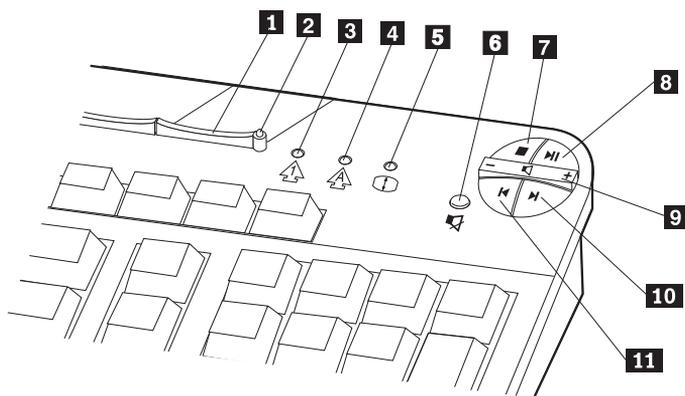
El Teclado de acceso rápido incorpora botones especiales para su comodidad.

Los botones proporcionan *métodos abreviados* en el teclado para iniciar un programa, abrir un archivo o realizar una función específica. Con estas teclas puede ir directamente a un archivo, programa o dirección de Internet pulsando un botón, en lugar de tener que pulsar con el ratón en un icono, buscar el programa en el menú Inicio o escribir una dirección Internet en el navegador.

Algunos de los Botones de acceso rápido están preestablecidos para dar soporte a importantes funciones multimedia del sistema (Sin sonido, Volumen y los controles del CD-ROM o del DVD-ROM) y no pueden modificarse.

Hay ocho Botones de acceso rápido, con un código de color, situados a lo largo de la parte superior del teclado. Algunos de estos botones están establecidos de forma permanente para iniciar ciertos programas del sistema. Las funciones preestablecidas están impresas en una etiqueta situada sobre los botones. Tres de estos botones, Correo electrónico, Web de Access IBM y Suspend, están programados de forma permanente. Dependiendo del sistema operativo precargado en el sistema, podrían estar preestablecidos tres de los cinco botones restantes. Puede personalizar los otros botones para iniciar cualquier programa o archivo que desee. Por ejemplo, si le gusta jugar al Solitario, puede personalizar un Botón de acceso rápido para abrir el programa Solitario.

Los dos conectores USB del Teclado de acceso rápido III se han diseñado sólo para dispositivos USB con bajo consumo eléctrico, como un ratón o un mando de juegos. Los dispositivos USB que precisan más alimentación eléctrica como altavoces o un concentrador USB sin alimentación, deberían conectarse a uno de los conectores USB del sistema.



**1** Botón Suspende

**2** Led de Suspende

**3** Led de Bloq Num

**4** Led de Bloq Mayús

**5** Led de Bloq Despl

Controles multimedia

**6** Botón Sin sonido

**7** Botón Parar

**8** Botón Reproducir/Pausa

**9** Control de volumen

**10** Botón Pista siguiente

**11** Botón Pista anterior

Para personalizar un Botón de acceso rápido, haga lo siguiente:

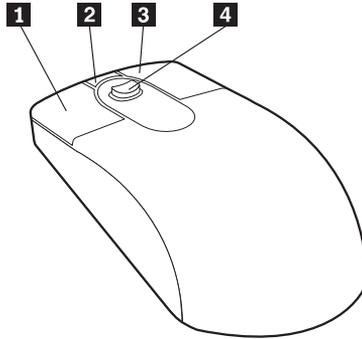
1. En el escritorio de Windows, pulse en **Inicio**.
2. Seleccione **Configuración** y después pulse en **Panel de control**.
3. Efectúe una doble pulsación sobre **Teclado (de acceso rápido)**. Se inicia el programa Personalización del Teclado de acceso rápido.
4. Siga las instrucciones de la pantalla.

Para obtener más información sobre el Teclado de acceso rápido, pulse en **Ayuda**.

---

## Utilización del ratón IBM ScrollPoint III

El ratón ScrollPoint III tiene los controles siguientes.



**1 Botón principal del ratón:** Utilice este botón para seleccionar o iniciar un programa o elemento de menú.

**2 Botón de desplazamiento rápido/automático:** Utilice este botón para poner el ratón en modalidad de *desplazamiento automático*. Cuando el ratón está en modalidad de desplazamiento automático, el movimiento del ratón controla la dirección y velocidad de desplazamiento. Para salir de la modalidad de desplazamiento automático, pulse cualquiera de los botones del ratón.

**3 Botón de menú contextual:** Utilice este botón para mostrar un menú para el programa, icono u objeto activo.

**4 Conmutador de desplazamiento:** Utilice este conmutador para controlar la acción de desplazamiento del ratón. Este conmutador es sensible a la intensidad de la presión. La dirección en la que se aplica la presión controla la dirección de la acción de desplazamiento. La intensidad de la presión que se aplica controla la velocidad del desplazamiento.

**Nota:** El conmutador de desplazamiento sólo funciona cuando el puntero del ratón está situado sobre una área que permite el desplazamiento, como un documento largo.

---

## Utilización de una unidad de CD-ROM

El sistema puede tener preinstalada una unidad de CD-ROM. Estas unidades pueden reproducir o leer un disco CD pero no pueden escribir información en él. Las unidades de CD-ROM utilizan los CD estándar de 12 cm (4,75 pulgadas).

Siga estas directrices a la hora de utilizar una unidad de CD-ROM:

- No coloque la unidad donde haya:
  - Temperatura alta
  - Mucha humedad
  - Mucha suciedad
  - Vibraciones excesivas o sacudidas repentinas
  - Una superficie inclinada
  - Luz solar directa
- No inserte en la unidad ningún objeto que no sea un CD.
- Antes de trasladar el sistema, extraiga el CD de la unidad.

## Manipulación de un disco CD

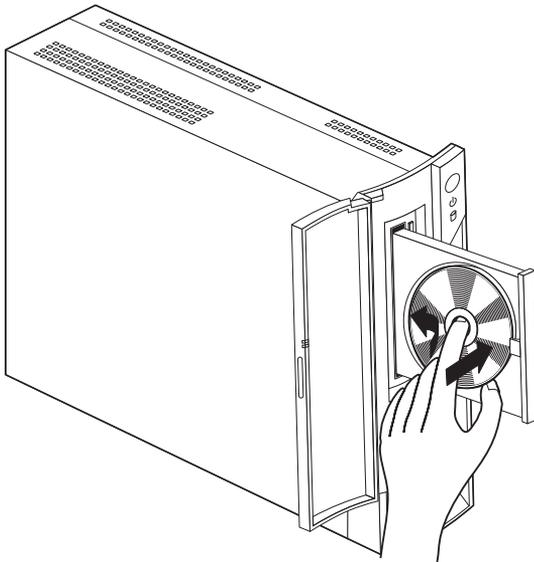
Cuando manipule un disco CD, siga estas directrices:

- Sujete el disco por sus extremos. No toque la superficie del lado que no está etiquetado.
- Para eliminar suciedad o huellas dactilares, limpie el disco con un paño limpio y suave desde el centro a los extremos. Limpiar el disco en dirección circular puede producir pérdidas de datos.
- No escriba ni pegue papeles en el disco.
- No arañe ni marque el disco.
- No sitúe ni almacene el disco bajo la luz solar directa.
- No utilice benceno, disolventes u otros limpiadores para limpiar el disco.
- No tire ni doble el disco.

## Inserción y extracción de un disco CD

Para insertar un disco:

1. Con el sistema encendido, pulse el botón de expulsión.
2. Sitúe el disco en la bandeja con la etiqueta hacia arriba (o hacia fuera de la bandeja) y presione el disco hasta que encaje en su sitio.
3. Cierre la bandeja empujándola suavemente hasta que se cierre. Cuando se cierre la bandeja, se activará automáticamente la luz indicadora de la parte frontal de la unidad para indicar que la unidad está en uso.



Para extraer un disco:

1. Con el sistema encendido, pulse el botón de expulsión.
2. Cierre la bandeja empujándola suavemente hasta que se cierre.

**Nota:** Si la bandeja no se desliza hacia fuera cuando pulse el botón de expulsión, inserte el extremo de un clip abierto en el orificio de expulsión de emergencia situado en la parte frontal de la unidad de CD-ROM.

---

## Utilización de las características de vídeo

Su sistema tiene un controlador de gráficos SVGA (Super Video Graphics Array). SVGA es un estándar para mostrar texto e imágenes gráficas en la pantalla de un monitor y soporta una serie de *modalidades de vídeo*. Las modalidades de vídeo son combinaciones diferentes de resolución, cadencia de refresco y color.

Dependiendo de las aplicaciones que utilice y de sus preferencias personales, es posible que necesite cambiar la modalidad de vídeo.

Para cambiar la modalidad de vídeo:

1. En el escritorio de Windows, pulse en **Inicio**.
2. Seleccione **Configuración** y después pulse en **Panel de control**.
3. Efectúe una doble pulsación en **Pantalla**.
4. Pulse en **Configuración**, haga los cambios necesarios y después pulse en **Aceptar**.

## Controladores de dispositivo de vídeo

Para sacar el máximo partido del adaptador de gráficos del sistema, algunos sistemas operativos y programas de aplicación precisan componentes de software, que se conocen como controladores de dispositivo de vídeo. Estos controladores de dispositivo proporcionan soporte para mayores velocidades, resoluciones superiores, más colores e imágenes sin parpadeo. Los controladores de dispositivo para el adaptador de gráficos y un archivo LÉAME con instrucciones para instalar los controladores de dispositivo, se proporcionan en el *CD de Recuperación del producto* que se incluye con el sistema.

Si el sistema tiene software preinstalado por IBM, los controladores de dispositivo de vídeo ya estarán instalados en el disco duro. No obstante, puede utilizar las instrucciones de instalación de los controladores de dispositivo si necesita reinstalar éstos o si necesita información sobre cómo obtener e instalar controladores de dispositivo actualizados. Consulte el manual *Acerca del software* para obtener más información.

---

## Utilización de las características de audio

El sistema tiene un controlador de audio digital integrado en la placa del sistema. El controlador de audio de la placa del sistema soporta aplicaciones escritas para los estándares de Sound Blaster y que sean compatibles con Microsoft Windows Sound System. Los conectores de audio del sistema son conectores de 3,5 mm (1/8 de pulgada).

### Control del volumen

Puede controlar el volumen de varios modos diferentes:

- Se puede acceder al control de volumen por software mediante el icono de altavoz de la barra de tareas, que está situado en la esquina inferior derecha del escritorio de Windows.

- Si pulsa en el icono de altavoz una vez, se muestra el control de volumen. Utilice el ratón para arrastrar el graduador del control de volumen hacia arriba o abajo para controlar el volumen, o seleccione el recuadro de selección Silencio total para desactivar el audio.
- Si efectúa una doble pulsación sobre el icono de altavoz, se abrirá la ventana principal del control de volumen. Puede utilizar los valores de esta ventana para controlar de forma individual el volumen de cada tipo de formato de audio.
- Si está utilizando un Teclado de acceso rápido, también puede ajustar el control de volumen por software mediante el botón de control de volumen situado en la esquina superior derecha del teclado.

## Grabación y reproducción de sonido

Los procedimientos para grabar y reproducir sonido varían de un programa a otro. Un método para grabar sonido consiste en utilizar el programa Grabadora de sonidos que se proporciona con el sistema operativo. Consulte la documentación del sistema operativo para obtener información e instrucciones.

**Nota:** Si experimenta interferencias o acoplamientos de los altavoces mientras graba, intente reducir el volumen de grabación del micrófono (ganancia).

---

## Utilización de las características de gestión de alimentación

El sistema soporta la característica Suspend. Esta característica permite al sistema entrar en un estado de bajo consumo de energía para ahorrar energía. Puede poner el sistema en modalidad Suspend de tres maneras:

- Utilizando el menú Inicio de Windows
- Utilizando el botón Suspend del Teclado de acceso rápido
- Utilizando el botón de alimentación

Cuando el sistema pasa a la modalidad Suspend, los programas que se están ejecutando pasan a estado de espera, pero no se cierran. La pantalla del monitor se queda en blanco, pero el indicador del alimentación/suspensión del sistema parpadea para indicar que éste está en modalidad Suspend.

### Notas:

1. El indicador Suspend del teclado parpadeará cuando el sistema esté en modalidad Suspend.
2. El indicador Suspend del teclado se encenderá cuando el monitor esté en un estado de bajo consumo de energía.

## Utilización del menú Inicio de Windows

Siga estos pasos para poner el sistema en modalidad Suspend utilizando Windows:

1. En el escritorio de Windows, pulse en el botón **Inicio**.

2. Pulse en **Apagar el sistema**.
3. Pulse en **Suspender**.
4. Pulse en **Aceptar**.

## Utilización del botón Suspender del teclado

Si está utilizando el Teclado de acceso rápido, puede poner el sistema en modalidad Suspender pulsando el botón Suspender situado en la parte superior del teclado. El led del botón Suspender se ilumina cuando el monitor está en estado de bajo consumo de energía o de reposo.

Para sacar el sistema de la modalidad Suspender, haga lo siguiente:

- Pulse cualquier tecla en el teclado
- Pulse uno de los botones del ratón
- Pulse el botón de alimentación del sistema durante menos de cuatro segundos

## Utilización del botón de alimentación

Con Windows, puede establecer el botón de alimentación en una de estas dos modalidades: Apagar o Suspender.

- Cuando el botón de alimentación está establecido para Suspender, el sistema pasa a modalidad Suspender si se pulsa el botón durante menos de cuatro segundos mientras el sistema está encendido. Para sacar el sistema de modalidad Suspender, pulse cualquier tecla en el teclado o pulse uno de los botones del ratón. Una llamada entrante al módem mientras el sistema está en modalidad Suspender, también saca el sistema de la modalidad Suspender.
- Cuando el botón de alimentación está establecido para Apagar, la pulsación de éste, independientemente del tiempo que se mantenga pulsado, simplemente apaga o inicia el sistema.

El botón de alimentación está preestablecido para Suspender el sistema. Para cambiar la modalidad del botón de alimentación, haga lo siguiente:

1. En el escritorio de Windows, pulse en **Inicio**.
2. Seleccione **Configuración** y después pulse en **Panel de control**.
3. Efectúe una doble pulsación en **Administración de energía**. Se abre la ventana Propiedades de Administración de energía.
4. Pulse en **Avanzado**.
5. En el área Botones de encendido, localice el campo **Cuando pulso el botón de encendido del sistema**, seleccione **Apagar** o **Suspender** y después pulse en **Aceptar**.

## Establecer las combinaciones de energía

También puede establecer la duración del tiempo de inactividad que debe pasar antes de que el sistema, el monitor o el disco duro entren automáticamente en modalidad Suspender. Para establecer la duración, haga lo siguiente:

1. En el escritorio de Windows, pulse en **Inicio**.

2. Seleccione **Configuración**; después pulse en **Panel de control**.
3. Efectúe una doble pulsación en **Opciones de energía**. Se abre la ventana Propiedades de Opciones de energía.
4. En la pestaña **Combinaciones de energía**, puede:
  - Seleccionar una combinación de energía existente con duraciones preestablecidas
  - Modificar una combinación de energía existente cambiando las duraciones preestablecidas
  - Crear una nueva combinación de energía con duraciones personalizadas
5. Después de hacer los cambios, pulse en **Aceptar**.

Una vez que el sistema, la unidad de disco duro o el monitor han entrado en modalidad Suspend, cualquier uso del teclado o del ratón, o una llamada entrante al módem, sacan el sistema, el monitor o el disco duro de la modalidad Suspend.

## Cómo reanudar el sistema

Puede utilizar el botón de alimentación, el teclado o el ratón para sacar el sistema de modalidad Suspend. El botón de alimentación puede utilizarse siempre para reanudar el sistema. El teclado puede configurarse para reanudar el sistema del modo siguiente:

1. Pulse en **Inicio, Configuración** y después en **Panel de control**.
2. Efectúe una doble pulsación en **Teclado** y después seleccione la pestaña **Hardware**.
3. Seleccione **Teclado HID** y después pulse en **Propiedades**.
4. Seleccione la pestaña **Administración de energía**.
5. Seleccione la opción para permitir al dispositivo sacar el sistema de modalidad Suspend.
6. Pulse en **Aceptar**.

### Notas:

1. No es recomendable utilizar el ratón como un dispositivo de reanudación.
2. Si mueve el teclado a un puerto USB diferente, necesitará reconfigurar este valor de gestión de alimentación.

---

## Utilización de las características de seguridad

Para impedir el uso no autorizado del sistema, puede bloquear el teclado. Para restringir el acceso a los componentes del interior del sistema, puede bloquear la cubierta del sistema (sólo en algunos modelos).

### Bloqueo de la cubierta

Algunos modelos incorporan una cerradura de la cubierta. Puede utilizarla para restringir el acceso a los componentes del interior del sistema.

### Bloqueo del teclado

Puede establecer una contraseña de inicio de sesión mediante el programa Utilidad de configuración y utilizar las características de seguridad incorporadas en el sistema operativo Windows. Si decide utilizar contraseñas, no las olvide.

Si establece una contraseña de inicio de sesión, el teclado estará bloqueado cuando encienda el sistema. Debe escribir la contraseña correcta para que el teclado se desbloquee. Utilice el programa Utilidad de configuración para establecer una contraseña de inicio de sesión. Para obtener más información, consulte el apartado "Utilización de contraseñas" en la página 30.

También puede utilizar las características de contraseña y protector de pantalla integradas en el sistema operativo Windows para asignar una contraseña que bloquee el teclado y el ratón después de un período predefinido de inactividad. Para utilizar estas características, consulte el manual del sistema operativo que se proporciona con el sistema.

---

## Cuidado del sistema

Este apartado proporciona directrices para el manejo correcto y cuidado del sistema.

### Conceptos básicos

Estos son algunos puntos básicos para mantener el sistema en un estado de funcionamiento correcto:

- Sitúe el sistema en un entorno limpio y seco. Asegúrese de que está sobre una superficie plana y resistente.
- No sitúe ningún elemento sobre el monitor ni cubra ninguno de los orificios de ventilación del monitor o del sistema. Estos orificios de ventilación proporcionan el flujo de aire necesario para evitar que el sistema se recaliente.
- Mantenga todo tipo de comida y bebida alejado de todos los componentes del sistema. Las partículas de comida y salpicaduras pueden hacer que el teclado y el ratón no puedan utilizarse.
- Evite que se humedezcan los botones de alimentación o cualquier otro control. La humedad puede dañar estos componentes y producir peligro de descargas eléctricas.

- Desconecte siempre los cables de alimentación tirando del enchufe y no del cable.

## **Limpieza del sistema y del teclado**

Es un buen hábito limpiar el sistema periódicamente para proteger las superficies y garantizar un funcionamiento sin problemas.

### **Atención:**

**Asegúrese de apagar el sistema antes de limpiarlo.**

Utilice soluciones de limpieza suaves y un paño húmedo para limpiar las superficies pintadas del sistema.

## **Monitor y pantalla**

No utilice limpiadores abrasivos cuando limpie la superficie de la pantalla del monitor. La superficie de la pantalla se raya fácilmente, así que evite tocarla con lápices, bolígrafos y gomas de borrar.

Para limpiar la superficie de la pantalla, frótelas ligeramente con un paño suave y seco o sople sobre la pantalla para quitar el polvo y otros restos de partículas. A continuación, utilice un trapo suave humedecido ligeramente con un limpiacristales líquido no abrasivo.

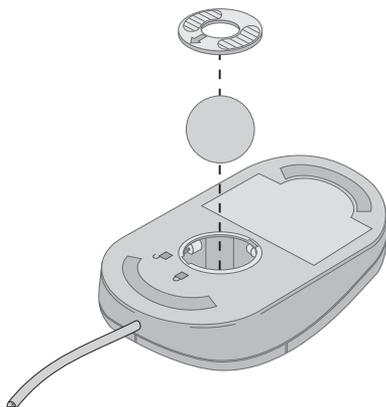
## **Ratón**

Si el puntero que aparece en pantalla no se desplaza de manera uniforme a la vez que el ratón, es posible que necesite limpiar el ratón.

Para limpiar el ratón, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema.
2. Desconecte el cable del ratón del sistema.
3. Dé la vuelta al ratón. Desbloquee el retén de la parte inferior del ratón haciéndolo girar en la dirección de la flecha.

**Nota:** Algunos ratones tienen símbolos de bloqueo y desbloqueo para indicar cuánto es necesario girar el retén.



4. Coloque la mano sobre el retén y vuelva a poner el ratón del derecho. El retén y la bola caerán sobre su mano.
5. Limpie la parte exterior del ratón y el retén con un paño húmedo. Limpie también los rodillos del interior del ratón.
6. Inserte la bola y el retén. Bloquee el retén girándolo en la dirección opuesta a la flecha.
7. Vuelva a conectar el cable del ratón al sistema.

---

## Traslado del sistema

1. Tome las precauciones siguientes antes de trasladar el sistema.
2. Extraiga todos los soportes de almacenamiento (discos compactos) de las unidades.
3. Apague el sistema y todos los dispositivos conectados. La unidad de disco duro aparca automáticamente los cabezales de lectura/grabación para evitar daños en el disco duro.
4. Desconecte los cables de alimentación de las tomas de alimentación eléctrica.
5. Desconecte primero los cables de comunicación, como los cables de red, de las tomas de teléfono o de red y después desconecte los otros extremos de los cables del sistema.
6. Desconecte todos los cables que conecten dispositivos externos como un monitor, teclado, ratón, impresora, escáner y palanca de juegos.
7. Si va a trasladar el sistema a una distancia mayor y conserva los cartones de embalaje y los materiales de empaquetado originales, utilícelos para empaquetar las unidades. Si va a utilizar un embalaje distinto, proteja las unidades con material contra golpes para evitar daños.

---

## Capítulo 4. Utilización del programa Utilidad de configuración

El programa Utilidad de configuración está almacenado en la memoria de sólo lectura programable y borrable eléctricamente (EEPROM) del sistema. Puede utilizar el programa Utilidad de configuración para ver y cambiar los valores de configuración del sistema, independientemente del sistema operativo que esté utilizando. Sin embargo, los valores que seleccione en el sistema operativo podrían prevalecer sobre cualquier valor similar del programa Utilidad de configuración.

---

### Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración

Para iniciar el programa Utilidad de configuración, haga lo siguiente:

1. Si el sistema ya está encendido cuando inicia este procedimiento, debe cerrar el sistema operativo y apagar el sistema.
2. Pulse y mantenga pulsada F1 mientras se enciende el sistema. Si no ha establecido una contraseña, se mostrará el menú del programa Utilidad de configuración. Si ha establecido una contraseña, no aparecerá el menú del programa Utilidad de configuración hasta que escriba la contraseña en el indicador y pulse Intro. Consulte el apartado "Utilización de contraseñas" en la página 30 para obtener más información.

El programa Utilidad de configuración podría iniciarse automáticamente cuando la POST detecte que se ha extraído hardware o se ha instalado hardware nuevo en el sistema.

## Visualización y cambio de valores

El menú Utilidad de configuración mostrado por su sistema podría ser ligeramente diferente del mostrado aquí, pero funcionará del mismo modo.

Utilidad de configuración
Seleccionar opción:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Resumen del sistema</li><li>• Datos del producto</li><li>• Dispositivos y puertos de E/S</li><li>• Opciones de arranque</li><li>• Fecha y hora</li><li>• Seguridad del sistema</li><li>• Configuración avanzada</li><li>• Gestión de alimentación</li></ul>
Guardar valores
Restaurar valores
Cargar valores por omisión
Salir de la configuración

El menú del programa Utilidad de configuración lista elementos que identifican temas de configuración del sistema. Puede ver símbolos junto a los elementos del menú de configuración. La tabla siguiente explica estos símbolos.

- Hay disponible un submenú o pantalla adicional.
- ▶ Se ha hecho un cambio en ese elemento en la configuración del sistema o el programa Utilidad de configuración ha detectado un error y ha intentado corregirlo. Además, puede haber un menú adicional que siga a un elemento de menú que tenga al lado ▶ .
- \* Se ha detectado un conflicto de recursos del sistema. Resuelva este conflicto antes de salir del programa Utilidad de configuración para que el sistema funcione correctamente.

[ ] En los menús del programa Utilidad de configuración, la información de configuración que puede cambiar aparece entre corchetes como estos. No puede cambiar la información que no esté entre corchetes.

Cuando trabaje con el menú del programa Utilidad de configuración, debe utilizar el teclado. La tabla siguiente muestra las teclas utilizadas para efectuar distintas tareas.

↑ ↓	Utilice estas teclas de flecha para desplazarse por los elementos de menú hasta resaltar el elemento que desee.
← →	Utilice estas teclas de flecha para mostrar y conmutar entre las opciones de un elemento de menú.
Intro	Pulse esta tecla para seleccionar un elemento de menú que esté resaltado.
Esc	Pulse esta tecla para salir de un menú después de ver o cambiar los valores del menú.
+	Utilice esta tecla en algunos menús para incrementar el valor numérico de un valor.
-	Utilice esta tecla (la tecla del signo menos o del guión) en algunos menús para reducir el valor numérico de un valor.
0 - 9	Utilice las teclas numéricas en algunos menús para cambiar el valor numérico de un valor.
F1	Pulse esta tecla para obtener ayuda sobre un elemento de menú que esté seleccionado.
F9	Pulse esta tecla si ha cambiado y guardado el valor de un elemento de menú seleccionado y desea restaurar el valor que estaba activo antes de hacer el cambio.
F10	Pulse esta tecla para restaurar el valor de un elemento de menú seleccionado a un valor por omisión.

**Nota:** Las teclas activas se muestran en la parte inferior de cada pantalla; no todas estas teclas están activas en todos los menús.

## **Cómo salir del programa Utilidad de configuración**

Cuando haya terminado de ver y cambiar los valores, pulse Esc para volver al menú del programa Utilidad de configuración (es posible que tenga que pulsar Esc varias veces). Si desea guardar los valores nuevos, seleccione Guardar valores antes de salir. En caso contrario, no se guardarán los cambios.

---

## Utilización de contraseñas

Puede utilizar contraseñas para proporcionar seguridad al sistema y los datos. Hay dos tipos de contraseñas: una contraseña de inicio de sesión y una contraseña del administrador. No necesita establecer una contraseña de ningún tipo para utilizar el sistema. Sin embargo, si decide establecer cualquiera de ellas, lea los apartados siguientes.

### Contraseña de inicio de sesión

La contraseña de inicio de sesión impide que las personas no autorizadas consigan acceder al sistema. Para establecer una contraseña de inicio de sesión, primero debe establecer una contraseña del administrador.

### Contraseña del administrador

El establecimiento de una contraseña del administrador evita que las personas no autorizadas puedan cambiar los valores de configuración. Si es responsable del mantenimiento de los valores de varios sistemas, es posible que quiera establecer una contraseña del administrador.

Después de establecer una contraseña del administrador, se muestra un indicador de solicitud de contraseña cada vez que intenta acceder al programa Utilidad de configuración. Si escribe una contraseña incorrecta, verá un mensaje de error. Si escribe una contraseña incorrecta tres veces, debe apagar el sistema y encenderlo de nuevo.

Si hay establecidas una contraseña de inicio de sesión y una del administrador, puede escribir cualquiera de ellas. Sin embargo, para cambiar cualquier valor de configuración, debe utilizar la contraseña del administrador.

## Establecimiento, cambio y supresión de una contraseña

Para establecer, cambiar o suprimir una contraseña, haga lo siguiente:

**Nota:** Una contraseña puede ser cualquier combinación de hasta siete caracteres (A- Z, a-z y 0-9). Para establecer una contraseña de inicio de sesión, debe establecerse primero una contraseña del administrador.

1. Inicie el programa Utilidad de configuración (consulte el apartado “Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 27).
2. Desde el menú del programa Utilidad del sistema, seleccione **Seguridad del sistema** y pulse Intro. Pulse F1 para obtener ayuda a la hora de establecer, cambiar o suprimir contraseñas.

---

## Utilización del Perfil de seguridad por dispositivo

Puede utilizar el Perfil de seguridad por dispositivo para controlar el nivel de seguridad para lo siguiente:

Controlador IDE

Cuando esta característica se establece como **Inhabilitar**, se inhabilitan todos los dispositivos conectados al controlador IDE (como unidades de disco duro) y no se muestran en la configuración del sistema.

Utilizando el Perfil de seguridad por dispositivo, también puede controlar qué dispositivos precisan una contraseña antes de iniciarse. Hay tres clases de dispositivos:

- Unidades de soporte de almacenamiento desmontables, como una unidad de CD-ROM
- Unidades de disco duro
- Dispositivos de red

Puede establecer que estos dispositivos soliciten una contraseña del usuario, una contraseña del administrador o que no precisen contraseña. De este modo, si tiene establecida una contraseña de inicio de sesión o una del administrador para el sistema, puede configurar éste para que solicite una contraseña sólo cuando se accede a ciertos dispositivos durante el arranque. Por ejemplo, si establece que los **Dispositivos de disco duro** necesitan una contraseña del usuario, cada vez que intente arrancar desde el disco duro, se le solicitará que escriba la contraseña antes de proseguir con el arranque.

Algunos sistemas operativos precisan que se escriba una contraseña antes de iniciarse. El Perfil de seguridad por dispositivo no cambia el modo en el que funciona el sistema operativo. Si se necesita una contraseña del sistema operativo, debe escribirla cuando se le solicite, independientemente de los valores del Perfil de seguridad por dispositivo.

Para establecer el Perfil de seguridad por dispositivo, haga lo siguiente:

1. Inicie el programa Utilidad de configuración (consulte el apartado “Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 27).
2. Desde el menú del programa Utilidad de configuración, seleccione **Seguridad del sistema** y pulse Intro.
3. Seleccione **Perfil de seguridad por dispositivo** y pulse Intro.
4. Seleccione los dispositivos y valores deseados y pulse Intro.
5. Pulse Esc dos veces para volver al menú del programa Utilidad de configuración.
6. Seleccione **Guardar valores** en el menú Utilidad de configuración y pulse Intro. Después pulse Esc y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para salir del programa Utilidad de configuración.

---

## Otros valores del programa Utilidad de configuración

La información de este apartado contiene instrucciones para cambiar la secuencia de arranque, la administración remota y la característica de número de serie del microprocesador Pentium III.

### La secuencia de arranque

El sistema puede iniciarse desde varios dispositivos, incluidas la unidad de disco duro y la unidad de CD ROM, o desde la red. El programa de arranque busca estos dispositivos en una secuencia específica e inicia el sistema desde el primer dispositivo de la secuencia que contiene el soporte o el código iniciable. Puede especificar una secuencia de arranque diferente para situaciones en las que el sistema se enciende desde el botón de alimentación que para aquéllas en las que se enciende automáticamente, como en una LAN o mediante un temporizador. El programa Utilidad de configuración se utiliza para seleccionar la secuencia de arranque primaria y la secuencia de arranque de encendido automático.

### Cambio de la secuencia de arranque

Para ver o cambiar la secuencia de arranque primaria o de encendido automático, haga lo siguiente:

1. Inicie el programa Utilidad de configuración (consulte el apartado “Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 27).
2. Seleccione **Opciones de arranque** y pulse Intro.
3. Seleccione **Secuencia de arranque** en el menú Opciones de arranque y pulse Intro.
4. Utilice las teclas de flecha para hacer las selecciones y pulse Esc hasta que vuelva al menú del programa Utilidad de configuración.
5. Seleccione **Guardar valores** en el menú Utilidad de configuración y pulse Intro; después pulse Esc y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para salir del programa Utilidad de configuración.

Si ha cambiado estos valores y desea volver a establecer los valores por omisión, seleccione **Cargar valores por omisión** en el menú principal del programa Utilidad de configuración.

### Característica de número de serie del microprocesador Pentium III

Algunos modelos tienen un microprocesador Intel Pentium III que posee un número de identificación electrónica único diseñado para mejorar la seguridad en las transacciones de comercio electrónico y para luchar contra la piratería de software.

Para cambiar este valor, haga lo siguiente:

1. Inicie el programa Utilidad de configuración. Consulte el apartado “Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 27.

2. Desde el menú del programa Utilidad de configuración, seleccione **Configuración avanzada** y pulse Intro.
3. En el menú Configuración avanzada, seleccione **Control del procesador** y pulse Intro.
4. Seleccione **Acceso al número de serie del procesador**.
5. Pulse la tecla de flecha derecha para cambiar el valor a **Habilitado** o **Inhabilitado**.
6. Pulse Esc dos veces para volver al menú del programa Utilidad de configuración.
7. Seleccione **Guardar valores** y pulse Intro.
8. Seleccione **Salir de la configuración** y pulse Intro.
9. Cuando se le solicite, pulse Intro para salir del programa Utilidad de configuración.

Para obtener más información sobre el microprocesador Pentium III, visite <http://www.intel.com/pentiumiii/utility.htm> en la World Wide Web.



---

## Capítulo 5. Instalación de opciones

Puede ampliar las capacidades de su sistema añadiendo más memoria o adaptadores PCI de perfil bajo opcionales. Utilice las instrucciones de este capítulo junto con las instrucciones que pudieran acompañar a la opción.

Este capítulo incluye información sobre cómo desmontar la cubierta del sistema y la unidad de disco duro. Para sustituir estos elementos, generalmente se puede invertir el proceso de desmontaje. Si precisa información adicional a la hora de sustituir la unidad de disco duro y las cubiertas, consulte los procedimientos de desmontaje.

---

### Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática

La electricidad estática, aunque no es peligrosa para el usuario, puede dañar seriamente los componentes y opciones del sistema. Cuando añada una opción, *no abra el paquete de protección contra electricidad estática que contiene la opción, hasta que se le indique que lo haga.*

Cuando manipule opciones y otros componentes del sistema, tome estas precauciones para evitar daños producidos por la electricidad estática:

- Limite sus movimientos. Los movimientos pueden hacer que se genere electricidad estática a su alrededor.
- Manipule siempre los componentes con cuidado.
- Sujete los adaptadores y los módulos de memoria por los extremos. No toque nunca los circuitos que estén al descubierto.
- Evite que otras personas toquen los componentes.
- Cuando instale una opción nueva, haga que el paquete de protección contra electricidad estática que contiene la opción toque una superficie metálica sin pintar del sistema, durante al menos dos segundos. Esto reducirá la electricidad estática del paquete y de su cuerpo.
- Si es posible, saque la opción del paquete e instálela directamente en el sistema sin dejarla sobre ninguna superficie. Si no es posible, coloque el paquete de protección contra electricidad estática, en el que venía la opción, en una superficie lisa y nivelada y sitúe la opción sobre él.
- No ponga la opción sobre la cubierta del sistema ni sobre otra superficie metálica.

---

## Copia de seguridad de los valores de configuración

### Importante

Ejecute ConfigSafe (o una aplicación similar) para obtener una instantánea de la configuración del sistema antes de instalar un dispositivo opcional. Utilizando esta instantánea, puede ver y comparar los cambios en la configuración del sistema después de instalar una opción. Además, si tiene problemas configurando la opción después de instalarla, puede utilizar ConfigSafe para restaurar la configuración a los valores anteriores.

Cuando inicia el sistema por primera vez, ConfigSafe toma una instantánea de la configuración inicial del sistema. Podría utilizar esta instantánea para restaurar la configuración a los valores iniciales.

ConfigSafe forma parte del software preinstalado en el sistema. Para obtener más información, utilice el sistema de ayuda de ConfigSafe.

---

## Opciones disponibles

Para obtener la información más reciente sobre las opciones disponibles, consulte las páginas siguientes de la World Wide Web:

- <http://www.ibm.com/pc/us/options/>
- <http://www.ibm.com/pc/support/>

También puede obtener información mediante las fuentes siguientes:

- Dentro de los Estados Unidos, llame al 1-800-IBM-2YOU (1-800-426-2968), a su distribuidor de IBM o al representante de ventas de IBM.
- Dentro de Canadá, llame al 1-800-565-3344 o al 1-800-465-7999.
- Fuera de los Estados Unidos y Canadá, póngase en contacto con su distribuidor de IBM o con el representante de ventas de IBM.

---

## Herramientas necesarias

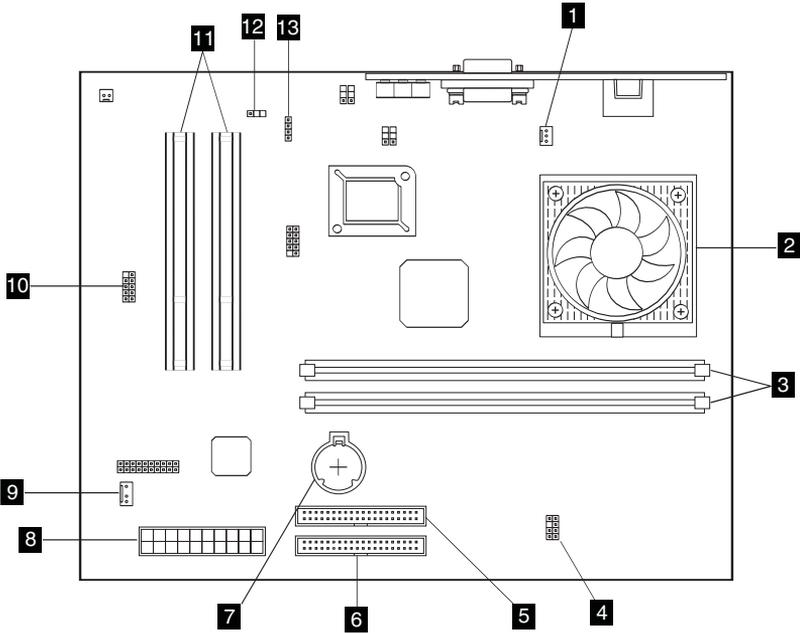
Para instalar o desmontar algunas opciones del sistema, necesitará un destornillador de estrella y uno plano. Se podrían necesitar herramientas adicionales para ciertas opciones. Consulte las instrucciones que acompañan a la opción.

---

## Ubicación de los componentes

La ilustración siguiente muestra las ubicaciones de los distintos componentes de la placa del sistema.

# Placa del sistema



- 1** Conector del ventilador
- 2** Microprocesador
- 3** Zócalos DIMM (SDRAM)
- 4** LEDs, conector de alimentación
- 5** Conector de la unidad de CD-ROM
- 6** Conector de la unidad de disco duro
- 7** Batería
- 8** Conector de alimentación
- 9** Conector de antena de ID del sistema
- 10** Conector del puerto USB frontal
- 11** Ranuras de expansión PCI de perfil bajo
- 12** Puente del bloque de arranque (borrar CMOS)
- 13** Conector de audio de la unidad de CD-ROM

---

## Desconexión de los cables

Para desconectar los cables, haga lo siguiente:

- Extraiga todos los soportes de almacenamiento (CD) de la unidad de CD-ROM y cierre el sistema operativo.
- Lea el apartado “Información sobre seguridad” en la página vii.
- Lea el apartado “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 35.
- Apague todos los dispositivos externos conectados y apague el sistema.
- Desenchufe el cable de alimentación de la toma de alimentación eléctrica.
- Desenchufe los cables de alimentación de todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctricas.
- Desconecte todos los cables de comunicaciones (como los cables del módem o la red) de las tomas de comunicaciones.
- Desconecte todos los demás cables conectados al sistema.

---

## Desmontaje de la cubierta del sistema

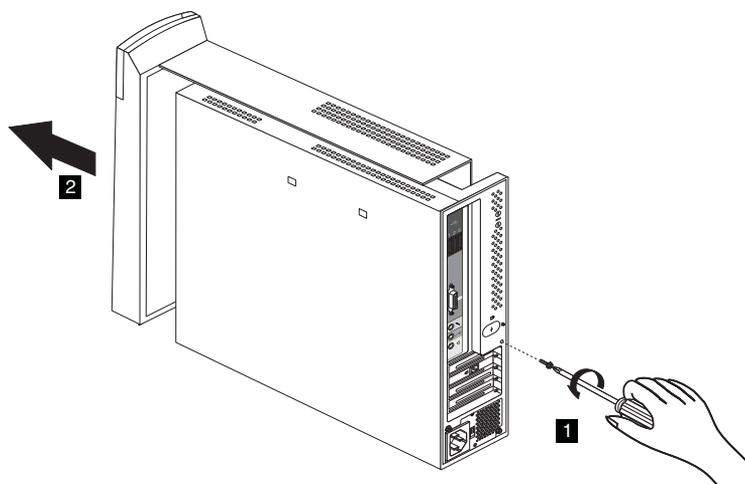
Debe desmontar la cubierta del sistema para instalar opciones internas como memoria y adaptadores PCI de perfil bajo.

**Atención:** Se precisa una refrigeración adecuada para evitar daños en el sistema. No utilice el sistema sin todas las cubiertas montadas.

Para desmontar la cubierta del sistema, haga lo siguiente:

- Desconecte todos los cables conectados al sistema. Consulte el apartado “Desconexión de los cables” en la página 38.
- Quite el tornillo  que sujeta la cubierta al sistema.

- Deslice cuidadosamente la cubierta del sistema hacia delante **2** y levante la cubierta.



---

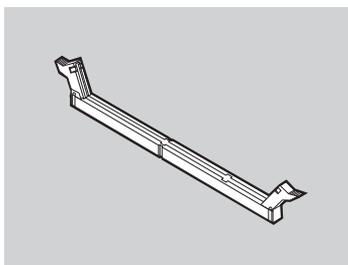
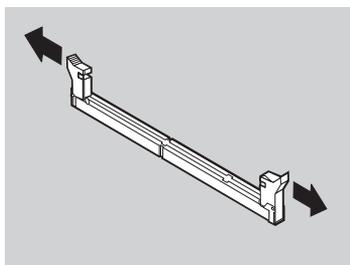
## Instalación de memoria

Puede añadir memoria al sistema para aumentar su rendimiento. El sistema tiene dos conectores DIMM para instalar memoria. La cantidad máxima de memoria SDRAM es de 512 MB.

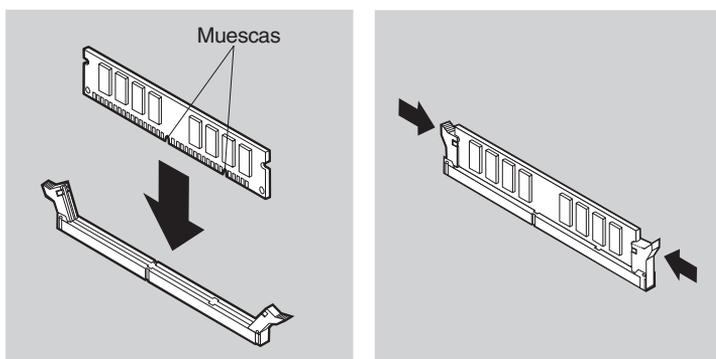
Para instalar un DIMM, haga lo siguiente:

1. Desmonte la cubierta del sistema. Consulte el apartado “Desmontaje de la cubierta del sistema” en la página 38.
2. Localice los zócalos DIMM en la placa del sistema. Consulte el apartado “Placa del sistema” en la página 37.
3. Abra los clips de sujeción del módulo en uno de los zócalos DIMM.

**Nota:** Si está sustituyendo un DIMM existente, desmonte el DIMM existente.



4. Sitúe el nuevo DIMM sobre el zócalo, haciendo que las muescas del DIMM estén alineadas con las pestañas del zócalo. Empuje hacia abajo y recto el DIMM dentro del conector hasta que los clips de sujeción se cierren.



5. Vuelva a colocar la cubierta del sistema.

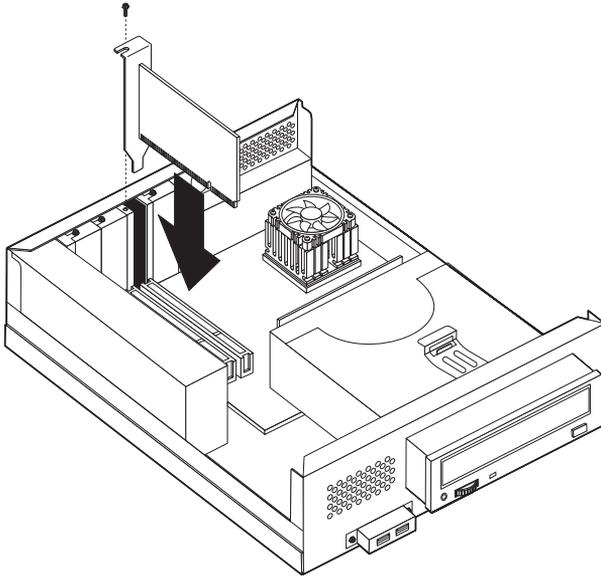
---

## Instalación de un adaptador

La placa del sistema tiene dos ranuras de expansión PCI (Interconexión de componentes periféricos) de perfil bajo. Dependiendo del modelo, las ranuras de expansión podrían tener adaptadores ya instalados. Puede instalar un adaptador PCI de perfil bajo en cualquiera de las ranuras de expansión PCI disponibles. Estos adaptadores no deben superar una longitud de 16,9 cm (6,66 pulgadas) ni una altura de 5,15 cm (2,04 pulgadas). Además, los adaptadores PCI de perfil bajo utilizan piezas de montaje de perfil bajo.

Para instalar un adaptador, haga lo siguiente:

1. Desmonte la cubierta del sistema. Consulte el apartado “Desmontaje de la cubierta del sistema” en la página 38.
2. Extraiga el tornillo y la cubierta de la ranura de expansión.
3. Instale el adaptador en la ranura de expansión de la placa del sistema y después instale el tornillo que sujeta el adaptador.



4. Vuelva a colocar la cubierta del sistema.

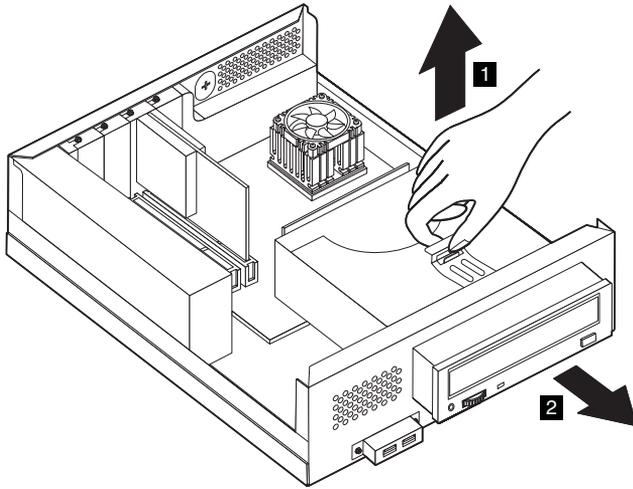
---

## Desmontaje de la unidad de CD-ROM

Tiene que desmontar la unidad de CD-ROM para sustituir la unidad de disco duro.

Para desmontar la unidad de CD-ROM, haga lo siguiente:

1. Desmonte la cubierta del sistema. Consulte el apartado “Desmontaje de la cubierta del sistema” en la página 38.
2. Suelte la unidad de CD-ROM tirando del clip  como se muestra en la siguiente ilustración.



3. Desconecte los cables de señal, alimentación y audio de la unidad de CD-ROM.
4. Tire hacia afuera de la unidad de CD-ROM **2** y déjela a un lado.

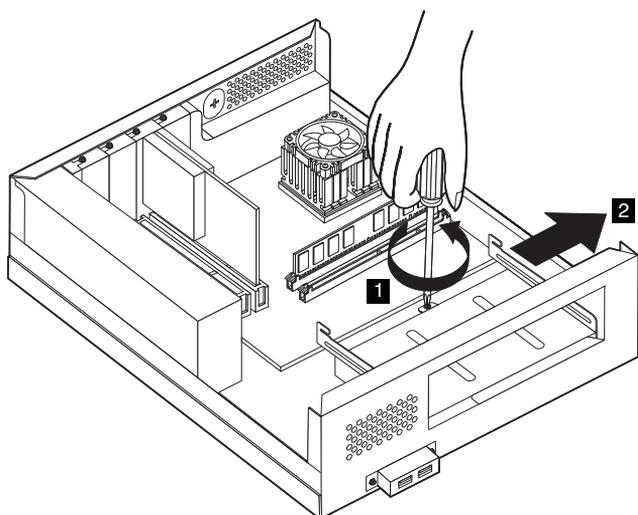
---

## Sustitución de la unidad de disco duro

Puede sustituir la unidad de disco duro para aumentar la capacidad.

Para desmontar la unidad de disco duro, haga lo siguiente:

1. Desmonte la cubierta del sistema. Consulte el apartado “Desmontaje de la cubierta del sistema” en la página 38.
2. Desmonte la unidad de CD-ROM. Consulte el apartado “Desmontaje de la unidad de CD-ROM” en la página 41.
3. Quite el tornillo **1** que sujeta la unidad de disco duro (con el bastidor) al sistema.



4. Deslice la unidad de disco duro (con el bastidor) hacia afuera **2** y desconecte el cable de alimentación y el cable de señal de la unidad.
5. Extraiga la unidad de disco duro (con el bastidor).
6. Quite los cuatro tornillos que sujetan la unidad de disco duro a su bastidor y extraiga la unidad de disco duro.
7. Inserte una unidad de disco duro de sustitución en el bastidor y monte los tornillos.
8. Vuelva a montar la unidad de disco duro (con el bastidor).
9. Vuelva a montar la unidad de CD-ROM.
10. Vuelva a colocar la cubierta del sistema.



---

## Capítulo 6. Resolución de problemas

Este capítulo describe las herramientas de diagnóstico que puede utilizar para identificar y corregir los problemas que podrían producirse con el uso del sistema. Este capítulo también contiene información sobre disquetes de opciones y cómo recuperarse ante una anomalía en la actualización del BIOS.

### Nota

Si el sistema no se inicia cuando pulsa el botón de alimentación, haga lo siguiente:

- Compruebe que el sistema está conectado a una toma de alimentación eléctrica que funciona correctamente.
- Compruebe que todos los cables están conectados firmemente a los conectores correctos.

Si esto no corrige el problema, envíe el sistema al servicio técnico.

Los errores del sistema pueden ser debidos a errores del hardware, software o del usuario (por ejemplo borrar el archivo equivocado). Puede utilizar los procedimientos de diagnóstico que se tratan en este capítulo para ayudarle a resolver dichos problemas por sí mismo o para recopilar información útil que puede pasar a un técnico de servicio.

Puede comprobar el hardware siguiendo los procedimientos de este capítulo. También puede utilizar los programas de diagnóstico que se proporcionan con el sistema (consulte el apartado "IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65 para obtener una descripción de estos programas).

Si no identifica un problema de hardware y el usuario no ha cometido ningún error, es posible que se deba a un problema de software. Si sospecha que tiene un problema de software y el sistema traía software preinstalado por IBM, consulte el apartado "IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65 para obtener información sobre cómo ejecutar el programa IBM Enhanced Diagnostics proporcionado por IBM. Consulte también la documentación del sistema operativo suministrada con el sistema. Si ha instalado aplicaciones de software, consulte la documentación suministrada con el software.

Tiene disponibles las herramientas siguientes para diagnosticar problemas relacionados con el hardware:

- Autoprueba de encendido (POST)
- Procedimiento de resolución de problemas
- Códigos y mensajes de error
- Tablas de resolución de problemas
- Programa IBM Enhanced Diagnostics

---

## Procedimiento de resolución de problemas

Utilice este procedimiento como punto de partida para la identificación del problema.

1. Para comenzar a resolver el problema, efectúe los pasos siguientes:
  - a. Extraiga todos los soportes de almacenamiento de las unidades.
  - b. Apague el sistema y espere unos segundos.
  - c. Encienda todos los dispositivos conectados; después encienda el sistema.
  - d. Espere el tiempo normal hasta que se muestre la primera ventana de su aplicación o del sistema operativo.

### **¿Se muestra el escritorio de Windows o la primera pantalla de su programa de aplicación?**

**No** - Continúe con el paso 2.

**Sí** - La autopruueba de encendido (POST) no ha detectado ningún problema. Es necesario efectuar más pruebas de diagnóstico. Vaya al apartado "Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65 y ejecute los programas de diagnóstico. Si no puede ejecutar los programas de diagnóstico o si éstos no detectan un error, vaya al apartado "Tablas de resolución de problemas de dispositivos" en la página 62.

2. La pantalla no puede leerse o se muestra un mensaje de error.

### **¿Se muestra un mensaje de error?**

**No** - Continúe con el paso 3.

**Sí** - Consulte el apartado "Códigos de error de POST" en la página 47 y busque el mensaje de error; después vuelva aquí.

### **¿Está el mensaje de error en esta tabla?**

**No** - El mensaje podría ser de su software. Consulte la documentación de su programa de aplicación.

**Sí** - Continúe con el paso 4.

3. Vaya al apartado "Tablas de resolución de problemas de dispositivos" en la página 52. Localice el síntoma que describe mejor el problema y realice la acción adecuada. Si el problema persiste, envíe el sistema al servicio técnico.
4. **¿Se inició automáticamente el programa Utilidad de configuración después de que apareciera el mensaje de error?**

**No** - Siga la acción indicada para este mensaje de error en el apartado "Códigos de error de POST" en la página 47.

**Sí** - Continúe con el paso 5.

5. **¿Ha añadido, desmontado o cambiado hardware recientemente?**

**No** - Lleve el sistema al servicio técnico.

**Sí** - Realice una de las acciones siguientes:

- Si la anomalía se produjo *inmediatamente* después de instalar o desmontar una opción y no ha actualizado todavía la configuración, consulte el “Capítulo 4. Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 27.
- Si el sistema estaba funcionando correctamente después de instalar una opción y ahora está funcionando mal, lleve el sistema al servicio técnico.
- Si la anomalía ocurrió inmediatamente después de hacer un cambio en la configuración, compruebe que ha seleccionado los valores correctos.

---

## Autoprueba de encendido (POST)

Cada vez que enciende el sistema, éste efectúa automáticamente una serie de pruebas que verifican el funcionamiento básico del sistema base. Esta serie de pruebas se denomina la *autoprueba de encendido* (POST).

POST hace lo siguiente:

- Comprueba las operaciones básicas de la placa del sistema
- Comprueba el funcionamiento de la memoria
- Compara la configuración actual del sistema con la establecida por el programa Utilidad de configuración
- Inicia la operación de vídeo
- Verifica que la unidad de disco duro y la de CD-ROM funcionan

Los códigos de error de POST se muestran cuando POST detecta problemas o cambios en la configuración del hardware durante el arranque. Los mensajes de error de POST son mensajes alfanuméricos de 3, 4, 5, 8 ó 12 caracteres e incluyen explicaciones breves.

---

## Códigos de error de POST

El sistema podría mostrar más de un mensaje de error. A menudo, el primer error que se produce causa los errores posteriores. Cuando utilice las tablas de mensajes de POST de este apartado, empiece siempre siguiendo la acción sugerida para el primer mensaje de error mostrado. Tenga en cuenta que, en estas tablas, la *x* puede ser cualquier carácter alfanumérico.

Código	Descripción	Acción
101	Anomalía de interrupción	Lleve el sistema al servicio técnico.
102	Anomalía del temporizador	Lleve el sistema al servicio técnico.
103	Se ha establecido una velocidad del procesador demasiado alta	Lleve el sistema al servicio técnico.
106	Anomalía en el controlador de disquetes	Lleve el sistema al servicio técnico.

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Acción</b>
114	Anomalía de suma de comprobación de ROM externa	Lleve el sistema al servicio técnico.
129	Error en antememoria de nivel 1	Lleve el sistema al servicio técnico.
131	POST ha detectado un voltaje fuera de rango en la placa del sistema	Lleve el sistema al servicio técnico.
135	Anomalía en el ventilador del microprocesador	Lleve el sistema al servicio técnico.
136	Anomalía en el ventilador de la unidad de disco duro	Lleve el sistema al servicio técnico.
151	Anomalía del reloj de tiempo real	Lleve el sistema al servicio técnico.
161	Batería del CMOS defectuosa	Sustituya la batería. Consulte el apartado "Sustitución de la batería" en la página 66.
162	Se ha producido un cambio en la configuración del dispositivo  -o-  Anomalía de suma de comprobación del RAM CMOS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que todos los dispositivos externos están encendidos.</li> <li>2. Compruebe que todos los dispositivos están instalados correctamente y bien conectados.</li> <li>3. Si ha añadido, desmontado o cambiado la ubicación de un dispositivo, debe guardar la nueva configuración en el programa Utilidad de configuración. Consulte el "Capítulo 4. Utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 27 para obtener más información.</li> </ol>
163	El reloj no se actualiza	Lleve el sistema al servicio técnico.
164	El tamaño de la memoria RAM CMOS no coincide	Vaya al apartado "Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65 para obtener instrucciones sobre cómo ejecutar los diagnósticos de memoria.
166	Error en suma de comprobación del bloque de arranque	Lleve el sistema al servicio técnico.

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Acción</b>
167	El reloj no se actualiza	Lleve el sistema al servicio técnico.
168	Alert-on-LAN no funciona correctamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaya al apartado "Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 27 y siga las instrucciones para verificar que Alert on LAN está habilitado.</li> <li>2. Si Alert on LAN está habilitado y sigue recibiendo este código de error, lleve el sistema al servicio técnico.</li> </ol>
175	Error de EEPROM	Lleve el sistema al servicio técnico.
176	Se ha desmontado la cubierta del sistema	Escriba la contraseña del administrador. Si el problema persiste, envíe el sistema al servicio técnico.
177	Violación de inventario	Escriba la contraseña del administrador. Si el problema persiste, envíe el sistema al servicio técnico.
183	Se necesita la contraseña de administración	Escriba la contraseña del administrador.
184	Antena de control del sistema no detectada	Lleve el sistema al servicio técnico.
186	Error de seguridad de la placa del sistema o del hardware	Lleve el sistema al servicio técnico.
187	Se han borrado la contraseña del administrador y la secuencia de arranque	Vaya al apartado "Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 27 y siga las instrucciones para establecer una contraseña del administrador y la secuencia de arranque.
19x	El detector de intrusión en el chasis del sistema se ha quitado. Es un mensaje informativo.	No se precisa ninguna acción.
2xx	Error de memoria	Vaya al apartado "Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65 para obtener instrucciones sobre cómo ejecutar los diagnósticos de memoria.

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Acción</b>
301 ó 303	Error del teclado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que el teclado está conectado correctamente.</li> <li>2. Si el teclado está conectado correctamente, envíe el sistema al servicio técnico.</li> </ol>
604	Se ha instalado una unidad de disquetes no soportada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaya al apartado "Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65 y siga las instrucciones para ejecutar el programa IBM Enhanced Diagnostics.</li> <li>2. Si el problema persiste, envíe el sistema al servicio técnico.</li> </ol>
605	Problema de desbloqueo de disquetes	Lleve el sistema al servicio técnico.
662	Error de configuración de la unidad de disquetes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaya al apartado "Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 27 y siga las instrucciones para verificar la configuración de la unidad de disquetes.</li> <li>2. Ejecute el programa de diagnóstico para la unidad de disquetes. Consulte el apartado "Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65.</li> <li>3. Si el problema persiste, envíe el sistema al servicio técnico.</li> </ol>
762	Error de configuración del coprocesador matemático	Lleve el sistema al servicio técnico.
1762	Error de configuración de disco duro	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaya al apartado "Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 27 y siga las instrucciones para verificar la configuración del disco duro.</li> <li>2. Si el problema persiste, envíe el sistema al servicio técnico.</li> </ol>

Código	Descripción	Acción
178x	Error en disco duro o dispositivo IDE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaya al apartado “Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics” en la página 65 y siga las instrucciones para ejecutar el programa de diagnóstico para la unidad de disco duro y los dispositivos IDE.</li> <li>2. Si el problema persiste, envíe el sistema al servicio técnico.</li> </ol>
18xx	Un adaptador PCI ha solicitado un recurso no disponible	Vaya al apartado “Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 27 y siga las instrucciones para reconfigurar los dispositivos PCI.
1962	No se ha encontrado dispositivo de arranque	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaya al apartado “Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 27 y siga las instrucciones para verificar que la secuencia de arranque está configurada correctamente.</li> <li>2. Si el problema persiste, envíe el sistema al servicio técnico.</li> </ol>
2400	Error en adaptador de pantalla; utilizando uno alternativo	Lleve el sistema al servicio técnico.
2462	Error en configuración de vídeo	Lleve el sistema al servicio técnico.
5962	Error de configuración de CD-ROM IDE	Lleve el sistema al servicio técnico.
8601	Error en dispositivo de puntero	Lleve el sistema al servicio técnico.
8603	El dispositivo de puntero se ha desmontado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el dispositivo de puntero esté conectado correctamente.</li> <li>2. Si el problema persiste, envíe el sistema al servicio técnico.</li> </ol>

**Nota:** Los códigos de error 106, 604, 605, 622 sólo pueden aparecer si hay instalada una unidad de disquetes USB externa.

## Tablas de resolución de problemas de dispositivos

Puede utilizar las tablas de resolución de problemas de este apartado para encontrar soluciones a problemas que tienen síntomas definidos.

### Importante

Si considera necesario desmontar la cubierta del sistema, lea antes el apartado "Información sobre seguridad" en la página vii.

Si acaba de añadir software nuevo o una opción de hardware nueva y el sistema no funciona, haga lo siguiente antes de utilizar las tablas de resolución de problemas:

1. Desinstale el software o desmonte el dispositivo que acaba de añadir.
2. Ejecute el programa de diagnóstico para determinar si el sistema funciona correctamente (consulte el apartado "Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65 para obtener información sobre los programas de diagnóstico proporcionados con el sistema).
3. Vuelva a instalar el software o el dispositivo nuevo.

Utilice el listado siguiente para localizar rápidamente las categorías de problemas de las tablas de resolución de problemas.

Tipo de problema	Vaya al apartado
Problemas de audio	"Problemas de audio" en la página 53
Unidad de CD-ROM	"Problemas de la unidad de CD-ROM" en la página 54
Pantalla/monitor	"Problemas de la pantalla/monitor" en la página 56
General	"Problemas generales" en la página 57
Intermitente	"Problemas intermitentes" en la página 57
Teclado, ratón o dispositivo de puntero	"Problemas del teclado, ratón o dispositivo de puntero" en la página 58
Memoria	"Problemas de memoria" en la página 59
Módem	"Problemas del módem" en la página 60
Dispositivo opcional	"Problemas de los dispositivos opcionales" en la página 63
Software	"Problemas de software" en la página 64
Dispositivo Bus serie universal (USB)	"Problemas del Bus serie universal (USB)" en la página 64

## Problemas de audio

Síntoma	Acción
<p>No hay audio en Windows</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el programa Control de volumen de Windows para asegurarse de que los valores de volumen no son demasiado bajos o que no está habilitado el valor Silencio total. Para acceder al programa Control de volumen de Windows, haga lo siguiente:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. En el escritorio de Windows, pulse en <b>Inicio</b>.</li> <li>b. Seleccione <b>Programas</b>.</li> <li>c. Seleccione <b>Accesorios</b>.</li> <li>d. Seleccione <b>Entretenimiento</b>.</li> <li>e. Pulse en <b>Control de volumen</b>.</li> </ol> </li> <li>2. Compruebe que el programa que está utilizando esté diseñado para su uso en Windows. Si está diseñado para ejecutarse en DOS, el programa no utiliza las características de sonido de Windows y deberá configurarse para que utilice la emulación de SoundBlaster Pro o de SoundBlaster.</li> </ol> <p>Si estas acciones no corrigen el problema, ejecute los programas de diagnóstico (consulte el apartado "Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65). Si necesita asistencia técnica, consulte el "Capítulo 7. Soporte y servicios IBM HelpWare" en la página 69.</p>
<p>No tiene audio cuando ejecuta juegos de DOS o utiliza programas de DOS</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el juego o el programa esté configurado para utilizar una emulación de SoundBlaster Pro o de SoundBlaster. Consulte la documentación que acompañaba al programa de DOS para obtener instrucciones sobre cómo seleccionar valores de adaptadores de sonido.</li> <li>2. Concluya y reinicie el sistema en modalidad de MS-DOS. A continuación, intente volver a ejecutar el programa.</li> </ol> <p>Si estas acciones no corrigen el problema, ejecute los programas de diagnóstico (consulte el apartado "Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65). Si necesita asistencia técnica, consulte el "Capítulo 7. Soporte y servicios IBM HelpWare" en la página 69.</p>

## Problemas de la unidad de CD-ROM

Síntoma	Acción
<p>Un disco de audio o habilitado para reproducción automática no se reproduce automáticamente e al insertarlo en la unidad.</p>	<p>Asegúrese de que tiene habilitada la característica Reproducción automática de Windows. Para habilitar la característica Reproducción automática, haga lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="306 337 938 386">1. En el escritorio de Windows, efectúe una doble pulsación en <b>Mi PC</b>.</li><li data-bbox="306 396 895 444">2. En la ventana Mi PC, efectúe una doble pulsación en <b>Panel de control</b>.</li><li data-bbox="306 454 859 503">3. En la ventana Panel de control, efectúe una doble pulsación en <b>Sistema</b>.</li><li data-bbox="306 513 868 561">4. En la ventana Propiedades de Sistema, pulse en la pestaña <b>Administrador de dispositivos</b>.</li><li data-bbox="306 571 917 652">5. Efectúe una doble pulsación en el elemento de la lista <b>CD-ROM</b> y después efectúe una doble pulsación en la opción de <b>CD-ROM</b> listada.</li><li data-bbox="306 662 834 711">6. En la ventana Propiedades, pulse en la pestaña <b>Configuración</b>.</li><li data-bbox="306 721 868 769">7. Bajo Opciones, seleccione el recuadro de selección <b>Notificar la inserción automáticamente</b>.</li><li data-bbox="306 779 932 828">8. Pulse en <b>Aceptar</b> para salir de la ventana Propiedades y guardar el valor.</li></ol> <p>Si este procedimiento no corrige el problema, ejecute los programas de diagnóstico (consulte el apartado "Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65). Si necesita asistencia técnica, consulte el "Capítulo 7. Soporte y servicios IBM HelpWare" en la página 69.</p>

Síntoma	Acción
<p>No funciona un CD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que el disco esté insertado correctamente, con la etiqueta hacia arriba.</li> <li>• Asegúrese de que el disco que está utilizando esté limpio. Para eliminar suciedad o huellas dactilares, limpie el CD con un paño limpio y suave desde el centro a los extremos. Limpiar el CD en dirección circular puede producir pérdidas de datos.</li> <li>• Verifique que el disco que está utilizando esté en buen estado y no esté arañado o dañado. Para ello, inserte otro disco que sepa que está en buen estado. Si no puede leer tampoco un disco que sabe que está en buen estado, podría tener algún problema con la unidad. Compruebe que el cable de la fuente de alimentación y el cable de señal están bien conectados a la unidad (consulte el “Capítulo 5. Instalación de opciones” en la página 35 para obtener instrucciones sobre cómo desmontar la cubierta).</li> <li>• Utilice el programa Utilidad de configuración para comprobar si la unidad está habilitada (consulte el “Capítulo 4. Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 27).</li> </ul> <p>Si estas acciones no corrigen el problema, ejecute los programas de diagnóstico (consulte el apartado “Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics” en la página 65). Si necesita asistencia técnica, consulte el “Capítulo 7. Soporte y servicios IBM HelpWare” en la página 69.</p>

## Problemas de la pantalla/monitor

Síntoma	Acción
Problemas generales del monitor	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Asegúrese de que los controles de brillo están ajustados correctamente.</li><li>2. Algunos monitores de IBM tienen sus propias autopruebas de comprobación. Si sospecha que tiene un problema con el monitor, consulte el apartado "Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65 y ejecute los diagnósticos sobre el monitor.</li></ol> <p>Si no puede averiguar el problema, consulte los otros problemas del monitor en esta tabla.</p>
Pantalla en blanco	<p>Verifique que los controles de brillo están ajustados correctamente.</p> <p>Si no puede corregir el problema, envíe el sistema al servicio técnico.</p>
Caracteres ilegibles	Lleve el sistema al servicio técnico.
El monitor funciona cuando enciende el sistema pero se queda en blanco después de cierto período de inactividad del sistema.	Probablemente el sistema tiene establecido el ahorro de energía utilizando uno de los valores de la gestión de alimentación. Si están habilitadas las características de gestión de alimentación, deshabilitar o cambiar sus valores podría resolver el problema (consulte el apartado "Otros valores del programa Utilidad de configuración" en la página 32).

## Problemas generales

Síntoma	Acción
El sistema no se inicia cuando pulsa el botón de alimentación.	<p>Compruebe si:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Todos los cables están firmemente conectados a los conectores adecuados del sistema. Para averiguar la ubicación de los conectores, consulte el apartado "Conexión de los cables" en la página 9.</li><li>2. La cubierta del sistema está instalada correctamente.</li></ol> <p>Si no puede corregir el problema, envíe el sistema al servicio técnico.</p>

## Problemas intermitentes

Síntoma	Acción
Un problema se produce de forma ocasional y es difícil repetirlo.	<p>Compruebe si:</p> <p>Todos los cables están firmemente conectados al sistema y a los dispositivos conectados.</p> <p>Cuando el sistema está encendido, la rejilla del ventilador no está bloqueada (hay flujo de aire alrededor de la rejilla) y los ventiladores están funcionando. Si el flujo de aire se bloquea o no funcionan los ventiladores, el sistema podrían recalentarse.</p> <p>Si no puede corregir el problema, envíe el sistema al servicio técnico.</p>

## Problemas del teclado, ratón o dispositivo de puntero

Síntoma	Acción
Alguna o ninguna de las teclas del teclado funcionan.	<p>Compruebe si:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema está encendido.</li><li>2. El cable del teclado está firmemente conectado a un conector USB del sistema. Para averiguar la ubicación de los conectores USB, consulte el apartado “Conexión de los cables” en la página 9.</li><li>3. Si las únicas teclas que no funcionan son una o más teclas de los Botones de acceso rápido, es posible que tenga inhabilitados estos botones o que no les haya asignado ninguna función. Utilice el sistema de ayuda del programa Personalización del Teclado de acceso rápido para ayudarle a diagnosticar los problemas relacionados con los Botones de acceso rápido. Para acceder al programa e iniciar el sistema de ayuda:<ol style="list-style-type: none"><li>a. En el escritorio de Windows, pulse en <b>Inicio</b>.</li><li>b. Seleccione <b>Configuración</b> y después pulse en <b>Panel de control</b>.</li><li>c. Efectúe una doble pulsación sobre <b>Teclado (de acceso rápido)</b>. Se inicia el programa Personalización del Teclado de acceso rápido.</li><li>d. Pulse en <b>Ayuda</b>.</li></ol></li></ol> <p>Si no puede corregir el problema, envíe el sistema al servicio técnico.</p>
El ratón o el dispositivo de puntero no funciona.	<p>Compruebe si:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El cable del ratón o del dispositivo de puntero está conectado firmemente a un conector USB del sistema. Para encontrar los conectores USB, consulte el apartado “Conexión de los cables” en la página 9.</li><li>2. Los controladores de dispositivo para el ratón están instalados correctamente.</li></ol> <p>Si no puede corregir el problema, envíe el sistema al servicio técnico.</p>

## Problemas de memoria

Síntoma	Acción
La cantidad de memoria mostrada es inferior a la instalada.	<p>La cantidad de memoria disponible mostrada podría ser algo inferior a la esperada debido a los requisitos de la duplicación del sistema básico de E/S (BIOS) y de otros recursos (como ACPI y USB). Compruebe si:</p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="405 363 958 440">1. Tiene instalado el tipo de DIMM correcto para el sistema. Consulte el apartado "Instalación de memoria" en la página 39.</li><li data-bbox="405 448 905 500">2. Los DIMM están instalados correctamente y conectados firmemente.</li><li data-bbox="405 508 969 584">3. Al añadir o extraer memoria ha guardado la nueva configuración antes de salir del programa Utilidad de configuración.</li></ol> <p>Si el problema persiste, ejecute la prueba de memoria desde el programa de diagnóstico suministrado con el sistema. Consulte el apartado "Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65 para obtener más información. El sistema podría haber detectado un DIMM incorrecto y reasignar automáticamente memoria para poder continuar funcionando.</p> <p>Si no puede corregir el problema, envíe el sistema al servicio técnico.</p>

## Problemas del módem

Síntoma	Acción
Al intentar utilizar el módem, el sistema o el módem no detectan el tono de marcación.	<p>Asegúrese de que la línea telefónica esté correctamente conectada al sistema. Si está utilizando otros dispositivos de comunicación junto con el módem, como un adaptador ADSL (Línea de subcriptor digital asimétrica) o un adaptador de red doméstica, consulte la documentación de dichos dispositivos para asegurarse de que los cables están conectados correctamente.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Asegúrese de que nadie esté utilizando el teléfono.</li><li>2. Compruebe que la línea telefónica funcione.</li><li>3. Añada el mandato de módem</li></ol> <p>x3</p> <p>a la cadena de inicialización del programa de comunicaciones que esté utilizando. Para obtener ayuda sobre cómo modificar la cadena de inicialización, consulte la documentación que acompaña al programa de comunicaciones.</p>

Síntoma	Acción
<p>Problemas generales del módem/ comunicaciones.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que los cables telefónicos están conectados correcta y firmemente. Las conexiones de un módem estándar se muestran en el apartado "Desconexión de los cables" en la página 38. Si está utilizando otros dispositivos de comunicación junto con el módem, como un adaptador ADSL (Línea de subscritor digital asimétrica) o un adaptador de red doméstica, consulte la documentación de dichos dispositivos para asegurarse de que los cables están conectados correctamente.</li> <li>2. Compruebe que la línea telefónica funcione. Si tiene un teléfono conectado al módem, intente hacer una llamada. Si no tiene un teléfono conectado al módem, conecte un teléfono en la misma toma telefónica a la que está conectado el sistema (recuerde volver a conectar el sistema a la toma telefónica después de verificar que la línea funciona).</li> <li>3. Asegúrese de que llama al número correcto y de que utiliza los valores de comunicación correctos. Para obtener ayuda adicional, consulte la documentación del software de comunicaciones.</li> <li>4. Asegúrese de que nadie más esté utilizando el teléfono mientras se comunica con otro sistema.</li> <li>5. Si dispone de la característica Llamada en espera, asegúrese de que está inhabilitada.</li> <li>6. Si algunos programas de comunicaciones funcionan y otros no, es probable que exista un problema de configuración. Para obtener ayuda adicional, consulte la documentación del software de comunicaciones.</li> <li>7. Asegúrese de que el cable del módem esté conectado a una línea telefónica analógica. La compañía telefónica local puede determinar el tipo de línea telefónica.</li> <li>8. Asegúrese de que el módem está instalado firmemente dentro del sistema. Consulte el apartado "Desmontaje de la cubierta del sistema" en la página 38.</li> </ol> <p>Si estas acciones no corrigen el problema, ejecute los programas de diagnóstico (consulte el apartado "Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65). Si necesita asistencia técnica, consulte el "Capítulo 7. Soporte y servicios IBM HelpWare" en la página 69.</p>

Síntoma	Acción
<p>Cuando intenta utilizar el módem, éste no funciona.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si ha añadido, cambiado o reinstalado un módem, asegúrese de que está instalado correctamente.</li> <li>2. Compruebe que el programa de comunicaciones esté configurado correctamente. Los valores siguientes son compatibles generalmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores del módem: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Módem del tipo Hayes genérico</li> <li>– Corrección de errores compatible Hayes</li> <li>– Alta velocidad compatible Hayes</li> <li>– Módem definido por el usuario</li> <li>– Módem Hayes</li> <li>– Otros</li> </ul> </li> </ul> <p>Si selecciona como tipo de módem Otros, deberá incluir la cadena de inicialización de módem correcta. Con la mayoría de los programas, funcionará la cadena de inicialización</p> <p>AT&amp;F</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad en baudios: 115200 Kbps o el valor máximo que ofrezca el software de comunicaciones</li> <li>• Puerto COM: COM1</li> </ul> <p>Para obtener ayuda sobre cómo configurar el programa de comunicaciones, consulte la documentación que acompaña a éste.</p> <p>Si estas acciones no corrigen el problema, ejecute los programas de diagnóstico (consulte el apartado "Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics" en la página 65). Si necesita asistencia técnica, consulte el "Capítulo 7. Soporte y servicios IBM HelpWare" en la página 69.</p> </li> </ol>

## Problemas de los dispositivos opcionales

Síntoma	Acción
<p>Una opción IBM que se acaba de instalar no funciona.</p>	<p>Compruebe si:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La opción está diseñada para su sistema.</li> <li>2. Ha seguido las instrucciones de instalación suministradas con la opción y las indicadas en el “Capítulo 5. Instalación de opciones” en la página 35.</li> <li>3. Todos los archivos de la opción (si son necesarios) están instalados correctamente. Consulte el “Capítulo 5. Instalación de opciones” en la página 35 para obtener información sobre la instalación de archivos de opción.</li> <li>4. No ha aflojado otras opciones instaladas o cables.</li> <li>5. Si la opción es un adaptador, ha proporcionado suficientes recursos de hardware al adaptador para que funcione correctamente. Consulte la documentación suministrada con el adaptador (así como la documentación de todos los demás adaptadores instalados) para determinar los recursos necesarios para cada adaptador.</li> <li>6. Ha actualizado la información de configuración en el programa Utilidad de configuración, si es necesario, y no hay conflictos. Para obtener más información, consulte el “Capítulo 4. Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 27.</li> </ol> <p>Si el problema persiste, ejecute los programas de diagnóstico (consulte el apartado “Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics” en la página 65 para obtener información sobre los programas de diagnóstico proporcionados con el sistema).</p> <p>Si no puede corregir el problema, envíe el sistema y la opción al servicio técnico.</p>
<p>Una opción IBM que antes funcionaba ahora no funciona.</p>	<p>Compruebe que todo el hardware de la opción y todos los cables están conectados correctamente.</p> <p>Si la opción incluye sus propias instrucciones de comprobación, utilícelas para comprobar la opción.</p> <p>Si no puede corregir el problema, envíe el sistema al servicio técnico.</p>

## Problemas de software

Síntoma	Acción
El software no funciona como se esperaba.	<p>Para determinar si los problemas son causados por software instalado, compruebe si:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema tiene los requisitos mínimos de memoria necesarios para utilizar el software. Consulte la información suministrada con el software para verificar los requisitos de memoria.</li></ol> <p><b>Nota:</b> Si acaba de instalar un adaptador o memoria, es posible que tenga un conflicto de dirección de memoria.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. El software está diseñado para funcionar en su sistema.</li><li>3. El software que está utilizando funciona en otro sistema.</li></ol> <p>Si ha recibido algún mensaje de error mientras utilizaba el programa de software, consulte la información suministrada con el software para obtener una descripción de los mensajes y las soluciones al problema.</p> <p>Si no puede corregir el problema, envíe el sistema al servicio técnico.</p>

## Problemas del Bus serie universal (USB)

Síntoma	Acción
Un dispositivo Bus serie universal (USB) no funciona.	Compruebe si el dispositivo USB está instalado correctamente y bien asentado. Si no puede corregir el problema, envíe el sistema al servicio técnico.

---

## IBM Enhanced Diagnostics

El programa *IBM Enhanced Diagnostics* se ejecuta de forma independiente del sistema operativo. Puede utilizar este programa para comprobar los componentes de hardware del sistema. Generalmente, este método de comprobación suele utilizarse cuando no están disponibles otros métodos o éstos no han conseguido identificar un problema que se sospecha que está relacionado con el hardware.

Puede ejecutar el programa IBM Enhanced Diagnostics utilizando el CD de Recuperación del producto que se incluye con el sistema.

### Ejecución del programa IBM Enhanced Diagnostics

Realice los pasos siguientes para ejecutar los diagnósticos desde el *CD de Recuperación del producto*.

1. Inserte el *CD de Recuperación del producto* en la unidad de CD-ROM.
2. Reinicie el sistema. Si el sistema no se inicia desde el CD, tiene que cambiar la secuencia de arranque (para obtener más información, consulte el apartado "Cambio de la secuencia de arranque" en la página 32) y después reiniciar el sistema.
3. Espere a que se abra el menú principal.
4. En el menú principal, seleccione **Programas de utilidad del sistema**.
5. En el menú Programas de utilidad del sistema, seleccione **Ejecutar diagnósticos**. Se iniciará el programa IBM Enhanced Diagnostics.
6. Cuando termine de ejecutar los diagnósticos, extraiga el CD de la unidad de CD-ROM y apague el sistema.
7. Si ha cambiado el Primer dispositivo de arranque en la Secuencia de arranque primaria, restáurelo después al valor original. Consulte el apartado "Cambio de la secuencia de arranque" en la página 32.

---

## Sustitución de la batería

El sistema tiene un tipo especial de memoria que mantiene la fecha, la hora y los valores de las características integradas. Hay una batería que mantiene activa esta información cuando se apaga el sistema.

La batería no precisa mantenimiento ni ser recargada a lo largo de toda su vida; sin embargo, ninguna batería dura para siempre. Si la batería deja de funcionar, se pierde la fecha, la hora y la información de configuración (incluidas las contraseñas). Se muestra un mensaje de error cuando se enciende el sistema.

### **PRECAUCIÓN:**

**Existe riesgo de explosión si la batería no se cambia correctamente.**

**Al cambiar la batería, utilice únicamente la batería de IBM número de pieza 33F8354, o un tipo de batería equivalente recomendado por el fabricante. La batería contiene litio y puede explotar si no se utiliza, maneja o desecha de forma correcta.**

*No debe:*

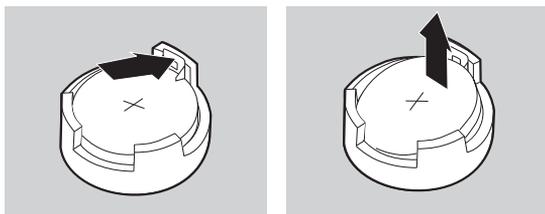
- Tirarla ni sumergirla en el agua
- Calentarla por encima de 100°C (212°F)
- Repararla ni desmontarla

**Deseche la batería del modo que estipulen las normativas o las regulaciones locales.**

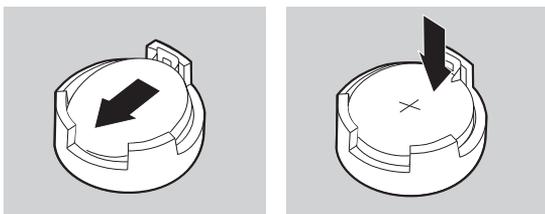
Para obtener más información sobre cómo deshacerse de las baterías, llame a IBM al 1-800-IBM-4333 (1-800-426-4333) en los EE.UU. Para obtener información fuera de los EE.UU., póngase en contacto con el distribuidor o con el representante de ventas de IBM.

Para sustituir la batería, haga lo siguiente:

1. Apague el sistema y todos los dispositivos conectados.
2. Desmonte la cubierta del sistema. Consulte el apartado “Desmontaje de la cubierta del sistema” en la página 38.
3. Desmonte la unidad de CD-ROM. Consulte el apartado “Desmontaje de la unidad de CD-ROM” en la página 41.
4. Localice la batería. Consulte el apartado “Placa del sistema” en la página 37.
5. Extraiga la batería vieja.



6. Instale la batería nueva.



7. Vuelva a montar la unidad de CD-ROM.

8. Vuelva a colocar la cubierta y enchufe el cable de alimentación.

**Nota:** Cuando encienda el sistema por primera vez después de la sustitución de la batería, se podría mostrar un mensaje de error. Esto es normal después de sustituir la batería.

9. Encienda el sistema y todos los dispositivos conectados.

10. Utilice el programa Utilidad de configuración para establecer la fecha y la hora y todas las contraseñas.

11. Deshágase de las baterías viejas según se precise en las ordenanzas o normativas locales.



---

## Capítulo 7. Soporte y servicios IBM HelpWare

IBM pone a su disposición los servicios de IBM HelpWare® siempre que necesite ayuda y durante todo el tiempo que sea propietario de un sistema de IBM. IBM HelpWare® incluye una serie de servicios, opciones y soluciones. Cuando el período de garantía haya vencido, tendrá la posibilidad de comprar servicios HelpWare.

Hay dos maneras de conseguir ayuda de IBM con rapidez:

- **En la World Wide Web.** Consulte el apartado “Utilización de los servicios electrónicos” en la página 70 para averiguar la dirección de la página Web de soporte de IBM específica para su país o región.
- **Por teléfono.** Consulte el apartado “Obtención de ayuda telefónica” en la página 71 para obtener información sobre los servicios HelpWare telefónicos.

---

### Antes de llamar para solicitar servicio

Muchos de los problemas del sistema pueden resolverse sin asistencia externa, utilizando la ayuda en línea o consultando la documentación impresa o en línea incluida con el sistema o el software. A continuación aparecen algunos métodos que puede utilizar para resolver los problemas por sí mismo.

#### Documentación impresa

La documentación que acompaña al sistema contiene información sobre cómo resolver problemas de hardware y software. Localice la descripción o los códigos de error que coinciden con el síntoma y siga las instrucciones para resolver el problema.

#### Documentación en línea

El sistema también incluye documentación en línea, como los archivos de ayuda y LÉAME instalados en el disco duro, que puede utilizar para resolver problemas.

#### Archivos de Ayuda

El sistema operativo y la mayoría de los programas preinstalados en el sistema, contienen archivos de ayuda en línea. La mayoría de los archivos de ayuda contienen información sobre cómo resolver problemas y prevenir problemas futuros.

#### Archivos LÉAME

La mayoría de los sistemas operativos y programas de software también vienen acompañados de un archivo llamado README.TXT. Es un archivo de texto que contiene información importante sobre el programa. Puede leer los archivos README.TXT abriéndolos en cualquier editor de archivos de texto del sistema.

## Software

El sistema incluye varios programas de software para ayudarle a resolver problemas o dar respuesta a sus preguntas.

### Programas de diagnóstico proporcionados con el sistema

Su sistema incluye un conjunto de programas de diagnóstico para ayudarle a identificar problemas del sistema: PC-Doctor para Windows e IBM Enhanced Diagnostics.

PC-Doctor para Windows funciona a través del sistema operativo Windows para diagnosticar el hardware e informar de los valores controlados por el sistema operativo que pueden provocar problemas de hardware. Es posible que tenga que instalar PC-Doctor para Windows desde el *CD de Selecciones de software* para poder utilizarlo. IBM Enhanced Diagnostics es una versión mejorada del programa PC-Doctor para DOS. IBM Enhanced Diagnostics efectúa pruebas directamente sobre el hardware, de forma independiente del sistema operativo Windows. Puede ejecutar IBM Enhanced Diagnostics directamente desde el *CD de Recuperación del producto*. Asegúrese de ejecutar ambos programas antes de ponerse en contacto con el soporte técnico de IBM PC HelpCenter®. Para obtener más información sobre cómo instalar o utilizar los programas de diagnóstico, consulte la información de "Resolución de problemas" en la documentación que acompaña al sistema.

### IBM Update Connector

Con IBM Update Connector, puede conectarse al centro de soporte técnico IBM PC HelpCenter para recibir y bajar actualizaciones para parte del software incluido con el sistema. Después de recibir los archivos, puede empezar el proceso de instalación automatizado. IBM Update Connector está disponible para los clientes registrados de IBM durante el período de garantía, sin ningún coste adicional. Es posible que tenga que pagar los gastos de la línea telefónica.

---

## Utilización de los servicios electrónicos

Existen muchas maneras de recibir soporte técnico e información. Cuando utiliza el soporte electrónico, los únicos costes aplicables normalmente son los que paga a la compañía telefónica o la compañía que utilice para conectarse a la World Wide Web (su suministrador de servicio Internet). Estas son algunas de las opciones de soporte electrónico que puede utilizar.

### La World Wide Web

Puede conectarse a la página de soporte de IBM Personal Computing para buscar consejos técnicos, bajar actualizaciones de controladores de dispositivo y averiguar muchísimas cosas más.

La dirección de la página de soporte de IBM Personal Computing es:

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

En la página de soporte de IBM Personal Computing, escriba los cuatro dígitos del tipo de máquina en el campo **Quick Path** (Ruta rápida) y pulse en **Go** (Adelante).

Puede acceder a IBM Online Assistant desde la página Web específica para su tipo de máquina. IBM Online Assistant es una herramienta que se puede utilizar para diagnosticar problemas técnicos comunes. Para utilizar IBM Online Assistant, primero debe conectarse a la página Web de soporte de IBM específica para su tipo de máquina y rellenar un perfil personal. Utilice IBM Online Assistant para resolver problemas y obtener soluciones paso a paso.

## **Cómo obtener información por fax**

Si tiene un teléfono de marcación por tonos y acceso a una máquina de fax, en los EE.UU. y Canadá puede recibir información técnica y de marketing por fax sobre muchos temas, incluidos sobre hardware, sistemas operativos y redes de área local (LAN). Puede llamar al sistema de fax automatizado de IBM 24 horas al día, 7 días a la semana. Siga las instrucciones grabadas y se le enviará la información solicitada a su máquina de fax.

Para acceder al sistema de fax automatizado de IBM, llame al 1-800-426-3395.

---

## **Obtención de ayuda telefónica**

Durante el período de garantía, puede obtener ayuda e información por teléfono a través del centro de soporte técnico IBM PC HelpCenter. Tiene a su disposición representantes expertos de soporte técnico para ofrecerle asistencia. Dependiendo del tipo de problema, algunas llamadas serán gratuitas y otras deberán pagarse. Debe registrar el sistema para recibir soporte telefónico.

Tiene disponibles los servicios siguientes por teléfono.

## **Soporte "Puesta en marcha" de 30 días**

Durante los 30 primeros días después de la compra del sistema, puede llamar al centro de soporte técnico IBM HelpCenter, sin coste alguno, para plantear preguntas sobre:

- Cómo configurar el sistema y conectar un monitor y una impresora
- Cómo iniciar el sistema operativo preinstalado
- Cómo iniciar los programas de software preinstalados y los que se incluyen con el sistema

Es posible que tenga que pagar los gastos de una llamada de larga distancia.

## Soporte técnico para el software

Sin durante los 30 días del período de soporte de "Puesta en marcha", necesita ayuda para configurar o instalar los programas de software preinstalados o los que se incluían con el sistema, los representantes del soporte técnico pueden ayudarle a instalar (o reinstalar), si es necesario, el software que se incluía con el sistema. Pagando una cuota, tiene a su disposición un soporte para responder a las preguntas del tipo "cómo se hace" referentes a programas de software. Para obtener más información o ayuda sobre la instalación, configuración y utilización del software, consulte el apartado "Compra de soporte adicional" en la página 75.

## Servicio de garantía del hardware

Si el sistema de IBM que ha adquirido no funciona como indica la garantía, el centro de soporte técnico IBM PC HelpCenter le proporcionará un servicio de garantía para el hardware de IBM instalado en fábrica, durante el período de garantía.

**Nota:** Asegúrese de anotar la fecha de la compra y guardar el recibo en un lugar seguro. Para beneficiarse del servicio que se presta bajo la garantía de IBM, se le solicitará presentar el comprobante de compra.

El sistema de IBM está sujeto a los términos de la garantía de IBM y del Acuerdo de Licencia Internacional de IBM para Programas sin Garantía, que se incluyen con el sistema. Lea todos estos términos detenidamente.

Si el sistema necesita recibir servicio técnico, proporcione al proveedor de servicios el CD de *Diagnósticos y recuperación del producto* incluido con el sistema. Con el disco, el proveedor de servicios podrá realizar el servicio necesario.

Si la garantía de IBM no cubre el problema que presenta el sistema, consulte el apartado "Compra de soporte adicional" en la página 75.

## Qué debe hacer antes de llamar

**Nota:** Si el soporte de "Puesta en marcha" de 30 días o la garantía de IBM no cubren la llamada, se le solicitará que proporcione un número de alguna de las principales tarjetas de crédito para obtener soporte.

Si efectúa los pasos siguientes, ayudará al representante de soporte técnico de IBM PC HelpCenter a gestionar su llamada, así como a reducir el tiempo necesario para diagnosticar los problemas y contestar a sus preguntas.

1. Registre el sistema mediante el programa Registro de producto IBM que viene instalado en el sistema.
2. Si es posible, ejecute tanto la versión DOS como la de Windows del programa de diagnóstico PC-Doctor. Guarde e imprima los archivos de registro creados por las versiones DOS y Windows del programa de diagnóstico para que pueda proporcionárselos al representante de soporte técnico. El archivo de registro creado por la versión Windows se almacena automáticamente en C:\PCDR\DETAILED.TXT. Para obtener información sobre cómo utilizar los diagnósticos de PC-Doctor, consulte la información de "Resolución de problemas" en la documentación que acompaña al sistema.

Cuando llame a IBM HelpCenter, se le solicitará que proporcione la información siguiente:

- Nombre
- Dirección
- Número de teléfono
- Tipo de máquina, modelo y número de serie
- Número de registro (cuando reciba uno)
- Fecha de compra
- Una descripción del problema
- El texto exacto de cualquier mensaje de error
- Información de configuración del software y hardware del sistema

Si el soporte de "Puesta en marcha" de 30 días o la garantía de IBM no cubren la llamada, es posible que se le solicite que proporcione un número de alguna de las principales tarjetas de crédito para obtener soporte. Si se determina que la llamada está cubierta por el soporte de "Puesta en marcha" o por la garantía de IBM, no deberá pagar nada.

Colóquese junto al sistema cuando realice la petición de servicio.

País o región	Número de teléfono	Horas de atención
Alemania	069-6654-9004	De 10 a.m. a 1 p.m. y de 2 p.m. a 7 p.m. CET, lunes - viernes
Australia	13-14-26	De 9 a.m. a 9 p.m. (EST - Australia), 365 días al año
Austria	1 546 325 102	De 10 a.m. a 1 p.m. y de 2 p.m. a 7 p.m. CET, lunes - viernes
Bélgica (francés)	02-714-3503	De 9 a.m. a 9 p.m. CET, lunes - viernes
Bélgica (holandés)	02-714-3504	De 9 a.m. a 9 p.m. CET, lunes - viernes
Canadá	1-800-565-3344	24 horas al día, 7 días a la semana (excluidos festivos)
Dinamarca	3525-6904	De 9 a.m. a 9 p.m. CET, lunes - viernes; 10 a.m. a 7 p.m. CET, sábados
EE.UU. y Puerto Rico	1-800-772-2227	24 horas al día, 365 días al año (los tiempos de respuesta pueden variar)
España	91-662-4261	De 10 a.m. a 1 p.m. y de 2 p.m. a 7 p.m. CET, lunes - viernes
Finlandia	(09) 2294 3004	De 8 a.m. a 8 p.m. CET, lunes - viernes

País o región	Número de teléfono	Horas de atención
Francia	01-6932-4004	De 9 a.m. a 9 p.m. CET, lunes - viernes
Irlanda	01-8159208	De 9 a.m. a 9 p.m. GMT, lunes - viernes
Italia	02-4827-7003	De 10 a.m. a 1 p.m. y de 2 p.m. a 7 p.m. CET, lunes - viernes
Luxemburgo	298-977-5058	De 9 a.m. a 9 p.m. CET, lunes - viernes
Noruega	2-305-0304	De 9 a.m. a 9 p.m. CET, lunes - viernes; 12 del mediodía a 5:30 p.m. CET, sábados y domingos
Nueva Zelanda	0800-446-149	De 9 a.m. a 9 p.m. (EST - Australia), 365 días al año
Países Bajos	020-504-0530	De 9 a.m. a 9 p.m. CET, lunes - viernes
Portugal	01 791-5147	Sólo buzón de voz
Reino Unido	01475-555 001	De 9 a.m. a 9 p.m. GMT, lunes - viernes
Suecia	08-632-0051	De 9 a.m. a 9 p.m. CET, lunes - viernes
Suiza (alemán)	0848 80 55 00	De 10 a.m. a 1 p.m. y de 2 p.m. a 7 p.m. CET, lunes - viernes
Suiza (francés)	0848 80 55 00	De 9 a.m. a 9 p.m. CET, lunes - viernes
Suiza (italiano)	0848 80 55 00	De 10 a.m. a 1 p.m. y de 2 p.m. a 7 p.m. CET, lunes - viernes

En los Estados Unidos y Canadá, el representante de soporte técnico también le puede enviar por fax o correo información adicional técnica o de los productos, por ejemplo:

- Información de ventas
- Folletos de los productos
- Ubicación de los distribuidores de IBM
- Servicios disponibles a través de IBM

Si necesita ayuda con un programa específico o si necesita ayuda una vez que haya vencido la garantía, pagando una cuota puede acceder a dichos servicios. Para obtener más información sobre los servicios adicionales, consulte el apartado “Compra de soporte adicional” en la página 75.

---

## Compra de soporte adicional

Durante y después del período de garantía del sistema, puede comprar servicios adicionales de HelpWare. El servicio Línea de soporte para PC incluye un servicio de ayuda para los siguientes aspectos:

- Ayuda para instalar, configurar y utilizar aplicaciones de software seleccionadas
- Utilización del sistema operativo
- Configuración y utilización de controladores de dispositivo multimedia
- Instalación y configuración de productos para PC de IBM fuera de garantía

## Cómo adquirir soporte adicional

Es posible comprar soporte de los modos siguientes. Todas las opciones de soporte siguientes están disponibles en todos los países, salvo que se indique de otro modo.

### Número 900

En los Estados Unidos y Canadá, puede llamar al número 900 para recibir soporte inmediato de un representante de soporte técnico de IBM PC HelpCenter. La compañía telefónica local le facturará cada minuto de llamada. Los menores de 18 años deberán tener la autorización de uno de los padres o del tutor legal antes de efectuar la llamada.

País	Número de teléfono	Horas de atención	Coste
Estados Unidos	Para instalar y configurar productos de IBM en garantía: 1-900-555-HELP(4357)	De lunes a viernes, de 9 a.m. a 9 p.m., horario costa este	\$2,99 (divisa US) por minuto después del primer minuto
Estados Unidos	Para utilizar software de aplicación y productos de IBM fuera de garantía: 1-900-555-CLUB(2582)	De lunes a viernes, de 9 a.m. a 9 p.m., horario costa este	\$2,99 (divisa US) por minuto después del primer minuto
Canadá	1-900-565-9988	24 horas al día	\$3,50 (divisa canadiense) por minuto

## Tarifa plana

Puede llamar al centro de soporte técnico de IBM PC HelpCenter para adquirir soporte para un único incidente o para varios incidentes (en Canadá, llame al 1-800-565-3344). La opción de tarifa plana no está disponible en Australia o Nueva Zelanda.

## Un único incidente

La opción de un único incidente le permite pagar una cuota plana para cada problema distinto que necesite resolver.

## Paquetes de varios incidentes

Con los paquetes de varios incidentes, puede adquirir un abono de soluciones a problemas con un descuento respecto al precio de un único incidente. Los paquetes duran un año a partir de la fecha de compra. Tiene a su disposición los siguientes paquetes de varios incidentes:

- Paquete de 3 incidentes
- Paquete de 5 incidentes (sólo Australia y Nueva Zelanda)
- Paquete de 10 incidentes

En la mayoría de los países, todas las opciones disponibles pueden pagarse sólo mediante tarjeta de crédito. En Australia, todas las opciones pueden pagarse mediante tarjeta de crédito, cheque o giro postal.

Un incidente es una petición de ayuda por teléfono sobre un único problema o pregunta. Un incidente puede implicar varias conversaciones o acciones que podrían incluir (pero no limitarse a):

- La petición inicial
- Investigación por parte de IBM
- Una llamada de respuesta de IBM al usuario

Las peticiones de ayuda para varios problemas o preguntas se considerarán como múltiples incidentes.

Para solicitar paquetes de soporte adicionales, consulte el apartado “Qué debe hacer antes de llamar” en la página 72 para averiguar los números de teléfono y las horas de atención en su país o región. En los Estados Unidos y Canadá, utilice los números de pieza siguientes cuando llame.

Paquete de soporte	Número de pieza en EE.UU.	Número de pieza en Canadá
Un único incidente	2419720	EPCS1
Paquete de 3 incidentes	2419721	EPCS3
Paquete de 10 incidentes	2419722	EPCS10

## Cómo obtener información

Los servicios Línea de soporte para PC están disponibles para los productos de la lista de Productos soportados. Para recibir un folleto de los servicios Línea de soporte para PC o una lista de los Productos soportados:

- En los EE.UU. y Canadá:
  - a. Llame al 1-800-426-3395.
  - b. Seleccione la opción 1.
  - c. Seleccione la opción 1.
  - d. Seleccione un documento:
    - Para solicitar un folleto, seleccione el número de documento 11690.
    - Para solicitar una lista de los productos soportados, seleccione el número de documento 11682.
  - e. Al finalizar, pulse 1.
  - f. Entre su número de fax y pulse la tecla #.
- En los demás países, póngase en contacto con el distribuidor de IBM o con el representante de ventas de IBM.

## Servicio de Garantía Internacional

El Servicio de Garantía Internacional (IWS) es un programa IBM que está disponible sólo en determinados productos PC comerciales de IBM. IWS permite a los clientes que viajan o necesitan trasladar productos a otro país registrar dichos productos en la Oficina de Servicio de Garantía Internacional (IWSO) de IBM. Al registrar el producto en la IWSO, IBM emitirá un certificado que tendrá validez en cualquier lugar donde IBM o los distribuidores de IBM vendan u ofrezcan servicio a productos PC comerciales de IBM.



---

## Apéndice A. Registros del sistema

Este apéndice contiene un formulario para registrar información sobre el sistema, que puede ser útil si alguna vez necesita llevar el sistema al servicio técnico.

Registre y conserve la información siguiente:

Nombre del producto	Sistema IBM tipo 6644, 6645 ó 6646
Tipo de máquina (M/T) - modelo	_____
Número de serie (S/N)	_____
Fecha de compra	_____
Número de registro	_____

El tipo de máquina (M/T) y los números de modelo y el número de serie (S/N) del sistema se indican en una etiqueta situada en la parte posterior del sistema y también en una etiqueta situada en la parte frontal del sistema.

El número de registro es necesario para recibir servicio técnico o soporte. Puede registrar el sistema por teléfono cuando llame para solicitar servicio técnico o soporte. Consulte el manual *Acerca del software* para obtener más información sobre cómo registrar el sistema.



---

## Apéndice B. Avisos y garantías del producto

Esta sección contiene garantías y avisos sobre el producto.

---

### Declaraciones de garantía

Las declaraciones de garantía constan de dos partes: Parte 1 y Parte 2. La Parte 1 varía en función del país. La Parte 2 es la misma para ambas declaraciones. No olvide leer tanto la Parte 1 aplicable a su país como la Parte 2.

- **Estados Unidos, Puerto Rico, y Canadá (Z125-4753-05 11/97)** (“Términos exclusivos de cada país en todo el mundo (“Parte 2 - Términos exclusivos de cada país en todo el mundo” en la página 91)”)
- **Para todos los países excepto Canadá, Puerto Rico, Turquía y los Estados Unidos (Z125-5697-01 11/97)** (“Declaración de Garantía de IBM para todos los países excepto Canadá, Puerto Rico, Turquía y los Estados Unidos (Parte 1 - Términos generales)” en la página 86)
- **Términos exclusivos de cada país en todo el mundo** (“Parte 2 - Términos exclusivos de cada país en todo el mundo” en la página 91)

## **Declaración de Garantía Limitada de IBM para los Estados Unidos, Puerto Rico y Canadá (Parte 1 - Términos generales)**

*Esta Declaración de Garantía incluye la Parte 1 - Términos generales y la Parte 2 - Términos exclusivos de cada país. Los términos de la Parte 2 pueden sustituir o modificar los de la Parte 1. Las garantías proporcionadas por IBM en esta Declaración de Garantía son aplicables sólo a Máquinas que compre a IBM o a su distribuidor para su uso personal y no para ser revendidas. Por "Máquina" se entiende una máquina IBM, sus dispositivos, conversiones, cambios de modelo, elementos o accesorios, así como cualquier combinación de los mismos. El término "Máquina" no incluye ningún programa de software, tanto si se incluye preinstalado en la Máquina, como si se instala posteriormente o de cualquier otro modo. A menos que IBM especifique lo contrario, las garantías siguientes sólo son aplicables al país de adquisición de la Máquina. Esta Declaración de garantía no contiene ningún punto que afecte a los derechos legales de los consumidores que no se puedan limitar o a los que no se pueda renunciar por contrato. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con IBM o con su distribuidor.*

### **Máquina - NetVista Tipo 6644**

**Período de garantía\*** - Piezas: Un (1) año, Mano de obra: Un (1) año  
IBM proporcionará servicio de garantía gratuito para:

1. Piezas y mano de obra durante el primer año del período de garantía.

### **Máquina - NetVista Tipo 6645**

**Período de garantía\*** - Piezas: Tres (3) años, Mano de obra: Un (1) año\*\*

\*\* IBM proporcionará servicio de garantía gratuito para:

1. Piezas y mano de obra durante el primer año del período de garantía.
2. Sólo piezas, mediante su cambio, el segundo y tercer año del período de garantía.

### **Máquina - NetVista Tipo 6646**

**Período de garantía\*** - Piezas: Tres (3) años, Mano de obra: Tres (3) años\*\*

\*\* IBM proporcionará servicio de garantía gratuito para:

1. Piezas y mano de obra durante los tres años del período de garantía.

*\* Póngase en contacto con el establecimiento de compra para obtener información sobre el servicio de garantía. Algunas Máquinas IBM ofrecen la opción de elegir un servicio de garantía en los locales del Cliente, dependiendo del país en el que se proporciona el servicio.*

## **Garantía de IBM para Máquinas**

IBM garantiza que cada Máquina está 1) libre de defectos de material y mano de obra y 2) conforme a las Especificaciones Oficiales publicadas por IBM. El período de garantía de una Máquina es un período especificado y fijo que comienza en la Fecha de Instalación. La Fecha de Instalación será la fecha que aparece en el recibo de venta, salvo que IBM o su distribuidor le informen de lo contrario.

Durante el período de garantía, IBM o su distribuidor, si éste estuviera autorizado por IBM para prestar servicio de garantía, le proporcionarán servicios de intercambio y de reparación para la Máquina, sin cargo alguno, según el tipo de

servicio estipulado para la Máquina, y gestionarán e instalarán los cambios técnicos aplicables a la Máquina.

Si una Máquina no funciona durante el período de garantía tal como está estipulado y si IBM o el distribuidor no pueden 1) hacer que funcione o 2) sustituirla por otra cuyo funcionamiento sea, como mínimo, equivalente, la podrá devolver al punto de venta y le será reembolsado su importe. Las piezas o máquinas que reemplacen a las originales pueden no ser nuevas, pero estarán en buen estado de funcionamiento.

### **Alcance de la garantía**

La garantía no cubre la reparación o intercambio de una Máquina que se derive de un uso indebido, accidente, modificación, entorno físico u operativo inadecuados, mantenimiento indebido por parte del Cliente o averías causadas por un producto del que IBM no sea responsable. La garantía queda anulada por la extracción o modificación de la Máquina o de las etiquetas de identificación de las piezas.

**ÉSTAS SON SUS ÚNICAS GARANTÍAS Y SUSTITUYEN A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS O CONDICIONES, EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS O CONDICIONES DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN OBJETIVO CONCRETO. ESTAS GARANTÍAS LE OTORGAN DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS, AUNQUE PUEDE TENER OTROS DERECHOS QUE VARÍAN SEGÚN LAS DISTINTAS JURISDICCIONES. ALGUNAS JURISDICCIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS, POR LO QUE LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN ANTERIOR PUEDE NO SER APLICABLE A SU CASO. EN TAL SITUACIÓN, DICHAS GARANTÍAS TIENEN UNA DURACIÓN LIMITADA AL PERÍODO DE GARANTÍA. NO SE APLICA NINGUNA GARANTÍA DESPUÉS DE DICHO PERÍODO.**

### **Elementos no cubiertos por la garantía**

IBM no garantiza que el funcionamiento de la Máquina sea ininterrumpido o que esté libre de errores.

A menos que se especifique lo contrario, IBM proporciona las máquinas que no son de IBM **SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE.**

Todo soporte técnico o de otra índole proporcionado para una Máquina sujeta a garantía, como pueda ser asistencia telefónica sobre preguntas relativas a la utilización de la Máquina, así como las que se refieran a la puesta a punto e instalación de la misma, se proporcionará **SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE.**

### **Servicio de garantía**

Para obtener servicio de garantía para la Máquina, debe ponerse en contacto con IBM o con su distribuidor. En los Estados Unidos, póngase en contacto con IBM en el teléfono 1-800-772-2227. En Canadá, llame al 1-800-565-3344. Es posible que se solicite que presente una prueba de compra.

IBM o su distribuidor proporcionan determinados tipos de servicio de reparación o intercambio, ya sea en los locales del Cliente o en los Centros de Servicio IBM, con el fin de mantener las Máquinas, o restaurarlas de conformidad a sus Especificaciones. IBM o su distribuidor le informarán de los tipos de servicio disponibles para una Máquina, según el país de instalación. IBM se reserva la opción de prestar este servicio mediante reparación o intercambio de la Máquina averiada.

Cuando el servicio de garantía implique el intercambio de una Máquina o pieza, ésta pasará a ser propiedad de IBM o del distribuidor y la pieza o Máquina que reemplace a las originales, pasará a ser propiedad del Cliente. El Cliente garantiza que las piezas devueltas a IBM son genuinas y no modificadas. La pieza o Máquina de recambio puede no ser nueva, pero estará en buen estado de funcionamiento y como mínimo será funcionalmente equivalente a la pieza o Máquina original. La pieza o Máquina de recambio tendrá el mismo servicio de garantía que la pieza o Máquina a la que sustituya.

Para que IBM o su distribuidor presten servicio de garantía a un dispositivo, conversión o actualización, la Máquina en la que estén instalados deberá 1) para ciertos tipos de Máquina, ser la Máquina designada con su número de serie y 2) estar al nivel técnico compatible con el dispositivo, conversión o actualización. Hay muchos dispositivos, conversiones o actualizaciones que implican la extracción de piezas y su devolución a IBM. Una pieza que sustituye a una pieza sustituida asumirá el estado del servicio de garantía de la pieza sustituida.

Antes de que IBM o su distribuidor sustituyan una Máquina o pieza, el usuario conviene en retirar de la misma todos los dispositivos, piezas, opciones, alteraciones y conexiones no cubiertos por el servicio de garantía.

El Cliente también se compromete a:

1. asegurarse de que la Máquina esté libre de obligaciones o restricciones legales que impidan su intercambio;
2. conseguir la autorización del propietario, con el fin de que IBM o su distribuidor proporcionen servicio técnico a una Máquina que no sea propiedad del Cliente; y
3. cuando sea aplicable y antes de ser suministrado el servicio
  - a. seguir los procedimientos de determinación de problemas, análisis de problemas y de solicitud de servicio técnico que proporcionen IBM o su distribuidor,
  - b. proteger todos los programas, datos o bienes contenidos en la Máquina,
  - c. proporcionar a IBM o a su distribuidor acceso suficiente, libre y seguro a sus instalaciones para permitirles cumplir sus obligaciones, e
  - d. informar a IBM o a su distribuidor si ha cambiado la ubicación de la Máquina.

IBM será responsable de las pérdidas o daños sufridos en la Máquina del Cliente mientras 1) esté en posesión de IBM o 2) esté en tránsito en aquellos casos en los que IBM sea responsable de los gastos de transporte.

Ni IBM ni su distribuidor serán responsables de ninguna información confidencial, patentada o personal contenida en la Máquina devuelta a IBM o a su

distribuidor por cualquier motivo. Antes de proceder a su devolución, deberá retirar de la Máquina toda la información de este tipo.

### **Estado de producción**

Las Máquinas IBM han sido fabricadas con piezas nuevas, o piezas nuevas y usadas. En algunos casos, es posible que la Máquina no sea nueva y que ya se hubiera instalado con anterioridad. Independientemente del estado de producción de la Máquina, se aplican los términos de la garantía de IBM adecuados.

### **Limitación de responsabilidad**

Pueden presentarse circunstancias en las que, debido a una negligencia o cualquier otra responsabilidad en la que haya podido incurrir IBM, el Cliente tenga derecho a reclamar una indemnización. En todos los casos, e independientemente de las razones por las que el Cliente esté legitimado para reclamar por los daños ocasionados (incluyendo incumplimiento, negligencia, información errónea u otros agravios y reclamaciones contractuales), IBM sólo será responsable por

1. los daños personales (incluida la muerte) y los daños en bienes inmuebles y en bienes tangibles personales; y
2. de las demás reclamaciones por pérdidas o daños directos hasta un máximo de 100.000 dólares de los EE.UU. (o su contravalor en moneda local) o hasta la cantidad pagada por la Máquina (si se pagó a plazos, son de aplicación los plazos de un año) que es objeto de la reclamación.

Este límite también se aplica a los proveedores de IBM y a su distribuidor. Es la cantidad máxima por la cual IBM, los proveedores de IBM y su distribuidor serán responsables colectivamente.

**BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA IBM SERÁ RESPONSABLE DE: 1) RECLAMACIONES DE TERCEROS AL USUARIO POR DAÑOS (EXCEPTO LOS ESPECIFICADOS EN EL PRIMER ARTICULO MENCIONADO ANTERIORMENTE); 2) PÉRDIDA O DAÑOS EN REGISTROS O DATOS; O 3) DAÑOS ESPECIALES, ACCIDENTALES O INDIRECTOS O CUALQUIER DAÑO ECONÓMICO CONSECUENTE (INCLUIDA LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS O AHORROS) INCLUSO SI SE INFORMA DE SU POSIBILIDAD A IBM, A SU PROVEEDOR O AL DISTRIBUIDOR. ALGUNAS JURISDICCIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN NI LIMITACIÓN DE LOS DAÑOS ACCIDENTALES O CONSECUENTES, POR LO QUE LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN ANTERIOR PUEDE NO APLICARSE A SU CASO.**

## **Declaración de Garantía de IBM para todos los países excepto Canadá, Puerto Rico, Turquía y los Estados Unidos (Parte 1 - Términos generales)**

*Esta Declaración de Garantía incluye la Parte 1 - Términos generales y la Parte 2 - Términos exclusivos de cada país. Los términos de la Parte 2 pueden sustituir o modificar los de la Parte 1. Las garantías proporcionadas por IBM en esta Declaración de Garantía son aplicables sólo a Máquinas que compre a IBM o a su distribuidor para su uso personal y no para ser revendidas. Por "Máquina" se entiende una máquina IBM, sus dispositivos, conversiones, cambios de modelo, elementos o accesorios, así como cualquier combinación de los mismos. El término "Máquina" no incluye ningún programa de software, tanto si se incluye preinstalado en la Máquina, como si se instala posteriormente o de cualquier otro modo. A menos que IBM especifique lo contrario, las garantías siguientes sólo son aplicables al país de adquisición de la Máquina. Esta Declaración de garantía no contiene ningún punto que afecte a los derechos legales de los consumidores que no se puedan limitar o a los que no se pueda renunciar por contrato. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con IBM o con su distribuidor.*

**Máquina** - NetVista Tipo 6644

**Período de garantía\*** - Piezas: Un (1) año Mano de obra: Un (1) año  
IBM proporcionará servicio de garantía gratuito para:

1. Piezas y mano de obra durante el primer año del período de garantía.

**Máquina** - NetVista Tipo 6645

**Período de garantía\*** -

EMEA y Argentina - Piezas: Tres (3) años Mano de obra: Tres (3) años

Japón - Piezas: Un (1) año Mano de obra: Un (1) año

Todos los demás países no mencionados - Piezas: Tres (3) años Mano de obra: Un (1) año\*\*

\*\* IBM proporcionará servicio de garantía gratuito para:

1. Piezas y mano de obra durante el primer año del período de garantía.

2. Sólo piezas, mediante su cambio, el segundo y tercer año del período de garantía.

IBM cobrará en concepto de mano de obra por las reparaciones o sustituciones efectuadas.

**Máquina** - NetVista Tipo 6646

**Período de garantía\*** -

Bangladesh, China, Filipinas, Hong Kong, India, Indonesia, Malasia, Singapur, Sri

Lanka, Tailandia, Taiwán y Vietnam - Piezas: Tres (3) años Mano de obra: Un (1) año\*\*

Japón - Piezas: Un (1) año Mano de obra: Un (1) año

Todos los demás países no mencionados - Piezas: Tres (3) años Mano de obra: Tres (3) años

\*\* IBM proporcionará servicio de garantía gratuito para:

1. Piezas y mano de obra durante los tres años del período de garantía.

2. Sólo piezas, mediante su cambio, el segundo y tercer año del período de garantía.

IBM cobrará en concepto de mano de obra por las reparaciones o sustituciones efectuadas.

*\* Póngase en contacto con el establecimiento de compra para obtener información sobre el servicio de garantía. Algunas Máquinas IBM ofrecen la opción de elegir un servicio de garantía en los locales del Cliente, dependiendo del país en el que se proporciona el servicio.*

## **Garantía de IBM para Máquinas**

IBM garantiza que cada Máquina está 1) libre de defectos de material y mano de obra y 2) conforme a las Especificaciones Oficiales publicadas por IBM. El período de garantía de una Máquina es un período especificado y fijo que comienza en la Fecha de Instalación. La Fecha de Instalación será la fecha que aparece en el recibo de venta, salvo que IBM o su distribuidor le informen de lo contrario.

Durante el período de garantía, IBM o su distribuidor, si éste estuviera autorizado por IBM para prestar servicio de garantía, le proporcionarán servicios de intercambio y de reparación para la Máquina, sin cargo alguno, según el tipo de servicio estipulado para la Máquina, y gestionarán e instalarán los cambios técnicos aplicables a la Máquina.

Si una máquina no funciona, durante el período de garantía, tal como está garantizado y si IBM o el distribuidor no pueden 1) hacer que funcione o 2) sustituirla por otra cuyo funcionamiento sea, como mínimo, equivalente, la podrá devolver al punto de venta y le será reembolsado su importe. Las piezas o máquinas que reemplacen a las originales pueden no ser nuevas, pero estarán en buen estado de funcionamiento.

### **Alcance de la garantía**

La garantía no cubre la reparación o intercambio de una Máquina que se derive de un uso indebido, accidente, modificación, entorno físico u operativo inadecuados, mantenimiento indebido por parte del Cliente o averías causadas por un producto del que IBM no sea responsable. La garantía queda anulada por la extracción o modificación de la Máquina o de las etiquetas de identificación de las piezas.

**ÉSTAS SON SUS ÚNICAS GARANTÍAS Y SUSTITUYEN A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS O CONDICIONES, EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS O CONDICIONES DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN OBJETIVO CONCRETO. ESTAS GARANTÍAS LE OTORGAN DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS, AUNQUE PUEDE TENER OTROS DERECHOS QUE VARÍAN SEGÚN LAS DISTINTAS JURISDICIONES. ALGUNAS JURISDICIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS, POR LO QUE LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN ANTERIOR PUEDE NO SER APLICABLE A SU CASO. EN TAL SITUACIÓN, DICHAS GARANTÍAS TIENEN UNA DURACIÓN LIMITADA AL PERÍODO DE GARANTÍA. NO SE APLICA NINGUNA GARANTÍA DESPUÉS DE DICHO PERÍODO.**

### **Elementos no cubiertos por la garantía**

IBM no garantiza que el funcionamiento de la Máquina sea ininterrumpido o que esté libre de errores.

A menos que se especifique lo contrario, IBM proporciona las máquinas que no son de IBM **SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE.**

Todo soporte técnico o de otra índole proporcionado para una Máquina sujeta a garantía, como pueda ser asistencia telefónica sobre preguntas relativas a la utilización de la Máquina, así como las que se refieran a la puesta a punto e instalación de la misma, se proporcionará **SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE**.

### **Servicio de garantía**

Para obtener servicio de garantía para la Máquina, debe ponerse en contacto con IBM o con su distribuidor. Es posible que se solicite que presente una prueba de compra.

IBM o su distribuidor proporcionan determinados tipos de servicio de reparación o intercambio, ya sea en los locales del Cliente o en los Centros de Servicio IBM, con el fin de mantener las Máquinas, o restaurarlas de conformidad a sus Especificaciones. IBM o su distribuidor le informarán de los tipos de servicio disponibles para una Máquina, según el país de instalación. IBM se reserva la opción de prestar este servicio mediante reparación o intercambio de la Máquina averiada.

Cuando el servicio de garantía implique el intercambio de una Máquina o pieza, ésta pasará a ser propiedad de IBM o del distribuidor y la pieza o Máquina que reemplace a las originales, pasará a ser propiedad del Cliente. El Cliente garantiza que las piezas devueltas a IBM son genuinas y no modificadas. La pieza o Máquina de recambio puede no ser nueva, pero estará en buen estado de funcionamiento y como mínimo será funcionalmente equivalente a la pieza o Máquina original. La pieza o Máquina de recambio tendrá el mismo servicio de garantía que la pieza o Máquina a la que sustituya.

Para que IBM o su distribuidor presten servicio de garantía a un dispositivo, conversión o actualización, la Máquina en la que estén instalados deberá 1) para ciertos tipos de Máquina, ser la Máquina designada con su número de serie y 2) estar al nivel técnico compatible con el dispositivo, conversión o actualización. Hay muchos dispositivos, conversiones o actualizaciones que implican la extracción de piezas y su devolución a IBM. Una pieza que sustituye a una pieza sustituida asumirá el estado del servicio de garantía de la pieza sustituida.

Antes de que IBM o su distribuidor sustituyan una Máquina o pieza, el usuario conviene en retirar de la misma todos los dispositivos, piezas, opciones, alteraciones y conexiones no cubiertos por el servicio de garantía.

El Cliente también se compromete a:

1. asegurarse de que la Máquina esté libre de obligaciones o restricciones legales que impidan su intercambio;
2. conseguir la autorización del propietario, con el fin de que IBM o su distribuidor proporcionen servicio técnico a una Máquina que no sea propiedad del Cliente; y

3. cuando sea aplicable y antes de ser suministrado el servicio
  - a. seguir los procedimientos de determinación de problemas, análisis de problemas y de solicitud de servicio técnico que proporcionen IBM o su distribuidor,
  - b. proteger todos los programas, datos o bienes contenidos en la Máquina,
  - c. proporcionar a IBM o a su distribuidor acceso suficiente, libre y seguro a sus instalaciones para permitirles cumplir sus obligaciones, e
  - d. informar a IBM o a su distribuidor si ha cambiado la ubicación de la Máquina.

IBM será responsable de las pérdidas o daños sufridos en la Máquina del Cliente mientras 1) esté en posesión de IBM o 2) esté en tránsito en aquellos casos en los que IBM sea responsable de los gastos de transporte.

Ni IBM ni su distribuidor serán responsables de ninguna información confidencial, patentada o personal contenida en la Máquina devuelta a IBM o a su distribuidor por cualquier motivo. Antes de proceder a su devolución, deberá retirar de la Máquina toda la información de este tipo.

### **Estado de producción**

Las Máquinas IBM han sido fabricadas con piezas nuevas, o piezas nuevas y usadas. En algunos casos, es posible que la Máquina no sea nueva y que ya se hubiera instalado con anterioridad. Independientemente del estado de producción de la Máquina, se aplican los términos de la garantía de IBM adecuados.

### **Limitación de responsabilidad**

Pueden presentarse circunstancias en las que, debido a una negligencia o cualquier otra responsabilidad en la que haya podido incurrir IBM, el Cliente tenga derecho a reclamar una indemnización. En todos los casos, e independientemente de las razones por las que el Cliente esté legitimado para reclamar por los daños ocasionados (incluyendo incumplimiento, negligencia, información errónea u otros agravios y reclamaciones contractuales), IBM sólo será responsable por

1. los daños personales (incluida la muerte) y los daños en bienes inmuebles y en bienes tangibles personales; y
2. de las demás reclamaciones por pérdidas o daños directos hasta un máximo de 100.000 dólares de los EE.UU. (o su contravalor en moneda local) o hasta la cantidad pagada por la Máquina (si se pagó a plazos, son de aplicación los plazos de un año) que es objeto de la reclamación.

Este límite también se aplica a los proveedores de IBM y a su distribuidor. Es la cantidad máxima por la cual IBM, los proveedores de IBM y su distribuidor serán responsables colectivamente.

**BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA IBM SERÁ RESPONSABLE DE: 1) RECLAMACIONES DE TERCEROS AL USUARIO POR DAÑOS (EXCEPTO LOS ESPECIFICADOS EN EL PRIMER ARTICULO MENCIONADO ANTERIORMENTE); 2) PÉRDIDA O DAÑOS EN REGISTROS O DATOS; O 3) DAÑOS ESPECIALES, ACCIDENTALES O INDIRECTOS O CUALQUIER DAÑO ECONÓMICO CONSECUENTE (INCLUIDA LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS O AHORROS) INCLUSO SI SE INFORMA DE SU POSIBILIDAD A IBM, A SU PROVEEDOR O AL DISTRIBUIDOR. ALGUNAS JURISDICCIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN NI LIMITACIÓN DE LOS DAÑOS ACCIDENTALES O CONSECUENTES, POR LO QUE LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN ANTERIOR PUEDE NO APLICARSE A SU CASO.**

---

## Parte 2 - Términos exclusivos de cada país en todo el mundo

### ASIA ORIENTAL

**AUSTRALIA: Garantía de IBM para Máquinas:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección:

Las garantías especificadas en esta Sección son adicionales a los derechos que pueda tener en virtud de la Ley de 1974 sobre Prácticas Comerciales (Trade Practices Act 1974) u otra legislación y sólo están limitadas por la legislación aplicable.

**Alcance de la garantía:** El párrafo siguiente sustituye a la primera y segunda frase de esta Sección:

La garantía no cubre la reparación o intercambio de una Máquina que se derive de un uso indebido, accidente, modificación, entorno físico u operativo inadecuados, utilización en un entorno distinto al Entorno Operativo Especificado, mantenimiento indebido por parte del Cliente o averías causadas por un producto del que IBM no sea responsable.

**Limitación de responsabilidad:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección: Cuando IBM incumpla una condición o garantía que se derive de la Ley de 1974 sobre Prácticas Comerciales (Trade Practices Act 1974), la responsabilidad de IBM está limitada a la reparación o sustitución de los bienes o el suministro de bienes equivalentes. Cuando dicha condición o garantía esté relacionada con el derecho de vender, la posesión pacífica o el derecho al libre comercio, o cuando los bienes sean de una clase que generalmente se adquiere para el uso o consumo personal, doméstico o privado, no se aplica ninguna de las limitaciones indicadas en este párrafo.

**REPÚBLICA POPULAR DE CHINA: Leyes que rigen esta Declaración:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Declaración:

Esta Declaración está regida por las leyes del estado de Nueva York.

**INDIA: Limitación de responsabilidad:** Los párrafos siguientes sustituyen a los puntos 1 y 2 de esta Sección:

1. los daños personales (incluida la muerte) y los daños en bienes inmuebles y en bienes personales tangibles quedarán limitados a aquéllos causados por la negligencia de IBM;
2. en cuanto a los demás daños ocasionados por cualquier situación de negligencia de IBM relacionada de cualquier modo con el objeto de esta Declaración de Garantía, la responsabilidad de IBM se limitará al importe pagado por el Cliente por la Máquina individual que es objeto de la reclamación.

**NUEVA ZELANDA: Garantía de IBM para Máquinas:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección:

Las garantías especificadas en esta Sección son adicionales a los derechos que pudiera tener en virtud de la Ley de 1993 sobre Garantías del Consumidor (Consumer Guarantees Act 1993) u otra legislación que no pueda excluirse o limitarse. La Ley de 1993 sobre Garantías del Consumidor (Consumer Guarantees Act 1993) no se aplicará a ningún bien que proporcione IBM, si el Cliente precisa dichos bienes en su actividad comercial, tal y como se define en dicha Ley.

**Limitación de responsabilidad:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección: Cuando las Máquinas no se adquirieran para realizar una actividad comercial, tal y como se define en la Ley de 1993 sobre Garantías del Consumidor (Consumer Guarantees Act 1993), las limitaciones de esta Sección están sujetas a las limitaciones de dicha Ley.

## **EUROPA, ORIENTE MEDIO, ÁFRICA (EMEA)**

**Los términos siguientes se aplican a todos países de EMEA.**

Los términos de esta Declaración de Garantía se aplican a las Máquinas compradas a un distribuidor de IBM. Si ha adquirido esta Máquina directamente a IBM, los términos y condiciones de los acuerdos de IBM aplicables prevalecen sobre esta Declaración de Garantía.

### **Servicio de garantía**

Si ha adquirido una Máquina IBM en Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Noruega, Portugal, Reino Unido, Suecia o en Suiza, puede recibir servicio de garantía para dicha Máquina en cualquiera de estos países (1) a través de un distribuidor de IBM aprobado para ofrecer servicio de garantía o (2) directamente de IBM.

Si ha adquirido una Máquina IBM Personal Computer en Albania, Antigua República Yugoslava de Macedonia (FYROM), Armenia, Bielorrusia, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Eslovenia, Georgia, Hungría, Kazakstán, Kirguicistán, Moldavia, Polonia, República Checa, República Eslovaca, República Federal de Yugoslavia, Rumanía, Rusia o Ucrania, puede recibir servicio de garantía para dicha Máquina en cualquiera de estos países (1) a través de un distribuidor de IBM aprobado para ofrecer servicio de garantía o (2) directamente de IBM.

Las leyes aplicables, los términos exclusivos del país y los tribunales competentes para esta Declaración son los del país en el que se proporciona el servicio de garantía. Sin embargo, las leyes del gobierno de Austria regirán esta Declaración si el servicio de garantía se proporciona en Albania, Antigua República Yugoslava de Macedonia (FYROM), Armenia, Bielorrusia, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Eslovenia, Georgia, Hungría, Kazakstán, Kirguicistán, Moldavia, Polonia, República Checa, República Eslovaca, República Federal de Yugoslavia, Rumanía, Rusia y Ucrania.

Los términos siguientes se aplican al país especificado:

**EGIPTO: Limitación de responsabilidad:** El párrafo siguiente sustituye al punto 2 de esta Sección:

2. en cuanto a las demás reclamaciones por pérdidas o daños directos, la responsabilidad de IBM se limitará al importe total pagado por la Máquina que es objeto de la reclamación.

Las limitaciones aplicables para proveedores y distribuidores (no se modifican).

**FRANCIA: Limitación de responsabilidad:** La frase siguiente sustituye a la segunda frase del primer párrafo de esta Sección:

En dichos casos, e independientemente de las razones por las que el Cliente esté legitimado para reclamar por los daños ocasionados, IBM sólo será responsable de: (los puntos 1 y 2 no se modifican).

**ALEMANIA: Garantía de IBM para Máquinas:** La frase siguiente sustituye a la primera frase del primer párrafo de esta Sección:

La garantía de una Máquina IBM cubre la funcionalidad de la Máquina para su uso normal y la conformidad de la Máquina con sus Especificaciones.

Los párrafos siguientes deben añadirse a esta Sección:

El período de garantía mínimo para las Máquinas es de seis meses.

En el supuesto de que IBM o su distribuidor no puedan reparar una Máquina de IBM, podrá solicitar el reembolso parcial del dinero justificado por la reducción del valor de la Máquina no reparada o solicitar la cancelación del acuerdo correspondiente a dicha Máquina para que se le devuelva el dinero.

**Alcance de la garantía:** El segundo párrafo no es aplicable.

**Servicio de garantía:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección:

Durante el período de garantía, los gastos de transporte para la entrega de la Máquina averiada a IBM, correrán a cargo de IBM.

**Estado de producción:** El párrafo siguiente sustituye a esta Sección:

Cada Máquina está fabricada de nuevo. Además de piezas nuevas, puede incluir piezas reutilizadas.

**Limitación de responsabilidad:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección:

Las limitaciones y exclusiones especificadas en la Declaración de Garantía no se aplicarán ni a los daños causados por IBM debidos a fraude o negligencia importante ni a la garantía expresa.

En el punto 2, hay que sustituir "100.000 dólares de los EE.UU." por "1.000.000 DEM" (Marcos alemanes)"

La frase siguiente debe añadirse al final del primer párrafo del punto 2:

La responsabilidad de IBM en este punto se limita al incumplimiento de términos contractuales esenciales en casos de negligencia común.

**IRLANDA: Alcance de la garantía:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección:

Excepto lo expresamente indicado en estos términos y condiciones, por el presente documento quedan excluidas todas las condiciones estatutarias, incluidas todas las garantías implícitas, pero sin perjuicio de la generalidad de todas las garantías anteriores que se deriven de la Ley de 1893 sobre Venta de Bienes (Sale of Goods Act 1893) o de la Ley de 1980 sobre Venta de Bienes y Prestación de Servicios (Sale of Goods and Supply of Services Act 1980).

**Limitación de responsabilidad:** Los puntos siguientes sustituyen a los puntos uno y dos del primer párrafo de esta Sección:

1. muerte o daños personales o daños físicos en sus bienes inmuebles causados únicamente por negligencia de IBM; y 2. de las demás reclamaciones por pérdidas o daños directos hasta un máximo de 75.000 libras irlandesas o un 125 por ciento del precio de la Máquina (si se pagó a plazos, son de aplicación los plazos de un año) objeto de la reclamación o que ha dado lugar a la misma en el caso de que esta última cantidad fuera superior a la primera.

Las limitaciones aplicables para proveedores y distribuidores (no se modifican).

El párrafo siguiente debe añadirse al final de esta Sección:

Toda la responsabilidad de IBM y la única compensación que recibirá por la misma, tanto por contrato como por daños legales, en lo que respecta a cualquier negligencia, se limitará a los daños y perjuicios.

**ITALIA: Limitación de responsabilidad:** El párrafo siguiente sustituye a la segunda frase del primer párrafo:

En todos los casos, a menos que una ley de obligado cumplimiento indique lo contrario, IBM no es responsable más que por (el punto 1 no se modifica) 2) para cualquier otro daño real ocasionado en todas las situaciones que impliquen una falta de rendimiento por parte de IBM de acuerdo, o relacionado de alguna manera, con la materia objeto de esta Declaración de Garantía, la responsabilidad de IBM estará limitada al importe total que el usuario haya pagado por la Máquina objeto de la reclamación.

Las limitaciones aplicables para proveedores y distribuidores (no se modifican).

El párrafo siguiente sustituye al segundo párrafo de esta Sección:

A menos que se especifique de otro modo en una ley de obligado cumplimiento, IBM y su distribuidor no son responsables de ninguno de los puntos siguientes: (los puntos 1 y 2 no se modifican) 3) daños indirectos, incluso si IBM o su distribuidor hubieran sido advertidos de la posibilidad de que ocurriesen.

**SUDÁFRICA, NAMIBIA, BOTSUANA, LESOTHO Y SWAZILANDIA:**

**Limitación de responsabilidad:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección:

Toda la responsabilidad de IBM con el Cliente por los daños reales provocados por cualquier incumplimiento de IBM, en lo que respecta al objeto central de esta Declaración de Garantía, se limitará al importe pagado por el Cliente por la Máquina individual que es objeto de su reclamación a IBM.

**TURQUÍA: Estado de producción:** El párrafo siguiente sustituye a esta Sección:

IBM sirve los pedidos de los clientes de Máquinas IBM como recién fabricadas, con arreglo a los estándares de producción de IBM.

**REINO UNIDO: Limitación de responsabilidad:** Los puntos siguientes sustituyen a los puntos 1 y 2 del primer párrafo de esta Sección:

1. muerte o daños personales o daños físicos en sus bienes inmuebles causados únicamente por negligencia de IBM;
2. de las demás reclamaciones por pérdidas o daños directos hasta un máximo de 150.000 libras esterlinas o un 125 por ciento del precio de la Máquina (si se pagó a plazos, son de aplicación los plazos de un año) objeto de la

reclamación o que ha dado lugar a la misma en el caso de que esta última cantidad fuera superior a la primera.

El punto siguiente debe añadirse a este párrafo:

3. incumplimiento de las obligaciones de IBM que se deriven de la Sección 12 de la Ley de 1979 sobre Venta de Bienes (Sale of Goods Act 1979) o de la Sección 2 de la Ley de 1982 sobre Venta de Bienes y Prestación de Servicios (Supply of Goods and Services Act 1982).

Las limitaciones aplicables para proveedores y distribuidores (no se modifican).

El párrafo siguiente debe añadirse al final de esta Sección:

Toda la responsabilidad de IBM y la única compensación que recibirá por la misma, tanto por contrato como por daños legales, en lo que respecta a cualquier negligencia, se limitará a los daños y perjuicios.

## **NORTEAMÉRICA**

**CANADÁ: Servicio de garantía:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección:

Para recibir servicio de garantía de IBM, llame al **1-800-565-3344**.

**ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA: Servicio de garantía:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección:

Para recibir servicio de garantía de IBM, llame al **1-800-772-2227**.

---

## Avisos

Esta publicación ha sido creada para productos y servicios ofrecidos en los EE.UU.

Podría ser que IBM no comercializase los productos, servicios o características a los que haga referencia este documento en otros países. Póngase en contacto con su representante local de IBM para obtener información relativa a productos y servicios disponibles actualmente en su localidad. Las referencias a un producto, programa o servicio de IBM no pretenden establecer ni implicar que sólo pueda utilizarse dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es la responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de un producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que aborden temas descritos en este documento. La posesión de éste no le otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

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

**El párrafo siguiente no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país donde tales disposiciones no sean coherentes con las leyes locales:** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI IMPLÍCITA NI EXPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. En algunos países no está permitida la renuncia de garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones, por lo que es posible que esta declaración no le concierna a usted.

Es posible que esta información contenga imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información que contiene está sometida a modificaciones periódicas, las cuales se van incorporando en ediciones posteriores. IBM se reserva el derecho a realizar, si lo considera oportuno, cualquier modificación o mejora en los productos o programas que se describen en el presente manual, sin previo aviso.

Cualquier referencia de esta publicación a sitios Web que no son de IBM se proporciona únicamente por cortesía, y no debe entenderse en modo alguno como un respaldo de dichos sitios Web. Los materiales que se encuentran en los mencionados sitios Web no forman parte de los materiales para este producto de IBM y el usuario los utiliza por su cuenta y riesgo.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que Vd. suministre de cualquier modo que IBM considere apropiado, sin contraer ninguna obligación con Vd.

---

## Proceso de datos de fechas

Este producto de hardware de IBM y los productos de software de IBM que pudieran estar incluidos con él, se han diseñado, cuando se utilizan de acuerdo con su documentación asociada, para procesar correctamente datos de fechas en y entre los siglos XX y XXI, siempre que todos los demás productos (por ejemplo, software, hardware y firmware) utilizados con estos productos intercambien correctamente datos de fechas exactos con ellos.

IBM no puede asumir ninguna responsabilidad sobre las capacidades de proceso de datos de fechas de productos que no sean de IBM, incluso si dichos productos son preinstalados o de otro modo distribuidos por IBM. Debería ponerse en contacto directamente con los proveedores responsables de esos productos para determinar las capacidades de sus productos y actualizarlos si es necesario. Este producto de hardware de IBM no puede evitar errores que pudieran producirse si el software, las actualizaciones o los dispositivos periféricos que utiliza o con los que intercambia datos no procesan los datos de fechas correctamente.

Lo anterior es una declaración sobre Preparación para el Año 2000.

---

## Marcas registradas

Los términos siguientes son marcas registradas de IBM Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países:

- IBM
- Alert on LAN
- HelpCenter
- HelpWare
- NetVista
- Rapid Access
- ScrollPoint
- Wake on LAN

Intel y Pentium son marcas registradas de Intel Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

Otros nombres de compañías, productos y servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras compañías.

---

## Aviso sobre los cables de alimentación

Para su seguridad, IBM proporciona un cable de alimentación con un enchufe de conexión con toma a tierra, para utilizarlo con este producto de IBM. Para evitar descargas eléctricas, utilice siempre el cable de alimentación y el enchufe con una toma de alimentación debidamente conectada a tierra.

Los cables de alimentación de IBM utilizados en los Estados Unidos y Canadá están homologados por Underwriter's Laboratories (UL) y certificados por la CSA (Canadian Standards Association).

Para las unidades destinadas a funcionar a 115 voltios: Use un conjunto de cables homologado por los UL y certificado por la CSA, compuesto por un cable de tres conductores de 18 AWG como mínimo, tipo SVT o SJT, de 15 pies (4,57 m.) de longitud como máximo y un enchufe con conexión a tierra y con clavijas en paralelo, de 15 amperios y 125 voltios.

Para las unidades destinadas a funcionar a 230 voltios (en los EE.UU.): Use un conjunto de cables homologado por los UL y certificado por la CSA, compuesto por un cable de tres conductores de 18 AWG como mínimo, tipo SVT o SJT, de 15 pies (4,57 m.) de longitud como máximo y un enchufe con conexión a tierra y con clavijas en tándem, de 15 amperios y 250 voltios.

Para las unidades destinadas a funcionar a 230 voltios (fuera de los EE.UU.): Utilice un conjunto de cables con un enchufe con conexión a tierra. El conjunto de cables debe cumplir las normas de seguridad adecuadas para el país en el que se va a instalar el equipo.

Los cables de alimentación de IBM para un país o región concretos suelen estar disponibles únicamente en ese país o región.

Número de pieza del cable de alimentación de IBM	Utilizado en estos países y regiones
13F9978	Bélgica, Bosnia, Croacia, Finlandia, Francia, Egipto, Alemania, Grecia, Hungría, Latinoamérica (alto voltaje), Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovenia, España, Suecia, Turquía
6952301	Bolivia, Canadá, Colombia, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Latinoamérica (bajo voltaje), Méjico, Nicaragua, Panamá, Perú, Arabia Saudí, Taiwán, Tailandia, Estados Unidos de América, Venezuela
14F0032	Hong Kong, Singapur, Emiratos Árabes Unidos (Dubai), Reino Unido
13F9996	Dinamarca
14F0086	Israel
14F0068	Italia, Chile
14F0014	Sudáfrica
14F0050	Suiza



---

# Índice

## A

- adaptador, instalación 40
- administrador, contraseña 30
- alimentación 3
- altavoces, internos 2
- audio
  - conectores 11
  - control del volumen 20
  - grabar sonido 21
  - problemas 53
  - reproducir sonido 21
- autoprueba de encendido 47

## B

- bahía de dispositivos 13
- batería, sustituir 66
- bloquear
  - cubierta 24
  - teclado 24
- botones 13

## C

- cables
  - conectar 9
  - desconectar 38
- capacidad de expansión 3
- características del teclado/ratón 3
- CD-ROM, unidad 54
- cerrar el sistema 15
- circulación del aire 9
- códigos de error de POST 47
- comodidad 8
- componentes de la placa del sistema,  
ubicaciones 36
- comunicaciones 2
- conectar cables 9
- conexiones Ethernet 9
- configuración, hacer copias de  
seguridad 36
- configurar el sistema 5
- contraseñas 30
  - establecer, cambiar, suprimir 30
- controladores de dispositivo de vídeo 20
- controles e indicadores 13
- cubierta posterior, desmontar 38
- cuidar el sistema 24

## D

- desconectar cables 38
- desmontar
  - cubierta posterior 38
  - unidad de disco duro 41, 42
- disponibles, opciones 36
- dispositivos opcionales, problemas 63

## E

- electricidad estática, dispositivos  
sensibles 35
- establecer
  - secuencia de arranque 32
- extraer un CD o DVD 19

## G

- generales, problemas 57
- gestión de alimentación 22
- gestión del sistema, características 2

## H

- hacer copias de seguridad de la  
configuración 36
- hardware, características 1
- herramientas necesarias 36

## I

- IBM Enhanced Diagnostics 65
  - ejecutar 65
- identificar el sistema 1
- información de seguridad vii
- iniciar el arranque 14
- insertar un CD o DVD 19
- instalar
  - adaptador 40
  - memoria 39
  - opciones 35
  - pedestal 6
- intermitentes, problemas 57

## L

- limpiar
  - pantalla del monitor 25
  - ratón 25
  - sistema 25
  - teclado 25

## M

- manipular un CD o DVD 18
- memoria 2, 39
  - problemas 59
- microprocesador 2
- monitor
  - limpiar 25
  - problemas 56

## O

- opciones, disponibles 36

## P

- pantalla/monitor, problemas 56
- pegar las patas de goma 7
- perfil de seguridad por dispositivo 31
- placa del sistema 37
- POST 47
- problemas
  - audio 53
  - dispositivo opcional 63
  - generales 57
  - intermitentes 57
  - memoria 59
  - pantalla/monitor 56
  - software 64
  - unidad de CD-ROM 54
  - USB 64
- producto, visión general 1

## R

- RAM, añadir 39
- ratón 17
- reanudar el sistema 23
- reflejos e iluminación 8
- registros del sistema 79
- resolución de problemas 45

## S

- ScrollPoint, ratón 17
- secuencia de arranque 32
- seguridad, características 3
- seleccionar
  - una posición 5
  - una ubicación 5
- sistemas operativos 3

- software 4
  - adicional 4
  - preinstalado 4
  - problemas 64
- solucionar problemas 45
- subsistema
  - de audio 2
  - de gráficos 2
- suspender 21

## T

- tablas de resolución de problemas 52
- tarjeta adaptadora PCI, añadir 40
- teclado
  - bloquear 24
  - limpiar 25
  - utilizar 15
- Teclado de acceso rápido 15
- tomas de alimentación eléctrica y longitud
  - de los cables 9
- trasladar el sistema 26

## U

- ubicación de los componentes 36
- unidad de disco duro, desmontar 41, 42
- unidades internas 2
- usar
  - botón de alimentación del teclado 22
  - botón Suspender del teclado 22
  - características de audio 20
  - características de gestión de alimentación 21
  - características de seguridad 24
  - características de vídeo 20
  - contraseña del administrador 30
  - gestión de alimentación de Windows 98 22
  - perfil de seguridad por dispositivo 31
  - unidad de CD-ROM 18
  - Utilidad de configuración 27
- USB
  - conectores 10
  - problemas 64
- Utilidad de configuración 27
  - contraseñas 30
  - otros valores 32
  - salir 29
  - ver y cambiar valores 28
- utilizar el sistema 13

## V

- volumen 20





Número de pieza: 06P1595

06P1595