

2212 Access Utility



# Guía de instalación y configuración inicial



2212 Access Utility



# Guía de instalación y configuración inicial

**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información general que figura bajo el Apéndice B, "Avisos" en la página B-1 y la información sobre seguridad del apartado "Información sobre seguridad" en la página B-9.

**Primera edición (junio de 1999)**

Este manual es la traducción del original inglés *2212 Access Utility, Installation and Configuration Guide*, (GA27-4216-02).

Esta edición se aplica al IBM 2212 y a Access Integration Services, Versión 3.3.

Para solicitar publicaciones, póngase en contacto con el representante de IBM o la sucursal local de IBM que presta servicio en su localidad. En la dirección que figura más abajo no hay stock de publicaciones.

Al final de esta publicación se proporciona un formulario para comentarios del lector. Si dicho formulario se hubiera extraído, dirija sus comentarios a:

IBM, S.A.  
National Language Solutions Center  
Avda. Diagonal, 571 "Ed. L'Illa"  
08029 Barcelona  
España

Cuando se envía información a IBM, se otorga a IBM un derecho no exclusivo de utilizar o distribuir la información del modo que estime apropiado sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

---

# Contenido

<b>Acerca de esta guía</b> . . . . .	v
Precauciones de seguridad . . . . .	v
Publicaciones impresas que se entregan con el 2212 . . . . .	v
Publicaciones en copia software incluidas en el CD-ROM . . . . .	vi
Publicaciones en Internet . . . . .	vii
Solicitud de publicaciones de IBM . . . . .	vii
Obtención de actualizaciones y de correcciones . . . . .	vii
Resumen de los cambios . . . . .	vii
<b>Capítulo 1. Instalación del 2212</b> . . . . .	1-1
Antes de empezar . . . . .	1-1
Requisitos de preinstalación . . . . .	1-1
Inicio de la instalación . . . . .	1-2
<b>Capítulo 2. Resolución de problemas</b> . . . . .	2-1
Botón Reset . . . . .	2-4
Indicadores LED . . . . .	2-4
<b>Capítulo 3. Acceso al IBM 2212</b> . . . . .	3-1
Métodos de acceso . . . . .	3-1
Conexión de un terminal ASCII . . . . .	3-4
Arranque de una consola de línea de mandatos . . . . .	3-7
Gestión del software de operación y configuración . . . . .	3-7
<b>Capítulo 4. Realización de la configuración inicial</b> . . . . .	4-1
Preparación de la configuración inicial del IBM 2212 . . . . .	4-1
Configuración completa . . . . .	4-3
<b>Apéndice A. Tareas habituales</b> . . . . .	A-1
Acceso a los menús de rutina de carga . . . . .	A-3
Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON . . . . .	A-3
Acceso a OPCON desde los menús de rutina de carga . . . . .	A-4
Acceso a OPCON desde SVC> . . . . .	A-4
Navegación por la interfaz de línea de mandatos OPCON . . . . .	A-4
Acceso al indicador de recuperación de servicio (SVC>) . . . . .	A-5
Tareas del adaptador . . . . .	A-6
Cambio de velocidad del puerto de servicio . . . . .	A-12
Inhabilitación del vuelco . . . . .	A-13
Habilitación del vuelco . . . . .	A-14
Entrada de datos vitales del producto . . . . .	A-18
Obtención de información actualizada del IBM 2212 . . . . .	A-18
Obtención de actualizaciones de software de la Web . . . . .	A-18
Tareas de interfaz . . . . .	A-18
Gestión del código de operación y de los archivos de configuración . . . . .	A-20
Restablecimiento del IBM 2212 . . . . .	A-33
Ejecución de la configuración rápida . . . . .	A-34
Visualización de los datos vitales del producto de hardware y software . . . . .	A-34
<b>Apéndice B. Avisos</b> . . . . .	B-1
Aviso para los usuarios de las versiones en línea de este manual . . . . .	B-1

Avisos sobre emisiones electrónicas . . . . .	B-2
Marcas registradas . . . . .	B-8
Información sobre seguridad . . . . .	B-9
<b>Índice</b> . . . . .	<b>X-1</b>

---

## Acerca de esta guía

Esta guía explica cómo poner a punto el IBM 2212, efectuar la configuración inicial y corregir algunos problemas que pueden producirse durante la instalación. Está destinada a que la utilice la persona responsable de instalar el IBM 2212. Dicha persona debe estar familiarizada con los diagramas de instalación y cableado.

---

## Precauciones de seguridad

### PELIGRO

Antes de empezar a instalar este producto, lea la información sobre seguridad del documento *Caution: Safety Information—Read This First*, SD21-0030. Este documento describe procedimientos de seguridad para el cableado así como para enchufar equipo eléctrico.

**Nota:** Para obtener las traducciones de los avisos de seguridad, consulte el apartado "Información sobre seguridad" en la página B-9.

---

## Publicaciones impresas que se entregan con el 2212

A continuación se indican los documentos que se entregan en copia impresa (no existen copias impresas en español) y que, asimismo, se incluyen en copia software en el CD-ROM *Access Integration Services Configuration Tool and Documentation*, SK2T-0435:

### Planificación

GA10-5240

(GA27-4215) *2212 Access Utility Guía de introducción y planificación*

En este manual se describe el modo en que el IBM 2212 se acopla a una red y las características y opciones que ofrece.

### Instalación

GA10-5241

(GA27-4216) *2212 Access Utility Guía de instalación y configuración inicial*

En este documento se describe cómo poner a punto el IBM 2212, cómo realizar una configuración inicial y cómo solucionar algunos de los problemas que pueden surgir durante la instalación.

GX10-8543

(GX27-4048) *2212 Access Utility Tarjeta de consulta rápida de la configuración del hardware*

Esta tarjeta de consulta se utiliza para especificar y guardar los datos de configuración como, por ejemplo, las direcciones IP y MAC.

## Configuración

GC30-3830 *Configuration Program User's Guide*

En este manual se describe cómo utilizar el programa de configuración Access Integration Services.

## Diagnósticos y mantenimiento

GY10-8068  
(GY27-0362) *2212 Access Utility Manual de servicio y mantenimiento*

Este manual proporciona instrucciones para diagnosticar y solucionar los problemas que puedan surgir en el IBM 2212.

## Seguridad

SD21-0030 *Caution: Safety Information—Read This First*

Este manual contiene una traducción de los avisos de atención y de peligro relacionados con la instalación y mantenimiento del IBM 2212.

---

## Publicaciones en copia software incluidas en el CD-ROM

A continuación se indican los manuales relacionados con el programa Access Integration Services. Estos manuales se entregan con el IBM 2212 en el CD-ROM *Access Integration Services Configuration Tool and Documentation*, SK2T-0435. Las versiones en copia impresa de los manuales pueden adquirirse por separado.

### Operaciones y gestión de la red

SC30-3988 *Access Integration Services Software User's Guide*

En este manual se describe cómo utilizar la interfaz de usuario de la línea de mandatos del IBM 2212 para configurar y supervisar las interfaces de red y los protocolos de capas de enlace que se entregan con el IBM 2212.

SC30-3989 *Access Integration Services Using and Configuring Features*

En este manual se describe cómo configurar y supervisar las características del IBM 2212, tales como la restricción del ancho de banda, y la restauración y redireccionamiento de la red de área amplia (WAN).

SC30-3990 *Access Integration Services Protocol Configuration and Monitoring Reference, Volume 1*

SC30-3991 *Access Integration Services Protocol Configuration and Monitoring Reference, Volume 2*

En estos manuales se describe cómo tener acceso y cómo utilizar la interfaz de usuario de la línea de mandatos del programa Access Integration Services para configurar y supervisar el software de protocolo de direccionamiento que se entrega con el producto.

Asimismo, incluyen información sobre cada uno de los protocolos a los que el dispositivo da soporte.

Este manual contiene una lista de los códigos de error que pueden aparecer, junto con una descripción de los mismos y acciones recomendadas para corregir los errores.

---

## Publicaciones en Internet

Las publicaciones que se entregan en copia impresa y en el CD-ROM también están disponibles en la siguiente dirección de la World Wide Web:

<http://www.ibm.com/networking/support/docs.nsf/2212docs>

---

## Solicitud de publicaciones de IBM

Si se halla en Estados Unidos, puede solicitar las publicaciones de IBM llamando al número 1 800 879-2755. Si se halla en Estados Unidos o en cualquier otro país, puede solicitarlas a través del catálogo directo de publicaciones de IBM de la siguiente dirección de la World Wide Web:

<http://www.elink.ibm.link.ibm.com/pb1/pb1>

IBM traduce muchas de las publicaciones a varios idiomas, por lo que es posible que exista una versión en su idioma de la publicación que esté buscando.

---

## Obtención de actualizaciones y de correcciones

En las páginas Web de IBM encontrará versiones actualizadas de la información del software y de los productos.

Las actualizaciones de la documentación se hallan en:

<http://www.ibm.com/networking/support/docs.nsf/2212docs>

Las actualizaciones de software se hallan en:

<http://www.ibm.com/networking/support/downloads/2212>

La información y actualizaciones del producto se hallan en:

<http://www.networking.ibm.com/2212/2212prod.html>

---

## Resumen de los cambios

Los cambios realizados en las publicaciones del hardware del IBM 2212 incluyen detalles acerca de los siguientes aspectos:

- Los Modelos x5x del IBM 2212
- La tarjeta del sistema de alto rendimiento
- El módem analógico de 56 K de cuatro puertos
- El adaptador CPCI de compresión/cifrado
- El adaptador PMC WAN de 4 puertos
- Los adaptadores CPCI de voz analógicos de 2 puertos
- Los módems digitales T1/J1 y E1



---

# Capítulo 1. Instalación del 2212

---

## Antes de empezar

Las ilustraciones de esta guía muestran un IBM 2212 Modelo 40H como ejemplo. El procedimiento para instalar otros modelos del IBM 2212 es el mismo.

Para instalar el IBM 2212:

1. Instale el hardware. Consulte el apartado “Requisitos de preinstalación” y, a continuación, vaya al apartado “Inicio de la instalación” en la página 1-2.
2. Establezca una conexión con el software del IBM 2212 como se describe en el Capítulo 3, “Acceso al IBM 2212” en la página 3-1.
3. Efectúe una configuración inicial del software. Este proceso se explica en el Capítulo 4, “Realización de la configuración inicial” en la página 4-1.

---

## Requisitos de preinstalación

Antes de instalar el IBM 2212, verifique si:

1. Ha solicitado los adaptadores opcionales que necesitará y los cables apropiados que van con los mismos. El manual *2212 Access Utility Guía de introducción y planificación* contiene detalles acerca de las opciones disponibles.
2. Ha obtenido e instalado el equipo y los servicios necesarios más habituales de la empresa de telecomunicaciones.
3. Ha obtenido e instalado el equipo y los servicios necesarios de la LAN.
4. Ha solicitado e instalado los cables necesarios no incluidos con el IBM 2212 que necesitará para configurar la red.
5. Ha obtenido e instalado el hardware y software necesarios para ejecutar el programa de configuración (Configuration Program), como se describe en el manual *2212 Access Utility Guía de introducción y planificación*.
6. Ha preparado la hoja de trabajo de configuración inicial. Esta hoja de trabajo se encuentra en el manual *2212 Access Utility Guía de introducción y planificación*.
7. Ha preparado físicamente el local, asegurándose de que cumple los requisitos de entorno y alimentación necesarios. Consulte el manual *2212 Access Utility Guía de introducción y planificación*.
8. Ha obtenido e instalado los accesorios necesarios, por ejemplo, los microteléfonos y las máquinas de fax, no proporcionados con el IBM 2212 que se necesitarán para establecer la red.

## Inicio de la instalación

Estas instrucciones explican cómo montar el IBM 2212 en un bastidor o sobre una superficie. Los modelos 4xx miden 89 mm (3,5 pulgadas) de altura.

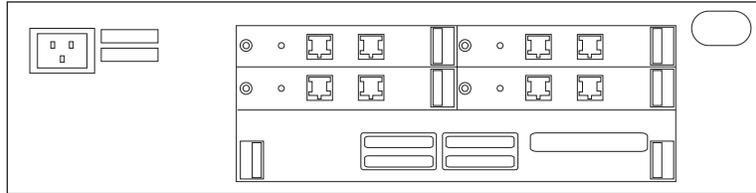


Figura 1-1. Parte frontal del IBM 2212, Modelos 4xx

Los Modelos 1xx tienen 44,4 mm (1,75 pulgadas) de altura.

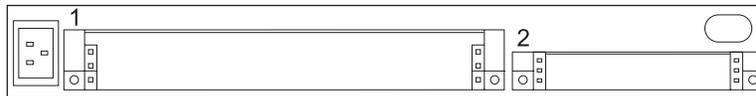


Figura 1-2. Parte frontal del IBM 2212, Modelos 1xx

### 1 Desembalaje y verificación

Desembale el IBM 2212 y verifique que, junto con esta guía, se han incluido los elementos siguientes:

#### Documentación

- *Caution: Safety Information—Read This First*
- *IBM 2212 Guía de introducción y planificación*
- *IBM 2212 Manual de servicio y mantenimiento*
- *IBM 2212 Tarjeta de consulta rápida de la configuración del hardware*
- *Configuration Program User's Guide*
- *CD-ROM Access Integration Services Configuration Tool and Documentation*

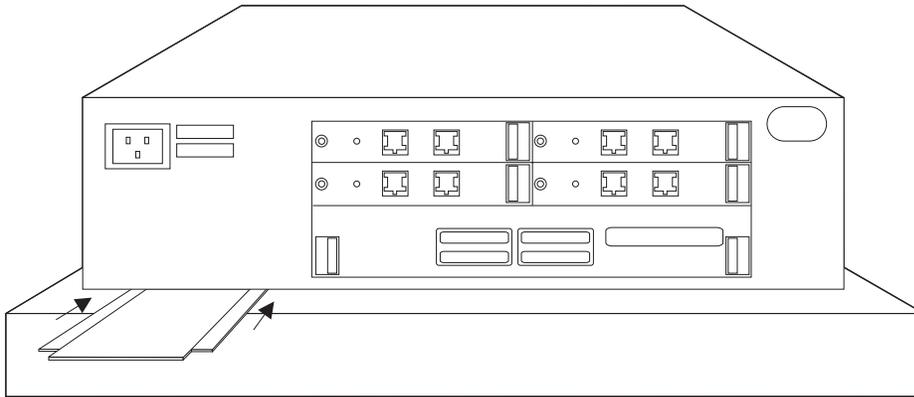
#### Hardware

- Cable de puerto de servicio
- Adaptador de módem nulo
- Pies adhesivos para montar el IBM 2212 en una superficie
- Soporte adhesivo para guardar la *tarjeta de consulta rápida de la configuración del hardware*

**Montaje sobre una superficie** - continúe con el paso 2a en la página 1-3.

**Montaje en un bastidor**- vaya al paso 2b en la página 1-3.

### 2a Montaje del 2212 sobre una superficie

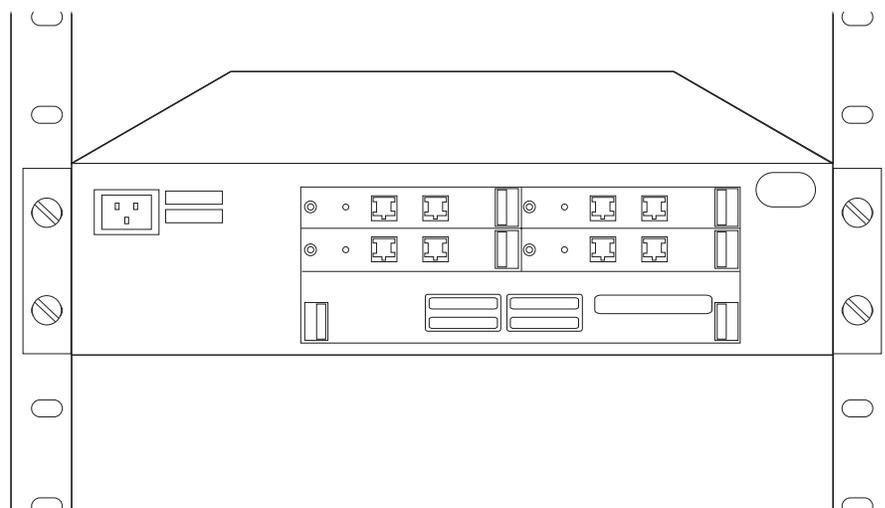


Necesita los elementos siguientes:

- Cables, según las necesidades
- Cuatro pies adhesivos
- Soporte adhesivo.

Coloque los pies adhesivos en las cuatro esquinas inferiores y el soporte para la *tarjeta de consulta rápida de la configuración del hardware* en la parte inferior del IBM 2212 y, a continuación, vaya al paso 5 en la página 1-5.

### 2b Montaje del 2212 en un bastidor



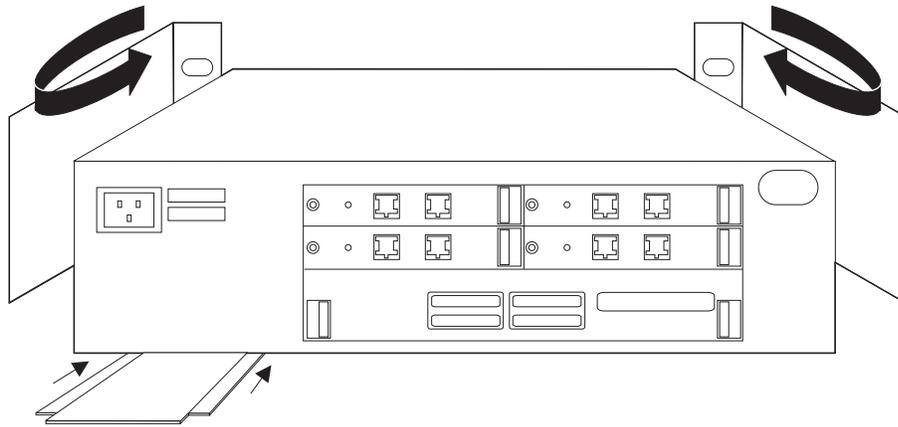
Necesita los elementos siguientes:

- Cables, según las necesidades
- Cuatro tornillos para montaje en el bastidor
- Soporte adhesivo
- Destornillador

**Nota:** Si tiene una estantería para el bastidor, instálela antes de continuar.

**Continúe con el paso 3 en la página 1-4.**

### 3 (Montaje en bastidor)



Las piezas de sujeción de montaje se envían con las pestañas colocadas hacia la parte posterior:

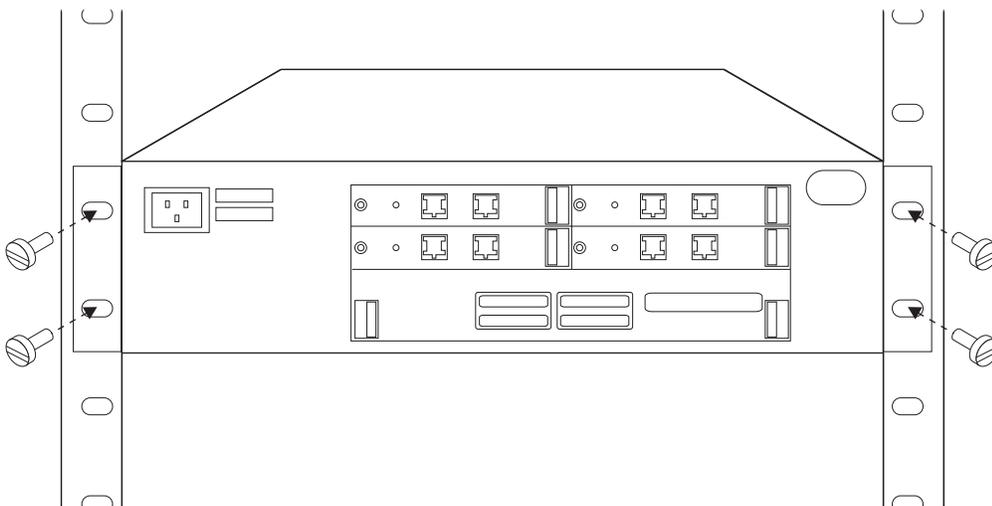
1. Extraiga los dos tornillos de cada pieza de sujeción.
2. Invierta las piezas de sujeción de forma que el IBM 2212 pueda montarse en el bastidor.
3. Vuelva a instalar los tornillos.

*Cuando las piezas de sujeción estén colocadas correctamente, la pieza de sujeción del lado derecho no obstruirá las ranuras de ventilación del IBM 2212.*

Coloque el soporte para guardar la *tarjeta de consulta rápida de la configuración del hardware* en la parte inferior del IBM 2212.

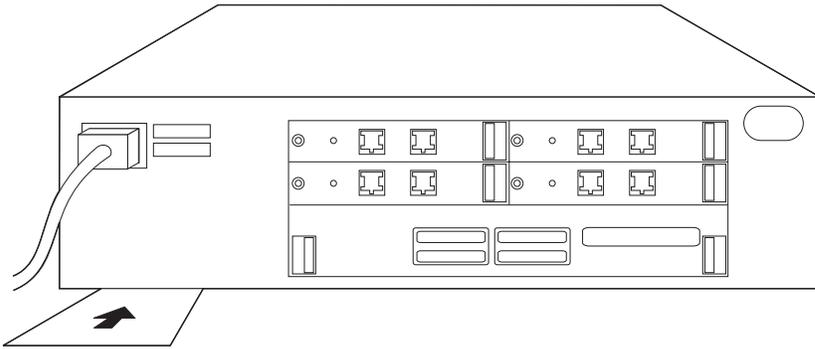
Si está colocando el soporte en un Modelo 1xx, deje espacio adicional en la parte inferior.

### 4 (Montaje en bastidor)



1. Instale los tornillos de montaje en bastidor tal como se muestra. Estos tornillos se proporcionan con el bastidor.

## 5 (Montaje en bastidor o sobre una superficie)



1. Conecte el cable de alimentación al IBM 2212 y a la toma de alimentación. Una vez transcurridos tres minutos, verifique si el LED verde de estado de la tarjeta del sistema está encendido. (Consulte el Capítulo 2, "Resolución de problemas" en la página 2-1 si el LED verde de estado de la tarjeta del sistema no está encendido. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 2-4 para ver diagramas de los LED de la tarjeta adaptadora y de la tarjeta del sistema).
2. Asegúrese de que la tarjeta de *consulta rápida de la configuración del hardware* se ha completado y colocado en el soporte de la parte inferior del IBM 2212.

## 6 Completar la puesta a punto (montaje en bastidor o sobre una superficie)

1. Conecte el cable de módem y los cables de red.
2. Proporcione al administrador de la red el número de teléfono del módem que utilizará el servicio técnico para el acceso remoto al IBM 2212. El IBM 2212 está preparado para configurarse. Vaya al Capítulo 3, "Acceso al IBM 2212" en la página 3-1 y luego al Capítulo 4, "Realización de la configuración inicial" en la página 4-1.



---

## Capítulo 2. Resolución de problemas

Para identificar y corregir los problemas que se produzcan durante la puesta a punto, responda las preguntas y efectúe las acciones apropiadas como se indica. En caso de producirse, los problemas listados a continuación tendrán lugar antes o durante el periodo en que se carga el código de operación. Para ver los problemas que pueden producirse después de cargar el código de operación, consulte las páginas 2-5 a 2-11.

Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 2-4 para conocer las ubicaciones de los LED.

### ¿Están apagados todos los LED del IBM 2212?

**Sí:** No hay voltaje de fuente CA.

1. Desconecte el cable de alimentación de la toma de alimentación.
2. Compruebe la fuente de alimentación.
3. Asegúrese de que el cable de alimentación esté conectado correctamente al IBM 2212.
4. Vuelva a conectar el cable de alimentación a la toma de alimentación.

*Si el problema no se ha corregido, póngase en contacto con el servicio técnico.*

**No:** Vaya a la pregunta siguiente.

### ¿Están encendidos todos los LED de tarjeta del sistema y de puerto de servicio del IBM 2212?

**Nota:** Si tiene una tarjeta del sistema de alto rendimiento, no tendrá los LED de puerto de servicio.

**Sí:** Hay un problema con el código de rutina de carga. Póngase en contacto con el servicio técnico.

**No:** Vaya a la pregunta siguiente.

### En la tarjeta del sistema, ¿está encendido el LED amarillo de estado de la tarjeta del sistema y está apagado el LED verde de estado de la tarjeta del sistema?

**Sí:** Hay una anomalía en la tarjeta.

1. Desconecte el cable de alimentación de la toma de alimentación.
2. Vuelva a colocar la tarjeta.
3. Vuelva a conectar el cable de alimentación a la toma de alimentación.

*Si el problema no se ha corregido, póngase en contacto con el servicio técnico.*

**No:** Vaya a la pregunta siguiente.

### En la tarjeta del sistema, ¿están encendidos el LED amarillo de estado del puerto de servicio y el LED verde de estado de la tarjeta del sistema?

**Nota:** Si tiene una tarjeta del sistema de alto rendimiento, no tendrá los LED de puerto de servicio.

**Sí:** Las pruebas de memoria están en proceso.

*Si el LED permanece encendido, póngase en contacto con el servicio técnico y comuníquese que la memoria DRAM es defectuosa.*

**No:** Vaya a la pregunta siguiente.

**En la tarjeta del sistema, ¿está apagado el LED verde de estado de la tarjeta del sistema?**

**Sí:** El código de operación enciende el LED verde.

*Si el LED verde no se enciende después de unos minutos<sup>1</sup>, póngase en contacto con el servicio técnico.*

**No:** Vaya a la pregunta siguiente.

**¿Están parpadeando los LED verde y amarillo de estado de la tarjeta del sistema y los LED verde y amarillo de puerto de servicio?**

**Nota:** Si tiene una tarjeta del sistema de alto rendimiento, no tendrá los LED de puerto de servicio.

**Sí:** Póngase en contacto con el servicio técnico.

**No:** Vaya a la pregunta siguiente.

**En la tarjeta del sistema, ¿parpadea el LED verde de estado de la tarjeta del sistema y están encendidos el LED amarillo de estado de la tarjeta del sistema y el LED verde de puerto de servicio?**

**Nota:** Si tiene una tarjeta del sistema de alto rendimiento, no tendrá los LED de puerto de servicio.

**Sí:** No se puede cargar el software de operación de la unidad de disco duro o de la memoria flash compacta.

El procedimiento que debe seguir cuando el LED amarillo de estado de tarjeta del sistema está encendido y el LED verde de estado de tarjeta del sistema parpadea se documenta en el primer MAPA del manual *2212 Access Utility Manual de servicio y mantenimiento*. Este procedimiento explica que la imagen del código está corrupta o que la unidad de disco duro o la memoria flash compacta es defectuosa y qué se debe hacer.

*Si no se corrige el problema después de seguir los procedimientos de la Guía de mantenimiento, póngase en contacto con el servicio técnico.*

**No:** Vaya a la pregunta siguiente.

**En la tarjeta del sistema, ¿está encendido algún LED amarillo de estado de PMC?**

**Sí:** Hay una anomalía en la tarjeta PMC. *Póngase en contacto con el servicio técnico.*

**No:** Vaya a la pregunta siguiente.

**En la tarjeta del sistema, ¿hay encendido algún LED amarillo de puerto WAN integrado?**

**Sí:** Hay una anomalía en la tarjeta del sistema.

1. Desconecte el cable de alimentación de la toma de alimentación.

2. Vuelva a colocar la tarjeta del sistema.

3. Vuelva a conectar el cable de alimentación a la toma de alimentación.

*Si el problema no se ha corregido, póngase en contacto con el servicio técnico.*

**No:** Vaya a la pregunta siguiente.

---

<sup>1</sup> Una configuración simple tardará 1,5 minutos en cargarse. Una configuración más compleja o una configuración que incluya APPN tardará más tiempo.

**En la tarjeta del sistema, ¿está encendido el LED de estado de la unidad de disco duro 1?**

**Sí:** Hay una anomalía en la memoria flash compacta.

1. Desconecte el cable de alimentación de la toma de alimentación.
2. Extraiga la tarjeta del sistema.
3. Vuelva a colocar la memoria flash compacta.
4. Vuelva a colocar la tarjeta del sistema.
5. Vuelva a conectar el cable de alimentación a la toma de alimentación.

*Si el problema no se ha corregido, póngase en contacto con el servicio técnico.*

**No:** Vaya a la pregunta siguiente.

**En la tarjeta del sistema, ¿está encendido el LED de estado de la unidad de disco duro 2?**

**Sí:** Hay una anomalía en la unidad de disco duro.

1. Desconecte el cable de alimentación de la toma de alimentación.
2. Vuelva a colocar la tarjeta del sistema.
3. Vuelva a conectar el cable de alimentación a la toma de alimentación.

*Si el problema no se ha corregido, póngase en contacto con el servicio técnico.*

**No:** Vaya a la pregunta siguiente.

**¿Está encendido alguno de los LED amarillos de estado de las ranuras (en la parte posterior del IBM 2212)?**

**Sí:** Hay una anomalía en la tarjeta que corresponde al LED amarillo de estado de ranura que está encendido.

1. Desconecte el cable de alimentación de la toma de alimentación.
2. Vuelva a colocar la tarjeta.
3. Vuelva a conectar el cable de alimentación a la toma de alimentación.

*Si el problema no se ha corregido, póngase en contacto con el servicio técnico.*

**No:** Vaya a la pregunta siguiente.

**En cualquier adaptador, ¿está encendido algún LED amarillo de puerto?**

**Sí:** Hay una anomalía en la tarjeta.

1. Desconecte el cable de alimentación de la toma de alimentación.
2. Vuelva a colocar la tarjeta.
3. Vuelva a conectar el cable de alimentación a la toma de alimentación.

*Si el problema no se ha corregido, póngase en contacto con el servicio técnico.*

**No:** Vaya a la pregunta siguiente.

**Si no se corrige el problema después de seguir todos los pasos anteriores:**

Restablezca el IBM 2212 siguiendo el procedimiento del apartado "Restablecimiento del IBM 2212" en la página A-33. En el apartado "Botón Reset" en la página 2-4 también hay más información disponible acerca del botón Reset.

*Si el dispositivo no arranca y ha respondido **no** a todas las preguntas de esta lista, póngase en contacto con el servicio técnico.*

---

## Botón Reset

Puede utilizar el botón Reset de la tarjeta del sistema del IBM 2212 para restablecer el software de operación; sin embargo, deberá pulsarlo y mantenerlo pulsado durante **un mínimo de 6 segundos**. Si lo pulsa y lo mantiene pulsado durante **menos de 6 segundos**, se volcará el contenido de la memoria si se han habilitado los vuelcos a través de **talk 6** en la interfaz de línea de mandatos. (Consulte el apartado “Habilitación del vuelco” en la página A-14 para obtener más información). También rearrancará el IBM 2212 si se ha habilitado el re arranque a través de **talk 6** en la interfaz de línea de mandatos. Si **no** se ha habilitado el re arranque, el IBM 2212 dejará de funcionar hasta que se haya apagado y se haya vuelto a encender. Se recomienda habilitar siempre el re arranque en el IBM 2212.

---

## Indicadores LED

El IBM 2212 tiene diversos diodos emisores de luz (LED) que indican cómo está funcionando la unidad. Las secciones siguientes describen qué indica cada LED.

### Los LED de la tarjeta del sistema

Si tiene una tarjeta de sistema de alto rendimiento o un Modelo x5x, el adaptador PMC Mezzanine WAN de 4 puertos, una ranura de adaptador PMC (PCI Mezzanine Card), cada puerto WAN y la tarjeta del sistema tienen su propio conjunto de indicadores LED verdes y amarillos. La memoria flash compacta y la unidad de disco duro tienen cada una un LED de estado amarillo.

Si tiene una tarjeta de sistema básica, la ranura del adaptador PMC (PCI Mezzanine Card), cada puerto WAN integrado y el puerto de servicio de la tarjeta del sistema tienen su propio conjunto de LED verdes y amarillos. Adicionalmente, la tarjeta del sistema tiene un LED verde y amarillo para el estado general de la tarjeta del sistema.

Durante un restablecimiento del encendido (POR-Power-on reset), los LED verde y amarillo de estado de la tarjeta del sistema y de puerto de servicio se encienden y parpadean en combinaciones diferentes para reflejar el componente que se está cargando y probando. Una vez que el IBM 2212 se ha cargado y probado satisfactoriamente, se enciende el LED verde de estado de la tarjeta del sistema para indicar que el dispositivo está operativo<sup>2</sup>. Las secciones siguientes reflejan problemas que se pueden producir después de una carga y una prueba satisfactorias.

Para obtener más información acerca de los problemas que pueden producirse antes de la carga del código de operación o durante la misma, consulte la página 2-1.

---

<sup>2</sup> Una configuración simple se cargará en 1,5 minutos. Las configuraciones más complejas o aquellas que incluyen APPN tardarán más tiempo.

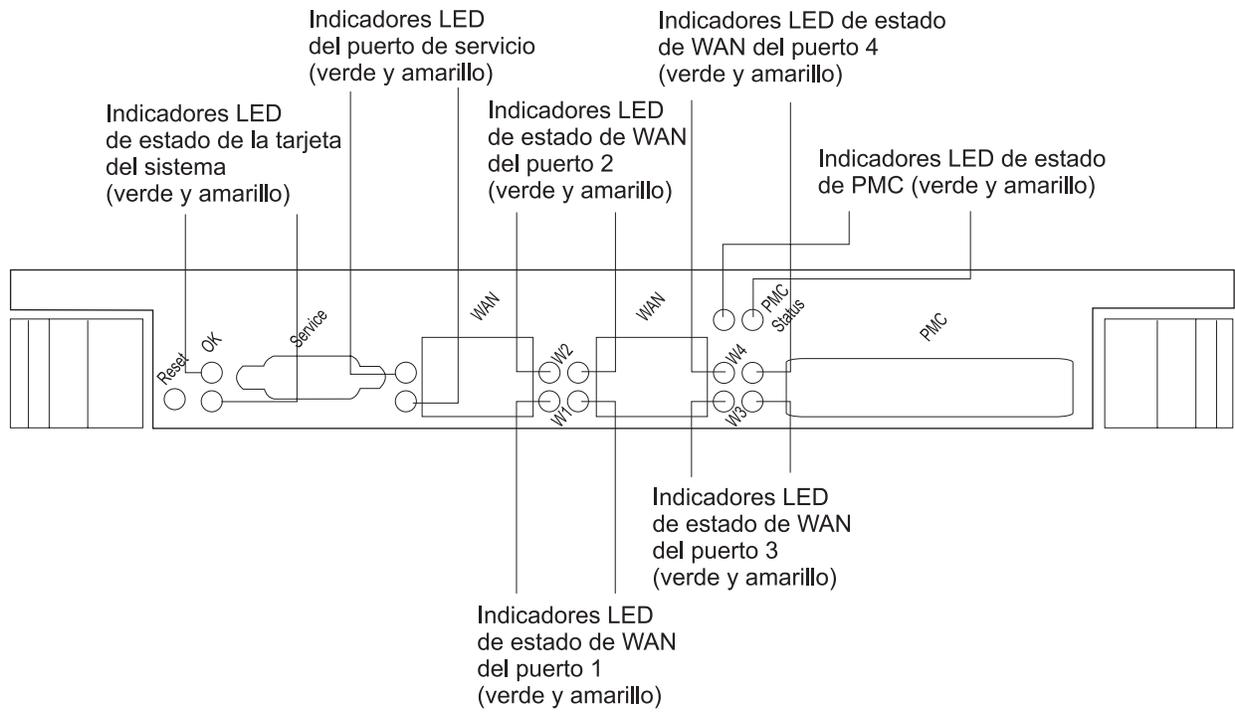


Figura 2-1. Los indicadores LED de la tarjeta del sistema estándar

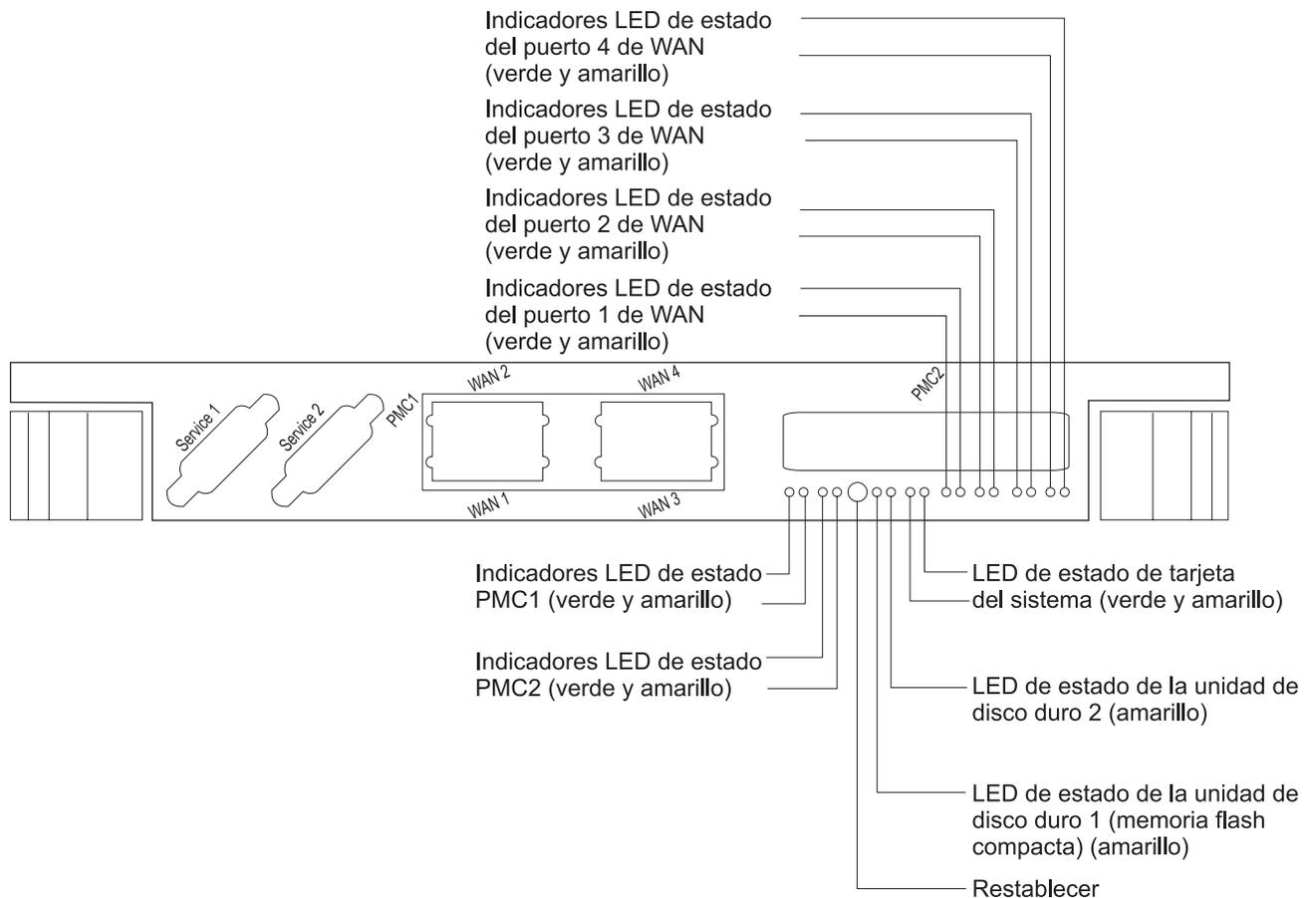


Figura 2-2. Los indicadores LED de la tarjeta de sistema de alto rendimiento

Tabla 2-1. Los indicadores LED de la tarjeta del sistema (estándar y de alto rendimiento)

LED	Color	Significado
Estado de la tarjeta del sistema	Verde	Encendido - En funcionamiento normal. Apagado - En espera de alimentación o de que se cargue el código de operación.
	Amarillo	Encendido - La tarjeta tiene una anomalía.
Puerto de servicio (sólo tarjeta del sistema estándar)	Verde	Encendido - En funcionamiento normal. Apagado - La memoria DRAM puede estar defectuosa.
	Amarillo	Encendido y el LED amarillo de estado de la tarjeta del sistema encendido - Puerto de servicio defectuoso.
		Apagado - No se detecta ningún problema
Unidades de disco duro 1 y 2 (sólo tarjeta del sistema de alto rendimiento)	Amarillo	Unidad de disco duro 1: encendido - La memoria flash compacta tiene una anomalía.
		Unidad de disco duro 1: apagado - No se detecta ningún problema.
		Unidad de disco duro 2: encendido - La unidad de disco duro tiene una anomalía.
		Unidad de disco duro 2: apagado - No se detecta ningún problema.
Puertos WAN	Verde	Encendido - El puerto está operativo. Apagado - El puerto no está configurado o se ha inhabilitado.
	Amarillo	Encendido - El puerto tiene una anomalía de hardware.
		Parpadeando - El puerto tiene una anomalía de E/S. Apagado - No se detecta ningún problema.
Adaptadores PMC	Verde	Encendido - El adaptador está operativo. Apagado - El adaptador está activo. No se detecta ningún problema.
	Amarillo	Encendido - El adaptador tiene una anomalía de hardware.
		Parpadeando - El adaptador tiene una anomalía de E/S. Apagado - El adaptador está activo. No se detecta ningún problema.

## Los indicadores LED del puerto del adaptador

Cada puerto del adaptador tiene unos LED para indicar la condición del puerto como se describe en las secciones siguientes.

**Nota:** Hay también indicadores LED en la parte posterior del IBM 2212 que indican el estado del adaptador en la ranura correspondiente. Consulte el apartado "Indicadores LED adicionales del estado de las ranuras" en la página 2-10.

## Indicadores LED de WAN de 4 puertos, RDSI y red en anillo de 2 puertos

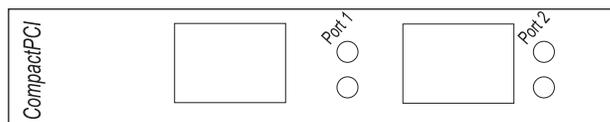


Figura 2-3. Indicadores LED del puerto para adaptadores RDSI y de red en anillo

Tabla 2-2. Indicadores LED del puerto del adaptador

LED	Significado
<b>LED del adaptador WAN de 4 puertos</b>	
Verde	Encendido - El puerto está operativo. Apagado - El puerto no está configurado o se ha inhabilitado. <b>Nota:</b> El adaptador WAN de 4 puertos no tiene LED amarillos.
<b>Indicadores LED de la tarjeta adaptadora RDSI</b>	
Verde	Encendido - El adaptador está operativo. Apagado - El adaptador no está configurado o está inhabilitado.
Amarillo	Encendido - El adaptador tiene una anomalía de hardware. Parpadeando - El puerto tiene una anomalía de E/S. Apagado - No se detecta ningún problema.
<b>Indicadores LED de la tarjeta adaptadora/PMC de red en anillo</b>	
Verde encendido, amarillo apagado	El adaptador está habilitado y operativo.
Verde apagado, amarillo encendido	El adaptador tiene una anomalía de hardware.
Verde apagado, amarillo parpadeando	El adaptador está cerrado debido a un error no detectado. Se da una de las condiciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede que el administrador de red haya cerrado el adaptador.</li> <li>• Ha fallado la operación de <b>apertura del adaptador</b>.</li> <li>• El adaptador ha detectado una anomalía en el cable. Compruebe el cable.</li> <li>• Ha fallado la prueba de <b>eliminación automática</b> del adaptador.</li> </ul>
Verde encendido, amarillo parpadeando	El adaptador ha detectado balizas en la red en anillo.
Verde parpadeando, amarillo apagado	El hardware de la tarjeta está operativo. El puerto se ha inhabilitado o no está abierto en el anillo.
Alternando parpadeo verde y parpadeo amarillo	Esperando a que se inicialice la tarjeta.
Verde apagado, amarillo apagado	El adaptador no está recibiendo alimentación o se está inicializando.

## Indicadores LED del puerto Ethernet de 2 puertos

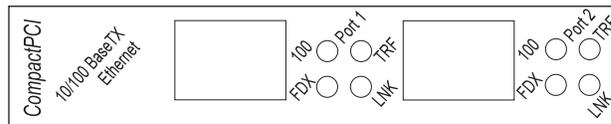


Figura 2-4. Indicadores LED de la tarjeta adaptadora CompactPCI Ethernet. Los LEDs para el adaptador CompactPCI Ethernet difieren.

Tabla 2-3. Indicadores LED del puerto del adaptador Ethernet

LED	Significado
LNK (verde)	LED de enlace Encendido - El puerto se ha conectado satisfactoriamente a un segmento Ethernet. Apagado - Un cable no está enchufado en el puerto Ethernet.
TRF (verde parpadeante)	LED de tráfico Encendido - Se están transmitiendo o recibiendo tramas en el puerto Ethernet. Apagado - No se están transmitiendo o recibiendo tramas en el puerto Ethernet.
FDX (verde)	LED dúplex Encendido - El puerto Ethernet se está ejecutando en modalidad dúplex. Apagado - El puerto Ethernet se está ejecutando en modalidad semi-dúplex.
100 (verde)	LED de 100 Mbps Encendido - El puerto Ethernet se está ejecutando en modalidad de 100 Mbps. Apagado - El puerto Ethernet se está ejecutando en modalidad de 10 Mbps.

## Indicadores LED del módem de 56 K analógico de 4 puertos

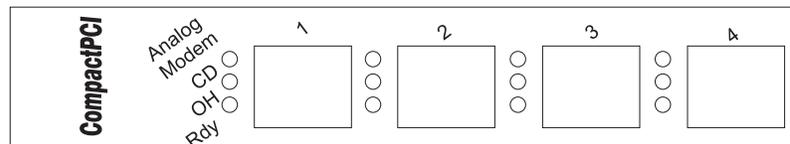


Figura 2-5. Indicadores LED del módem de 56 K analógico de 4 puertos

Tabla 2-4. Indicadores LED del módem de 56 K analógico de 4 puertos

LED	Significado
LED1 verde - Rdy	Encendido - El adaptador está operativo. Apagado - El adaptador no está configurado o está inhabilitado.
LED2 verde- OH	Encendido - El módem está descolgado. Controlado por hardware.
LED3 verde - CD	Encendido - Se ha detectado la portadora. Controlado por hardware.

## Indicadores LED del adaptador CPCI de compresión/criptación

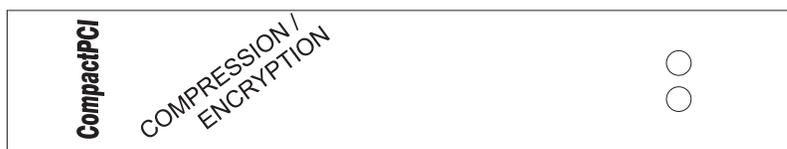


Figura 2-6. Indicadores LED del adaptador CPCI de compresión/criptación

Tabla 2-5. Indicadores LED del adaptador CPCI de compresión/criptación

LED	Significado
Verde	Encendido - El adaptador está habilitado. Apagado - El adaptador está inhabilitado.
Amarillo	Encendido - El adaptador tiene una anomalía de hardware. Apagado - El adaptador está inhabilitado.

## Indicadores LED del adaptador CPCI de voz analógico de 2 puertos

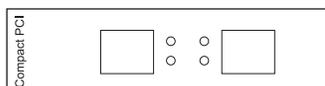


Figura 2-7. Indicadores LED de la tarjeta adaptadora de voz

Tabla 2-6. Indicadores LED del puerto del adaptador de voz

LED	Significado
Verde	Encendido - El adaptador está operativo. Apagado - El adaptador no está configurado o está inhabilitado.
Amarillo	Encendido - El adaptador tiene una anomalía de hardware. Apagado - No se detecta ningún problema.

## Indicadores LED de módem digital

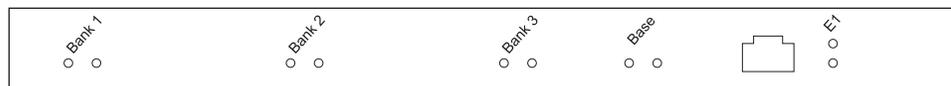


Figura 2-8. Indicadores LED de la tarjeta adaptadora de módem digital

Tabla 2-7 (Página 1 de 2). Indicadores LED del puerto de adaptador de módem digital

LED	Significado
Verde - Bank 1, 2 y 3	Encendido - La tarjeta está instalada y operativa.
Amarillo - Bank 1, 2 y 3	Encendido - La tarjeta tiene una anomalía de hardware.
Verde y amarillo - Bank 1, 2 y 3	Apagado - No se ha instalado la tarjeta.

Tabla 2-7 (Página 2 de 2). **Indicadores LED del puerto de adaptador de módem digital**

LED	Significado
Verde - base y T1/J1 o E1	Encendido - La tarjeta funciona normalmente.
Amarillo - base y T1/J1 o E1	Encendido - La tarjeta tiene una anomalía de hardware. Apagado - No se detecta ningún problema.

## Indicadores LED adicionales del estado de las ranuras

El panel de LED en la parte posterior del IBM 2212 tiene un LED verde y uno amarillo por ranura. Éstos indican la condición de la tarjeta de la respectiva ranura.

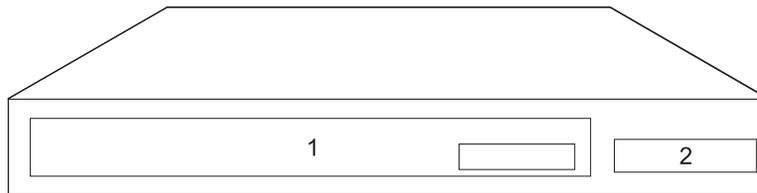


Figura 2-9. Numeración de ranuras del IBM 2212, Modelos 1xx

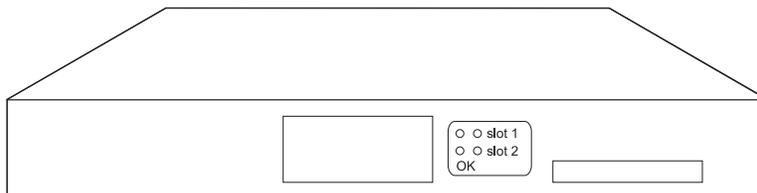


Figura 2-10. Indicadores LED de estado de las ranuras de la parte posterior del IBM 2212, Modelos 1xx

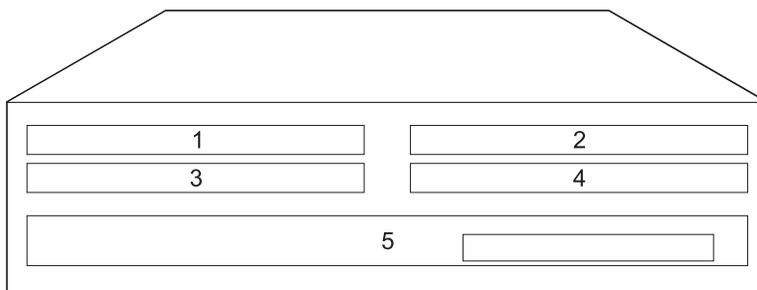


Figura 2-11. Numeración de las ranuras del IBM 2212, Modelos 4xx

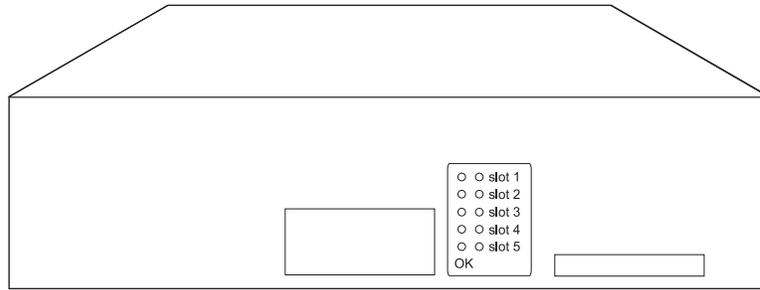


Figura 2-12. Indicadores LED de estado de las ranuras de la parte posterior del IBM 2212, Modelos 4xx

Tabla 2-8. Indicadores LED adicionales

LED	Significado
OK (verde) - encendido Amarillo - apagado	La tarjeta está operativa.
OK (verde) - apagado Amarillo - encendido	La tarjeta tiene una anomalía. Consulte la información de la página 2-3 bajo la pregunta "¿Está encendido alguno de los LED amarillos de estado de ranura (en la parte posterior del IBM 2212)?"
OK (verde) - apagado Amarillo - apagado	No hay ninguna tarjeta instalada en la ranura.



## Capítulo 3. Acceso al IBM 2212

Este capítulo explica cómo acceder, de forma local o remota, al software de operación y configuración del IBM 2212. El administrador de la red o el Centro de soporte de IBM pueden acceder al IBM 2212 de forma local o remota para efectuar la configuración o los diagnósticos.

### Métodos de acceso

El software del IBM 2212 debe configurarse como parte del proceso de instalación. Por consiguiente, tiene que acceder al software de uno de los modos siguientes:

- Marcación remota (utilizando líneas telefónicas) mediante un módem conectado al puerto de servicio EIA-232 utilizando una conexión ASCII o SLIP (Serial Line Internet Protocol). Consulte la Figura 3-2 en la página 3-2. El apartado “Valores del módem” en la página 3-3 lista los módems que se han probado para utilizarse con el IBM 2212.

El protocolo SLIP es un método para enviar paquetes IP, en lugar de datos ASCII, a través de un enlace serie. (No puede utilizar SLIP para acceder a los menús de rutina de carga).

- Localmente mediante un adaptador de módem nulo y cables serie proporcionados con este producto que se conectan al puerto de servicio EIA-232 utilizando una conexión ASCII o SLIP. Consulte la Figura 3-1 en la página 3-2.

Tabla 3-1. Opciones de conexión de consola de usuario

Conexión física	Protocolo de línea	Protocolo de acceso	Direcciones IP por omisión
Puerto de servicio + puerto de servicio de módem nulo + módem externo	ASCII asíncrono	Emulación de terminal ASCII	No aplicable
	SLIP	Telnet	2212 = 10.1.1.2 Estación de trabajo = 10.1.1.3
Cualquier interfaz de red IP (no puede utilizarse durante la configuración inicial del IBM 2212)	IP	Telnet	Ningún valor por omisión

Una conexión ASCII necesita un terminal ASCII o una estación de trabajo que ejecute un emulador de terminal ASCII. SLIP necesita que se esté ejecutando en la estación de trabajo el protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) que soporta SLIP.

Una vez que el IBM 2212 está activo y en ejecución en la red, puede acceder al IBM 2212 estableciendo una conexión Telnet desde una estación de trabajo conectada a la red que esté conectada a cualquiera de las interfaces de red con capacidad IP del IBM 2212. La interfaz de red puede estar en un adaptador LAN o adaptador WAN ya que todos ellos soportan el direccionamiento IP. La estación de trabajo Telnet puede estar conectada local o remotamente.

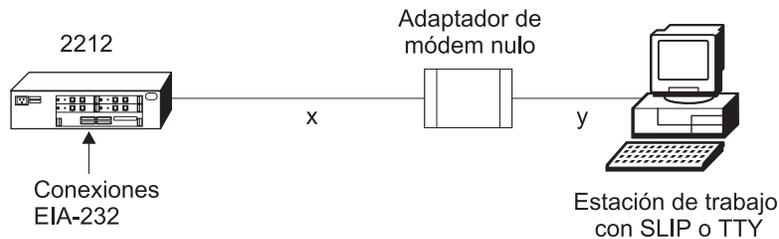


Figura 3-1. Conexión de terminal local al puerto de servicio EIA-232

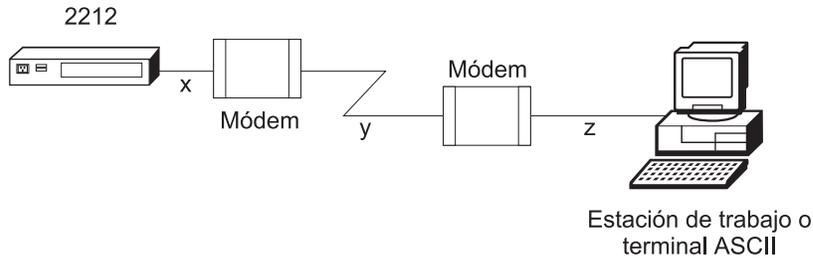


Figura 3-2. Conexión de terminal remoto al puerto de servicio EIA-232

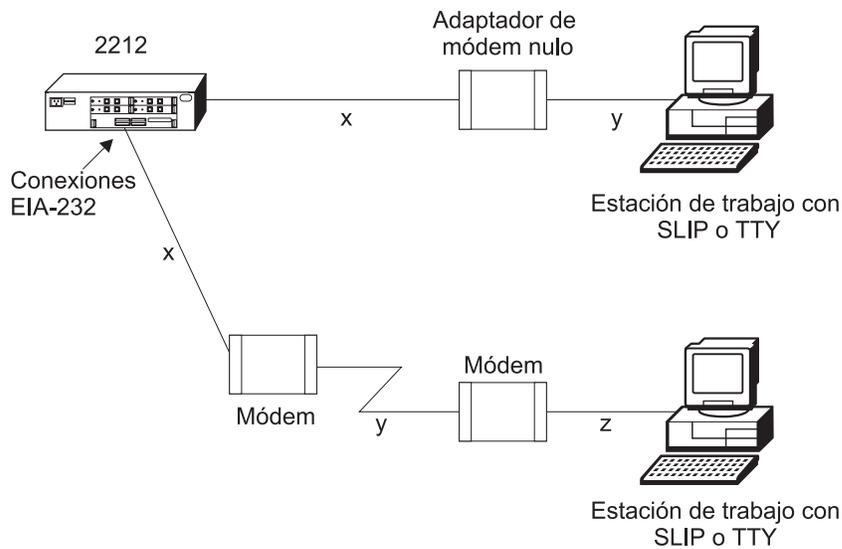


Figura 3-3. Conexión simultánea de terminal local y remoto al puerto de servicio EIA-232 (sólo tarjeta de sistema de alto rendimiento)

## Direcciones SLIP

Las direcciones IP SLIP por omisión son:

**Para la estación de trabajo:**

10.1.1.3

**Para el IBM 2212:**

10.1.1.2

Para obtener instrucciones sobre cómo instalar SLIP, consulte la documentación para su versión de TCP/IP.

## Valores por omisión del puerto de servicio

Éstos son los valores por omisión para el puerto serie:

<b>Velocidad</b>	19,2 Kbps
<b>Paridad</b>	Ninguna
<b>Bits de datos</b>	8
<b>Bits de parada</b>	1

Puede configurar la velocidad del puerto de servicio para las velocidades de bit siguientes; sin embargo, la velocidad debe coincidir con la velocidad configurada para el terminal ASCII. Consulte el apartado "Cambio de velocidad del puerto de servicio" en la página A-12 para obtener instrucciones sobre cómo establecer la velocidad del puerto de servicio del IBM 2212.

**Nota:** Para la configuración inicial del IBM 2212, deberá utilizar 19,2 Kbps. Como parte de la configuración inicial, puede cambiar la velocidad de línea del puerto de servicio. Consulte el apartado "Cambio de velocidad del puerto de servicio" en la página A-12.

- 2400
- 9600
- 14.400
- 19.200
- 28.800
- 38.400
- 57.600
- 115.200

## Valores del módem

Se han probado los módems siguientes para su uso con el IBM 2212:

- IBM 7852, Modelo 400
- Zoom/FaxModem 56Kx
- Atlas 33.6 External PC Data/Fax Modem.
- U.S. Robotics 56K Sportster Modem

Puede utilizar módems equivalentes, con una velocidad mínima de transferencia de datos de 2400 de velocidad de línea, con el IBM 2212.

Para obtener instrucciones sobre cómo preparar éstos y posiblemente otros módems para que operen con el IBM 2212, consulte los consejos técnicos de información general disponibles en:

<http://www.networking.ibm.com/support/2212>

**Nota:** IBM no respalda ni garantiza el rendimiento de ningún módem o fabricante en particular.

---

## Conexión de un terminal ASCII

Conecte un terminal ASCII o un emulador (con el software de emulación apropiado) para proporcionar acceso local o remoto al IBM 2212. Cuando se conecta localmente un terminal al puerto de servicio del IBM 2212, la velocidad (velocidad en baudios) configurada para el puerto de servicio debe coincidir con la velocidad del terminal conectado (x e y en la Figura 3-1 en la página 3-2). Cuando se conecta un IBM 2212 a un terminal remoto mediante dos módems conectados por líneas telefónicas (x, y y z en la Figura 3-2 en la página 3-2), se deberán cumplir las reglas siguientes:

- Si los módems funcionan a una velocidad de 9600 o inferior y **no** soportan la compresión de hardware, la velocidad del puerto de servicio del IBM 2212 y la velocidad del terminal deben coincidir con la velocidad de línea de los módems.
- Si los módems funcionan a una velocidad de 9600 o inferior y soportan la compresión de hardware, la velocidad del puerto de servicio del IBM 2212 y la velocidad del terminal deben ser mayores que la velocidad de línea de los módems; sin embargo, 57.600 y superior pueden ser valores demasiado altos para velocidades de línea por debajo de 9600.
- Si los módems funcionan a una velocidad superior a 9600 y soportan la compresión de hardware, la velocidad del puerto de servicio del IBM 2212 y la velocidad del terminal deben ser mayores que la velocidad de línea de los módems. Para módems que se ejecutan a velocidades de 14.400 a 33.600, se recomienda que el puerto de servicio del IBM 2212 y el terminal se establezcan en 57.600.

## Atributos de configuración y terminal ASCII

Se da soporte al terminal ASCII DEC VT100, así como a dispositivos, por ejemplo los PC, que estén configurados para emularla. Configure un VT100 del modo siguiente:

- Sin paridad
- Con una longitud de palabra de 8 bits
- Con 1 bit de parada
- Con una velocidad de terminal que coincida con la velocidad del puerto serie.

También se da soporte a los terminales siguientes:

- Terminal de pantalla IBM 3101
- Estación de pantalla ASCII IBM 3151
- Estación de pantalla ASCII IBM 3161

Configure estos terminales tal como se muestra en la sección “Atributos de configuración”.

### Atributos de configuración

**Atributos de configuración del IBM 3101:** Utilice la Figura 3-4 en la página 3-5 para determinar los valores para los atributos de configuración para el terminal ASCII IBM 3101.

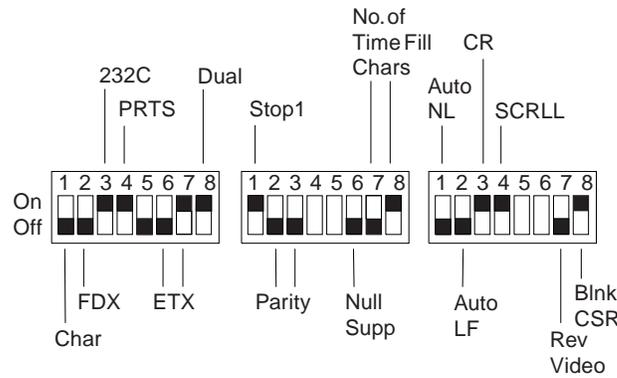


Figura 3-4. Atributos de configuración para el terminal de pantalla IBM 3101

Consulte la página 3-3 para conocer las velocidades soportadas. La velocidad del terminal debe coincidir con la velocidad del puerto serie.

**Atributos de configuración del IBM 3151:** Active la modalidad de configuración en el terminal IBM 3151 pulsando las teclas **Control** y **Setup**. La tecla Control está ubicada en la parte inferior izquierda del teclado. La tecla Setup está ubicada en la parte superior derecha del teclado.

Utilice la Tabla 3-2 como ayuda para determinar los valores para los atributos de configuración. Guarde la información de configuración resaltando la función **Save** mediante las teclas del cursor.

Salga pulsando las teclas **Control** y **Setup**.

Tabla 3-2. Atributos de configuración del IBM 3151

Atributo	Valor
Machine Mode	3151
Scroll	JUMP
Auto LF	OFF
Line Wrap	OFF
Operating Mode	ECHO
Word Length (bits)	8
Stop Bit	1
Turnaround Character	CR
Line Control	IPRTS
Break Signal (ms)	500
Send Null Suppress	ON

Consulte la página 3-3 para conocer las velocidades soportadas. La velocidad del terminal debe coincidir con la velocidad del puerto serie.

**Atributos de configuración del IBM 3161:** Active la modalidad de configuración del terminal IBM 3161 pulsando las teclas **Control** y **Setup**. La tecla Control está ubicada en la parte inferior izquierda del teclado. La tecla Setup está ubicada en la parte superior derecha del teclado. El terminal visualiza un panel de atributos de configuración.

Cambie los atributos moviendo el cursor a los diversos campos y escribiendo encima de la información del campo. Utilice la Tabla 3-3 en la página 3-6 como ayuda para determinar los valores para los atributos de configuración.

Pulse **Send** para guardar los atributos de este panel.

*Tabla 3-3. Atributos de configuración para el IBM 3161*

---

<b>Atributo</b>	<b>Valor</b>
Machine Mode	3161
Operating Mode	ECHO
Interface	RS-232C
Line Control	IPRTS
Turnaround Character	CR
Stop Bit	1
Word Length (bits)	8
Response Delay (ms)	100
Break Signal (ms)	500

Consulte la página 3-3 para conocer las velocidades soportadas. La velocidad del terminal debe coincidir con la velocidad del puerto serie.

Ahora necesita configurar atributos adicionales para el 3161. Para configurar los atributos adicionales:

1. Pulse **Select** para visualizar la barra de selección de atributos.
2. Cambie los valores de la barra de selección para que coincidan con los valores de la Tabla 3-4. Para moverse entre las selecciones mientras está en una barra de selección, pulse **Tab**. Para cambiar un valor para un atributo, pulse la barra espaciadora.
3. Pulse **Send** para aceptar los valores actuales para los atributos de la barra de selección.
4. Repita el paso 2 hasta que haya establecido todos los atributos de la Tabla 3-4.
5. Pulse **Select** después de la última barra de selección para salir de la función de configuración del 3161.

*Tabla 3-4. Atributos de configuración adicionales para el IBM 3161*

---

<b>Atributo</b>	<b>Valor</b>
Enter	Send
Return	Field
New Line	CR
Tab	Field
Line Wrap	On
Auto LF	Off
Send Null	On
Insert	Space
Trace	All
CRT Saver	No
Scroll	On
Print	Viewport
Print Null	On
Print EOL	On
Line End	CR-LF
Send	Line

---

## Arranque de una consola de línea de mandatos

Después de haber conectado la consola al IBM 2212 y de haber encendido la consola y el IBM 2212, verá una secuencia de mensajes de estado informativos. Cuando vea el mensaje de solicitud Please press the space bar to obtain the console, pulse la barra espaciadora para conectar el IBM 2212 a la sesión. El sistema reconoce esta acción con el mensaje Console granted to this interface y visualizando un indicador de mandatos después de que se haya completado la carga del código.

Si está en un IBM 2212 que no se ha configurado nunca, el sistema presenta el indicador de mandatos Config (only)>. Entonces puede continuar con la configuración inicial. Si el IBM 2212 se ha configurado adecuadamente, el sistema presenta el indicador de mandatos OPCON (\*).

Si el IBM 2212 determina durante el proceso de arranque que el código de operación de la unidad de disco duro o memoria flash compacta es inutilizable, arrancará en la función de recuperación de servicio (indicador SVC>). No se carga el código de operación completo y sólo están disponibles los mandatos necesarios para restaurar la unidad de disco duro o la memoria flash compacta del IBM 2212 a un estado operativo. También se puede acceder manualmente al indicador SVC>, como se describe en el apartado “Acceso al indicador de recuperación de servicio (SVC>)” en la página A-5. Consulte el manual *Access Integration Services Software User's Guide* para obtener una lista completa de los mandatos.

---

## Gestión del software de operación y configuración

### Software de operación

El IBM 2212 viene de fábrica con dos copias del software de operación cargado en la unidad de disco duro o la memoria flash compacta y una copia abreviada (para recuperación en el caso de que el software o la unidad de disco duro/memoria flash compacta sean defectuosos) en la memoria flash de la tarjeta del sistema.

- Si el software de operación necesita una actualización o sustitución, tiene que volverlo a cargar. Consulte el apartado “Actualización del código de operación” en la página A-28 para obtener instrucciones sobre cómo actualizar el software de operación.
- Si falla el código de operación de la unidad de disco duro o de la memoria flash compacta, la versión de recuperación de la memoria flash de la tarjeta del sistema arranca automáticamente.
- Si el IBM 2212 falla cuando se activa una nueva versión del software de operación, se pueden restaurar las versiones de copia de seguridad. Consulte el apartado “Restauración de la versión de copia de seguridad de código” en la página A-24 para obtener instrucciones.
- Si la rutina de carga (almacenada en la memoria flash de la tarjeta del sistema) necesita actualizarse, utilice el procedimiento descrito en el apartado “Actualización del código de rutina de carga en la memoria flash de la tarjeta del sistema” en la página A-28.

## Software de configuración

El IBM 2212 es capaz de almacenar en su unidad de disco duro o memoria flash compacta cuatro copias de información de configuración para cada copia del software de operación. Puede crear archivos de configuración binarios utilizando el programa de configuración y subirlos al IBM 2212. También puede efectuar la configuración conectando un terminal ASCII al puerto de servicio del IBM 2212 o estableciendo una conexión Telnet al IBM 2212 después de que se haya completado la configuración inicial y accediendo a la interfaz de la línea de mandatos.

Los cambios en la configuración se activan inmediatamente, después de un intervalo de tiempo configurado por el usuario, en el siguiente arranque o la siguiente vez que se vuelve a cargar. Consulte el manual *Access Integration Services Software User's Guide* para determinar los parámetros de configuración que se activan inmediatamente. Consulte el manual *Configuration Program User's Guide* para obtener instrucciones sobre cómo utilizar el programa de configuración para activar los cambios de configuración a intervalos de tiempo establecidos.

---

## Capítulo 4. Realización de la configuración inicial

Si tiene un IBM 2212 sin configuración o si ha borrado la configuración del IBM 2212, deberá efectuar los pasos de esta sección antes de poder enviar una **configuración existente** desde el programa de configuración Access Integration Services al IBM 2212. Consulte el Capítulo 3, "Acceso al IBM 2212" en la página 3-1 para obtener instrucciones sobre cómo acceder al software de configuración del IBM 2212.

**Nota:** Alternativamente, puede utilizar la interfaz de línea de mandatos para crear una configuración completa. Consulte el manual *AIS Software User's Guide*, *AIS Using and Configuring Features* y el manual *AIS Protocol Configuration and Monitoring Reference, Volumes 1 and 2* para obtener más información.

---

### Preparación de la configuración inicial del IBM 2212

**Nota:** Las instrucciones siguientes suponen que el usuario ha utilizado el programa de configuración Access Integration Services para crear una configuración completa y ha almacenado el archivo de configuración en una estación de trabajo de la red. Éste es el método recomendado para configurar el IBM 2212 como se explica en el apartado "Configuración completa" en la página 4-3.

Para efectuar la configuración inicial en el IBM 2212, primero deberá establecer acceso al IBM 2212. Puede establecer acceso de forma local o remota como se describe en el apartado "Métodos de acceso" en la página 3-1. Si el administrador del sistema ha rellenado la hoja de trabajo de configuración inicial del manual *2212 Access Utility Guía de introducción y planificación*, obtenga dicha hoja de trabajo ahora para utilizarla como guía al efectuar las tareas de esta sección. A continuación:

1. Pulse la barra espaciadora para obtener la consola.
2. En el indicador `Config Only>`, utilice el mandato **add device** para configurar la interfaz de LAN o WAN primaria. Éste es el adaptador del IBM 2212 que se conectará a la LAN/WAN de la estación de trabajo o del servidor donde están ubicados los datos de configuración del IBM 2212.

**Nota:** No es necesario añadir los cuatro puertos WAN integrados de la tarjeta del sistema estándar; los añade automáticamente el software Access Integration Services.

**Nota:** Si tiene una tarjeta del sistema de alto rendimiento utilice el mandato **add device** para añadir el adaptador PMC WAN de 4 puertos.

Si piensa utilizar una interfaz WAN y desea utilizar un tipo de enlace de datos distinto de PPP (que es el valor por omisión), necesitará utilizar el mandato `set data link` para cambiar el tipo de enlace de datos.

3. En el indicador `Config only>`, escriba **qconfig** y pulse **Intro** para iniciar el programa de configuración rápida (Quick Configuration).
4. Efectúe una configuración inicial para establecer la dirección IP y la máscara IP para la interfaz LAN/WAN primaria para el IBM 2212 del modo siguiente:

- a. **Configuración de puentes**

- Responda **No** a la pregunta `Configure Bridging?`

**b. Configuración de protocolos**

- Responda **Yes** a la pregunta Configure Protocols?

**c. Configuración de IP**

- 1) Responda **Yes** a la pregunta Configure IP?
- 2) Para la interfaz LAN/WAN que se comunicará con el programa de configuración Access Integration Services, responda **Yes** a la pregunta Configure IP on this interface?
- 3) Entre la dirección IP en el indicador IP Address
- 4) Entre la máscara IP en el indicador Address Mask
- 5) Si tiene otras interfaces, responda **No** a la pregunta Configure IP on this interface?
- 6) Responda **No** a la pregunta Enable Dynamic Routing?
- 7) Responda **Yes** a la pregunta Define Community with Read\_Write\_Trap Access?  
Entre el nombre de comunidad que tendrá acceso de Read\_Write\_Trap
- 8) Responda **Yes** a la pregunta Save this configuration?

**d. Configuración de IPX y DECnet**

- 1) Responda **No** a la pregunta Configure IPX?
- 2) Responda **No** a la pregunta Configure DNA?

**e. Cómo guardar el archivo de configuración**

- Responda **Yes** a la pregunta Do you want to write this configuration?
5. Escriba **restart** para reiniciar el IBM 2212.
  6. Espere a que el IBM 2212 haya terminado de volver a efectuar la carga. Cuando se haya completado la carga, podrá transferir los archivos de configuración que ha creado en el programa de configuración al IBM 2212.
  7. Desde el programa de configuración, envíe la configuración al IBM 2212. Consulte el apartado "Traslado de un archivo de configuración de una estación de trabajo al IBM 2212" en la página A-23 para obtener instrucciones.

## Después de la configuración inicial

**Importante:** Cuando el 2212 se haya configurado y esté operativo, haga **siempre** una copia de seguridad del archivo de configuración activo. Si conserva este archivo, podrá volver a establecer el 2212 en la red en el caso de que la configuración activa se corrompa.

Puede hacer una copia de seguridad del archivo de configuración activo recuperándolo y almacenándolo en la estación de trabajo en la que reside el programa de configuración Access Integration Services. Consulte el manual *Configuration Program User's Guide* para obtener instrucciones sobre cómo recuperar un archivo de configuración.

También puede utilizar la interfaz de línea de mandatos para hacer una copia de seguridad del archivo de configuración; sin embargo, ésta se almacenará en el IBM 2212 en lugar de almacenarse fuera de línea en una estación de trabajo. Consulte el apartado "Copia de seguridad de la configuración activa" en la página A-20 para obtener instrucciones sobre cómo utilizar la interfaz de línea de mandatos para hacer una copia de seguridad de un archivo de configuración.

---

## Configuración completa

El procedimiento de configuración inicial que acaba de efectuar le permitirá acceder al IBM 2212 a través de la red si ha configurado para el mismo una dirección IP.

La configuración proporcionada por QCONFIG depende de muchos valores por omisión para los parámetros, algunos de los cuales pueden no ser apropiados para la instalación. Puede que necesite modificar la configuración que ha creado utilizando QCONFIG a fin de personalizar el IBM 2212 para que funcione en la red. Puede realizar esta acción utilizando uno de estos métodos:

- **Programa de configuración**

A continuación se listan algunos de los factores que los usuarios citan a favor del programa de configuración (Configuration Program):

- Permite el mantenimiento centralizado de los archivos de configuración para múltiples IBM 2212.
- Proporciona una organización intuitiva orientada a tablas de los elementos de datos.
- Realiza más validación de entrada y comprobación cruzada de parámetros que el método de la línea de mandatos.
- Incluye ayudas en línea para elementos de datos individuales.

- **Interfaz de línea de mandatos (OPCON)**

A continuación se listan algunos de los factores que los usuarios citan a favor de la interfaz de línea de mandatos:

- Proporciona un solo método integrado para la configuración, la reconfiguración dinámica y la supervisión.
- Está bien documentado en las publicaciones del producto y en los "libros rojos" de IBM.
- Es simple realizar e intentar cambios de configuración rápidos.
- La preparación de una consola de usuario no requiere tantos recursos de estación de trabajo o tanto tiempo como la instalación del programa de configuración.

Consulte las guías siguientes para obtener ayuda al crear una configuración completa:

- *Configuration Program User's Guide*
- *Access Integration Services Software User's Guide*
- *Access Integration Services Using and Configuring Features*
- *Access Integration Services Protocol Configuration and Monitoring Reference, Volumes 1 and 2*



---

## Apéndice A. Tareas habituales

Acceso a los menús de rutina de carga	A-3
Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON	A-3
Acceso a OPCON desde los menús de rutina de carga	A-4
Acceso a OPCON desde SVC>	A-4
Navegación por la interfaz de línea de mandatos OPCON	A-4
Acceso al indicador de recuperación de servicio (SVC>)	A-5
Tareas del adaptador	A-6
Estado del adaptador / Estados de los LED	A-6
Adición de un adaptador después de la configuración inicial	A-6
Adición de un adaptador durante la configuración inicial	A-8
Inhabilitación de un puerto de adaptador	A-9
Visualización de mensajes del Sistema de registro de errores (ELS-Error Logging System) para una interfaz	A-10
Habilitación de un puerto de adaptador	A-10
Supresión y eliminación de un adaptador	A-11
Reanudación del tráfico en un puerto de adaptador	A-11
Ejecución de diagnósticos	A-12
Suspensión del tráfico en un puerto de adaptador	A-12
Cambio de velocidad del puerto de servicio	A-12
Inhabilitación del vuelco	A-13
Inhabilitación del vuelco desde OPCON	A-14
Inhabilitación del vuelco desde el indicador SVC>	A-14
Habilitación del vuelco	A-14
Habilitación del vuelco desde OPCON	A-15
Habilitación del vuelco desde el indicador SVC>	A-17
Entrada de datos vitales del producto	A-18
Obtención de información actualizada del IBM 2212	A-18
Obtención de actualizaciones de software de la Web	A-18
Tareas de interfaz	A-18
Visualización del estado de una interfaz	A-18
Visualización de una lista de interfaces configuradas	A-19
Visualización del estado de operación de las interfaces	A-19
Verificación de la conectividad IP	A-19
Gestión del código de operación y de los archivos de configuración	A-20
Copia de seguridad de la configuración activa	A-20
Comprobación del nivel del archivo de configuración y del software	A-21
Copia de un archivo utilizando el mandato copy	A-21
Borrado de archivos	A-23
Traslado de un archivo de configuración de una estación de trabajo al IBM 2212	A-23
Restauración de la versión de copia de seguridad de código	A-24
Transferencia de archivos utilizando TFTP	A-25
Transferencia de archivos mediante TFTP utilizando el software de operación	A-25
Transferencia de archivos TFTP utilizando la interfaz de recuperación de servicio (SVC)	A-27
Transferencia de archivos utilizando Zmodem	A-28
Actualización del código de rutina de carga en la memoria flash de la tarjeta del sistema	A-28
Actualización del código de operación	A-28

Utilización de la característica de comunicaciones del programa de configuración para gestionar archivos de configuración . . . . .	A-29
Ejemplo de envío de un archivo desde el programa de configuración . . . . .	A-30
Visualización de los archivos . . . . .	A-31
Restablecimiento del IBM 2212 . . . . .	A-33
Ejecución de la configuración rápida . . . . .	A-34
Visualización de los datos vitales del producto de hardware y software . . . . .	A-34

Este apéndice proporciona una serie de preguntas y respuestas que tratan sobre tareas habituales de instalación, operación y mantenimiento del IBM 2212, con indicaciones de otros lugares donde se puede encontrar ayuda adicional para efectuarlas.

---

## Acceso a los menús de rutina de carga

**Pregunta** ¿Qué son los menús de rutina de carga? ¿Cómo puedo acceder a ellos?

**Respuesta** La rutina de carga es microcódigo que se ejecuta en el IBM 2212 que prueba las funciones básicas de la tarjeta del sistema y de la unidad de disco duro/memoria flash compacta y, a continuación, carga el código de operación. Los menús de rutina de carga visualizan errores detectados por la rutina de carga y proporcionan herramientas de determinación de problemas de la tarjeta del sistema y de la unidad de disco duro/memoria flash compacta, utilizadas principalmente por el personal de servicio.

Para acceder a los menús de rutina de carga es necesario conectar una consola al puerto de servicio del IBM 2212 y detener el proceso de arranque en un punto específico.

Para acceder a los menús de la rutina de carga:

1. Desenchufe o enchufe el cable de alimentación o escriba **reload** en el indicador OPCON (\*) en la consola.
2. El IBM 2212 empezará su proceso de arranque. Cuando se visualice el mensaje <<Press Control-C to access menus>>, pulse **Control-C** en el teclado del terminal para detener el proceso de arranque. Aparecerá el menú principal de la rutina de carga.

**Nota:** No puede utilizar SLIP para acceder a los menús de la rutina de carga.

Consulte el capítulo que trata sobre la "Utilización de menús de rutina de carga" en el manual *IBM 2212 Access Utility Manual de servicio y mantenimiento* para obtener más información.

---

## Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON

**Pregunta** ¿Cómo accedo a OPCON (\*)?

**Respuesta** Después de haber conectado la consola al IBM 2212 y haber encendido la consola y el IBM 2212, verá una secuencia de mensajes de estado informativos. Cuando vea el mensaje de solicitud Please press the space bar to obtain the console, pulse la barra espaciadora para conectar el IBM 2212 a la sesión. El sistema reconoce esta acción con el mensaje Console granted to this interface y visualizando el indicador de mandatos OPCON en la consola después de que se haya completado la carga del código.

**Nota:** Si está en un IBM 2212 que no se ha configurado nunca, el sistema presenta el indicador de mandatos Config (only)>. De lo contrario, verá el indicador OPCON (\*).

---

## Acceso a OPCON desde los menús de rutina de carga

**Pregunta** ¿Cómo accedo a la interfaz de línea de mandatos OPCON desde dentro de la rutina de carga?

**Respuesta** En el menú Boot Sequence Selection, seleccione **Normal Boot** y, a continuación, seleccione **Issue Reset**. Se visualizará el indicador OPCON \* después de que arranque el sistema.

La interfaz de línea de mandatos se describe en el manual *Access Integration Services Software User's Guide*.

---

## Acceso a OPCON desde SVC>

**Pregunta** ¿Cómo accedo a la interfaz de línea de mandatos OPCON desde dentro de la función de recuperación de servicio (SVC>)?

**Respuesta** Desde el indicador SVC>, escriba **Bootmode**, luego seleccione **3. Normal Boot From Disk** y pulse **Intro**. A continuación, escriba **reboot** y pulse **Intro**. Se visualizará el indicador OPCON \* después de que arranque el sistema.

---

## Navegación por la interfaz de línea de mandatos OPCON

**Pregunta** ¿Cómo utilizo los mandatos en la interfaz de línea de mandatos?

**Respuesta** La estructura de la interfaz se muestra en la Figura A-1 en la página A-5.

El manual *Access Integration Services Software User's Guide* describe la interfaz de línea de mandatos entera. Los indicadores básicos que utiliza son:

- El indicador \*, que es el indicador de consola de operación (OPERating CONsole) (OPCON), el punto de entrada inicial a la interfaz de línea de mandatos
- El indicador Config>, que se utiliza para cambios de configuración
- El indicador +, que se conoce como supervisión o GWCON.
- El indicador Config Only>, que se utiliza para la configuración inicial. El IBM 2212 muestra este indicador al arrancar si no se ha configurado. No puede acceder a GWCON (+) desde el indicador Config Only>.

Los mandatos básicos son:

- Escriba ? y pulse **Intro** en cualquier momento para ver una lista de mandatos posibles.
- Escriba **exit** y pulse **Intro** para volver al indicador + y al indicador Config>.
- Pulse las teclas **Control-p** para volver al indicador \*.

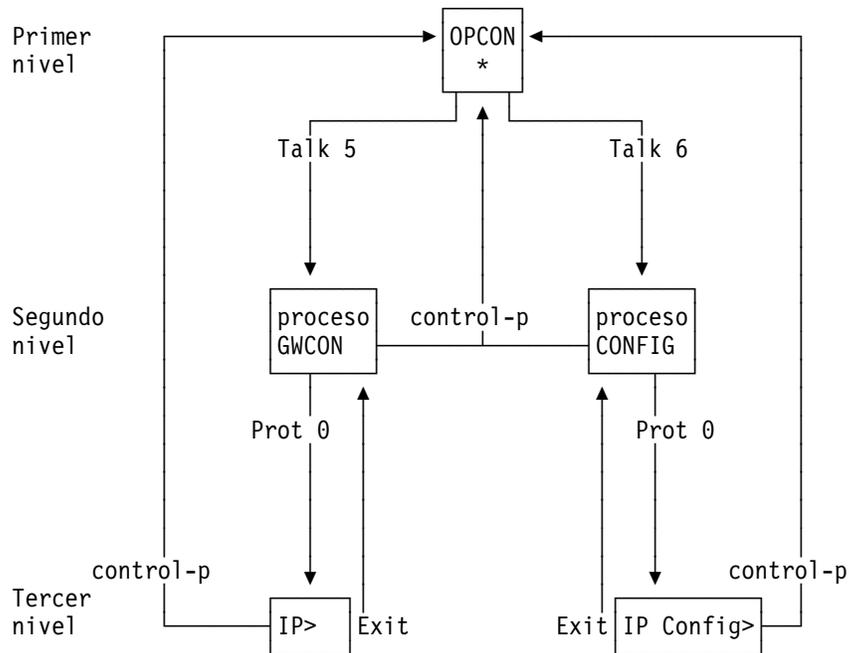


Figura A-1. Estructura de la interfaz de línea de mandatos con el mandato de protocolo (Prot) como ejemplo

## Acceso al indicador de recuperación de servicio (SVC>)

**Pregunta** ¿Cómo accedo al indicador SVC>?

**Respuesta** Existen dos modos según si el IBM 2212 está operando normalmente o está en modalidad de recuperación.

- En modalidad de operación normal, para acceder al indicador SVC>:
  1. Desenchufe y enchufe el cable de alimentación del IBM 2212 o escriba **reload** en el indicador OPCON (\*).
  2. **Mantenga pulsada** la barra espaciadora cuando vea el mensaje Please press the space bar to obtain the console. La consola visualizará el mensaje siguiente:

```

Please press the space bar to obtain the console.
Console granted to this interface

Space bar was pressed during IPL.
Do you wish to enter the service menu?(Y/N)
(in 10 seconds, N will be defaulted)

Service Console
svc>

```

3. Pulse **y** antes de que transcurran 10 segundos.

Para visualizar una lista de mandatos disponibles, escriba **?** en el indicador SVC>.

- Desde los menús de rutina de carga (Bootstrap Menus) (el IBM 2212 está en modalidad de recuperación), para acceder al indicador SVC>:

1. Seleccione **Issue Reset**.
2. **Mantenga pulsada** la barra espaciadora cuando vea el mensaje Please press the space bar to obtain the console. La consola visualizará el mensaje siguiente:

```
Please press the space bar to obtain the console.
Console granted to this interface

Space bar was pressed during IPL.
Do you wish to enter the service menu?(Y/N)
(in 10 seconds, N will be defaulted)

Service Console
svc>
```

3. Pulse **y** antes de que transcurran 10 segundos.

Para visualizar una lista de mandatos disponibles, escriba ? en el indicador SVC>.

---

## Tareas del adaptador

### Estado del adaptador / Estados de los LED

**Pregunta** ¿Cómo compruebo el estado de los adaptadores de mi IBM 2212?

**Respuesta** Los LED de la parte frontal y la parte posterior del IBM 2212 indican el estado del adaptador. (Consulte el apartado “Los indicadores LED del puerto del adaptador” en la página 2-6 y el apartado “Indicadores LED adicionales del estado de las ranuras” en la página 2-10.) La *Guía de mantenimiento* trata la determinación de problemas de forma más detallada.

### Adición de un adaptador después de la configuración inicial

**Nota:** El adaptador de compresión/criptación es una interfaz de coprocesador (cpr), no una interfaz de red.

**Pregunta** ¿Cómo añado un adaptador después de que el IBM 2212 se haya configurado inicialmente?

**Respuesta** Instale el adaptador utilizando las instrucciones que acompañan a la característica. Utilice el programa de configuración y baje la configuración actualizada al IBM 2212 o siga estos pasos para configurar adaptadores utilizando la interfaz de línea de mandatos OPCON del IBM 2212 (indicador \*). (La sección que trata sobre el intercambio de FRU en el manual *IBM 2212 Manual de servicio y mantenimiento* describe el procedimiento de extracción y sustitución). A continuación:

1. Acceda a la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador \*). Consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página A-3.

2. Escriba **talk 6** y pulse **Intro** para llegar al indicador Config>. Si no aparece el indicador Config>, pulse **Intro** otra vez.

3. Escriba **add device** *tipo de dispositivo* y pulse **Intro**.

Para ver una lista de los dispositivos disponibles, escriba **add device ?** y pulse **Intro**.

Los dos pasos siguientes no se aplican cuando se está añadiendo un dispositivo de circuito de marcación.

4. Entre el número de ranura del dispositivo. Si añade un adaptador PMC o configura un Modelo 1xF o 1xH, no se le solicitará un número de ranura.

5. Si está añadiendo una interfaz en un adaptador de un solo puerto, vaya al paso 6. De lo contrario, continúe con este paso.

Entre el número de puerto. El rango de números de puertos soportados depende del tipo de adaptador multipuerto.

6. Tome nota del número de interfaz al que se ha asignado este puerto y del número de red. Si configura una interfaz WAN y desea utilizar un tipo de enlace de datos distinto de PPP, deberá utilizar el mandato **set data-link** *tipo de enlace de datos* para cambiar el tipo de enlace de datos a cualquiera de los protocolos de enlace de datos disponibles en el IBM 2212 (por ejemplo frame relay, X.25 y SDLC).

7. Entre en el indicador Config> **net** *número de red* para acceder a los mandatos de configuración exclusivos de la interfaz. Consulte el manual *Access Integration Services Software User's Guide* para obtener una descripción de los mandatos de interfaz soportados.

**Nota:** Este paso no se aplica al adaptador de compresión/criptación. En el indicador Config>, entre **enable coprocessor** para habilitar el adaptador de compresión/criptación.

8. Entre **exit** después de configurar la interfaz.

**Nota:** Este paso no se aplica al adaptador de compresión/criptación.

9. Utilice el mandato **protocol** en el indicador Config> para configurar protocolos en la interfaz. Consulte el volumen 1 y el volumen 2 del manual *Access Integration Services Protocol Configuration and Monitoring Reference* para obtener una descripción de los mandatos soportados para cada protocolo.

10. Entre **exit** para que aparezca el indicador Config>.

11. Repita los pasos del 3 al 10 si tiene un adaptador de varios puertos y desea tener más de una interfaz definida en el adaptador.

12. Entre **write** para guardar los cambios.

13. Pulse **Control-p** para volver al indicador OPCON (\*).

14. Entre **restart** en el indicador OPCON (\*).

## Adición de un adaptador durante la configuración inicial

**Nota:** El adaptador de compresión/criptación es un coprocesador (cpr), no una interfaz de red.

**Pregunta** ¿Cómo añado un adaptador a la configuración de software cuando se está configurando inicialmente el IBM 2212?

**Respuesta** En primer lugar, efectúe la instalación del 2212 e instale los adaptadores adicionales en el 2212. (La sección sobre el Intercambio de FRU del 2212 del manual *IBM 2212 Manual de servicio y mantenimiento* describe el procedimiento de extracción y sustitución).

Cuando el IBM 2212 se instala inicialmente, no tiene ninguna configuración de software. El sistema operativo le mostrará el indicador `Config only>`.

**Nota:** Estos pasos sólo crean la interfaz. Utilice el mandato **net** para configurar las características exclusivas de dicha interfaz (por ejemplo, T/R, Ethernet, PPP, FR, SDLC, X.25). (Si el dispositivo es un coprocesador, utilice el mandato **enable coprocessor** para habilitar el coprocesador). También necesitará utilizar el mandato **protocol** para configurar protocolos en la interfaz.

Si configura una interfaz WAN y desea utilizar un tipo de enlace de datos distinto de PPP, utilice el mandato **set data-link tipo de enlace de datos** para cambiar el tipo de enlace de datos a cualquiera de los protocolos de enlace de datos disponibles en el IBM 2212 (por ejemplo frame relay, X.25 y SDLC).

1. Entre **add device tipo de dispositivo**.

Para ver una lista de los dispositivos disponibles, escriba **add device ?**.

Si está añadiendo un dispositivo de circuito de marcación, vaya al paso 4. De lo contrario, continúe con el paso siguiente.

2. Entre el número de ranura de dispositivo. Si añade un adaptador PMC o configura un Modelo 1xF o 1xH, no se le solicitará un número de ranura.

3. Si está añadiendo una interfaz en un adaptador de un solo puerto, vaya al paso 4. De lo contrario, continúe con este paso.

Entre el número de puerto. El rango de números de puertos soportados depende del tipo de adaptador multipuerto.

4. Tome nota del número de interfaz al que se ha asignado este puerto y del número de red.

5. En el indicador `Config>` entre **net número de red** para acceder a los mandatos de configuración exclusivos de interfaz. Consulte el manual *Access Integration Services Software User's Guide* para obtener una descripción de los mandatos de interfaz soportados.

- Nota:** Este paso no se aplica al adaptador de compresión/criptación. En el indicador `Config>`, entre **enable coprocessor** para habilitar el adaptador de compresión/criptación.
6. Entre **exit** después de configurar la interfaz.
 

**Nota:** Este paso no se aplica al adaptador de compresión/criptación.
  7. Utilice el mandato **protocol** para configurar protocolos en la interfaz. Consulte el volumen 1 y el volumen 2 del manual *Access Integration Services Protocol Configuration and Monitoring Reference* para obtener una descripción de los mandatos soportados para cada protocolo.
  8. Repita los pasos del 1 al 4 si tiene un adaptador de varios puertos y desea tener más de una interfaz definida en el adaptador.
  9. Entre **write** para guardar los cambios.
  10. **Reinicie** el IBM 2212 para que se activen los cambios de la configuración.

## Inhabilitación de un puerto de adaptador

**Pregunta** ¿Cómo inhabilito un puerto de adaptador configurado para impedir que el código de operación arranque el adaptador?

**Respuesta**

1. Acceda a la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador \*). Consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página A-3.
2. Entre **talk 6** para alcanzar el indicador `Config>`. Si no aparece el indicador `Config>`, pulse otra vez **Intro**.
3. Escriba **list device**.
4. Tome nota del número de interfaz del puerto que desea inhabilitar.
5. Entre **disable interface** *número de interfaz*.

**Nota:** Para el adaptador de compresión/criptación, escriba **disable coprocessor** *número de coprocesador* y pulse **Intro**.

6. Escriba **write** para guardar los cambios. La próxima vez que se reanude el 2212, la interfaz estará inhabilitada.

También puede inhabilitar un puerto de adaptador desde el indicador GWCON (+). Permanecerá inhabilitado hasta que se reinicie o vuelva a cargar el IBM 2212 o bien se reanude el tráfico.

1. Acceda a la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador \*). Consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página A-3.
2. Entre **talk 5** para alcanzar el indicador +. Si no aparece el indicador +, pulse **Intro** otra vez.

- Entre **disable interface** *número de interfaz*. Los cambios de la configuración tienen lugar inmediatamente.

**Nota:** Para el adaptador de compresión/encriptación, escriba **disable coprocessor** *número de coprocesador* y pulse **Intro**. Los cambios de configuración tienen lugar inmediatamente.

Para obtener detalles de este procedimiento, consulte el manual *Access Integration Services Software User's Guide*.

## Visualización de mensajes del Sistema de registro de errores (ELS-Error Logging System) para una interfaz

**Pregunta** ¿Cómo visualizo los mensajes ELS?

**Respuesta**

- En el indicador OPCON (\*), entre el mandato **talk 5**. Se visualizará el indicador GWCON (+).
- En el indicador +, escriba **event**. Se visualizará el indicador ELS>.
- En el indicador ELS>, escriba **display subsystem** *nombre\_sistema*. Por ejemplo, para visualizar los errores registrados para una interfaz de red en anillo, escriba ELS> **display subsystem tkr all**. Para obtener una lista de nombres de subsistema, escriba **display subsystem ?**. Consulte también el manual *Access Integration Services Software User's Guide*.
- Pulse **Control-p** para visualizar el indicador OPCON (\*).
- Entre **talk 2**. Los mensajes empezarán a desplazarse en la pantalla. Para interpretar los mensajes, utilice la publicación ELS Messages Guide, que se encuentra en el CD-ROM *Access Integration Services Configuration Tool and Documentation*.
- Pulse **Control-p** para salir de talk 2.

## Habilitación de un puerto de adaptador

**Pregunta** ¿Cómo habilito un puerto de adaptador configurado que se ha inhabilitado utilizando **disable interface** desde el indicador Config> (en el apartado "Inhabilitación de un puerto de adaptador" en la página A-9)?

Utilice este procedimiento para habilitar el puerto la próxima vez que arranque el IBM 2212.

**Respuesta**

- Acceda a la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador \*).
- Escriba **talk 6** y pulse **Intro** para llegar al indicador Config>. Si no aparece el indicador Config>, pulse **Intro** otra vez.
- Escriba **list device**.
- Tome nota del número de interfaz del puerto que desea habilitar.
- Escriba **enable interface** *número de interfaz*.

**Nota:** Para el adaptador de compresión/encriptación, entre **enable coprocessor** *número de coprocesador*.

6. Escriba **write** para guardar los cambios. La siguiente vez que se reanuden el 2212, la interfaz estará habilitada.

Para obtener detalles de este procedimiento, consulte el manual *Access Integration Services Software User's Guide*.

## Supresión y eliminación de un adaptador

**Pregunta** ¿Cómo suprimo y elimino un adaptador de la configuración?

**Respuesta**

1. Acceda a la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador \*).
2. Escriba **talk 6** y pulse **Intro** para alcanzar el indicador Config>. Si no aparece el indicador Config>, pulse **Intro** otra vez.
3. Escriba **list device** y pulse **Intro**.
4. Anote los números de interfaz de todas las interfaces configuradas para el adaptador que desea eliminar.
5. Escriba **delete interface número de interfaz** para cada interfaz anotada.

**Nota:** Para el adaptador de compresión/encriptación, entre **delete coprocessor número de coprocesador**.

**Nota:** Después de eliminar una interfaz, el sistema *vuelve a numerar* las interfaces. Por consiguiente, si está eliminando más de una interfaz, las interfaces se volverán a numerar cada vez que elimine una de ellas. Por ejemplo, si hay de 0 a 7 interfaces en el IBM 2212 y desea eliminar la interfaz 4 de red en anillo y la interfaz 5 de red en anillo, cuando haya eliminado la interfaz 4, el sistema volverá a numerar la que anteriormente era la interfaz 5 como interfaz 4.

6. Escriba **write** y pulse **Intro** para guardar los cambios.
7. Escriba **restart** y pulse **Intro** para que se activen los cambios de configuración.

Para obtener detalles de este procedimiento, consulte el manual *Access Integration Services Software User's Guide*.

## Reanudación del tráfico en un puerto de adaptador

**Pregunta** ¿Cómo reanudo el tráfico en un puerto de adaptador configurado (que se ha inhabilitado en el apartado "Suspensión del tráfico en un puerto de adaptador" en la página A-12 o en el apartado "Inhabilitación de un puerto de adaptador" en la página A-9)?

**Respuesta**

1. Acceda a la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador \*).
2. Escriba **talk 5** y pulse **Intro** dos veces para alcanzar el indicador +.
3. Escriba **interface**.
4. Tome nota del número de interfaz del puerto de adaptador que desea habilitar.
5. Escriba **test número de interfaz**.

**Nota:** Si utiliza el mandato **test** para habilitar una interfaz que se ha configurado como inhabilitada en el indicador Config> (desde **talk 6**), al reentrar el IBM 2212, la interfaz estará inhabilitada otra vez. Por consiguiente, deberá utilizar el mandato Config> **enable interface** para asegurarse de que la interfaz esté habilitada la próxima vez que se produzca un arranque.

Para obtener detalles de este procedimiento, consulte el manual *Access Integration Services Software User's Guide*.

## Ejecución de diagnósticos

**Pregunta** ¿Cómo puedo ejecutar los diagnósticos en un adaptador determinado?

**Respuesta** Desde la función de recuperación de servicio (indicador SVC>) o la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador \*), escriba **diags**.

## Suspensión del tráfico en un puerto de adaptador

**Pregunta** ¿Cómo inhabilito un puerto de adaptador configurado para suspender el tráfico?

**Respuesta**

1. Acceda a la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador \*).
2. Escriba **talk 5** y pulse **Intro** dos veces para alcanzar el indicador +.
3. Escriba **interface** y pulse **Intro**.
4. Tome nota del número de red de interfaz del puerto de adaptador que desea inhabilitar.
5. Escriba **disable interface número de red** y pulse **Intro**.

**Nota:** Para el adaptador de compresión/encriptación, entre **disable coprocessor número de coprocesador**.

6. Pulse las teclas **Control-p** para volver al indicador \*.

---

## Cambio de velocidad del puerto de servicio

**Pregunta** ¿Cómo cambio la velocidad del puerto de servicio?

**Respuesta** El puerto de servicio del IBM 2212 se envía con la velocidad establecida en 19,2 Kbps. Para cambiar la velocidad del puerto de servicio, efectúe los pasos siguientes:

1. Establezca una conexión Telnet con el IBM 2212 a través de una de sus interfaces de red o conecte un terminal ASCII al puerto de servicio del IBM 2212 como se describe en el Capítulo 3, "Acceso al IBM 2212" en la página 3-1.
  - Si establece una conexión Telnet con el IBM 2212, utilice el procedimiento del paso 3 en la página A-13 para el indicador OPCON (\*).
  - Si conecta un terminal ASCII al puerto de servicio puede utilizar el procedimiento siguiente.

2. Acceda al indicador SVC> (consulte el apartado “Acceso al indicador de recuperación de servicio (SVC>)” en la página A-5) o al indicador OPCON (\*) (consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página A-3).
3. Realice **una** de las acciones siguientes, en función de la versión de código de operación que haya cargado y del indicador al que haya accedido:
  - Si ha instalado el código de operación AIS V3.2, AIS V3.3 o posterior, desde el indicador SVC>, escriba **baudrate** y pulse **Intro**. Se le solicitará el resto de la información.
  - Si ha instalado el código de operación AIS V3.2, desde el indicador OPCON (\*):
    - a. Escriba **talk 6** y pulse **Intro** para alcanzar el indicador Config>. Si no aparece el indicador Config>, pulse **Intro** otra vez.
    - b. Desde el indicador Config>, escriba **set baudrate** y entre la velocidad.
  - Si ha instalado el código de operación AIS V3.3 o posterior, desde el indicador OPCON (\*):
    - a. Escriba **talk 6** y pulse **Intro** para alcanzar el indicador Config>. Si no aparece el indicador Config>, pulse **Intro** otra vez.
    - b. Desde el indicador Config>, en función de la velocidad del puerto de servicio que desee cambiar, escriba **set baudrate service1** o **set baudrate service2**.
    - c. Entre la velocidad.

**Nota:** Para entrar mandatos adicionales deberá reconfigurar la velocidad del terminal ASCII para que coincida con la velocidad del puerto de servicio.

---

## Inhabilitación del vuelco

**Pregunta** ¿Cómo inhabilito el vuelco del contenido de la memoria en el IBM 2212?

**Respuesta** Puede establecer el IBM 2212 para que vuelque el contenido de la memoria en la unidad de disco duro, si el IBM 2212 contiene una, o a un servidor de red conectado a la misma LAN que el IBM 2212 en el caso improbable de que se produzca una anomalía total del sistema. Si el vuelco está habilitado, la utilización de esta selección hará que el IBM 2212 **no** efectúe el vuelco al producirse la siguiente anomalía del sistema. Las secciones siguientes describen los diversos métodos para inhabilitar el vuelco en el IBM 2212.

## Inhabilitación del vuelco desde OPCON

Para inhabilitar el vuelco:

1. Escriba **talk 6** o **t 6** en el indicador OPCON (\*) y pulse **Intro** para alcanzar el indicador Config>. Si no aparece el indicador Config>, pulse **Intro** otra vez.
2. Escriba **disable dump-memory** o **dis dump** en el indicador Config> y pulse **Intro**.
3. El mensaje siguiente le solicitará una confirmación:  
`Disable system memory dumping? [no]: yes`

## Inhabilitación del vuelco desde el indicador SVC>

También puede inhabilitar el vuelco desde el indicador SVC>.

1. Acceda a la interfaz de recuperación de servicio como se describe en el apartado "Acceso al indicador de recuperación de servicio (SVC>)" en la página A-5.
2. En el indicador SVC>, escriba **dump** y pulse **Intro**.
3. Se le solicitará el resto de información como se muestra en el ejemplo siguiente.  
`Dump is currently enabled.`  
`Do you want to disable dump (Y/N)? Y`

---

## Habilitación del vuelco

**Pregunta** ¿Cómo habilito el vuelco del contenido de la memoria en el IBM 2212?

**Respuesta** Puede establecer el IBM 2212 para que vuelque el contenido de la memoria sin intervención de nadie en el caso improbable de que se produzca una anomalía total del sistema.

Puede configurar el IBM 2212 para que vuelque la memoria localmente en la unidad de disco duro, si el IBM 2212 contiene una, o para que la vuelque a través de la red en un archivo de un servidor conectado a la LAN si lo ha preconfigurado para que efectúe dicha acción. También se puede configurar para que vuelque una vez y se detenga, vuelque tres veces y se detenga o para que vuelque continuamente. Una vez que el vuelco ha sido satisfactorio, el IBM 2212 intenta reiniciarse. El IBM 2212 no siempre puede reiniciarse, en función de la anomalía que haya tenido. En este caso, deberá reiniciarlo manualmente y llamar al personal del servicio técnico que se conectará por marcación al IBM 2212 para determinar la naturaleza y las causas de la anomalía.

Las secciones siguientes describen los diversos métodos para habilitar el vuelco en el IBM 2212.

## Habilitación del vuelco desde OPCON

Para habilitar el vuelco, entre los mandatos siguientes en el indicador Config>.

1. Habilite el rearranque del sistema escribiendo **enable reboot-system**.
2. Escriba los mandatos **set dump save-mode** y **set dump enable-mode** para cambiar o conservar los valores actuales.
3. Escriba el mandato **set dump target** para especificar dónde se grabará el contenido de la memoria del sistema. Los destinos válidos son el disco duro del IBM 2212, si existe, o un sistema principal remoto en una LAN. Si el destino es un sistema principal remoto en una LAN, se necesitarán los parámetros IP y TFTP de la interfaz de LAN local y del sistema principal remoto, junto con la indicación de si el archivo debe transferirse o no a través de TFTP como datos comprimidos o descomprimidos. La información se le solicitará como se muestra en los ejemplos siguientes.
4. Para habilitar el vuelco, escriba **enable dump-memory** en el indicador Config>. Aparecerá el mensaje:

```
Current System Dump Status:  
System dump is currently enabled.  
Number of existing dump files: 3
```

Si desea suprimir los archivos de vuelco existentes, emita el mandato **delete dump-files**.

```
Config> set dump save-mode
```

```
Current System Dump Settings:  
Re-enable System Dump following the next system dump.  
Save the last 3 (most recent) dump files.
```

```
Do you want to change system dump save-mode to  
save the first (initial) dump files ? (Yes, No): [No] Yes
```

```
Current System Dump Settings:  
Re-enable System Dump following the next system dump.  
Save the first 3 (initial) dump files, then disable system dump.
```

```
Current System Dump Status:  
System dump is currently enabled.  
Number of existing dump files: 2
```

Config> **set dump enable-mode**

Current System Dump Settings:

Disable System Dump following the next system dump.  
Save the last 3 (most recent) dump files.

Do you want to change system dump enable-mode to  
re-enable System Dump following the next system dump ? (Yes, No): [No] **Yes**

Current System Dump Settings:

Re-enable System Dump following the next system dump.  
Save the last 3 (most recent) dump files.

Current System Dump Status:

System dump is currently enabled.  
Number of existing dump files: 2

Config> **set dump target**

Current System Dump Target Settings:

Dump Target: Remote Host on Network

Local Interface Settings:

Device Type: **Ethernet**

Slot Number: **1**

Port Number: **1**

IP address: **9.9.9.6**

Net Mask: **255.255.255.0**

Remote Host Settings:

IP address: **15.110.33.99**

Remote Filename: **/oracle/appndmp**

Remote file will be compressed and "0.cmp", "1.cmp", or "2.cmp" will be  
appended to the end of the filename.

Do you want to change the System Dump Target ? (Yes, No): [No] **Yes**

Enter Dump Target (D-Disk or N-Network): [N]? **N**

Setting Dump Target to "Network".

Set or Change settings for dumping to the Network ? (Yes, No): [No] **Yes**

Enter Local LAN Interface Type (E-Eth or T-Tkr): [E]?

Enter Slot Number (1-5): [1]?

Enter Port Number (1-2): [1]?

Enter Local IP Address: [9.9.9.6]? **15.110.33.99**

Enter Local Netmask: [255.255.255.0]? **255.255.248.0**

Enter Remote IP Address: [15.110.33.99]?

Remote Path and File name: **/oracle/appndmp**

Enter Path and File name (32 chars max):

Enter File Compression Mode (C-Comp or U-Uncomp): [C]? **U**

Do you want to save your changes ? (Yes, No): [No] **Yes**

New System Dump Target Settings:

Dump Target: Remote Host on Network

Local Interface Settings:

Device Type: Ethernet

Slot Number: 1

Port Number: 1

IP address: 15.110.33.99

Net Mask: 255.255.248.0

```
Remote Host Settings:
  IP address: 15.110.33.99
  Remote Filename: /oracle/appndmp
  Remote file will be uncompressed and "0.unc", "1.unc", or "2.unc" will be
  appended to the end of the filename.
```

## Habilitación del vuelco desde el indicador SVC>

También puede habilitar el vuelco desde el indicador SVC>. Acceda a la interfaz de recuperación de servicio como se describe en el apartado “Acceso al indicador de recuperación de servicio (SVC>)” en la página A-5. A continuación, escriba **dump** y pulse **Intro**. Se le solicitará el resto de la información, como se muestra en el ejemplo siguiente.

```
svc> dump
This command enables or disables system dump and
selects the dump target as disk or remote host.

Dump is currently enabled.
Do you want to disable dump ?
n
Dump is currently enabled.
Dump Target: Remote Host on Network.
Enter Dump Target (Disk or Network or  to keep current value):

Remote Host settings:
  IP address: 9.9.9.1
  Remote Filename: /tmp/dump_to_host
  Remote file will be compressed and "0.cmp", "1.cmp", or "2.cmp" will be
  appended to the end of the filename.

Do you want to set or change the remote dump parameters ?
y
Press  to save current setting.

Enter IP address (0.0.0.0 form):
15.110.33.99
Enter remote path and filename (32 chars max):
/oracle/appndmp
Enter Remote File Compression Mode (Compressed or Uncompressed):
Compressed
Remote Host settings:
  IP address: 15.110.33.99
  Remote Filename: /oracle/appndmp
  Remote file will be compressed and "0.cmp", "1.cmp", or "2.cmp" will be
  appended to the end of the filename.

Do you want to save the new network dump parameters ?
y
Remote Host settings:
  IP address: 15.110.33.99
  Remote Filename: /oracle/appndmp
  Remote file will be compressed and "0.cmp", "1.cmp", or "2.cmp" will be
  appended to the end of the filename.

You must reboot in order for these changes to take effect.
```

---

## Entrada de datos vitales del producto

- Pregunta** ¿Cómo entro información de datos vitales del producto (VPD-Vital Product Data)?
- Respuesta** Puede entrar información VPD desde el indicador SVC>. Consulte el apartado “Acceso al indicador de recuperación de servicio (SVC>)” en la página A-5. A continuación, escriba **vpd** y pulse **Intro**. Se le solicitará el resto de la información.

---

## Obtención de información actualizada del IBM 2212

- Pregunta** ¿Cómo puedo encontrar la información más actual acerca del IBM 2212?
- Respuesta** Dirija el navegador Web a la dirección:  
<http://www.networking.ibm.com/2212/2212prod.html>

---

## Obtención de actualizaciones de software de la Web

- Pregunta** ¿Cómo puedo encontrar el código más actual del IBM 2212 en la web?
- Respuesta** Dirija el navegador Web a la dirección:  
<http://www.networking.ibm.com/support/downloads/2212>

Baje los archivos al servidor. Utilice el procedimiento TFTP (consulte el apartado “Transferencia de archivos utilizando TFTP” en la página A-25) o el procedimiento Zmodem (consulte el apartado “Transferencia de archivos utilizando Zmodem” en la página A-28) para cargarlos en el IBM 2212.

---

## Tareas de interfaz

### Visualización del estado de una interfaz

- Pregunta** ¿Cómo visualizo el estado de una interfaz?
- Respuesta**
1. Para comprobar el estado de la interfaz, acceda al indicador OPCON (\*). (Consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página A-3)
  2. Escriba **talk 5** y pulse **Intro**.
  3. Escriba **interface** y pulse **Intro** para determinar el número de interfaz asociado con el puerto de E/S.
  4. Escriba **interface número** y pulse **Intro**. Se visualizará el estado de la interfaz, incluyendo las cuentas de errores.

## Visualización de una lista de interfaces configuradas

**Pregunta** ¿Cómo visualizo una lista de interfaces configuradas?

**Respuesta**

1. Acceda al indicador OPCON (\*). (Consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página A-3)
2. Escriba **talk 6** y pulse **Intro** para alcanzar el indicador Config>. Si no aparece el indicador Config>, pulse **Intro** otra vez.
3. Escriba **list dev** y pulse **Intro**.
4. Pulse **Control-p** para volver al indicador OPCON (\*).

## Visualización del estado de operación de las interfaces

**Pregunta** ¿Cómo visualizo el estado de una interfaz (por ejemplo, activa, inactiva, inhabilitada)?

**Respuesta**

1. Acceda al indicador OPCON (\*). (Consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página A-3)
2. Escriba **talk 5** y pulse **Intro** para alcanzar el indicador + (supervisión). Si no aparece el indicador +, pulse **Intro** otra vez.
3. Escriba **configuration** y pulse **Intro**.
4. Pulse **Control-p** para volver al indicador OPCON (\*).

## Verificación de la conectividad IP

**Pregunta** ¿Cómo verifico si desde el IBM 2212 se puede acceder a una dirección IP determinada?

**Respuesta**

1. Acceda a la interfaz de línea de mandatos (el indicador \*).
2. Escriba **talk 5** y pulse **Intro** dos veces para alcanzar el indicador +.
3. Escriba **protocol** y pulse **Intro**.
4. Escriba **ip** y pulse **Intro**. El indicador cambia a IP>.
5. Escriba **ping** *valor de dirección IP* y pulse **Intro**. Pulse **Intro** para detener el proceso de ping.
6. Escriba **exit** en el indicador IP> y pulse **Intro**. El indicador cambia a +.
7. Pulse **Control-p** para volver al indicador OPCON (\*).

---

## Gestión del código de operación y de los archivos de configuración

Para ayudarle a gestionar las actualizaciones de software de operación y las configuraciones, el IBM 2212 tiene una característica de gestión de cambios de software. Este programa de utilidad le permite determinar qué archivo de configuración y archivo de software de operación están activos mientras se ejecuta el IBM 2212. También tiene una interfaz de recuperación de servicio que le permite efectuar muchas de las mismas tareas.

### Reconfiguración

Puede que le resulte difícil detectar problemas producidos por errores de configuración. Un error de configuración puede parecer inicialmente un problema de hardware porque el 2212 no arranca o los datos no fluyen a través de un puerto. Además, los problemas de configuración pueden no producir errores inicialmente; puede que sólo se produzca un error cuando se encuentran condiciones específicas o cuando existe un tráfico de red intenso.

Si no puede resolver un problema después de efectuar unos cambios en la configuración o después de restaurar el archivo de configuración activo, se recomienda que genere una configuración nueva. A menudo, si se efectúan demasiados cambios en una configuración el problema se agrava, mientras que normalmente una configuración nueva puede generarse y probarse en unas pocas horas.

## Copia de seguridad de la configuración activa

**Pregunta** ¿Cómo utilizo la interfaz de línea de mandatos OPCON para hacer una copia de seguridad de la configuración activa?

**Respuesta** Puede hacer una copia de seguridad del archivo de configuración activo utilizando la interfaz de línea de mandatos para copiar el archivo de configuración en un banco disponible y, a continuación, bloquear el banco para proteger el archivo. Para ello, emita los mandatos siguientes:

1. Desde el indicador OPCON \*, escriba **talk 6** y pulse **Intro** para alcanzar el indicador Config>. Si no aparece el indicador Config>, pulse **Intro** otra vez.
2. En el indicador Config>:
  - a. Escriba **boot** y pulse **Intro**.
  - b. Escriba **copy configuration** y pulse **Intro**. Se le solicitará la información siguiente como se muestra en el ejemplo.
    - Banco de origen (A o B)
    - Archivo de configuración de origen (1, 2, 3 o 4). Se puede asociar un máximo de cuatro archivos de configuración a cada banco.
    - Banco de destino (A o B)
    - Destino para el archivo de configuración (1, 2, 3 o 4)

Boot config> **copy config**

Copy FROM Bank number? A  
Copy FROM Config number? 1  
Copy TO Bank number? B  
Copy TO Config number? 1

- c. Para evitar que el dispositivo escriba encima de la configuración seleccionada, escriba **lock** y pulse **Intro**.

Se le solicitará el banco de origen (A o B) y el archivo de configuración de origen. Estas ubicaciones son el banco de destino y la configuración que ha especificado en el paso 2b en la página A-20.

- d. Opcionalmente, puede utilizar el mandato **add** para añadir una descripción del archivo de configuración de copia de seguridad.

## Comprobación del nivel del archivo de configuración y del software

**Pregunta** ¿Cómo compruebo el nivel de software cargado en mi IBM 2212?

**Respuesta** Para comprobar el *nivel de la imagen de software de operación* almacenada en el IBM 2212, acceda al indicador `Boot config>` o al indicador `SVC>` y, a continuación, escriba **describe**. Se visualizarán el ID de producto, el número de versión de microcódigo, el número de release, el número de mantenimiento, los números de PTF, característica y RPQ así como la fecha de la imagen de software de operación.

Para visualizar **información sobre un archivo de configuración** cargado en el IBM 2212, acceda al indicador `Boot config>` o al indicador `SVC>` y, a continuación, escriba **list**. Para cada archivo de configuración cargado, se visualizará el banco, la ubicación interna (por ejemplo, CONFIG 1), la versión y el nivel.

## Copia de un archivo utilizando el mandato copy

**Pregunta** ¿Cómo copio una imagen de carga o un archivo de configuración de un banco del IBM 2212 a otro?

**Respuesta** El mandato **copy** le permite copiar una imagen de carga o un archivo de configuración de una ubicación a otra de la unidad de disco duro o de la memoria flash compacta. Este mandato también le permite cambiar el estado. El archivo que se copia recibe siempre el estado del área de almacenamiento en la que se copia.

Desde el indicador `OPCON (*)`:

1. En el indicador `OPCON (*)`, escriba **talk 6** y pulse **Intro**. Se visualizará el indicador `Config>`.
2. En el indicador `Config>`, escriba **boot** y pulse **Intro**. Se visualizará el indicador `Boot config>`.
3. En el indicador `Boot config>`, para copiar un archivo de configuración, escriba los mandatos siguientes:

```
Boot config> copy config
```

```
Copy FROM Bank number? A  
Copy FROM Config number? 1  
Copy TO Bank number? B  
Copy TO Config number? 1
```

Para copiar una imagen de carga, en el indicador Boot config>, escriba **copy load**. Se le solicitará el banco de origen (A o B) y el banco de destino (A o B).

Desde el indicador SVC>:

1. Acceda al indicador SVC>. (Consulte el apartado “Acceso al indicador de recuperación de servicio (SVC>)” en la página A-5).
2. En el indicador SVC>, escriba **copy**. Se le solicitará el resto de la información, como se muestra en el ejemplo siguiente.

```
svc>copy  
BankA ---+----- Description -----+----- Date -----+  
IMAGE - PENDING 10 Feb 1998 17:46  
CONFIG 1 - AVAIL 10 Feb 1998 17:46  
CONFIG 2 - AVAIL 09 Jan 1998 10:40  
CONFIG 3 - AVAIL 06 Jan 1998 15:46  
CONFIG 4 - PENDING * 02 Jan 1998 11:51  
+----- BankB -----+-----Description -----+----- Date -----+  
IMAGE - AVAIL 14 Feb 1998 15:38  
CONFIG 1 - AVAIL * 03 Feb 1998 14:43  
CONFIG 2 - AVAIL 22 Jan 1998 13:43  
CONFIG 3 - AVAIL 06 Jan 1998 17:25  
CONFIG 4 - AVAIL 26 Jun 1998 09:48  
  
Load or Config? c  
Enter source bank : a  
Enter source config <1-4>: 3  
Enter destination bank : b  
Enter destination config <1-4>: 3  
/hd0/sys0/CONFIG2 --> /hd0/sys1/CONFIG2  
Copy configuration commmand successfull!
```

Si copia una imagen, se aplican las mismas reglas excepto que los archivos de imagen sólo se pueden copiar de banco a banco. Estos pasos describen cómo afecta la copia de una imagen a la imagen que había anteriormente en el banco:

1. La copia se graba encima de la imagen que había anteriormente en el banco.
2. La copia adquiere el estado de la imagen que había anteriormente en el banco.

## Borrado de archivos

**Pregunta** ¿Cómo borro el contenido de un banco del IBM 2212?

**Respuesta** Para borrar un archivo, en el indicador `Boot config>` o en el indicador `SVC>`, escriba **erase**, pulse **Intro** y, a continuación, siga los mensajes de solicitud.

Si selecciona borrar un archivo con un estado de `CORRUPT` o `NONE`, la operación de borrado queda interrumpida.

Tenga en cuenta que se aplican las reglas siguientes al borrado de archivos desde el IBM 2212:

- Los archivos de imágenes que no están activos (`ACTIVE`) pueden borrarse en cualquier momento.
- Los archivos de imágenes activos (`ACTIVE`) **no se pueden** borrar.
- Los archivos de configuración activos (`ACTIVE`) **no se pueden** borrar.

## Traslado de un archivo de configuración de una estación de trabajo al IBM 2212

**Pregunta** ¿Cómo traslado un archivo de la estación de trabajo en la que se está ejecutando el programa de configuración al IBM 2212?

**Respuesta** Para trasladar un archivo de configuración de la estación de trabajo en la que se está ejecutando el programa de configuración al IBM 2212, tiene las opciones siguientes:

- Conecte la estación de trabajo a una red IP que se pueda utilizar para conectarse al IBM 2212.

En este caso, la estación de trabajo debe estar ejecutando TCP/IP y se utiliza la característica de comunicaciones del programa de configuración para establecer comunicaciones directas entre el programa de configuración y el IBM 2212. Cuando utilice la opción `Send` de la característica de comunicaciones del programa de configuración, los datos de configuración se enviarán al IBM 2212 utilizando paquetes SNMP. Después de que se hayan enviado todos los datos de configuración, podrá utilizar la opción de reinicio del direccionador de la característica de comunicaciones. Esto hace que el software del IBM 2212 se vuelva a cargar y se inicialice utilizando inmediatamente los datos de configuración nuevos. Alternativamente, puede utilizar la opción `timed config` (configuración temporizada) de la característica de comunicaciones para establecer una hora en la que se volverá a cargar el IBM 2212 con la configuración nueva.

- Conecte la estación de trabajo a la misma red IP que el IBM 2212. En este caso, la estación de trabajo debe estar ejecutando TCP/IP y soportar TFTP además del programa de configuración. Para transferir un archivo de configuración desde la estación de trabajo al IBM 2212, consulte el apartado “Transferencia de archivos utilizando TFTP” en la página A-25.

- Conecte la estación de trabajo al puerto de servicio del IBM 2212. En este caso, puede utilizar TFTP a través de SLIP (lo que requiere que TCP/IP esté en ejecución en la estación de trabajo) o Zmodem para transferir a los archivos de configuración del IBM 2212 creados por el programa de configuración y almacenados en la estación de trabajo. Las funciones TFTP y Zmodem no forman parte del soporte del programa de configuración. Son aplicaciones independientes que deben estar disponibles en la estación de trabajo. Para transferir un archivo de configuración de la estación de trabajo al IBM 2212 utilizando TFTP, consulte el apartado “Transferencia de archivos utilizando TFTP” en la página A-25. Para utilizar Zmodem para transferir un archivo de configuración de la estación de trabajo al IBM 2212, consulte el apartado “Transferencia de archivos utilizando Zmodem” en la página A-28.
- Si la estación de trabajo no puede comunicarse directamente con el IBM 2212 utilizando una de las opciones descritas anteriormente, utilice algún mecanismo (por ejemplo un disquete) para trasladar archivos de configuración creados por el programa de configuración a un servidor de red que está conectado a la misma red IP que el IBM 2212 o a un PC que está conectado al puerto de servicio del IBM 2212. En el primer caso, utilice TFTP para transferir los archivos de configuración del servidor de red al IBM 2212. En el segundo caso, utilice TFTP a través de SLIP o Zmodem para transferir los archivos de configuración de un PC al IBM 2212.

## Restauración de la versión de copia de seguridad de código

**Pregunta** ¿Cómo restauero una versión de copia de seguridad del código de operación o de un archivo de configuración?

**Respuesta** Puede restaurar la versión de copia de seguridad del código desde el indicador `Boot Config>` o el indicador `SVC>`. Utilice el indicador `SVC>` cuando no pueda acceder a la consola de operación normal.

1. Para acceder al indicador `Boot Config>`, en el indicador `OPCON (*)`, escriba **talk 6** y pulse **Intro** para llegar al indicador `Config>`. Si no aparece el indicador `Config>`, pulse **Intro** otra vez. En el indicador `Config>`, escriba **boot** y pulse **Intro**.

Para acceder al indicador `SVC>`, utilice el procedimiento descrito en el apartado “Acceso al indicador de recuperación de servicio (`SVC>`)” en la página A-5.

2. En cualquiera de los dos indicadores, escriba el mandato **set**, pulse **Intro** y siga los mensajes de solicitud para seleccionar la configuración y el banco de código activos anteriormente.
3. Desde el indicador `Boot Config>`, escriba **reload** y pulse **Intro**. Desde el indicador `SVC>`, escriba **reboot** y pulse **Intro**.

## Transferencia de archivos utilizando TFTP

**Pregunta** ¿Cómo transfiero con TFTP el código de operación y los archivos de configuración al IBM 2212?

**Respuesta** Utilice TFTP para transferir archivos de configuración y cargas de código de software de una estación de trabajo o servidor al IBM 2212. Necesitará sustituir con sus propios valores la dirección IP y la vía de acceso, que se proporcionan como ejemplos. El número de bytes recibidos también es un ejemplo. Puede utilizar TFTP desde el indicador SVC> o el indicador OPCON (\*) como se describe en las secciones siguientes.

**Nota:** Transfiera los archivos a bancos del IBM 2212. Los bancos representan los directorios que se han creado automáticamente; no tiene que preocuparse de transferir los archivos a un directorio determinado del IBM 2212.

### Transferencia de archivos mediante TFTP utilizando el software de operación

1. Desde el indicador OPCON (\*), escriba **talk 6** y pulse **Intro** para alcanzar el indicador Config>. Si no aparece el indicador Config>, pulse **Intro** otra vez.
2. Escriba **boot** y pulse **Intro**. Se visualizará el indicador Boot config>.
3. Para obtener la carga de código de software, escriba **tftp get load mod** y pulse **Intro**. Para obtener un archivo de configuración, escriba **tftp get config** y pulse **Intro**.

No puede escribir encima de un archivo de configuración o imagen de banco actualmente activos.

4. Cuando se le solicite, especifique la dirección IP del servidor TFTP.
5. Cuando se le solicite, especifique la vía de acceso/nombre de archivo para la carga de código o el archivo de configuración.
6. Cuando se le solicite, especifique el banco en el que desea que se grabe la carga de código o el archivo de configuración. Si está transfiriendo un archivo de configuración, se le solicitará el archivo de configuración (del 1 al 4) al que desea transferir los datos de configuración.

El ejemplo siguiente muestra una carga de código de software:

```

* talk 6
Config> boot
Boot config>tftp get load mod
Boot config>tftp get load mod
+----- BankA -----+----- Description -----+----- Date -----+
IMAGE - AVAIL                               10 Aug 1998 16:03
CONFIG 1 - AVAIL *      cc_158e             10 Aug 1998 16:06
CONFIG 2 - NONE                               10 Aug 1998 16:49
CONFIG 3 - NONE
CONFIG 4 - NONE
+----- BankB -----+----- Description -----+----- Date -----+
IMAGE - ACTIVE                               10 Aug 1998 13:23
CONFIG 1 - AVAIL      cc_158e             10 Aug 1998 13:23
CONFIG 2 - ACTIVE *   cc_158e             11 Aug 1998 10:21
CONFIG 3 - NONE
CONFIG 4 - NONE
+-----+-----+-----+
* - Last Used Config      L - Config File is Locked

```

```

Auto-boot mode is enabled.
Specify the server IP address (dotted decimal): [1.2.3.4] 10.10.10.99
Specify the remote modules directory: (/u/bin/) /tftpboot/2212a
Select the destination bank: (A,B): [A] a
TFTP SW load modules
get: /tftpboot/2212a/LML.ld
from: 10.10.10.99
to: bank A.
TFTP transfer of /hd0/sys0/LML.ld complete, size=6318 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/os.ld complete, size=740936 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/snmp.ld complete, size=243980 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/sysext.ld complete, size=154409 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/initblk.ld complete, size=66022 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/tkflash.ld complete, size=131558 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/diags.ld complete, size=228496 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/router.ld complete, size=5849916 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/router.ld complete, size=5849916 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/nstation.ld complete, size=632700 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/appn.ld complete, size=3004451 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/tn3270e.ld complete, size=142874 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/encrypt.ld complete, size=1867 status: OK
TFTP transfer of /hd0/sys0/LMX.ld complete, size=1044 status: OK

Operation completed successfully.
Boot config>

```

7. Escriba **set** y pulse **Intro** para que el banco y el archivo de configuración a los que acaba de transferir la carga de código o los datos de configuración se activen en el siguiente reinicio o la próxima vez que se vuelva a efectuar una carga. Se le solicitará el banco y el archivo de configuración de origen de destino. Hasta que vuelva a cargar el IBM 2212, el estado del banco será pendiente (pending).
8. Escriba **reload** y pulse **Intro** si ha transferido código de operación nuevo. Escriba **restart** si ha transferido un archivo de configuración nuevo.

## Transferencia de archivos TFTP utilizando la interfaz de recuperación de servicio (SVC)

Utilice la interfaz de recuperación de servicio (SVC>) para transferir software nuevo al IBM 2212 sólo si está sustituyendo la unidad de disco duro o la memoria flash compacta o si el software de ambos bancos A y B está corrupto y lo está sustituyendo. Para utilizar TFTP en el indicador SVC>, siga estos pasos:

1. Acceda al indicador SVC>. Consulte el apartado “Acceso al indicador de recuperación de servicio (SVC>)” en la página A-5.
2. Escriba **interface** y pulse **Intro** para definir la interfaz de la LAN y la dirección IP del IBM 2212 a través de la cual se deben transferir los archivos.
3. En el indicador SVC>, escriba **TFTP** y pulse **Intro**.
4. Especifique si desea transferir con TFTP una carga de código de software (load) o un archivo de configuración (config). Se le solicitará el resto de la información. El ejemplo siguiente muestra una carga de código de software.

```
svc>tftp
-----BankA-----+----- Description -----+----- Date -----+
IMAGE - PENDING                                10 Feb 1998 17:46
CONFIG 1 - AVAIL                               10 Feb 1998 17:46
CONFIG 2 - AVAIL                               09 Jan 1998 10:40
CONFIG 3 - AVAIL                               06 Jan 1998 15:46
CONFIG 4 - PENDING *                           02 Jan 1998 11:51
+----- BankB -----+----- Description -----+----- Date -----+
IMAGE - AVAIL                                  03 Feb 1998 14:42
CONFIG 1 - AVAIL *                             03 Feb 1998 14:43
CONFIG 2 - AVAIL                               22 Jan 1998 13:43
CONFIG 3 - AVAIL                               06 Jan 1998 17:25
CONFIG 4 - AVAIL                               26 Jun 1998 09:48
+-----+-----+-----+
Load or Config?
Specify the server IP Address: 1.1.1.4
Specify the remote directory: /u/2212/swload
Enter destination bank : b

tftping load modules... please be patient.
```

5. Escriba **set** y pulse **Intro** para hacer que el banco y el archivo de configuración a los que acaba de transferir la carga de código o los datos de configuración se activen en el rearranque siguiente. Se le solicitará el banco y el archivo de configuración de origen de destino. Hasta que vuelva a cargar el IBM 2212, el estado del banco será pendiente (pending).
6. Escriba **reboot** y pulse **Intro**.

## Transferencia de archivos utilizando Zmodem

**Pregunta** ¿Cómo utilizo Zmodem para transferir código de operación y archivos de configuración al IBM 2212?

**Respuesta** Acceda al indicador SVC>. Desde el indicador SVC> , escriba **zmodem** y pulse **Intro**. Se le solicitará que especifique el banco para los archivos de imagen o el banco y el número de configuración para los archivos de configuración que transfiere. La interfaz para la transferencia está diseñada de modo que no se pueda escribir encima de ningún archivo activo (ACTIVE).

Para las transferencias a través de módem, cada módulo de carga debe nombrarse por separado y transferirse individualmente.

**Nota:** Cuando utilice Zmodem para transferir una imagen de módulo de carga múltiple (varios archivos que terminan en .ld), **deberá** transferir cada uno de los módulos de uno en uno para obtener la imagen entera del módulo de carga.

Cuando se ha transferido una imagen de carga entera, el estado del banco cambia de CORRUPT a AVAIL. Transfiera primero el archivo LML.ld. A no ser que vea que aparece un mensaje informativo ERROR WRITING FILE, suponga que cada transferencia individual ha sido satisfactoria.

## Actualización del código de rutina de carga en la memoria flash de la tarjeta del sistema

**Pregunta** ¿Cómo actualizo el código de rutina de carga almacenado en la memoria flash de la tarjeta del sistema?

**Respuesta**

1. Acceda al indicador SVC> como se describe en el apartado "Acceso al indicador de recuperación de servicio (SVC>)" en la página A-5.
2. Escriba el mandato **writeboot** y pulse **Intro** para grabar la rutina de carga en la memoria flash de la tarjeta del sistema del banco de carga de software especificado.
3. Escriba **reboot** y pulse **Intro**.

## Actualización del código de operación

**Pregunta** ¿Cómo actualizo el código de operación?

**Respuesta** Para actualizar el código de operación cuando el IBM 2212 está operando normalmente:

1. Acceda al indicador OPCODE (\*). Consulte el apartado "Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCODE" en la página A-3.
2. Desde el indicador OPCODE (\*), escriba **talk 6** y pulse **Intro** para alcanzar el indicador Config>. Si no aparece el indicador Config>, pulse **Intro** otra vez.
3. En el indicador Config>, escriba **boot** y pulse **Intro**. Se visualizará el indicador Boot config>.

4. En el indicador `Boot config>`, escriba **TFTP get load mod** y pulse **Intro** para transferir una imagen de carga de operación de un servidor al IBM 2212. Consulte el apartado “Transferencia de archivos mediante TFTP utilizando el software de operación” en la página A-25 para obtener instrucciones sobre cómo utilizar TFTP. El código de operación de la unidad de disco duro o la memoria flash compacta se actualizará.

**Para actualizar código de operación cuando el IBM 2212 está operando en modalidad de recuperación:**

Para actualizar el código de operación en la unidad de disco duro o la memoria flash compacta, desde el indicador `SVC>`, escriba **TFTP** y pulse **Intro** para transferir una imagen de carga de operación desde un servidor hasta el IBM 2212. Consulte el apartado “Transferencia de archivos mediante TFTP utilizando el software de operación” en la página A-25 para obtener instrucciones sobre cómo utilizar TFTP desde `SVC>`.

Para actualizar el código de operación de la memoria flash de la tarjeta del sistema:

1. Acceda al indicador `SVC>` como se describe en la página “Acceso al indicador de recuperación de servicio (`SVC>`)” en la página A-5.
2. Escriba el mandato **writeos** y pulse **Intro** para grabar una nueva versión del código de operación en la memoria flash de la tarjeta del sistema desde el banco de carga de software especificado. El sistema le solicitará el banco del que debe grabar el código de operación.
3. Escriba **reboot** y pulse **Intro**.

## **Utilización de la característica de comunicaciones del programa de configuración para gestionar archivos de configuración**

**Pregunta** ¿Cómo utilizo la característica de comunicaciones del programa de configuración y la opción Send para gestionar archivos de configuración?

**Respuesta** Para la gestión de configuración óptima, se recomienda utilizar el programa de configuración (Configuration Program) y su base de datos de configuración para gestionar todos los archivos de configuración del IBM 2212.

El diseño de la gestión de cambios facilita el control correcto de los archivos de configuración. Si se asegura de que el archivo activo (ACTIVE) y el archivo que está almacenado en la base de datos de configuración siempre sean iguales, tendrá siempre disponible una copia del archivo activo.

Cuando utilice la opción Send de la característica de comunicaciones del programa de configuración para enviar una configuración nueva al IBM 2212, la configuración nueva se grabará en el banco activo y se escribirá encima del archivo ubicado en la posición justo debajo de la configuración actualmente activa. La nueva configuración estará pendiente (PENDING) si se establece el tiempo que debe transcurrir para el restablecimiento. Si el archivo de configuración se envía sin

un tiempo especificado para que se produzca el restablecimiento, obtendrá el estado AVAIL (disponible).

Por ejemplo, suponga que CONFIG 2 está activo (ACTIVE). El archivo de configuración nuevo se graba en CONFIG 3. Tiene un estado de pendiente (PENDING) si se asocia al mismo un tiempo de restablecimiento; de lo contrario, tiene un estado de disponible (AVAIL).

Si el archivo tiene un estado de pendiente (PENDING), CONFIG 2 pasa a estar disponible (AVAIL) y CONFIG 3 pasa a estar activo (ACTIVE) cuando se produce un restablecimiento. El siguiente archivo que se envíe del programa de configuración se colocará en CONFIG 4. Si se asocia un tiempo de restablecimiento con el archivo, éste tendrá el estado de pendiente (PENDING) y pasará a estar activo (ACTIVE) cuando se produzca el siguiente restablecimiento. Si entonces se envía otro archivo, éste se coloca en CONFIG 1 porque el archivo actualmente activo está ahora en CONFIG 4. Esta organización produce una cola circular.

Si el archivo bajado tiene un estado de disponible (AVAIL), un restablecimiento no cambiará su estado. Si se baja otro archivo, éste se graba encima del anterior porque el archivo activo (ACTIVE) no ha cambiado y el archivo recién bajado siempre ocupa la ubicación justo detrás del archivo activo (ACTIVE).

### **Ejemplo de envío de un archivo desde el programa de configuración**

Por ejemplo, suponga que ésta es la vista del software que se visualiza mediante el mandato **list**:

```
Boot Config> list
```

BANK A	BANK B
IMAGE - ACTIVE	IMAGE - AVAIL
CONFIG 1 - ACTIVE	CONFIG 1 - AVAIL
CONFIG 2 - AVAIL	CONFIG 2 - AVAIL
CONFIG 3 - NONE	CONFIG 3 - AVAIL
CONFIG 4 - NONE	CONFIG 4 - NONE

El programa de configuración envía un archivo de configuración (config) a BANK A, CONFIG 2. Si se utiliza la opción de reinicio de direccionador de la característica de comunicaciones del programa de configuración, el IBM 2212 efectúa inmediatamente un restablecimiento y se reinicializa utilizando la nueva configuración.

Después de estas acciones, la configuración del IBM 2212 tiene este aspecto:

BANK A	BANK B
IMAGE - ACTIVE	IMAGE - AVAIL
CONFIG 1 - AVAIL	CONFIG 1 - AVAIL
CONFIG 2 - ACTIVE	CONFIG 2 - AVAIL
CONFIG 3 - NONE	CONFIG 3 - AVAIL
CONFIG 4 - NONE	CONFIG 4 - NONE

CONFIG 1 ha pasado a estar disponible (AVAIL) y CONFIG 2 ha pasado a estar activo (ACTIVE).

Si ahora se utilizara el programa de configuración para bajar una configuración nueva al IBM 2212 y el archivo no estuviera marcado para que se cargara en cualquier momento especificado, la vista del software del IBM 2212 tendría este aspecto:

BANK A	BANK B
IMAGE - ACTIVE	IMAGE - AVAIL
CONFIG 1 - AVAIL	CONFIG 1 - AVAIL
CONFIG 2 - ACTIVE	CONFIG 2 - AVAIL
CONFIG 3 - AVAIL	CONFIG 3 - AVAIL
CONFIG 4 - NONE	CONFIG 4 - NONE

Después de esta acción, CONFIG 3 está disponible (AVAIL). El archivo de configuración nuevo se ha cargado en esta ubicación.

**Nota:** Deberá actuar con precaución porque cualquier cambio de configuración en la placa puede hacer que se sobrescriba el archivo CONFIG 3. El archivo de configuración de CONFIG 3 no se está utilizando actualmente, dado que se ha bajado sin ningún tiempo especificado para restablecer el servidor. Puede quedar sobregrabado cuando se envíe otro archivo desde el programa de configuración o cuando se guarde un archivo utilizando el mandato **write** desde la interfaz de línea de mandatos. Puede utilizar el mandato **copy** para moverlo a otra ubicación a fin de protegerlo (consulte el apartado “Copia de un archivo utilizando el mandato copy” en la página A-21) o utilizar el mandato **lock** para impedir que se grabe encima del archivo de configuración.

## Visualización de los archivos

**Pregunta** ¿Cómo visualizo el estado de la imagen del software de operación y de los archivos de configuración almacenados en el IBM 2212?

**Respuesta** Para utilizar la **herramienta de gestión de cambios en la interfaz de línea de mandatos** con el fin de ver la imagen de software de operación y los archivos de configuración, siga estos pasos:

1. Desde el indicador OPCON (\*), escriba **talk 6** y pulse **Intro** para alcanzar el indicador Config>. Si no aparece el indicador Config>, pulse **Intro** otra vez.
2. Escriba **boot** y pulse **Intro**. Verá el indicador Boot config>.
3. Escriba **list** y pulse **Intro**. Verá una lista similar a la siguiente:

```
Boot config> list
```

BANK A	BANK B
IMAGE - ACTIVE	IMAGE - AVAIL
CONFIG 1 - ACTIVE	CONFIG 1 - AVAIL
CONFIG 2 - AVAIL	CONFIG 2 - AVAIL
CONFIG 3 - NONE	CONFIG 3 - NONE
CONFIG 4 - NONE	CONFIG 4 - NONE

Cada banco representa una imagen del código de operación. Las imágenes almacenadas en BANK A y BANK B se almacenan en la unidad de disco duro o en la memoria flash compacta. Los Config representan los archivos de configuración que se almacenan con cada banco. *IMAGE* hace referencia al estado del software de operación y *CONFIG* hace referencia al estado de los archivos de configuración.

Los estados posibles de IMAGE y CONFIG son:

**ACTIVE** (ACTIVO) Este archivo está actualmente cargado en la memoria activa y se está ejecutando en el IBM 2212.

**Nota:** El estado de este archivo sólo se puede cambiar restableciendo el IBM 2212. *Si un config o un image está activo, éste está bloqueado y no se puede sobrescribir o borrar.*

**AVAIL** (DISPONIBLE) Se trata de un archivo válido que puede pasar a estar activo.

**CORRUPT** (DAÑADO) Este archivo se ha dañado o no se ha cargado completamente en la unidad de disco duro o el disco compacto del IBM 2212.

**PENDING** (PENDIENTE) Este archivo se cargará y pasará a estar activo la próxima vez que se vuelva a cargar el IBM 2212.

**LOCAL** (LOCAL) Este archivo pasará a estar activo en el siguiente restablecimiento. Este restablecimiento hará que el archivo actualmente activo (ACTIVE) pase a estar pendiente (PENDING). LOCAL es un estado que hace que un archivo esté activo (ACTIVE) sólo para un restablecimiento del IBM 2212.

Sólo un banco a la vez contiene una imagen ACTIVE. Sólo hay un archivo de configuración ACTIVE y debe estar dentro del banco ACTIVE.

Para utilizar la **Interfaz de recuperación de servicio (SVC>)**, a fin de ver el software de operación y los archivos de configuración, siga estos pasos:

1. Acceda al indicador SVC> como se describe en la página "Acceso al indicador de recuperación de servicio (SVC>)" en la página A-5.
2. Escriba **list**. Consulte el paso 3 en la página A-31 de la sección anterior para obtener una explicación de la información visualizada en el terminal. También puede escribir **describe** en el indicador SVC> y pulsar **Intro** para identificar los niveles de código del IBM 2212.

---

## Restablecimiento del IBM 2212

**Pregunta** ¿Cómo restablezco el software de operación en el IBM 2212?

**Respuesta** El software de operación del IBM 2212 puede restablecerse de los modos siguientes:

- Desenchufe y vuelva a enchufar el cable de alimentación del IBM 2212.
- **Mantenga pulsado durante 6 segundos** el botón de restablecimiento de la tarjeta del sistema. El IBM 2212 se comportará como si se hubiera apagado y se hubiera vuelto a enchufar: se ejecutan las pruebas de componentes y se vuelve a cargar el código de operación.

**Nota:** Si pulsa el botón reset y lo **mantiene pulsado durante menos de 6 segundos**, se volcará el contenido de la memoria si se ha habilitado el vuelco a través de **talk 6** en la interfaz de línea de mandatos. También rearáncará el IBM 2212 si se ha habilitado el reárranque a través de **talk 6** en la interfaz de línea de mandatos. Si **no** se ha habilitado el reárranque, el IBM 2212 dejará de funcionar hasta que se haya apagado y se haya vuelto a encender. Se recomienda habilitar el reárranque en el IBM 2212.

- El indicador OPCON (\*) y el indicador Config only> soportan los mandatos **reload** y **restart**. Desde cualquiera de los dos indicadores, escriba **reload** o **restart** y pulse **Intro**.

El mandato **reload** hace que el IBM 2212 se comporte como si se hubiera apagado y se hubiera vuelto a encender: se ejecutan las pruebas de componentes de tarjeta del sistema y unidad de disco duro o memoria flash compacta y se vuelve a cargar el código de operación.

El mandato **restart** activa los cambios de configuración, el código de operación no se vuelve a cargar y las pruebas de diagnóstico no se ejecutan. No puede utilizar **restart** para inicializar una versión nueva del código de operación.

**Nota:** El indicador Config only> aparece cuando no hay ningún archivo de configuración (config) activo. La ausencia de un archivo de configuración activo indica que una configuración activa ha quedado corrupta o que el IBM 2212 no está configurado.

- En los menús de rutina de carga (Bootstrap Menus), elija la opción **issue reset**. La opción **issue reset** de los menús Bootstrap hace que el IBM 2212 se comporte como si se hubiera apagado y vuelto a encender: se ejecutan las pruebas de componentes de la tarjeta del sistema y de la unidad de disco duro o la memoria flash compacta y se vuelve a cargar el código de operación.

- En el indicador SVC>, escriba **reboot** y pulse **Intro**. Esto hace que el IBM 2212 pruebe los componentes de tarjeta del sistema y unidad de disco duro o memoria flash compacta y vuelva a cargar el software de operación en la unidad de disco duro o la memoria flash compacta.

**Nota:** El software que se carga y la interfaz en la que arranca el IBM 2212 los determina el valor de la modalidad de arranque actual. Para cambiar el valor de la modalidad de arranque, acceda al indicador SVC> y utilice el mandato **bootmode**. (Consulte el apartado “Acceso al indicador de recuperación de servicio (SVC>)” en la página A-5).

---

## Ejecución de la configuración rápida

**Pregunta** ¿Cómo ejecuto el programa de configuración rápida (Quick Configuration)?

**Respuesta** En primer lugar, asegúrese de que se ha añadido cada adaptador. Consulte el apartado “Adición de un adaptador durante la configuración inicial” en la página A-8. A continuación, en el indicador Config (only) o Config>, entre **qc**.

---

## Visualización de los datos vitales del producto de hardware y software

**Pregunta** ¿Cómo visualizo los datos vitales del producto (VPD)?

**Respuesta**

1. Acceda al indicador OPCON (\*). (Consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página A-3).
2. En el indicador OPCON, escriba **talk 6** y pulse **Intro**.
3. Escriba **list vpd** y pulse **Intro** para ver los VPD de hardware y software del IBM 2212.

---

## Apéndice B. Avisos

El hecho de que esta publicación incluya referencias a productos, programas o servicios de IBM no implica que IBM tenga la intención de comercializar tales productos, programas o servicios en todos los países en los que IBM opera. Las referencias hechas 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 que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM puede utilizarse en lugar del producto, programa o servicio de IBM. La evaluación y verificación del funcionamiento conjunto con otros productos, excepto aquéllos expresamente designados por IBM, son responsabilidad del usuario.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que cubran el tema principal tratado en este documento. La entrega de este documento no confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

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

---

### Aviso para los usuarios de las versiones en línea de este manual

Para las versiones en línea de este manual, le autorizamos a:

- Copiar, modificar e imprimir la documentación contenida en el soporte, para uso interno de la empresa, a condición de que se reproduzcan el aviso de copyright, todas las declaraciones de aviso y otras declaraciones necesarias en cada copia parcial o total.
- Transferir la copia original no modificada de la documentación al transferir el producto de IBM relacionado (que pueden ser máquinas propiedad del usuario o programas, si los términos de licencia del programa permiten la transferencia). Al mismo tiempo, deberá destruir todas las demás copias de la documentación.

El usuario es responsable del pago de cualquier impuesto, incluidos los impuestos de propiedad personal, resultante de esta autorización.

**NO EXISTEN GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO.**

Algunas jurisdicciones no permiten la exclusión de las garantías implícitas, de modo que puede que la exclusión anterior no sea aplicable a su caso.

El incumplimiento de los términos mencionados más arriba finaliza esta autorización. Una vez finalizada, deberá destruir toda la documentación en línea.

---

## **Avisos sobre emisiones electrónicas**

El cable de alimentación apantallado que viene con el IBM 2212 Access Utility y el cable apantallado que viene con el adaptador de módem digital (T1: NP 30L6571, E1: NP 30L6572 y J1: 30L6573), si existen, son necesarios para cumplir con los requisitos de emisión de la FCC Clase A, Industry Canada Clase A, EN 55022 Clase A, CISPR22 Clase A y VCCI Clase A. Consulte con el concesionario autorizado de IBM para solicitar un cable de alimentación apantallado o un cable apantallado de adaptador de módem digital de repuesto si es necesario. IBM no puede aceptar ninguna responsabilidad por las interferencias causadas por la utilización de un cable de alimentación no apantallado o un cable de adaptador de módem digital no apantallado.

## **Declaración de la Federal Communications Commission (FCC) para la Clase A**

Este equipo se ha probado y se ha declarado conforme con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de acuerdo con la Sección 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable frente a las interferencias nocivas cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en un área residencial cause interferencias nocivas, en cuyo caso será necesario que el usuario corrija dichas interferencias por cuenta propia.

Para cumplir con los límites de emisión de la FCC, se deberán utilizar cables y conectores debidamente apantallados y con toma de tierra (adaptador de módem digital T1, IBM NP 30L6571) y un cable de alimentación apantallado (IBM números de pieza 6952303 y 6952304 para 125 voltios; números de pieza de IBM 1838578 y 1838579 para 250 voltios). IBM no es responsable de cualquier interferencia de radio o televisión causada por la utilización de cables y conectores distintos de los recomendados o por modificaciones o cambios no autorizados efectuados en este equipo. Las modificaciones o los cambios no autorizados pueden anular la autorización del usuario para el funcionamiento del equipo.

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias nocivas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan producir un funcionamiento no deseado.

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

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

## **Avis de conformité aux normes d'Industrie Canada**

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

## Japanese Voluntary Control Council for Interference (VCCI) Statement

This product is a Class A Information Technology Equipment and conforms to the standards set by the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス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。

## Declaración de conformidad del CISPR22

Este producto se ha probado y se ha declarado conforme con los límites para Equipo de Tecnología de la Información de Clase A de acuerdo con el CISPR 22/Estándar europeo EN 55022. Los límites para el equipo de la Clase A se han obtenido para entornos comerciales e industriales con el fin de proporcionar una protección razonable contra las interferencias con equipos de comunicaciones con licencia.

Se necesita el cable apantallado que acompaña al adaptador de módem digital así como un cable de alimentación apantallado para reducir las posibilidades de causar interferencias en las comunicaciones de radio y TV así como en otros equipos eléctricos o electrónicos. IBM no puede aceptar ninguna responsabilidad de cualquier interferencia causada por la utilización de un cable de alimentación no apantallado.

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

## Declaración de aviso de Taiwán para la Clase A

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。

# Declaración de compatibilidad electromagnética de la Unión Europea (UE)

## **Funcionamiento con cables no apantallados en los puertos RJ-45 o RJ-11**

Este producto cumple con los requisitos de protección de la Directriz 89/336/EEC del Consejo de la UE sobre la equiparación de las leyes de los Estados Miembros respecto a la compatibilidad electromagnética. IBM declina toda responsabilidad por el incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opciones que no son IBM.

Se necesita el cable apantallado que acompaña al adaptador de módem digital así como un cable de alimentación apantallado para reducir las posibilidades de causar interferencias en las comunicaciones de radio y TV así como en otros equipos eléctricos o electrónicos. Consulte con el concesionario autorizado de IBM para solicitar un cable de alimentación apantallado de repuesto si es necesario. IBM no puede aceptar ninguna responsabilidad de cualquier interferencia causada por la utilización de un cable de alimentación no apantallado.

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

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

Dieses Gerät ist berechtigt in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraph 5 des EMVG ist die IBM Deutschland Informationssysteme GmbH, 70548 Stuttgart.

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

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 50082-1 und EN 55022 Klasse A.
--

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: "Warnung: dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen."

EN 50082-1 Hinweis: "Wird dieses Gerät in einer industriellen Umgebung betrieben (wie in EN 50082-2 festgelegt), dann kann es dabei eventuell gestört werden. In solch einem Fall ist der Abstand bzw. die Abschirmung zu der industriellen Störquelle zu vergrößern."

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

## **Funcionamiento con cable apantallado de par trenzado de Categoría 5 en los puertos RJ-45 y RJ-11**

Excepto cuando se han instalado las tarjetas de características CPCI de voz/fax E&M, FXO o FXS, el IBM 2212 Access Utility es un producto EN-55022 de Clase B con cables y conectores de Categoría 5 debidamente apantallados y terminados, conectados a adaptadores con conectores RJ-45 y RJ-11. De lo contrario, es un producto EN-55022 de Clase A. Las tarjetas de características CPCI de voz/fax E&M, FXO y FXS son dispositivos EN-55022 de Clase A.

Este producto cumple los requisitos de protección de la Directriz del Consejo de la UE 89/336/EEC sobre la equiparación de la legislación de los Estados Miembros relativos a la compatibilidad electromagnética. IBM declina toda responsabilidad por el incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opciones que no son IBM.

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

Dieses Gerät ist berechtigt in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraph 5 des EMVG ist die IBM Deutschland Informationssysteme GmbH, 70548 Stuttgart.

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

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 50082-1 und EN 55022 Klasse B.
--

EN 50082-1 Hinweis: "Wird dieses Gerät in einer industriellen Umgebung betrieben (wie in EN 50082-2 festgelegt), dann kann es dabei eventuell gestört werden. In solch einem Fall ist der Abstand bzw. die Abschirmung zu der industriellen Störquelle zu vergrößern."

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

## **Avisos de telecomunicaciones**

El producto lleva la marca Telecom CE (CE 168 X) para ISDN Basic Rate (Velocidad básica RDSI) en conformidad con I-CTR3 (medidas de puente) según la directriz europea 91/263/EEC (directriz TTE). El producto lleva la marca Telecom CE (CE 168 X) para: las interfaces eléctricas V.24/V.28, V.36 y X.21 en conformidad con el nivel físico NET 1 y NET 2. La ISDN Basic Rate en conformidad con I-CTR3 (medidas de puente) según la directriz europea 91/263/EEC (directriz TTE).

### **Información sobre conformidad con la Sección 68 de la FCC:**

Las características y los adaptadores opcionales para el IBM 2212 están en conformidad con la Sección 68 de las normas de la FCC. La etiqueta incluida en la bandeja del adaptador contiene, entre otra información, el número de registro de la FCC y el Número de equivalencia de dispositivo de llamada (REN-Ringer

Equivalence Number), si es aplicable para este equipo. Proporcione esta información a la compañía telefónica, si se le solicita.

Los adaptadores del IBM 2212 incluyen:

- Adaptador CPCI RDSI BRI-U de 2 puertos, con el código de interfaz 021S5, el código de servicio 6.0F y el tipo de conector RJ-45.
- Adaptador CPCI RDSI PRI T1/J1 de 1 puerto, con el código de interfaz 04DU9-1SN, el código de servicio 6.0F y el tipo de conector RJ-48C.
- Adaptador CPCI RDSI PRI T1/J1 de 2 puertos, con el código de interfaz 04DU9-1SN, el código de servicio 6.0F y el tipo de conector RJ-48C.
- Adaptador de módem digital T1/J1 con el código de interfaz 04DU9-1SN, el código de servicio 6.0N y el tipo de conector RJ-48C.
- Adaptador de módem de 56 K analógico de 4 puertos con el REN número 3.8B y el tipo de conector RJ-11.
- Adaptador de voz FXO analógico de 2 puertos con el REN número 0.9B y el tipo de adaptador RJ-11.

El número REN es muy útil para determinar el número de dispositivos que se pueden conectar a la línea telefónica y hacer que dichos dispositivos suenen cuando reciba una llamada a su número. En la mayor parte de las áreas, aunque no en todas, la suma de los REN de todos los dispositivos no debe ser mayor que cinco (5.0). Para estar seguro del número de dispositivos que puede conectar a la línea telefónica, según establece el número REN, póngase en contacto con la compañía telefónica y solicite el número REN que corresponde a su área de llamada.

Si el IBM 2212 interfiere en la red telefónica, la compañía telefónica puede interrumpir el servicio temporalmente. Si es posible, le deberán notificar de una situación de este tipo con suficiente antelación. Pero si ello no fuera posible, se lo notificarán lo antes posible. Se le comunicará su derecho de formular una queja a la FCC.

La compañía telefónica puede realizar cambios en sus instalaciones, equipos, operaciones o procedimientos que pueden afectar al correcto funcionamiento de su equipo. En tal caso, recibirá una notificación con suficiente antelación para que pueda tener la oportunidad de mantener un servicio ininterrumpido.

Este equipo no puede utilizarse en servicios de teléfono público de monedas proporcionados por la compañía telefónica. La conexión a servicios de líneas compartidas está sujeta a las tarifas vigentes. (Póngase en contacto con la compañía de servicios públicos o con la delegación de servicios públicos para obtener información).

Si tiene problemas con este equipo, llame en EE.UU. a IBM al **1-800-IBM-SERV** para solicitar información de reparación o garantía. En Canadá, llame a IBM al **1-800-465-6600**.

El cliente no puede realizar ninguna reparación.

**Nota:** A cada línea se aplica la suma de los REN de todos los dispositivos.

## **Información sobre la industria de Canadá:**

**AVISO:** La etiqueta Industry Canada identifica el equipo homologado. Esta homologación significa que el equipo cumple determinados requisitos de seguridad, operación y protección de la red de telecomunicaciones prescritos en el (los) documento(s) apropiado(s) de Requisitos técnicos para equipo de terminal. El Departamento no garantiza que el equipo vaya a funcionar a entera satisfacción del usuario.

Antes de instalar este equipo, los usuarios deben asegurarse de que está permitido conectarlo a las instalaciones de la compañía local de telecomunicaciones. Además, el equipo deberá instalarse utilizando un método de conexión aceptable. El usuario debe tener en cuenta que el cumplimiento de las condiciones precedentes puede no impedir la degradación del servicio en determinadas condiciones.

Las reparaciones de los equipos homologados deben estar coordinadas por el representante designado por el suministrador. Toda reparación o modificación efectuada por el usuario a este equipo, o el funcionamiento incorrecto del mismo, puede dar lugar a que la compañía de telecomunicaciones exija al usuario que desconecte el equipo.

Los usuarios deberán asegurarse, para su propia protección, de que las conexiones eléctricas de toma de tierra del servicio de electricidad, las líneas telefónicas y el sistema interno de tuberías metálicas de agua, en su caso, se conecten juntos. Esta precaución es de especial importancia en zonas rurales.

**PRECAUCIÓN:** Los usuarios no deberán intentar realizar ellos mismos dichas conexiones sino que deberán ponerse en contacto con las autoridades apropiadas de inspección eléctrica o con un electricista, según corresponda.

**AVISO:** El Número de equivalencia de dispositivo de llamada (REN) asignado a cada dispositivo de terminal proporciona una indicación del número máximo de terminales que se permite conectar a la interfaz telefónica. La terminación de una interfaz puede constar de cualquier combinación de dispositivos sujetos sólo al requisito de que la suma de los Números de equivalencia de dispositivo de llamada de todos los dispositivos no exceda de 5.

- El Número de equivalencia de dispositivo de llamada para el Adaptador de módem de 56 K analógico de 4 puertos del IBM 2212 es: 1,0
- El Número de equivalencia de dispositivo de llamada para el Adaptador analógico FXO de voz de 2 puertos del IBM 2212 es: 0,4

**AVIS:** L'étiquette d'Industrie Canada identifie le matériel homologué. Cette étiquette certifie que le matériel est conforme aux normes de protection, d'exploitation et de sécurité des réseaux de télécommunications, comme le prescrivent les documents concernant les exigences techniques relatives au matériel terminal. Le Ministère n'assure toutefois pas que le matériel fonctionnera à la satisfaction de l'utilisateur.

Avant d'installer ce matériel, l'utilisateur doit s'assurer qu'il est permis de le raccorder aux installations de l'entreprise locale de télécommunication. Le matériel doit également être installé en suivant une méthode acceptée de raccordement. L'abonné ne doit pas oublier qu'il est possible que la conformité aux conditions énoncées ci-dessus n'empêche pas la dégradation du service dans certaines situations.

Les réparations de matériel homologué doivent être coordonnées par un représentant désigné par le fournisseur. L'entreprise de télécommunications peut demander à l'utilisateur de débrancher un appareil à la suite de réparations ou de modifications effectuées par l'utilisateur ou à cause de mauvais fonctionnement.

Pour sa propre protection, l'utilisateur doit s'assurer que tous les fils de mise à la terre de la source d'énergie électrique, des lignes téléphoniques et des canalisations d'eau métalliques, s'il y en a, sont raccordés ensemble. Cette précaution est particulièrement importante dans les régions rurales.

**AVERTISSEMENT:** L'utilisateur ne doit pas tenter de faire ces raccordements lui-même; il doit avoir recours à un service d'inspection des installations électriques, ou à un électricien, selon le cas.

**AVIS:** L'indice d'équivalence de la sonnerie (IES) assigné à chaque dispositif terminal indique le nombre maximal de terminaux qui peuvent être raccordés à une interface. La terminaison d'une interface téléphonique peut consister en une combinaison de quelques dispositifs, à la seule condition que la somme d'indices d'équivalence de la sonnerie de tous les dispositifs n'excède pas 5.

- L'indice d'équivalence de la sonnerie pour la carte modem 56 k à 4 ports analogiques de l'IBM 2212 est 1.0
- L'indice d'équivalence de la sonnerie pour la carte vocal FXO à 2 ports analogiques de l'IBM 2212 est 0.4

## Declaración de conformidad del Reino Unido

<p>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</p> <p>Ley de telecomunicaciones de 1984 del Reino Unido. Este equipo está aprobado con el Número de aprobación general NS/G/1234/J/100003</p> <p>para conexiones indirectas a sistemas de telecomunicaciones públicos en el Reino Unido.</p>
---

---

## Marcas registradas

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

APPN  
Netview  
OS/2

IBM  
Nways

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

---

## Información sobre seguridad

 **Danger:** Before you begin to install this product, read the safety information in *Caution: Safety Information—Read This First*, SD21-0030. This booklet describes safe procedures for cabling and plugging in electrical equipment.

 **Caution:** This unit contains a non-replaceable lithium battery. The unit should be returned to the nearest IBM-authorized dealer for proper disposal.

 **Gevaar:** Voordat u begint met de installatie van dit produkt, moet u eerst de veiligheidsinstructies lezen in de brochure *PAS OP! Veiligheidsinstructies—Lees dit eerst*, SD21-0030. Hierin wordt beschreven hoe u elektrische apparatuur op een veilige manier moet bekabelen en aansluiten.

 **Waarschuwing:** Deze eenheid bevat een lithiumbatterij die niet kan worden verwijderd. U kunt de gebruikte eenheid voor verwerking als klein chemisch afval terugbrengen naar een geautoriseerde IBM-dealer.

 **Perigo:** Antes de começar a instalar este produto, leia as informações de segurança contidas em *Cuidado: Informações Sobre Segurança—Leia Isto Primeiro*, SD21-0030. Esse folheto descreve procedimentos de segurança para a instalação de cabos e conexões em equipamentos elétricos.

 **Perigo:** Esta unidade contém uma bateria de Lítio não-substituível. A unidade deve ser retornada à IBM; entre em contato com o atendimento (011) 889-8986 para obter informações de como enviá-la pelo correio.

 危險：安裝本產品之前，請先閱讀 "Caution: Safety Information—Read This First" SD21-0030 手冊中所提供的安全注意事項。這本手冊將會說明使用電器設備的纜線及電源的安全程序。

注意：

 本部件带的锂电池不可更换。所以，应将它退回到与您最近的 IBM 授权经销商处，以便妥善处理。



Opasnost: Prije nego što počnete sa instalacijom produkta, pročitajte naputak o pravilima o sigurnom rukovanju u Upozorenje: Pravila o sigurnom rukovanju - Prvo pročitaj ovo, SD21-0030. Ovaj privitak opisuje sigurnosne postupke za priključivanje kabela i priključivanje na električno napajanje.

Pozor



Ova jedinica sadrži litijevu bateriju koja se ne zamjenjuje. Stoga, radi ispravnog uklanjanja, jedinicu treba vratiti najbližem IBM ugovornom partneru.



**Upozornění:** než zahájíte instalaci tohoto produktu, přečtěte si nejprve bezpečnostní informace v pokynech „Bezpečnostní informace“ č. 21-0030. Tato brožurka popisuje bezpečnostní opatření pro kabeláž a zapojení elektrického zařízení.

**Pozor:**



Tato jednotka obsahuje nevyměnitelnou lithiovou baterii. Jednotka musí být zlikvidována v souladu s místními předpisy.



**Fare!** Før du installerer dette produkt, skal du læse sikkerhedsforskrifterne i *NB: Sikkerhedsforskrifter—Læs dette først* SD21-0030. Vejledningen beskriver den fremgangsmåde, du skal bruge ved tilslutning af kabler og udstyr.



**Litiumbatteri:** Denne enhed indeholder et litiumbatteri. Batteriet må ikke udskiftes. Enheden skal kasseres i overensstemmelse med gældende miljøbestemmelser for litiumbatterier.



**Gevaar** Voordat u begint met het installeren van dit product, dient u eerst de veiligheidsrichtlijnen te lezen die zijn vermeld in de publicatie *Caution: Safety Information - Read This First*, SD21-0030. In dit boekje vindt u veilige procedures voor het aansluiten van elektrische apparatuur.



**Waarschuwing:** Deze eenheid bevat een lithiumbatterij die niet kan worden verwijderd. U kunt de gebruikte eenheid voor verwerking als klein chemisch afval terugbrengen naar een geautoriseerde IBM-dealer.



**VAARA:** Ennen kuin aloitat tämän tuotteen asennuksen, lue julkaisussa *Varoitus: Turvaohjeet—Lue tämä ensin*, SD21-0030, olevat turvaohjeet. Tässä kirjasessa on ohjeet siitä, miten sähkölaitteet kaapeloidaan ja kytketään turvallisesti.



**Varoitus:** Tämä yksikkö sisältä litiumpariston, jota ei voi vaihtaa. Yksikkö tulee palauttaa valtuutetulle IBM-jälleenmyyjälle, joka huolehtii sen asianmukaisesta hävityksestä.

 **Danger:** Avant d'installer le présent produit, consultez le livret *Attention : Informations pour la sécurité — Lisez-moi d'abord* SD21-0030, qui décrit les procédures à respecter pour effectuer les opérations de câblage et brancher les équipements électriques en toute sécurité.

 **Pile au lithium:** Cette unité contient une pile au lithium non remplaçable. Pour la mise au rebut de cette pile, renvoyez l'unité à votre partenaire commercial IBM.

 **Vorsicht:** Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, die Sicherheitshinweise in *Achtung: Sicherheitsinformationen—Bitte zuerst lesen*, Form SD21-0030. Diese Veröffentlichung beschreibt die Sicherheitsvorkehrungen für das Verkabeln und Anschließen elektrischer Geräte.

 **Achtung:** Diese Einheit enthält eine Lithiumbatterie, die nicht ausgetauscht werden kann. Diese Einheit sollte zur ordnungsgemässen Entsorgung an den zuständigen IBM Händler zurückgegeben werden.

 **Vigyázat:** Mielőtt megkezdi a berendezés üzembe helyezését, olvassa el a *Caution: Safety Information— Read This First*, SD21-0030 könyvecskében leírt biztonsági információkat. Ez a könyv leírja, milyen biztonsági intézkedéseket kell megtenni az elektromos berendezés huzalozásakor illetve csatlakoztatásakor.

### Figyelem!

 A készülék lítium eleme nem cserélhető. Kérjük az elemet a legközelebbi IBM disztribútornál leadni.

 **Pericolo:** prima di iniziare l'installazione di questo prodotto, leggere le informazioni relative alla sicurezza riportate nell'opuscolo *Attenzione: Informazioni di sicurezza — Prime informazioni da leggere* in cui sono descritte le procedure per il cablaggio ed il collegamento di apparecchiature elettriche.

 **Attenzione:** All'interno di questa unità è contenuta una batteria al litio non sostituibile. Per lo smaltimento, riportare tale unità al più vicino rivenditore IBM.

 危険： 導入作業を開始する前に、安全に関する小冊子SD21-0030 の「最初にお読みください」(Read This First)の項をお読みください。この小冊子は、電気機器の安全な配線と接続の手順について説明しています。

## 注意

 このユニットには取り外しのできないリチウム・バッテリーが使われています。ユニットを廃棄する時は最寄のIBM製品取扱いディーラーにユニットごとお持ちください。

 위험: 이 제품을 설치하기 전에 반드시 "주의: 안전 정보-시작하기 전에" (SD21-0030) 에 있는 안전 정보를 읽으십시오.

### 주의:

 본 장치에는 대체 불가능한 리튬 배터리가 포함되어 있습니다. 적절한 폐기를 위해 본 장치는 가까운 IBM 공인 딜러사에 반납하셔야 합니다.

 **Fare:** Før du begynner å installere dette produktet, må du lese sikkerhetsinformasjonen i *Advarsel: Sikkerhetsinformasjon — Les dette først*, SD21-0030 som beskriver sikkerhetsrutinene for kabling og tilkobling av elektrisk utstyr.

 **ADVARSEL:** Denne enheten inneholder et litumbatteri som ikke kan byttes ut. Når enheten skal kastes, bør den leveres hos en autorisert IBM-forhandler.



Uwaga:

Przed rozpoczęciem instalacji produktu należy zapoznać się z instrukcją: "Caution: Safety Information - Read This First", SD21-0030. Zawiera ona warunki bezpieczeństwa przy podłączaniu do sieci elektrycznej i eksploatacji.

### Uwaga:

 Jednostka ta posiada niewymienialną baterię litową. Jednostka powinna zostać zwrócona do najbliższego przedstawiciela firmy IBM w celu właściwej likwidacji.



**Perigo:** Antes de iniciar a instalação deste produto, leia as informações de segurança *Cuidado: Informações de Segurança — Leia Primeiro*, SD21-0030. Este documento descreve como efectuar, de um modo seguro, as ligações eléctricas dos equipamentos.



**CUIDADO:** Esta unidade contém uma bateria de lítio não substituível. A unidade deve ser enviada ao concessionário autorizado IBM mais próximo, para destruição de acordo com as normas apropriadas.



**ОСТОРОЖНО:** Прежде чем инсталлировать этот продукт, прочтите Инструкцию по технике безопасности в документе "Внимание: Инструкция по технике безопасности -- Прочестъ в первую очередь", SD21-0030. В этой брошюре описаны безопасные способы каблирования и подключения электрического оборудования.

**Внимание:**



В устройстве - несъемная литиевая батарейка. Для утилизации верните его ближайшему дилеру IBM.

Nebezpečnostvo: Pred inštaláciou výrobku si prečítajte bezpečnosté predpisy v



Výstraha: Bezpečnosté predpisy - Prečítaj ako prvé, SD21-0030. V tejto brožúrke sú opísané bezpečnosté postupy pre pripojenie elektrických zariadení.

**Výstraha:**



Táto jednotka obsahuje nevymeniteľnú lítiovú batériu. Táto jednotka by mala byť vrátená najbližšiemu autorizovanému obchodnému zástupcovi na vhodné použitie.



Pozor: Preden začnete z inštalacijo tega produkta preberite poglavje: "Opozorilo: Informacije o varnem rokovanju-preberí pred uporabo," SD21-0030. To poglavje opisuje pravilne postopke za kabliranje,

**Svarilo:**



Ta enota vsebuje nezamenljivo litijevo baterijo. Enoto je treba vrniti najbližjemu IBM-ovemu pooblaščenemu trgovcu, ki bo poskrbel za pravilno odlaganje.



**Peligro:** Antes de empezar a instalar este producto, lea la información de seguridad en *Atención: Información de Seguridad — Lea Esto Primero*, SD21-0030. Este documento describe los procedimientos de seguridad para cablear y enchufar equipos eléctricos.



**Peligro:** Esta unidad contiene una batería de litio no reemplazable. La unidad debería devolverse al distribuidor autorizado IBM más próximo para su correcta eliminación.



**Varning — livsfara:** Innan du börjar installera den här produkten bör du läsa säkerhetsinformationen i dokumentet *Varning: Säkerhetsföreskrifter— Läs detta först*, SD21-0030. Där beskrivs hur du på ett säkert sätt ansluter elektrisk utrustning.



**Varning:** Enheten innehåller ett litiumbatteri som inte kan bytas ut. Enheten får inte kastas bland vanligt avfall utan måste returneras till närmaste IBM-återförsäljare för omhändertagande.

危險：

開始安裝此產品之前，請先閱讀安全資訊。

注意：

請先閱讀 - 安全資訊 SD21-0030



此冊子說明插接電器設備之電纜線的安全程序。



注意：

本單元含有無法更換的鋰電池。廢棄時的正確處置方式，是將本單元送至最近且經 IBM 授權的經銷商。

# Índice

## A

acceder al IBM 2212 3-1  
  a través de menú de rutina de carga A-3, A-4  
  a través de OPCON A-3, A-4  
  a través de SVC> A-4, A-5  
acceso físico, métodos de 3-1  
acceso local al IBM 2212 3-4  
actualizaciones vii  
actualizar código de operación A-28  
adaptadores  
  añadir A-6, A-8  
  diagnosticar A-12  
  estado 2-7, A-6  
  puertos  
    habilitar A-10  
    inhabilitar A-9  
    reanudar tráfico A-11  
    suspender tráfico A-12  
  suprimir y eliminar A-11  
  visualizar mensajes de error A-10  
archivo  
  copia de seguridad 4-2  
  estado A-32  
  transferir utilizando Zmodem A-28  
archivos A-32  
  active A-32  
  avail A-32  
  corrupt A-32  
  local A-32  
  pending A-32  
  roto A-32  
avisos de seguridad B-9  
ayuda vii

## B

bajar archivos al IBM 2212 A-20  
banco para imágenes de software de operación A-32  
botón Reset 2-4, A-33  
botón restablecer 2-3

## C

código  
  de operación, gestionar A-20  
  ver A-31  
código de operación  
  actualizar A-28  
  gestionar A-20  
configuración 4-1, A-20  
  como se ve en gestión de cambios A-32  
  completa 4-3

configuración (*continuación*)  
  copia de seguridad A-20  
  ejemplo de envío desde el programa de configuración A-30  
  estado A-32  
  gestionar A-20  
  inicial 4-1  
  rápida A-34  
  transferir de una estación de trabajo al IBM 2212 A-23  
  ver A-31  
configuración de arranque  
  mandatos A-31  
  transferencia de archivos TFTP en A-25  
consola de línea de mandatos 3-7  
copiar un archivo A-21  
copias de seguridad 4-2, A-20, A-24  
copy, mandato en gestión de cambios A-22

## D

datos vitales del producto (VPD) A-18, A-34  
describir A-21  
determinar si se ha cargado código A-31  
direcciones por omisión SLIP 3-2

## E

estado de archivo active (activo) A-32  
estado de archivo avail (disponible) A-32  
estado de archivo dañado A-32  
estado de archivo local A-32  
estado de archivo pending (pendiente) A-32  
estado de tarjeta de sistema de alto rendimiento 2-6  
estado de tarjeta de sistema estándar 2-5

## F

funciones 3-7

## G

gestión de cambio 3-7  
gestión de cambios A-20  
  borrar un archivo A-23  
  config, imágenes A-21  
  describir A-21  
  gestionar archivos de software A-20  
  inhabilitar vuelco A-13  
  mandato copy A-22  
gestionar  
  archivos con el programa de configuración A-29  
  archivos de software A-20

gestionar (*continuación*)  
problemas de configuración 4-2

## H

habituales, tareas A-3

## I

imagen del software de operación A-32  
Indicadores LED  
WAN de 4 puertos, RDSI y red en anillo de 2 puertos 2-7  
inicial, configuración 4-1  
preparar el 2212 4-1  
interfaces  
visualizar estado A-18  
visualizar estado de operación A-19  
visualizar lista de configuradas A-19  
IP, verificación de la conectividad A-19

## L

LED  
Adaptador CPCI de compresión/criptación 2-9  
Adaptador CPCI de voz analógico de 2 puertos 2-9  
en resolución de problemas 2-1  
estado de ranura 2-10  
Módem de 56 K analógico de 4 puertos 2-8  
Módem digital 2-9  
puerto de adaptador 2-6  
puerto Ethernet de 2 puertos 2-8  
tarjeta del sistema 2-4  
listar A-21

## M

memoria flash de la tarjeta del sistema,  
actualizar A-28  
memoria flash, actualizar código de rutina de  
carga A-28  
métodos de acceso, físico 3-1  
microcódigo A-20

## O

OPCON A-3, A-4  
habilitar vuelco A-15  
inhabilitar vuelco A-14  
navegar A-4

## P

parámetros de configuración, terminal ASCII 3-4  
PING A-19  
problemas en la configuración 4-2

programa de configuración A-29, A-31  
gestionar utilizando el programa de  
configuración A-31  
puerto de servicio  
valores por omisión 3-3  
velocidad A-12

## R

rápida, configuración A-34  
recursos de Internet vii  
recursos Internet 3-3, A-18  
reiniciar A-33  
restaurar versiones de copia de seguridad de  
código A-24  
rutina de carga  
actualizar código A-28  
menús A-3, A-4

## S

seguridad, avisos de B-9  
software A-20  
estado A-32  
gestionar A-20  
ver A-31  
y gestión de cambio de configuración 3-7  
SVC> A-4, A-5  
habilitar vuelco A-17  
inhabilitar vuelco A-14  
para transferencia de archivos TFTP A-27

## T

tareas habituales A-3  
terminal ASCII, conexión al IBM 2212 3-4  
terminal, conexión al IBM 2212 3-4  
TFTP para transferencia de archivos A-25  
traducidos, avisos de seguridad B-9  
transferencia de archivos utilizando TFTP A-25  
transferencia de archivos utilizando Zmodem A-25,  
A-28

## V

valores de módem 3-3  
valores por omisión  
direcciones SLIP 3-2  
puerto de servicio 3-3  
ver código A-31  
volver a cargar A-33  
vuelco  
habilitar A-14  
inhabilitar A-13

## **Z**

Zmodem para transferencia de archivos A-28



---

# Hoja de Comentarios

**2212 Access Utility**  
**Guía de**  
**instalación y**  
**configuración inicial**

**Número de Publicación GA10-5241-00**

**En general, ¿está Ud. satisfecho con la información de este libro?**

	Muy satisfecho	Satisfecho	Normal	Insatisfecho	Muy insatisfecho
Satisfacción general	<input type="checkbox"/>				

**¿Cómo valora los siguientes aspectos de este libro?**

	Muy bien	Bien	Acep- table	Insatisfecho	Muy insatisfecho
Organización	<input type="checkbox"/>				
Información completa y precisa	<input type="checkbox"/>				
Información fácil de encontrar	<input type="checkbox"/>				
Utilidad de las ilustraciones	<input type="checkbox"/>				
Claridad de la redacción	<input type="checkbox"/>				
Calidad de la edición	<input type="checkbox"/>				
Adaptación a los formatos, unidades, etc. del país	<input type="checkbox"/>				

**Comentarios y sugerencias:**

Nombre

Dirección

Compañía u Organización

Teléfono



Dóblese por la línea de puntos

**Por favor no lo grape**

Dóblese por la línea de puntos

PONER  
EL  
SELLO  
AQUÍ

IBM, S.A.  
National Language Solutions Center  
Av. Diagonal, 571  
08029 Barcelona  
España

Dóblese por la línea de puntos

**Por favor no lo grape**

Dóblese por la línea de puntos





Printed in Singapore

GA10-5241-00

