



@server

iSeries 270, 8xx

Actualización de la unidad del sistema de consola  
twinaxial a consola de operaciones (dispositivos 5544,  
5546, 5548)

*Versión 5*







@server

iSeries 270, 8xx

Actualización de la unidad del sistema de consola  
twinaxial a consola de operaciones (dispositivos 5544,  
5546, 5548)

*Versión 5*

**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que hace referencia, lea sin falta el apartado "Avisos", en la página 19.

**Cuarta edición (agosto de 2005)**

Esta edición se aplica a la versión 5, release 3, modificación 0 de IBM Operating System / 400 (número de producto 5722-SS1) y a todos los releases y modificaciones subsiguientes hasta que no se indique lo contrario en las nuevas ediciones. Esta versión no se ejecuta en todos los modelos RISC (reduced instruction set computer) ni en todos los modelos CISC.

© Copyright International Business Machines Corporation 2000, 2005. Reservados todos los derechos.

---

## Contenido

### Actualización de consola twinaxial a consola de operaciones . . . . . 1

Antes de empezar . . . . .	1
Cómo apagar la unidad del sistema . . . . .	2
Selección de la consola de operaciones como dispositivo de consola . . . . .	3
Conexión del cable de la consola de operaciones . . . . .	4

### Panel de control de la unidad del sistema . . . . . 7

### Cubiertas de la unidad . . . . . 9

Unidades del sistema 270, 800, 810 u 820 . . . . .	9
Unidad del sistema 825 . . . . .	10
Unidades 830, 840, 870, 890, SB2, SB3, 5074, 5079 y 5094 . . . . .	11
Unidades 270 y 810 en un bastidor . . . . .	13

### Ubicaciones de tarjeta PCI . . . . . 15

Unidad del sistema 270 . . . . .	15
Unidad del sistema 820 . . . . .	16
Unidad del sistema 830, 840, 890 . . . . .	17

### Apéndice. Avisos . . . . . 19

Marcas registradas . . . . .	20
Condiciones para descargar e imprimir publicaciones . . . . .	21
Información de declaración de limitación de responsabilidad . . . . .	22
Avisos de emisión electrónica . . . . .	22
Declaración de la Comisión federal de comunicaciones (FCC) . . . . .	22
Avisos de emisión electrónica . . . . .	25
Declaración de la Comisión federal de comunicaciones (FCC) . . . . .	25



---

## Actualización de consola twinaxial a consola de operaciones

En estas instrucciones se explican los pasos necesarios para actualizar la consola twinaxial a la consola de operaciones.

Si va a conectar un cable de panel de control remoto, asegúrese de que tiene el cable antes de empezar este cambio.

Instale los requisitos previos de la consola de operaciones en el PC. Consulte el tema Consola de operaciones en *Information Center* para saber cuáles son los requisitos previos.

**Si desea instalar la conexión LAN, consulte el tema Consola de operaciones en *Information Center*.**

Va a cambiar el dispositivo de consola; el valor del sistema de iSeries **QAUTOCFG** debe estar establecido en **ACTIVADO**. Haga lo siguiente para verificar este valor del sistema o establecerlo en el iSeries:

- \_\_\_ 1. Escriba **WRKSYSVAL QAUTOCFG** en un a línea de mandatos de OS/400 y pulse Intro.
- \_\_\_ 2. Seleccione la opción **Cambiar** en la pantalla *Trabajar con valores del sistema* y pulse Intro.
- \_\_\_ 3. Escriba **1 (ACTIVADO)** en la pantalla *Cambiar valores del sistema* y pulse Intro.
- \_\_\_ 4. Aparecerá la pantalla **Trabajar con valores del sistema**. Pulse F3 una vez para volver al *menú principal*.

---

### Antes de empezar

Antes de empezar una tarea de sustitución o instalación, siga estos pasos:

- \_\_\_ 1. **Para una instalación y, si es posible, para una sustitución, asegúrese de que tiene una copia de seguridad actualizada del sistema (en la que se incluya el sistema operativo, los programas bajo licencia y los datos).** Si ha hecho una copia de seguridad del sistema operativo y de los programas bajo licencia desde la última vez que aplicó un PTF, esa copia de seguridad es aceptable.
- \_\_\_ 2. Dedique unos minutos a familiarizarse con estas instrucciones.
- \_\_\_ 3. Tenga a mano un destornillador plano mediano.
- \_\_\_ 4. Si falta alguna pieza o bien es incorrecta o está visiblemente dañada, llame a:
  - El suministrador de servicio autorizado
  - En Estados Unidos: IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R-MAIL), teléfono 1-800-300-8751
  - En otros países: utilice el sitio Web siguiente para encontrar los números de teléfono de servicio y soporte:  
<http://www.ibm.com/planetwide>
- \_\_\_ 5. Si se propone instalar hardware nuevo en particiones lógicas, debe planificar y comprender los requisitos para realizar satisfactoriamente esta tarea. Vaya al tema que trata sobre particiones lógicas en *Information Center*. Después vuelva a estas instrucciones.

- \_\_\_ 6. Si surgen dificultades durante el procedimiento, póngase en contacto con un concesionario autorizado o con un suministrador de servicio autorizado.
- \_\_\_ 7. Determine si existen requisitos previos de PTF antes de instalar el nuevo dispositivo. Vaya al siguiente sitio Web:  
[http://www-912.ibm.com/s\\_dir/slkbases.NSF/slkbases](http://www-912.ibm.com/s_dir/slkbases.NSF/slkbases)
  - a. Seleccione **All Documents**.
  - b. Seleccione **General Information**.
  - c. Seleccione **Offerings**.
  - d. Seleccione **Feature Prerequisites**.
  - e. Seleccione **Customer Installation Features Prerequisites**.
  - f. Localice el número de dispositivo y el release de OS/400 y verifique los requisitos previos.

---

## Cómo apagar la unidad del sistema

- \_\_\_ 1. Si hay un adaptador integrado para xSeries (IXA) en el sistema, ciérrelo utilizando las opciones de OS/400.
- \_\_\_ 2. Asegúrese de que todos los trabajos hayan finalizado.
- \_\_\_ 3. Cuando hayan finalizado todos los trabajos, escriba **pwrdownsys \*immed** en una línea de mandatos y pulse Intro.
- \_\_\_ 4. ¿Cuál es el modelo de la unidad del sistema iSeries: 270, 800, 810 o bien 820/825?
  - \_\_\_ **270 u 810:** vaya al paso siguiente.
  - \_\_\_ **820 u 825:** vaya al paso 7.
- \_\_\_ 5. Fíjese en el visor Función/Datos del panel de control. Consulte el apartado "Panel de control de la unidad del sistema" en la página 7.
- \_\_\_ 6. ¿Aparece **01 B M V=x** (x es F o S) en la pantalla Función/Datos?
  - \_\_\_ **Sí:** vaya al paso 9 en la página 3.
  - \_\_\_ **No:** proceda del siguiente modo:
    - \_\_\_ a. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **02** en el visor Función/Datos.
    - \_\_\_ b. Pulse el botón Intro del panel de control.
    - \_\_\_ c. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **B** en el visor Función/Datos.
    - \_\_\_ d. Pulse el botón Intro del panel de control.
    - \_\_\_ e. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **M** en el visor Función/Datos.
    - \_\_\_ f. Pulse el botón Intro del panel de control.
    - \_\_\_ g. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **S** en el visor Función/Datos.
    - \_\_\_ h. Pulse el botón Intro del panel de control.
    - \_\_\_ i. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **01** en el visor Función/Datos.
    - \_\_\_ j. Pulse el botón Intro del panel de control.  
 Debería aparecer **01 B M S** en el visor Función/Datos. Si no es así, repita los pasos del 6a al 6j.
    - \_\_\_ k. Vaya al paso 9 en la página 3.
- \_\_\_ 7. Fíjese en el visor Función/Datos del panel de control.

- \_\_\_ 8. ¿Aparece **01 B V=S** en el visor Función/Datos y está encendido el indicador de modalidad Manual (una mano pequeña)?
  - \_\_\_ **Sí:** vaya al paso siguiente.
  - \_\_\_ **No:** proceda del siguiente modo:
    - \_\_\_ a. Pulse el botón de selección de modalidad hasta que se encienda el indicador de modalidad Manual (una mano pequeña).
    - \_\_\_ b. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **02** en el visor Función/Datos.
    - \_\_\_ c. Pulse el botón Intro del panel de control.
    - \_\_\_ d. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **B** en el visor Función/Datos.
    - \_\_\_ e. Pulse el botón Intro del panel de control.
    - \_\_\_ f. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **S** en el visor Función/Datos.
    - \_\_\_ g. Pulse el botón Intro del panel de control.
    - \_\_\_ h. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **01** en el visor Función/Datos.
    - \_\_\_ i. Pulse el botón Intro del panel de control.  
Debería aparecer **01 B S** en el panel Función/Visor y el indicador de modalidad manual (una mano pequeña) debería estar encendido. Si no aparece, repita los pasos del 8a al 8h.
- \_\_\_ 9. Pulse el botón de encendido que hay en el panel de control. Transcurridos unos 10 segundos aproximadamente, se encenderá la luz de encendido y aparecerán datos en el visor Función/Datos.

**Nota:** el sistema tarda entre 5 y 10 minutos, aproximadamente, en encenderse y efectuar una IPL. Una vez acabada la IPL, aparecerá la pantalla *IPL o instalación del sistema* en la consola de la unidad del sistema.

---

## Selección de la consola de operaciones como dispositivo de consola

Si se propone seleccionar la consola de operaciones (LAN), consulte el tema **Consola de operaciones** en *Information Center*.

Consulte este apartado para seleccionar la consola de operaciones como el dispositivo de consola del LCS de acceso telefónico. Cuando aparezca la pantalla *IPL o instalación del sistema*:

- \_\_\_ 1. Seleccione **Utilizar herramientas de servicio dedicado (DST)** y pulse Intro.
- \_\_\_ 2. Utilice la contraseña actual de herramientas de servicio dedicado.
- \_\_\_ 3. Escriba **su ID de usuario y contraseña para las herramientas de servicio** para el *usuario DST* y la *contraseña DST* en la pantalla *Inicio de sesión de Herramientas de servicio dedicado (DST)* y pulse Intro.
- \_\_\_ 4. Seleccione **Trabajar con el entorno DST** en la pantalla *Utilizar herramientas de servicio dedicado (DST)* y pulse Intro.
- \_\_\_ 5. Seleccione **Dispositivos del sistema** en la pantalla *Trabajar con el entorno DST* y pulse Intro.
- \_\_\_ 6. Seleccione **Modalidad de consola** en la pantalla *Trabajar con dispositivos del sistema* y pulse Intro.
- \_\_\_ 7. Seleccione **Consola de operaciones (Directa)** en la pantalla *Seleccionar tipo de consola* y pulse Intro.

**Importante:** escriba 2 y pulse Intro aunque en pantalla ya haya un 2. Con ello, se obliga a que se escriba de nuevo el valor.

Si ha seleccionado la conexión LAN, consulte el tema Consola de operaciones en *Information Center*.

- \_\_\_ 8. Pulse la tecla F3 hasta volver a la pantalla *Utilizar herramientas de servicio dedicado (DST)*.
- \_\_\_ 9. Seleccione **Arrancar una herramienta de servicio** y pulse Intro.
- \_\_\_ 10. Seleccione **Funciones del panel del operador** y pulse Intro.
- \_\_\_ 11. Seleccione la tecla de función de apagado del sistema (F10).
- \_\_\_ 12. Pulse Intro para confirmar que desea apagar el sistema.
- \_\_\_ 13. Apague las estaciones de trabajo e impresoras que haya conectadas y desenchúfelas.

---

## Conexión del cable de la consola de operaciones

- \_\_\_ 1. Retire las cubiertas. Consulte el apartado “Cubiertas de la unidad” en la página 9.
- \_\_\_ 2. **Si es posible, utilice una cinta antielectrostática para evitar que una descarga de electricidad estática dañe el hardware.** Si no dispone de una cinta antielectrostática, toque una superficie metálica del sistema o de la unidad de expansión antes de instalar o sustituir el hardware.

Si ha recibido la cinta antielectrostática desechable 2209, siga estos pasos:

- \_\_\_ a. Coloque la cinta antielectrostática desechable.  Vea el vídeo.
- \_\_\_ b. Cuando desenrolle la cinta, retire el recubrimiento de la lámina de cobre que hay en el extremo.
- \_\_\_ c. Enganche la parte adhesiva de la lámina de cobre en una superficie metálica **al descubierto y sin pintar** del bastidor de la unidad.

**Nota:** Tome las mismas precauciones que tomaría si no utilizase la cinta antielectrostática. La cinta antielectrostática desechable 2209 sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utiliza o trabaja con equipos eléctricos.

- \_\_\_ 3. Si el modelo de **unidad del sistema es 270**, localice la posición C07. Consulte el apartado “Ubicaciones de tarjeta PCI” en la página 15 para obtener más información.  
Si el modelo de **unidad del sistema es 820**, localice la posición C06. Consulte el apartado “Ubicaciones de tarjeta PCI” en la página 15 para obtener más información.  
Si el modelo de **unidad del sistema es 830, 840 u 890**, localice la posición C02. Consulte el apartado “Ubicaciones de tarjeta PCI” en la página 15 para obtener más información.
- \_\_\_ 4. Conecte el cable de la consola de operaciones **número de pieza 97H7557** al conector adecuado de la tarjeta 2771, 9771, 9793, 9799.
- \_\_\_ 5. Conecte el otro extremo del cable al primer puerto serie disponible del PC que se va a utilizar para la consola de operaciones.
- \_\_\_ 6. ¿Tiene un cable de panel de control remoto que conectar?
  - \_\_\_ **No:** vaya al paso siguiente.
  - \_\_\_ **Sí:** conecte el cable del panel de control remoto (el extremo al que le falta una patilla) al conector que lleva la etiqueta **Depuración** en la parte posterior de la unidad del sistema. Conecte el otro extremo del

cable de panel de control remoto (97H7591) al puerto paralelo que hay en la parte posterior del PC utilizado como consola. Vaya al paso siguiente.

\_\_\_ 7. Coloque las cubiertas de la unidad del sistema.

\_\_\_ 8. **PELIGRO**

**Una toma de alimentación no cableada correctamente podría ocasionar que las partes metálicas del sistema o de los productos conectados al sistema tuvieran un voltaje peligroso. Es responsabilidad del cliente asegurarse de que la toma de alimentación está debidamente cableada y conectada a tierra para evitar una descarga eléctrica. (RSFTD201)**

Enchufe a una toma de alimentación los cables de alimentación de los componentes siguientes.

- Unidad del sistema

**Nota:** no encienda todavía la unidad del sistema.

- Consola de la unidad del sistema
- Unidad de expansión del sistema

\_\_\_ 9. Encienda la estación de trabajo o el PC que sirve de consola.

\_\_\_ 10. ¿Cuál es el modelo de la unidad del sistema: 270/810 u 820/825?

\_\_\_ 270 u 810: vaya al paso siguiente.

\_\_\_ 820 u 825: vaya al paso 13.

\_\_\_ 11. Fíjese en el visor Función/Datos del panel de control.

\_\_\_ 12. ¿Aparece **01 B N V=S** en el visor Función/Datos?

\_\_\_ Sí: vaya al paso 15 en la página 6.

\_\_\_ No: proceda del siguiente modo:

\_\_\_ a. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **02** en el visor Función/Datos.

\_\_\_ b. Pulse el botón Intro del panel de control.

\_\_\_ c. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **B** en el visor Función/Datos.

\_\_\_ d. Pulse el botón Intro del panel de control.

\_\_\_ e. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **N** en el visor Función/Datos.

\_\_\_ f. Pulse el botón Intro del panel de control.

\_\_\_ g. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **S** en el visor Función/Datos.

\_\_\_ h. Pulse el botón Intro del panel de control.

\_\_\_ i. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **01** en el visor Función/Datos.

\_\_\_ j. Pulse el botón Intro del panel de control.

Debería aparecer **01 B N S** en el visor Función/Datos. Si no es así, repita los pasos del 12a al 12i.

Vaya al paso 15 en la página 6.

\_\_\_ 13. Fíjese en el visor Función/Datos del panel de control.

\_\_\_ 14. ¿Aparece **01 B V=S** en el visor Función/Datos estando seleccionada la modalidad de IPL Normal (OK)?

- Sí: vaya al paso siguiente.

- No: proceda del siguiente modo:
  - \_\_\_ a. Pulse el botón de selección de modalidad hasta que se encienda el indicador de modalidad manual (una mano pequeña).
  - \_\_\_ b. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **02** en el visor Función/Datos.
  - \_\_\_ c. Pulse el botón Intro del panel de control.
  - \_\_\_ d. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **B** en el visor Función/Datos.
  - \_\_\_ e. Pulse el botón Intro del panel de control.
  - \_\_\_ f. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **S** en el visor Función/Datos.
  - \_\_\_ g. Pulse el botón Intro del panel de control.
  - \_\_\_ h. Pulse el botón de selección de modalidad hasta que se encienda el indicador de modalidad Normal (**OK**).
  - \_\_\_ i. Pulse el botón Incremento/Decremento hasta que aparezca **01** en el visor Función/Datos.
  - \_\_\_ j. Pulse el botón Intro del panel de control.  
Debería aparecer **01 B S** en la pantalla Función/Visor y el indicador **OK** iluminado. Si no aparece, repita los pasos del 14a al 14i.
- \_\_\_ 15. Pulse el botón de encendido que hay en el panel de control. Transcurridos unos 10 segundos aproximadamente, se encenderá la luz de encendido y aparecerán datos en el visor Función/Datos.  
  
**Nota:** el sistema tarda entre 5 y 20 minutos en encenderse y realizar una IPL. Una vez realizada la IPL, aparecerá 01 B N S en el visor Función/Datos.
- \_\_\_ 16. Inserte el *iSeries CD-ROM de instalación y operaciones*, SK3T-7768-02 (SK3T-4098-02), en la unidad de CD-ROM del PC y seleccione la opción del asistente EZ-Setup para configurar el iSeries. Siga las indicaciones de instalación hasta que se haya completado.
- \_\_\_ 17. Enchufe todos los dispositivos conectados, tales como impresoras y pantallas, y enciéndalos cuando la consola de operaciones esté en funcionamiento.

## Panel de control de la unidad del sistema

Sitúese delante de la parte frontal de la unidad del sistema iSeries. Abra la puerta del panel de control.

El panel de control será como el que está representado en la Figura 1 o la Figura 2 en la página 8. Tome como referencia el que corresponda a su unidad.

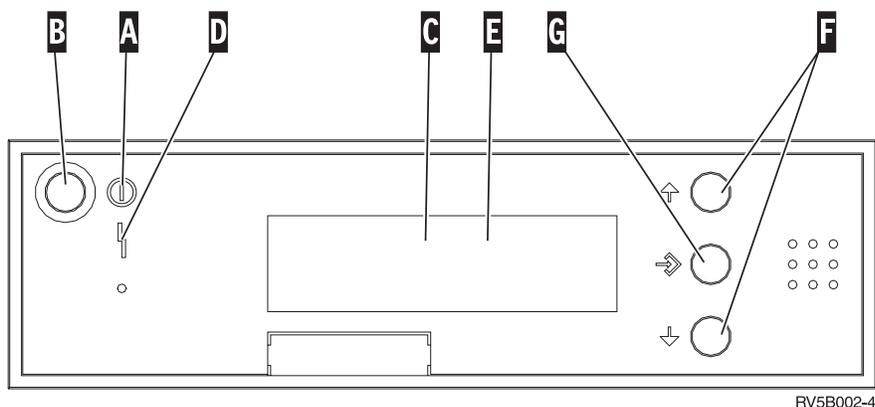


Figura 1. Panel de control sin llave electrónica

A continuación se describe la leyenda de la Figura 1:

- A** Luz de encendido
  - Si la luz es intermitente, indica que la unidad recibe alimentación eléctrica.
  - Si la luz es continua, indica que la unidad está encendida y en funcionamiento.
- B** Botón de encendido
- C** Actividad del procesador
- D** Atención del sistema
- E** Visor Función/Datos
- F** Botones Incremento/Decremento
- G** Botón Intro

Si el panel de control es como el que aparece en la Figura 2 en la página 8, antes de poder utilizar los botones Incremento/Decremento **F** y el botón Intro **G**, debe pulsar el botón de selección de modalidad **H** para seleccionar la modalidad Manual **N**. Para utilizar la selección de modalidad, debe insertar la llave electrónica.

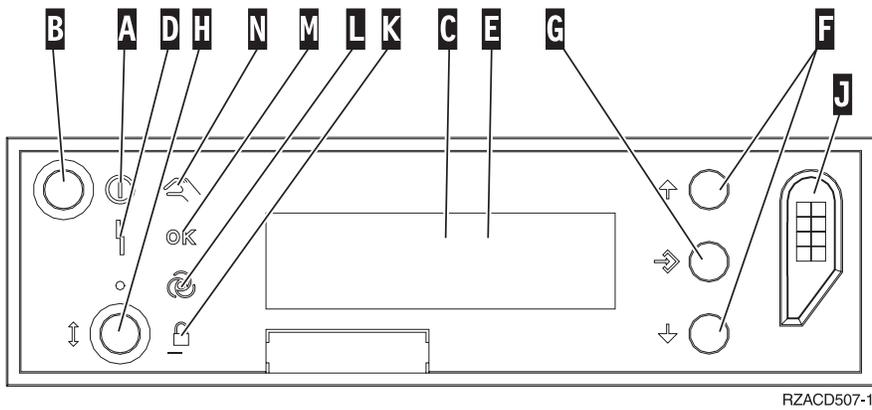


Figura 2. Panel de control con llave electrónica

- A** Luz de encendido
  - Si la luz es intermitente, indica que la unidad recibe alimentación eléctrica.
  - Si la luz es continua, indica que la unidad está encendida y en funcionamiento.
- B** Botón de encendido
- C** Actividad del procesador
- D** Atención del sistema
- E** Visor Función/Datos
- F** Botones Incremento/Decremento
- G** Botón Intro
- H** Selección de modalidad
- J** Ranura de la llave electrónica
- K** Protegido
- L** Automático
- M** Normal
- N** Manual

---

## Cubiertas de la unidad

Seleccione la unidad:

- \_\_\_ “Unidades del sistema 270, 800, 810 u 820”
- \_\_\_ “Unidades 830, 840, 870, 890, SB2, SB3, 5074, 5079 y 5094” en la página 11
- \_\_\_ “Unidades 270 y 810 en un bastidor” en la página 13

---

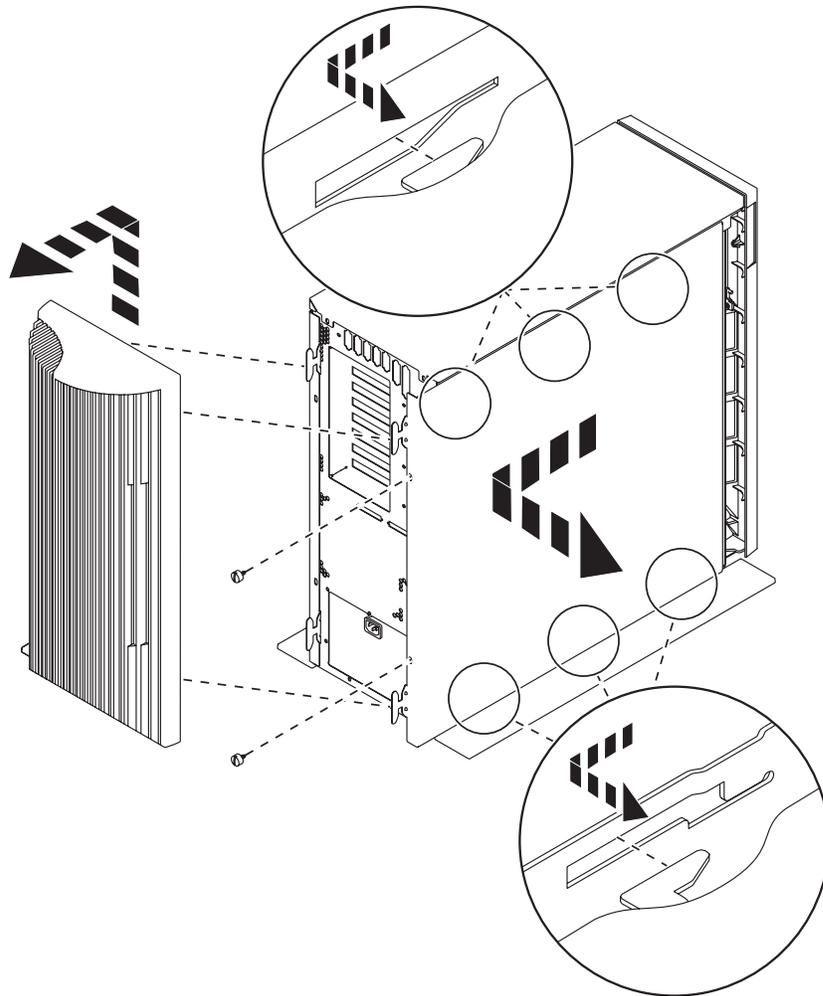
## Unidades del sistema 270, 800, 810 u 820

Para acceder a la ubicación de la tarjeta PCI, debe retirar la cubierta posterior, si la tiene, y la cubierta lateral:

- \_\_\_ 1. Coloque una mano en la parte inferior de la cubierta posterior, empújela hacia arriba y tire de ella hacia fuera.
- \_\_\_ 2. **Atención:** si retira la cubierta lateral mientras el servidor está encendido, pueden producirse errores debido a las interferencias electromagnéticas.

Para retirar la cubierta lateral derecha (vista desde la parte posterior), afloje los tornillos de mano y empuje con suavidad la cubierta desde la parte frontal hacia atrás hasta que no avance más.

- \_\_\_ 3. Tire de la cubierta hacia fuera.



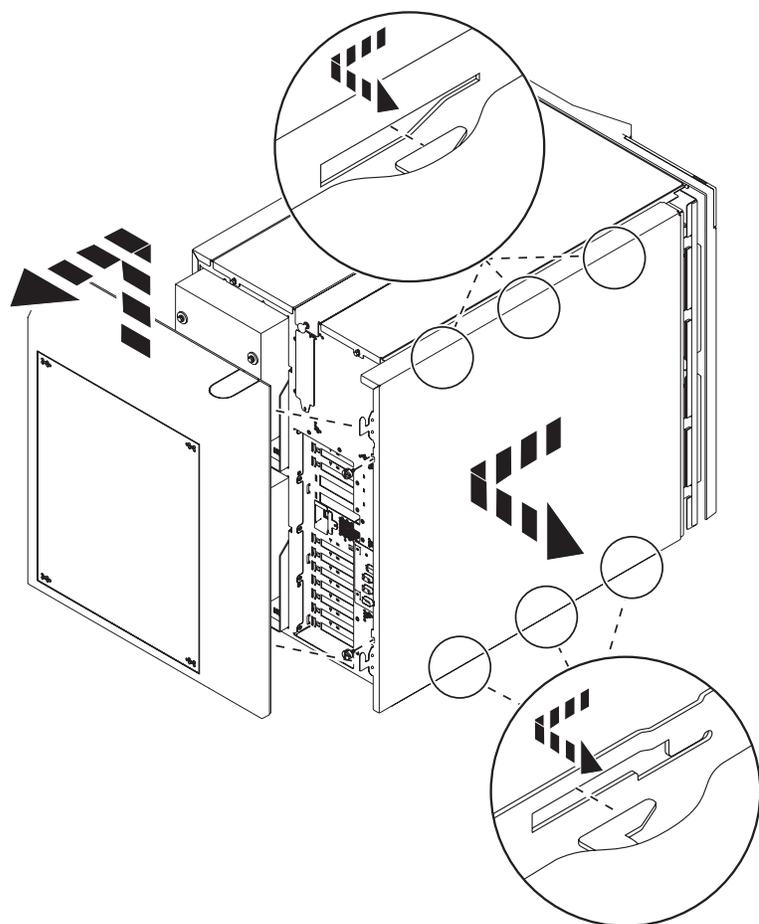
RZAQ2517-0

---

## Unidad del sistema 825

Para acceder a la ubicación de tarjeta PCI, es necesario retirar la cubierta posterior y la cubierta lateral:

- \_\_\_ 1. Coloque una mano en la parte inferior de la cubierta posterior, empújela hacia arriba y tire de ella hacia fuera.
- \_\_\_ 2. Para retirar la cubierta lateral derecha (vista desde la parte posterior), afloje los tornillos de mano y empuje con suavidad la cubierta desde la parte frontal hacia atrás hasta que no avance más.
- \_\_\_ 3. Tire de la cubierta hacia fuera.



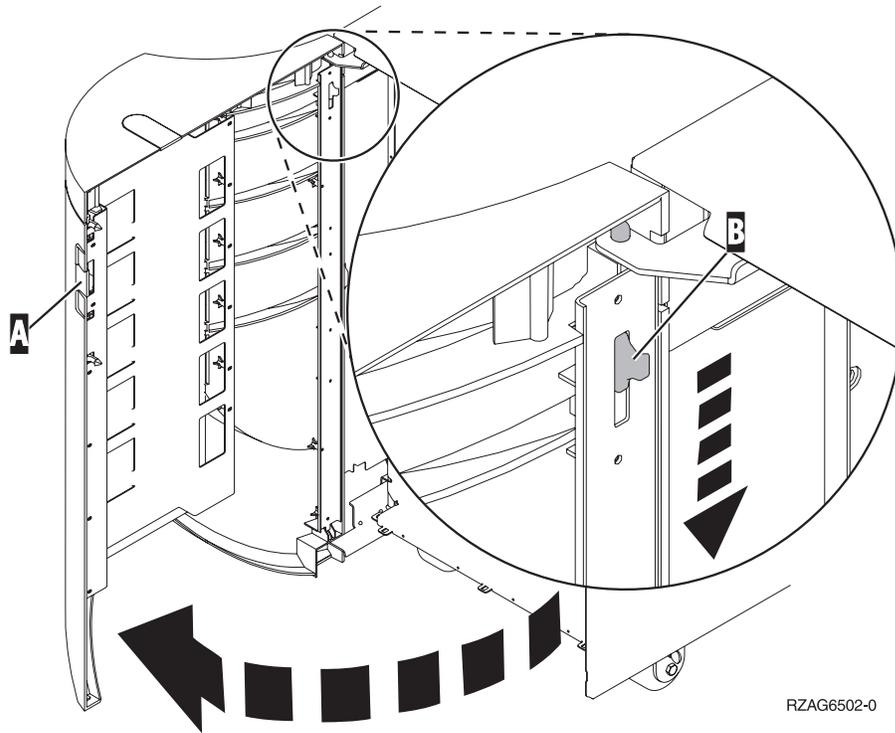
RZAME601-0

---

## Unidades 830, 840, 870, 890, SB2, SB3, 5074, 5079 y 5094

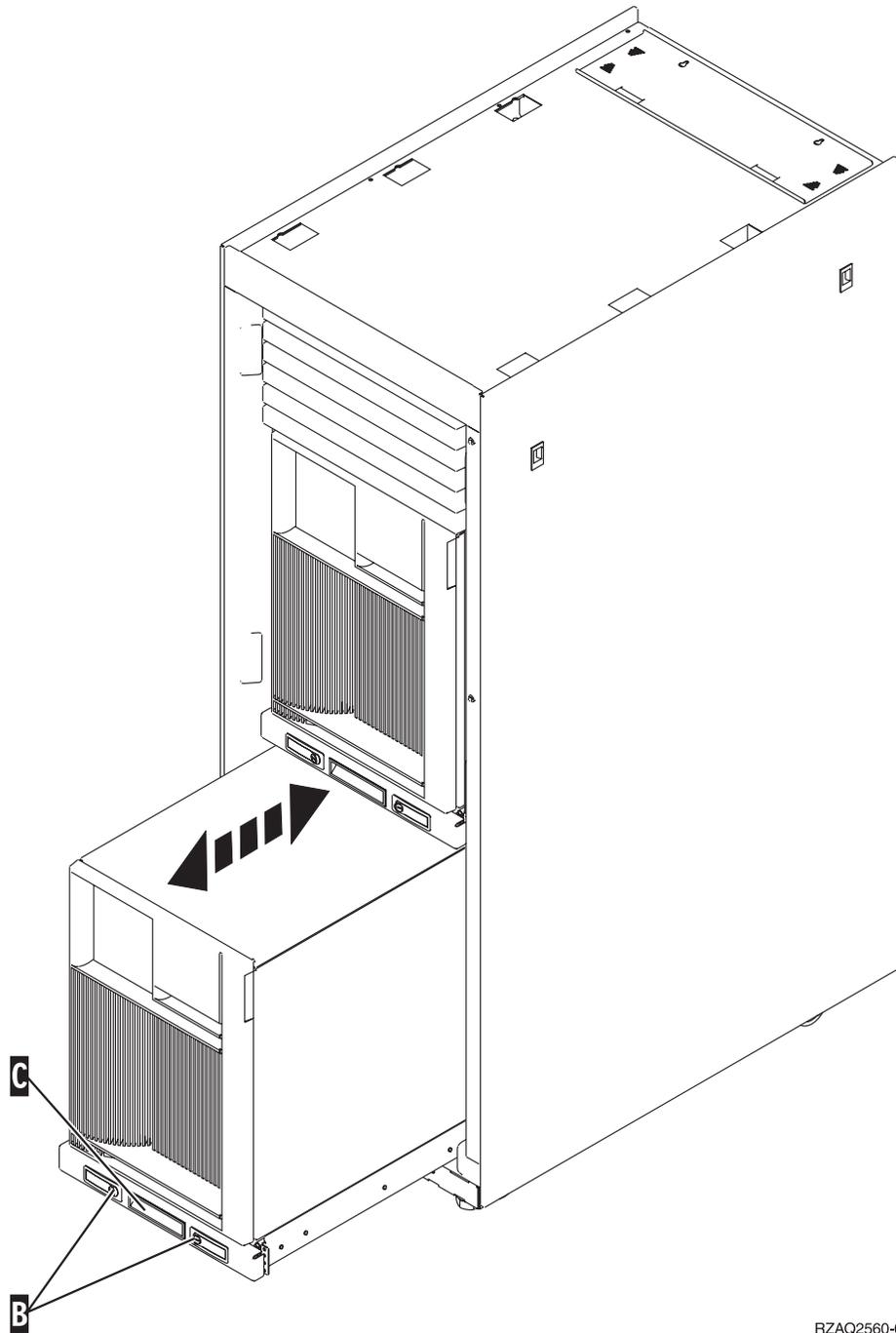
Para acceder a la ubicación de tarjeta PCI, es necesario abrir la cubierta posterior:

- **A** Abra la cubierta posterior.
- **B** Retire la cubierta posterior.
- Retire la placa de acceso a la tarjeta PCI.



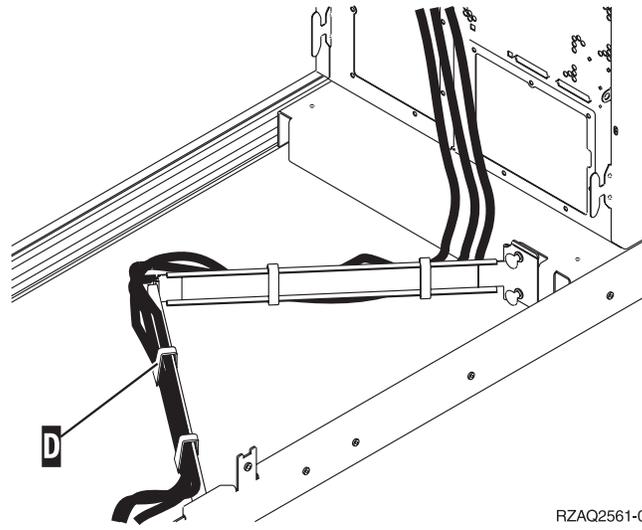
## Unidades 270 y 810 en un bastidor

1. Haga presión en los pestillos **B** y tire del servidor utilizando el asa **C**.



RZAQ2560-0

2. Consulte los diagramas anteriores de la unidad para quitar la cubierta lateral.
3. Si emplea cables para el servidor, haga pasar los cables sobrantes por el brazo de organización del cable **D** y sujete los cables con los cierres de fijación.



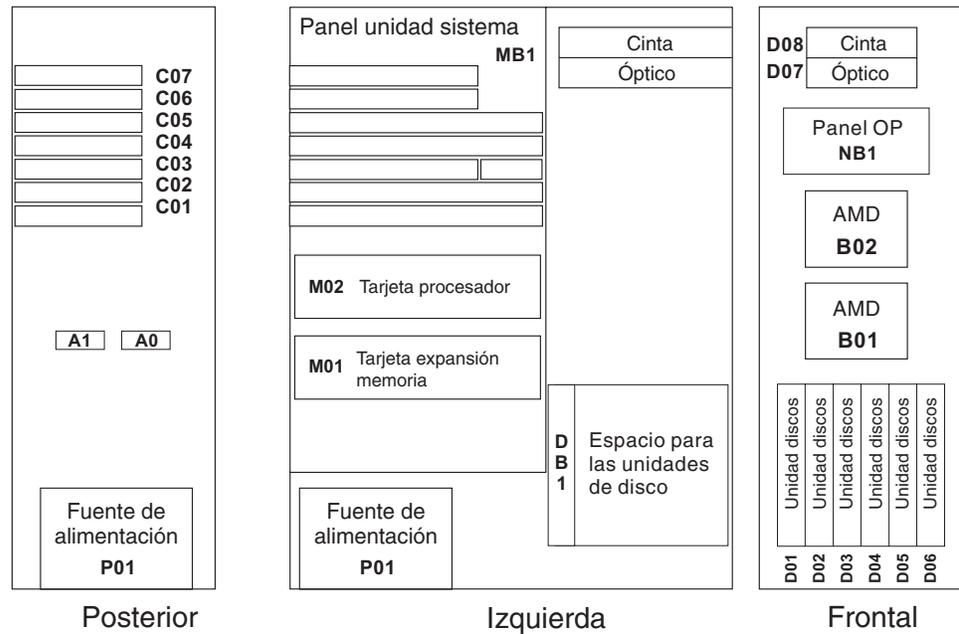
RZAQ2561-0

## Ubicaciones de tarjeta PCI

Vaya a la unidad del sistema:

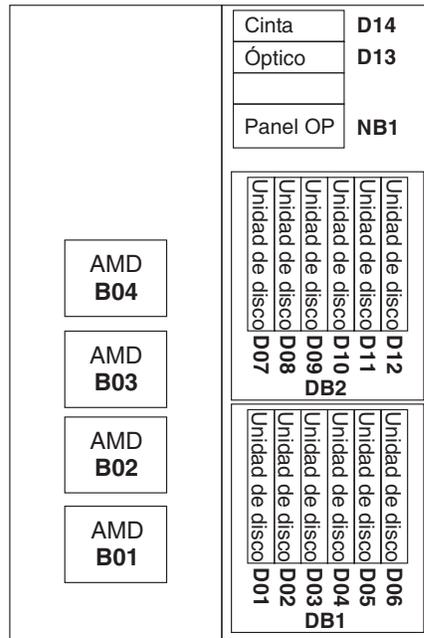
- "Unidad del sistema 270"
- "Unidad del sistema 820" en la página 16
- "Unidad del sistema 830, 840, 890" en la página 17

## Unidad del sistema 270

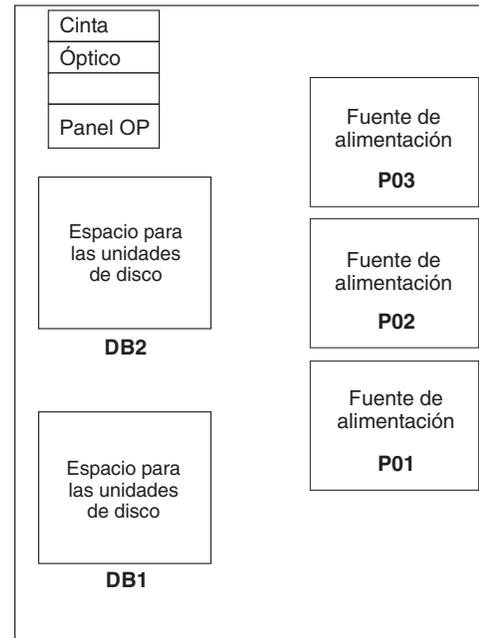


RZAQ2502-5

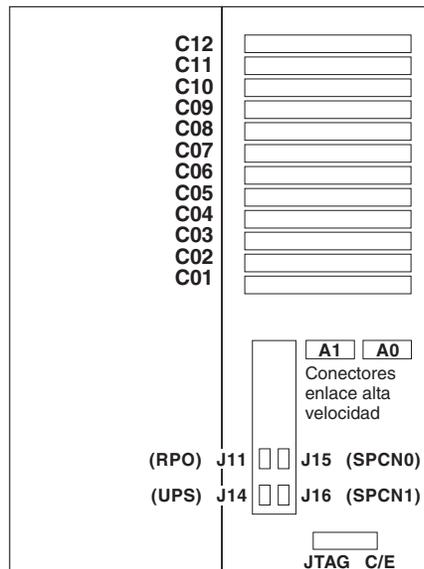
# Unidad del sistema 820



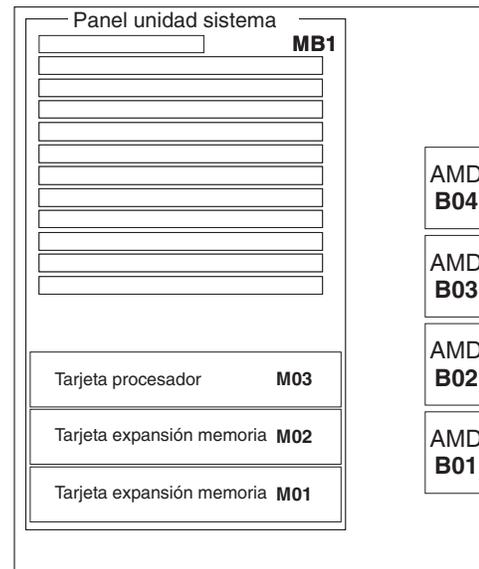
Frontal



Derecha



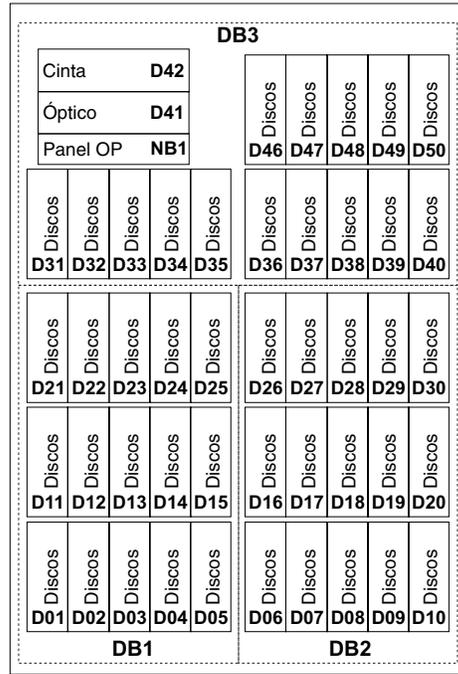
Posterior



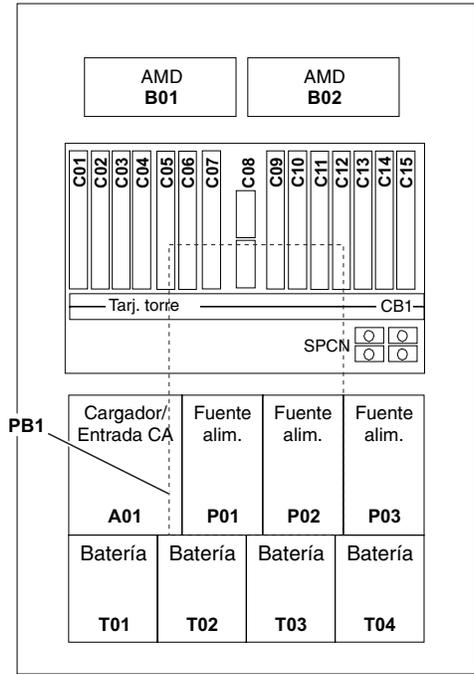
Izquierda

RZAQ2503-6

# Unidad del sistema 830, 840, 890



Frontal



Posterior

RZAQ2507-4



---

## Apéndice. Avisos

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

Es posible que IBM no ofrezca los productos, servicios o dispositivos descritos en este documento en otros países. Consulte al representante local de IBM acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio IBM no implica que únicamente pueda utilizarse dicho producto, programa o servicio IBM. En su lugar, puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio no IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes de aprobación que cubran alguno de los temas tratados en este documento. La posesión de este documento no le otorga licencia sobre dichas patentes. Puede enviar las consultas sobre licencias, por escrito, a la siguiente dirección:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
Estados Unidos

**El párrafo siguiente no es aplicable en el Reino Unido ni en ningún otro país en el que tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local:**

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYÉNDOSE, PERO SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERABILIDAD, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunas legislaciones no contemplan la declaración de limitación de responsabilidades, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones, por lo que cabe la posibilidad de que esta declaración no se aplique en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información incluida en este documento; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede efectuar mejoras o cambios en los productos o programas descritos en esta publicación en cualquier momento y sin notificación previa.

Cualquier referencia en esta información a sitios Web no de IBM se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse de ninguna manera como una aprobación de dichos sitios Web. Los materiales de estos sitios Web no son parte de los materiales de IBM para este producto y el uso que se haga de estos sitios Web es de la entera responsabilidad del usuario.

IBM podría utilizar o distribuir la información que el usuario suministre de la forma que crea apropiada sin que incurra en ninguna obligación ante el usuario.

Cualquier información de rendimiento que aparezca en este documento ha sido determinada en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos podrían ser distintos. Algunas mediciones se han

realizado en sistemas en fase de desarrollo y, por lo tanto, no hay ninguna garantía de que estas mediciones sean las mismas en los sistemas normalmente disponibles. Además, algunas mediciones podrían haberse estimado mediante extrapolación. Los resultados reales podrían ser diferentes. Los usuarios de este documento deberían verificar los datos aplicables para su entorno específico.

La información concerniente a productos no IBM se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. IBM no ha comprobado dichos productos y no puede afirmar la exactitud en cuanto a rendimiento, compatibilidad u otras características relativas a productos no IBM. Las consultas acerca de las posibilidades de los productos no IBM deben dirigirse a los suministradores de los mismos.

Todas las afirmaciones relativas a los planes futuros de IBM están sujetas a cambios o retiradas sin notificación previa, y solamente representan planes y objetivos.

Todos los precios de IBM mostrados son precios actuales de venta al por menor sugeridos por IBM y sujetos a modificaciones sin notificación previa. Los precios de los concesionarios pueden ser diferentes.

Esta información está pensada a efectos de planificación. La información aquí contenida está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlas de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con nombres y direcciones utilizados por una empresa real es mera coincidencia.

Si está viendo esta información en copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

Los gráficos y especificaciones contenidos aquí no deben reproducirse total ni parcialmente sin el permiso escrito de IBM.

IBM ha preparado esta publicación para que los representantes de servicio de hardware la utilicen para el mantenimiento o reparación de las máquinas indicadas específicamente. IBM no pretende dar a entender que es adecuada para otros propósitos.

Los gráficos y especificaciones contenidos aquí no deben reproducirse total ni parcialmente sin el permiso escrito de IBM.

IBM ha preparado esta publicación para que el personal de atención al cliente la utilice para el funcionamiento y planificación de las máquinas indicadas específicamente. IBM no pretende dar a entender que es adecuada para otros propósitos.

---

## Marcas registradas

Los términos siguientes son marcas registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos o en otros países:

Application System/400  
AS/400  
e (logotipo)  
IBM  
iSeries  
Operating System/400  
OS/400  
400

Lotus, Freelance y WordPro son marcas registradas de International Business Machines Corporation y Lotus Development Corporation en Estados Unidos o en otros países.

C-bus es una marca registrada de Corollary, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países.

ActionMedia, LANDesk, MMX, Pentium y ProShare son marcas registradas de Intel Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos o en otros países.

SET y el logotipo de SET son marcas registradas de SET Secure Electronic Transaction LLC.

Java y todas las marcas registradas basadas en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en Estados Unidos y/o en otros países.

UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group en Estados Unidos y otros países.

Los demás nombres de compañías, productos y servicios pueden ser marcas registradas o de servicio de otras empresas.

---

## Condiciones para descargar e imprimir publicaciones

Se concede permiso para utilizar las publicaciones que ha seleccionado para descargar bajo las siguientes condiciones y su indicación de aceptación de éstas.

**Uso personal:** puede reproducir estas publicaciones para su uso personal y no comercial siempre que respete todas las notas de propiedad. No puede distribuir, visualizar ni confeccionar trabajos derivados de estas publicaciones, o parte de ellas, sin el consentimiento explícito de IBM.

**Uso comercial:** puede reproducir, distribuir y visualizar estas publicaciones únicamente en su empresa, siempre que respete todas las notas de propiedad. No puede confeccionar trabajos derivados de estas publicaciones ni reproducir, distribuir o visualizar estas publicaciones o parte de ellas fuera de su empresa, sin el consentimiento explícito de IBM.

A menos que se otorgue explícitamente en este permiso, no se conceden otros permisos, licencias o derechos, explícitos o implícitos, en relación con las publicaciones o cualquier información, datos, software o propiedad intelectual que estas contengan.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos otorgados cuando crea que el uso de las publicaciones perjudica a sus intereses o, cuando IBM considere que no se siguen correctamente las instrucciones anteriores.

No puede descargar, exportar ni reexportar esta información a menos que respete completamente todas las leyes y normativas válidas, inclusive las leyes y regulaciones de exportación de los Estados Unidos. IBM NO EFECTÚA NINGÚN TIPO DE GARANTÍA SOBRE EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE OFRECEN "TAL COMO ESTÁN" SIN NINGÚN TIPO DE GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUSIVE, SIN LIMITARSE A ELLO, GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO.

Todo el material tiene derechos de copia propiedad de IBM Corporation.

Al descargar o imprimir una publicación de este sitio, indica su conformidad con estas condiciones.

---

## Información de declaración de limitación de responsabilidad

Este documento contiene ejemplos de programación.

IBM le otorga una licencia no exclusiva de copyright para la utilización de todos los ejemplos de código de programación a partir de los que puede generar funciones similares ajustadas a sus propias necesidades específicas.

IBM proporciona todo el código de ejemplo sólo con finalidades ilustrativas. Estos ejemplos no se han probado exhaustivamente bajo todo tipo de condiciones. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni implicar la fiabilidad, la posibilidad de servicio técnico ni el funcionamiento de estos programas.

Todos los programas contenidos aquí se proporcionan al usuario "TAL CUAL" sin garantías de ningún tipo. Se renuncia expresamente a las garantías implícitas de no vulneración, posibilidad de comerciabilidad y adecuación para un propósito concreto.

---

## Avisos de emisión electrónica

### Declaración de la Comisión federal de comunicaciones (FCC)

**Nota:** este equipo ha sido evaluado y cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase A, según el Apartado 15 de las normas de FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección adecuada contra interferencias nocivas cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radio-frecuencia y, si no se instala y utiliza según el manual de instrucciones, podría provocar interferencias nocivas para las comunicaciones de radio. La utilización de este equipo en un área residencial podría provocar interferencias nocivas, en cuyo caso el usuario deberá corregir las interferencias por su cuenta.

Deben utilizarse cables y conectores con toma de tierra y con el blindaje adecuado para ajustarse a los límites de emisión de la FCC. IBM no se responsabiliza de las interferencias de radio o televisión provocadas si no se utilizan los cables y conectores recomendados o si se efectúan cambios o modificaciones no autorizados en el equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados podrían anular la autorización del usuario para el uso del equipo.

Este dispositivo se ajusta al Apartado 15 de las normas de la FCC. La utilización está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede provocar interferencias nocivas, y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias recibidas, inclusive aquellas que podrían provocar un funcionamiento indeseado.

Parte responsable:

International Business Machines Corporation  
New Orchard Road  
Armonk, NY 10504

Teléfono: 1-919-543-2193

#### **Declaración de adecuación industrial canadiense**

Este aparato digital de Clase A se ajusta a los requisitos de las Normativas canadienses para equipos que provocan interferencias.

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

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

#### **Declaración de adecuación de la comunidad europea**

Este producto se ajusta a los requisitos de protección de la directiva del consejo europeo 89/336/EEC referente a la aproximación de las leyes de los estados miembros en cuanto a compatibilidad electromagnética. IBM no puede aceptar ninguna responsabilidad por el incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, inclusive el uso de tarjetas opcionales que no sean de IBM.

#### **Declaración de Clase A de Australia y Nueva Zelanda**

**Atención:** éste es un producto de Clase A. En un entorno doméstico, este producto puede provocar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario debería tomar las medidas adecuadas.

#### **Declaración del VCCI - Japón**

<p>この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。</p> <p style="text-align: right;">V C C I - A</p>
---

A continuación se ofrece un resumen de la declaración del VCCI en japonés del recuadro anterior.

Éste es un producto de Clase A basado en el estándar del Voluntary Control Council for Interference (VCCI) del equipo de tecnología de la información (TI). Si este equipo se utiliza en un entorno doméstico, puede causar interferencias en las comunicaciones por radio. En tal caso, puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas para corregirlas.

#### **Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - República Popular de China**

Por cada GB 9254–1998, el manual del usuario de un producto de Clase A debe llevar el siguiente mensaje de aviso (traducción en español del estándar chino) sobre el uso del producto en un entorno doméstico en chino (*chino simplificado*):

**声 明**

此为 A 级产品, 在生活环境中,  
该产品可能会造成无线电干扰。  
在这种情况下, 可能需要用户对其  
干扰采取切实可行的措施。

Declaración: éste es un producto de Clase A. En un entorno doméstico, este producto puede provocar interferencias de radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

#### Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - 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  
種情況下，使用者會被要  
求採取某些適當的對策。

A continuación se ofrece un resumen de la declaración anterior sobre EMI en Taiwán.

Aviso: éste es un producto de Clase A. En un entorno doméstico, este producto puede provocar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas adecuadas.

#### Protección contra interferencias de radio en Alemania

Dieses Gerät ist berechtigt in Übereinstimmung mit Dem deutschen EMVG vom 9.Nov.92 das EG-Konformitätszeichen zu führen.

Der Aussteller der Konformitätserklärung ist die IBM Germany.

Dieses Gerät erfüllt die Bedingungen der EN 55022 Klasse A. Für diese von Geräten gilt folgende Bestimmung nach dem EMVG:

Geräte dürfen an Orten, für die sie nicht ausreichend entstört sind, nur mit besonderer Genehmigung des Bundesministers für Post und Telekommunikation oder des Bundesamtes für Post und Telekommunikation betrieben werden. Die Genehmigung wird erteilt, wenn keine elektromagnetischen Störungen zu erwarten sind.

(Auszug aus dem EMVG vom 9.Nov.92, Para.3, Abs.4)

#### Hinweis

Dieses Genehmigungsverfahren ist von der Deutschen Bundespost noch nicht veröffentlicht worden.

---

## Avisos de emisión electrónica

La sentencia siguiente se aplica a este producto de IBM. La sentencia para otros productos de IBM que vayan a utilizarse con este producto aparecerán en sus manuales correspondientes.

### **Declaración de la Comisión federal de comunicaciones (FCC)**

**Nota:** este equipo ha sido evaluado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, según el Apartado 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección adecuada contra interferencias nocivas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radio-frecuencia y, si no se instala y utiliza según el manual de instrucciones, podría provocar interferencias nocivas para las comunicaciones de radio. Sin embargo, no existen garantías de que no se producirán interferencias en una instalación determinada. Si este equipo provoca interferencias nocivas en la recepción de radio o televisión (puede averiguarse apagando y encendiendo el equipo), se anima al usuario a intentar corregir las interferencias de uno de estos modos:

- Reorientar o reubicar la antena de recepción.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de alimentación de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Ponerse en contacto con un concesionario autorizado de IBM o un representante del servicio técnico para obtener ayuda.

Deben utilizarse cables y conectores con toma de tierra y con el blindaje adecuado para ajustarse a los límites de emisión de la FCC. Puede adquirir los cables y conectores adecuados en los concesionarios autorizados de IBM. IBM no se responsabiliza de las interferencias de radio o televisión provocadas si no se utilizan los cables o conectores recomendados o si se efectúan cambios o modificaciones no autorizados en el equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados podrían anular la autorización del usuario para el uso del equipo.

Este dispositivo se ajusta al Apartado 15 de las normas de la FCC. La utilización está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede provocar interferencias nocivas, y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias recibidas, inclusive aquellas que podrían provocar un funcionamiento no deseado.

Parte responsable:

International Business Machines Corporation  
New Orchard Road  
Armonk, NY 10504

Teléfono: 1-919-543-2193

### **Declaración de adecuación industrial canadiense**

Este aparato digital de Clase B se ajusta a los requisitos de las Normativas canadienses para equipos que provocan interferencias.

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

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

### **Declaración de adecuación de la comunidad europea**

Este producto se ajusta a los requisitos de protección de la directiva del consejo de la comunidad europea 89/336/EEC referente a la aproximación de las leyes de los estados miembros en cuanto a compatibilidad electromagnética. IBM no puede aceptar ninguna responsabilidad por el incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, inclusive el uso de tarjetas opcionales que no sean de IBM.

Este producto ha sido evaluado y cumple con los límites para Equipos de tecnología de la información Clase B, según CISPR 22 / Estándar europeo EN 55022. Los límites para los equipos de Clase B se han derivado para entornos residenciales típicos para ofrecer una protección adecuada contra interferencias con dispositivos de comunicación bajo licencia.

Deben utilizarse cables y conectores con toma de tierra y el blindaje adecuado (IBM núm. de pieza 75G5958 o sus equivalentes) para reducir el potencial de provocar interferencias a las comunicaciones de radio y TV y otros equipos eléctricos o electrónicos. Puede adquirir estos cables y conectores en los concesionarios autorizados de IBM. IBM no puede aceptar responsabilidades por interferencias provocadas por el uso de cables y conectores no recomendados.





Impreso en España