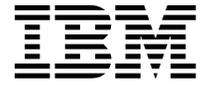


**PC 300GL Guía del usuario**

**Tipos 6267, 6277 y 6287**





**PC 300GL Guía del usuario**

**Tipos 6267, 6277 y 6287**

#### Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información general del Apéndice B, "Garantías del producto y avisos" en la página 151.

#### Primera edición (Noviembre 1998)

Esta publicación es la traducción del original inglés *PC300 GL User Guide. Types 6267, 6267, and 6287, (01K4690)*.

**El párrafo siguiente no se aplica al Reino Unido ni a aquellos países en los que tales disposiciones no cumplen con la ley vigente:** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A 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 sentencia no le concierna a usted.

Esta publicación puede contener 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 en los productos o programas que se describen en el presente manual.

Esta publicación se ha desarrollado para los productos y servicios que se ofrecen en los Estados Unidos de América. Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características que se tratan en esta publicación, y la información está sometida a cambios sin aviso previo. Consulte a su representante local de IBM para obtener información sobre los productos, servicios y características disponibles en su localidad.

Las solicitudes relacionadas con la información técnica de los productos de IBM deben dirigirse al concesionario de IBM o al representante de ventas de IBM.

© Copyright International Business Machines Corporation 1998. Reservados todos los derechos.

---

# Contenido

<b>Información sobre seguridad</b> . . . . .	vii
Declaración de conformidad de láser . . . . .	viii
Aviso sobre la batería de litio . . . . .	ix
Información sobre seguridad del módem . . . . .	x
<b>Acerca de esta publicación</b> . . . . .	xi
Información relacionada . . . . .	xi
<b>Capítulo 1. Visión general de IBM PC 300GL</b> . . . . .	1
Características . . . . .	2
Información sobre soporte del símbolo del euro . . . . .	5
Especificaciones . . . . .	6
<b>Capítulo 2. Puesta a punto del sistema</b> . . . . .	9
Selección de la ubicación del sistema . . . . .	9
Conexión de los cables del sistema . . . . .	10
Encendido de la alimentación . . . . .	14
Fin de la instalación . . . . .	14
<b>Capítulo 3. Adaptación del espacio de trabajo</b> . . . . .	17
Comodidad . . . . .	17
Reflejos e iluminación . . . . .	18
Circulación del aire . . . . .	18
Tomas de alimentación eléctrica y longitudes de los cables . . . . .	19
<b>Capítulo 4. Funcionamiento del sistema</b> . . . . .	21
Arranque del sistema . . . . .	21
Conclusión del sistema . . . . .	22
Utilización de características de gestión del sistema . . . . .	22
Interfaz de gestión del escritorio . . . . .	23
Wake on LAN . . . . .	23
Wake on Ring . . . . .	23
Carga remota del programa o Protocolo de configuración dinámica del sistema principal . . . . .	23
Administración remota . . . . .	24
Utilización de las características de vídeo . . . . .	24
Controladores de dispositivo de vídeo . . . . .	24
Cambio de los valores del monitor . . . . .	25
Utilización de las características de audio . . . . .	25
Actualización de los programas del sistema . . . . .	26
Utilización de una unidad de CD-ROM . . . . .	27
Manejo de un CD . . . . .	28
Cómo cargar un CD . . . . .	28
Utilización de la unidad Zip . . . . .	29

Inserción y expulsión de un disco Zip . . . . .	29
Modalidad de suspensión de la unidad . . . . .	30
Utilización de las características de seguridad . . . . .	30
Bloqueo de la cubierta . . . . .	30
Bloqueo del teclado . . . . .	30
Utilización de un perno en U de seguridad . . . . .	31
<b>Capítulo 5. Utilización del programa Utilidad de configuración . . . . .</b>	<b>33</b>
Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración . . . . .	33
Cómo ver y cambiar los valores . . . . .	34
Salida del programa Utilidad de configuración . . . . .	36
Contraseñas . . . . .	36
Contraseña de inicio de sesión . . . . .	36
Contraseña del administrador . . . . .	40
Otros valores del programa Utilidad de configuración . . . . .	42
Cambio de la velocidad del teclado . . . . .	43
Cómo establecer una secuencia de arranque . . . . .	43
Cómo establecer Administración remota . . . . .	44
Recursos de interrupción y DMA . . . . .	45
Características de gestión de la alimentación . . . . .	46
Consulta rápida de los valores relacionados con la red . . . . .	50
<b>Capítulo 6. Mantenimiento del sistema . . . . .</b>	<b>55</b>
Conceptos básicos . . . . .	55
Limpieza del sistema . . . . .	55
Sistema y teclado . . . . .	55
Pantalla del monitor . . . . .	56
Ratón . . . . .	56
Traslado del sistema . . . . .	57
Sustitución de la batería . . . . .	57
<b>Capítulo 7. Instalación de las opciones . . . . .</b>	<b>61</b>
Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática . . . . .	62
Opciones disponibles . . . . .	63
Herramientas necesarias . . . . .	63
Extracción de la cubierta . . . . .	64
Ubicación de los componentes . . . . .	66
Desplazamiento de la fuente de alimentación . . . . .	67
Cómo trabajar con opciones en la placa del sistema . . . . .	70
Acceso a la placa del sistema . . . . .	70
Identificación de las piezas de la placa del sistema . . . . .	70
Cómo trabajar con la memoria del sistema . . . . .	72
Instalación y extracción de un DIMM . . . . .	72
Cómo trabajar con la memoria de vídeo . . . . .	75
Instalación de un módulo de memoria de vídeo . . . . .	75
Cómo trabajar con adaptadores . . . . .	76
Tipos de adaptador . . . . .	76

Ranuras de adaptador . . . . .	76
Instalación de adaptadores . . . . .	76
Configuración de un adaptador . . . . .	78
Cómo trabajar con unidades internas . . . . .	80
Unidades internas . . . . .	80
Especificaciones de las unidades . . . . .	81
Cables de alimentación y señal para las unidades internas . . . . .	82
Instalación de unidades internas . . . . .	83
Instalación de un perno en U de seguridad . . . . .	86
Fin de la instalación . . . . .	88
Recolocación de la cubierta y conexión de los cables . . . . .	88
Actualización de la configuración del sistema . . . . .	90
Inicio del programa Utilidad de configuración . . . . .	91
Configuración de un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo . . . . .	92
Configuración de dispositivos de arranque . . . . .	92
<b>Capítulo 8. Resolución de problemas . . . . .</b>	<b>93</b>
Uso de las herramientas de diagnóstico . . . . .	93
Autoprueba de encendido (POST) . . . . .	94
Mensajes de error . . . . .	96
Resolución de los problemas de los mensajes de error de la POST . . . . .	97
Diagramas de mensajes de la POST . . . . .	99
Diagramas para la resolución de problemas . . . . .	118
Problemas en la unidad de disquetes . . . . .	119
Problemas del monitor . . . . .	120
Problemas generales . . . . .	123
Problemas intermitentes . . . . .	124
Problemas con el teclado, ratón o dispositivo de puntero . . . . .	125
Problemas de memoria . . . . .	126
Problemas con las opciones . . . . .	127
Problemas con la puerta paralelo . . . . .	128
Problemas de la puerta serie . . . . .	129
Problemas con la impresora . . . . .	130
Problema de software . . . . .	131
Problemas de la puerta bus serie universal . . . . .	131
IBM Enhanced Diagnostics . . . . .	132
Recuperación de una anomalía de actualización de la POST y del BIOS . . . . .	135
Instalación de archivos desde los disquetes de opciones . . . . .	136
<b>Capítulo 9. Obtención de ayuda, servicio e información . . . . .</b>	<b>137</b>
Servicio técnico . . . . .	138
Antes de llamar al Servicio técnico . . . . .	139
Obtención de soporte y servicio al cliente . . . . .	139
Utilización de los servicios de soporte electrónico . . . . .	140
Utilización de la World Wide Web . . . . .	141
Obtención de información por fax . . . . .	142
Obtención de ayuda en línea . . . . .	142

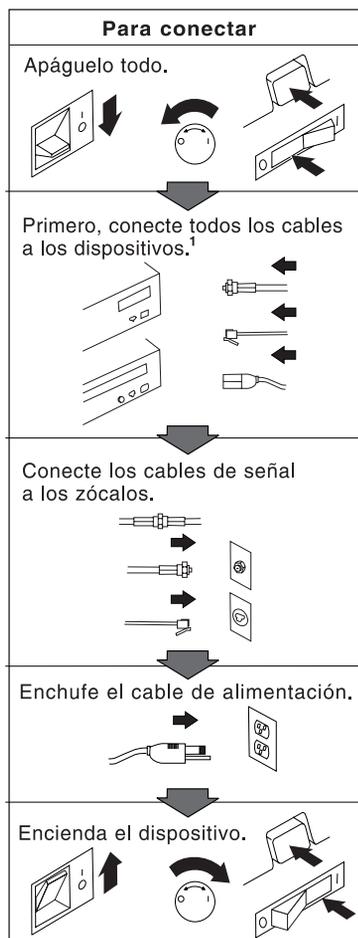
Obtención de ayuda telefónica . . . . .	142
Cómo obtener ayuda en cualquier lugar del mundo . . . . .	144
Adquisición de servicios adicionales . . . . .	145
Línea de Soporte PC ampliado . . . . .	145
Línea de soporte del número 900 del sistema operativo y hardware . . . . .	145
Línea de Soporte de redes y servidores . . . . .	146
Solicitud de servicios de Línea de soporte . . . . .	146
Garantía y servicios de reparación . . . . .	147
Cómo solicitar publicaciones . . . . .	147
<b>Apéndice A. Registros del sistema . . . . .</b>	<b>149</b>
Números de serie y llaves . . . . .	149
Registros de dispositivos . . . . .	149
<b>Apéndice B. Garantías del producto y avisos . . . . .</b>	<b>151</b>
Avisos . . . . .	160
Preparado para el año 2000 e instrucciones . . . . .	160
Marcas registradas . . . . .	161
Avisos sobre emisiones electrónicas . . . . .	162
Avisos sobre emisiones electrónicas . . . . .	162
Notas de Clase B . . . . .	162
Notas de Clase A . . . . .	164
Otras notas . . . . .	165
Aviso sobre cables de alimentación . . . . .	166
<b>Índice . . . . .</b>	<b>169</b>

## Información sobre seguridad

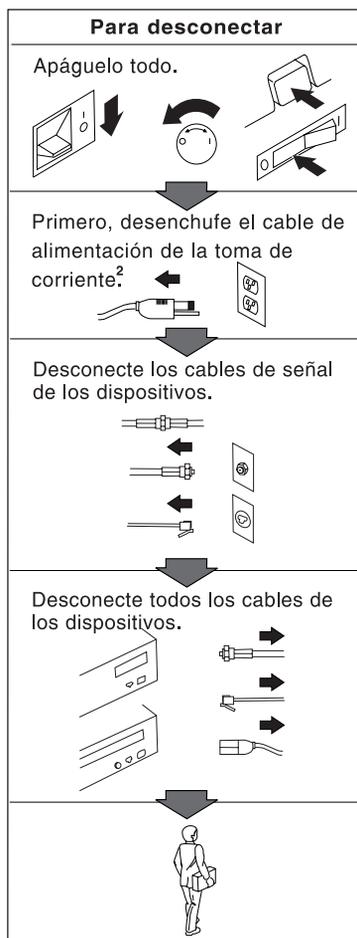


### PELIGRO:

La corriente eléctrica de los cables de alimentación, teléfono y comunicación es peligrosa. Para evitar descargas, manipule los cables tal como se muestra a continuación, al instalar, mover o abrir las cubiertas de este producto o de los dispositivos. Utilice cables de alimentación con tomas de red con conexión a tierra.



<sup>1</sup> En el R. U., por ley, el cable de teléfono debe desconectarse después que el cable de alimentación.



<sup>2</sup> En el R. U., por ley, el cable de alimentación debe desconectarse después que el cable de la línea telefónica.

## PELIGRO

**Para evitar el peligro de descarga eléctrica, no conecte ni desconecte ningún cable ni lleve a cabo ninguna operación de instalación, mantenimiento ni configuración de este producto durante una tormenta eléctrica.**

## PELIGRO

**Pour éviter tout risque de choc électrique, ne manipulez pas de câbles ni de cordons et n'effectuez pas d'opération d'installation, de maintenance ou de reconfiguration pendant un orage.**

---

## Declaración de conformidad de láser

Algunos modelos de IBM Personal Computer vienen equipados de fábrica con una unidad de CD-ROM. Las unidades de CD-ROM también se pueden adquirir por separado como opciones. La unidad de CD-ROM es un producto láser. La unidad de CD-ROM está certificada en los EE.UU. conforme a los requisitos del Department of Health and Human Services 21 Code of Federal Regulations (DHHS 21 CFR) Subcapítulo J para productos de láser de Clase 1. En los demás países, la unidad tiene certificado de conformidad con los requisitos de la normativa International Electrotechnical Commission (IEC) 825 y CENELEC EN 60 825 para productos láser de Clase 1.

Una vez se ha instalado la unidad de CD-ROM, preste atención a lo siguiente:

### **PRECAUCIÓN:**

**El uso de controles o ajustes, o la realización de procedimientos que no sean los aquí especificados, pueden producir una exposición peligrosa a las radiaciones.**

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

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

## PELIGRO

Emissiones láser cuando está abierta. No mire fijamente el rayo, no lo examine directamente con instrumentos ópticos y evite la exposición directa al rayo.

---

## Aviso sobre la batería de litio

### PRECAUCIÓN:

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

Al cambiar la batería, utilice únicamente la batería 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 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 33F8354 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 sobre seguridad del 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 por ejemplo:

- Nunca debe instalar el cableado telefónico durante una tormenta con relámpagos.
- Nunca debe instalar las clavijas telefónicas en ubicaciones húmedas, a no ser que la clavija haya sido diseñada específicamente para este tipo de ubicaciones.
- Nunca debe tocar los terminales o cables telefónicos no aislados, a no ser que se haya desconectado la línea telefónica en la interfaz de la red.
- Tenga cuidado cuando instale o modifique líneas telefónicas.
- Evite el uso de un teléfono (que no sea inalámbrico) durante una tormenta eléctrica. Puede existir un riesgo remoto de descarga eléctrica procedente del relámpago.
- No utilice el teléfono para informar de un escape de gas cerca de de dicho escape.

---

## Acerca de esta publicación

Esta publicación le ayudará a familiarizarse con el Personal Computer de IBM y sus características. Describe cómo configurar, hacer funcionar y mantener su sistema. En el caso poco probable de que surja algún problema, en este manual encontrará información de utilidad para la resolución de problemas, así como instrucciones para obtener servicio.

---

## Información relacionada

La documentación siguiente contiene información adicional sobre el sistema.

- *Acerca del software*  
Esta publicación (que sólo se suministra con sistemas que tengan software preinstalado por IBM) contiene información sobre el paquete de software preinstalado.
- *Understanding Your Personal Computer*  
Esta publicación en línea (proporcionada en el CD *Selecciones de software* que se entrega con el sistema) incluye información general sobre la utilización de sistemas personales e información detallada sobre las características específicas de su sistema. Esta publicación también está disponible como parte del software preinstalado por IBM. Para acceder a esta publicación en línea, consulte el apartado *Acerca del software*.

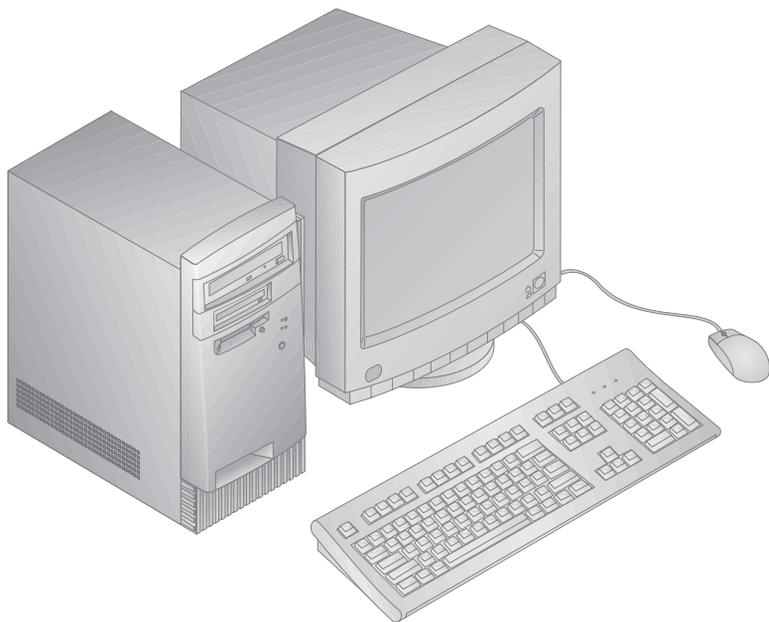
Las siguientes publicaciones contienen más información sobre el sistema.

- *Hardware Maintenance Manual*  
Esta publicación contiene información para técnicos de servicio cualificados y puede encontrarse en la World Wide Web en:  
<http://www.pc.ibm.com/support/>  
Pulse Soporte IBM y Publicaciones en línea.  
También puede solicitar este manual a IBM. Para adquirir una copia, consulte el Capítulo 9, "Obtención de ayuda, servicio e información" en la página 137.
- *Technical Information Manual*  
Esta publicación contiene información dirigida a personas que deseen ampliar sus conocimientos acerca de los aspectos técnicos del sistema y puede encontrarse en la World Wide Web en:  
<http://www.pc.ibm.com/us/>



---

## Capítulo 1. Visión general de IBM PC 300GL



Gracias por elegir un IBM PC 300GL. Su sistema incorpora muchos de los últimos avances en tecnología de sistemas y es fácil de actualizar a medida que cambian sus necesidades.

Esta sección proporciona una visión general de las características del sistema, el software preinstalado y las especificaciones.

---

## Características

### Resumen del sistema

La información siguiente corresponde a varios modelos. Si desea obtener un listado de características de su modelo específico, consulte la pantalla Resumen del sistema en el programa Utilidad de configuración. Consulte la sección Capítulo 5, "Utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 33 para obtener más información.

### Microprocesador

El PC 300GL incluye un microprocesador Intel® Celeron™ o Pentium™ II con un máximo de 512 KB de antememoria L2.

### Memoria

- Soporte para:
  - DIMM (módulo de memoria dual en línea) de 3,3 V, síncrono, sin almacenamiento intermedio, SDRAM a 100 MHz sin paridad
  - Un máximo de 256 MB en determinados modelos. Un máximo de 384 MB en algunos modelos.
  - Módulos DIMM de 16 MB, 32 MB, 64 MB y 128 MB sin almacenamiento intermedio
  - DIMM de hasta 2,5 pulgadas
- Memoria instantánea para programas del sistema

### Unidades internas

- Estándar: Una unidad de disquetes de 3,5 pulgadas, de 1,44 MB; unidad interna de disco duro
- Algunos modelos: Una unidad de CD-ROM EIDE; unidad Zip

### Controlador de vídeo

- Subsistema de vídeo de puerta de gráficos acelerados S3 Trio3D
- Memoria SGRAM de 64 bits, 100 MHz, hasta un máximo de 4 MB (según el modelo)

### **Subsistema de audio (algunos modelos)**

- Subsistema de audio integrado: Controlador PCI ESS 1938 con un altavoz interno
- Sound Blaster de 16 bits compatible con Pro
- Palanca de juegos de 15 patillas e interfaz MIDI

### **Adaptador Ethernet con capacidad de Wake on LAN (algunos modelos)**

### **Módem interno 56K V.90 (algunos modelos)**

### **Características de gestión del sistema**

- Carga remota del programa (RPL) y Protocolo de configuración dinámica del sistema principal (DHCP)
- Wake on LAN habilitada (requiere un adaptador de red soportado por Wake on LAN)
- Wake on Ring habilitada (en el BIOS, esta característica recibe el nombre de Detección de llamada al puerto serie, para un módem externo, y de Detección de llamada al módem, para un módem interno)
- Wake on Alarm
- Actualización de la POST y del BIOS a través de la red (en el BIOS, esta característica se denomina Administración remota)
- Secuencia de arranque de encendido automático
- BIOS DMI (Interfaz de gestión de escritorio) y software DMI
- Almacenamiento de los resultados de la prueba de hardware de la POST

### **Características de entrada/salida**

- Puerta paralelo ECP/EPP, de 25 patillas
- Una puerta serie 16550 UART, de 9 patillas
- Dos puertas USB de 4 patillas
- Puerta de ratón
- Puerta de teclado
- Puerta de monitor de 15 patillas
- Una palanca de juegos/MIDI de 15 patillas con un subsistema de audio integrado
- Tres conectores de audio (auricular, salida de línea y micrófono) en los modelos que tienen integrado un subsistema de audio

### **Expansión**

- Cuatro bahías de unidad
- Cuatro ranuras de expansión (tres PCI y una ISA)
- Soporte para adaptadores Conectar y listo PCI/ISA

## Alimentación

- Conmutación manual entre los rangos, 145 W, 90–137/180–265 V ca
- Conmutación automática, 47–53/57–63 Hz
- Protección incorporada frente a sobrecargas y subidas de tensión
- Soporte de Gestión avanzada de la alimentación

## Características de seguridad

- Contraseñas de inicio de sesión y del administrador
- Presilla incorporada para bloquear la cubierta utilizando un candado suministrado por el cliente
- Soporte para la adición de un perno en U y un cable bloqueable
- Control de la secuencia de arranque
- Arranque sin unidad de disquetes, teclado ni ratón
- Modalidad de arranque desatendido
- Control de E/S de disquete y disco duro
- Control de E/S de puertos serie y paralelo

## Software preinstalado por IBM

Es posible que el sistema se suministre con software preinstalado, en cuyo caso se incluye un sistema operativo, controladores de dispositivo para dar soporte a características incorporadas y otros programas de soporte. Consulte la publicación *Acerca del software* para obtener una descripción detallada del software preinstalado.

## Sistemas operativos (soportados)

- Windows NT® Versiones 3.51 y 4.0 de Microsoft
- Windows™ 95 y Windows 98 de Microsoft

## Sistemas operativos (de compatibilidad comprobada)<sup>1</sup>

- Novell NetWare Versiones 3.2, 4.11, 5.0
- SCO OpenServer 5.0.4

---

<sup>1</sup> Durante el período de impresión de esta publicación, se está verificando la compatibilidad de los sistemas operativos de esta lista. Además, con posterioridad a la publicación de este manual IBM podría encontrar otros sistemas operativos susceptibles de ser compatibles con el sistema. Las correcciones e incorporaciones a la lista están disponibles en el informe de compatibilidades en línea de IBM, que se puede encontrar en la World Wide Web. Para obtener información sobre las páginas de la World Wide Web, consulte el Capítulo 9, “Obtención de ayuda, servicio e información” en la página 137.

---

## Información sobre soporte del símbolo del euro

El *Símbolo del euro* es el nombre que se le da al símbolo de moneda propuesto para la moneda de la Unión europea. Según la Comisión europea, a partir del 1 de Enero de 1999 el euro será la moneda oficial, pero pasará a utilizarse de forma general con la entrada en vigor de monedas y billetes en el año 2002.

IBM y otras empresas del sector informático planifican dar soporte al símbolo del euro en los productos que salgan al mercado en 1999. Para obtener información de soporte sobre estos productos antes de dicha fecha, consulte el sitio Web correspondiente al producto.

Para que su sistema dé soporte al símbolo del euro, es necesario una combinación correcta del hardware (sistema, teclado e impresora) y software (sistemas operativos, programas de aplicación y controladores de dispositivo).

Existen muchos sitios Web que proporcionan información sobre el símbolo del euro y también soporte (algunos se citan a continuación). En primer lugar, debe determinar el hardware y software que está utilizando. A continuación, consulte en los sitios Web relacionados con su sistema la información más reciente sobre el símbolo del euro y el soporte del mismo. En muchos casos, hay información disponible sobre el soporte del símbolo del euro. Estas actualizaciones se pueden bajar de Internet e instalar en su sistema.

- <http://www.adobe.com/>
- <http://www.ibm.com/>
- <http://www.microsoft.com/europe/euro/>  
(La "actualización del producto para el euro" está disponible para Windows 95 y Windows NT)

---

## Especificaciones

### Tamaño

- Fondo: 381 mm. (15,00 pulgadas)
- Anchura: 194 mm. (7,625 pulgadas)
- Altura: 356 mm. (14,00 pulgadas)

### Peso

- Configuración básica: 8,28 kg. (18,25 libras)
- Configuración máxima de origen: 10,2 kg. (22,5 libras)

### Ambiente

- Temperatura ambiente:
  - Sistema encendido: de 10° a 37° C (de 50° a 90° F) a una altitud de 0–914 m. (3000 pies); de 10° a 32° C (de 50° a 90° F) a una altitud entre 915 m. (3001 pies) y 2133 m. (7000 pies)
  - Sistema apagado: de 10° a 43° C (de 50° a 110° F)
- Humedad:
  - Sistema encendido: del 8% al 80%
  - Sistema apagado: del 8% al 80%

### Generación de calor

- Generación de calor aproximada en unidades térmicas británicas (Btu) por hora:
  - Configuración máxima de origen: 256 Btu/hora (75 vatios)
  - Configuración máxima (teórica)<sup>2</sup>: 706 Btu/hora (207 vatios)

### Entrada de corriente eléctrica

- Se requiere entrada de onda sinusoidal (50/60 Hz)
- Corriente/voltaje de entrada:
  - Rango bajo:
    - Mínimo: 90 V ca
    - Máximo: 137 V ca
    - Valor actual: 4,0 amperios
  - Rango alto:
    - Mínimo: 180 V ca
    - Máximo: 265 V ca
    - Valor actual: 2,0 amperios
  - Kilovoltios-amperios (kVA) de entrada (aproximadamente):

---

<sup>2</sup> En las configuraciones máximas típicas, la generación de calor será sustancialmente menor que la teóricamente máxima.

- Configuración máxima de origen: 0,10 kVA

El consumo de alimentación y la generación de calor varían en función del número y del tipo de dispositivos opcionales instalados y de las características opcionales de gestión de la alimentación que se utilicen.

#### **Valores acústicos de emisión de ruido**

- Niveles medios de presión sonora:
  - En la posición del operador:
    - 38 dBA parado
    - 43 dBA en funcionamiento
  - En la posición del observador: 1 metro (3,3 pies):
    - 33 dBA parado
    - 37 dBA en funcionamiento
- Niveles de potencia sonora declarados (límite superior):
  - 4,3 belios parado
  - 5,0 belios en funcionamiento

Estos niveles se han medido en entornos acústicos controlados según los procedimientos especificados por la norma S12.10 del American National Standards Institute (ANSI) e ISO 7779, y se informa de los mismos de acuerdo con ISO 9296.

Los niveles reales de presión sonora en la ubicación del usuario podrían superar los valores medios indicados debido a las reverberaciones de la sala y a otras fuentes de ruido cercanas. Los niveles de potencia sonora declarados indican un límite superior, por debajo del cual funcionarán un gran número de sistemas.



---

## Capítulo 2. Puesta a punto del sistema

Esta sección proporciona información sobre cómo conectar los cables al sistema y encenderlo.

### — Antes de empezar —

Antes de poner a punto el sistema, lea el apartado “Información sobre seguridad” en la página vii.

Necesitará lo siguiente:

- Personal computer
- Cable de alimentación del sistema
- Teclado
- Ratón
- Monitor (que se vende por separado con cable de señal y cable de alimentación)

Si le falta algún artículo, póngase en contacto con el lugar en el que adquirió el sistema.

---

### Selección de la ubicación del sistema

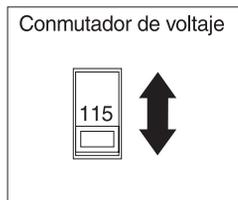
Compruebe que tiene el número adecuado de tomas de alimentación eléctrica debidamente conectadas a tierra para el sistema, el monitor y los demás dispositivos. Seleccione un lugar seco para el sistema. Deje aproximadamente unos 50 mm. (2 pulg.) de espacio alrededor del sistema para que el aire pueda circular.

Para obtener información sobre cómo ubicar el sistema de modo que resulte cómodo y fácil de utilizar, consulte el Capítulo 3, “Adaptación del espacio de trabajo” en la página 17.

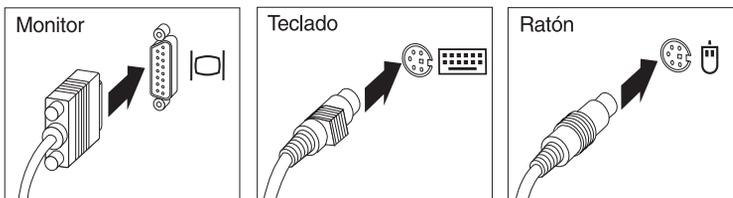


Para poner a punto el sistema, utilice los pasos siguientes.

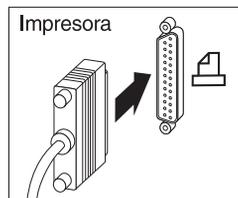
1. Compruebe la posición del conmutador de voltaje-selección. Si es necesario, utilice un bolígrafo para deslizar el conmutador.
  - Si el rango de suministro de voltaje es de 90-137 V ca, ponga el conmutador de voltaje en 115 ó 115 V.
  - Si el rango de suministro de voltaje es de 180-265 V ca, ponga el conmutador de voltaje en 230 ó 230 V.



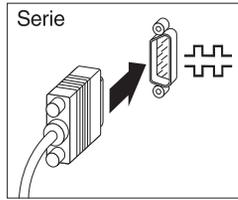
2. Conecte el cable de monitor al monitor (en caso de que aún no esté conectado) y, a continuación, al conector de monitor, y apriete los tornillos de conexión. Conecte el cable de teclado al conector de teclado gris. Conecte el cable de ratón al conector de ratón verde.



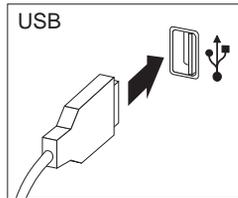
3. Conecte todos los dispositivos adicionales que tenga.
  - Cualquier impresora o dispositivo paralelo al conector de puerta paralelo.



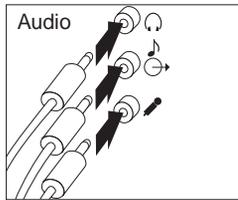
- Cualquier dispositivo serie o módem externo al conector serie.



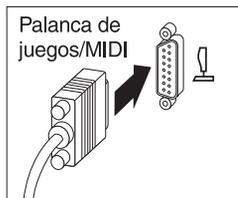
- Cualquier dispositivo de bus serie universal (USB).



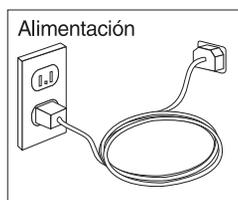
- Cualquier dispositivo opcional, como por ejemplo altavoces, micrófonos o auriculares, para los modelos que disponen de dispositivo de audio.



- Dispositivo de palanca de juegos/MIDI para los modelos que disponen de un conector de palanca de juegos/MIDI.



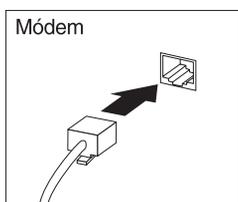
- Conecte el cable de alimentación al conector de alimentación. Si el conector de alimentación está cubierto por una etiqueta, retírela. En primer lugar, conecte los cables de alimentación al sistema, al monitor y a todos los restantes dispositivos; a continuación, enchufe los cables en tomas de alimentación con una toma de tierra adecuada.



**Importante:**

- La primera vez que se enchufa el cable de alimentación, el sistema parece encenderse unos segundos, y después se apaga. Éste es su funcionamiento normal.
- En algunas circunstancias, es posible que el sistema no se apague inmediatamente cuando se pulsa el interruptor de alimentación. En tal caso, mantenga pulsado el interruptor de alimentación hasta que se apague.

- Conecte el conector de la línea telefónica en los modelos que disponen de un módem.



- Si ha recibido el sistema con un adaptador Ethernet, conecte el cable de Ethernet.

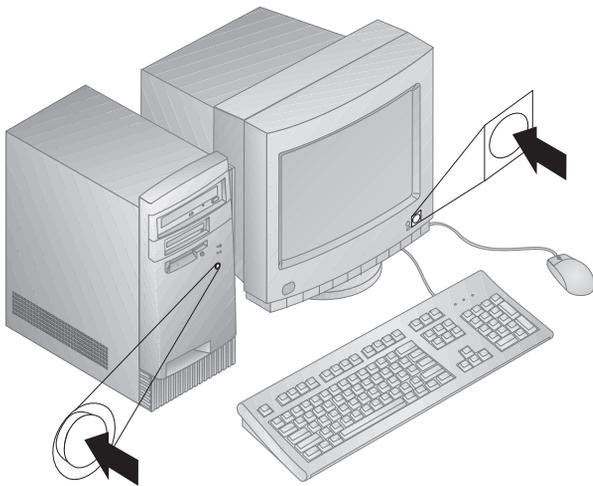
**Información importante**

Para que el sistema funcione dentro de los límites FCC de Clase A, debe utilizarse un cableado Ethernet de Clase 5.

---

## Encendido de la alimentación

En primer lugar encienda el monitor y los demás dispositivos externos, a continuación encienda el sistema. Para ver la ubicación de los interruptores de alimentación del monitor y del sistema, consulte la figura siguiente. Verá una pantalla con el logotipo mientras el sistema realiza una breve autoprueba de encendido. Una vez finalizada correctamente, desaparecerá la pantalla del logotipo y se cargará el BIOS y a continuación el software (en los modelos que tengan software preinstalado).



**Nota:** Si sospecha de la existencia de cualquier problema, consulte el Capítulo 8, “Resolución de problemas” en la página 93.

---

## Fin de la instalación

El sistema posee unos números de identificación (número de serie y de modelo/tipo) que necesitará si alguna vez necesita que reparen su sistema. Localice estos números y anote esta información en el apartado Apéndice A, “Registros del sistema” en la página 149.

Consulte la sección “Información relacionada” en la página xi, al principio de este manual, para conocer las fuentes de otras informaciones sobre su sistema.

Para obtener información acerca del software instalado por IBM, consulte la publicación *Acercas del software* de su paquete de aplicaciones. Los programas y controladores de dispositivo adicionales se encuentran en el CD *Selecciones*

*de software* y, en algunos casos, en otros CD y disquetes. Si está instalando su propio sistema operativo, asegúrese de que instala los controladores de dispositivo después de instalar el sistema operativo. Se proporcionan instrucciones de instalación con el soporte de almacenamiento o en los archivos README de los disquetes o los CD.



---

## Capítulo 3. Adaptación 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 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 buena 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. Trate de mantener una postura tal que las manos se desplacen suavemente por el teclado con los dedos completamente relajados. El ángulo del teclado puede modificarse para lograr el máximo confort ajustando la posición de las patas del teclado.



Ajuste el monitor de modo que la parte superior de la pantalla esté al nivel de los ojos, o ligeramente por debajo de él. Coloque el monitor a una distancia que le resulte cómoda, generalmente de 51 a 61 cm (20 a 24 pulg.) y de manera que pueda mirar la pantalla sin tener que girar el cuerpo.

---

## Reflejos e iluminación

Sitúe el monitor de modo que disminuyan 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 producen durante el día.

Cuando resulte imposible evitar reflejos o ajustar la iluminación, coloque un filtro antirreflectante sobre la pantalla. De todos modos, la utilización de estos filtros podría afectar la claridad de imagen en la 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 del aire

El sistema y el monitor generan calor. El sistema tiene un ventilador que impulsa aire fresco y provoca la salida del 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. Sitúe el sistema y el monitor de manera que los respiraderos de aire no queden bloqueados; normalmente, 51 mm (2 pulgadas) de espacio es suficiente. Compruebe también que el aire de los respiraderos no incida directamente sobre nadie.

---

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

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

Al adaptar 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 fuera del paso normal y de otras áreas en que los pudieran pisar accidentalmente.

Si desea información adicional acerca de los cables de alimentación, consulte la sección “Aviso sobre cables de alimentación” en la página 166.



---

## Capítulo 4. Funcionamiento del sistema

Este capítulo proporciona información para ayudarle en el uso diario del sistema.

### Información importante

- La primera vez que se enchufa el cable de alimentación, el sistema parece encenderse unos segundos, y después se apaga. Ésta es una secuencia normal.
- El interruptor de alimentación normalmente funcionará con una sola pulsación. De todos modos, en algunos casos puede que el sistema no se apague inmediatamente. En tal caso, mantenga pulsado el interruptor de alimentación durante aproximadamente 5 segundos. El sistema se apagará.
- Concluya siempre el sistema operativo antes de apagar el sistema. Consulte la documentación del sistema operativo para obtener más información sobre el procedimiento para concluir el sistema operativo.
- Se precisa una ventilación adecuada para el correcto funcionamiento de los componentes internos. No utilice el sistema sin la cubierta.

---

## Arranque del sistema

Lo que usted vea y oiga cuando inicie su sistema dependerá de los valores del menú Opciones de arranque del programa Utilidad de configuración. Los valores por omisión son **Estado de encendido** [*Inhabilitado*] y **Autoprueba de encendido** [*Rápida*].

**Nota:** Existen otras selecciones que pueden modificar la información que se visualiza cuando se inicia el sistema.

La siguiente lista describe brevemente lo que sucede en la modalidad por omisión cuando se enciende el sistema:

1. Aparece el logotipo de IBM.
2. En el ángulo superior izquierdo de la pantalla aparece la cantidad de memoria del sistema y de memoria ampliada.
3. Aparece el mensaje de solicitud Pulse F1 para entrar en la Configuración.
4. Si se detectaron errores durante la POST, se muestran.

5. Si ha definido una contraseña de inicio de sesión, en la pantalla aparece un mensaje de solicitud de contraseña. Si ha establecido una contraseña de inicio de sesión y una contraseña del administrador, puede escribir cualquiera de ellas en el mensaje de solicitud de contraseña. Cuando escriba la contraseña en el mensaje de solicitud y pulse **Intro** aparecerá la primera pantalla del sistema operativo o programa de aplicación.
6. Si la configuración de hardware del sistema ha cambiado, es posible que se visualice el menú del programa Utilidad de configuración cuando pulse **Intro**.

Para obtener información adicional, consulte la sección “Autopruueba de encendido (POST)” en la página 94.

Si **Estado de encendido** está [*Habilitado*], y la autopruueba de encendido (POST) finaliza sin detectar ningún problema, oírás un pitido. Si la POST detecta un problema al iniciar el sistema, oírás varios pitidos o ningún pitido. En la mayoría de los casos aparecerá un código de error en el ángulo superior izquierdo de la pantalla y, en algunos casos, junto al código aparecerá una descripción del error. (Tenga en cuenta que algunas veces se visualizarán varios códigos de error y descripciones.) Anote todos los números y descripciones de los códigos de error.

Si **Autopruueba de encendido** está [*Ampliada*], en el ángulo superior izquierdo de la pantalla aparece la cantidad de memoria probada, hasta llegar a la cantidad total de memoria del sistema. En el ángulo inferior izquierdo de la pantalla aparecen las opciones para ejecutar una POST rápida o para acceder al programa Utilidad de configuración.

---

## Conclusión del sistema

Cuando esté listo para apagar el sistema, utilice el procedimiento de conclusión de su sistema operativo para evitar que se pierdan los datos no guardados o que se dañen los programas de software. Para obtener más instrucciones, consulte la documentación del sistema operativo.

---

## Utilización de características de gestión del sistema

Esta sección describe las características que posibilitan a un administrador de la red o servidor de archivos gestionar y controlar el sistema de forma remota. Para obtener más información acerca de la gestión del sistema, consulte la publicación *Understanding Your Personal Computer* (que se proporciona en el CD *Selecciones de software* que se suministra con su sistema).

## Interfaz de gestión del escritorio

La Interfaz de gestión del escritorio (DMI) es un método para recopilar información sobre el hardware y el software de su sistema. En un entorno de red, permite a los administradores de la red supervisar y controlar el sistema de forma remota. Para obtener más información acerca de la DMI, consulte la publicación *Understanding Your Personal Computer* (que se proporciona en el CD *Selecciones de software* que se suministra con su sistema).

## Wake on LAN

La característica Wake on LAN requiere una tarjeta de red Wake on LAN. Un administrador de la red puede utilizar esta característica para encender el sistema desde una ubicación remota. Cuando se utiliza Wake on LAN junto con software de gestión de red, como por ejemplo Netfinity (que se suministra en el CD *Selecciones de software* que viene con su sistema), se pueden iniciar muchos tipos de funciones de forma remota como, por ejemplo transferencias de datos, actualizaciones de software y actualizaciones de la POST o del BIOS. Para obtener más información, consulte la documentación que acompaña al adaptador de Ethernet.

**Nota:** Si el cable de alimentación del sistema está conectado a un protector de enchufe, asegúrese de que al desconectar la alimentación utiliza el interruptor de alimentación del sistema y no el interruptor de alimentación del protector de enchufe. De lo contrario, la característica Wake on LAN no funcionará.

## Wake on Ring

La característica Wake on Ring se puede utilizar para encender el sistema cuando un módem soportado por dicha característica recibe una llamada procedente de la línea telefónica a la que está conectado. Está configurada en el programa Utilidad de configuración.

## Carga remota del programa o Protocolo de configuración dinámica del sistema principal

Si ha recibido el sistema con un adaptador de Ethernet, un administrador de la red puede utilizar la Carga remota del programa (RPL) y el Protocolo de configuración dinámica del sistema principal (DHCP) para controlar el sistema. Si utiliza RPL junto con software como LANClient Control Manager, puede utilizar una característica denominada *RPL híbrida*, que instala imágenes híbridas (o archivos) en el disco duro. Luego, cada vez que se arranca el sistema desde la red, LANClient Control Manager lo reconoce como un cliente de RPL híbrida y baja un programa *de rutina de*

*carga* al disco duro del sistema. Este programa de rutina de carga es pequeño, lo cual ayuda a evitar que se congestione la red. Una ventaja de la RPL híbrida es que se evita el tráfico de red asociado a la RPL estándar.

## Administración remota

Un administrador de la red puede utilizar esta característica para actualizar la POST y el BIOS del sistema de forma remota. Se necesita un software de gestión de red, como LANClient Control Manager, para aprovechar las ventajas de esta característica. Consulte la sección “Cómo establecer Administración remota” en la página 44 para obtener información sobre la configuración.

---

## Utilización de las características de vídeo

El sistema tiene un controlador de puerta de gráficos avanzados (AGP) super video graphics array (SVGA) ubicado en la placa del sistema. SVGA es un estándar de vídeo para visualizar texto e imágenes gráficas en una pantalla de monitor. Al igual que otros estándares de vídeo, SVGA da soporte a distintas *modalidades de vídeo*. Las modalidades de vídeo son distintas combinaciones de resolución, velocidad de renovación y color que se han definido mediante un estándar de vídeo para visualizar texto o gráficos. Para obtener más información acerca de las modalidades de vídeo, consulte la publicación *Understanding Your Personal Computer* (que se proporciona en el CD *Selecciones de software* que se suministra con su sistema).

## Controladores de dispositivo de vídeo

Para aprovechar al máximo el adaptador de gráficos del sistema, algunos sistemas operativos y programas de aplicación necesitan software personalizado, conocido como controladores de dispositivo de vídeo. Estos controladores de dispositivo proporcionan soporte para una velocidad mayor, una resolución más alta, más colores disponibles e imágenes sin parpadeos.

En el CD *Selecciones de software* que acompaña al sistema se proporcionan controladores de dispositivo para los adaptadores de gráficos y un archivo README con instrucciones para instalar los controladores de dispositivo. Si su sistema tiene software preinstalado por IBM, los controladores de dispositivo de vídeo ya están instalados en el disco duro. No obstante, puede utilizar las instrucciones de instalación de los controladores de dispositivo si tiene que volver a instalar dichos controladores, si desea cambiar la resolución de imagen, la profundidad de color o los valores del

monitor o si necesita información sobre cómo obtener e instalar controladores de dispositivo actualizados.

Para obtener más información, consulte el apartado Capítulo 9, “Obtención de ayuda, servicio e información” en la página 137.

## Cambio de los valores del monitor

Para obtener la mejor imagen posible en la pantalla y reducir el parpadeo, puede que tenga que restablecer la resolución y la velocidad de renovación del monitor. Puede ver y modificar los valores del monitor mediante el sistema operativo, siguiendo las instrucciones suministradas en los archivos README del CD *Selecciones de software* que viene con el sistema. Consulte la documentación del sistema operativo para obtener más información sobre los valores de monitor.

### Atención

Antes de cambiar cualquier valor del monitor, revise la información que se proporciona con el monitor. Si se utiliza una resolución o una velocidad de renovación que no estén soportadas por el monitor, la pantalla puede resultar ilegible y se puede dañar el monitor. La información que se entrega con el monitor suele incluir las resoluciones y velocidades de renovación soportadas por el monitor. En caso de que necesitara información adicional, póngase en contacto con el fabricante del monitor.

Para minimizar el parpadeo o los movimientos de la pantalla, establezca la velocidad de renovación no entrelazada más elevada que el monitor pueda soportar. Si el monitor se ajusta al estándar VESA Display Data Channel (DDC), probablemente ya estará establecido en la velocidad de renovación más alta que el controlador de vídeo y el monitor pueden soportar. Si no está seguro de si su monitor se ajusta a DDC, consulte la documentación del monitor.

---

## Utilización de las características de audio

Algunos modelos tienen integrado un controlador de audio ESS 1938 que soporta aplicaciones Sound Blaster y es compatible con el Sistema de sonido de Microsoft Windows. El sistema tiene también un único altavoz interno y tres puertas de audio. El controlador de audio le proporciona la capacidad de reproducir y capturar sonido y música, y el altavoz interno le permite disfrutar del sonido con las aplicaciones multimedia. Opcionalmente, puede conectar dos altavoces estéreo para disfrutar de un mejor sonido con las aplicaciones multimedia.

Los conectores de audio del sistema son mini-conectores de 3,5 mm. (1/8 pulg.). A continuación se proporciona una descripción de los conectores. (Para conocer la ubicación de los conectores, consulte la sección “Conexión de los cables del sistema” en la página 10.)

**Auricular:** Este conector se utiliza para enviar señales de audio desde el sistema a los dispositivos externos como, por ejemplo, altavoces estereofónicos con amplificadores incorporados, auriculares, teclados multimedia o el conector de Entrada de la línea de audio de un sistema estereofónico.

**Nota:** El altavoz interno del sistema está inhabilitado cuando hay un altavoz externo conectado a la puerta de auricular del sistema.

**Salida de la línea de audio:** Este conector se utiliza para enviar señales de audio desde el sistema a los dispositivos externos como, por ejemplo, altavoces estereofónicos con amplificadores incorporados, auriculares, teclados multimedia o el conector de Entrada de la línea de audio de un sistema estereofónico.

**Micrófono:** Esta puerta se utiliza para conectar un micrófono al sistema cuando quiera grabar voces u otros sonidos en el disco duro. También puede utilizar esta puerta para software de reconocimiento del habla.

**Nota:** Si, mientras está grabando, sufre interferencias o realimentación de los altavoces, pruebe a reducir el volumen de grabación del micrófono (amplificación).

Los procedimientos para grabar y reproducir sonido varían según el sistema operativo. Para obtener información e instrucciones, consulte la documentación del sistema operativo.

---

## Actualización de los programas del sistema

Los *programas del sistema* constituyen la capa básica del software de cada sistema. Estos incluyen la autoprueba de encendido (POST), el código del sistema básico de entrada/salida (BIOS) y el programa Utilidad de configuración. La POST es un conjunto de pruebas y procedimientos que se ejecutan cada vez que enciende el sistema. El BIOS es una capa de software que convierte las instrucciones de otras capas de software en señales eléctricas que el hardware del sistema puede interpretar. El programa Utilidad de configuración le permite ver y cambiar la configuración del sistema.

La placa del sistema del personal computer presenta un módulo denominado *memoria de sólo lectura programable y borrrable electrónicamente* (EEPROM, conocida también como *memoria instantánea*). Puede actualizar

fácilmente la POST, el BIOS y el programa Utilidad de configuración iniciando el sistema utilizando un disquete de actualización instantánea o la característica de Administración remota, en caso de que esté habilitada. Para obtener más información, consulte el apartado “Cómo establecer Administración remota” en la página 44.

Como parte del continuo trabajo para mejorar la calidad, IBM puede hacer modificaciones y mejoras en los programas del sistema. Cuando se emiten actualizaciones, éstas están disponibles como archivos que se pueden bajar desde la World Wide Web o a través del Servicio de tablón de anuncios de la PC Company (consulte el Capítulo 9, “Obtención de ayuda, servicio e información” en la página 137). Se ofrecen instrucciones sobre la utilización de actualizaciones de programas del sistema en un archivo README incluido en los archivos de actualización.

---

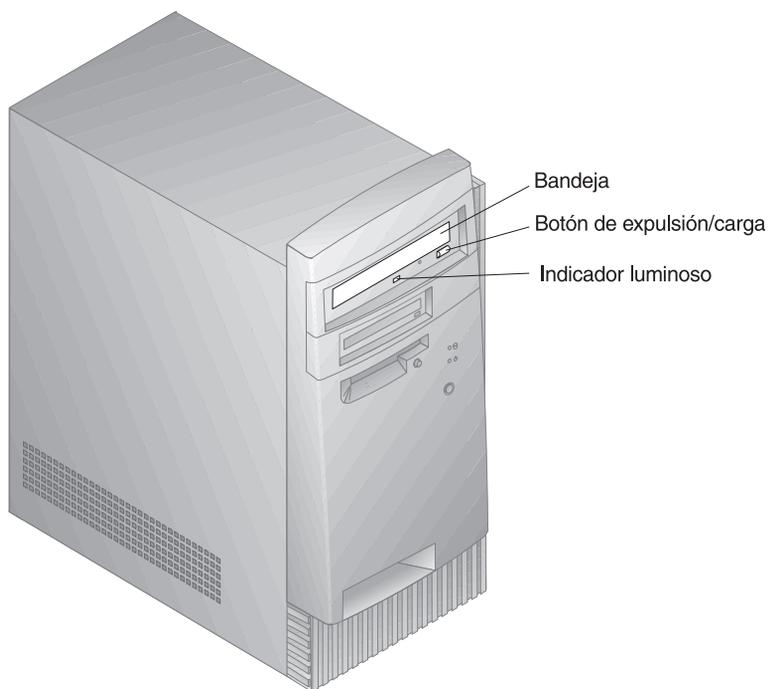
## Utilización de una unidad de CD-ROM

Algunos modelos tienen una unidad de CD-ROM preinstalada. Las unidades de CD-ROM pueden reproducir o leer un CD, pero no pueden grabar información en él. Las unidades de CD-ROM utilizan el estándar del sector, un CD de 12 cm. (4,75 pulgadas).

Cuando utilice una unidad de CD-ROM, siga las indicaciones siguientes:

- No coloque la unidad en un lugar en que haya:
  - Una elevada temperatura
  - Un alto nivel de humedad
  - Excesivo polvo
  - Vibración excesiva 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.

La siguiente ilustración muestra la parte frontal de la unidad de CD-ROM.



## Manejo de un CD

Cuando maneje un CD, siga las instrucciones siguientes:

- Sujete el CD por los bordes. No toque la superficie.
- Para eliminar el polvo o las huellas digitales, limpie el CD con un paño suave y limpio, desde el centro hacia el exterior. Si se limpia el CD en dirección circular se puede ocasionar la pérdida de datos.
- No escriba ni pegue papel en el CD.
- No raye ni marque el CD.
- No guarde ni coloque el CD de forma que reciba luz solar directa.
- No utilice benceno, disolventes ni otros limpiadores para limpiar el CD.
- No deje caer ni doble el CD.

## Cómo cargar un CD

Para cargar un CD en la unidad de CD-ROM:

1. Pulse el botón de expulsión/carga. La bandeja se desliza hacia fuera de la unidad. (No fuerce manualmente la apertura de la bandeja).
2. Coloque el CD en la bandeja con la etiqueta hacia arriba.
3. Cierre la bandeja pulsando el botón de expulsión/carga o empujando

suavemente la bandeja hacia adentro. Cuando la bandeja está cerrada, el indicador luminoso situado en la parte frontal de la unidad se encenderá para indicar que se está utilizando la unidad.

4. Para expulsar el CD, pulse el botón de expulsión/carga. Cuando la bandeja se deslice hacia fuera, retire el CD con cuidado.
5. Cierre la bandeja pulsando el botón de expulsión/carga o empujando suavemente la bandeja hacia adentro.

**Nota:** Si la bandeja no se desliza hacia afuera de la unidad cuando se pulsa el botón de expulsión/carga, inserte el extremo en punta de un clip grande en el orificio de expulsión de emergencia que está ubicado encima y a la izquierda del indicador luminoso del CD-ROM.

---

## Utilización de la unidad Zip

Algunos modelos se reciben con una unidad Zip. En esta sección se proporciona información que le será de ayuda para utilizar una unidad zip con el sistema.

Para acceder a la unidad Zip, inserte en la unidad un disco Zip con capacidad de 100 MB y seleccione la letra de unidad asignada a la unidad Zip en el sistema. Almacene y copie archivos a y desde la unidad Zip utilizando los mismos métodos que utiliza para otras unidades del sistema.

## Inserción y expulsión de un disco Zip

Encienda siempre el sistema *antes* de insertar un disco Zip. Cuando inserte un disco Zip, el indicador de unidad ocupada parpadeará momentáneamente y se apagará. (Si dicho indicador continúa parpadeando lentamente, pulse el botón de expulsión para expulsar el disco Zip y vuélvalo a insertar.)

Para expulsar el disco en un sistema Windows NT, utilice el mandato de expulsión del software. Para expulsar el disco en un sistema Windows 98, pulse el botón de expulsión del disco o utilice el mandato de expulsión del software.

No es necesario extraer el disco Zip de la unidad cuando se concluye el sistema; no obstante, si desea extraerlo, hágalo antes de apagar el sistema. Cuando extraiga el disco Zip de la unidad, guárdelo en la caja de protección.

## **PRECAUCIÓN:**

**Desconecte la alimentación del sistema antes de utilizar el orificio de expulsión de emergencia del disco. No intente sacar un disco Zip de la unidad por la fuerza. Si el disco no se expulsa de inmediato, repita el procedimiento de expulsión de emergencia del disco.**

Para una expulsión normal del disco de la unidad Zip, el sistema debe estar encendido. Si tiene que extraer un disco Zip de la unidad durante una anomalía de la alimentación, acceda a la parte posterior de dicha unidad e introduzca un clip de papel enderezado en el orificio de expulsión de emergencia que está ubicado justo encima del conector de la alimentación.

## **Modalidad de suspensión de la unidad**

La unidad Zip tiene una modalidad de suspensión automática destinada a reducir el consumo de alimentación y prolongar la vida de los discos Zip. La modalidad de suspensión automática gira automáticamente un disco después de 15 minutos de inactividad, y el disco vuelve a girar automáticamente cuando se accede a él. Puede modificar el tiempo de la modalidad de suspensión mediante el software de las herramientas.

Es posible que se le haya proporcionado información adicional con la unidad. Si es así, consulte la documentación que acompaña a la unidad.

---

## **Utilización de las características de seguridad**

Para impedir que se utilice sin autorización su sistema, puede bloquear la cubierta y el teclado.

### **Bloqueo de la cubierta**

El sistema se recibe con una presilla de candado. Puede utilizar dicha presilla para bloquear la cubierta del sistema mediante un candado.

### **Bloqueo del teclado**

El teclado se puede inhabilitar para que otras personas no puedan utilizarlo. Si se ha establecido una contraseña de inicio de sesión, el teclado está bloqueado al encender el sistema. Para desbloquear el teclado, debe entrar la contraseña correcta. La característica contraseña de inicio de sesión puede habilitarse con el programa Utilidad de configuración. Consulte el Capítulo 5, "Utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 33.

Algunos sistemas operativos tienen una característica de bloqueo de teclado y de ratón. Consulte la documentación que se proporciona con el sistema operativo para obtener más información.

## **Utilización de un perno en U de seguridad**

Opcionalmente, puede instalar un perno en U de seguridad en la parte posterior del sistema a fin de mantener el sistema atornillado al lugar seleccionado para el mismo. Para obtener instrucciones sobre cómo instalar un perno en U de seguridad, consulte el apartado “Instalación de un perno en U de seguridad” en la página 86.



---

## Capítulo 5. Utilización del programa Utilidad de configuración

El programa Utilidad de configuración está almacenado en la EEPROM (Memoria de sólo lectura programable y borrable electrónicamente) del sistema. Puede utilizar el programa Utilidad de configuración para ver y cambiar la configuración e instalación del sistema, independientemente de qué sistema operativo esté utilizando. Sin embargo, los valores que seleccione en el sistema operativo pueden prevalecer sobre valores similares del programa Utilidad de configuración.

Este capítulo contiene información sobre cómo iniciar, utilizar y salir del programa Utilidad de configuración. También contiene información acerca de las contraseñas, la secuencia de arranque, la administración remota y la gestión de alimentación, así como instrucciones concisas paso a paso para habilitar los valores relacionados con la red para el sistema.

---

### Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración

Para iniciar el programa Utilidad de configuración:

1. Encienda el sistema. Si el sistema ya está encendido cuando empiece a seguir estos pasos, deberá concluir el sistema operativo, apagar el sistema y esperar unos segundos hasta que se apaguen todas las luces en uso y, entonces volver a iniciar el sistema. (No inicie el sistema pulsando **Control+Alt+Supr.**)
2. Cuando aparezca el indicador del programa Utilidad de configuración en el ángulo inferior izquierdo de la pantalla durante el arranque, pulse **F1**. (El indicador aparece en la pantalla durante pocos segundos. Debe pulsar **F1** con rapidez.)
3. Si *no* ha establecido ninguna contraseña del administrador, en la pantalla aparece el menú del programa Utilidad de configuración. Si ha establecido una contraseña del administrador, el menú del programa Utilidad de configuración no aparecerá hasta que escriba la contraseña del administrador y pulse **Intro**. Para obtener más información, consulte las secciones “Contraseña de inicio de sesión” en la página 36 y “Contraseña del administrador” en la página 40.

**Nota:** Si se ha añadido hardware nuevo al sistema y se cumplen una o más de las condiciones siguientes, se visualizará el menú del programa Utilidad de configuración antes de que se pase el control al sistema operativo:

- La POST ampliada está en vigor

- La contraseña de inicio de sesión está habilitada
- La contraseña del administrador está habilitada

El menú que verá en el sistema puede ser ligeramente diferente del que mostramos aquí, pero funcionará de la misma manera.

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

## Cómo ver y cambiar los valores

El programa Utilidad de configuración lista elementos que corresponden a aspectos de la configuración del sistema. Si junto a un elemento del menú aparece un punto grueso (•), se dispone de un menú adicional. Si junto a un elemento del menú aparece una punta de flecha hacia la derecha (►), significa que se ha efectuado un cambio sobre este elemento o que el programa Utilidad de configuración ha detectado un error y ha intentado corregirlo. El sistema puede configurar automáticamente nuevos dispositivos si la POST rápida está habilitada y no existe ningún tipo de seguridad (contraseñas) en el sistema. Además, es posible que un elemento del menú que tenga una ► vaya seguido de un menú adicional. Si junto a un elemento del menú aparece un asterisco (\*), indica un conflicto en los recursos del sistema. Resuelva el conflicto antes de salir del programa Utilidad de configuración, de forma que el sistema funcione correctamente. Para obtener información e instrucciones sobre la resolución de conflictos en los recursos del sistema, consulte la documentación que se envía con el hardware que desea instalar y consulte la sección “Configuración de un adaptador” en la página 78.

Para trabajar con el menú del programa Utilidad de configuración, debe utilizar el teclado. Para saber las teclas que se utilizan para llevar a cabo diversas tareas, consulte la tabla siguiente.

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

**Nota:** Las teclas activas se visualizan en la parte inferior de cada pantalla; todas las teclas mencionadas anteriormente no están activas en cada menú.

En los menús del programa Utilidad de configuración, la información de configuración que puede modificar está entre corchetes como éstos [ ]. No puede modificar ninguna información que no esté entre corchetes.

#### — Información importante: —

En la mayoría de los casos, cuando se añade o se elimina algún elemento de hardware del sistema o se borran contraseñas, el BIOS (Sistema básico de entrada/salida) detecta los cambios y posteriormente actualiza automáticamente la configuración. Sin embargo, debe *guardar* estos cambios para que la nueva configuración entre en vigor. Para guardar la configuración, seleccione **Guardar valores** en el menú del programa Utilidad de configuración.

## Salida del programa Utilidad de configuración

Cuando termine de ver o cambiar valores del programa Utilidad de configuración, siga los pasos siguientes para salir del programa:

1. Pulse **Esc** para volver al menú principal del programa Utilidad de configuración. (Según en que parte del programa se encuentre, es posible que tenga que pulsar **Esc** varias veces para volver al menú del programa Utilidad de configuración.)
2. Antes de salir del menú del programa Utilidad de configuración, seleccione **Guardar valores** si desea guardar todos los valores tal como aparecen actualmente. Si no lleva a cabo este paso, los valores no se guardarán.
3. Desde el menú del programa Utilidad de configuración, pulse **Esc** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

---

## Contraseñas

Puede utilizar contraseñas para proporcionar seguridad al sistema y a los datos. Puede establecer dos tipos de contraseñas: una contraseña de inicio de sesión y una contraseña del administrador. Para utilizar el sistema, no es necesario que establezca una contraseña de cada uno de dichos tipos. No obstante, si decide establecer una contraseña, lea las secciones siguientes antes de hacerlo.

### Contraseña de inicio de sesión

#### Modalidades de solicitud

La contraseña de *inicio de sesión* impide que personas no autorizadas tengan acceso a la información almacenada en el sistema. No es necesario establecer una contraseña de inicio de sesión, pero ello le permite controlar la utilización de su sistema por parte de otras personas. Si ha establecido una contraseña de inicio de sesión, escríbala cuando aparezca el mensaje de solicitud de contraseña al iniciar el sistema.

Cuando establezca la contraseña de inicio de sesión, puede elegir una de las tres modalidades de solicitud de contraseña:

**Activado** En la modalidad Activado del mensaje de solicitud de contraseña, se le solicita la contraseña de inicio de sesión al encender el sistema. Hasta que no entre la contraseña correcta, el sistema operativo no se iniciará y el teclado permanecerá bloqueado. Si tiene un ratón conectado a la puerta del ratón, éste también permanecerá bloqueado. Si tiene un ratón

conectado a una puerta serie, éste se activará al arrancar el sistema, independientemente de si se ha establecido o no una contraseña.

**Nota:** Si la opción **Administración remota** esta habilitada no puede seleccionar **Activado**. En este caso, seleccione **Dual**. Si establece esta modalidad en el valor **Activado** cuando **Administración remota** está habilitada, volverá a establecerse automáticamente en **Dual**. Para obtener información adicional, consulte el apartado “Cómo establecer Administración remota” en la página 44.

**Desactivado** En la modalidad Desactivado del mensaje de solicitud de contraseña, (a la que a veces se hace referencia como modalidad de arranque desatendido) no se le solicita la contraseña de inicio de sesión al encender el sistema. El sistema arrancará el sistema operativo. No obstante, si tiene un ratón conectado a la puerta del ratón, consulte la siguiente información:

### — Información importante para los usuarios de ratón —

Esta información sólo es aplicable a los usuarios que disponen de un ratón PS/2. Un ratón serie no se ve afectado por la modalidad Desactivado del mensaje de solicitud de contraseña.

La modalidad Desactivado del mensaje de solicitud de contraseña es útil para los servidores de red y para otros sistemas que funcionan de forma desatendida. Si se produce una anomalía de alimentación, el sistema volverá a arrancar automáticamente y reanudará el funcionamiento cuando se restablezca la alimentación, sin intervención del operador.

La modalidad Desactivado del mensaje de solicitud de contraseña impide que el sistema detecte un ratón PS/2. En esta modalidad, el controlador de dispositivo del ratón no se cargará automáticamente por medio de los archivos CONFIG.SYS o AUTOEXEC.BAT. Aparecerá un mensaje de error indicando que el conector del ratón está inhabilitado.

Si está utilizando Windows NT, Windows 95 o Windows 98, cuando se inicie el sistema y aparezca el mensaje de error de puerta del ratón inhabilitada, entre la contraseña de inicio de sesión o la del administrador para habilitar el teclado. El ratón sigue inhabilitado. Utilice el teclado para marcar el recuadro de selección **No mostrar este mensaje en el futuro**. Cuando el sistema operativo finalice la rutina de carga, se habilitará el ratón.

Si tiene un sistema operativo distinto de Windows 95, Windows 98 o Windows NT, vea la documentación que acompaña a dicho sistema para habilitar el ratón.

**Dual** En la modalidad Dual del mensaje de solicitud de contraseña, el modo de arranque del sistema depende de si se arranca el sistema con el interruptor de alimentación del sistema o se arranca mediante un método desatendido como, por ejemplo, un módem o un temporizador.

Si inicia el sistema mediante el interruptor de alimentación, el sistema opera de la misma forma que en la modalidad Activado del mensaje de solicitud de contraseña.

Si desea obtener más información, consulte la página 36.

Si el sistema se inicia mediante un método desatendido, como por ejemplo, remotamente en una LAN, el sistema opera de la misma forma que en la modalidad Desactivado del mensaje de

solicitud de contraseña. Consulte la página 37 para obtener más información.

Una vez que entre su contraseña de encendido, podrá ver información limitada del programa Utilidad de configuración, pero no podrá modificar ningún valor.

La contraseña no aparece en la pantalla mientras se está escribiendo. Si escribe una contraseña incorrecta, aparecerá un mensaje en pantalla que se lo indica. Si escribe una contraseña incorrecta tres veces seguidas, deberá apagar el sistema y volver a empezar. Cuando escriba la contraseña correcta, se desbloquearán el teclado y el ratón, y el sistema empezará a funcionar con normalidad.

### **Cómo establecer, cambiar y suprimir una contraseña de inicio de sesión**

Utilice el programa Utilidad de configuración para establecer o cambiar una contraseña de inicio de sesión. Esta contraseña puede estar formada por cualquier combinación de hasta siete caracteres (A–Z, a–z y 0–9).

#### **Atención**

Guarde la contraseña de inicio de sesión anotada en un lugar seguro. Una vez establecida la contraseña de inicio de sesión, no puede activar el sistema operativo sin utilizarla primero. Si pierde u olvida la contraseña, no la podrá cambiar ni suprimir sin antes extraer la cubierta del sistema y mover un puente de la placa del sistema. Consulte la sección “Cómo borrar una contraseña perdida u olvidada” en la página 41 para obtener información adicional.

Para establecer, cambiar o suprimir una contraseña de inicio de sesión:

1. Inicie el programa Utilidad de configuración (consulte la sección “Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33).
2. En el menú del programa Utilidad de configuración, seleccione **Seguridad del sistema** y pulse **Intro**.
3. Seleccione **Contraseña de inicio de sesión** y pulse **Intro**.
4. Para suprimir una contraseña de inicio de sesión, seleccione **Suprimir contraseña de inicio de sesión** y vaya al paso 9 en la página 40.
5. Seleccione **Confirmar contraseña de inicio de sesión** y siga las instrucciones de la pantalla.
6. Para establecer una nueva contraseña, escríbala y pulse la tecla de flecha abajo (↓).
7. Vuelva a escribir la nueva contraseña.

8. En **Mensaje de solicitud de contraseña**, seleccione **Desactivado**, **Activado**, o **Dual**. Pulse la flecha izquierda (←) o la flecha derecha (→) para conmutar entre las selecciones.  
**Nota:** Si la opción **Administración remota** esta habilitada no puede seleccionar **Activado**. En este caso, seleccione **Dual**. Si establece esta modalidad en el valor **Activado** cuando **Administración remota** está habilitada, la modalidad volverá a establecerse automáticamente en **Dual**.
9. Pulse **Esc** dos veces para volver al menú del programa Utilidad de configuración.
10. Antes de salir del programa, seleccione **Guardar valores** en el menú del programa Utilidad de configuración.
11. Para salir del programa Utilidad de configuración, pulse **Esc** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Contraseña del administrador

Al establecer una contraseña del administrador se impide que personas sin autorización cambien los valores de configuración mediante el programa Utilidad de configuración. Si es usted el responsable de mantener los valores de varios sistemas, es posible que desee establecer una contraseña del administrador.

Si ha establecido una contraseña del administrador, cada vez que intente acceder al programa Utilidad de configuración aparecerá un mensaje de solicitud de contraseña. Si escribe una contraseña incorrecta, recibirá un mensaje que se lo indicará. Si escribe una contraseña incorrecta tres veces seguidas, deberá apagar el sistema y volverlo a iniciar.

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

### Cómo establecer, suprimir o cambiar una contraseña del administrador

Utilice el programa Utilidad de configuración para establecer o cambiar una contraseña de administrador. La contraseña puede estar formada por cualquier combinación de hasta siete caracteres (A-Z, a-z y 0-9).

### Atención

Guarde la contraseña del administrador anotada en un lugar seguro. Si pierde u olvida la contraseña del administrador, no podrá acceder al programa Utilidad de configuración. Para volver a tener acceso al programa Utilidad de configuración, deberá extraer la cubierta del sistema y mover un puente situado en la placa del sistema. (Para obtener información adicional, consulte la sección “Cómo borrar una contraseña perdida u olvidada” en la página 41.)

Para establecer, cambiar o suprimir una contraseña del administrador:

1. Inicie el programa Utilidad de configuración (consulte la sección “Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33).
2. En el menú del programa Utilidad de configuración, seleccione **Seguridad del sistema** y pulse **Intro**.
3. Seleccione **Contraseña del administrador** y pulse **Intro**.
4. Para suprimir una contraseña del administrador, seleccione **Suprimir contraseña del administrador** y vaya al paso 8.
5. Para establecer una contraseña del administrador, pulse la flecha abajo (↓) y escriba de nuevo la contraseña.
6. En **¿Contraseña modificable por el usuario?**, seleccione **Sí** o **No**. Pulse la flecha izquierda (←) o la flecha derecha (→) para pasar de una selección a otra. Si selecciona **Sí** y se ha establecido una contraseña del administrador, se puede cambiar la contraseña de inicio de sesión sin tener que entrar la contraseña del administrador. Si selecciona **No** y se ha establecido una contraseña del administrador, no se puede cambiar la contraseña de inicio de sesión sin entrar la contraseña del administrador.
7. Seleccione **Cambiar contraseña del administrador** y siga las instrucciones de la pantalla.
8. Pulse **Esc** para volver al menú del programa Utilidad de configuración.
9. Antes de salir del programa, seleccione **Guardar valores** en el menú del programa Utilidad de configuración.
10. Para salir del programa Utilidad de configuración, pulse **Esc** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

### Cómo borrar una contraseña perdida u olvidada

#### Importante

A ser posible, registre la información de configuración del sistema *antes* de mover el puente CMOS.

Para borrar una contraseña del administrador que ha perdido u olvidado:

1. Apague el sistema y todos los dispositivos conectados.
2. Desenchufe el cable de alimentación.
3. Extraiga la cubierta. Consulte la sección “Extracción de la cubierta” en la página 64.
4. Consulte la etiqueta de la placa del sistema, en el interior del mismo, para localizar el puente *CMOS Clear*. En esta etiqueta consulte también los valores de las patillas del puente.

**PRECAUCIÓN:**

**No toque ningún componente mientras el sistema esté encendido.**

5. Mueva el puente de su posición normal (patillas 1 y 2) a las patillas 2 y 3. Se pueden utilizar unos alicates de punta fina para mover el puente, pero procure no dañar los componentes de la placa del sistema o romper el puente.
6. Coloque de nuevo la cubierta.
7. Enchufe el cable de alimentación.
8. Rearranque el sistema. El sistema entrará el programa Utilidad de configuración.
9. Inhabilite los valores de las contraseñas de inicio de sesión o del administrador, o establezca nuevas contraseñas.
10. Guarde los valores de las contraseñas y apague el sistema.
11. Desenchufe el cable de alimentación y extraiga la cubierta. Consulte la sección “Extracción de la cubierta” en la página 64.
12. Vuelva a colocar el puente en su posición normal (patillas 1 y 2).
13. Vuelva a colocar la cubierta del sistema.
14. Enchufe el cable de alimentación.

Después de borrar la memoria CMOS, debe volver a configurar el sistema. Después de volver a montar el sistema, utilice el programa Utilidad de configuración para restablecer la fecha y la hora, las contraseñas y volver a configurar el sistema.

---

## Otros valores del programa Utilidad de configuración

La información contenida en esta sección incluye instrucciones para cambiar otros valores del programa Utilidad de configuración, como por ejemplo la velocidad del teclado, la secuencia de arranque, la administración remota y la gestión de la alimentación.

## Cambio de la velocidad del teclado

Puede cambiar la velocidad a la que responde el teclado cuando se mantiene pulsada una tecla. Este valor se puede encontrar en Opciones de arranque del programa Utilidad de configuración. La *velocidad de tecleo automático* normal es de 30 caracteres por segundo (velocidad rápida).

## Cómo establecer una secuencia de arranque

Se puede arrancar el sistema desde distintos dispositivos, incluidos la unidad de disco duro, la unidad de disquetes, la unidad de CD-ROM o la red. El programa de arranque busca estos dispositivos en una secuencia seleccionada. Puede utilizar el programa Utilidad de configuración para seleccionar la secuencia de arranque.

### Para establecer la secuencia de arranque:

1. Inicie el programa Utilidad de configuración (consulte la sección “Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33).
2. Seleccione **Opciones de arranque** y pulse **Intro**.
3. Seleccione **Secuencia de arranque** en el menú Opciones de arranque y pulse **Intro**.
4. Seleccione **Primer dispositivo de arranque** y pulse **Intro**.
5. Utilice las teclas de flecha para efectuar la selección y pulse **Intro**.
6. Si es necesario, repita los pasos anteriores para el **Segundo dispositivo de arranque**, el **Tercer dispositivo de arranque** y el **Cuarto dispositivo de arranque**.
7. Si la **Secuencia de arranque de encendido automático** está *Habilitada*, seleccione la secuencia y los dispositivos entre las opciones que se le proporcionan.
8. Pulse **Esc** para volver al menú del programa Utilidad de configuración.
9. Antes de salir del programa, seleccione **Guardar valores** en el menú del programa Utilidad de configuración y pulse **Intro**.
10. Para salir del programa Utilidad de configuración, pulse **Esc** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Cómo establecer Administración remota

Si se habilita la administración remota, los programas del sistema, tales como la POST y el BIOS, pueden actualizarse de forma remota desde un servidor de red. Si ha establecido una contraseña del administrador para el sistema, *no* deberá especificarla para efectuar actualizaciones remotas desde el servidor. Consulte con el administrador de la red para obtener más información sobre cómo configurar el servidor de red para realizar actualizaciones de la POST y del BIOS.

Para establecer la administración remota, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Inicie el programa Utilidad de configuración. Consulte la sección “Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33.
2. Seleccione **Seguridad del sistema** y pulse **Intro**.
3. Seleccione **Administración remota** y pulse **Intro**.
4. Para habilitar la actualización de la administración remota, seleccione **Habilitar**. Para inhabilitarla, seleccione **Inhabilitar**. Pulse **Intro**.
5. Pulse **Esc** hasta volver al menú principal del programa Utilidad de configuración.
6. Antes de salir del programa, seleccione **Guardar valores** en el menú del programa Utilidad de configuración.
7. Para salir del programa Utilidad de configuración, pulse **Esc** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Recursos ISA sin posibilidad Conectar y listo

Los adaptadores que no son Conectar y listo se conocen como adaptadores *sin posibilidad Conectar y listo*. Si instala un adaptador sin posibilidad Conectar y listo, lo debe configurar de forma manual estableciendo conmutadores o puentes en el adaptador y reservando los recursos del mismo mediante el programa Utilidad de configuración.

En el programa Utilidad de configuración, la pantalla Recursos ISA sin posibilidad Conectar y listo muestra los recursos del sistema que los adaptadores suelen necesitar:

- Recursos de memoria
- Recursos de puertos de E/S
- Recursos de DMA
- Recursos de interrupción

Puede seleccionar los recursos disponibles para el adaptador que está instalando. Los recursos que no son utilizados por adaptadores ISA sin

posibilidad de Conectar y listo se relacionan como [**Disponibles**]. Debe establecer los recursos utilizados por el recién instalado adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo en [**Recurso ISA**]. Así se informa al software de Conectar y listo que dichos recursos están en uso.

Para almacenar la información sobre recursos sin posibilidad Conectar y listo de un adaptador instalado:

1. Inicie el programa Utilidad de configuración (consulte la sección “Inicio del programa Utilidad de configuración” en la página 91).
2. Seleccione **Recursos ISA sin posibilidad Conectar y listo** y pulse **Intro**.
3. A medida que sea necesario, seleccione **Recursos de la memoria, Recursos de puerta de E/S, Recursos de DMA o Recursos de interrupción**. Consulte la sección “Recursos de interrupción y DMA”.
4. Establezca el recurso adecuado en **Recurso ISA** y pulse **Intro**.
5. Vuelva al menú del programa Utilidad de configuración y seleccione **Guardar valores**, para guardar los cambios, y pulse **Intro**. Salga del programa Utilidad de configuración.

Al igual que cambia los recursos del sistema para los adaptadores instalados, también debe cambiar los recursos cuando extraiga un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo. Si extrae uno de dichos adaptadores, cambie los recursos que éste utilizaba anteriormente a [**Disponibles**]. Esto permite que el software de Conectar y listo utilice automáticamente estos recursos para configuraciones futuras, o los puede utilizar para futuras configuraciones manuales.

**Nota:** Para obtener información sobre los recursos del sistema necesarios, consulte la documentación que se suministra con el adaptador.

Para obtener información sobre cómo configurar adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo, consulte la sección “Recursos ISA sin posibilidad Conectar y listo” en la página 44.

Para obtener información sobre los mensajes de error correspondientes a conflictos de recursos, consulte la sección Capítulo 8, “Resolución de problemas” en la página 93.

## Recursos de interrupción y DMA

Esta sección lista los valores de los recursos por omisión de interrupción y DMA (Acceso de Memoria Directo) de su sistema. Los valores de interrupción y DMA pueden cambiar cuando se configura el sistema.

*Tabla 1. Recursos de interrupción*

Petición de interrupción	Recurso del sistema
0	Temporizador
1	Teclado
2	Controlador de interrupciones
3	Disponible
4 <sup>3</sup>	Puerta serie
5	Disponible
6	Unidad de disquetes
7 <sup>3</sup>	Puerta paralelo
8	Reloj de tiempo real
9	ACPI
10	Disponible
11	Disponible
12	Ratón
13	Coprocador
14	Unidades IDE en el canal primario
15	Unidades IDE en el canal secundario

*Tabla 2. Recursos de DMA*

Petición DMA	Ancho de datos	Recurso del sistema
0	8 bits	Disponible
1	8 bits	Disponible
2	8 bits	Disquete
3	8 bits	Disponible
4	-	Recurso del sistema
5	16 bits	Disponible
6	16 bits	Disponible
7	16 bits	Disponible

## Características de gestión de la alimentación

El sistema incorpora la posibilidad de ahorro energético. Puede ver y cambiar los valores de ahorro de energía mediante el menú de gestión de alimentación del programa Utilidad de configuración. Esta sección describe las características de la gestión de alimentación y proporciona instrucciones para utilizar dichas características.

---

<sup>3</sup> Se puede modificar con valores alternativos o inhabilitar.

### Atención

Si un dispositivo, como por ejemplo un monitor, no tiene posibilidades de gestión de alimentación, puede dañarse si se expone a un estado de alimentación reducida. Antes de efectuar selecciones de ahorro de energía para el monitor, compruebe la documentación que acompaña al monitor para ver si soporta la Señal de gestión de alimentación de pantalla (DPMS-Display Power Management Signaling).

## Modalidad BIOS de ACPI

La modalidad BIOS de Configuración automática e Interfaz de alimentación (ACPI) siempre está habilitada. El sistema operativo puede controlar las características de gestión de la alimentación del sistema. No todos los sistemas operativos soportan la modalidad BIOS de ACPI. Consulte la documentación del sistema operativo para determinar si da soporte a ACPI.

## Cómo establecer las características de la Gestión de alimentación

Mediante la gestión de alimentación, el sistema y el monitor (si el monitor da soporte a DPMS) pueden pasar a estados de alimentación reducida cuando se encuentran inactivos durante un periodo de tiempo especificado.

- **Tiempo para la disminución de alimentación:** Con esta opción, puede especificar el periodo de tiempo que el sistema tiene que estar inactivo para que las opciones de gestión de alimentación entren en vigor. Puede seleccionar desde 5 minutos hasta 1 hora.
- **Alimentación del sistema:** Mediante esta opción, puede seleccionar **Activado** si desea que el sistema permanezca encendido, o **Desactivado** si desea que el sistema concluya.
- **Monitor:** Puede utilizar esta opción para seleccionar uno de los siguientes estados de alimentación reducida:
  - **En espera:** En esta modalidad, la pantalla se queda en blanco, pero la imagen de la pantalla se restaura *inmediatamente* cuando se detecta alguna actividad.
  - **Suspendida:** En esta modalidad, el monitor utiliza menos alimentación que en la modalidad En espera. La pantalla se queda en blanco, pero la imagen de la pantalla se restaura *al cabo de unos pocos segundos* después de haberse detectado alguna actividad.
  - **Desactivado:** En esta modalidad, el monitor se apaga. Para restaurar la alimentación en el monitor, deberá pulsar el interruptor de alimentación del monitor. En algunos monitores, puede que tenga que pulsar dos veces el interruptor de alimentación.

Si se selecciona *DESACTIVADO*, debe especificar el **Tiempo para apagar el monitor**. Puede seleccionar desde 5 minutos hasta 1 hora.

**Nota:** *Tiempo para apagar el monitor* es el periodo de tiempo, posterior al estado de alimentación reducida, antes de que el monitor se apague.

- **Inhabilitado:** En esta modalidad, los valores de gestión de alimentación no afectan al monitor.
- **Unidades IDE:** Esta selección le permite especificar si las unidades IDE deben estar habilitadas o inhabilitadas cuando entren en vigor las opciones de la gestión de alimentación.

Para establecer las características de la Gestión de alimentación:

1. Inicie el programa Utilidad de configuración (consulte la sección “Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33).
2. Seleccione **Gestión de alimentación** y pulse **Intro**.
3. Seleccione **APM** y pulse **Intro**.
4. Establezca **Gestión de alimentación de hardware automática** en **Habilitada**.
5. Seleccione los valores de la gestión de alimentación (Tiempo para la disminución de alimentación, Alimentación del sistema, Velocidad del procesador, Monitor y Tiempo para apagar el monitor) según sea necesario.
6. Seleccione **Supervisión de la actividad** y pulse **Intro**.
7. Establezca en **Habilitado** o **Inhabilitado** los dispositivos de los que desee supervisar la gestión de alimentación.  
**Nota:** Si todos los dispositivos están establecidos como inhabilitados, deberá rearrancar el sistema para activarlo.
8. Establezca **Unidades IDE** en **Habilitado** o **Inhabilitado**.
9. Pulse **Esc** dos veces para volver al menú del programa Utilidad de configuración.
10. Antes de salir del programa, seleccione **Guardar valores** en el menú del programa Utilidad de configuración.
11. Para salir del programa Utilidad de configuración, pulse **Esc** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Cómo establecer características de Encendido automático

Las características de Encendido automático del menú Gestión de alimentación le permiten habilitar e inhabilitar características que encienden automáticamente el sistema. También debe seleccionar la secuencia de arranque que desee utilizar para el tipo de evento de encendido seleccionado.

- **Wake on LAN:** Si tiene software de gestión remota de la red y un adaptador soportado por Wake on LAN, puede utilizar la característica Wake on LAN desarrollada por IBM. Si establece Wake on LAN en **Habilitado**, el sistema se iniciará cuando reciba una señal específica procedente de otro sistema de la red de área local (LAN). Para obtener más información, consulte la documentación que acompaña al adaptador de red.
- **Detección de llamada en puerta serie:** Si el sistema tiene un módem *externo* conectado a una puerta serie y desea que el sistema se inicie automáticamente al detectar una llamada en el módem, establezca esta característica en **Habilitado**. El módem también debe soportar esta característica.
- **Detección de llamada en puerta serie:** Si el sistema tiene un módem externo soportado por Wake on Ring y desea que el sistema se inicie automáticamente al detectar una llamada en el módem, establezca esta característica en **Habilitado**.
- **Reanudación con alarma:** Mediante esta característica, puede especificar una fecha y hora en que el sistema se iniciará automáticamente. Puede ser un evento único, un evento diario o un evento semanal.
- **Reanudación PCI:** Si este valor está habilitado, el sistema se inicia en respuesta a peticiones de encendido procedentes de dispositivos PCI que soporten esta característica.

Para establecer características de Encendido automático, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Inicie el programa Utilidad de configuración (consulte la sección “Inicio y utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33).
2. Seleccione **Gestión de alimentación** y pulse **Intro**.
3. Seleccione **Encendido automático** y pulse **Intro**.
4. Seleccione el elemento del menú para la característica que desee establecer. Pulse la flecha izquierda (←) o la flecha derecha (→) para seleccionar **Habilitado** o **Inhabilitado**. Pulse **Intro**.
5. Seleccione la Secuencia de arranque para la característica. Pulse la flecha izquierda (←) o flecha derecha (→) para seleccionar **Primaria** o **Automática**. Si selecciona **Automática**, asegúrese de que la **Secuencia**

**de arranque de encendido automático** en el menú Secuencia de arranque esté **habilitada**. De lo contrario, el sistema utilizará la secuencia de arranque **Primaria**.

6. Pulse **Esc** para volver al menú del programa Utilidad de configuración.
7. Antes de salir del programa, seleccione **Guardar valores** en el menú del programa Utilidad de configuración y pulse **Intro**
8. Para salir del programa Utilidad de configuración, pulse **Esc** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Consulta rápida de los valores relacionados con la red

Algunos modelos se suministran con un adaptador Ethernet. Las instrucciones siguientes son directrices que le serán de ayuda si el sistema utiliza un adaptador Ethernet para comunicarse con otros sistemas a través de la red.

El objetivo de las tablas que aparecen a continuación no es ayudar a determinar los valores que deben seleccionarse. Están concebidas únicamente para ayudarle a encontrar con rapidez los pasos necesarios para acceder a las opciones de los valores específicos de la red. Puede visualizar el valor actual o seleccionar otro valor. Una vez haya finalizado, puede guardar los valores y salir del programa de utilidad o salir sin guardar los valores.

Los pasos especificados en estas tablas parten del menú principal del programa Utilidad de configuración.

<i>Tabla 3 (Página 1 de 5). Valores relacionados con la red</i>		
<b>Para configurar:</b>	<b>Seleccione:</b>	<b>Comentarios:</b>
Administración remota	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seguridad del sistema</li> <li>2. Administración remota</li> <li>3. Administración remota por segunda vez</li> <li>4. Habilitada o Inhabilitada</li> </ol>	Habilite Administración remota para permitir la actualización de la POST y del BIOS a través de la LAN
Adaptador Ethernet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Secuencia de arranque</li> <li>2. Red</li> </ol>	

Tabla 3 (Página 2 de 5). Valores relacionados con la red

Para configurar:	Seleccione:	Comentarios:
Wake on LAN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión de alimentación</li> <li>2. Encendido automático</li> <li>3. Wake on LAN y pulse Intro.</li> <li>4. Habilitado o inhabilitado. Si selecciona Habilitado, siga con el próximo paso.</li> <li>5. Secuencia de arranque</li> <li>6. Primaria o Automática. Regrese al menú principal.</li> <li>7. Opciones de arranque</li> <li>8. El primer, segundo, tercer y cuarto dispositivo de arranque primario</li> <li>9. Secuencia arranque de encendido automático</li> <li>10. El primer, segundo, tercer y cuarto dispositivo de arranque</li> </ol>	<p>Es posible que su modelo no permita seleccionar cuatro dispositivos de arranque.</p>

Tabla 3 (Página 3 de 5). Valores relacionados con la red

Para configurar:	Seleccione:	Comentarios:
Detección de llamada en puerta serie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión de alimentación</li> <li>2. Encendido automático</li> <li>3. Detección de llamada en puerta serie</li> <li>4. Habilitado o inhabilitado. Si selecciona Habilitado, siga con el próximo paso.</li> <li>5. Secuencia de arranque</li> <li>6. Primaria o Automática. Regrese al menú principal.</li> <li>7. Opciones de arranque</li> <li>8. El primer, segundo, tercer y cuarto dispositivo de arranque primario</li> <li>9. Secuencia arranque de encendido automático</li> <li>10. El primer, segundo, tercer y cuarto dispositivo de arranque</li> </ol>	Es posible que su modelo no permita seleccionar cuatro dispositivos de arranque.

Tabla 3 (Página 4 de 5). Valores relacionados con la red

Para configurar:	Seleccione:	Comentarios:
Detección de llamada en el MÓDEM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión de alimentación</li> <li>2. Encendido automático</li> <li>3. Detección de llamada en el MÓDEM</li> <li>4. Habilitado o inhabilitado. Si selecciona Habilitado, siga con el próximo paso.</li> <li>5. Secuencia de arranque</li> <li>6. Primaria o Automática. Regrese al menú principal.</li> <li>7. Opciones de arranque</li> <li>8. El primer, segundo, tercer y cuarto dispositivo de arranque primario</li> <li>9. Secuencia arranque de encendido automático</li> <li>10. El primer, segundo, tercer y cuarto dispositivo de arranque</li> </ol>	Es posible que su modelo no permita seleccionar cuatro dispositivos de arranque.



---

## Capítulo 6. Mantenimiento del sistema

Esta sección proporciona indicaciones para manejar y mantener adecuadamente el sistema.

---

### Conceptos básicos

A continuación se listan unos puntos básicos para que el sistema funcione correctamente:

- Intente mantener el sistema en un entorno limpio y seco. Asegúrese de que la superficie sobre la que reposa es lisa y firme.
- No coloque ningún objeto encima del monitor ni cubra ninguno de los orificios de ventilación del monitor o del sistema. Estos orificios permiten la circulación del aire y sirven para refrigerar el sistema.
- No coloque alimentos ni bebidas cerca de los componentes del sistema. Las partículas de comida y las salpicaduras pueden dejar el teclado pegajoso e inservible.
- Evite que los interruptores de alimentación u otros controles se mojen, ya que la humedad puede dañar algunos de estos elementos y generar posibles descargas eléctricas.
- Desconecte siempre el cable de alimentación tirando del enchufe, no del cable.

---

### Limpieza del sistema

Constituye una buena práctica limpiar el sistema periódicamente para proteger las superficies y asegurar un funcionamiento correcto.

#### **PRECAUCIÓN:**

**Asegúrese de apagar los interruptores de alimentación del sistema y del monitor antes de limpiar el sistema y la pantalla del monitor.**

### Sistema y teclado

Para limpiar las partes del sistema que están pintadas, utilice productos de limpieza suaves y un paño húmedo.

## Pantalla del monitor

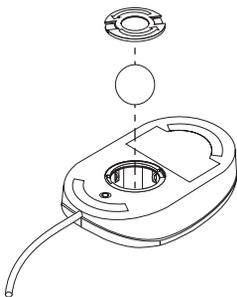
No utilice productos de limpieza abrasivos para limpiar la superficie de la pantalla del monitor. La superficie de la pantalla se puede rayar con facilidad, de modo que debe evitar tocarla con bolígrafos, lápices o gomas de borrar.

Para limpiar la superficie de la pantalla, utilice un paño suave y seco o sople sobre la pantalla para eliminar el polvo y otras partículas. Acto seguido, pase un paño humedecido con algún líquido limpiacristales no abrasivo.

## Ratón

Si el puntero de la pantalla no se mueve con suavidad mediante el ratón, quizá sea necesario limpiar el ratón. Para limpiar el ratón:

1. Apague el sistema.
2. Desconecte del sistema el cable del ratón.
3. Coloque el ratón boca arriba. Desbloquee el retén en la parte inferior del ratón moviéndolo en el sentido que indica la flecha del retén.



4. Vuelva a colocar el ratón boca abajo de modo que el retén y la bola caigan.
5. Limpie la bola con agua templada y jabón y séquela bien.
6. Limpie el retén y la parte exterior del ratón con un paño húmedo. Asegúrese de limpiar los pequeños rodillos del interior del ratón.
7. Vuelva a colocar la bola y el retén. Bloquee el retén moviéndolo en el sentido contrario al que indica la flecha.
8. Vuelva a conectar al sistema el cable del ratón.

---

## Traslado del sistema

Antes de mover el sistema, tome las precauciones siguientes.

1. Efectúe una copia de seguridad de todos los archivos y datos del disco duro.

Los sistemas operativos varían en cuanto a la forma de llevar a cabo los procedimientos de copia de seguridad. Consulte la documentación del sistema operativo para obtener información acerca de la copia de seguridad del software.

2. Extraiga todos los soportes de almacenamiento de las unidades (disquetes, discos compactos, cintas, etc.).
3. Apague el sistema y todos los dispositivos conectados. La unidad de disco duro sitúa automáticamente los cabezales de lectura/escritura en un área sin datos. De este modo se evita que el disco duro sufra algún daño.
4. Desenchufe los cables de alimentación de las tomas de alimentación eléctrica.
5. Tome nota de dónde ha conectado los cables en la parte posterior del sistema y a continuación, desconéctelos.
6. Si ha conservado el material de embalaje original, vuélvalo a utilizar para empaquetar las unidades. Si utiliza otras cajas, acolche las unidades para evitar posibles daños.

---

## Sustitución de la batería

El sistema tiene un tipo especial de memoria que mantiene la fecha, la hora y los valores de las características incorporadas, como, por ejemplo, las asignaciones de las puertas paralelo y serie (configuración). Una batería se encarga de mantener activa esta información en el sistema aunque éste se encuentre apagado.

No es preciso cargar ni mantener la batería mientras dura; no obstante, ninguna batería es infinita. Si la batería deja de funcionar, se pierden la fecha, la hora y la información de configuración (incluidas las contraseñas). Cuando se enciende el sistema aparece un mensaje de error.

Para obtener información acerca de cómo cambiar y desechar la batería, consulte la sección "Aviso sobre la batería de litio" en la página ix.

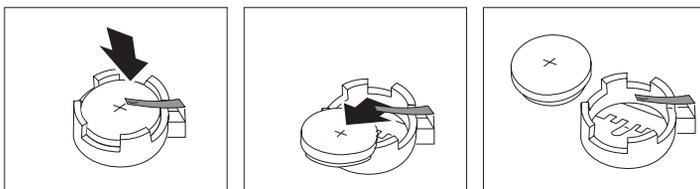
Si sustituye la batería de litio original por una batería de metal pesado o una batería con componentes de metal pesado, tenga en cuenta las siguientes consideraciones medioambientales. Las baterías y los

acumuladores que contienen metales pesados no deben desecharse con la basura doméstica normal. El fabricante, distribuidor o representante se hará cargo de ellas gratuitamente para reciclarlas o desecharlas del modo correcto.

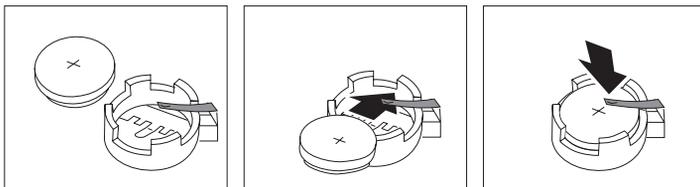
Para obtener más información sobre cómo desechar las baterías, llame a IBM al 1-800-IBM-4333 (1-800-426-4333) en los Estados Unidos. Para obtener más información desde otros países, póngase en contacto con su distribuidor de IBM o con el representante de ventas de IBM.

### Para cambiar la batería

1. Apague el sistema y todos los dispositivos conectados.
2. Desenchufe el cable de alimentación y extraiga la cubierta. Consulte la sección "Extracción de la cubierta" en la página 64.
3. Localice la batería. Consulte la etiqueta de la placa del sistema, en el interior del mismo o consulte la sección "Identificación de las piezas de la placa del sistema" en la página 70.
4. Extraiga cualquier adaptador que impida el acceso a la batería, si fuera necesario. Para obtener más información, consulte el apartado "Instalación de adaptadores" en la página 76.
5. Extraiga la batería usada.



6. Instale la nueva batería.



7. Vuelva a colocar los adaptadores que haya extraído para acceder a la batería. Para ver instrucciones sobre la sustitución de adaptadores, consulte el apartado "Instalación de adaptadores" en la página 76.
8. Vuelva a colocar la cubierta y enchufe el cable de alimentación.

**Nota:** La primera vez que encienda el sistema después de cambiar la batería, es posible que aparezca un mensaje de error. Esto es normal después de cambiar la batería.

9. Encienda el sistema y todos los dispositivos conectados.
10. Use el programa Utilidad de configuración para establecer la fecha y hora y cualquier contraseña.
11. Deseche la batería usada del modo que estipulen las normativas o las regulaciones locales.



---

## Capítulo 7. Instalación de las opciones

Las posibilidades del sistema se pueden ampliar mediante la adición de memoria, unidades o adaptadores. Cuando añada una opción, utilice estas instrucciones junto con las que acompañan a la opción.

### **Importante:**

Antes de instalar o extraer cualquier opción, lea el apartado “Información sobre seguridad” en la página vii. Las precauciones y directrices que indica le serán de ayuda para trabajar de forma segura.

### — Atención —

La presencia de alimentación de espera de 5 V puede ocasionar que se dañe el hardware a menos que desconecte el cable de alimentación de la toma de red antes de abrir la cubierta del sistema.

#### **PRECAUCIÓN:**

**En pro de su seguridad y para evitar daños en el sistema, siga siempre estos pasos *antes* de extraer la cubierta:**

- 1. Concluya todos los programas como se describe en la documentación del sistema operativo.**
- 2. Apague el sistema y todos los dispositivos conectados, tales como impresoras, monitores y unidades externas.**

**Nota:** Los usuarios de sistemas en el Reino Unido que tengan un fax o un módem conectado al sistema deben desconectar la línea telefónica del sistema *antes* de desenchufar los cables de alimentación. Cuando el sistema esté montado de nuevo, el usuario deberá volver a conectar la línea telefónica *después* de enchufar los cables de alimentación.

- 3. Desenchufe de las tomas de corriente eléctrica todos los cables de alimentación.**
- 4. Desconecte todos los cables de comunicaciones de los receptáculos externos.**
- 5. Desconecte todos los cables de alimentación del panel posterior del sistema.**

**Nota:** No vuelva a conectar ningún cable de alimentación hasta que el sistema esté montado de nuevo y la cubierta se halle en su posición.

---

## Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática

La electricidad estática, aun cuando es inofensiva para usted, puede causar graves daños a los componentes y las opciones del sistema.

### Importante

Cuando añada una opción, *no* abra la bolsa antiestática que contiene la opción hasta que se le indique que lo haga.

Para evitar daños causados por la electricidad estática, tome las siguientes precauciones cuando maneje opciones:

- Limite sus movimientos. El movimiento puede generar electricidad estática a su alrededor.
- Maneje siempre los componentes con cuidado. Sujete los adaptadores y los módulos de memoria por sus extremos. No toque nunca ningún circuito que esté al descubierto.
- Evite que otras personas toquen los componentes.
- Cuando instale una opción nueva, ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la opción con una cubierta metálica de la ranura de expansión o cualquier otra superficie metálica del sistema sin pintar durante dos segundos como mínimo. De este modo reducirá la electricidad estática del paquete y de su cuerpo.
- Siempre que sea posible, extraiga la opción e instálela directamente en el sistema sin colocar la opción sobre ninguna superficie. Si ello no es posible, sitúe la bolsa estática en la que se halla la opción sobre una superficie lisa y plana y coloque la opción sobre la bolsa.
- No coloque la opción sobre la cubierta del sistema ni sobre otra superficie metálica.

---

## Opciones disponibles

Las siguientes son algunas de las opciones disponibles:

- Memoria del sistema, conocida como módulos de memoria dual en línea (DIMM)
- Adaptadores de expansión
  - Adaptadores ISA (Arquitectura estándar de la industria)
  - Adaptadores PCI (Interconexión de componentes periféricos)
- Unidades internas
  - CD-ROM
  - Disco duro
  - Unidades de disquetes, unidades Zip y otras unidades de soportes de almacenamiento extraíbles.

Si desea obtener información de última hora sobre las opciones disponibles, visite las siguientes páginas web:

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

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

También puede obtener información telefoneando a los números siguientes:

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

---

## Herramientas necesarias

Para instalar o extraer algunas opciones del sistema, necesitará un destornillador de hoja plana. Puede necesitar herramientas adicionales para determinadas opciones. Vea las instrucciones que acompañan a la opción.

---

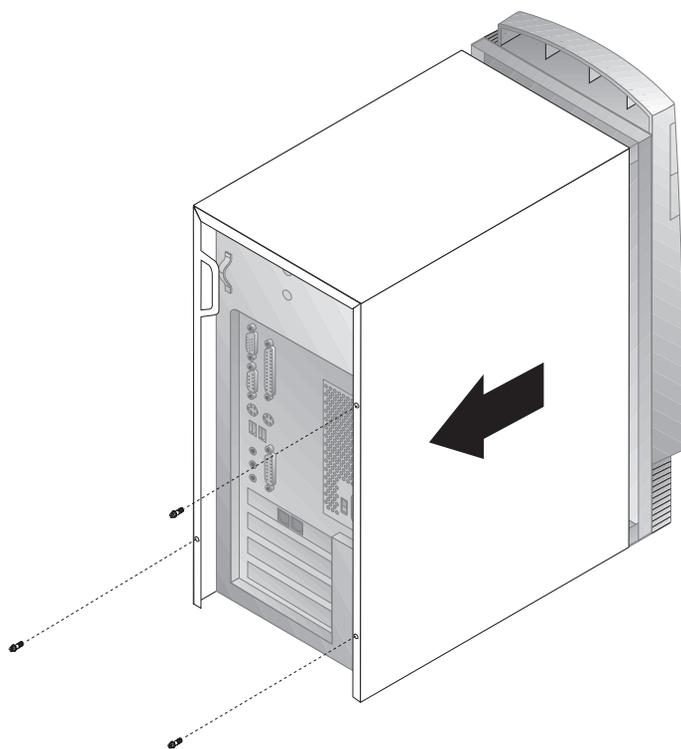
## Extracción de la cubierta

**Importante:**

Lea las secciones “Información sobre seguridad” en la página vii y “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 62 antes de extraer la cubierta.

Para extraer la cubierta:

1. Concluya el sistema operativo, extraiga los soportes de almacenamiento (disquetes, CD o cintas) de las unidades y apague todos los dispositivos conectados y el sistema.
2. Desenchufe de las tomas de corriente eléctrica todos los cables de alimentación. Si tiene un módem o una máquina de fax conectados al sistema, desconecte la línea telefónica de la toma de red y del sistema.
3. Desconecte todos los cables conectados al sistema. Esto incluye los cables de alimentación, los cables de entrada/salida (E/S) y cualesquiera otros cables conectados al sistema.
4. Extraiga los tres tornillos de mariposa que sujetan la cubierta al chasis, ubicados en la parte posterior del sistema. Si es necesario, utilice una moneda o un destornillador para aflojar dichos tornillos.
5. Deslice la cubierta recta hacia la parte posterior hasta que se detenga, aproximadamente una pulgada, y alce la cubierta del chasis.



**Atención**

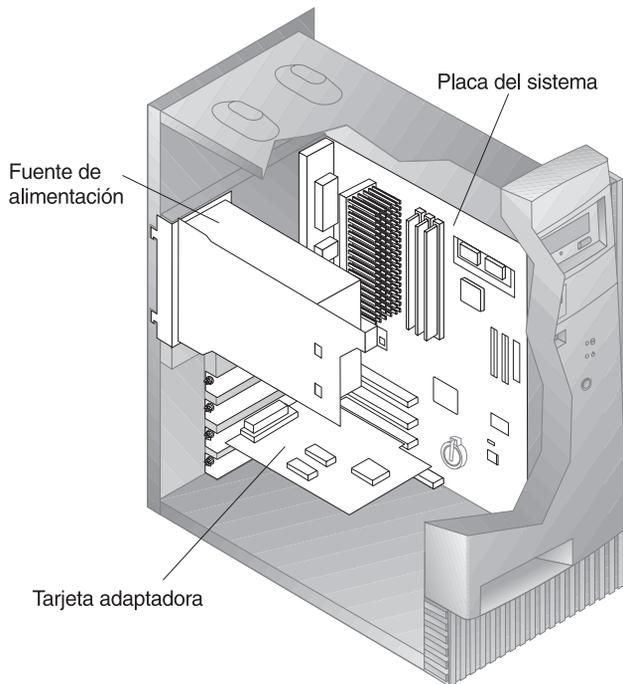
Se precisa una ventilación adecuada para el correcto funcionamiento de los componentes internos. No ponga el sistema en funcionamiento sin la cubierta.

---

## Ubicación de los componentes

Para instalar opciones en el sistema, deberá extraer la cubierta. Consulte la sección "Extracción de la cubierta" en la página 64 . También tendrá que localizar los componentes en el interior del sistema.

La figura siguiente le será de ayuda para localizar los diversos componentes en el sistema.



**Nota:** Si lo prefiere, puede colocar el sistema de lado para instalar o extraer opciones.

---

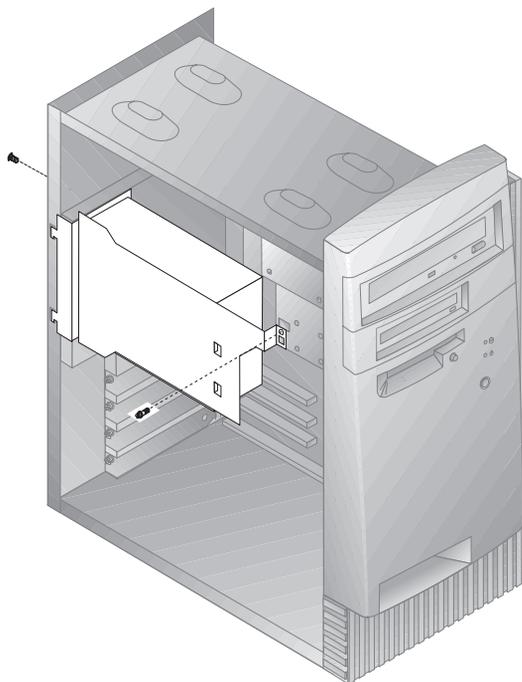
## Desplazamiento de la fuente de alimentación

Para realizar algunas operaciones en el interior del sistema, es posible que tenga que desplazar la fuente de alimentación para acceder a zonas de la placa del sistema que resultan difíciles de ver o alcanzar. Para facilitar el acceso a la placa del sistema, utilice el procedimiento siguiente: Asegúrese de consultar el apartado "Información sobre seguridad" en la página vii.

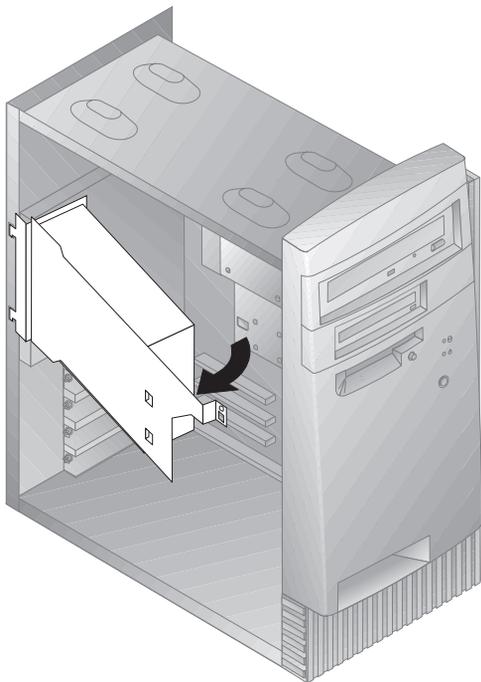
### PELIGRO

**No desconecte la pieza de sujeción de la fuente de alimentación ni extraiga ninguno de los tornillos de la fuente de alimentación.**

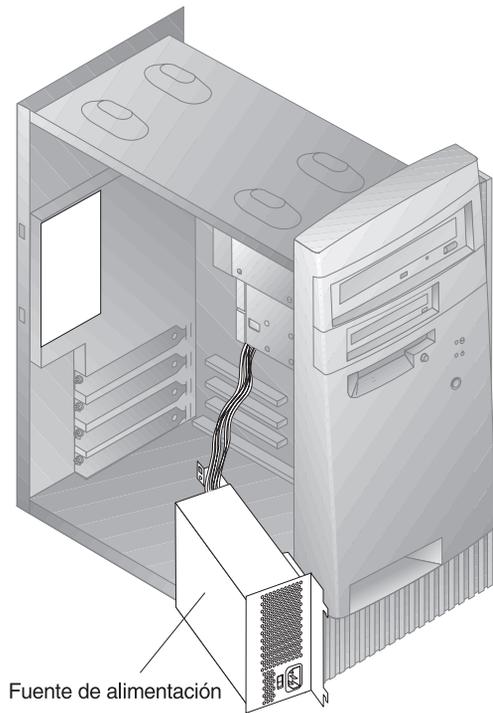
1. Extraiga los dos tornillos que fijan la fuente de alimentación al chasis y a las bahías de unidades.
2. Deslice la unidad de la fuente de alimentación hacia la parte superior del chasis.



3. Gire ligeramente la fuente de alimentación hacia usted.



4. Tire de la fuente de alimentación hacia adelante y gírela cuidadosamente hacia la parte frontal del chasis. Apóyela sobre el lado.



5. Para volver a colocar la fuente de alimentación, invierta estos pasos.

---

## Cómo trabajar con opciones en la placa del sistema

Esta sección proporciona instrucciones adicionales para instalar, extraer y sustituir la memoria del sistema.

### Acceso a la placa del sistema

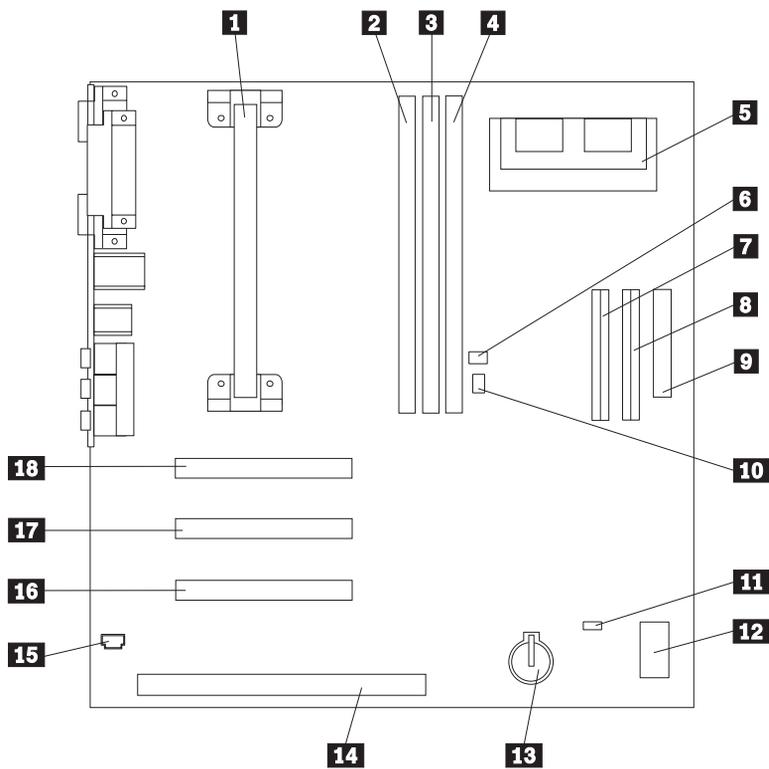
Para acceder a la placa del sistema, debe extraer la cubierta del sistema. Para obtener información sobre cómo extraer la cubierta del sistema, consulte el apartado “Extracción de la cubierta” en la página 64. Para acceder a algunos componentes de la placa del sistema, es posible que tenga que extraer adaptadores. Para obtener información sobre los adaptadores de expansión, consulte el apartado “Cómo trabajar con adaptadores” en la página 76. Cuando desconecte cables, asegúrese de anotar dónde se conectan, de forma que los pueda volver a conectar correctamente más adelante.

**Nota:** Para facilitar el acceso a la placa del sistema, le será de ayuda colocar el sistema de lado sobre una mesa.

### Identificación de las piezas de la placa del sistema

La placa del sistema, denominada también *placa* o *placa madre*, es la placa del circuito principal del sistema. Proporciona las funciones básicas del sistema y da soporte a una amplia gama de dispositivos que instala IBM o que puede instalar después el usuario. Para conocer la ubicación de las piezas de la placa del sistema, consulte la figura siguiente.

**Nota:** En el interior del chasis del sistema encontrará una etiqueta que contiene una ilustración de la placa del sistema e información adicional.



- |          |   |           |                               |
|----------|---|-----------|-------------------------------|
| <b>1</b> | Microprocesador   | <b>10</b> | Conector de Wake on Ring      |
| <b>2</b> | DIMM 0  | <b>11</b> | Puente de borrado del CMOS    |
| <b>3</b> | DIMM 1  | <b>12</b> | Interruptores oscilantes      |
| <b>4</b> | DIMM 2 (en algunos modelos)   | <b>13</b> | Batería                       |
| <b>5</b> | Conector de actualización de la memoria de vídeo (en algunos modelos) | <b>14</b> | Ranura de adaptador ISA       |
| <b>6</b> | Conector de Wake on LAN   | <b>15</b> | Conector de audio para CD-ROM |
| <b>7</b> | Conector EIDE primario  | <b>16</b> | Ranura 3 de adaptador PCI     |
| <b>8</b> | Conector EIDE secundario  | <b>17</b> | Ranura 2 de adaptador PCI     |
| <b>9</b> | Conector de disquetes   | <b>18</b> | Ranura 1 de adaptador PCI     |

---

## Cómo trabajar con la memoria del sistema

Puede añadir memoria al sistema para incrementar el rendimiento del mismo. El sistema dispone de dos o tres conectores (según el modelo) para instalar módulos de memoria que proporcionan un máximo de 256 MB o 384 MB (en función del modelo).

El sistema utiliza módulos de memoria dual en línea (DIMM). Los DIMM instalados por IBM que se reciben con el sistema son memoria de acceso aleatorio dinámica y síncrona (SDRAM) sin almacenamiento intermedio.

Cuando se instalan o sustituyen los DIMM, se aplican las normas siguientes:

- Llene cada uno de los conectores de memoria del sistema en secuencia, empezando por el *DIMM 0*.
- Utilice únicamente los DIMM SDRAM sin almacenamiento de 3,3 V y 100 MHz
- Utilice sólo los DIMM de 16, 32, 64 ó 128 MB en cualquier combinación de DIMM SDRAM soportados.

**Nota:** Para localizar los conectores de memoria en la placa del sistema, consulte la sección "Identificación de las piezas de la placa del sistema" en la página 70.

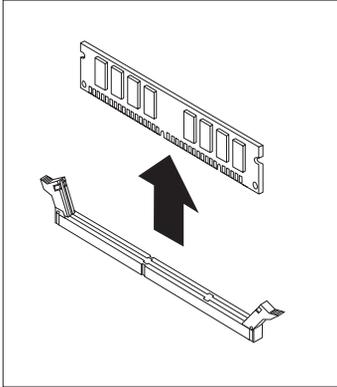
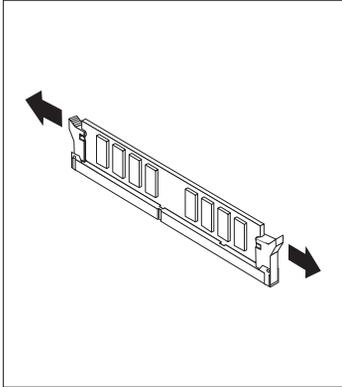
## Instalación y extracción de un DIMM

### Antes de empezar:

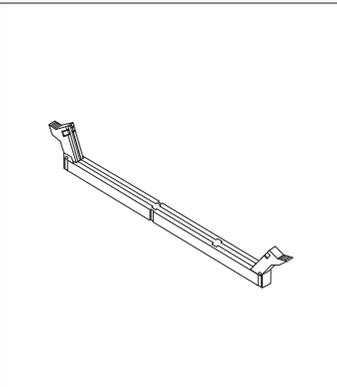
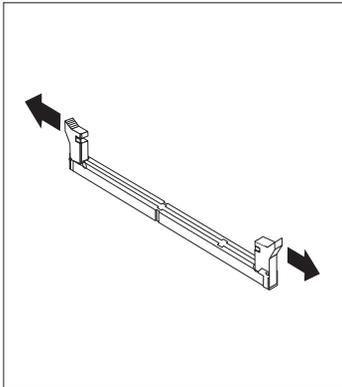
- Lea las secciones "Información sobre seguridad" en la página vii y "Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática" en la página 62.
- Lea las instrucciones que acompañan a la nueva memoria del sistema.
- Apague el sistema y todos los otros dispositivos conectados.
- Desconecte todos los cables conectados al sistema y extraiga la cubierta del mismo (consulte la sección "Extracción de la cubierta" en la página 64).
- Lea la sección "Acceso a la placa del sistema" en la página 70 para ver la ubicación de las piezas en la placa del sistema.

Para instalar un DIMM:

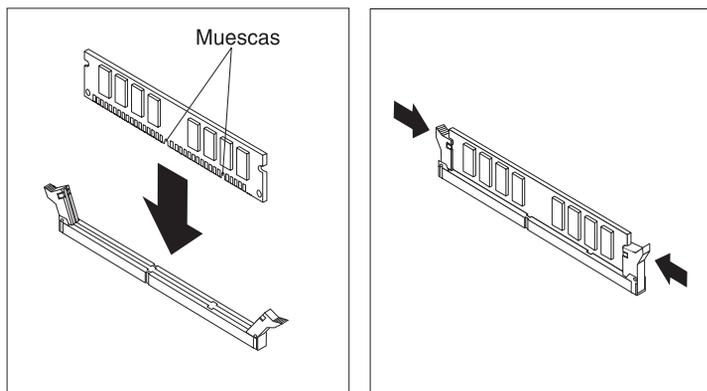
1. Para tener acceso a los zócalos de DIMM, es posible que tenga que extraer la fuente de alimentación. Consulte la sección “Desplazamiento de la fuente de alimentación” en la página 67.
2. Si sustituye un DIMM que ya está instalado, presione las arandelas de retención hacia abajo y alce el DIMM hacia afuera del zócalo.



3. Si las arandelas de retención todavía no están abiertas, ábralas.



4. Instale el DIMM recto en el interior del conector, hasta que las arandelas de retención se cierren.



5. Si ha extraído la fuente de alimentación, vuélvala a instalar.

**Qué debe hacer a continuación:**

- Para trabajar con otra opción, dirjase a la sección pertinente.
- Para completar la instalación, dirjase a la sección "Fin de la instalación" en la página 88.

---

## Cómo trabajar con la memoria de vídeo

Esta sección proporciona información e instrucciones para instalar y extraer memoria de vídeo en o del conector de memoria de vídeo de la placa del sistema de algunos modelos.

En algunos modelos, puede añadir memoria de vídeo al sistema para incrementar el rendimiento, la resolución y las posibilidades de gráficos del vídeo. Algunos modelos disponen de un conector para instalar un módulo de memoria que proporciona hasta un máximo de 4 MB de memoria de vídeo. Los modelos que no disponen de dicho conector ya tienen 4 MB de memoria de vídeo.

### Instalación de un módulo de memoria de vídeo

#### Antes de empezar:

- Lea las secciones “Información sobre seguridad” en la página vii y “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 62.
- Lea las instrucciones que acompañan a la nueva memoria de vídeo.
- Apague el sistema y todos los otros dispositivos conectados.
- Desconecte todos los cables conectados al sistema y extraiga la cubierta del mismo (consulte la sección “Extracción de la cubierta” en la página 64).
- Lea la sección “Acceso a la placa del sistema” en la página 70 para ver la ubicación de las piezas en la placa del sistema.

Para instalar un módulo de memoria de vídeo:

1. Observe la posición de la fuente de alimentación para poderla volver a instalar más adelante. Desplace a un lado la fuente de alimentación para tener acceso al zócalo de memoria de vídeo. Consulte la sección “Desplazamiento de la fuente de alimentación” en la página 67.
2. Instale el módulo de memoria de vídeo en el conector con un ángulo de 45 grados y, a continuación, empújelo hacia abajo hasta que encaje en su sitio.
3. Vuelva a instalar la fuente de alimentación. Consulte la sección “Desplazamiento de la fuente de alimentación” en la página 67.

#### Qué debe hacer a continuación:

- Para trabajar con otra opción, diríjase a la sección pertinente.
- Para completar la instalación, diríjase a la sección “Fin de la instalación” en la página 88.

---

## Cómo trabajar con adaptadores

Esta sección proporciona información e instrucciones para instalar y extraer adaptadores.

Cuando instale o extraiga adaptadores, debe resolver los posibles conflictos de recursos que se creen como consecuencia de esta acción. Por ejemplo, si instala un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo, es posible que tenga que configurar de forma manual el adaptador, estableciendo una serie de conmutadores en el adaptador y utilizando el programa Utilidad de configuración. Para obtener más información sobre la utilización del programa Utilidad de configuración para configurar adaptadores, consulte la sección “Adaptadores sin posibilidad Conectar y listo” en la página 78.

### Tipos de adaptador

Actualmente, muchos adaptadores utilizan la tecnología *Conectar y listo*, que permite que el sistema configure automáticamente el adaptador, siempre que se disponga de los recursos necesarios. Consulte las instrucciones que acompañan al adaptador para determinar si se trata de un adaptador Conectar y listo. Para obtener información adicional, consulte el apartado “Configuración de un adaptador” en la página 78.

### Ranuras de adaptador

La placa del sistema tiene ranuras de expansión que se utilizan para conectar adaptadores a los buses de arquitectura estándar de la industria (ISA) e interconexión de componentes periféricos (PCI). Las ranuras 1 a 3 están diseñadas para adaptadores PCI. La ranura 4 es una ranura ISA. Puede instalar en el sistema un adaptador de hasta 228 mm. (9 pulgadas).

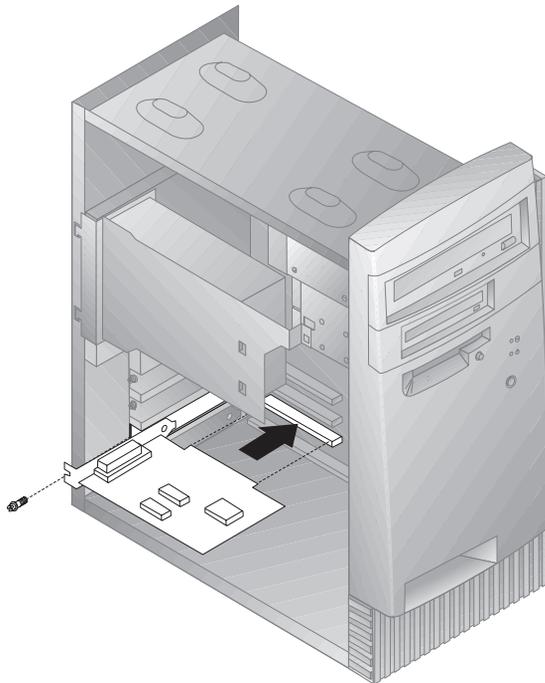
### Instalación de adaptadores

#### Antes de empezar:

- Lea las secciones “Información sobre seguridad” en la página vii y “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 62.
- Lea las instrucciones que acompañan al nuevo adaptador.
- Apague el sistema y todos los otros dispositivos conectados.
- Desconecte todos los cables conectados al sistema y extraiga la cubierta del mismo (consulte la sección “Extracción de la cubierta” en la página 64).

Para instalar un adaptador en una ranura de expansión PCI o ISA:

1. Revise las instrucciones que acompañan al adaptador para determinar si se debe instalar en una ranura de expansión ISA o PCI.
2. Si es necesario, desplace a un lado la fuente de alimentación. Consulte la sección “Desplazamiento de la fuente de alimentación” en la página 67.
3. Extraiga el tornillo y la cubierta de la ranura de expansión adecuada.



4. Extraiga el adaptador de la bolsa antiestática.
5. Instale el adaptador en la ranura adecuada de la placa del sistema.
6. Instale el tornillo que fija el adaptador.  
**Nota:** Si instala un adaptador de red soportado por Wake on LAN, conecte el cable de Wake on LAN cable que acompaña al adaptador al conector de Wake on LAN de la placa del sistema. Para conocer la ubicación de este conector, vea el diagrama de la placa del sistema en el interior del sistema.
7. Si ha desplazado a un lado la fuente de alimentación, vuélvala a poner en su sitio. Consulte la sección “Desplazamiento de la fuente de alimentación” en la página 67.
8. Vuelva a colocar la cubierta y continúe con la configuración del adaptador.

## Configuración de un adaptador

Junto con la documentación que acompaña al adaptador, utilice la información siguiente como ayuda en la configuración de un adaptador.

### Adaptadores Conectar y listo

*Conectar y listo* es un método de configuración que facilita la expansión del sistema. El soporte para Conectar y listo está incorporado en la placa del sistema.

Un adaptador Conectar y listo no tiene conmutadores ni puentes que haya que establecer. Un adaptador Conectar y listo va acompañado de las especificaciones de configuración establecidas en la memoria. Estas especificaciones proporcionan información de instalación al sistema durante el arranque. Cuando se instalan o extraen adaptadores Conectar y listo, el *sistema básico de entrada/salida (BIOS)*, que soporta la tecnología Conectar y listo, interpreta esta información. Si se dispone de los recursos necesarios, el software del BIOS configura automáticamente el adaptador utilizando los recursos que *no* están siendo utilizados por otros dispositivos.

Los adaptadores diseñados para ranuras PCI son dispositivos Conectar y listo. La mayoría de adaptadores ISA no son Conectar y listo y se les llama adaptadores *sin posibilidad Conectar y listo*. Consulte la sección “Adaptadores sin posibilidad Conectar y listo”.

**Nota:** Para obtener información sobre los mensajes de error consecuencia de los conflictos de recursos, vea la sección Capítulo 8, “Resolución de problemas” en la página 93.

### Adaptadores sin posibilidad Conectar y listo

Los adaptadores que no son Conectar y listo se conocen como *adaptadores sin posibilidad Conectar y listo*. Si instala un adaptador sin posibilidad Conectar y listo, lo debe configurar de forma manual estableciendo conmutadores o puentes en el adaptador y reservando los recursos del mismo mediante el programa Utilidad de configuración.

En el programa Utilidad de configuración, la pantalla Recursos ISA sin posibilidad Conectar y listo muestra los recursos del sistema que los adaptadores suelen necesitar:

- Recursos de memoria
- Recursos de puertos de E/S
- Recursos de DMA
- Recursos de interrupción

Para ver instrucciones sobre cómo utilizar el programa Utilidad de configuración para configurar adaptadores sin posibilidad Conectar y listo de manera que funcionen en el sistema, consulte la sección “Recursos ISA sin posibilidad Conectar y listo” en la página 44.

**Qué debe hacer a continuación:**

- Para trabajar con otra opción, diríjase a la sección pertinente.
- Para completar la instalación, diríjase a la sección “Fin de la instalación” en la página 88.

---

## Cómo trabajar con unidades internas

Esta sección proporciona información e instrucciones para instalar y extraer unidades internas.

Cuando se instala una unidad interna, es importante observar el tipo y el tamaño de unidad que se puede instalar en cada bahía. También es importante conectar correctamente los cables de la unidad interna a la unidad instalada.

### Unidades internas

Las unidades internas son dispositivos que el sistema utiliza para leer y almacenar datos. Puede añadir unidades al sistema para incrementar la capacidad de almacenamiento y permitir que el sistema lea otros tipos de soportes de almacenamiento. Algunas de las distintas unidades disponibles para el sistema son:

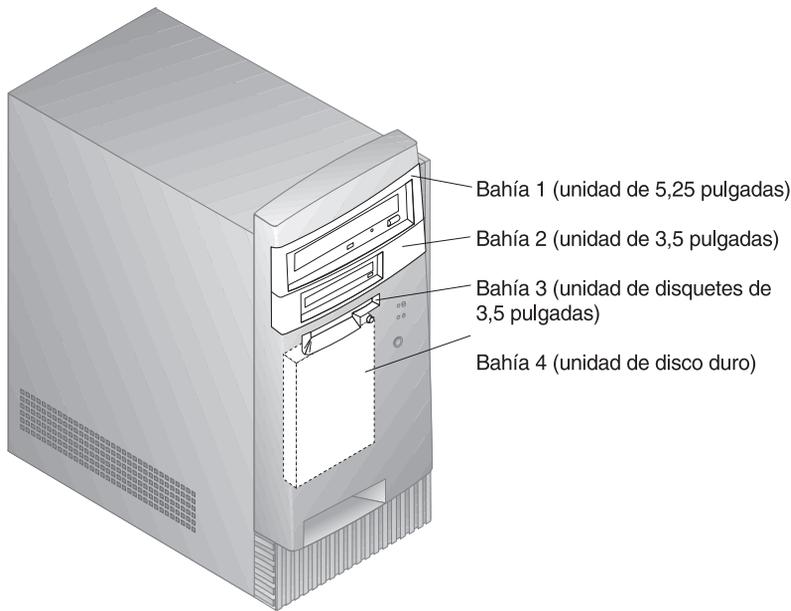
- Unidades de disquetes
- Unidades de disco duro
- Unidades de cintas
- Unidades de CD-ROM
- Unidades Zip y otras unidades de soportes de almacenamiento extraíbles

Las unidades internas se instalan en *bahías*. Dentro de esta publicación, las bahías reciben los nombres de bahía 1, bahía 2, etc.

El sistema incluye las siguientes unidades instaladas por IBM:

- Una unidad de CD-ROM en la bahía 1 (en algunos modelos)
- Una unidad Zip en la bahía 2 (en algunos modelos).
- Una unidad de disquetes de 3,5 pulgadas en la bahía 3.
- Una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas en la bahía 4.

Los modelos que no tienen unidades instaladas en las bahías 1 y 2, tienen instalados un protector estático y un panel de bahías.



## Especificaciones de las unidades

La tabla siguiente describe algunas de las unidades que puede instalar en cada una de las bahías, así como sus requisitos de altura.

<b>Bahía 1 - Altura máxima: 41,3 mm. (1,6 pulg.)</b>	Unidad de CD-ROM Unidad de reserva de cintas de 5,25 pulgadas Unidad de disco duro de 5,25 pulgadas
<b>Bahía 2 - Altura máxima: 41,3 mm. (1,6 pulg.)</b>	Unidad de reserva de cintas de 3,5 pulgadas Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas
<b>Bahía 3 - Altura máxima: 25,4 mm. (1,0 pulg.)</b>	Unidad de disquetes de 3,5 pulgadas
<b>Bahía 4 - Altura máxima: 25,4 mm. (1,0 pulg.)</b>	Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas

### Notas:

1. Las unidades que tienen una altura superior a 41,3 mm. (1,6 pulg.) no se pueden instalar.

2. Instale unidades de soportes de almacenamiento extraíbles (disquetes, cintas o CD) en las bahías accesibles: bahías 1 ó 2.

## Cables de alimentación y señal para las unidades internas

El sistema utiliza cables para conectar unidades de electrónica de unidad integrada (IDE) a la fuente de alimentación y la placa del sistema. Se proporcionan los cables siguientes:

- *Cables de alimentación* de cuatro hilos, que conectan la mayoría de unidades a la fuente de alimentación. Dichos cables tienen en un extremo conectores de plástico que se conectan a distintas unidades; el tamaño de estos conectores varía. También hay determinados cables de alimentación que se conectan a la placa del sistema.
- *Cables de señal* planos, para conectar las unidades IDE y de disquetes a la placa del sistema; algunas veces, los cables de señal se denominan *cables de cinta*. El sistema va acompañado de cables de señal de dos tamaños:
  - El más ancho tiene dos o tres conectores.
    - Si tiene tres conectores, uno de ellos se conecta a la unidad, otro es de repuesto y el tercero se conecta al conector IDE secundario de la placa del sistema.
    - Si tiene dos conectores, uno de ellos se conecta a la unidad de disco duro y el otro al conector IDE primario de la placa del sistema.
  - Nota:** Si desea añadir otro dispositivo y el cable de señal sólo tiene dos conectores, necesitará un cable de señal con tres conectores.
  - El cable de señal más estrecho tiene dos conectores para conectar la unidad de disquetes al conector de unidad de disquetes de la placa del sistema.

**Nota:** Para localizar los conectores en la placa del sistema, consulte la sección "Identificación de las piezas de la placa del sistema" en la página 70.

A continuación indicamos algunos puntos importantes a recordar cuando se conectan cables de alimentación y de señal a las unidades internas:

- Las unidades preinstaladas en el sistema se reciben con cables de alimentación y señal conectados. Si sustituye alguna unidad, es importante que recuerde qué cable está conectado a cada unidad.
- Cuando instale una unidad, asegúrese de que el conector de unidad que se encuentra en el *extremo* del cable de señal siempre se conecte a

una unidad; asegúrese también de que el conector de unidad del otro extremo se conecte a la placa del sistema. Haciéndolo así, reducirá el ruido electrónico emitido por el sistema.

- Si se utilizan dos dispositivos IDE en un cable de señal, uno de ellos se debe designar como dispositivo primario o maestro y el otro como dispositivo secundario o subordinado; de lo contrario, es posible que el sistema no reconozca alguno de los dispositivos. La designación de primario o secundario se determina por los valores del conmutador o puente de cada dispositivo IDE.
- Si hay dos dispositivos en un único cable, y si sólo uno de ellos corresponde a una unidad de disco duro, dicha unidad se debe establecer como dispositivo maestro.
- Si sólo tiene un dispositivo en un cable, éste se debe establecer como maestro.

Para obtener ayuda en la selección de unidades, cables y otras opciones para el sistema, lleve a cabo una de las posibilidades siguientes:

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

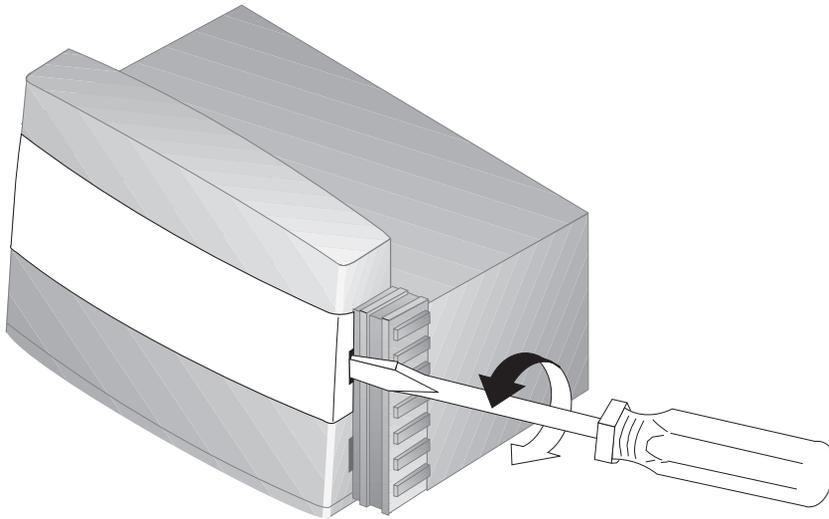
## Instalación de unidades internas

### Antes de empezar:

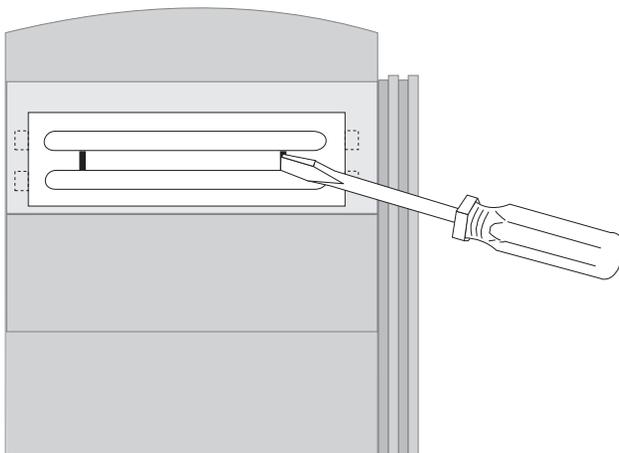
- Lea las secciones “Información sobre seguridad” en la página vii y “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 62.
- Apague el sistema y todos los otros dispositivos conectados.
- Desconecte todos los cables externos y de alimentación y, a continuación, extraiga la cubierta del sistema (consulte la sección “Extracción de la cubierta” en la página 64).

Para instalar una unidad interna:

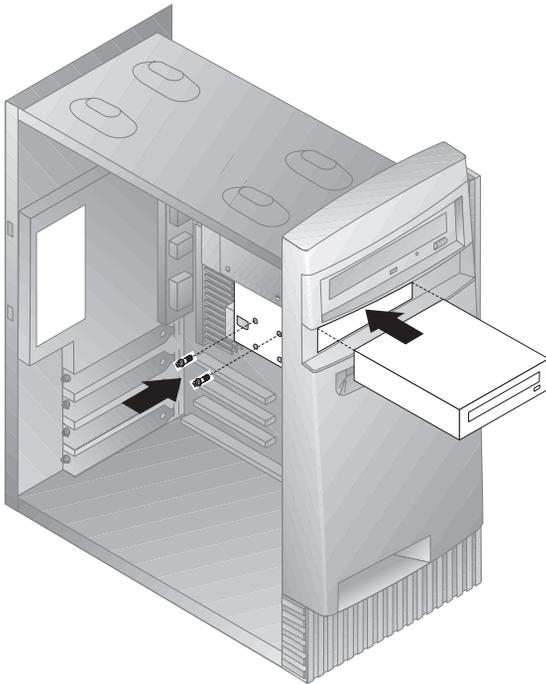
1. Coloque un destornillador mediano de punta plana en la muesca que se encuentra en el lado derecho del panel de bahías, tapando la bahía en que desea instalar la unidad, y gire el destornillador para que haga emerger el panel de bahías de la bahía.



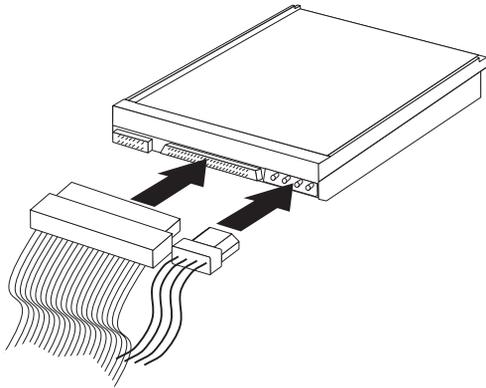
2. Inserte un destornillador de punta plana en una de las ranuras del protector estático y presione el protector para aflojarlo de la bahía de unidad.



3. Dentro del sistema existen uno o dos paneles de fotogramas para que los utilice cuando haya instalado una unidad en una de las bahías. El panel de fotogramas para la bahía de unidad de 3,5 pulgadas está conectado a la parte externa del chasis. El panel de fotograma para la bahía de unidad de 5,25 pulgadas está conectado a la parte interna del chasis. Extraiga el panel de fotogramas empaquetado en la parte interior del chasis para hacer espacio para instalar la unidad.
4. Instale la unidad en la bahía. Alinee los orificios para tornillos e inserte los dos tornillos.



5. Si la unidad que ha instalado tiene soportes de almacenamiento no extraíbles (como por ejemplo una unidad de disco duro), vuelva a colocar el panel de bahías.  
Si la unidad que ha instalado es una unidad de soportes de almacenamiento extraíbles (como por ejemplo una unidad Zip), coloque el fotograma que recibió con el sistema sobre la bahía de unidad.
6. Conecte los cables de alimentación y de señal a la unidad.



**Qué debe hacer a continuación:**

- Para trabajar con otra opción, diríjase a la sección pertinente.
- Para completar la instalación, diríjase a la sección "Fin de la instalación" en la página 88.

---

## Instalación de un perno en U de seguridad

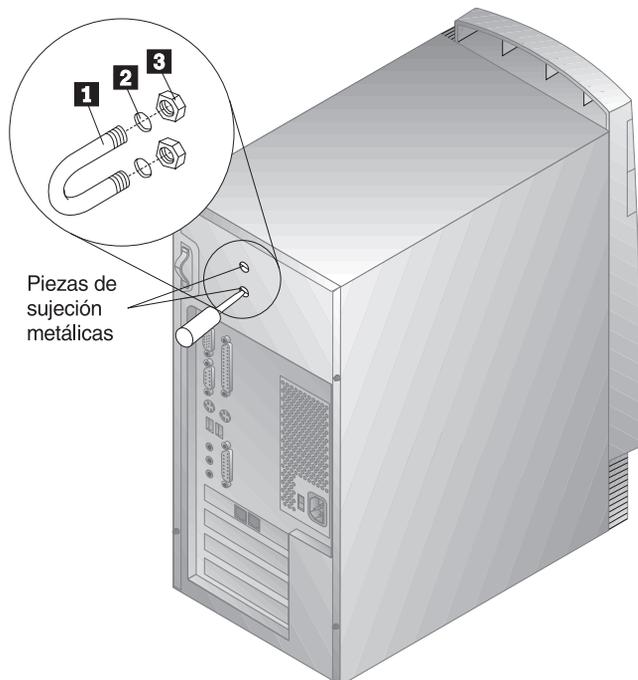
Como ayuda en la prevención de posibles robos del hardware puede utilizar la cerradura de la cubierta y añadir al sistema un perno en U y un cable de seguridad. Después de añadir el cable de seguridad, asegúrese de que no interfiere con otros cables que estén conectados al sistema.

**Antes de empezar:**

- Procúrese los elementos siguientes:
  - Un perno en U de 19 mm. (3/4 pulg.) y tuercas roscadas que se adapten al mismo
  - Un cable de seguridad
  - Una cerradura, que puede ser una cerradura con combinación o un candado
  - Una llave del tamaño apropiado o ajustable
  - Un destornillador de hoja plana pequeño
- Lea las secciones "Información sobre seguridad" en la página vii y "Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática" en la página 62.
- Apague el sistema y todos los otros dispositivos conectados.
- Desconecte todos los cables externos y de alimentación, y extraiga la cubierta del sistema (consulte la sección "Extracción de la cubierta" en la página 64).

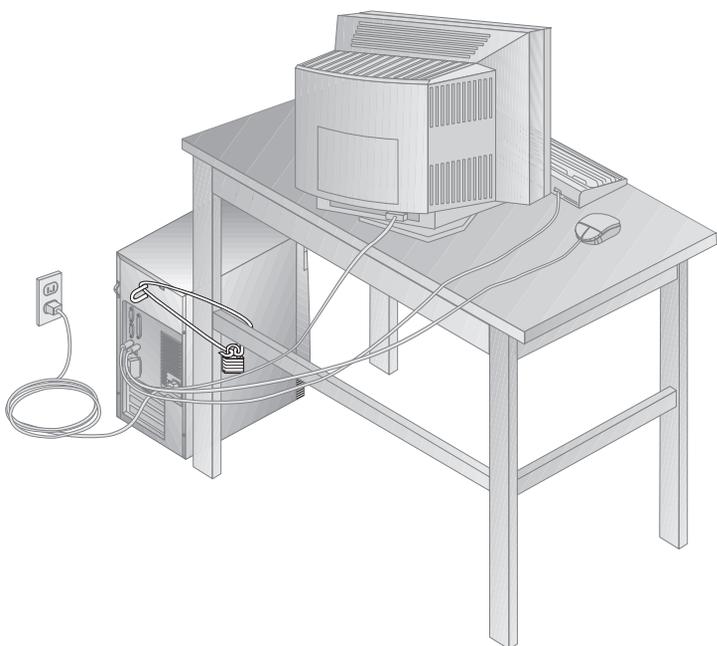
Para instalar un perno en U:

1. Utilice una herramienta, tal como un destornillador, para extraer las dos piezas de sujeción metálicas.



2. Inserte el perno en U **1** a través del panel posterior **2**; a continuación, conecte y apriete las tuercas **3** mediante una llave del tamaño apropiado o ajustable.
3. Vuelva a colocar la cubierta del sistema. Para obtener información adicional, consulte el apartado "Recolocación de la cubierta y conexión de los cables" en la página 88.
4. Pase el cable a través del perno en U y alrededor de un objeto que no forme parte de la estructura ni esté fijado de forma permanente a la misma, y de la cual no se pueda extraer; a continuación, una los extremos del cable con una cerradura.

La figura siguiente muestra un ejemplo de cómo puede funcionar este sistema.



---

## Fin de la instalación

Después de trabajar con opciones, deberá instalar las piezas que haya extraído, volver a colocar la cubierta y reconectar los cables, incluidos los cables de alimentación y las líneas telefónicas. En función de la opción instalada, también es posible que tenga que actualizar la información del programa Utilidad de configuración.

La lista siguiente constituye una consulta rápida para estos procedimientos:

- “Recolocación de la cubierta y conexión de los cables”
- “Actualización de la configuración del sistema” en la página 90

## Recolocación de la cubierta y conexión de los cables

Para volver a colocar la cubierta y conectar los cables al sistema:

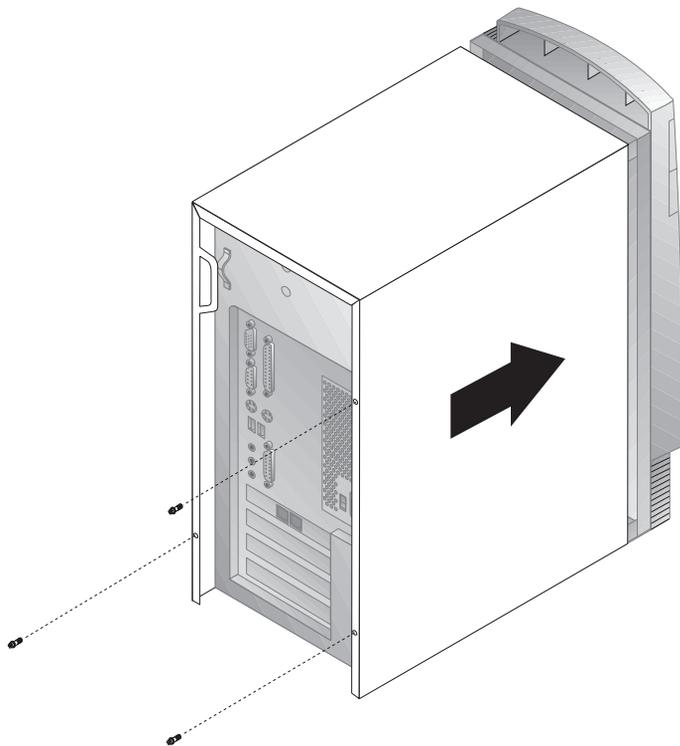
1. Asegúrese de que todos los componentes se hayan ensamblado y de que no haya quedado ninguna herramienta ni ningún tornillo flojo en el interior del sistema.
2. Aparte los cables que puedan impedir la recolocación de la cubierta.

3. Coloque la cubierta sobre el chasis, de forma que el borde frontal esté aproximadamente a una pulgada del marco frontal.

En la parte inferior de la cubierta existen varias guías de raíl. Para instalar la cubierta convenientemente, estas guías deben engranar con los raíles metálicos de la parte inferior del chasis.

4. Baje la cubierta sobre el chasis, de forma que las guías de raíl engranen con los raíles.
5. Deslice la cubierta hacia adelante.

Para alinear correctamente la cubierta, es posible que tenga que alzar ligeramente la parte frontal de la misma.



6. Inserte los tres tornillos de mariposa en los orificios de la cubierta y del chasis, y apriételos.
7. Vuelva a conectar al sistema los cables externos y de alimentación. Consulte la sección "Conexión de los cables del sistema" en la página 10.

### Información importante:

La primera vez que se enchufa el cable de alimentación, el sistema parece encenderse unos segundos, y después se apaga. Ésta es una secuencia normal que habilita la autoinicialización del sistema.

### Importante:

Si se encuentra en el Reino Unido, enchufe primero los cables de alimentación y, después, conecte la línea telefónica a la toma de red y al sistema. Si tiene un módem o una máquina de fax conectados al sistema y no se encuentra en el Reino Unido, vuelva a conectar la línea telefónica a la toma de red y al sistema y, después, enchufe los cables de alimentación a tomas de alimentación eléctrica que tengan toma de tierra.

---

## Actualización de la configuración del sistema

### Importante:

La información de configuración contenida en esta sección corresponde a la instalación de opciones. Para obtener más información acerca de la utilización del programa Utilidad de configuración, consulte el Capítulo 5, "Utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 33.

Es posible que tenga que instalar controladores de dispositivo después de actualizar los valores de configuración. Para obtener más información, vea las instrucciones que acompañan a la opción para determinar si se necesitan controladores de dispositivo y el modo de instalarlos. Los controladores de dispositivo están en el CD *Selecciones de software* que se proporciona junto con el sistema.

Después de añadir, extraer o sustituir opciones, hay que actualizar los valores de configuración. El sistema realiza automáticamente esta reconfiguración, o el usuario la lleva a cabo *de forma manual*. Cuando el sistema configura automáticamente una opción, utiliza programas del sistema. No obstante, el usuario debe guardar los nuevos valores. Si los programas del sistema no actualizan los valores, puede utilizar el programa Utilidad de configuración para reconfigurar los valores adecuados.

Por ejemplo, cuando se inicia el sistema después de añadir la mayoría de unidades de disco duro internas, se pueden actualizar los valores. Si no se han actualizado, utilice el programa Utilidad de configuración para efectuar los cambios y guardarlos. Sin embargo, si surge un conflicto de recursos

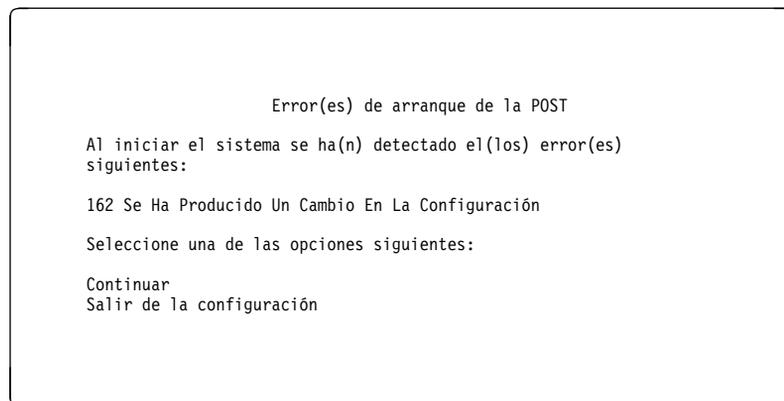
después de instalar o extraer un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo, el usuario debe actualizar de forma manual la configuración del sistema y guardar la información. Para obtener instrucciones, consulte la sección “Recursos ISA sin posibilidad Conectar y listo” en la página 44.

**Nota:** Para obtener más información sobre los mensajes de error correspondientes a conflictos de recursos, consulte el Capítulo 8, “Resolución de problemas” en la página 93.

## Inicio del programa Utilidad de configuración

Cuando se reanuda el sistema por primera vez después de trabajar con la mayoría de opciones, puede aparecer un mensaje que indique que se ha producido un cambio en la configuración. Si aparece tal mensaje, se le solicitará que entre en el programa Utilidad de configuración para actualizar manualmente los valores de configuración o que confirme y guarde los valores que los programas del sistema han actualizado automáticamente.

Después de cambiar una opción y reanudar el sistema, puede aparecer la pantalla siguiente.



**Nota:** En función de los cambios que se hayan producido en la configuración, el mensaje puede ser distinto del mostrado aquí. Si aparece la pantalla anterior, seleccione **Continuar** hasta que llegue al menú del programa Utilidad de configuración (vea la sección Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33).

Si no aparece la pantalla anterior, consulte el Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33.

## Configuración de un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo

Para configurar un adaptador ISA sin posibilidad conectar y listo instalada, es posible que deba alterar los valores del puente o del conmutador del adaptador. También, deberá utilizar el programa Utilidad de configuración para identificar los requisitos de recursos ISA sin posibilidad Conectar y listo, como por ejemplo las ubicaciones de memoria, las asignaciones de E/S y las asignaciones de interrupción y DMA.

**Nota:** Para obtener más información sobre los valores necesarios para los conmutadores y recursos, consulte la documentación que se suministra con el adaptador.

Si extrae un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo, debe establecer los recursos del sistema que ya no se utilizan en **Disponible**. Para ello, siga los procedimientos descritos en el Capítulo 5, "Utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 33 y seleccione **Disponible** en el paso 4.

**Nota:** Para obtener más información sobre los adaptadores y la resolución de conflictos, consulte las secciones "Configuración de un adaptador" en la página 78 y "Recursos de interrupción y DMA" en la página 45.

Para obtener instrucciones más detalladas sobre la configuración de adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo, consulte la sección "Recursos ISA sin posibilidad Conectar y listo" en la página 44.

## Configuración de dispositivos de arranque

Cuando se enciende el sistema, éste busca un sistema operativo. El orden en que busca el sistema operativo en los dispositivos es la secuencia de arranque. Después de añadir nuevos dispositivos al sistema, es posible que desee cambiar la secuencia de arranque. Para configurar dispositivos de arranque, puede utilizar el programa Utilidad de configuración. Consulte la sección "Cómo establecer una secuencia de arranque" en la página 43.

---

## Capítulo 8. Resolución de problemas

Este capítulo describe las herramientas de diagnóstico que se encuentran disponibles. Estas herramientas pueden utilizarse para identificar y corregir problemas que surgen a medida que se utiliza el sistema. Este capítulo también contiene información sobre disquetes de opciones y cómo recuperarse de una anomalía en una actualización del BIOS.

**Nota:** Si el sistema no arranca cuando pulsa el interruptor de alimentación, haga lo siguiente:

- Compruebe que todos los cables estén bien conectados en el lugar que les corresponde.
- Compruebe que la cubierta del sistema esté bien colocada (que esté bien encajada en su lugar).

Si de este modo no se corrige el problema, solicite servicio técnico para el sistema.

---

### Uso de las herramientas de diagnóstico

El hardware, software o un error del usuario (como, por ejemplo, pulsar una tecla equivocada) pueden ser la causa de los problemas que pueda sufrir el sistema. Mediante las ayudas de diagnóstico que se tratan en este capítulo, el usuario podrá solucionar los problemas por sí solo o recopilar toda la información de utilidad para pasarla al servicio técnico.

Puede comprobar el hardware siguiendo los procedimientos descritos en este capítulo. También puede utilizar los programas de diagnóstico proporcionados con el sistema (vea una descripción de estos programas en la sección "IBM Enhanced Diagnostics" en la página 132).

Si la comprobación del hardware da un resultado positivo y el usuario no ha cometido ningún error, es posible que se trate de un problema de software. Si sospecha que tiene un problema en el software y ha recibido el sistema con software preinstalado por IBM, consulte la publicación *Acerca del software* y la documentación del sistema operativo que acompañaba al sistema. Si ha instalado aplicaciones de software, consulte la documentación que se entrega con el software.

Para diagnosticar problemas relacionados con el hardware están disponibles las herramientas siguientes:

- Mensajes de error
- Autoprueba de encendido (POST)
- Diagramas de resolución de problemas

- Programas de diagnóstico

---

## Autoprueba de encendido (POST)

Cada vez que se enciende el sistema, se llevan a cabo una serie de pruebas que comprueban la operación del sistema base. Esta serie de pruebas se denomina *autoprueba de encendido (POST)*.

La POST lleva a cabo las acciones siguientes:

- Comprueba las operaciones básicas de la placa del sistema
- Comprueba la operación de la memoria
- Compara la configuración actual del sistema con la establecida por el Programa de utilidad Configuración
- Inicia la operación de vídeo
- Verifica que las unidades de disquetes funcionan
- Verifica que la unidad de disco duro y la unidad de CD-ROM funcionan

Si **Autoprueba de encendido** está establecida en [*Ampliada*], aparece en la esquina superior izquierda de la pantalla la cantidad de memoria probada, hasta llegar a la cantidad total de memoria del sistema. En el ángulo inferior izquierdo de la pantalla aparecen las opciones para ejecutar una POST rápida o para acceder al programa Utilidad de configuración. La modalidad de operación por omisión es Rápida.

**Nota:** La cantidad de memoria disponible que se muestra puede resultar ligeramente inferior a la cantidad esperada debido a la duplicación del sistema básico de entrada/salida (BIOS) en la memoria de acceso aleatorio (RAM).

Si la POST termina sin detectar ningún problema, aparece la primera pantalla del sistema operativo o del programa de aplicación, si no hay definida una contraseña de inicio de sesión. Si ha establecido una contraseña de inicio de sesión, en la pantalla aparece un mensaje de solicitud de contraseña. Para visualizar la primera pantalla del sistema operativo o programa de aplicación deberá entrar la contraseña. (Para obtener más información acerca de cómo utilizar las contraseñas, consulte la sección “Contraseña de inicio de sesión” en la página 36.)

Si el valor de la opción **Estado de encendido** es *Habilitado* y la POST detecta un problema, oírás varios pitidos o ninguno. En la mayoría de los casos aparecerá un código de error en el ángulo superior izquierdo de la pantalla, y en algunos casos, junto al código aparecerá una descripción del error. (Tenga en cuenta que algunas veces se visualizarán varios códigos de error y descripciones.) Si desea más información sobre la causa del mensaje de error y qué acción debe llevarse a cabo, consulte las secciones “Resolución

de los problemas de los mensajes de error de la POST” en la página 97 y “Diagramas de mensajes de la POST” en la página 99.

Si durante la POST no oye ningún pitido, consulte la sección “Diagramas para la resolución de problemas” en la página 118. Puede que tenga que solicitar servicio técnico para el sistema.

---

## Mensajes de error

Los mensajes de error que aparecen en la pantalla pueden ser de texto, numéricos o una combinación de ambos. Hay varios tipos de mensajes de error.

### Mensajes de error de la POST

Estos mensajes aparecen cuando la POST detecta algún problema relacionado con el hardware durante el arranque o cuando se detecta un cambio en la configuración del hardware. Los mensajes de error de la POST son mensajes alfanuméricos que constan de 3, 4, 5, 8 ó 12 caracteres e incluyen breves explicaciones (a excepción de los errores I999XXXX).

Si desea más información sobre la causa del mensaje de error y qué acción debe llevarse a cabo, consulte las secciones “Resolución de los problemas de los mensajes de error de la POST” en la página 97 y “Diagramas de mensajes de la POST” en la página 99.

### Mensajes de error generados por el software

Estos mensajes aparecen si el programa de aplicación, el sistema operativo, o ambos, detectan algún problema o conflicto. Los mensajes de error del sistema operativo y otros problemas de software suelen ser mensajes de texto, pero también pueden ser mensajes numéricos. Para obtener más información acerca de estos mensajes de error de software, consulte la información proporcionada con el sistema operativo y el programa de aplicación.

### Códigos de error y mensajes de diagnóstico

Estos códigos y mensajes aparecen si uno de los programas de pruebas de IBM Enhanced Diagnostics detecta un problema de hardware. Junto con los códigos de error, los mensajes ofrecen texto informativo que puede servir de ayuda para detectar un componente que presente alguna anomalía. Consulte la sección “IBM Enhanced Diagnostics” en la página 132.

## Resolución de los problemas de los mensajes de error de la POST

Si recibe un mensaje de error durante la POST, es posible que pueda resolver el problema llevando a cabo los pasos indicados en esta sección.

### Nota

Si acaba de añadir o extraer un dispositivo o si lo ha cambiado de sitio y recibe un mensaje de error, asegúrese de que guardar la configuración antes de salir del programa Utilidad de configuración. Si esto no elimina el mensaje de error, continúe con las siguientes instrucciones.

1. Anote todos los números de códigos de error y las descripciones que aparecen en la pantalla al arrancar el sistema. Tenga en cuenta que un único problema puede ser la causa de que aparezcan varios mensajes de error. Cuando corrija la causa del primer mensaje de error, los demás mensajes de error probablemente no aparecerán en la pantalla la próxima vez que encienda el sistema.
2. Si ha establecido una contraseña de inicio de sesión, en la pantalla aparece un mensaje de solicitud de contraseña. Si ha establecido una contraseña de inicio de sesión y una contraseña del administrador, puede escribir una de ellas en el mensaje de solicitud de contraseña. Sin embargo, si piensa que puede necesitar cambiar cualquiera de los valores del programa Utilidad de configuración, debe entrar la contraseña del administrador en el mensaje de solicitud de contraseña.
3. En la mayoría de errores, el programa Utilidad de configuración se inicia automáticamente, de forma que se pueda intentar localizar y corregir el problema. Cuando se inicia el programa Utilidad de configuración, aparece una pantalla llamada Errores de arranque de la POST. (Tenga en cuenta que la pantalla Errores de arranque de la POST no aparece inmediatamente. Debe esperar aproximadamente un minuto.) Si no se visualiza la pantalla Errores de arranque de la POST, continúe en el paso 6.
4. En la pantalla Errores de arranque de la POST, seleccione **Continuar** si desea acceder al menú del programa Utilidad de configuración. Seleccione **Salir de la configuración** si desea salir del programa Utilidad de configuración. (En el recuadro de texto **Importante** del paso 5, encontrará información sobre cómo salir del programa Utilidad de configuración sin efectuar ningún cambio en los valores actuales.) Para seleccionar un elemento, pulse la flecha arriba (↑) o la flecha abajo (↓) para resaltarlo y a continuación, pulse **Intro**.
5. Si ha seleccionado **Continuar** en el paso 4, aparecerá en la pantalla el menú del programa Utilidad de configuración. Verá un puntero junto a cada elemento de menú que no funciona bien o que se haya

cambiado desde la última vez que arrancó el sistema. Si no ha realizado de manera consciente ningún cambio en un elemento de menú marcado, probablemente existe un error de funcionamiento en ese elemento. Si ha efectuado un cambio, continúe aquí. Si no ha efectuado ningún cambio, vaya al recuadro de texto **Importante** que viene a continuación del paso 5d.

Para utilizar el programa Utilidad de configuración, siga los pasos siguientes:

- a. Seleccione el elemento de menú que está marcado (o que desea ver) pulsando la flecha arriba (↑) o la flecha abajo (↓) y a continuación, pulse **Intro**.
- b. Se visualizará un nuevo menú específico del elemento seleccionado. Pulse la flecha izquierda (←) o la flecha derecha (→) para conmutar entre las selecciones de un elemento de menú. (Observe que cada elemento de menú tiene una pantalla de ayuda. Para ver la pantalla de ayuda, seleccione el elemento de menú y a continuación, pulse **F1**.)
- c. Cuando termine de ver y cambiar valores, pulse **Esc** para volver al menú del programa Utilidad de configuración.
- d. Antes de salir del programa, seleccione **Guardar valores**. Cuando salga del menú del programa Utilidad de configuración (consulte el paso 5e), el sistema operativo arrancará automáticamente (a menos que haya algún problema no resuelto en el dispositivo de arranque).

#### **Importante**

Si *no* ha cambiado ningún valor en el programa Utilidad de configuración, tenga en cuenta lo siguiente:

- Si sale del programa Utilidad de configuración sin seleccionar **Guardar valores**, obtendrá un mensaje de error. El sistema operativo no se iniciará pero el sistema se volverá a iniciar automáticamente. Al reiniciarse el sistema aparecerá un mensaje de error de la POST y a continuación, el programa Utilidad de configuración se reiniciará automáticamente.
- *No* obtendrá ningún mensaje de error si selecciona **Guardar valores** y después sale del programa Utilidad de configuración. El sistema guardará todos los valores como aparecen en este momento en el programa Utilidad de configuración y el sistema operativo arrancará (a menos que haya un problema sin resolver en el dispositivo de arranque).

- e. Para salir del programa Utilidad de configuración, pulse **Esc** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
6. Si desea más información sobre la causa del mensaje de error y qué acción debe llevarse a cabo, consulte el diagrama siguiente.

<b>Problema</b>	<b>Vaya a:</b>
Aparece un código de error o mensaje POST.	“Diagramas de mensajes de la POST”.
Aparece la aplicación o el sistema operativo, tras oírse más de un pitido.	“IBM Enhanced Diagnostics” en la página 132.
La pantalla se queda en blanco, no se puede leer o se produce una respuesta no habitual.	“Diagramas para la resolución de problemas” en la página 118.

Si no puede resolver un problema y necesita asistencia técnica, consulte el Capítulo 9, “Obtención de ayuda, servicio e información” en la página 137.

## Diagramas de mensajes de la POST

Es posible que el sistema visualice más de un mensaje de error. A menudo sucede que el primer error es el que provoca los errores que se producen a continuación. Al utilizar los diagramas de mensajes de la POST de esta sección, empiece siempre por efectuar la acción sugerida para el *primer* mensaje de error que aparezca en la pantalla del sistema. Tenga en cuenta que la “X” que aparece en los diagramas puede ser cualquier carácter alfanumérico.

### Importante

Si cree que es necesario extraer la cubierta del sistema, lea primero las secciones “Información sobre seguridad” en la página vii y “Extracción de la cubierta” en la página 64, donde encontrará instrucciones e información de seguridad importantes.

<b>Mensaje de la POST</b>	<b>Descripción</b>
101	Se ha producido un error durante la prueba de la placa del sistema y del microprocesador.
102	
106	
	<b>Acción:</b> Solicite servicio técnico para el sistema.

Mensaje de la POST	Descripción
114	<p>Se ha producido un error de la memoria de sólo lectura (ROM) del adaptador.</p> <p><b>Acción:</b> Extraiga todos los adaptadores que no sean necesarios para el arranque del sistema y vuélvalos a instalar de uno en uno, encendiendo el sistema cada vez que reinstala uno de ellos. Cuando aparezca este mensaje, sustituya el último adaptador instalado.</p> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>
121	<p>Se ha producido un error de hardware.</p> <p><b>Acción:</b> Solicite servicio técnico para el sistema.</p>
151	<p>Se ha producido un error de reloj de tiempo real.</p> <p><b>Acción:</b> Solicite servicio técnico para el sistema.</p>
161	<p>La batería de la placa del sistema se ha agotado.</p> <p><b>PRECAUCIÓN:</b> Existe riesgo de explosión si la batería de litio se cambia de modo incorrecto.</p> <p>Sustituya la batería por otra del mismo tipo o equivalente recomendada por el fabricante. Deséchela del modo que estipulan las normativas o las regulaciones locales. (En las secciones “Aviso sobre la batería de litio” en la página ix y “Sustitución de la batería” en la página 57 encontrará información importante sobre cómo utilizar, desechar y sustituir la batería.)</p> <p><b>Acción:</b> Sustituya la batería</p> <p><b>Nota:</b> El sistema se puede utilizar hasta que se sustituya la batería.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
162	<p>Se ha producido un cambio en la configuración del dispositivo. Este mensaje se visualiza bajo una o más de las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha instalado un nuevo dispositivo.</li> <li>• Un dispositivo se ha cambiado de lugar o cable de conexión.</li> <li>• Un dispositivo se ha extraído o desconectado de un cable.</li> <li>• Un dispositivo está averiado y el sistema ya no lo reconoce.</li> <li>• Un dispositivo externo no se ha encendido.</li> <li>• No se ha instalado o no se encuentra el código de actualización del procesador.</li> <li>• Se ha efectuado el procedimiento de <i>Borrado de contraseñas perdidas u olvidadas</i>. Este procedimiento también borra los datos de configuración.</li> <li>• Se ha detectado una suma de comprobación no válida en la memoria CMOS (RAM no volátil).</li> </ul> <p><b>Acción:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que todos los dispositivos externos están encendidos. Los dispositivos externos deben encenderse antes de encender el sistema.</li> <li>2. Verifique si todos los dispositivos están bien instalados y firmemente conectados.</li> <li>3. Si ha añadido o extraído un dispositivo o si lo ha cambiado de sitio o ha borrado las contraseñas, debe guardar la nueva configuración antes de salir del programa Utilidad de configuración.</li> <li>4. Si ha añadido o cambiado un microprocesador, debe actualizar los programas del sistema. Consulte la sección "Actualización de los programas del sistema" en la página 26 para obtener las instrucciones.</li> <li>5. Si no se ha añadido, eliminado ni cambiado la ubicación de un dispositivo, significa que el dispositivo está probablemente averiado. Mediante la ejecución de los programas de diagnóstico es posible aislar el dispositivo averiado. Consulte la sección "IBM Enhanced Diagnostics" en la página 132 para obtener más información.</li> </ol> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
163	<p data-bbox="267 282 603 303">El reloj no funciona correctamente.</p> <p data-bbox="267 322 890 401"><b>Acción:</b> Establezca la fecha y la hora correctas. Si, a pesar de haber establecido correctamente y guardado la fecha y la hora el mensaje de error vuelve a aparecer, sustituya la batería.</p> <p data-bbox="267 418 831 465">Si de este modo no se corrige el problema, solicite servicio técnico para el sistema.</p> <p data-bbox="267 482 902 557"><b>Nota:</b> Se puede utilizar el sistema hasta que haya sido revisado, pero los programas de aplicación que utilizan la fecha y la hora resultarán afectados.</p>
164	<p data-bbox="267 574 883 652">Se ha producido un cambio en la configuración de la memoria. Este problema puede producirse al añadir, eliminar o al instalar incorrectamente la memoria.</p> <p data-bbox="267 670 890 716"><b>Nota:</b> Se puede utilizar el sistema con la capacidad de memoria reducida hasta que se corrija el error.</p> <p data-bbox="267 734 344 755"><b>Acción:</b></p> <ol data-bbox="281 772 902 1112" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="281 772 902 878">1. Si ha añadido memoria, consulte el apartado “Cómo trabajar con la memoria del sistema” en la página 72 para verificar que la nueva memoria es correcta para el sistema y que está correctamente instalada.</li> <li data-bbox="281 895 902 973">2. Si ha añadido o extraído memoria, debe guardar la nueva configuración antes de salir del programa Utilidad de configuración.</li> <li data-bbox="281 991 902 1112">3. Si se ejecutan los programas de diagnóstico, es posible que se detecte la ubicación del DIMM en el que se encuentra el problema y que se obtenga información adicional. Consulte la sección “IBM Enhanced Diagnostics” en la página 132 para obtener más información.</li> </ol> <p data-bbox="267 1130 890 1182">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>
167	<p data-bbox="267 1199 883 1251">Se ha instalado un microprocesador que no está soportado por los programas del sistema POST/BIOS actuales.</p> <p data-bbox="267 1269 344 1289"><b>Acción:</b></p> <ol data-bbox="281 1307 902 1477" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="281 1307 902 1413">1. Obtenga la última imagen del disquete de actualización instantánea de la POST y del BIOS. Consulte la sección “Actualización de los programas del sistema” en la página 26.</li> <li data-bbox="281 1430 902 1477">2. Ejecute el procedimiento de actualización instantánea de la POST y del BIOS.</li> </ol> <p data-bbox="267 1494 890 1541">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
175	<p>Se ha producido un error durante la prueba de la placa del sistema y del microprocesador.</p> <p><b>Acción:</b> Solicite servicio técnico para el sistema.</p>
183	<p>Se recibe un mensaje de solicitud de contraseña si se ha definido una contraseña del administrador.</p> <p><b>Acción:</b> Para que desaparezca este mensaje POST debe escribir la contraseña del administrador. Si el mensaje aparece de nuevo, solicite servicio técnico para el sistema.</p>
187	<p>Se ha producido un problema con la contraseña del administrador y la secuencia de arranque. Normalmente, también se visualizará el mensaje POST número 167.</p> <p><b>Acción:</b> Utilice el programa Utilidad de configuración para:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Borrar la secuencia de arranque (Opciones de arranque, Secuencia de arranque).</li> <li>2. Borrar la contraseña del administrador. Para obtener las instrucciones, consulte la sección “Contraseña del administrador” en la página 40.</li> <li>3. Vuelva a cargar los valores por omisión (Cargar valores por omisión).</li> <li>4. Vuelva a establecer una contraseña del administrador. Para obtener las instrucciones, consulte la sección “Cómo establecer, suprimir o cambiar una contraseña del administrador” en la página 40.</li> </ol> <p>Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33.</p>
20X	<p>Se ha producido un error durante la prueba de memoria. Es posible que la memoria se haya instalado incorrectamente o que un DIMM o la placa del sistema presenten alguna anomalía.</p> <p><b>Acción:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si ha añadido memoria, consulte los apartados “Cómo trabajar con la memoria del sistema” en la página 72 y el Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33 de esta publicación para comprobar que la nueva memoria sea adecuada para el sistema y que esté correctamente instalada y configurada.</li> <li>2. Ejecute los programas de diagnóstico para verificar el problema. Consulte la sección “IBM Enhanced Diagnostics” en la página 132 para obtener más información.</li> </ol> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
301 303	<p>Se ha producido un error durante la prueba del teclado y del controlador del teclado. Es posible que con estos mensajes de error se emitan pitidos continuos.</p> <p><b>Acción:</b> Compruebe que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No haya nada sobre el teclado que oprima alguna tecla.</li> <li>2. No haya ninguna tecla atascada.</li> <li>3. El cable del teclado esté bien conectado al conector adecuado de teclado del sistema. Consulte la ubicación del conector del teclado en la sección "Conexión de los cables del sistema" en la página 10.</li> </ol> <p><b>Nota:</b> Si acaba de conectar un nuevo ratón o cualquier otro dispositivo de puntero, apague el sistema y desconecte el dispositivo en cuestión. Espere como mínimo 5 segundos y a continuación, encienda el sistema. Si el mensaje de error desaparece, sustituya el dispositivo. Si el mensaje de error continúa, solicite servicio técnico para el teclado, el cable o el sistema.</p>
601	<p>Se ha producido una anomalía durante la prueba de la unidad de disquetes y el controlador de dicha unidad. La causa de este error puede radicar en un cable flojo o que no esté correctamente conectado, en una unidad anómala o en una placa del sistema averiada. El sistema se puede utilizar, pero es posible que alguna unidad de disquetes no funcione.</p> <p><b>Acción:</b> Verifique si todos los cables de la unidad de disquetes están correctamente instalados y conectados.</p> <p>Si se ejecutan los programas de diagnóstico se puede localizar la unidad de disquetes que sufre la anomalía, pero es preciso solicitar servicio técnico para el sistema. Consulte la sección "IBM Enhanced Diagnostics" en la página 132 para obtener más información.</p>
602	<p>El sistema no puede arrancar el disquete que hay en la unidad. Es posible que el disquete esté dañado o que se haya formateado incorrectamente.</p> <p><b>Acción:</b> Inserte otro disquete de arranque que esté bien formateado y en buenas condiciones. Para obtener información e instrucciones acerca del formateo de disquetes, consulte la documentación del sistema operativo.</p> <p>Si de este modo no se corrige el problema, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
604	<p>Se ha producido una anomalía durante la prueba de la unidad de disquetes.</p> <p><b>Acción:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si el programa Utilidad de configuración refleja correctamente el tipo de unidad de disquetes instalada. Para obtener información adicional, consulte el capítulo Capítulo 5, "Utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 33.</li> <li>2. Ejecute los programas de diagnóstico. Consulte la sección "IBM Enhanced Diagnostics" en la página 132 para obtener más información.</li> <li>3. Si los programas de diagnóstico detectan una anomalía, sustituya la unidad de disquetes.</li> </ol> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>
662	<p>Se ha producido un error de configuración en la unidad de disquetes.</p> <p><b>Acción:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si el programa Utilidad de configuración refleja correctamente el número de unidades de disquetes instaladas. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, "Utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 33.</li> <li>2. Si ha instalado o extraído una unidad de disquetes, debe guardar la nueva configuración antes de salir del programa Utilidad de configuración.</li> </ol> <p>Si de este modo no se corrige el problema, solicite servicio técnico para el sistema.</p>
762	<p>Error de configuración de un coprocesador matemático.</p> <p><b>Acción:</b> Solicite servicio técnico para el sistema.</p>
11XX	<p>Error de la puerta serie (XX = número de la puerta serie)</p> <p><b>Acción:</b> Solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
1762	<p>Se ha producido un error de configuración en el disco duro.</p> <p><b>Acción:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si el programa Utilidad de configuración refleja correctamente el número de unidades de disco duro instaladas. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, "Utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 33.)</li> <li>2. Si ha añadido o extraído una unidad de disco duro, debe guardar la nueva configuración antes de salir del programa Utilidad de configuración.</li> </ol> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>
178X	<p>Se ha producido una anomalía durante la prueba de la unidad de disco duro o de un dispositivo IDE primario o secundario.</p> <p><b>Acción:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejecute los programas de diagnóstico. Consulte la sección "IBM Enhanced Diagnostics" en la página 132 para obtener más información.</li> <li>2. Si los programas de diagnóstico detectan un error, sustituya la unidad de disco duro o el dispositivo IDE o EIDE primario o secundario que sean defectuosos.</li> </ol> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
1800	<p data-bbox="299 282 897 335">Un adaptador PCI ha solicitado una interrupción de hardware que no está disponible.</p> <p data-bbox="299 352 375 371"><b>Acción:</b></p> <ol data-bbox="312 388 933 1494" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="312 388 933 600">1. Asegúrese de que todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente definidos en el programa Utilidad de configuración. Si los valores de interrupción del hardware no son correctos, modifique y guarde los valores. Si establece los recursos utilizados por los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo en <b>Recurso ISA</b> habilitará la función Conectar y listo para configurar este tipo de adaptadores.  Para obtener información subordinada sobre adaptadores PCI, ISA, Conectar y listo, y adaptadores sin posibilidad Conectar y listo, consulte el apartado “Configuración de un adaptador” en la página 78. Para obtener información sobre los valores requeridos para los recursos de interrupción para adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo, consulte la documentación que acompaña a dichos adaptadores. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33.</li> <li data-bbox="312 895 933 1055">2. Asegúrese de que los conmutadores de todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente establecidos. Para obtener información sobre los valores de los conmutadores, consulte la documentación que acompaña a los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo.</li> <li data-bbox="312 1072 933 1256">3. Si los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo utilizan todas las interrupciones de hardware, es posible que sea necesario extraer alguno de ellos para que el adaptador PCI que desea instalar disponga de una interrupción. Para obtener instrucciones sobre cómo extraer adaptadores, consulte el apartado “Cómo trabajar con adaptadores” en la página 76.  <b>Nota:</b> Si extrae un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo, establezca la interrupción de hardware utilizada por el adaptador extraído como <b>Disponible</b> antes de instalar otro adaptador.</li> <li data-bbox="312 1390 933 1494">4. Si tiene instalados otros adaptadores PCI o Conectar y listo, es posible que tenga que extraer uno de estos adaptadores para poner una interrupción a disposición del adaptador PCI que desea instalar.</li> </ol> <p data-bbox="299 1512 933 1560">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
1801	<p data-bbox="267 282 854 331">Un adaptador PCI ha solicitado recursos de memoria que no están disponibles.</p> <p data-bbox="267 348 341 369"><b>Acción:</b></p> <ol data-bbox="281 388 890 1465" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="281 388 890 597">1. Asegúrese de que todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente definidos en el programa Utilidad de configuración. Si los valores de los recursos de memoria no son correctos, modifique y guarde los valores. Si establece los recursos utilizados por los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo en <b>Recurso ISA</b> habilitará la función Conectar y listo para configurar este tipo de adaptadores.  Para obtener información subordinada sobre adaptadores PCI, ISA, Conectar y listo, y adaptadores sin posibilidad Conectar y listo, consulte el apartado “Configuración de un adaptador” en la página 78. Para obtener información sobre los valores requeridos para los recursos de memoria para adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo, consulte la documentación que acompaña a dichos adaptadores. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33.</li> <li data-bbox="281 895 890 1052">2. Asegúrese de que los conmutadores de todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente establecidos. Para obtener información sobre los valores de los conmutadores, consulte la documentación que acompaña a los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo.</li> <li data-bbox="281 1069 890 1225">3. Si los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo utilizan todos los recursos de memoria, es posible que sea necesario extraer alguno de ellos para que el adaptador PCI que desea instalar disponga de memoria. Para obtener instrucciones sobre cómo extraer adaptadores, consulte el apartado “Cómo trabajar con adaptadores” en la página 76.  <b>Nota:</b> Si extrae un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo, establezca los recursos de memoria utilizados por el adaptador extraído como <b>Disponible</b> antes de instalar otro adaptador.</li> <li data-bbox="281 1364 890 1465">4. Si tiene instalados otros adaptadores PCI o Conectar y listo, es posible que tenga que extraer uno de estos adaptadores para poner memoria a disposición del adaptador PCI que desea instalar.</li> </ol> <p data-bbox="267 1482 890 1534">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
1802	<p data-bbox="299 282 933 335">Un adaptador PCI ha solicitado una dirección de E/S que no está disponible o el adaptador PCI puede ser defectuoso.</p> <p data-bbox="299 352 375 373"><b>Acción:</b></p> <ol data-bbox="310 390 933 1492" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="310 390 933 881">1. Asegúrese de que todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente definidos en el programa Utilidad de configuración. Si los valores de dirección de E/S no son correctos, cambie y guarde estos valores. Si establece los recursos utilizados por los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo en <b>Recurso ISA</b> habilitará la función Conectar y listo para configurar este tipo de adaptadores.  Para obtener información subordinada sobre adaptadores PCI, ISA, Conectar y listo, y adaptadores sin posibilidad Conectar y listo, consulte el apartado “Configuración de un adaptador” en la página 78. Para obtener información sobre los valores requeridos para los recursos de E/S para adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo, consulte la documentación que acompaña a dichos adaptadores. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33.</li> <li data-bbox="310 899 933 1055">2. Asegúrese de que los conmutadores de todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente establecidos. Para obtener información sobre los valores de los conmutadores, consulte la documentación que acompaña a los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo.</li> <li data-bbox="310 1072 933 1255">3. Si los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo utilizan todas las direcciones de E/S, es posible que sea necesario extraer alguno de ellos para que el adaptador PCI que desea instalar tenga disponible una dirección de E/S. Para obtener instrucciones sobre cómo extraer adaptadores, consulte el apartado “Cómo trabajar con adaptadores” en la página 76.  <b>Nota:</b> Si extrae un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo, establezca la dirección de E/S utilizada por el adaptador extraído como <b>Disponible</b> antes de instalar otro adaptador.</li> <li data-bbox="310 1394 933 1492">4. Si tiene instalados otros adaptadores PCI o Conectar y listo, es posible que tenga que extraer uno de estos adaptadores para poner una dirección de E/S a disposición del adaptador PCI que desea instalar.</li> </ol> <p data-bbox="299 1510 933 1560">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
1803, 1804	<p>Un adaptador PCI ha solicitado una dirección de memoria que no está disponible o el adaptador PCI puede ser defectuoso.</p> <p><b>Acción:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="277 388 887 600">1. Asegúrese de que todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente definidos en el programa Utilidad de configuración. Si los valores de dirección de memoria no son correctos, cambie y guarde estos valores. Si establece los recursos utilizados por los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo en <b>Recurso ISA</b> habilitará la función Conectar y listo para configurar este tipo de adaptadores.</li> </ol> <p data-bbox="309 614 893 878">Para obtener información subordinada sobre adaptadores PCI, ISA, Conectar y listo, y adaptadores sin posibilidad Conectar y listo, consulte el apartado “Configuración de un adaptador” en la página 78. Para obtener información sobre los valores requeridos para los recursos de memoria para adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo, consulte la documentación que acompaña a dichos adaptadores. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="277 895 887 1052">2. Asegúrese de que los conmutadores de todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente establecidos. Para obtener información sobre los valores de los conmutadores, consulte la documentación que acompaña a los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo.</li> <li data-bbox="277 1069 887 1256">3. Si los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo usan todas las direcciones de memoria, es posible que sea necesario extraer alguno de ellos para que el adaptador PCI que desea instalar tenga disponible una dirección de memoria. Para obtener instrucciones sobre cómo extraer adaptadores, consulte el apartado “Cómo trabajar con adaptadores” en la página 76.</li> </ol> <p data-bbox="309 1270 898 1374"><b>Nota:</b> Si extrae un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo, establezca la dirección de memoria utilizada por el adaptador extraído en <b>Disponible</b> antes de instalar otro adaptador.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="277 1392 887 1496">4. Si tiene instalados otros adaptadores PCI o Conectar y listo, es posible que tenga que extraer uno de estos adaptadores para poner una dirección de memoria a disposición del adaptador PCI que desea instalar.</li> </ol> <p data-bbox="267 1510 887 1558">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
1880	<p data-bbox="299 282 918 335">Un adaptador Conectar y listo ha solicitado una interrupción de hardware que no está disponible.</p> <p data-bbox="299 352 375 373"><b>Acción:</b></p> <ol data-bbox="310 390 918 1519" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="310 390 918 598">1. Asegúrese de que todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente definidos en el programa Utilidad de configuración. Si los valores de interrupción del hardware no son correctos, modifique y guarde los valores. Si establece los recursos utilizados por los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo en <b>Recurso ISA</b> habilitará la función Conectar y listo para configurar este tipo de adaptadores.  Para obtener información subordinada sobre adaptadores PCI, ISA, Conectar y listo, y adaptadores sin posibilidad Conectar y listo, consulte el apartado “Configuración de un adaptador” en la página 78. Para obtener información sobre los valores requeridos para los recursos de interrupción para adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo, consulte la documentación que acompaña a dichos adaptadores. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33.</li> <li data-bbox="310 894 918 1050">2. Asegúrese de que los conmutadores de todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente establecidos. Para obtener información sobre los valores de los conmutadores, consulte la documentación que acompaña a los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo.</li> <li data-bbox="310 1067 918 1275">3. Si los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo utilizan todas las interrupciones de hardware, es posible que sea necesario extraer un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo para que el adaptador Conectar y listo que desea instalar tenga una interrupción disponible. Para obtener instrucciones sobre cómo extraer adaptadores, consulte el apartado “Cómo trabajar con adaptadores” en la página 76.  <b>Nota:</b> Si extrae un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo, establezca la interrupción de hardware utilizada por el adaptador extraído como <b>Disponible</b> antes de instalar otro adaptador.</li> <li data-bbox="310 1414 918 1519">4. Si tiene instalados otros adaptadores PCI o Conectar y listo, es posible que tenga que extraer uno de estos adaptadores para poner una interrupción a disposición del adaptador Conectar y listo que desea instalar.</li> </ol> <p data-bbox="299 1536 918 1581">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
1881	<p data-bbox="267 282 893 331">Un adaptador Conectar y listo ha solicitado recursos de memoria que no están disponibles.</p> <p data-bbox="267 348 341 369"><b>Acción:</b></p> <ol data-bbox="281 388 893 1491" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="281 388 893 600">1. Asegúrese de que todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente definidos en el programa Utilidad de configuración. Si los valores de los recursos de memoria no son correctos, modifique y guarde los valores. Si establece los recursos utilizados por los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo en <b>Recurso ISA</b> habilitará la función Conectar y listo para configurar este tipo de adaptadores.  Para obtener información subordinada sobre adaptadores PCI, ISA, Conectar y listo, y adaptadores sin posibilidad Conectar y listo, consulte el apartado “Configuración de un adaptador” en la página 78. Para obtener información sobre los valores requeridos para los recursos de memoria para adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo, consulte la documentación que acompaña a dichos adaptadores. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33.</li> <li data-bbox="281 895 893 1052">2. Asegúrese de que los conmutadores de todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente establecidos. Para obtener información sobre los valores de los conmutadores, consulte la documentación que acompaña a los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo.</li> <li data-bbox="281 1069 893 1251">3. Si los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo utilizan todos los recursos de memoria, es posible que sea necesario extraer alguno de ellos para que el adaptador Conectar y listo que desea instalar disponga de memoria. Para obtener instrucciones sobre cómo extraer adaptadores, consulte el apartado “Cómo trabajar con adaptadores” en la página 76.  <b>Nota:</b> Si extrae un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo, establezca los recursos de memoria utilizados por el adaptador extraído como <b>Disponible</b> antes de instalar otro adaptador.</li> <li data-bbox="281 1390 893 1491">4. Si tiene instalados otros adaptadores PCI o Conectar y listo, es posible que tenga que extraer uno de estos adaptadores para poner memoria a disposición del adaptador Conectar y listo que desea instalar.</li> </ol> <p data-bbox="267 1508 893 1560">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
1882	<p data-bbox="299 282 933 361">Un adaptador Conectar y listo ha solicitado una dirección de E/S que no está disponible o el adaptador Conectar y listo puede ser defectuoso.</p> <p data-bbox="299 378 375 399"><b>Acción:</b></p> <ol data-bbox="309 416 933 1519" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="309 416 933 911">1. Asegúrese de que todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente definidos en el programa Utilidad de configuración. Si los valores de dirección de E/S no son correctos, cambie y guarde estos valores. Si establece los recursos utilizados por los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo en <b>Recurso ISA</b> habilitará la función Conectar y listo para configurar este tipo de adaptadores.  Para obtener información subordinada sobre adaptadores PCI, ISA, Conectar y listo, y adaptadores sin posibilidad Conectar y listo, consulte el apartado “Cómo trabajar con adaptadores” en la página 76. Para obtener información sobre los valores requeridos para los recursos de E/S para adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo, consulte la documentación que acompaña a dichos adaptadores. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33.</li> <li data-bbox="309 928 933 1085">2. Asegúrese de que los conmutadores de todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente establecidos. Para obtener información sobre los valores de los conmutadores, consulte la documentación que acompaña a los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo.</li> <li data-bbox="309 1102 933 1397">3. Si los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo utilizan todas las direcciones de E/S, es posible que sea necesario extraer alguno de ellos para que el adaptador Conectar y listo que desea instalar tenga disponible una dirección de E/S. Para obtener instrucciones sobre cómo extraer adaptadores, consulte el apartado “Cómo trabajar con adaptadores” en la página 76.  <b>Nota:</b> Si extrae un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo, establezca la dirección de E/S utilizada por el adaptador extraído como <b>Disponible</b> antes de instalar otro adaptador.</li> <li data-bbox="309 1414 933 1519">4. Si tiene instalados otros adaptadores PCI o Conectar y listo, es posible que tenga que extraer uno de estos adaptadores para poner una dirección de E/S a disposición del adaptador Conectar y listo que desea instalar.</li> </ol> <p data-bbox="299 1536 933 1588">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
1883, 1884	<p data-bbox="267 282 882 361">Un adaptador Conectar y listo ha solicitado una dirección de memoria que no está disponible o el adaptador Conectar y listo puede ser defectuoso.</p> <p data-bbox="267 378 341 401"><b>Acción:</b></p> <ol data-bbox="267 418 882 1520" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="267 418 882 907">1. Asegúrese de que todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente definidos en el programa Utilidad de configuración. Si los valores de dirección de memoria no son los correctos, cambie y guarde los valores. Si establece los recursos utilizados por los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo en <b>Recurso ISA</b> habilitará la función Conectar y listo para configurar este tipo de adaptadores.  Para obtener información subordinada sobre adaptadores PCI, ISA, Conectar y listo, y adaptadores sin posibilidad Conectar y listo, consulte el apartado “Configuración de un adaptador” en la página 78. Para obtener información sobre los valores requeridos para los recursos de memoria para adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo, consulte la documentación que acompaña a dichos adaptadores. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33.</li> <li data-bbox="267 925 882 1081">2. Asegúrese de que los conmutadores de todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente establecidos. Para obtener información sobre los valores de los conmutadores, consulte la documentación que acompaña a los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo.</li> <li data-bbox="267 1098 882 1281">3. Si los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo usan todas las direcciones de memoria, es posible que sea necesario extraer alguno de ellos para que el adaptador Conectar y listo a instalar tenga disponible una dirección de memoria. Para obtener instrucciones sobre cómo extraer adaptadores, consulte el apartado “Cómo trabajar con adaptadores” en la página 76.  <b>Nota:</b> Si extrae un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo, establezca la dirección de memoria utilizada por el adaptador extraído en <b>Disponible</b> antes de instalar otro adaptador.</li> <li data-bbox="267 1420 882 1520">4. Si tiene instalados otros adaptadores PCI o Conectar y listo, es posible que tenga que extraer uno de estos adaptadores para poner una dirección de memoria a disposición del adaptador Conectar y listo que desea instalar.</li> </ol> <p data-bbox="267 1538 882 1581">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

---

Mensaje de la POST	Descripción
1885	<p data-bbox="299 282 915 331">Se ha producido un error de la memoria de sólo lectura (ROM) del adaptador Conectar y listo.</p> <p data-bbox="299 348 915 479"><b>Acción:</b> Extraiga todos los adaptadores Conectar y listo que no sean necesarios para el arranque del sistema y vuélvalos a instalar de uno en uno, encendiendo el sistema cada vez que reinstala uno de ellos. Cuando aparezca este mensaje, sustituya el último adaptador instalado.</p> <p data-bbox="299 496 915 539">Si el problema no puede aislarse ni corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

---

Mensaje de la POST	Descripción
1886	<p data-bbox="267 282 883 335">Un adaptador Conectar y listo ha solicitado una dirección DMA que no está disponible.</p> <p data-bbox="267 352 341 371"><b>Acción:</b></p> <ol data-bbox="281 388 883 1491" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="281 388 883 597">1. Asegúrese de que todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente definidos en el programa Utilidad de configuración. Si los valores de dirección DMA no son correctos, cambie y guarde estos valores. Si establece los recursos utilizados por los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo en <b>Recurso ISA</b> habilitará la función Conectar y listo para configurar este tipo de adaptadores.  Para obtener información subordinada sobre adaptadores PCI, ISA, Conectar y listo, y adaptadores sin posibilidad Conectar y listo, consulte el apartado “Configuración de un adaptador” en la página 78. Para obtener información sobre los valores de recursos DMA requeridos para adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo, consulte la documentación que acompaña a dichos adaptadores. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33.</li> <li data-bbox="281 892 883 1048">2. Asegúrese de que los conmutadores de todos los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo estén correctamente establecidos. Para obtener información sobre los valores de los conmutadores, consulte la documentación que acompaña a los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo.</li> <li data-bbox="281 1065 883 1256">3. Si los adaptadores ISA sin posibilidad Conectar y listo utilizan todas las direcciones DMA, es posible que sea necesario retirar alguno de ellos para que el adaptador Conectar y listo que desea instalar tenga disponible una dirección DMA. Para obtener instrucciones sobre cómo extraer adaptadores, consulte el apartado “Cómo trabajar con adaptadores” en la página 76.  <b>Nota:</b> Si extrae un adaptador ISA sin posibilidad Conectar y listo, establezca la dirección DMA utilizada por el adaptador extraído como <b>Disponible</b> antes de instalar otro adaptador.</li> <li data-bbox="281 1387 883 1491">4. Si tiene instalados otros adaptadores PCI o Conectar y listo, es posible que tenga que extraer uno de estos adaptadores para poner una dirección DMA a disposición del adaptador Conectar y listo que desea instalar.</li> </ol> <p data-bbox="267 1508 883 1560">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

Mensaje de la POST	Descripción
1962	<p>Se ha producido un error de secuencia de arranque.</p> <p><b>Acción:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que las opciones de arranque se hayan establecido correctamente en el programa Utilidad de configuración. Si los valores no son correctos, cámbielos y guárdelos. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, "Utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 33.</li> <li>2. Asegúrese de que el cable primario IDE o SCSI está instalado correctamente y bien conectado.</li> <li>3. Asegúrese de que todos los adaptadores estén instalados correctamente. Para ver instrucciones sobre cómo añadir adaptadores, consulte el apartado "Cómo trabajar con adaptadores" en la página 76.</li> </ol> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>
8603	<p>Se ha producido un error de dispositivo de puntero o de la placa del sistema.</p> <p><b>Acción:</b> Solicite servicio técnico para el sistema.</p>
I9990301	<p>Se ha producido una anomalía en el disco duro.</p> <p><b>Acción:</b> Solicite servicio técnico para el sistema.</p>
Otros números	<p>La POST del sistema ha detectado un error.</p> <p><b>Acción:</b> Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.</p>

---

## Diagramas para la resolución de problemas

Los diagramas para la resolución de problemas que se describen en esta sección sirven para encontrar soluciones a los problemas que presentan unos síntomas determinados.

### Importante

Si cree que es necesario extraer la cubierta del sistema, lea primero las secciones “Información sobre seguridad” en la página vii y “Extracción de la cubierta” en la página 64, donde encontrará instrucciones e información de seguridad importantes.

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

- Elimine el software o extraiga el dispositivo que acaba de añadir.
- Ejecute los programas de diagnóstico para determinar si el sistema funciona correctamente. (En la sección “IBM Enhanced Diagnostics” en la página 132 encontrará información sobre los programas de diagnóstico proporcionados con el sistema).
- Vuelva a instalar el nuevo software o el nuevo dispositivo.

## Problemas en la unidad de disquetes

---

Problemas en la unidad de disquetes	Acción
El indicador de la unidad de disquetes permanece encendido o el sistema hace caso omiso de la unidad de disquetes.	<p data-bbox="393 338 869 366">Si hay un disquete en la unidad, compruebe que:</p> <ol data-bbox="393 378 932 1050" style="list-style-type: none"><li data-bbox="393 378 932 517">1. La unidad de disquetes esté habilitada. Utilice el programa Utilidad de configuración para verificarlo. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, "Utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 33.</li><li data-bbox="393 529 932 609">2. El sistema trata de localizar la unidad de disquetes en la secuencia de arranque. Utilice el programa Utilidad de configuración para verificarlo.</li><li data-bbox="393 621 932 701">3. El disquete que está utilizando sea correcto y no esté dañado. Pruebe a insertar otro disquete, si dispone de alguno.</li><li data-bbox="393 713 932 793">4. El disquete se haya insertado correctamente, con la etiqueta hacia arriba y el protector metálico deslizante hacia delante.</li><li data-bbox="393 805 932 885">5. El disquete contenga los archivos necesarios para arrancar el sistema (el disquete debe ser un disquete de arranque).</li><li data-bbox="393 897 932 951">6. El cable de la unidad de disquetes esté correctamente instalado y bien conectado.</li><li data-bbox="393 963 932 1050">7. No haya ningún problema con el programa de software (consulte la sección "Problema de software" en la página 131).</li></ol> <p data-bbox="393 1055 932 1114">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

---

## Problemas del monitor

---

<b>Problemas del monitor</b>	<b>Acción</b>
Problemas generales del monitor.	<p>Algunos monitores IBM tienen sus propias autopruebas. Si cree que hay algún problema en el monitor, consulte la información que se suministra con el monitor donde encontrará las instrucciones de ajuste y de prueba.</p> <p>Si no puede encontrar el problema, busque información sobre problemas del monitor en otras listas de esta tabla.</p> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el monitor y el sistema.</p>

---

Problemas del monitor	Acción
Imágenes ondulantes, ilegibles, móviles, distorsionadas o temblorosas en la pantalla.	<p data-bbox="393 256 915 309">Si las autopruebas del monitor muestran que éste está funcionando correctamente, verifique si:</p> <ol data-bbox="407 326 935 1133" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 326 935 482">1. La ubicación del monitor es la adecuada. Los campos magnéticos de otros dispositivos como, por ejemplo, transformadores, aparatos eléctricos, fluorescentes u otros monitores, pueden ser la causa del problema. Para determinar si la ubicación es la causa del problema:             <ol data-bbox="449 499 935 803" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="449 499 935 578">a. Apague el monitor. (Si un monitor de color se mueve cuando está encendido, podría ocasionar la decoloración de la pantalla.)</li> <li data-bbox="449 595 935 803">b. Ajuste la ubicación del monitor y de otros dispositivos de modo que queden separados por una distancia mínima de 305 mm (12 pulgadas). Además, cuando vuelva a ubicar el monitor, asegúrese de que esté a una distancia mínima de 75 mm (3 pulgadas) de las unidades de disquetes para prevenir errores de lectura/grabación en dichas unidades.</li> <li data-bbox="449 821 676 838">c. Encienda el monitor.</li> </ol> </li> <li data-bbox="407 855 935 986">2. Hay un cable de señal de monitor IBM correctamente conectado al monitor y al sistema, así como que el cable esté bien instalado. Los cables de señal de monitores que no son de IBM pueden ocasionar problemas imprevisibles.</li> <li data-bbox="407 1003 935 1133">3. Está intentando hacer funcionar el monitor a una velocidad de renovación superior a la que el monitor soporta. Consulte, en la documentación que se proporciona con el monitor, las velocidades de renovación soportadas.</li> </ol> <p data-bbox="393 1150 935 1281"><b>Nota:</b> Es posible que se disponga de un cable de señal de monitor mejorado con protección adicional para su monitor. Para obtener información relativa a este punto, consulte al distribuidor o al representante de ventas de IBM.</p> <p data-bbox="393 1298 935 1347">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el monitor y el sistema.</p>

Problemas del monitor	Acción
La pantalla parpadea.	<p>Establezca, para el monitor, la velocidad de renovación más alta y no entrelazada soportada por este monitor y por el controlador de vídeo del sistema. Para obtener más información, consulte la documentación que acompaña al monitor y los archivos README para el S3 Incorporated Trio3D.</p> <p><b>Atención:</b> Si utiliza una resolución o velocidad de renovación que no estén soportadas por el monitor, éste puede dañarse.</p> <p>Puede restablecer la velocidad de renovación mediante el sistema operativo, siguiendo las instrucciones suministradas en los archivos README. Consulte la documentación del sistema operativo para obtener más información sobre los valores de monitor.</p> <p>Si de este modo no consigue corregir el problema, solicite servicio técnico para el monitor y el sistema.</p>
El monitor funciona cuando se enciende el sistema, pero se queda en blanco cuando se inician algunos programas de aplicación.	<p>Compruebe que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cable de señal del monitor esté bien conectado al monitor y al conector del monitor del adaptador de gráficos. Para ver la ubicación del conector del monitor en el adaptador de gráficos instalado en el sistema, consulte la sección “Conexión de los cables del sistema” en la página 10.</li> <li>2. Los controladores de dispositivo necesarios para los programas de aplicación estén instalados.</li> </ol> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el monitor y el sistema.</p>
El monitor funciona cuando se enciende el sistema, pero se queda en blanco una vez transcurrido un determinado período de inactividad del sistema.	<p>Probablemente el sistema tiene activada la función de ahorro de energía con la característica Gestión avanzada de alimentación (APM). Si la característica APM está habilitada, puede intentar resolver el problema inhabilitándola o cambiando los valores de APM (vea la sección “Características de gestión de la alimentación” en la página 46).</p> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

<b>Problemas del monitor</b>	<b>Acción</b>
Pantalla en blanco.	<p>Compruebe que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cable de alimentación del sistema esté enchufado al sistema y a una toma de alimentación eléctrica en perfecto estado.</li> <li>2. El monitor está encendido y los controles de brillo y contraste están ajustados correctamente.</li> <li>3. El cable de señal del monitor esté bien conectado al monitor y al conector del monitor de la placa del sistema. Para ver la ubicación del conector del monitor en la placa del sistema, consulte la sección "Conexión de los cables del sistema" en la página 10.</li> </ol> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el monitor y el sistema.</p>
Sólo aparece el cursor.	Solicite servicio técnico para el sistema.
Aparecen caracteres erróneos en la pantalla.	Solicite servicio técnico para el sistema.

## Problemas generales

<b>Problemas generales</b>	<b>Acción</b>
El sistema no arranca al pulsar el interruptor de alimentación.	<p>Compruebe que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todos los cables estén bien conectados en los conectores adecuados del sistema. Para conocer la ubicación de los conectores, consulte la sección "Conexión de los cables del sistema" en la página 10.</li> <li>2. La cubierta del sistema esté bien instalada.</li> </ol> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>
Otros problemas.	Solicite servicio técnico para el sistema.

## Problemas intermitentes

---

Problemas intermitentes	Acción
Un problema que sólo se produce de vez en cuando y es difícil de detectar.	<p data-bbox="365 319 523 340">Compruebe que:</p> <ol data-bbox="365 357 901 725" style="list-style-type: none"><li data-bbox="365 357 901 435">1. Todos los cables estén bien conectados a la parte posterior del sistema y a los dispositivos acoplados.</li><li data-bbox="365 453 901 609">2. Cuando el sistema está encendido, la rejilla de ventilación no esté bloqueada (hay flujo de aire alrededor de la rejilla), y los ventiladores estén en funcionamiento. Si el flujo de aire está bloqueado o los ventiladores no funcionan, el sistema se puede sobrecalentar.</li><li data-bbox="365 626 901 725">3. Si los dispositivos SCSI están instalados, el último dispositivo externo en cada cadena SCSI está terminado correctamente. (Consulte la documentación SCSI).</li></ol> <p data-bbox="365 743 901 795">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

---

## Problemas con el teclado, ratón o dispositivo de puntero

Problemas con el teclado, o con los dispositivos de puntero	Acción
Alguna o todas las teclas del teclado no funcionan.	<p>Compruebe que:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema y el monitor estén encendidos.</li><li>2. El cable del teclado esté bien conectado al conector de teclado del sistema. Para ver la ubicación del conector del teclado, consulte la sección “Conexión de los cables del sistema” en la página 10.</li></ol> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el teclado y el sistema.</p>
El ratón o el dispositivo de puntero no funcionan.	<p>Compruebe que:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El cable del ratón o dispositivo de puntero esté bien conectado al conector adecuado del sistema. En función del tipo de ratón que tenga, el cable del ratón se conectará al conector del ratón o al conector serie. Para localizar los conectores serie y del ratón, consulte el apartado “Conexión de los cables del sistema” en la página 10.</li><li>2. Los controladores de dispositivo del ratón estén instalados correctamente.</li></ol> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema y el dispositivo.</p>

## Problemas de memoria

---

Problemas de memoria	Acción
La cantidad de memoria que se visualiza es menor que la memoria que se ha instalado.	<p>La cantidad de memoria disponible que se muestra puede resultar ligeramente inferior a la cantidad esperada debido a la duplicación del sistema básico de entrada/salida (BIOS) en la memoria de acceso aleatorio (RAM).</p> <p>Compruebe que:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tiene instalado el tipo correcto de DIMM para el sistema. Para ver instrucciones sobre cómo añadir los DIMM, consulte el apartado “Cómo trabajar con la memoria del sistema” en la página 72.</li><li>2. Los DIMM estén correctamente instalados y bien conectados.</li><li>3. Si ha añadido o extraído memoria, debe guardar la nueva configuración antes de salir del programa Utilidad de configuración.</li></ol> <p>Si el problema persiste, ejecute el programa de diagnóstico que se suministra con el sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “IBM Enhanced Diagnostics” en la página 132.) Puede que el sistema haya detectado un DIMM defectuoso y haya reubicado la memoria para habilitar el sistema de modo que pueda continuar siendo operativo.</p> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

---

## Problemas con las opciones

---

Problemas con las opciones	Acción
Una opción IBM que se acaba de instalar no funciona.	<p data-bbox="385 329 935 373">Compruebe que:</p> <ol data-bbox="385 373 935 1171" style="list-style-type: none"><li data-bbox="385 373 935 407">1. La opción sea compatible con el sistema.</li><li data-bbox="385 407 935 529">2. Se han seguido las instrucciones de instalación suministradas con la opción e indicadas en el Capítulo 7, "Instalación de las opciones" en la página 61.</li><li data-bbox="385 529 935 703">3. Todos los archivos de opciones (si son necesarios) estén instalados correctamente. Consulte la sección "Instalación de archivos desde los disquetes de opciones" en la página 136 para obtener más información sobre la instalación de los archivos de opciones.</li><li data-bbox="385 703 935 772">4. No se hayan aflojado los demás cables u opciones instaladas.</li><li data-bbox="385 772 935 998">5. Si la opción es un adaptador, se hayan proporcionado suficientes recursos de hardware para que el adaptador funcione correctamente. Para determinar los recursos necesarios para cada adaptador, consulte la documentación que acompaña al adaptador (así como la documentación para los restantes adaptadores instalados).</li><li data-bbox="385 998 935 1171">6. Ha actualizado la información de configuración en el programa Utilidad de configuración, en caso de ser necesario, y que no existen conflictos. Para obtener información adicional, consulte el Capítulo 5, "Utilización del programa Utilidad de configuración" en la página 33.)</li></ol> <p data-bbox="385 1171 935 1310">Si el problema persiste, ejecute los programas de diagnóstico. (En la sección "IBM Enhanced Diagnostics" en la página 132 encontrará información sobre los programas de diagnóstico proporcionados con el sistema).</p> <p data-bbox="385 1310 935 1383">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema y la opción.</p>

---

<b>Problemas con las opciones</b>	<b>Acción</b>
Una opción de IBM que antes funcionaba ha dejado de funcionar.	<p>Compruebe que todo el hardware de la opción y los cables se hayan instalado y conectado correctamente.</p> <p>Si la opción tiene sus propias instrucciones de prueba, utilícelas para probar la opción.</p> <p>Si la opción con problemas es una opción SCSI, compruebe que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los cables de todas las opciones SCSI externas se hayan conectado correctamente.</li> <li>2. La última opción de cada cadena SCSI o el extremo del cable SCSI estén terminados correctamente.</li> <li>3. Todas las opciones SCSI externas estén encendidas. Las opciones SCSI externas deben encenderse antes de que se encienda el sistema.</li> </ol> <p>Para obtener más información, consulte la documentación sobre SCSI.</p> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema y la opción.</p>

## Problemas con la puerta paralelo

<b>Problemas con la puerta paralelo</b>	<b>Acción</b>
No se puede acceder a la puerta paralelo.	<p>Compruebe que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ha asignado una dirección exclusiva a cada puerta.</li> <li>2. El adaptador de puerta paralelo, en caso de que se haya añadido uno, esté correctamente instalado y firmemente asentado. Consulte el Capítulo 7, "Instalación de las opciones" en la página 61 para obtener instrucciones sobre cómo añadir adaptadores.</li> </ol> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

## Problemas de la puerta serie

---

Problemas de la puerta serie	Acción
No se puede acceder a la puerta serie.	<p data-bbox="393 336 554 369">Compruebe que:</p> <ol data-bbox="393 378 923 609" style="list-style-type: none"><li data-bbox="393 378 923 435">1. Se ha asignado una dirección exclusiva a cada puerta.</li><li data-bbox="393 444 923 609">2. El adaptador de puerta serie, en caso de que se haya añadido uno, esté correctamente instalado y firmemente asentado. Consulte el apartado Capítulo 7, "Instalación de las opciones" en la página 61 para obtener instrucciones sobre cómo añadir adaptadores.</li></ol> <p data-bbox="393 618 923 673">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

---

## Problemas con la impresora

---

Problemas con la impresora	Acción
La impresora no funciona.	<p data-bbox="362 348 523 371">Compruebe que:</p> <ol data-bbox="375 387 901 1008" style="list-style-type: none"><li data-bbox="375 387 785 409">1. La impresora esté encendida y en línea.</li><li data-bbox="375 425 901 557">2. El cable de señal de la impresora esté bien conectado a la puerta paralelo, serie o USB correcta del sistema. (Consulte el apartado “Conexión de los cables del sistema” en la página 10 para ver la ubicación de las puertas paralelo, serie y USB.)</li></ol> <p data-bbox="404 572 876 649"><b>Nota:</b> Los cables de señal de impresoras que no son IBM pueden causar problemas imprevisibles.</p> <ol data-bbox="375 664 901 1008" style="list-style-type: none"><li data-bbox="375 664 901 741">3. Se haya asignado correctamente la puerta de la impresora en el sistema operativo o en el programa de aplicación.</li><li data-bbox="375 756 901 916">4. Se haya asignado correctamente la puerta de impresora en el programa Utilidad de configuración. Para obtener información adicional, consulte el apartado Capítulo 5, “Utilización del programa Utilidad de configuración” en la página 33.</li><li data-bbox="375 932 901 1008">5. Si el problema persiste, ejecute las pruebas descritas en la documentación que acompaña a la impresora.</li></ol> <p data-bbox="362 1024 859 1069">Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema y la impresora.</p>

---

## Problema de software

---

Problema de software	Acción
¿Funciona el software correctamente?	<p>Para determinar si el software instalado es el causante de los problemas compruebe que:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema disponga de los requisitos de memoria mínimos que se necesitan para utilizar el software. Consulte la información que se suministra con el software para comprobar los requisitos de memoria.</li></ol> <p><b>Nota:</b> Si acaba de instalar un adaptador o memoria, es posible que se haya producido un conflicto de dirección de memoria.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. El software se haya diseñado para funcionar en el sistema.</li><li>3. Otro software funcione en el sistema.</li><li>4. El software que está utilizando funcione en otro sistema.</li></ol> <p>Si se recibe algún mensaje de error cuando se utiliza el programa de software, consulte la información que se suministra con el software para ver la descripción de los mensajes y las soluciones al problema.</p> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

---

## Problemas de la puerta bus serie universal

---

Problemas de la puerta bus serie universal	Acción
No puede accederse a las puertas bus serie universal (USB).	<p>Compruebe que el dispositivo USB esté correctamente instalado y bien colocado.</p> <p>Si el problema no puede corregirse, solicite servicio técnico para el sistema.</p>

---

---

## IBM Enhanced Diagnostics

*IBM Enhanced Diagnostics* se proporciona en la unidad de disco duro y en el CD *Recuperación del producto*. Se trata de un archivo que se extrae por sí solo y se ejecuta de forma independiente del sistema operativo. Puede ejecutar *IBM Enhanced Diagnostics* para diagnosticar los problemas de hardware y algunos de software. El programa PC Doctor de WaterGate Software proporciona la interfaz de usuario para ejecutar estos programas de diagnóstico y de utilidad.

IBM Enhanced Diagnostics aislará el hardware del sistema del software que estaba preinstalado (o que usted había instalado) en el disco duro. Los programas funcionan independientemente del sistema operativo y deben ejecutarse desde CD o disquete.

Puede utilizar este programa para comprobar los componentes de hardware (y algunos de software) del sistema. Este método de prueba suele utilizarse generalmente cuando no se puede acceder a otros métodos o bien cuando con otros métodos no se ha podido detectar un problema que parece estar relacionado con el hardware.

Para crear un disquete de diagnóstico de arranque desde el programa preinstalado en la unidad de disco duro:

1. Desde el escritorio de Windows 98, efectúe una doble pulsación sobre **Centro de bienvenida IBM**.
2. En la ventana Centro de bienvenida IBM, pulse **Personalizar el software del sistema**
3. Pulse **Ejecutar el programa Selecciones de software desde la unidad de disco duro**.  
Se inicializa el programa.
4. Pulse **Instalar software**.
5. Marque **IBM Enhanced Diagnostics** en el cuadro de menú.
6. Pulse **Instalar** en el ángulo inferior derecho de la pantalla.
7. Pulse **Instalar** en el cuadro de menú Progreso de la instalación de Selecciones de software.  
Aparece una ventana de DOS.
8. Pulse **Intro** para continuar y leer la información sobre licencias. Siga las instrucciones que aparezcan en la parte inferior de la ventana.
9. Cuando así se le indique, inserte un disquete de alta densidad en blanco en la unidad de disquetes y pulse **Intro**.
10. Cuando finalice el proceso, extraiga el disquete y etiquételo.
11. Pulse **Volver**.

Para bajar la última imagen de IBM Enhanced Diagnostics del sitio Web y crear un disquete de arranque de este programa, haga lo siguiente:

1. Vaya al sitio web siguiente:  
<http://www.pc.ibm.com/us/>
2. Baje el archivo .EXE a un directorio del disco duro (no a un disquete).
3. Vaya a un indicador de mandatos de DOS y cambie al directorio en el que ha copiado el archivo.
4. Inserte un disquete vacío de alta densidad en la unidad de disquetes A.
5. Escriba lo siguiente y pulse Intro:

nombarch a:

Donde nombarch es el nombre del archivo que ha bajado de la web.

El archivo que ha bajado es autoextraíble y se copiará en el disquete. Una vez haya finalizado la copia, dispondrá de un disquete de arranque de *IBM Enhanced Diagnostics*.

Para iniciar el programa IBM Enhanced Diagnostics utilizando el disquete de diagnóstico, siga los pasos siguientes:

1. Apague el sistema y todos los dispositivos conectados.
2. Inserte el disquete *IBM Enhanced Diagnostics* en la unidad de disquetes A.
3. Encienda todos los dispositivos conectados y, a continuación, encienda el sistema.
4. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

#### **Otros programas de diagnóstico del CD** *Selecciones de software:*

El CD *Selecciones de software* que viene con el sistema contiene también programas de diagnóstico diseñados específicamente para ciertos entornos operativos (Windows 95, Windows 98 y Windows NT). Puesto que estas versiones funcionan conjuntamente con el sistema operativo, no sólo comprueban el hardware, sino que además analizan determinados componentes de software del sistema. Son especialmente útiles en el momento de detectar problemas relacionados con el sistema operativo y con los controladores de dispositivo.

Para iniciar el programa IBM Enhanced Diagnostics utilizando el CD

*Recuperación del producto*, siga los pasos siguientes:

1. Apague el sistema y todos los dispositivos conectados.
2. Encienda todos los dispositivos conectados y, a continuación, encienda el sistema.
3. Cuando vea Pulse F1 para entrar en la Utilidad de configuración, pulse la tecla **F1**.
4. Cuando aparezca el menú del programa Utilidad de configuración, seleccione **Opciones de arranque**.
5. Seleccione **Secuencia de arranque** y pulse **Intro**.
6. Anote el dispositivo actualmente seleccionado como primer dispositivo de arranque. A continuación, anote los dispositivos seleccionados como Segundo dispositivo de arranque, Tercer dispositivo de arranque y Cuarto dispositivo de arranque. Cuando finalice la ejecución de los diagnósticos deberá restaurar estos valores.
7. Seleccione el Primer dispositivo de arranque. Para arrancar desde el CD, seleccione **CD-ROM**.
8. Pulse **Esc** dos veces para volver al menú del programa Utilidad de configuración.
9. Seleccione **Guardar valores** y siga las indicaciones.
10. Seleccione **Salir de la configuración** y siga las indicaciones.
11. Inserte el CD *Recuperación del producto* en la unidad de CD-ROM.
12. Concluya y re arranque el sistema. Se cargará el CD *Recuperación del producto*.
13. Seleccione Diagnósticos en el menú de opciones y pulse **Intro**.
14. Cuando acabe de ejecutar el programa de diagnóstico, pulse **Esc**, extraiga el CD de la unidad de CD-ROM y apague el sistema. Debe restaurar el primer dispositivo de arranque de nuevo a su valor original. Siga los pasos 2 a 9

Para iniciar el programa de diagnóstico mejorado:

1. Concluya Windows 95 (o Windows NT) y apague el sistema.
2. Apague todos los dispositivos conectados.
3. Inserte el disquete *IBM Enhanced Diagnostic* en la unidad A.

4. Encienda todos los dispositivos conectados y, a continuación, encienda el sistema.
5. Siga las instrucciones que aparezcan en la pantalla. Para obtener ayuda, pulse F1.

### CoSession Remote para UMA

La disponibilidad de CoSession varía según el modelo del sistema y el país. CoSession es un programa de diagnóstico de control remoto que puede utilizar otro usuario, como por ejemplo el administrador de la empresa, para ayudar a diagnosticar problemas del sistema desde un lugar remoto. CoSession forma parte del software de Universal Management Agent (UMA) Plus proporcionado en las *Selecciones de software* suministradas con el sistema. Para utilizar CoSession, este programa debe estar instalado en el sistema y el sistema debe tener un módem o una conexión a la LAN.

#### Importante

Antes de intentar utilizar CoSession, póngase en contacto con IBM o con el administrador de la empresa para recibir instrucciones específicas sobre cómo configurar y utilizar el programa.

---

## Recuperación de una anomalía de actualización de la POST y del BIOS

Si se interrumpe la alimentación del sistema mientras se están actualizando la POST y el BIOS (actualización instantánea), podría ser que el sistema no se reiniciara (rearrancara) correctamente. Si esto ocurre, siga el procedimiento de recuperación siguiente:

1. Apague el sistema y todos los dispositivos conectados, tales como impresoras, monitores y unidades externas.
2. Desenchufe de las tomas de alimentación eléctrica los cables de alimentación y extraiga la cubierta. Consulte la sección "Extracción de la cubierta" en la página 64.

#### PRECAUCIÓN:

**No toque los componentes internos del sistema mientras esté encendido el sistema.**

3. Localice el conmutador de Recuperación de la ROM (Conmutador 5 del conmutador de balancín) en la placa del sistema, extrayendo los adaptadores que impidan el acceso al conmutador de balancín. Consulte la etiqueta de la placa del sistema, en el interior del mismo, para ver la ubicación del conmutador. Consulte también la sección "Cómo trabajar con opciones en la placa del sistema" en la página 70.

4. Mueva el conmutador Recuperación de la ROM a la posición **on**.
5. Vuelva a colocar los adaptadores que haya extraído y la cubierta. Consulte la sección “Recolocación de la cubierta y conexión de los cables” en la página 88.
6. Reconecte los cables de alimentación del sistema y del monitor a tomas de alimentación eléctrica.
7. Inserte el disquete de actualización (instantánea) de la POST y del BIOS en la unidad A y encienda el sistema y el monitor.
8. Una vez completada la sesión de actualización, apague el sistema y el monitor.
9. Desenchufe de las tomas de alimentación eléctrica los cables de alimentación.
10. Extraiga el disquete de la unidad A.
11. Extraiga la cubierta. Consulte la sección “Extracción de la cubierta” en la página 64.
12. Extraiga cualquier adaptador que impida el acceso al conmutador.
13. Mueva el conmutador Recuperación de la ROM a la posición **off**.
14. Sustituya los adaptadores que haya extraído.
15. Instale la cubierta y vuelva a conectar los cables que se habían desconectado.
16. Encienda el sistema para reiniciar el sistema operativo.

---

## **Instalación de archivos desde los disquetes de opciones**

Los dispositivos o adaptadores opcionales pueden suministrarse con un disquete. Los disquetes que se incluyen en los paquetes de opciones suelen contener archivos que el sistema necesita para reconocer y activar las opciones. Hasta que no se instalen los archivos necesarios, el nuevo dispositivo o adaptador puede generar mensajes de error.

Si el adaptador o dispositivo opcional se suministra con un disquete, es posible que sea necesario instalar en el disco duro algunos archivos de configuración (.CFG) o archivos de diagnóstico (.EXE o .COM) del disquete. Si es así, consulte la documentación que acompaña a la opción para determinar si necesita instalar archivos.

---

## Capítulo 9. Obtención de ayuda, servicio e información

Si precisa ayuda, servicio, asistencia técnica o simplemente desea obtener más información acerca de los productos de IBM, tiene a su alcance una amplia variedad de servicios que IBM pone a su disposición.

Por ejemplo, IBM mantiene páginas en la World Wide Web, en las cuales puede obtener información acerca de los productos y servicios de IBM, encontrar la información técnica más actual y bajar controladores de dispositivo y actualizaciones. Algunas de estas páginas son:

<a href="http://www.ibm.com">http://www.ibm.com</a>	Página de presentación principal de IBM
<a href="http://www.pc.ibm.com">http://www.pc.ibm.com</a>	IBM Personal Computing
<a href="http://www.pc.ibm.com/support">http://www.pc.ibm.com/support</a>	IBM Personal Computing Support
<a href="http://www.pc.ibm.com/us/desktop/">http://www.pc.ibm.com/us/desktop/</a>	IBM Commercial Desktop (Estados Unidos)
<a href="http://www.pc.ibm.com/us/intellistation/">http://www.pc.ibm.com/us/intellistation/</a>	IBM IntelliStation (Estados Unidos)
<a href="http://www.pc.ibm.com/us/netfinity/">http://www.pc.ibm.com/us/netfinity/</a>	IBM Netfinity y PC Servers (Estados Unidos)
<a href="http://www.pc.ibm.com/us/options/">http://www.pc.ibm.com/us/options/</a>	IBM Options (Estados Unidos)

Desde estas páginas puede acceder a las páginas Web específicas de cada país.

También encontrará ayuda disponible en los tableros de anuncios y en los servicios en línea, así como por teléfono y fax. Esta sección facilita información sobre estos recursos.

Los servicios disponibles y los números de teléfono facilitados están sujetos a cambios sin previo aviso.

---

## Servicio técnico

Con la compra inicial de un producto de hardware de IBM, el usuario obtiene una amplia cobertura de servicio técnico. Durante el periodo de garantía del producto de hardware de IBM, puede llamar a IBM Personal Computer HelpCenter (1-800-772-2227 en los Estados Unidos) para asistencia del producto de hardware bajo los términos de la Declaración de Garantía de IBM. Consulte el apartado “Obtención de ayuda telefónica” en la página 142 para obtener los números de HelpCenter en otros países.

Durante el periodo de garantía tiene a su disposición los servicios siguientes:

- Determinación de problemas - Existe personal cualificado disponible para ayudarle a determinar si existe un problema de hardware y decidir qué debe hacerse para solucionar el problema.
- Reparación del hardware de IBM - Si se determina que la causa del problema es el hardware de IBM, existe personal de servicio técnico cualificado para proporcionarle el nivel de servicio que proceda.
- Gestión para realizar cambios técnicos - Ocasionalmente, puede ser necesario realizar cambios en el producto después de haberlo adquirido. IBM o su distribuidor, si está autorizado por IBM, realizará los cambios técnicos (EC) disponibles correspondientes al hardware que ha adquirido.

Es necesario conservar el comprobante de compra para poder obtener el servicio de la garantía.

Cuando llame, tenga preparada la información siguiente:

- Tipo y modelo de la máquina
- Números de serie de los productos de hardware de IBM
- Descripción del problema
- Texto exacto de los mensajes de error
- Información de la configuración de hardware y de software

Si es posible, esté junto al sistema cuando llame.

Los aspectos siguientes no quedan cubiertos:

- Sustitución o uso de piezas que no sean de IBM o que no tengan garantía de IBM

**Nota:** Todas las piezas que cubre la garantía presentan un identificador de 7 caracteres cuyo formato es IBM FRU  
XXXXXXX.

- Identificación del origen de los problemas de software
- Configuración del BIOS como parte de una instalación o actualización

- Cambios, modificaciones o actualizaciones de controladores de dispositivo
- Instalación y mantenimiento de los sistemas operativos de red (NOS)
- Instalación y mantenimiento de los programas de aplicación

Consulte la Declaración de Garantía de IBM para obtener una explicación completa de los términos de la garantía de IBM.

---

## Antes de llamar al Servicio técnico

Muchos problemas del sistema se pueden resolver sin ayuda exterior, utilizando la ayuda en línea o consultando la documentación en línea o impresa que se entrega con el sistema o el software. Además, no olvide leer la información de los archivos README que ha recibido con el software.

La mayoría de sistemas, sistemas operativos y programas de aplicación se suministran con documentación que contiene procedimientos de resolución de problemas y explicaciones de los mensajes de error. La documentación suministrada con el sistema también contiene información acerca de las pruebas de diagnóstico que el usuario puede efectuar.

Si recibe un código de error POST cuando enciende el sistema, consulte los diagramas de mensajes de error POST en la documentación del hardware. Si no recibe un código de error POST, pero sospecha que se trata de un problema de hardware, consulte la documentación sobre resolución de problemas en la documentación del hardware o ejecute las pruebas de diagnóstico.

Si cree que se trata de un problema relacionado con el software, consulte la documentación (incluidos los archivos README) del sistema operativo o del programa de aplicación.

---

## Obtención de soporte y servicio al cliente

La compra de un producto de hardware de IBM PC le da derecho a obtener una ayuda estándar y el soporte necesario durante el período de garantía. Si necesita soporte o servicios adicionales, dispone de una amplia variedad de servicios ampliados que funcionan con cuota y a los que puede dirigir prácticamente cualquier solicitud.

## Utilización de los servicios de soporte electrónico

Si dispone de un módem, puede obtener ayuda de varios servicios muy conocidos. Los tablones de anuncios y los servicios de información en línea proporcionan ayuda mediante áreas de mensajes de preguntas y respuestas, áreas de conversaciones interactivas, bases de datos de consulta, etcétera.

Hay disponible información técnica sobre una gran variedad de temas, como por ejemplo:

- Puesta a punto y configuración de hardware
- Software preinstalado
- OS/2, DOS y Windows
- Redes
- Comunicaciones
- Multimedia

Además, están disponibles las actualizaciones más recientes de los controladores de dispositivo.

El Sistema de tablón de anuncios (BBS) de IBM está accesible las 24 horas del día durante los siete días de la semana. Se da soporte a módems con velocidades de hasta 14400 baudios. Pueden haber cargos telefónicos por llamadas de larga distancia. Para acceder al BBS de IBM:

- En EE.UU., llame al 1-919-517-0001.
- En Canadá:
  - En Montreal, llame al 514-938-3022.
  - En Toronto, llame al 905-316-4255 o al 416-956-7877.
  - En Vancouver, llame al 604-664-6464.
- En el Reino Unido, llame al 01256 336655.

Los servicios en línea disponibles en el mercado que contienen información sobre productos de IBM son los siguientes:

- CompuServe  
Utilice las siguientes palabras GO: APTIVA, IBMPS2, ThinkPad, PowerPC, ValuePoint, IBMSVR o IBM OBI.
- PRODIGY  
Utilice el mandato Jump, entre **IBM** y seleccione **PC Product Support**.
- America Online  
Utilice la palabra clave "Go to" **IBM Connect**.

## Utilización de la World Wide Web

En la World Wide Web, el sitio web de IBM Personal Computing contiene información actual sobre los sistemas personales IBM y su soporte. La dirección de la página de presentación de IBM Personal Computing es:

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

Puede encontrar información de soporte para sus productos IBM, que incluye opciones soportadas, en la página IBM Personal Computing Support:

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

Si selecciona Profile (Perfil) en la página de soporte, puede crear una página de soporte personalizada específica para su hardware, rellene la página con preguntas realizadas frecuentemente, la información sobre componentes, las sugerencias técnicas y los archivos transferibles. Tendrá en un solo lugar toda la información que necesita. Además, puede optar por recibir notificaciones de correo electrónico cuando haya información nueva disponible acerca de los productos registrados. También puede acceder a foros de soporte en línea, que son sitios colectivos que supervisa el personal de soporte de IBM.

Para obtener información acerca de productos de PC específicos, consulte las siguientes páginas:

<http://www.pc.ibm.com/us/intellistation/>

<http://www.pc.ibm.com/us/desktop/>

<http://www.pc.ibm.com/us/netfinity/>

<http://www.pc.ibm.com/us/thinkpad/>

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

<http://www.pc.ibm.com/us/aptiva/>

Desde estas páginas puede acceder a las páginas Web específicas de cada país.

## Obtención de información por fax

Si tiene un teléfono de tonos y acceso a fax, en los Estados Unidos y Canadá puede recibir información técnica y comercial sobre muchos temas, que incluye el hardware, los sistemas operativos y las Redes de área local (LAN). Puede llamar a IBM Automated Fax System las 24 horas del día, 7 días a la semana. Siga las instrucciones grabadas, y se le enviará la información que solicite por fax.

Para acceder al IBM Automated Fax System, efectúe lo siguiente:

- En EE.UU., llame al 1-800-426-3395.
- En Canadá, llame al 1-800-465-3299.

## Obtención de ayuda en línea

Online Housecall es una herramienta de comunicación remota que permite que un representante de soporte técnico de IBM pueda acceder a su PC por módem. La mayoría de problemas pueden diagnosticarse y corregirse de forma remota, rápida y fácilmente. Además de un módem, se necesita un programa de aplicación de acceso remoto. Este servicio no está disponible para servidores. En función del tipo de petición, para contratar este servicio tendría que abonar algún cargo.

Si desea obtener más información sobre cómo configurar su PC para el servicio Online Housecall:

- En EE.UU., llame al 1-800-772-2227.
- En Canadá, llame al 1-800-565-3344.
- En todos los demás países, póngase en contacto con su representante de ventas de IBM.

## Obtención de ayuda telefónica

Durante el período de garantía, puede obtener ayuda e información por teléfono a través de IBM PC HelpCenter. Expertos representantes de soporte técnico están a su disposición para ayudarle a solucionar sus dudas en todo lo referente a:

- Preparación del sistema y del monitor IBM
- Instalación y configuración de las opciones de IBM adquiridas a IBM o a un distribuidor IBM
- Soporte para el sistema operativo preinstalado durante 30 días
- Concertación de servicio (in situ o con desplazamiento)
- Concertación para envío de un día para otro de piezas reemplazables por el cliente

Además, si ha adquirido un IBM PC Server o IBM Netfinity Server, tiene derecho al servicio IBM Start Up Support durante los 90 días siguientes a la instalación. Este servicio proporciona asistencia para:

- Preparación del sistema operativo de red
- Instalación y configuración de tarjetas de interfaz
- Instalación y configuración de adaptadores de red

Cuando llame, tenga preparada la información siguiente:

- Tipo y modelo de la máquina
- Números de serie del sistema, el monitor y otros componentes, o el comprobante de compra
- Descripción del problema
- Texto exacto de los mensajes de error
- Información de la configuración de hardware y de software del sistema

Si es posible, esté junto al sistema cuando llame.

Estos servicios están disponibles las 24 horas del día, 7 días a la semana, en Estados Unidos y Canadá. En el Reino Unido, estos servicios están disponibles de lunes a viernes, de 9:00 a.m. a 6:00 p.m.<sup>4</sup>

País		Número de teléfono
Austria	Österreich	1-546 585 075
Bélgica - Holandés	Belgie	02-717-2504
Bélgica - Francés	Belgique	02-717-2503
Canadá	Canada	1-800-565-3344
Dinamarca	Danmark	03-525-6905
Finlandia	Suomi	9-22-931805
Francia	France	01-69-32-40-03
Alemania	Deutschland	069-6654-9003
Irlanda	Ireland	01-815-9207
Italia	Italia	02-4827-5003
Luxemburgo	Luxembourg	298-977-5060
Países bajos	Nederland	020-504-0531

<sup>4</sup> El tiempo de respuesta variará en función del número de llamadas entrantes y de su complejidad.

País		Número de teléfono
Noruega	Norge	2-305-3203
Portugal	Portugal	01-791-5147
España	España	091-662-4270
Suecia	Sverige	08-632-0063
Suiza - Alemán	Schweiz	01-212-1810
Suiza - Francés	Suisse	022-310-0418
Suiza - Italiano	Svizzera	091-971-0523
Reino Unido	United Kingdom	01475-555555
EE.UU. y Puerto Rico	U.S.A. and Puerto Rico	1-800-772-2227

En todos los demás países, póngase en contacto con su distribuidor o representante de ventas de IBM.

## Cómo obtener ayuda en cualquier lugar del mundo

Si viaja con su sistema o necesita trasladarlo a otro país, puede inscribirse en el Servicio de Garantía Internacional. Una vez inscrito en la Oficina del Servicio de Garantía Internacional el usuario recibirá el certificado correspondiente, cuya validez es efectiva en cualquier parte del mundo donde IBM o los distribuidores de IBM realicen operaciones de venta y servicio de productos PC de IBM.

Para obtener más información o para registrarse en el Servicio de Garantía Internacional:

- En los Estados Unidos o Canadá, llame al 1-800-497-7426.
- En Europa, llame al 44-1475-893638 (Greenock, Reino Unido).
- En Australia y Nueva Zelanda, llame al 61-2-9354-4171.

En todos los demás países, póngase en contacto con su distribuidor o representante de ventas de IBM.

---

## Adquisición de servicios adicionales

Durante y después del período de garantía, puede contratar servicios adicionales, como por ejemplo, soporte para hardware, sistemas operativos y programas de aplicación de IBM y de otros fabricantes; puesta a punto y configuración de redes; servicios de reparación de hardware ampliado o actualizado e instalaciones personalizadas. La disponibilidad y nombre del servicio puede variar en función del país.

### Línea de Soporte PC ampliado

El Soporte PC ampliado está disponible para sistemas IBM portátiles y de escritorio que no estén conectados a una red. Se proporciona soporte técnico para los sistemas IBM y para las opciones, sistemas operativos y programas de aplicación de IBM y de otros fabricantes que se detallan en la lista de productos soportados.

Este servicio incluye soporte técnico para:

- La instalación y configuración del sistema IBM fuera del periodo de garantía
- La instalación y configuración de opciones no IBM en sistemas IBM
- La utilización de sistemas operativos IBM en sistemas IBM y de otros fabricantes
- La utilización de programas de aplicación y juegos
- El ajuste de rendimiento
- La instalación de controladores de dispositivo de forma remota
- La puesta a punto y utilización de dispositivos multimedia
- La localización de problemas del sistema
- La explicación de la documentación

Puede adquirir este servicio por teléfono, como un paquete de prestaciones múltiples, o como un contrato anual con un límite de 10 prestaciones. Para obtener más información sobre cómo contratar el servicio Soporte PC ampliado, consulte la sección "Solicitud de servicios de Línea de soporte" en la página 146.

### Línea de soporte del número 900 del sistema operativo y hardware

En los Estados Unidos si prefiere obtener servicio técnico abonando cada servicio, puede utilizar la línea de soporte del número 900. Esta línea telefónica proporciona soporte para los productos PC de IBM que están fuera del periodo de garantía.

Para acceder a este soporte, llame al 1-900-555-CLUB (2582). Se le notificará el coste por minuto.

## Línea de Soporte de redes y servidores

El Soporte de redes y servidores está disponible para redes simples o complejas formadas por servidores y estaciones de trabajo IBM que utilizan sistemas operativos de red principales. Además, se da soporte a un gran número de adaptadores y tarjetas de interfaz de red de otras marcas muy conocidas.

Este servicio incluye, además de todas las funciones de la Línea de soporte PC ampliado, soporte para:

- Instalación y configuración de estaciones de trabajo cliente y servidores
- Localización de problemas del sistema y corrección de problemas en el cliente o en el servidor
- Utilización de sistemas operativos de red de IBM y de otros fabricantes
- La explicación de la documentación

Puede adquirir este servicio por teléfono, como un paquete de prestaciones múltiples, o como un contrato anual con un límite de 10 prestaciones. Para obtener más información sobre cómo contratar el servicio Soporte de redes y servidores, consulte la sección "Solicitud de servicios de Línea de soporte".

## Solicitud de servicios de Línea de soporte

Los servicios Línea de soporte de PC ampliado y Línea de soporte de redes y servidores están disponibles para los productos de la lista de productos soportados. Para recibir una lista de los productos soportados:

- En los Estados Unidos:
  1. Llame al 1-800-426-3395.
  2. Seleccione el número de documento 11683 para el soporte de redes y servidores.
  3. Seleccione el número de documento 11682 para el soporte PC ampliado.
- En Canadá, póngase en contacto con IBM Direct en el número 1-800-465-7999, o:
  1. Llame al 1-800-465-3299.
  2. Seleccione el catálogo HelpWare.
- En todos los demás países, póngase en contacto con su representante de ventas de IBM.

Para obtener más información o para adquirir estos servicios:

- En EE.UU., llame al 1-800-772-2227.
- En Canadá, llame al 1-800-465-7999.
- En todos los demás países, póngase en contacto con su HelpCenter.

## Garantía y servicios de reparación

Puede actualizar el servicio de garantía estándar del hardware o prolongarlo más allá del periodo de garantía.

Las actualizaciones de la garantía incluyen:

- Desde servicio con desplazamiento a servicio in situ

Si su garantía ofrece servicio de reparación con desplazamiento, puede actualizarla a un servicio de reparación in situ, que puede ser estándar o superior. La actualización estándar pone a su disposición un técnico especializado durante el día laborable siguiente (de 9.00 a 17.00 h, hora local, de lunes a viernes). La actualización superior proporciona una respuesta en un promedio de 4 horas, las 24 horas al día, 7 días a la semana.

- Desde servicio in situ a servicio in situ superior

Si su garantía proporciona servicio in situ, puede actualizarla a un servicio in situ superior (respuesta in situ en un promedio de 4 horas, las 24 horas del día, 7 días a la semana).

También puede ampliar la garantía. Los servicios de garantía y reparaciones ofrecen diversas opciones de mantenimiento post-garantía, incluyendo los acuerdos de mantenimiento ThinkPad EasyServ. La disponibilidad de los servicios varía en función del producto.

Para obtener más información acerca de las actualizaciones y extensiones de la garantía:

- En EE.UU., llame al 1-800-426-4968.
- En Canadá, llame al 1-800-465-7999.
- En todos los demás países, póngase en contacto con su distribuidor o representante de ventas de IBM.

---

## Cómo solicitar publicaciones

IBM le ofrece la posibilidad de adquirir publicaciones adicionales. Para obtener una lista de publicaciones disponibles en su país:

- En los EE.UU., Canadá y Puerto Rico, llame al 1-800-879-2755.
- En otros países, póngase en contacto con su distribuidor o representante de ventas de IBM.



---

## Apéndice A. Registros del sistema

Este apéndice contiene formularios para registrar información sobre el sistema, la cual le puede ser de ayuda si decide instalar hardware adicional o si alguna vez necesita servicio técnico para el sistema.

---

### Números de serie y llaves

Registre y conserve la información siguiente.

Nombre del producto	PC 300GL
Modelo/Tipo (M/T)	_____
Número de serie (S/N)	_____

Los números de modelo y tipo (M/T) y el número de serie (S/N) del sistema están ubicados en una etiqueta que se encuentra en la parte posterior del sistema, tal como se muestra en la ilustración siguiente.

---

### Registros de dispositivos

Las siguientes tablas permiten mantener un registro de las opciones que forman parte del sistema o que están conectadas a él. Esta información supone una gran ayuda cuando se instalan opciones adicionales o cuando es preciso solicitar servicio técnico.

Ubicación	Descripción de la opción
Memoria del sistema (DIMM Mem 1)	<input type="checkbox"/> 16 MB <input type="checkbox"/> 32 MB <input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB
(DIMM Mem 2)	<input type="checkbox"/> 16 MB <input type="checkbox"/> 32 MB <input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB
(DIMM Mem 3)	<input type="checkbox"/> 16 MB <input type="checkbox"/> 32 MB <input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB
Ranura de expansión 1 (PCI)	_____
Ranura de expansión 2 (PCI)	_____
Ranura de expansión 3 (PCI)	_____
Ranura de expansión 4 (ISA)	_____
Microprocesador	<input type="checkbox"/> Intel _____ MHz
Conector paralelo	_____
Conector serie	_____
Conector USB 1	_____
Conector USB 2	_____
Conector del monitor	_____
Conectores de audio	_____
Conector del teclado	Teclado de 104 teclas <input type="checkbox"/> Otros _____
Conector del ratón	<input type="checkbox"/> Ratón de Punto de desplazamiento <input type="checkbox"/> Ratón de 2 botones <input type="checkbox"/> Otros _____
Bahía 1 de 5,25 pulgadas	<input type="checkbox"/> Unidad de CD-ROM IDE <input type="checkbox"/> Otros: _____
Bahía 2 de 3,5 pulgadas	<input type="checkbox"/> Unidad Zip _____ <input type="checkbox"/> Otros _____
Bahía 3 de 3,5 pulgadas	<input type="checkbox"/> Unidad de disquetes de 1,44 MB
Bahía 4 de 3,5 pulgadas	Unidad de disco duro EIDE <input type="checkbox"/> Otros: _____

## Apéndice B. Garantías del producto y avisos

Este apéndice incluye las garantías del producto, las marcas registradas y los avisos.

### **IBM** Declaración de Garantía 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 siguientes garantías sólo se aplican en el país donde se adquiere la Máquina. Ningún derecho estatutario de los consumidores podrá ser cancelado o limitado por este contrato. Si tiene alguna duda, consulte con IBM o con su distribuidor.*

**Máquina** - PC 300GL Tipos 6267, 6277 y 6287

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

*\*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 aprobado por IBM para prestar servicio de garantía, le proporcionarán servicios de intercambio y de reparación para la Máquina, sin cargo alguno, bajo el tipo de servicio estipulado para la Máquina, y gestionarán e instalarán los cambios de ingeniería aplicables a la Máquina.

Si una Máquina no funciona en la forma en que está garantizada durante el período de garantía e IBM o su distribuidor no son capaces de 1) repararla o 2) reemplazarla por otra que sea al menos funcionalmente equivalente, el Cliente podrá devolverla al establecimiento de compra para que se le reembolse el dinero pagado por ella. Las

piezas o máquinas que reemplacen a las originales pueden no ser nuevas, pero estarán en buen estado de funcionamiento.

### **Extensión 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 del Cliente o averías causadas por un producto del que IBM no es responsable. La garantía queda anulada por la retirada o alteración de la Máquina o de las etiquetas de identificación de piezas.

**ESTAS GARANTÍAS SON SUS ÚNICAS GARANTÍAS Y SUSTITUYEN A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS O CONDICIONES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO NO LIMITÁNDOSE A, LAS GARANTÍAS O CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. 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 de otro modo, IBM suministra máquinas no 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 su distribuidor o con IBM. El Cliente deberá presentar una prueba de compra si así le fuera requerido.

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, éstas pasarán a ser propiedad de IBM o del distribuidor, y la pieza o Máquina que reemplace a las originales, pasarán a ser propiedad del Cliente. El Cliente garantiza que las piezas devueltas a IBM son genuinas y no alteradas. Las piezas o Máquinas que reemplazan pueden no ser nuevas, pero estarán en buen estado de funcionamiento, serán funcionalmente equivalentes a las originales y tendrán el mismo servicio de garantía que las piezas a las que reemplacen.

Para que IBM o su distribuidor presten servicio de garantía a un dispositivo, conversión o cambio de modelo, 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 de ingeniería compatible con el dispositivo, conversión o cambio de modelo. Muchos dispositivos, conversiones o cambios de modelo precisan la sustitución de piezas y su devolución a IBM. La pieza que reemplaza tendrá el mismo servicio de garantía que la pieza a la que reemplace.

Antes de que IBM o su distribuidor sustituya 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 se compromete a:

1. asegurar que la Máquina está libre de cualquier restricción u obligación legal que pudieran impedir 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. asegurar todos los programas, datos o dinero en efectivo y medios de pago 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.

IBM o su distribuidor no 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 información de este tipo.

### **Estado de producción**

Las Máquinas IBM han sido fabricadas con piezas nuevas, o piezas nuevas y usadas. En algunos casos, la Máquina puede no ser nueva y haber estado instalada previamente. En todo caso serán de aplicación los términos de la garantía de IBM.

### **Limitación de responsabilidad**

Pueden presentarse circunstancias, fallos o errores por parte de IBM, en los que el Cliente tenga derecho a reclamar indemnizaciones. En cada caso, e

## Z125-5697-01 11/97

independientemente de las razones por las que el Cliente esté legitimado para reclamar por los daños ocasionados (incluyendo incumplimiento, negligencia, información errónea u otras reclamaciones contractuales), IBM sólo será responsable de

1. reclamaciones referidas a daños a las personas físicas o a las propiedades, causados por negligencia de IBM; y
2. otras reclamaciones por pérdidas o daños directos hasta la cantidad mayor de 100.000 \$ (o la cantidad equivalente en moneda local) o hasta la cantidad pagada por la Máquina 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 EN LOS SIGUIENTES CASOS: 1) RECLAMACIONES POR PÉRDIDAS O DAÑOS DE TERCERAS PARTES CONTRA EL CLIENTE, EXCEPTO AQUELLAS RELACIONADAS EN EL PUNTO 1) DESCRITO ANTERIORMENTE; 2) PÉRDIDA O DAÑO DE LOS REGISTROS DE DATOS DEL CLIENTE; O 3) PÉRDIDA DE BENEFICIOS O ECONOMÍAS PREVISTAS POR EL CLIENTE INCLUSO SI IBM HUBIERA SIDO ADVERTIDA DE LA POSIBILIDAD DE QUE OCURRIEREN. ALGUNAS JURISDICIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN NI LIMITACIÓN DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O DERIVADOS, POR LO QUE LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN ANTERIOR PUEDE NO APLICARSE EN SU CASO.**



## Declaración de Garantía

### Parte 2 - Términos exclusivos de cada país

---

#### ASIA PACÍFICO

**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 del Acta de 1974 sobre Prácticas de Comercio (Trade Practices Act 1974) u otra legislación y están sólo limitadas hasta lo permitido por la legislación aplicable.

**Extensión 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 del Cliente o averías causadas por un producto del que IBM no es responsable.

**Limitación de responsabilidad:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección: Cuando IBM incumpla una condición o garantía que se derive del Acta de 1974 sobre Prácticas de Comercio (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 libre, o los bienes sean de una clase que generalmente se adquiere para uso o consumo personal, doméstico o privado, no se aplican ninguna de las limitaciones indicadas en este párrafo.

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

Las leyes del Estado de Nueva York rigen esta Declaración.

**INDIA: Limitación de responsabilidad:**

Los párrafos siguientes sustituyen a los puntos 1 y 2 de esta Sección:

1. reclamaciones referidas a daños a las personas físicas (incluyendo muerte) o a las propiedades, se limitarán a los causados por negligencia de IBM;
2. en cuanto a otro daño real provocado por cualquier situación de negligencia de IBM conforme al, o relacionado en cualquier modo con el objeto de esta Declaración de Garantía, la responsabilidad de IBM se limitará al importe pagado por Usted 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 pueda tener en virtud del Acta de 1993 sobre Garantías del Consumidor (Consumer Guarantees Act 1993) u otra legislación que no pueda excluirse o limitarse. El Acta de 1993 sobre Garantías del Consumidor (Consumer Guarantees Act 1993) no se

## Z125-5697-01 11/97

aplicará a ningún bien que proporcione IBM, si Usted precisa dichos bienes para realizar un negocio, como se define en dicho Acta.

**Limitación de responsabilidad:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección: Cuando las Máquinas no se adquirieran para realizar un negocio, como se define en el Acta de 1993 sobre Garantías del Consumidor (Consumer Guarantees Act 1993), las limitaciones de esta Sección están sujetas a las limitaciones de dicho Acta.

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

**Los términos siguientes se aplican a todos los 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, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia o 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 y Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Eslovenia, Georgia, Hungría, Kazakhsan, Kirghizia, 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. Si bien, 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 y Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Eslovenia, Georgia, Hungría, Kazakhsan, Kirghizia, 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 otros daños directos reales, la responsabilidad de IBM se limitará al importe total pagado por la Máquina que es objeto de la reclamación.

Las limitaciones aplicables para proveedores de IBM y a 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 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 todo el dinero.

**Extensión 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. Puede incluir, además de las piezas nuevas, 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 a los daños causados por IBM por fraude o negligencia general y por garantía expresa.

En el punto 2, sustituir "100.000 \$" por "1.000.000 de Marcos alemanes."

La frase siguiente debe añadirse al final del primer párrafo del punto 2:  
La responsabilidad de IBM bajo este punto se limita a la violación de los términos contractuales esenciales en los casos de negligencia común.

**IRLANDA: Extensión de la garantía:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección:  
Excepto lo expresamente indicado en estos términos y condiciones, todas las condiciones estatutarias, incluyendo todas las garantías implícitas, pero sin perjuicio de la generalidad de todas las garantías anteriores que se deriven del Acta de 1893 sobre Venta de Bienes (Sale of Goods Act 1893) o del Acta de 1980 sobre Venta de Bienes y Suministro de Servicios (Sale of Goods and Supply of Services Act 1980), quedan excluidas por el presente documento.

**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 a sus propiedades causados únicamente por la negligencia de IBM; y 2. otras reclamaciones por daños directos hasta la cantidad mayor de 75.000 Libras Irlandesas o el 125 por ciento de la cantidad (si son

## Z125-5697-01 11/97

recurrentes, se aplicará la correspondientes a 12 meses) pagada por la Máquina objeto de la reclamación o que de algún modo ha provocado la reclamación.

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

El párrafo siguiente debe añadirse al final de esta Sección:

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

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

En cada uno de tales casos, a menos que se especifique así en una ley obligatoria, la responsabilidad de IBM se limitará a: (el punto 1 no se modifica) 2) en cuanto a otro daño directo provocado por cualquier incumplimiento de IBM conforme al, o relacionado en cualquier modo con el objeto central de esta Declaración de Garantía, la responsabilidad de IBM se limitará al importe total pagado por la Máquina que es objeto de la reclamación.

Las limitaciones aplicables para proveedores de IBM y a 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 obligatoria, IBM y su distribuidor no son responsables de ninguno de los puntos siguientes: (el punto 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 SUAZILANDIA: Limitación de responsabilidad:** El párrafo siguiente debe añadirse a esta Sección:

Toda la responsabilidad de IBM con Usted 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 Usted 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 fabricadas nuevas, según 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 a sus propiedades causados únicamente por la negligencia de IBM; y
2. otras reclamaciones por daños directos o pérdida hasta la cantidad mayor de 150.000 Libras Esterlinas o el 125 por ciento de la cantidad (si son recurrentes, se aplicará la correspondientes a 12 meses) pagada por la Máquina objeto de la reclamación o que de algún modo ha provocado la reclamación.

El punto siguiente debe añadirse a este párrafo:

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

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

El párrafo siguiente debe añadirse al final de esta Sección:

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

**NORTEAMÉRICA**

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

Para recibir servicio de garantía de IBM, llame al **1-800-465-6666**.

**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-IBM-SERV**.

---

## Avisos

El hecho de que esta publicación incluya referencias a productos, programas o servicios de IBM no implica que sea intención de IBM comercializar tales productos, programas o servicios en todos los países en los que IBM opera. Las referencias a productos, programas o servicios de IBM no pretenden afirmar ni implicar que sólo puedan utilizarse esos productos, programas o servicios de IBM. Sujeto a la propiedad intelectual vigente o a otros derechos bajo protección legal de IBM, cualquier otro producto, programa o servicio funcionalmente equivalente puede ser utilizado en lugar del producto, programa o servicio de IBM. El usuario es responsable de evaluar y verificar el funcionamiento en conjunción con otros productos distintos de los expresamente designados por IBM.

IBM puede tener patentes o aplicaciones pendientes de patente que cubran algunos temas presentados en este documento. La posesión de este documento no confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar sus consultas sobre licencia por escrito a:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
EE.UU.

Las referencias realizadas en esta publicación a sitios web que no son de IBM se proporcionan únicamente por comodidad y de ningún modo pretenden ser una aprobación de dichos sitios web. Los materiales de los sitios web no forman parte de los materiales para este producto IBM y la utilización de dichos sitios web es responsabilidad del usuario.

## Preparado para el año 2000 e instrucciones

Un producto se considera preparado para el año 2000 si cuando se utiliza según la documentación asociada, puede procesar correctamente y proporcionar y/o recibir datos de fechas comprendidas entre los siglos XX y XXI, siempre que todos los demás productos (por ejemplo, software, hardware y firmware) que se utilicen con el producto puedan intercambiar correctamente datos de fecha con el mismo.

Este producto de hardware PC de IBM se ha diseñado para procesar correctamente información de fechas de cuatro dígitos comprendidas entre los siglos veinte y veintiuno. Si su sistema IBM está encendido cuando se produzca el cambio de siglo, debe desconectarlo y volver a encenderlo, o rearrancar el sistema operativo, para asegurarse de que el reloj interno se restablezca para el nuevo siglo.

Este producto PC de IBM no puede impedir los errores que pueden surgir si el software que utiliza o con el que intercambia datos no está preparado para el año 2000. El software de IBM que se envía con este producto está preparado para el año 2000. Sin embargo, es posible que reciba software de otras empresas con este producto PC de IBM. IBM no se responsabiliza de que dicho software esté preparado. Debe ponerse en contacto directamente con los desarrolladores del software si desea verificar si este software está preparado para el año 2000, informarse de las limitaciones o buscar cualquier otra actualización de software.

Para obtener más información acerca de los productos de PC de IBM y el año 2000, visite el sitio web: <http://www.pc.ibm.com/year2000>. La información y las herramientas que contiene le ayudarán en el plan de transición para el año 2000, sobretodo si tiene varios PC de IBM. IBM le recomienda que compruebe periódicamente la información actualizada.

## **Marcas registradas**

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

HelpCenter  
HelpWare  
IBM  
LANClient Control Manager  
Netfinity  
OS/2  
PowerPC  
ThinkPad  
ValuePoint  
ViaVoice  
Wake on LAN

Intel, Pentium y LANDesk son marcas registradas de Intel Corporation.

Microsoft, MS-DOS, Windows y Windows NT son marcas comerciales o marcas registradas de Microsoft Corporation.

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

## Avisos sobre emisiones electrónicas

---

### Avisos sobre emisiones electrónicas

Este sistema está clasificado como dispositivo digital de Clase B. Sin embargo, si incluye un controlador de interfaz de red (NIC) preinstalado, cuando se utilice el NIC se considerará este sistema como dispositivo digital de Clase A. La calificación y la nota de cumplimiento del dispositivo digital de Clase A se deben, principalmente, a que la inclusión de determinadas opciones de Clase A o cables de NIC de Clase A ocasiona que la calificación general del sistema pase a ser Clase A.

Cet ordinateur est enregistré comme un appareil numérique de classe B. Toutefois, lorsque la carte réseau qu'il contient est utilisée, il est considéré comme un appareil de classe A. Il a été déclaré de classe A dans l'avis de conformité car la présence de certaines options de classe A ou de câbles de carte réseau de classe A modifie ses caractéristiques et le rend conforme aux normes de la classe A.

### Notas de Clase B

PC 300GL Tipos 6267, 6277 y 6287

#### Declaración de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

La nota siguiente se aplica a este producto IBM. La nota para otros productos IBM pensados para utilizar con este producto aparecerá junto con sus materiales.

#### Nota de la comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

**Aviso:** Se ha certificado que este equipo cumple con los límites para un dispositivo de proceso de datos de clase B, de acuerdo con el Subapartado J del Apartado 15 de las normas de la FCC. Cuando se opere este sistema en un entorno residencial, sólo pueden conectarse al sistema periféricos (por ejemplo, dispositivos de entrada/salida, terminales o impresoras) que cumplan con los límites de Clase B. La operación con periféricos no certificados puede producir interferencias en la recepción de radio y TV.

**Instrucciones para el Usuario** Este equipo genera y utiliza energía de radio frecuencia y si no se instala y utiliza correctamente, es decir, de acuerdo con las instrucciones precisas del fabricante, puede causar interferencias en la recepción de radio o televisión. Se ha probado y encontrado que cumple con los límites para un dispositivo de proceso de Clase B, de acuerdo con las especificaciones del Subapartado J del Apartado 15 de las normas de la FCC, diseñadas para proporcionar una protección razonable contra tales

interferencias en una instalación residencial. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación particular. Si este equipo causa interferencias en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, el propio usuario debe intentar corregir la interferencia mediante una o más de las medidas siguientes:

- Reorientar la antena receptora.
- Reubicar el sistema respecto al receptor.
- Alejar el sistema del receptor.
- Enchufar el sistema en otra toma de corriente de modo que el sistema y el receptor estén en distintos ramales del circuito.

Deben utilizarse conectores y cables correctamente blindados y con toma de tierra para conectar periféricos a fin de cumplir los límites de emisiones de la FCC. Los Concesionarios Autorizados IBM tienen disponibles los cables adecuados. IBM no es responsable de ninguna interferencia de radio o televisión ocasionada por utilizar cables distintos a los recomendados o por modificaciones no autorizadas en este equipo. Es responsabilidad del usuario corregir tales interferencias.

Si es necesario, el usuario debe consultar al concesionario o a un técnico con experiencia en radio/televisión para más sugerencias. El usuario puede encontrar ayuda en el siguiente folleto preparado por la Comisión Federal de Comunicaciones: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems*. Este folleto está disponible en las siguientes direcciones:

Consumer Assistance and Small Business Division Room 254 1919 M St. NW Washington, DC 20554 Tele (202) 632-7000	FOB Public Contact Branch Room 725 919 M St. NW Washington, DC 20554 Tele (202) 634-1940
--	--

### **Industry Canada Class B Emission Compliance Statement**

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

### **Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada**

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

## **Notas de Clase A**

### **Declaración de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)**

#### **Nota de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)**

**Aviso:** Este equipo genera y utiliza energía de radio frecuencia, y si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias en las comunicaciones de radio. Se ha probado y encontrado que cumple con los límites para un dispositivo de proceso de Clase A, de acuerdo con las especificaciones del Subapartado J del Apartado 15 de las normas de la FCC, las cuales han sido diseñadas para proporcionar, en un entorno comercial, una protección razonable contra tales interferencias. Es probable que el funcionamiento de este equipo en un área residencial cause interferencias, en cuyo caso se requerirá al usuario que tome, a su cargo, las medidas que sean necesarias para corregir dichas interferencias.

#### **Instrucciones para el Usuario**

Deben utilizarse conectores y cables adecuadamente blindados y con toma de tierra para conectar periféricos a fin de cumplir los límites de emisiones de la FCC. Los Concesionarios Autorizados IBM tienen disponibles los cables adecuados. IBM no es responsable de ninguna interferencia de radio o televisión ocasionada por la utilización de cables distintos a los recomendados o por modificaciones no autorizadas en este equipo. Es responsabilidad del usuario corregir tales interferencias.

#### **Industry Canada Class A Emission Compliance Statement**

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

#### **Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada**

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

#### **Australia and New Zealand Class A Statement**

**Attention:** This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

## Otras notas

### Declaración de conformidad con la directiva de la comunidad europea

Este producto se ajusta a los requisitos de protección establecidos por la Directiva 89/336/EEC del Consejo de la CE según las leyes de los estados miembros en relación a la compatibilidad electromagnética. IBM no puede aceptar ninguna responsabilidad si no se cumplen los requisitos de protección como consecuencia de una modificación no recomendada del producto, incluida la utilización de tarjetas de opciones que no son de IBM.

### Australia and New Zealand Class A Statement

**Attention:** This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

### Industry Canada Class A Emission Compliance Statement

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

### Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conform à la norme NMB-003 du Canada.

### Declaración de conformidad con la directiva de la comunidad europea

Este producto se ajusta a los requisitos de protección establecidos por la Directiva 89/336/EEC del Consejo de la CE según las leyes de los estados miembros en relación a la compatibilidad electromagnética. IBM no puede aceptar ninguna responsabilidad si no se cumplen los requisitos de protección como consecuencia de una modificación no recomendada del producto, incluida la utilización de tarjetas de opciones que no son de IBM.

### Declaración de emisiones electrónicas de clase A para Taiwán

警告使用者：  
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情形下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

## **Aviso sobre 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 Estados Unidos y Canadá están homologados por los Underwriter's Laboratories (UL) y certificados por la Canadian Standards Association (CSA).

Para las unidades destinadas a funcionar a 115 voltios: Use un conjunto de cable 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, con conexión a tierra de 15 amperios y 125 voltios.

Para las unidades destinadas a funcionar a 230 voltios (uso en EE.U.U.): Utilice un conjunto de cable 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, con conexión a tierra de 15 amperios y 250 voltios.

Para las unidades destinadas a funcionar a 230 voltios (fuera de EE.UU.): Use 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 concreto suelen estar disponibles únicamente en ese país:

<b>Cable de alimentación de IBM</b> <b>Número de pieza</b>	<b>Utilizado en</b>
13F9940	Argentina, Australia, China (PRC), Nueva Zelanda, Papúa Nueva Guinea, Paraguay, Uruguay, Samoa Occidental
13F9979	Afganistán, Argelia, Andorra, Angola, Austria, Bélgica, Benin, Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Camerún, República centroafricana, Chad, República checa, Egipto, Finlandia, Francia, Guayana francesa, Alemania, Grecia, Guinea, Hungría, Islandia, Indonesia, Irán, Costa de Marfil, Jordania, Líbano, Luxemburgo, Macao, Madagascar, Malí, Martinica, Mauritania, Islas Mauricio, Mónaco, Marruecos, Mozambique, Países Bajos, Nueva Caledonia, Nigeria, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Senegal, Eslovaquia, España, Sudán, Suecia, Siria, Togo, Túnez, Turquía, antigua URSS, Vietnam, antigua Yugoslavia, Zaire, Zimbawe
13F9997	Dinamarca
14F0015	Bangladesh, Birmania, Paquistán, Sudáfrica, Sri Lanka
14F0033	Antigua, Bahrein, Brunei, Islas del Canal, Chipre, Dubai, Islas Fidji, Ghana, Hong Kong, India, Irak, Irlanda, Kenia, Kuwait, Malawi, Malasia, Malta, Nepal, Nigeria, Polinesia, Qatar, Sierra Leona, Singapur, Tanzania, Uganda, Reino Unido, Yemen, Zambia
14F0051	Liechtenstein, Suiza
14F0069	Chile, Etiopía, Italia, Libia, Somalia
14F0087	Israel
1838574	Tailandia
62X1045	Bahamas, Barbados, Bermudas, Bolivia, Brasil, Canadá, Islas Caimán, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guayana, Haití, Honduras, Jamaica, Japón, Corea del Sur, Liberia, Méjico, Antillas holandesas, Nicaragua, Panamá, Perú, Filipinas, Arabia Saudí, Surinam, Taiwán, Trinidad (Indias orientales), Estados Unidos, Venezuela



# Índice

## A

actualización de la configuración del sistema 90  
actualizaciones de POST/BIOS 44  
adaptación del espacio de trabajo 17  
adaptadores AGP 66  
adaptadores conectar y listo 78  
adaptadores de gráficos 24, 66  
adaptadores sin posibilidad Conectar y listo 44, 78, 92  
administración remota 44  
aire, circulación 18  
ajuste de la silla 17  
alimentación  
cable 19, 166  
gestión 46  
salida 4  
America Online 140  
ampliaciones y actualizaciones de la garantía 147  
antememoria 2  
área de trabajo, adaptación del 17  
arranque del sistema 21  
asistencia 137  
asistencia telefónica 142  
asistencia telefónica 1-800 142  
audio  
características 25  
puertas 25  
autoprueba de encendido  
Véase POST  
avisos 151  
avisos sobre emisiones electrónicas 162  
ayuda 137

## B

bahías  
instalación de unidades 83  
unidades soportadas 2  
bahías de unidad 80  
batería  
acceso 70  
aviso ix  
disposición de 57  
mensaje de error 100  
sustitución 57  
ubicación en la placa del sistema 66  
BIOS, actualización 26  
bloquear el teclado 30  
borrar contraseñas 41

## C

cable de alimentación 19  
cables  
conectar 10, 90  
desconexión 65  
IDE 82  
tipos para unidades internas 82  
cables de cinta 82  
cables de extensión 19  
cables de señal para unidades internas 82  
cambio de la configuración 90  
características de ahorro de energía 46  
características de entrada/salida 3  
características de gestión del sistema 22  
características del sistema 2  
Carga remota del programa (RPL) 23

- cerradura de la cubierta 64, 89
- cerraduras 30, 123
- circulación de aire 18
- Clear CMOS 41
- comodidad 17
- componentes internos,
  - ubicación 66
- CompuServe 140
- concluir el sistema 22
- conector de la unidad de disquetes,
  - ubicación 66
- conectores 10
- conectores de alimentación (internos), ubicación 66
- configuración del sistema 33
- conflictos de recursos 76, 80, 90
- conflictos de recursos, mensajes de error 78
- contraseña de acceso privilegiado
  - Véase* contraseña de administrador
- contraseña de administrador
  - arranque del sistema 21, 39
  - definición 40
  - olvidada 41
  - programa Utilidad de configuración 39
  - utilizar 40
- contraseña de inicio de sesión
  - arranque del sistema 21, 39
  - establecer 36
  - modalidad de arranque desatendido 37
  - utilización 36
- contraseñas
  - administrador 40
  - arranque del sistema 21, 39
  - borrar 41
  - inicio de sesión 36
  - utilizar 36
- controlador de dispositivo 90
- controladores de dispositivo,
  - vídeo 24

- copia de seguridad de la unidad del disco duro 57
- CoSession Remote 135
- cubierta
  - bloqueo 30
  - cerradura 64, 89
  - extracción 64
  - perdida, rota 123
  - recolocación 89

## D

- daño, prevención 55, 57
- DDC (display data channel) 25
- declaración de conformidad de láser ix
- DHCP, descripción 23
- diagnóstico avanzado 132
- diagnósticos
  - CD-ROM 132
  - diagramas 118
  - disquetes 132
  - herramientas 93
  - PC Doctor 132
  - programas 132
- DIMM 2
- disco duro, unidad 80, 81
- diseño de la placa del sistema 70
- display data channel (DDC) 25
- Display power management signaling (DPMS) 46
- dispositivos de arranque, configuración 92
- dispositivos sensibles a la electricidad estática, manejo 62
- disquete, opción 136
- DPMS (Display power management signaling) 46

## E

- EEPROM 26

encender/apagar  
  apagar el sistema 22  
  encender el sistema 21  
encendido automático  
  detección de llamada en el  
    MÓDEM 49  
  detección de llamada en puerta  
    serie A 49  
  establecer 49  
  reanudación con alarma 49  
  Reanudación PCI 49  
  wake on LAN 49  
error  
  mensajes, POST 97  
  síntomas 118  
error de configuración de  
  dispositivo 101  
espacio de la oficina, adaptación  
  del 17  
especificaciones 6

## F

fatiga 17  
fax, obtener información por 142  
filtro antirreflejos 18  
fin de la instalación 88  
fuente de alimentación 67

## G

garantía  
  declaraciones 151  
generación de calor 6  
gestión de alimentación 46, 47

## H

hardware, extracción 70

## I

IBM Enhanced Diagnostics 132

identificación de las piezas de la  
  placa del sistema 70  
iluminación 18  
instalación de las opciones 61  
interconexión de componente  
  periférico  
    *Véase* PCI  
interfaz de gestión de  
  escritorio(DMI) 23  
interruptor de alimentación 89  
interruptor diferencial 19  
ISA  
  ranuras 76  
  recursos sin posibilidad Conectar  
  y listo 78

## L

limpieza  
  discos compactos 28  
  monitor 56  
  ratón 56  
  sistema 55  
longitud de los cables 19

## LL

llaves 149

## M

mantenimiento del sistema 55  
marcas registradas 161  
memoria  
  antememoria 2  
  cantidad total 21  
  DIMM 2  
  disponible 94  
  error de configuración 102  
  instantánea 2  
  problemas 126  
  soportada 2  
memoria de vídeo 75

- memoria instantánea 2, 26
- mensajes de error sobre conflictos de recursos 78, 90
- mensajes, error 96
- microprocesador
  - error de actualización 102
  - estándar 2
- modalidad BIOS de ACPI 47
- modalidad de arranque desatendido 37
- módem
  - detección de llamada 49
  - detección de llamada en puerta serie A 49
- módulo regulador del voltaje (VRM), ubicación 66
- módulos de memoria dual en línea (DIMM) 2
- monitor
  - colocación de 18
  - conector 10
  - cuidado del 18
  - estándar DDC 25
  - frecuencia de renovación 25
  - gestión de la alimentación 46, 47
  - modalidad de En espera 47
  - modalidad de suspensión 47
  - modalidad desactivar 47
  - modalidad inhabilitar 48
  - parpadeo 25
  - problemas, resolver 120
  - resolución 25
  - valores 25

## N

- nivel de ruido 7
- números de identificación 149
- números de serie 149

## O

- Online Housecall 142
- opción
  - disquetes 136
  - instaladas 149
  - problemas 127, 128
- opciones
  - instalación 61
  - registro de la información 149
- opciones de seguridad 86

## P

- página de presentación de Internet 137
- página de presentación en la World Wide Web 137, 141
- página de presentación, IBM Personal Computer 137
- página de presentación, IBM Personal Computing 141
- pantalla
  - Véase* monitor
- parpadeo, reducción 25
- PC Doctor 132
- PCI
  - reanudación 49
  - ubicación de las ranuras 10
- perno en U de seguridad, instalación 86
- peticiones para activar por LAN 49
- pitidos 94
- planificación del espacio de trabajo 17
- POST
  - actualización 26
  - descripción de 94
  - diagramas de mensajes 99
  - en el arranque 21
  - mensajes de error 97
- precaución con la batería de litio 100

- problemas con el dispositivo de puntero 125
- problemas con la impresora 130
- problemas de ventilación 124
- problemas intermitentes 124
- procesador
  - Véase* microprocesador
- PRODIGY 140
- programa de utilidad de configuración 90
- programa de utilidad Instalación
  - Véase* programa Utilidad de configuración
- programa Utilidad de configuración
  - actualización 26
  - arranque 33
  - arranque del sistema 21
  - posibilidades 33
  - salida 36
- publicaciones, pedido de 147
- puentes, ubicación en la placa del sistema 66
- puerta de ratón 10
- puerta de teclado 10
- puerta de vídeo 10
- puerta paralelo 10
  - problemas 128
  - ubicación 10
- puerta serie 10
  - detección de llamada 49
  - problemas 129
- puerta USB 10
- puertas 10, 65, 90
- Puertas bus serie universal (USB) 131
- puesta a punto del sistema 9, 33

## R

- ranuras de expansión 3
- ranuras de expansión disponibles 3
- ranuras de expansión para adaptadores 76

- ranuras PCI 76
- ranuras PCI primarias 76
- ratón
  - bloqueado 36
  - limpieza 56
  - modalidad de arranque desatendido 37
  - modalidad desactivado de la solicitud de contraseña 37
  - problemas 125
  - puerta 37
  - puerta serie 37
- reanudación con alarma 49
- recolocación de la cubierta 89
- recuperación instantánea 135
- recursos de Acceso de Memoria Directo (DMA) 46
- recursos DMA (Acceso de Memoria Directo) 46
- recursos ISA sin posibilidad Conectar y listo 78, 90
- redes 49
- reflejos, reducción 18
- registros de dispositivo y característica 149
- resolución 25
- resolución de problemas 93, 139
  - diagramas 118
  - información 93
- resumen de servicio técnico 138
- RPL, descripción 23

## S

- S3 Incorporated Trio3D 24, 66
- salida del aire caliente 18
- SDRAM 2
- secuencia de arranque automático, valor 43
- secuencia de arranque, valor 43
- seguridad
  - características 4
  - cerraduras 30

- seguridad (*continuación*)
  - contraseñas 36
- seguridad eléctrica vii
- señal acústica de encendido 22
- servicio de garantía 142
- servicio de garantía internacional 144
- servicios de información en línea 140
- servicios de línea de soporte, solicitud 146
- servicios de soporte de servidor y de red, inscripción 146
- servicios de soporte PC, suscripción 145
- servicios, suscripción 145
- sistema
  - especificaciones 6
  - programas, actualización 26
- sistemas operativos
  - compatibles 4
  - soportados 4
- software
  - errores 131
  - preinstalado 4
  - problemas 131
- solicitud de servicios de línea de soporte 146
- soporte de arranque del servidor 143
- soporte de arranque del servidor y de la red 143
- soporte de servidor 143
- soporte del número 900 145
- soporte electrónico 140
- soporte técnico remoto 142
- soporte técnico, garantía 142
- soporte técnico, suscripción 145
- suscripción a servicios 145
- SVGA (super video graphics array) 24

## T

- tablones de anuncios 140
- teclado
  - bloqueado 36
  - bloqueo 30
  - problemas 125
  - utilizar 17
  - velocidad, cambio 43
- tecnología Conectar y listo 3
- tomas de alimentación 19
- traslado del sistema 57

## U

- ubicación de los componentes 66
- unidad
  - bahías 2, 80
  - bahías 1 a 4 83
  - cables 82
  - especificaciones 81
  - instalación 83
  - problemas, resolver 119
- unidad de CD-ROM 80, 81
  - añadir 61
  - instalación 83
  - utilización 27
- unidad de cintas 80, 81
- unidad de disco duro 80, 81
- unidad de disco fijo 80, 81
- unidad de disquetes 80, 81
- unidad Zip 29
- unidades de disco duro
  - Véase también* unidades de disco duro
  - añadir 61
  - copia de seguridad 57
  - gestión de alimentación 48
  - soportadas 2
- unidades de disquetes
  - añadir 61
  - problemas, resolución 119
  - soportadas 2

## **V**

velocidades de renovación 25

VGA (Matriz de gráficos en  
pantalla) 24

vídeo

adaptadores 24, 66

controlador 2, 24

controlador de dispositivo 24

modalidades 24

SVGA 24

VGA 24

visión general de PC 300GL 1

## **W**

Wake on LAN 49



Número Pieza: 10L0565

IBM United Kingdom  
PO Box 41, North Harbour  
Portsmouth, PO6 3AU  
England

10L0565

