

2212 Access Utility



Manual de servicio y mantenimiento

2212 Access Utility



Manual de servicio y mantenimiento

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información general que aparece en el Apéndice F, "Avisos" en la página F-1 y la información de seguridad del apartado "Información de seguridad" en la página F-8.

Tercera edición (junio de 1999)

Este manual es la traducción del original inglés *2212 Access Utility, Service and Maintenance Manual*, (GY27-0362-02).

Esta edición trata de los productos IBM 2212 Access Utility y Access Integration Services Versión 3.3.

Solicite las publicaciones a través del representante de IBM o de la sucursal de IBM de su localidad. En la dirección que se indica a continuación no hay stock de publicaciones.

En la parte posterior de esta publicación se proporciona un formulario para los comentarios del lector. Si no aparece dicho formulario, dirija sus comentarios a:

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

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

Contenido

Acerca de este manual	vii
A quién va dirigido este manual	vii
Precauciones de seguridad	vii
Publicaciones impresas que se entregan con el 2212	vii
Publicaciones en copia software incluidas en el CD-ROM	viii
Publicaciones en Internet	ix
Solicitud de publicaciones de IBM	ix
Obtención de actualizaciones y de correcciones	ix
Resumen de los cambios	ix
Capítulo 1. Determinación de problemas	1-1
Donde comenzar	1-1
Botón Reset	1-2
Indicadores LED	1-2
Procedimientos para análisis de mantenimiento	1-9
Kit de servicio (NP 04H8169)	1-21
Capítulo 2. Procedimientos de extracción y sustitución	2-1
Antes de comenzar	2-1
Directorio para el cambio de piezas	2-2
Extracción e instalación de la cubierta	2-4
Cambio de un soplante en los Modelos 4xx	2-6
Cambio de un adaptador PMC	2-7
Cambio de un adaptador CPCI	2-11
Cambio de una tarjeta del sistema estándar	2-13
Cambio de una tarjeta del sistema de alto rendimiento	2-16
Actualización de una tarjeta del sistema estándar a una tarjeta del sistema de alto rendimiento	2-19
Cambio de una característica DRAM	2-22
Cambio de la característica de memoria flash compacta	2-25
Extracción y devolución de un chasis del Modelo 1xx con o sin unidad de disco duro	2-26
Extracción y devolución de un chasis del Modelo 4xx con o sin unidad de disco duro	2-27
Instalación de un chasis del Modelo 1xx sin una unidad de disco duro	2-28
Instalación de un chasis del Modelo 1xx con una unidad de disco duro	2-29
Instalación de una característica de actualización de unidad de disco duro en un chasis del Modelo 1xx	2-31
Sustitución de una unidad de disco duro defectuosa de un Modelo 1xx	2-34
Instalación de un chasis del Modelo 4xx sin una unidad de disco duro	2-36
Instalación de un chasis del Modelo 4xx con una unidad de disco duro	2-37
Instalación de una característica de actualización de unidad de disco duro en un chasis del Modelo 4xx	2-39
Sustitución de una unidad de disco duro defectuosa de un Modelo 4xx	2-42
Extracción de un habilitador	2-45
Instalación de un habilitador	2-47
Instalación de un adaptador de módem digital	2-49
Instalación de una actualización del adaptador de módem digital	2-51
Capítulo 3. Acceso al IBM 2212	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
Capítulo 4. Utilización del menú Bootstrap del IBM 2212	4-1
Utilización de los programas de utilidad de rutina de carga	4-3
Selección de la modalidad de arranque	4-6
Selección de la modalidad POST	4-7
Opción Issue reset	4-8
Capítulo 5. Códigos de error de la rutina de carga	5-1
Capítulo 6. Utilización de los diagnósticos	6-1
Visión general de las funciones de diagnósticos y de la información de estado	6-1
Inicio de los diagnósticos	6-2
Pruebas de los adaptadores	6-9
Apéndice A. Listado de piezas	A-1
Apéndice B. Listado de unidades sustituibles localmente del 2212	B-1
Apéndice C. Características de hardware	C-1
Especificaciones físicas	C-1
Rendimiento	C-2
Fuente de alimentación	C-2
Apéndice D. Información adicional sobre la garantía	D-1
Apéndice E. Tareas habituales	E-1
Acceso a los menús de rutina de carga	E-3
Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON	E-3
Acceso a OPCON desde los menús de rutina de carga	E-4
Acceso a OPCON desde SVC>	E-4
Navegación por la interfaz de línea de mandatos OPCON	E-4
Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)	E-5
Tareas del adaptador	E-6
Modificación de la velocidad del puerto de servicio	E-11
Inhabilitación de las operaciones de vuelco	E-12
Habilitación de vuelcos	E-13
Entrada de datos vitales del producto (VPD)	E-17
Obtención de información actualizada del IBM 2212	E-17
Obtención de actualizaciones de software desde la web	E-17
Tareas de interfaz	E-17
Gestión de archivos de configuración y del código de operación	E-19
Restablecimiento del IBM 2212	E-30
Ejecución de una configuración rápida	E-31
Visualización de los datos vitales del producto de software y hardware	E-31
Apéndice F. Avisos	F-1
Aviso para los usuarios de las versiones en línea de este manual	F-1
Aviso de emisiones electrónicas	F-2
Marcas registradas	F-7
Información de seguridad	F-8

Glosario	X-1
Índice	X-13

Acerca de este manual

Este manual proporciona la información necesaria para:

- Analizar un problema o síntoma
- Restaurar el funcionamiento normal del IBM 2212 Access Utility (*IBM 2212*)
- Sustituir cualquiera de las piezas de recambio del IBM 2212
- Ejecutar diagnósticos autónomos y de funcionamiento

A quién va dirigido este manual

Este manual va dirigido a la persona que preste servicio técnico al IBM 2212 Access Utility.

Precauciones de seguridad

PELIGRO

Antes de iniciar la instalación de este producto, lea la información de seguridad que aparece en *Caution: Safety information—Read This First*, SD21-0030. Este manual describe los procedimientos de seguridad para el cableado y la conexión del equipo eléctrico.

Nota: Las traducciones de los avisos de seguridad aparecen en el apartado “Información de seguridad” en la página F-8.

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 el 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 precaución y de peligro relacionados con la instalación y el 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 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 el 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 a la interfaz de usuario de la línea de mandatos del programa Access Integration Services y cómo utilizarla 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 producirse, junto con una descripción de los mismos y las 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 distintos 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/criptación
- 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. Determinación de problemas

Los problemas de hardware y software (de configuración y código de operación) pueden afectar al IBM 2212 Access Utility.

En general, los errores que se producen **antes** de cargar el código de operación están relacionados con el hardware. Los LED (diodos emisores de luz) de las partes frontal y posterior del IBM 2212 indican cómo funcionan los componentes de hardware. Los errores que se producen **después** de cargar el código de operación indican la existencia de problemas en el código de operación o en el archivo de configuración. En el Apéndice E, "Tareas habituales" en la página E-1 aparecen diferentes programas de diagnóstico, registros cronológicos de errores y procedimientos que ayudan en la determinación de problemas del código.

Primordialmente este manual trata sobre **el diagnóstico y la corrección de los problemas asociados al hardware**.

Donde comenzar

En primer lugar, debe familiarizarse con los LED que se describen en las secciones siguientes. A continuación, vaya a "MAP 0100: Verificación Básica" en la página 1-9 para comenzar el proceso de resolución de problemas.

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 de vuelcos” en la página E-13 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 operativo¹. Las secciones siguientes reflejan problemas que se pueden producir después de una carga y una prueba satisfactorias.

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

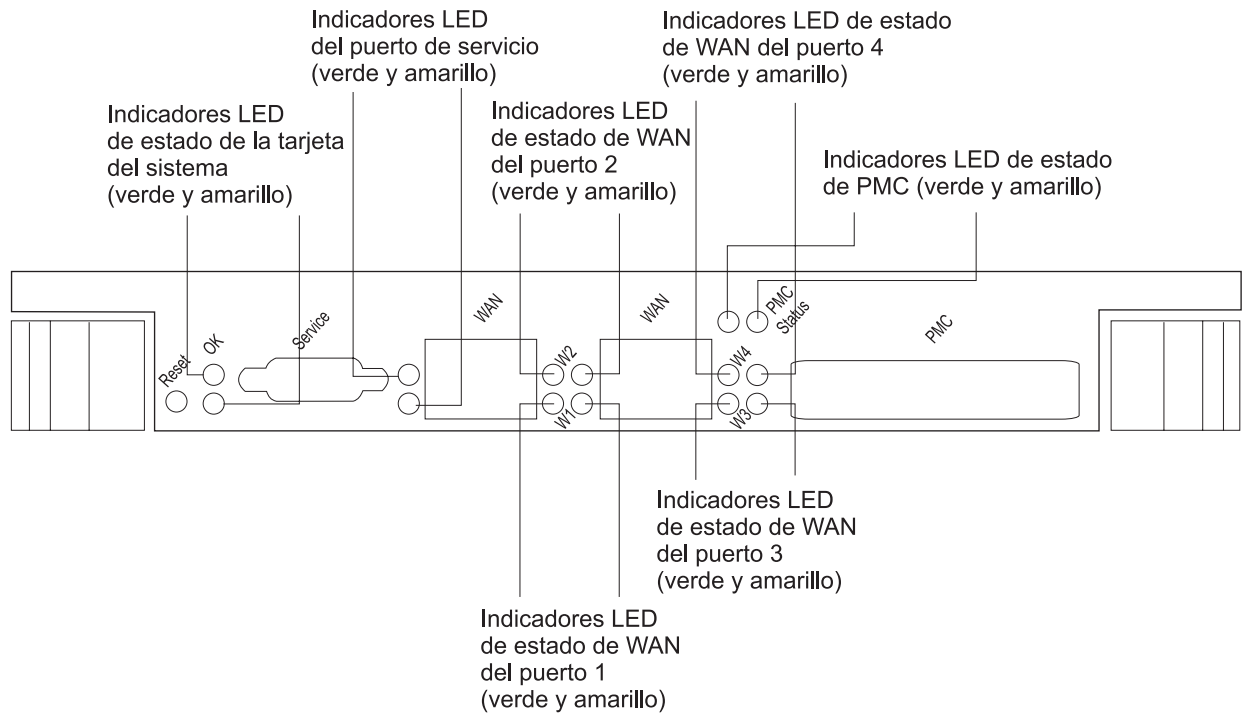


Figura 1-1. Los LED de la tarjeta del sistema estándar

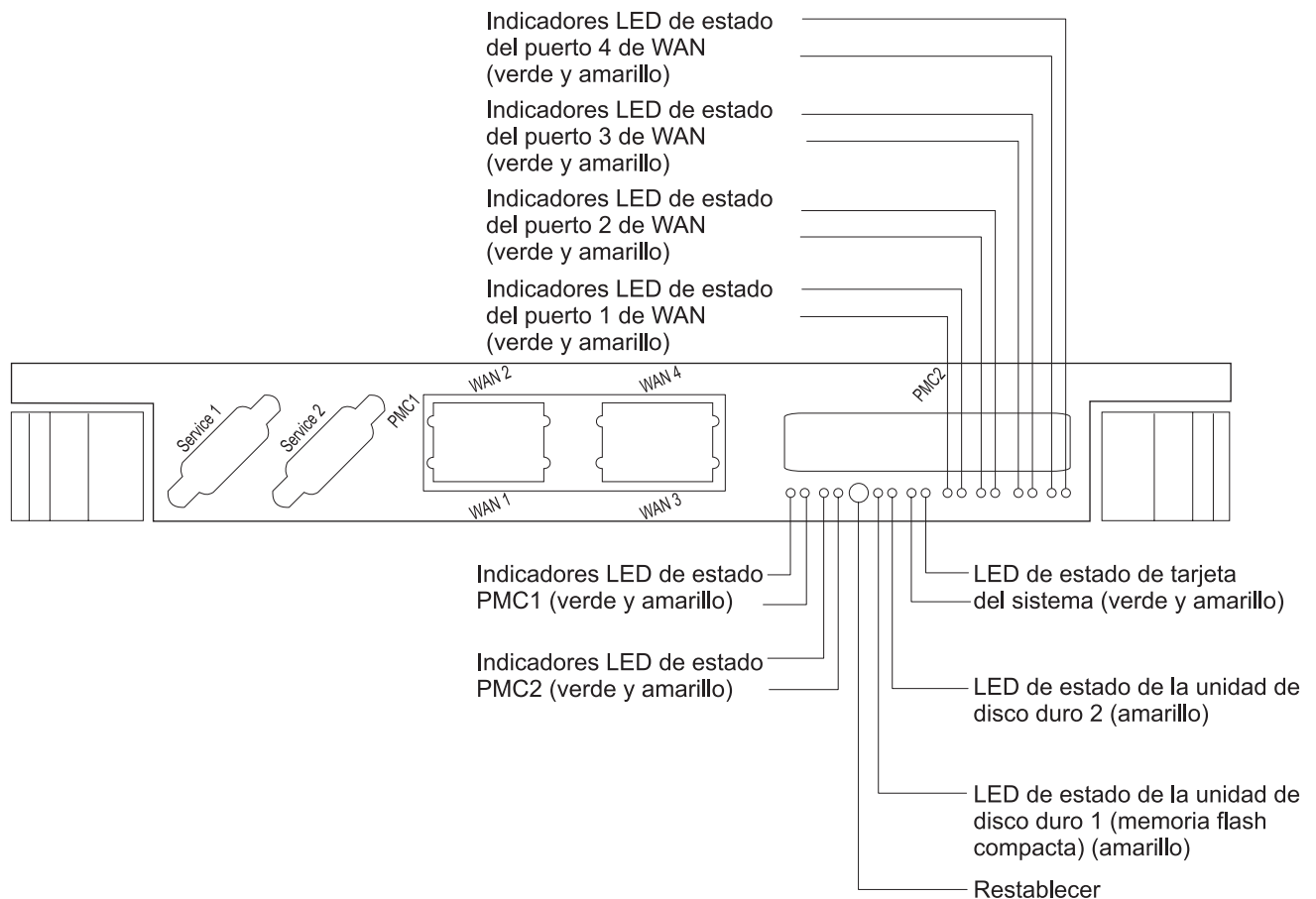


Figura 1-2. Los LED de la tarjeta de sistema de alto rendimiento

Tabla 1-1. Los 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 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 de estado de las ranuras" en la página 1-8.

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

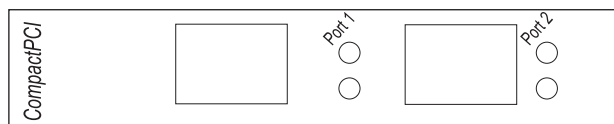


Figura 1-3. Indicadores LED del puerto para adaptadores RDSI y de red en anillo

Tabla 1-2. Indicadores LED del puerto del adaptador

LED	Significado
LED del adaptador WAN de 4 puertos	
Verde	Encendido - El puerto está operativo. Apagado - El puerto no está configurado o se ha inhabilitado. Nota: El adaptador WAN de 4 puertos no tiene LED amarillos.
Indicadores LED de la tarjeta adaptadora RDSI	
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.
Indicadores LED de la tarjeta adaptadora/PMC de red en anillo	
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"> • Puede que el administrador de red haya cerrado el adaptador. • Ha fallado la operación de apertura del adaptador. • El adaptador ha detectado una anomalía en el cable. Compruebe el cable. • Ha fallado la prueba de eliminación automática del adaptador.
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

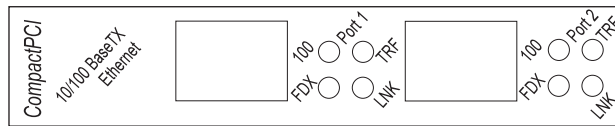


Figura 1-4. Indicadores LED de la tarjeta adaptadora CompactPCI Ethernet. Los LED para el adaptador CompactPCI Ethernet difieren.

Tabla 1-3. 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

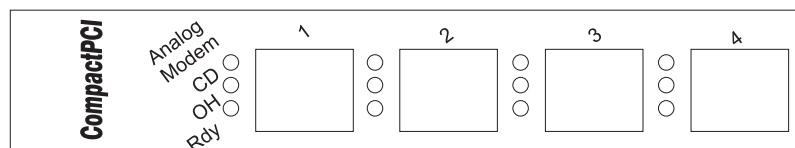


Figura 1-5. Indicadores LED del módem de 56 K analógico de 4 puertos

Tabla 1-4. 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. Hardware controlado.
LED3 verde - CD	Encendido - Se ha detectado la portadora. Hardware controlado.

Indicadores LED del adaptador CPCI de compresión/criptación

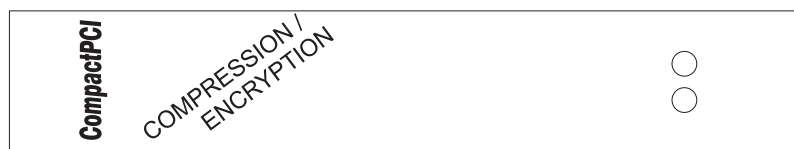


Figura 1-6. Indicadores LED del adaptador CPCI de compresión/criptación

Tabla 1-5. 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

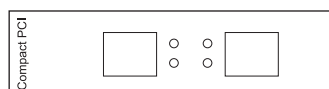


Figura 1-7. Indicadores LED de la tarjeta adaptadora de voz

Tabla 1-6. 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.

LED de módem digital

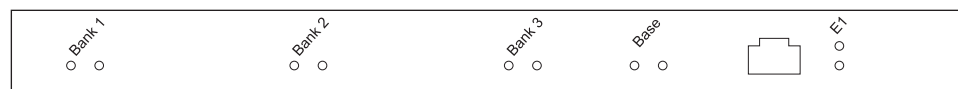


Figura 1-8. Indicadores LED de la tarjeta adaptadora de módem digital

Tabla 1-7 (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 1-7 (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 de estado de las ranuras

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

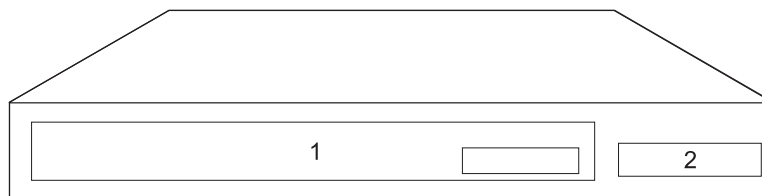


Figura 1-9. Numeración de ranuras del IBM 2212, Modelos 1xx

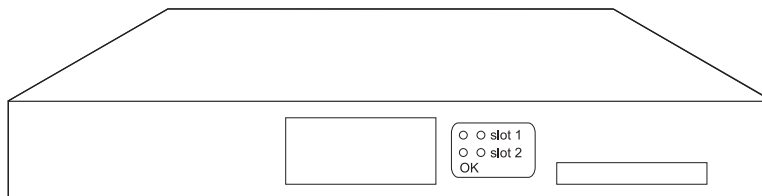


Figura 1-10. Indicadores LED de estado de las ranuras de la parte posterior del IBM 2212, Modelos 1xx

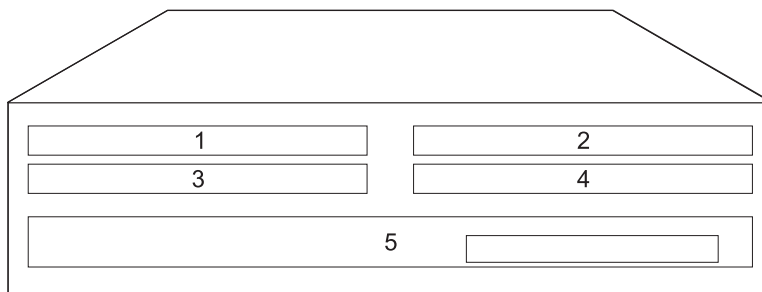


Figura 1-11. Numeración de las ranuras del IBM 2212, Modelos 4xx

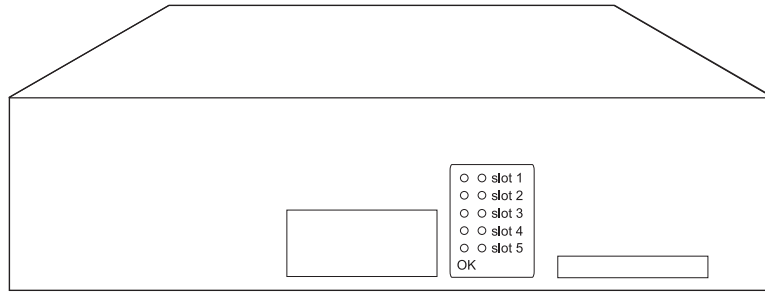


Figura 1-12. Indicadores LED de estado de las ranuras de la parte posterior del IBM 2212, Modelos 4xx

Tabla 1-8. Indicadores LED adicionales

LED	Significado
OK (verde) - encendido Amarillo - apagado	La tarjeta está operativa.
OK (verde) - apagado Amarillo - encendido	La tarjeta tiene una anomalía. Vuelva a colocar el adaptador y re arranque. Sustituya el adaptador si no se ha corregido el problema. Consulte el apartado “Cambio de un adaptador CPCI” en la página 2-11.
OK (verde) - apagado Amarillo - apagado	No hay ninguna tarjeta instalada en la ranura.

Procedimientos para análisis de mantenimiento

MAP 0100: Verificación Básica

001

– En el IBM 2212:

- Enchufe el cable de alimentación.
- Al cabo de tres minutos, compruebe el estado de los LED de la parte frontal del IBM 2212 utilizando la Tabla 1-9 en la página 1-10.
- Conecte un terminal de servicio al puerto de servicio. Consulte el Capítulo 3, “Acceso al IBM 2212” en la página 3-1.
- Si no resulta legible la pantalla del terminal de servicio, consulte “MAP 0110: Pantalla del terminal de servicio ilegible” en la página 1-18.

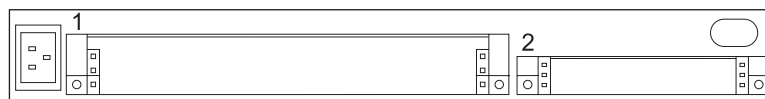


Figura 1-13. Parte frontal del IBM 2212, Modelos 1xx

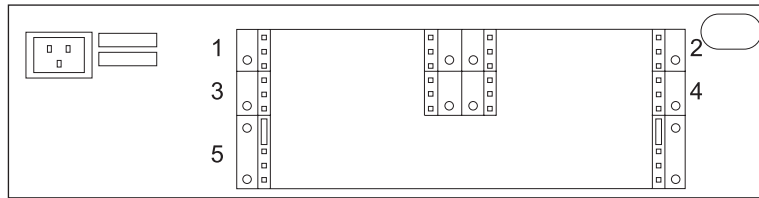


Figura 1-14. Parte frontal del IBM 2212, Modelos 4xx

La Tabla 1-9 muestra el estado deseado de los LED. Durante el funcionamiento normal, los LED del IBM 2212 deben presentar el estado siguiente. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2 donde encontrará los diagramas de los LED del IBM 2212.

Tabla 1-9. Estado del LED cuando el IBM 2212 está funcionando

LED	Color	Estado
Estado de la tarjeta del sistema	Verde	Encendido
Estado de la tarjeta del sistema	Amarillo	Apagado
LED del puerto de E/S	Verde	Encendido
LED del puerto de E/S	Amarillo	Apagado
PMC de la tarjeta del sistema (1 y 2) ¹	Verde	Encendido
PMC de la tarjeta del sistema (1 y 2) ¹	Amarillo	Apagado
LED de estado de las ranuras del adaptador ²	Verde	Encendido
LED de estado de unidades disco duro 1 y 2	Amarillo	Apagado
LED de estado de las ranuras del adaptador ²	Amarillo	Apagado

Nota: ¹Si tiene una tarjeta del sistema de alto rendimiento o el Modelo x5x tendrá dos LED de estado del adaptador PMC.

Nota: ² Los LED de estado de las ranuras del adaptador están en el lado opuesto a los conectores de los cables. Ambos LED de las ranuras del adaptador estarán apagados si no hay ningún adaptador instalado en la ranura.

La Tabla 1-10 muestra los mensajes que pueden aparecer en la consola del operador conectada al IBM 2212 para indicar la existencia de un problema.

Tabla 1-10. Mensajes de la consola

Mensaje	Comentarios
Testing memory slot y - Fail: error code	Sustituya la memoria DRAM de la ranura que aparece como y en esta tabla. Consulte el apartado "Cambio de una característica DRAM" en la página 2-22.

(Paso 001 continúa)

001 (continuación)

¿Todos los LED están bien?

Sí No

002

Vaya al Paso 004.

003

El IBM 2212 debe estar funcionando. Si no es así, llame al 1-800-IBM-SERV (fuera de Estados Unidos o Canadá, póngase en contacto con la organización de soporte técnico de su país).

004

– En la Tabla 1-11, seleccione el estado de los LED que se ajuste a su situación.

Tabla 1-11 (Página 1 de 2). Estado de los LED y acciones necesarias

Estado de LED	Acción
Indicadores LED de la parte frontal del IBM 2212 (consulte el apartado “Indicadores LED” en la página 1-2)	
Todos los LED están apagados.	Vaya al Paso 005 en la página 1-13.
El LED amarillo del puerto de E/S está encendido o parpadea.	Vaya al Paso 011 en la página 1-14.
El LED amarillo de estado de la tarjeta del sistema está encendido.	Vaya al Paso 014 en la página 1-15.
El LED amarillo de estado del adaptador PMC 1 o 2 está encendido.	Vaya al Paso 015 en la página 1-15.
Los LED de estado de la tarjeta del sistema y los LED del puerto de servicio parpadean. Nota: Si tiene una tarjeta del sistema de alto rendimiento o un Modelo x5x no tendrá indicadores LED de puerto de servicio.	Problema con la tarjeta LED. <ol style="list-style-type: none">1. Extraiga la cubierta, compruebe los conectores de la tarjeta LED y reárranque (consulte el Capítulo 2, “Procedimientos de extracción y sustitución” en la página 2-1).2. Si los LED continúan parpadeando en un modelo 1xx, sustituya el chasis (NP 85H4738). Consulte el apartado “Instalación de un chasis del Modelo 1xx sin una unidad de disco duro” en la página 2-28, o el apartado “Instalación de un chasis del Modelo 1xx con una unidad de disco duro” en la página 2-29.3. Si los LED continúan parpadeando en un modelo 4xx, sustituya el chasis (NP 86H2690). Consulte el apartado “Instalación de un chasis del Modelo 4xx sin una unidad de disco duro” en la página 2-36, o el apartado “Instalación de un chasis del Modelo 4xx con una unidad de disco duro” en la página 2-37.

Tabla 1-11 (Página 2 de 2). Estado de los LED y acciones necesarias

Estado de LED	Acción
<p>El LED amarillo del puerto de servicio está encendido y el LED verde está apagado. El LED verde de estado de la tarjeta del sistema está encendido y el LED amarillo está apagado.</p> <p>Nota: Si tiene una tarjeta del sistema de alto rendimiento o un Modelo x5x no tendrá indicadores LED de puerto de servicio.</p>	<p>Un módulo SIMM de DRAM es defectuoso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya al Capítulo 4, "Utilización del menú Bootstrap del IBM 2212" en la página 4-1 para acceder a los menús de rutina de carga y visualice la anotación cronológica de errores de rutina de carga. 2. Busque el código de error en el Capítulo 5, "Códigos de error de la rutina de carga" en la página 5-1 para determinar qué DRAM se ha de sustituir. 3. Consulte el apartado "Cambio de una característica DRAM" en la página 2-22.
<p>El LED de estado de la unidad de disco duro 1 está encendido.</p>	<p>La memoria flash compacta no está instalada correctamente, no está presente o no funciona.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte el cable de alimentación de la toma de alimentación. 2. Extraiga la tarjeta del sistema y vuelva a colocar la memoria flash compacta. 3. Vuelva a colocar la tarjeta del sistema y vuelva a conectar el cable de alimentación a la toma de alimentación. 4. Si el LED amarillo continúa encendido, consulte el apartado "Cambio de la característica de memoria flash compacta" en la página 2-25.
<p>El LED de estado de la unidad de disco duro 2 está encendido.</p>	<p>La unidad de disco duro no está instalada correctamente, no está presente o no funciona.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte el cable de alimentación de la toma de alimentación. 2. Vuelva a colocar la tarjeta del sistema y vuelva a conectar el cable de alimentación a la toma de alimentación. 3. Si el LED amarillo continúa encendido, consulte el apartado "Sustitución de una unidad de disco duro defectuosa de un Modelo 1xx" en la página 2-34, o el apartado "Sustitución de una unidad de disco duro defectuosa de un Modelo 4xx" en la página 2-42, según el número de modelo del IBM 2212.
<p>Indicadores LED de la parte posterior del IBM 2212 (consulte el apartado "Indicadores LED adicionales de estado de las ranuras" en la página 1-8)</p>	
<p>El LED amarillo de estado de las ranuras del adaptador está encendido.</p>	<p>Vaya al Paso 008 en la página 1-13.</p>
<p>El LED verde de estado de las ranuras del adaptador está apagado, el LED amarillo está apagado y hay un adaptador en la ranura.</p>	<p>Vuelva a colocar el adaptador y rearranque. Sustituya el adaptador si el problema no se corrige (consulte el apartado "Cambio de un adaptador CPCI" en la página 2-11).</p>

005

– **Si todos los LED están apagados** significa que el IBM 2212 no está recibiendo alimentación. Efectúe las pruebas siguientes:

1. Compruebe que el cable de alimentación esté conectado correctamente a la fuente de alimentación y a la toma de alimentación de CA.
2. Desenchufe el cable de alimentación de la toma de alimentación, sustituya la cubierta y compruebe las conexiones internas de los cables.

Si no ha encontrado ningún problema, sustituya el chasis. Consulte el apartado “Instalación de un chasis del Modelo 1xx sin una unidad de disco duro” en la página 2-28 , el apartado “Instalación de un chasis del Modelo 1xx con una unidad de disco duro” en la página 2-29, el apartado “Instalación de un chasis del Modelo 4xx sin una unidad de disco duro” en la página 2-36, o el apartado “Instalación de un chasis del Modelo 4xx con una unidad de disco duro” en la página 2-37.

¿Está ahora encendido algún LED?

Sí No

006

Llame al 1-800-IBM-SERV (fuera de Estados Unidos o Canadá, póngase en contacto con la organización de soporte técnico de su país).

007

Vuelva a iniciar el procedimiento de verificación. Vaya al Paso 001 en la página 1-9.

008

– Un LED **amarillo** de estado de las ranuras del adaptador de la parte posterior del IBM 2212 está encendido.

El adaptador es defectuoso. Sustituya el adaptador (consulte el apartado “Cambio de un adaptador CPCI” en la página 2-11).

¿Corrige este procedimiento el problema?

Sí No

009

Llame al 1-800-IBM-SERV (fuera de Estados Unidos o Canadá, póngase en contacto con la organización de soporte técnico de su país).

010

Vuelva a iniciar el procedimiento de verificación. Vaya al Paso 001 en la página 1-9.

011

Un LED amarillo de un puerto de E/S está encendido o parpadea. ¿Parpadea el LED amarillo?

Sí No

012

- **El LED amarillo del puerto de E/S está encendido.** El adaptador es defectuoso. Sustitúyalo (consulte el apartado “Cambio de un adaptador CPC1” en la página 2-11). Vuelva a iniciar el procedimiento de verificación. Vaya al Paso 001 en la página 1-9.

013

- **El LED amarillo del puerto de E/S parpadea**

Hay un problema en el IBM 2212 o en la red. Compruebe lo siguiente en el orden presentado:

1. Compruebe que los cables estén firmemente conectados.
2. Compruebe el estado de la red y de la configuración de software de la interfaz:
 - a. Póngase en contacto con el administrador de la red y determine si la red sufre algún problema.
 - b. En la interfaz de línea de mandatos, compruebe los errores de la interfaz del puerto de E/S indicados en el registro de anotaciones cronológicas y el estado de la interfaz:
 - Para comprobar el estado de la interfaz, consulte el apartado “Visualización del estado de una interfaz” en la página E-17.

Para obtener un estado más detallado de la interfaz, en el indicador de mandatos GWCON (+), utilice el mandato **network interface número** para visualizar las estadísticas de red de la interfaz. Consulte en el manual *Access Integration Services Software User's Guide* el capítulo de supervisión relacionado con la interfaz de red.
 - Para ver los errores que se están anotando para la interfaz, acceda al sistema de anotación cronológica de errores (ELS-Error logging system) de la interfaz de línea de mandatos y visualice los errores del tipo de interfaz (consulte el apartado “Visualización de mensajes del Sistema de anotación cronológica de errores (ELS-Error Logging System) para una interfaz” en la página E-9 para acceder al ELS).
 - c. Es posible que el hardware del adaptador (por ejemplo, los controladores de E/S o los receptores) sea defectuoso. Utilizando los diagnósticos de operación, ejecute una prueba interactiva con un conector de prueba aislada, si está disponible, en el puerto de E/S. Consulte el apartado “Pruebas de los adaptadores” en la página 6-9 para ejecutar los diagnósticos.

Corrija cualquier problema que encuentre. Vuelva a iniciar el procedimiento de verificación. Vaya al Paso 001 en la página 1-9.

014

El LED amarillo de estado de la tarjeta del sistema está encendido.

¿Parpadea el LED verde de estado de la tarjeta del sistema?

Sí No

015

¿Está encendido el LED amarillo del adaptador PMC de la tarjeta del sistema estándar o el LED amarillo del adaptador PMC2 de la tarjeta del sistema de alto rendimiento?

Sí No

016

Si el LED amarillo de estado de la tarjeta del sistema está encendido, la tarjeta del sistema es defectuosa. Sustitúyala. Consulte el apartado “Cambio de una tarjeta del sistema estándar” en la página 2-13 o el apartado “Cambio de una tarjeta del sistema de alto rendimiento” en la página 2-16. Vuelva a iniciar el procedimiento de verificación. Vaya al Paso 001 en la página 1-9.

017

- Utilice las instrucciones del apartado “Cambio de un adaptador PMC en una tarjeta del sistema estándar” en la página 2-7, de los pasos 1 al 10 o, del apartado “Cambio de un adaptador PMC en una tarjeta del sistema de alto rendimiento” en la página 2-8 de los pasos 1 al 14, para volver a colocar la tarjeta PMC.
- Si el LED continúa encendido, cambie la tarjeta PMC siguiendo las instrucciones del apartado “Cambio de un adaptador PMC” en la página 2-7.

018

- Es posible que el código esté dañado o que la memoria flash compacta sea defectuosa. En ambos casos, el IBM 2212 cargará una imagen de código **abreviada** desde la tarjeta del sistema y, a continuación, arrancará en el indicador de mandatos SVC>. En el indicador de mandatos SVC>, escriba **list** para determinar si el banco activo está dañado.

Si el banco activo **está** dañado:

1. Escriba **set** y establezca el otro banco como activo.
2. Escriba **reboot**.
3. Transcurridos tres minutos, el LED verde de estado de la tarjeta del sistema deberá estar encendido y el LED amarillo apagado. Si el LED verde de estado de la tarjeta del sistema continúa parpadeando y el LED amarillo de estado de la tarjeta del sistema continúa encendido, en el indicador de mandatos SVC> transfiera nuevo código de operación al IBM 2212 mediante TFTP (consulte el apartado “Actualización del código de operación” en la página E-26).

Si el banco activo **no está** dañado:

1. Vaya al Capítulo 4, "Utilización del menú Bootstrap del IBM 2212" en la página 4-1 para acceder a los menús de rutina de carga y visualice la anotación cronológica de errores de rutina de carga.
2. Busque el código de error en el Capítulo 5, "Códigos de error de la rutina de carga" en la página 5-1.
3. Si se ha anotado el código de error 05000101:
 - a. Sustituya el archivo de disco duro o la memoria flash compacta (consulte el apartado "Instalación de una característica de actualización de unidad de disco duro en un chasis del Modelo 1xx" en la página 2-31, el apartado "Instalación de una característica de actualización de unidad de disco duro en un chasis del Modelo 4xx" en la página 2-39 o el apartado "Cambio de la característica de memoria flash compacta" en la página 2-25).
 - b. Vuelva a iniciar el procedimiento de verificación.
 - c. Busque el código de error en el Capítulo 5, "Códigos de error de la rutina de carga" en la página 5-1.
4. Si **no** se ha anotado el código de error 05000101, en el indicador de mandatos SVC> transfiera nuevo código de operación al IBM 2212 mediante TFTP (consulte el apartado "Actualización del código de operación" en la página E-26).

Transcurridos tres minutos, el LED verde de estado de la tarjeta del sistema deberá estar encendido y el LED amarillo apagado. ¿Corrige este procedimiento el problema?

Sí No

019

- **Sustituya la unidad de disco duro o la memoria flash compacta. Si tiene una tarjeta del sistema de alto rendimiento y el LED de estado de la unidad de disco duro 1 está encendido, sustituya la memoria flash compacta. Si tiene una tarjeta del sistema de alto rendimiento y el LED de estado de la unidad de disco duro 2 está encendido, sustituya la unidad de disco duro.** Consulte el apartado "Cambio de la característica de memoria flash compacta" en la página 2-25, el apartado "Instalación de una característica de actualización de unidad de disco duro en un chasis del Modelo 1xx" en la página 2-31 o el apartado "Instalación de una característica de actualización de unidad de disco duro en un chasis del Modelo 4xx" en la página 2-39. Vuelva a iniciar el procedimiento de verificación. Consulte el Paso 001 en la página 1-9.

020

1. Acceda al indicador de mandatos SVC> (consulte el apartado "Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)" en la página E-5). A continuación, escriba **witeos** y pulse **Intro** para grabar el nuevo código de operación en la memoria flash de la tarjeta del sistema. Entre el banco de software (A,B) desde el que se ha de cargar y pulse **Intro**.

2. Teclee **writeboot** y pulse **Intro** para grabar el nuevo código de rutina de carga en la memoria flash de la tarjeta del sistema. Entre el banco de software (A,B) desde el que se ha de cargar y pulse **Intro**.

Vuelva a iniciar el procedimiento de verificación. Consulte el Paso 001 en la página 1-9.

MAP 0110: Pantalla del terminal de servicio ilegible

Explicación del Síntoma	Condiciones que pudieron causar este Síntoma.
Mientras realiza el diagnóstico de un problema, un terminal conectado al puerto de servicio del IBM 2212 visualiza caracteres aleatorios en lugar de un texto legible.	<ul style="list-style-type: none">• Valores de configuración incorrectos del terminal o de la velocidad del puerto de servicio del IBM 2212.• Tomas de tierra del dispositivo/terminal (CA) incorrectas.• Cable EIA 232 defectuoso, incorrectamente apantallado o con toma de tierra incorrecta entre el terminal y el IBM 2212.• Terminal o emulador de terminal defectuoso.• Altos niveles de interferencias electromagnéticas (EMI) ambientales.• Problemas en la línea de alimentación.• Placa del sistema del IBM 2212 defectuosa.

001

(El estado activo queda indicado cuando el LED verde de estado de la tarjeta del sistema está encendido y el LED amarillo de estado de la tarjeta del sistema está apagado.)

¿Pasa el IBM 2212 a estado activo tres minutos después de conectarlo o restablecerlo?

Sí No

002

Vaya al Paso 001 en la página 1-9.

003

Vaya al Paso 004.

004

– Pulse la barra espaciadora para visualizar el indicador de mandatos de la consola.

¿Aparece un mensaje legible en el terminal de servicio?

Sí No

005

– Vaya al Paso 007 en la página 1-19.

006

– Vaya al Paso 010 en la página 1-19.

007

- Es posible que la configuración de la consola sea incorrecta o que el cable esté suelto.
 1. Compruebe que el cable esté bien conectado al puerto de servicio.
 2. Compruebe que el terminal ASCII o el emulador estén configurados según los atributos que se describen en el apartado "Atributos de configuración y terminal ASCII" en la página 3-4.
 3. Compruebe que la velocidad de la línea del terminal ASCII coincida con la velocidad configurada para el puerto de servicio del IBM 2212. Si no puede determinar la velocidad correcta:
 - a. Establezca el terminal a una velocidad de línea de 19.200.
 - b. Pulse la barra espaciadora y pulse **Intro** para reiniciar el terminal o el emulador del terminal.
 4. Si el terminal no visualiza un mensaje legible, restaure la velocidad de la línea y reinicie el terminal para cada una de las siguientes velocidades: 2.400, 9.600, 14.400, 28.800, 38.400, 57.600, 115.200.

¿Aparece un mensaje legible en el terminal de servicio?

Sí No

008

- Vaya al Paso 013 en la página 1-20.

009

- Vuelva a iniciar el procedimiento de verificación. Vaya al Paso 001 en la página 1-9.
-

010

Ahora el terminal debe funcionar correctamente.

¿Funciona correctamente el terminal?

Sí No

011

- Vaya al Paso 013 en la página 1-20.

012

- Vaya al Paso 001 en la página 1-9.
-

013

¿Tienen una toma de tierra correcta el terminal o el IBM 2212?

Sí No

|

014

Aplique una toma de tierra correcta al dispositivo. Vaya al Paso 001 en la página 1-9.

015

¿Está correctamente apantallado y tiene una toma de tierra correcta el cable EIA 232 entre el terminal y el IBM 2212?

Sí No

|

016

Apantalle el cable correctamente, aplique una toma de tierra correcta, o sustituya el cable. Vaya al Paso 001 en la página 1-9.

017

¿Funciona correctamente el terminal o el emulador del terminal?

Sí No

|

018

Sustituya el terminal o el emulador de terminal. Vaya al Paso 001 en la página 1-9.

019

¿Se encuentra el IBM 2212 en un área con un alto nivel de interferencias electromagnéticas ambientales?

Sí No

|

020

¿Hay fluctuaciones en la línea de alimentación?

Sí No

|

021

- **La tarjeta del sistema del IBM 2212 es defectuosa.** Sustituya la tarjeta del sistema siguiendo las instrucciones del apartado "Cambio de una tarjeta del sistema estándar" en la página 2-13 o del apartado "Cambio de una tarjeta del sistema de alto rendimiento" en la página 2-16. Vaya al Paso 001 en la página 1-9.

022

(Paso 022 continúa)

022 (continuación)

Instale una fuente de alimentación ininterrumpida para reducir los efectos de las fluctuaciones de alimentación. Vaya al Paso 001 en la página 1-9.

023

Traslade el IBM 2212 a una zona aislada. Vaya al Paso 001 en la página 1-9.

Kit de servicio (NP 04H8169)

El kit de servicio opcional (CC 2533) proporciona conectores de prueba aislada para las interfaces IBM 2212. Los conectores de prueba aislada no se pueden adquirir individualmente. Debe adquirir el kit completo. Consulte el apartado "Conjunto 10: Kit de conector de prueba aislada de servicio (no ilustrado)" en la página A-19 para obtener una lista de los conectores de prueba aislada disponibles.

Capítulo 2. Procedimientos de extracción y sustitución

Este capítulo proporciona la información siguiente para los procedimientos de extracción y sustitución:

- Información preliminar aplicable a todos los procedimientos de extracción y sustitución (consulte el apartado “Antes de comenzar”).
- Descripción de los distintos procedimientos de extracción y sustitución (consulte el apartado “Directorio para el cambio de piezas” en la página 2-2).

Para obtener una visión global de las piezas y de su posición en relación con el chasis y entre ellas, consulte el Apéndice A, “Listado de piezas” en la página A-1.

Nota: La mayor parte de los procedimientos de extracción y sustitución muestran diagramas de los Modelos 40H y 40F. A menos que se indique lo contrario, los procedimientos se refieren a todos los modelos del IBM 2212.

Antes de comenzar

Antes de comenzar cualquier procedimiento de extracción o sustitución, compruebe la lista de las herramientas que necesitará, lea las precauciones de seguridad comunes y después continúe.

Importante

Delegue cualquier servicio que requiera la comprobación del cable de alimentación o de una toma de alimentación a un electricista o técnico de servicio eléctrico autorizado.

Herramientas necesarias

Para extraer y sustituir las características del IBM 2212 necesitará las herramientas siguientes:

- Llave para tuercas de 4 mm
- Llave para tubos en ángulo recto o llave de punta abierta de 4 mm
- Destornillador plano
- Destornillador Phillips
- Arrancador de roscas (opcional)

Precauciones de seguridad

PELIGRO

Antes de iniciar la instalación de este producto, lea la información de seguridad que aparece en *Caution: Safety information—Read This First*, SD21-0030. Este manual describe los procedimientos de seguridad para el cableado y la conexión del equipo eléctrico.

Nota: Las traducciones de los avisos de seguridad aparecen en el apartado “Información de seguridad” en la página F-8.

Desconexión del cable de alimentación

Atención:

Al desconectar el cable de alimentación el IBM 2212 se apagará y los usuarios de la red verán interrumpidas sus actividades. Consulte al administrador de la red antes de desconectar el cable de alimentación.

Desconecte el cable de alimentación de la toma de alimentación de CA y después del IBM 2212.

Reconexión del cable de alimentación

Conecte el cable de alimentación al IBM 2212 y a continuación a la toma de alimentación de CA.

Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática

Determinados componentes, como la placa del sistema, los adaptadores o los módulos de memoria, se pueden dañar a causa de las descargas electrostáticas. Estos componentes se envían dentro de una bolsa antielectrostática para impedir que se dañen. Cuando se manejen estos componentes deberá utilizarse un ESD (es decir, un dispositivo de protección contra descargas electrostáticas).

Tome las precauciones siguientes:

- No extraiga el componente de la bolsa antielectrostática hasta que esté listo para sustituir un componente del IBM 2212.
- Con el componente todavía en la bolsa antielectrostática, toque el bastidor metálico de la máquina.
- Sujete el componente por los bordes. Evite tocar las patillas o las soldaduras.
- Maneje los componentes con mucha precaución para evitar que sufran daños irreversibles.

Directorio para el cambio de piezas

Importante

Las piezas del IBM 2212 **no** se pueden conectar en caliente. Debe desconectar la alimentación del IBM 2212 cuando sustituya cualquier FRU.

Cada vez que cambie una pieza, anote detalladamente su ubicación y compruebe que los cables se etiquetan y se vuelven a conectar correctamente.

Busque la pieza que desee sustituir en la Tabla 2-1 en la página 2-3 y vaya al procedimiento indicado.

Tabla 2-1. Cambio de piezas

Nombre de la pieza	Vaya a
Soplante de los Modelos 4xx	"Cambio de un soplante en los Modelos 4xx" en la página 2-6
Adaptador CPCI	"Cambio de un adaptador CPCI" en la página 2-11
Adaptador PMC	"Cambio de un adaptador PMC" en la página 2-7
Tarjeta del sistema estándar	"Cambio de una tarjeta del sistema estándar" en la página 2-13
Tarjeta del sistema de alto rendimiento	"Cambio de una tarjeta del sistema de alto rendimiento" en la página 2-16
Actualización de una tarjeta del sistema estándar a una tarjeta del sistema de alto rendimiento	"Actualización de una tarjeta del sistema estándar a una tarjeta del sistema de alto rendimiento" en la página 2-19
DRAM	"Cambio de una característica DRAM" en la página 2-22
Memoria flash compacta	"Cambio de la característica de memoria flash compacta" en la página 2-25
Unidad de disco duro	"Instalación de una característica de actualización de unidad de disco duro en un chasis del Modelo 1xx" en la página 2-31 o "Instalación de una característica de actualización de unidad de disco duro en un chasis del Modelo 4xx" en la página 2-39
Chasis de los Modelos 1xx	"Extracción y devolución de un chasis del Modelo 1xx con o sin unidad de disco duro" en la página 2-26 y "Instalación de un chasis del Modelo 1xx sin una unidad de disco duro" en la página 2-28 o "Instalación de un chasis del Modelo 1xx con una unidad de disco duro" en la página 2-29
Chasis de los Modelos 4xx	"Extracción y devolución de un chasis del Modelo 4xx con o sin unidad de disco duro" en la página 2-27 y "Instalación de un chasis del Modelo 4xx sin una unidad de disco duro" en la página 2-36 o "Instalación de un chasis del Modelo 4xx con una unidad de disco duro" en la página 2-37
Adaptador de módem digital	"Instalación de un adaptador de módem digital" en la página 2-49 o "Instalación de una actualización del adaptador de módem digital" en la página 2-51

Extracción e instalación de la cubierta

Extracción de la cubierta

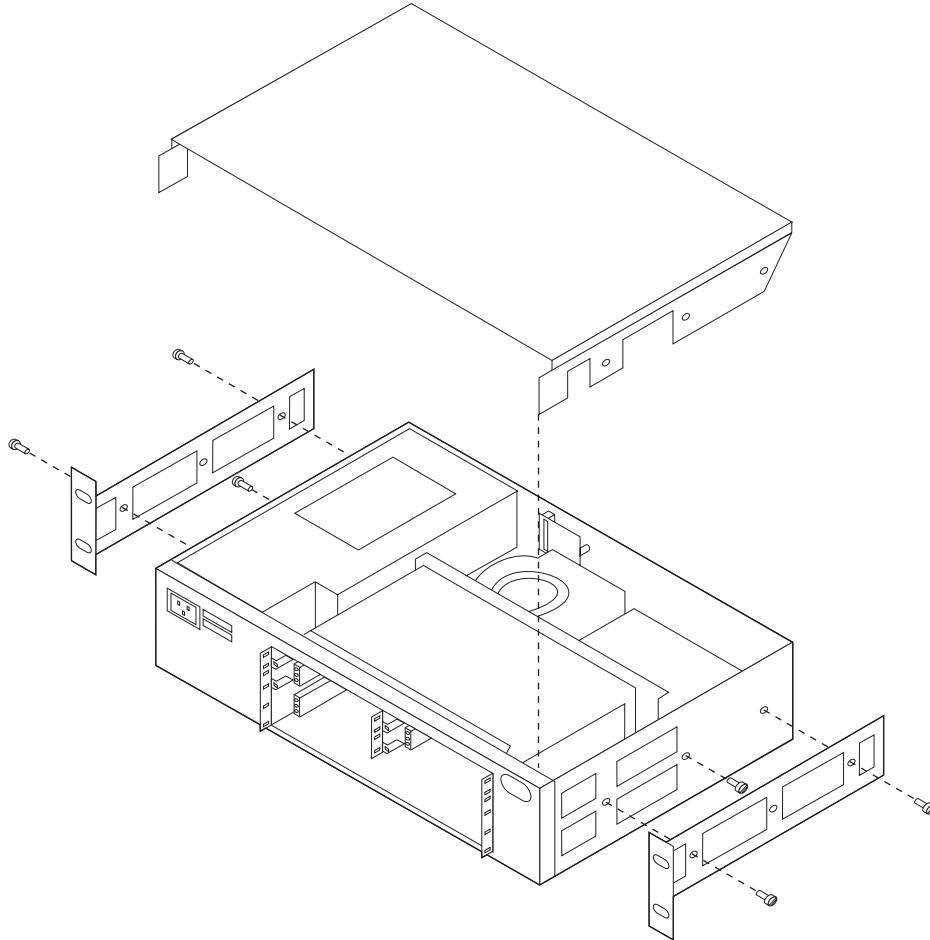


Figura 2-1. Cubierta del IBM 2212

1. Si el IBM 2212 no está instalado en un bastidor, continúe en el paso 2. Para extraer el IBM 2212 de un bastidor:
 - a. Extraiga los dos tornillos de las piezas de sujeción laterales que sujetan las piezas de sujeción de montaje al bastidor.
 - b. Coloque estos tornillos en un lugar seguro.
 - c. Coloque el IBM 2212 en una superficie plana.
2. Extraiga la cubierta del IBM 2212:
 - a. En cada lado del IBM 2212 hay tres tornillos: el tornillo del centro sirve para fijar la cubierta y los otros dos tornillos de los dos extremos para fijar la pieza de sujeción de montaje y la cubierta.

Si el IBM 2212 no está montado en un bastidor, y se han extraído las piezas de sujeción de montaje y los tornillos, únicamente necesita extraer el tornillo central de cada lado. Si el IBM 2212 está montado en un bastidor, extraiga los tres tornillos de cada lado.

- b. Tire de la cubierta desde la parte posterior del IBM 2212. Extraiga la cubierta y déjela a un lado.
3. Regrese al procedimiento que estaba siguiendo.

Instalación de la cubierta

Para volver a instalar la cubierta:

1. Desde la parte posterior del IBM 2212, deslice la cubierta hacia la parte frontal y compruebe que las piezas laterales quedan en el interior del chasis. A medida que las pestañas de posición se aproximan a la parte frontal de la máquina, presione la parte frontal de la cubierta de modo que las pestañas se deslicen en sus ranuras.
2. Presione la cubierta por la parte posterior de la máquina hasta que quede en su sitio.
3. Si el IBM 2212 está instalado en un bastidor, inserte y apriete los tres tornillos de los laterales que fijan la pieza de sujeción de montaje en bastidor y la cubierta.

Si el IBM 2212 no está instalado en un bastidor y las piezas de sujeción de montaje en bastidor se han extraído, inserte y apriete el tornillo central de cada lateral.

Si el IBM 2212 estaba instalado en un bastidor, siga estas instrucciones para volver a instalarlo. De lo contrario, regrese al procedimiento que estaba siguiendo:

Para volver a instalar el IBM 2212 en el bastidor:

1. Reúna los tornillos de montaje en bastidor.
2. Mantenga el IBM 2212 en posición dentro del bastidor e introduzca el tornillo inferior que fijará la pieza de sujeción izquierda.
3. En el lateral derecho, alinee el orificio del tornillo inferior e introduzca el tornillo inferior.
4. Apriete los dos tornillos que ha introducido e instale los tornillos superiores que fijan cada una de las piezas de sujeción.
5. Regrese al procedimiento que estaba siguiendo.

Cambio de un soplante en los Modelos 4xx

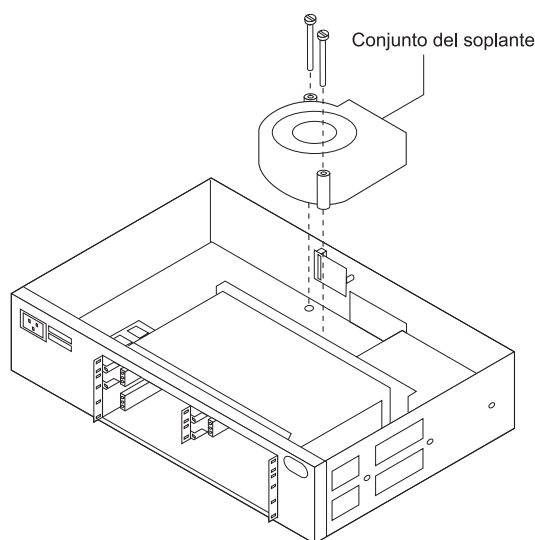


Figura 2-2. Soplante de los Modelos 4xx

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga la cubierta del IBM 2212, siguiendo las instrucciones del apartado “Extracción de la cubierta” en la página 2-4.
3. Desconecte el cable que conecta el soplante a la placa posterior.
4. Extraiga de la parte superior del soplante los dos tornillos que sujetan el soplante al chasis. Dependiendo del modelo de soplante, es posible que tenga un conector cableado en uno de los tornillos. Extraiga el tornillo y la arandela del conector. Retire los tornillos y las arandelas, y déjelos a un lado.
5. Extraiga el soplante.
6. Coloque el nuevo soplante en el chasis del IBM 2212.
7. Fije el nuevo soplante al chasis utilizando los dos tornillos y las arandelas. Si el soplante tiene un conector, conecte el conector al tornillo antes de conectar el soplante.
8. Conecte el cable del soplante a la placa posterior.
9. Vuelva a instalar la cubierta del IBM 2212 siguiendo las instrucciones del apartado “Instalación de la cubierta” en la página 2-5.
10. Enchufe el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
11. Compruebe que el soplante funciona. Deberá notar la salida del aire del soplante por la rejilla situada en la parte posterior del IBM 2212.
12. Compruebe los LED. Consulte el apartado “Indicadores LED” en la página 1-2.
13. Informe al administrador de la red que ha finalizado la reparación del IBM 2212.

Cambio de un adaptador PMC

Los procedimientos de extracción y sustitución del adaptador PMC dependen del tipo de tarjeta del sistema instalada en el IBM 2212.

Cambio de un adaptador PMC en una tarjeta del sistema estándar

Consulte el apartado “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 2-2 antes de sustituir un adaptador PMC.

Nota: Este procedimiento describe cómo sustituir el adaptador PMC en los Modelos x0x.

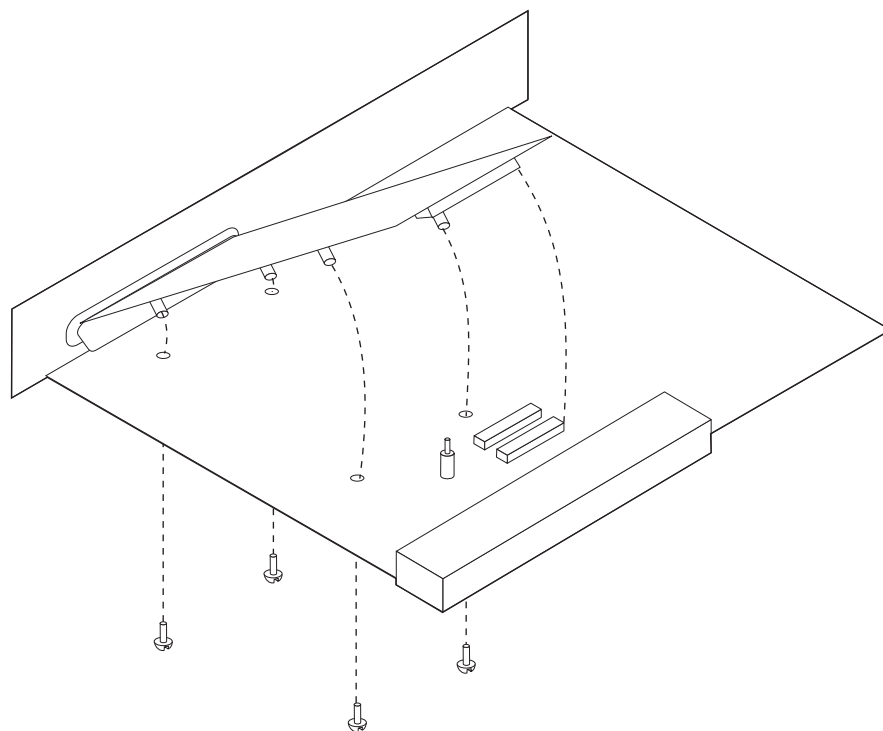


Figura 2-3. Instalación de un adaptador PMC en una tarjeta del sistema estándar

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga los cables externos de la tarjeta del sistema estándar. Es recomendable etiquetar todos los cables a medida que los desconecta para que su reconexión le resulte más fácil.
3. La tarjeta del sistema estándar está sujeta con dos palancas. Para extraer este adaptador, suelte ambas palancas presionándolas hacia fuera.
Extraiga la tarjeta del IBM 2212.
4. Para extraer un adaptador PMC de la placa del sistema:
 - a. Extraiga los tornillos que conectan el adaptador PMC a los espaciadores PMC. (Consulte la Figura 2-3.)
 - b. Levante con cuidado el adaptador PMC por la parte posterior de la tarjeta del sistema estándar y deslícelo hacia fuera hasta sacarlo de la misma.

5. Deslice el nuevo adaptador PMC en la ranura desde la parte posterior de la tarjeta del sistema estándar.
6. Baje el adaptador de modo que los conectores del adaptador PMC queden alineados con los zócalos de la tarjeta del sistema estándar. Presione ligeramente el adaptador PMC hasta que quede firmemente asentado.
7. Inserte los tornillos por la parte inferior de la placa del sistema en el adaptador PMC y apriételes.
8. Deslice la tarjeta del sistema por las guías de la ranura y fije las dos palancas. Para que la tarjeta quede bloqueada en su sitio, tire de ambas palancas hacia dentro.
9. Vuelva a conectar los cables externos a la tarjeta del sistema estándar.
10. Conecte el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
11. Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
12. Informe al administrador de la red que ha finalizado la reparación del IBM 2212.

Cambio de un adaptador PMC en una tarjeta del sistema de alto rendimiento

Consulte el apartado "Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática" en la página 2-2 antes de sustituir el adaptador PMC (PMC2) de la LAN.

Nota: Este procedimiento describe cómo sustituir el adaptador PMC (PMC2) de la LAN en los Modelos x5x.

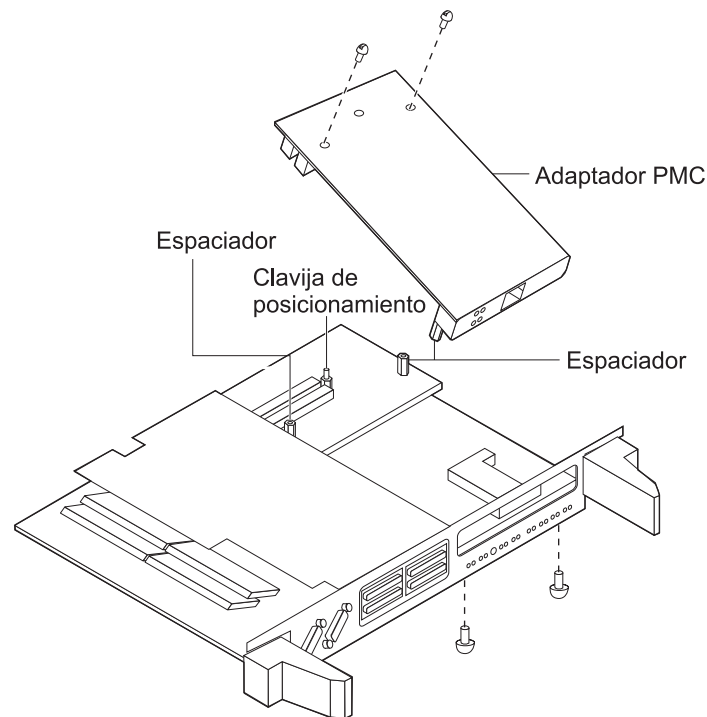


Figura 2-4. Instalación de un adaptador PMC de la LAN en una tarjeta del sistema de alto rendimiento

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga los cables externos de la tarjeta del sistema de alto rendimiento. Es recomendable etiquetar todos los cables a medida que los desconecta para que su reconexión le resulte más fácil.
3. La tarjeta del sistema de alto rendimiento está sujeta con dos palancas. Para extraer este adaptador, suelte ambas palancas presionándolas hacia fuera.

Extraiga la tarjeta del IBM 2212.

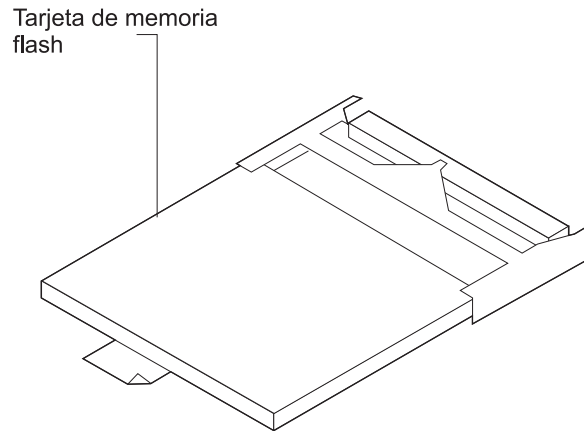


Figura 2-5. Característica de memoria flash compacta

4. Si tiene un Modelo xxF, sujete la pestaña de la característica de memoria flash compacta y tire de la tarjeta para sacarla del zócalo.
5. Para extraer un adaptador PMC de la placa del sistema:
 - a. Extraiga los tornillos que conectan el adaptador PMC a los espaciadores PMC (consulte la Figura 2-4 en la página 2-8).
 - b. Levante con cuidado el adaptador PMC por la parte posterior de la tarjeta del sistema de alto rendimiento y deslícelo hacia fuera hasta sacarlo de la misma.
6. Extraiga los dos tornillos y espaciadores de la parte posterior del nuevo adaptador PMC.
7. Deslice el nuevo adaptador PMC en la ranura desde la parte posterior de la tarjeta del sistema de alto rendimiento.

Nota: Sujete el adaptador PMC por uno de los ángulos, como se muestra en la Figura 2-4 en la página 2-8.
8. Baje el adaptador de modo que los conectores del adaptador PMC queden alineados con los zócalos y la clavija de posicionamiento de la tarjeta del sistema de alto rendimiento. Presione ligeramente el adaptador PMC hasta que quede firmemente asentado.
9. Inserte dos tornillos por la parte inferior de la placa del sistema en el adaptador PMC y apriételos (consulte la Figura 2-4 en la página 2-8).
10. Inserte dos tornillos por la parte superior de la placa del sistema en el adaptador PMC y apriételos (consulte la Figura 2-4 en la página 2-8).

11. Si tiene un Modelo xxF, deslice la característica de memoria flash compacta en su ranura presionando ligeramente hasta que el conector quede conectado al zócalo.
12. Deslice la tarjeta del sistema por las guías de la ranura y fije las dos palancas. Para que la tarjeta quede bloqueada en su sitio, tire de ambas palancas hacia dentro.
13. Vuelva a conectar los cables externos a la tarjeta del sistema de alto rendimiento.
14. Enchufe el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
15. Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
16. Informe al administrador de la red que ha finalizado la reparación del IBM 2212.

Cambio de un adaptador CPCI

Consulte el apartado “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 2-2 antes de sustituir un adaptador CPCI.

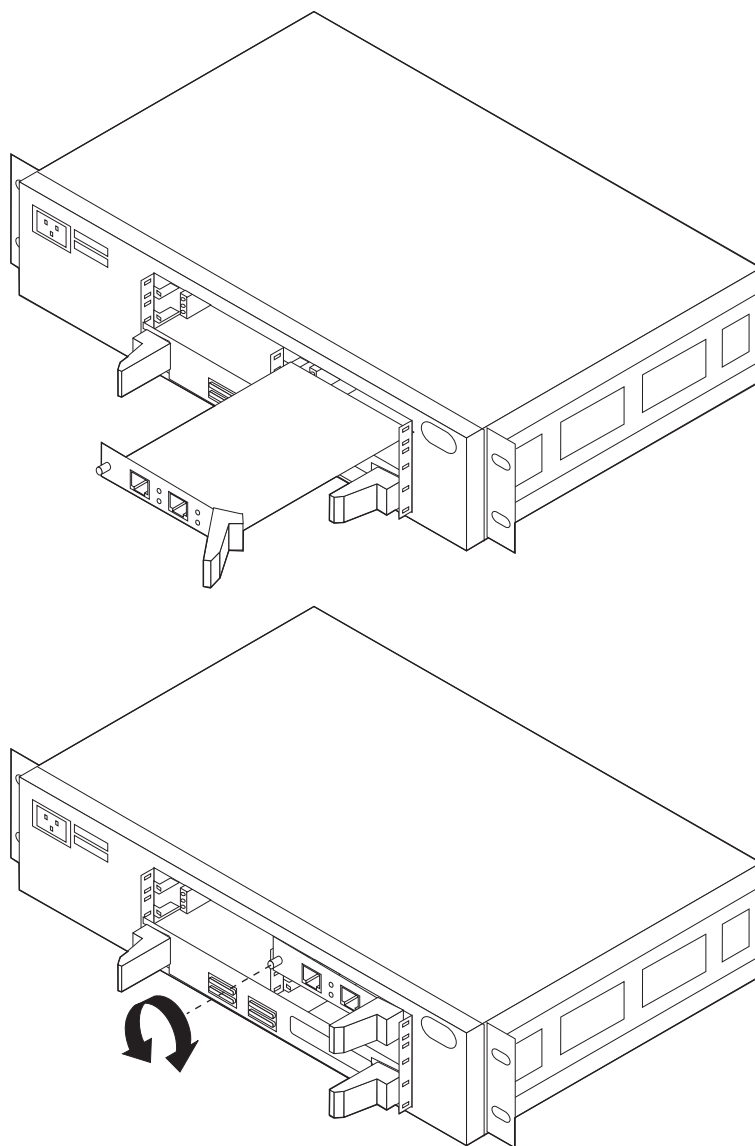


Figura 2-6. Inserción de un adaptador CPCI

Nota: Si va a sustituir un adaptador CPCI pero no piensa instalar otro, siga las instrucciones del apartado “Extracción y supresión de un adaptador” en la página E-10.

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga los cables del adaptador CPCI. Es recomendable etiquetar todos los cables a medida que los desconecta para que su reconexión le resulte más fácil.

3. El adaptador CPCI se ajusta con una palanca y un tornillo de apriete manual. Para extraer el adaptador, gire el tornillo de apriete manual en dirección contraria a las agujas del reloj y suelte la palanca. Para soltar la palanca, presiónela hacia fuera.

Extraiga el adaptador del IBM 2212 y devuélvala como se indica en la garantía de su país.

4. Deslice el nuevo adaptador por las guías de la ranura. Debe fijar la palanca presionándola hacia dentro y después girar el tornillo de apriete manual en la dirección de las agujas del reloj.
5. Vuelva a conectar los cables al adaptador CPCI.
6. Enchufe el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
7. Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
8. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Cambio de una tarjeta del sistema estándar

Consulte el apartado “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 2-2 antes de sustituir una tarjeta del sistema estándar.

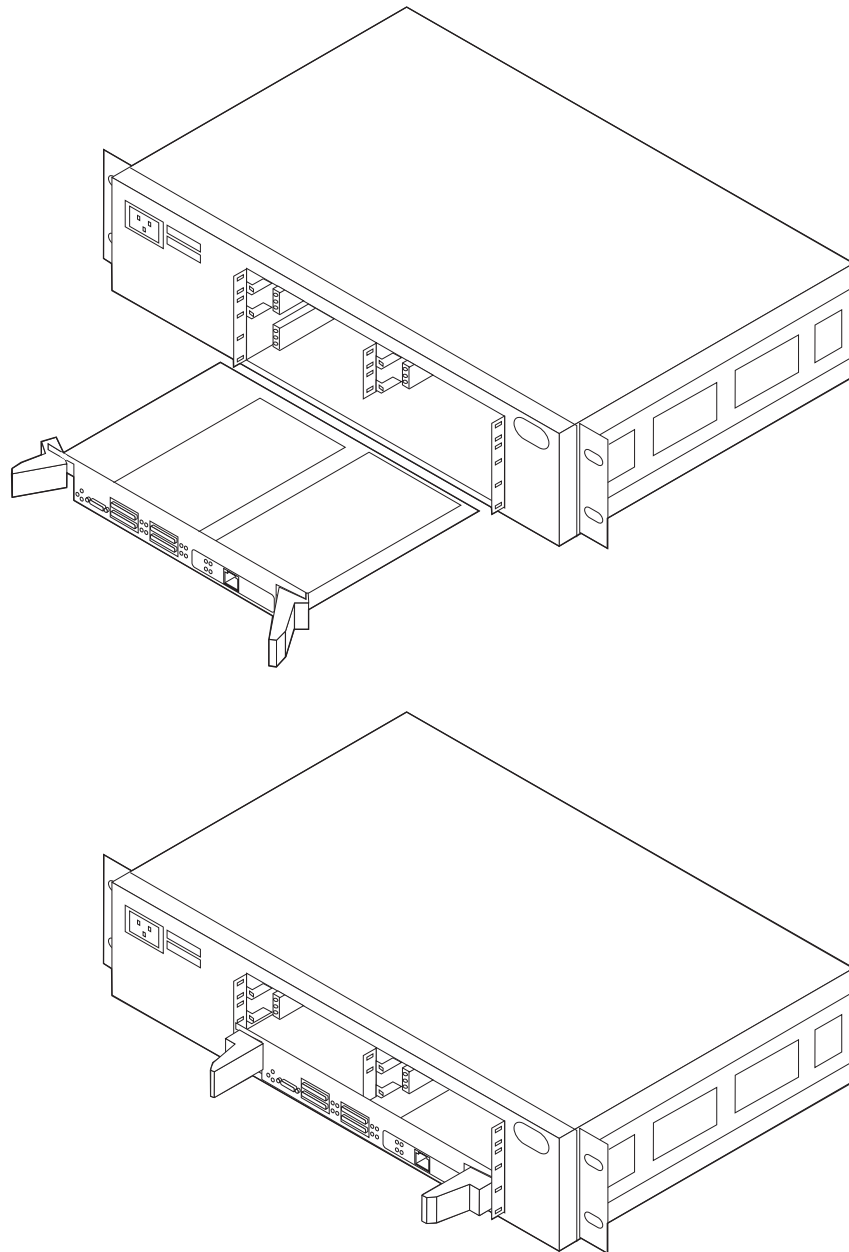


Figura 2-7. Cambio de una tarjeta del sistema estándar

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga los cables de la tarjeta del sistema estándar. Es recomendable etiquetar todos los cables a medida que los desconecta para que su reconexión le resulte más fácil.

3. La tarjeta del sistema estándar está sujeta con dos palancas. Para extraer este adaptador, suelte ambas palancas presionándolas hacia fuera.
Extraiga la tarjeta del IBM 2212.
4. Extraiga y conserve los siguientes componentes de la tarjeta del sistema estándar:
 - DRAM (consulte el apartado “Cambio de una característica DRAM en una tarjeta del sistema estándar” en la página 2-22).
 - Adaptador PMC (consulte el apartado “Cambio de un adaptador PMC” en la página 2-7).
 - La memoria flash compacta, si está instalada en la tarjeta del sistema, (consulte el apartado “Cambio de la característica de memoria flash compacta” en la página 2-25).
5. Devuelva la tarjeta del sistema estándar como se indica en la garantía del país.
6. Instale los componentes DRAM, adaptador PMC y la memoria flash compacta en la nueva tarjeta del sistema estándar. Consulte los apartados “Cambio de una característica DRAM en una tarjeta del sistema estándar” en la página 2-22 “Cambio de un adaptador PMC” en la página 2-7, y “Cambio de la característica de memoria flash compacta” en la página 2-25 para obtener las instrucciones de instalación.
7. Deslice la nueva tarjeta por las guías de la ranura y fije las dos palancas. Para que la tarjeta quede bloqueada en su sitio, tire de las palancas hacia dentro.
8. Vuelva a conectar los cables a la tarjeta del sistema estándar.
9. Enchufe el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
10. Compruebe los LED. Consulte el apartado “Indicadores LED” en la página 1-2.
11. Conecte un terminal ASCII o un PC con software de emulación de terminal ASCII configurado para utilizar una velocidad de línea de 19,2 Kbps y acceda al indicador de mandatos SVC>.
Consulte el apartado “Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)” en la página E-5.
12. En el indicador de mandatos SVC>:
 - Utilice el mandato **describe** para listar el contenido de los bancos del archivo de disco duro o de la memoria flash compacta. Seleccione un banco para activarlo.
 - Utilice el mandato **set** para establecer como activos el banco y el archivo de configuración (config). Después de teclear **set** y pulsar **Intro**, se le solicitará el resto de la información. Hasta que vuelva a arrancar, este banco estará en estado pendiente.
 - Utilice el mandato **writes** para copiar el software abreviado (que se utiliza como imagen de recuperación) del banco pendiente del archivo de disco duro/memoria flash compacta en la memoria flash de la nueva tarjeta del sistema estándar.
Consulte el apartado “Actualización del código de operación” en la página E-26.

- Utilice el mandato **writeboot** para copiar el código de rutina de carga del banco pendiente del archivo de disco duro/memoria flash compacta en la memoria flash de la nueva tarjeta del sistema estándar.

Consulte el apartado “Actualización del código de operación” en la página E-26.

- Utilice el mandato **interface** para volver a configurar la interfaz para realizar una operación de vuelco si desea utilizar el recurso de vuelco de red.
 - Utilice el mandato **bootmode** y seleccione **normal boot from disk**.
 - Utilice el mandato **dump** para reconfigurar la información de vuelco. Después de teclear **dump** y pulsar **Intro**, se le solicitará el resto de la información.
 - Utilice el mandato **baudrate** para restablecer la velocidad en baudios del puerto de servicio IBM 2212 si desea utilizar una velocidad distinta de 19,2 Kbps. Después de teclear **baudrate** y pulsar **Intro**, se le solicitará el resto de la información.
 - Desenchufe y vuelva a enchufar el cable de alimentación del IBM 2212.
13. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Cambio de una tarjeta del sistema de alto rendimiento

Consulte el apartado “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 2-2 antes de sustituir una tarjeta del sistema de alto rendimiento.

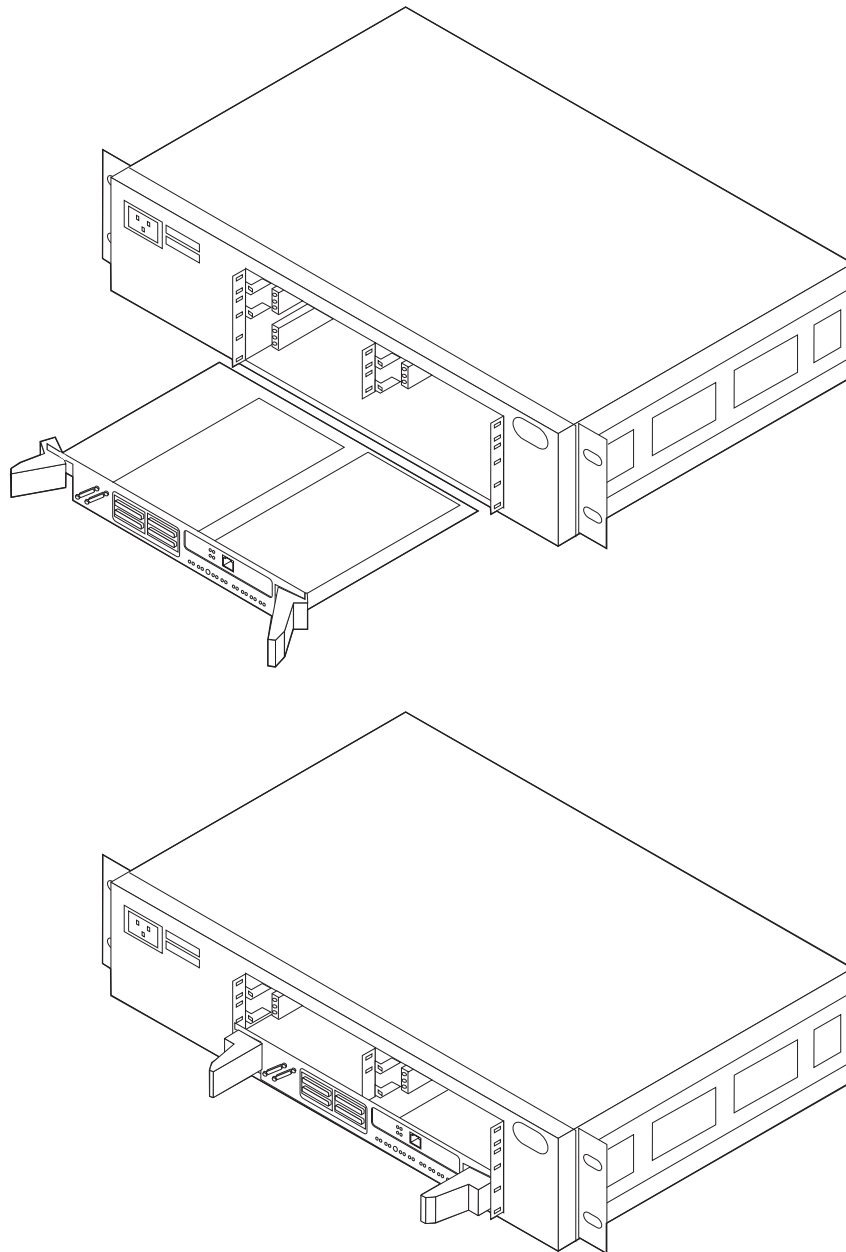


Figura 2-8. Cambio de una tarjeta del sistema de alto rendimiento

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga los cables de la tarjeta del sistema de alto rendimiento. Es recomendable etiquetar todos los cables a medida que los desconecta para que su reconexión le resulte más fácil.

3. La tarjeta del sistema de alto rendimiento está sujeta con dos palancas. Para extraer este adaptador, suelte ambas palancas presionándolas hacia fuera.

Extraiga la tarjeta del IBM 2212.

4. Extraiga y conserve los siguientes componentes de la tarjeta del sistema de alto rendimiento:
 - DRAM (consulte el apartado “Cambio de una característica DRAM en una tarjeta del sistema de alto rendimiento” en la página 2-23).
 - Adaptadores PMC (consulte el apartado “Cambio de un adaptador PMC” en la página 2-7).
 - La memoria flash compacta, si está instalada en la tarjeta del sistema (consulte el apartado “Cambio de la característica de memoria flash compacta” en la página 2-25).
5. Devuelva la tarjeta del sistema de alto rendimiento como se indica en la garantía de su país.
6. Instale los componentes DRAM, el adaptador PMC y la memoria flash compacta en la nueva tarjeta del sistema de alto rendimiento. Consulte los apartados “Cambio de una característica DRAM en una tarjeta del sistema de alto rendimiento” en la página 2-23 “Cambio de un adaptador PMC” en la página 2-7, y “Cambio de la característica de memoria flash compacta” en la página 2-25 para obtener las instrucciones de instalación.
7. Deslice la nueva tarjeta por las guías de la ranura y fije las dos palancas. Para que la tarjeta quede bloqueada en su sitio, tire de las palancas hacia dentro.
8. Vuelva a conectar los cables a la tarjeta del sistema de alto rendimiento.
9. Enchufe el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
10. Compruebe los LED. Consulte el apartado “Indicadores LED” en la página 1-2.
11. Conecte un terminal ASCII o un PC con software de emulación de terminal ASCII configurado para utilizar una velocidad de línea de 19,2 Kbps y acceda al indicador de mandatos SVC>.

Consulte el apartado “Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)” en la página E-5.

12. En el indicador de mandatos SVC>:
 - Utilice el mandato **describe** para listar el contenido de los bancos del archivo de disco duro o de la memoria flash compacta. Seleccione un banco para activarlo.
 - Utilice el mandato **set** para establecer como activos el banco y el archivo de configuración (config). Después de teclear **set** y pulsar **Intro**, se le solicitará el resto de la información. Hasta que vuelva a arrancar, este banco estará en estado pendiente.
 - Utilice el mandato **writes** para copiar el software abreviado (que se utiliza como imagen de recuperación) del banco pendiente del archivo de disco duro/memoria flash compacta en la memoria flash de la nueva tarjeta del sistema de alto rendimiento.

Consulte el apartado “Actualización del código de operación” en la página E-26.

- Utilice el mandato **writeboot** para copiar el código de rutina de carga del banco pendiente del archivo de disco duro/memoria flash compacta en la memoria flash de la nueva tarjeta del sistema de alto rendimiento.

Consulte el apartado “Actualización del código de operación” en la página E-26.

- Utilice el mandato **interface** para volver a configurar la interfaz para realizar una operación de vuelco si desea utilizar el recurso de vuelco de red.
- Utilice el mandato **bootmode** y seleccione **normal boot from disk**.
- Utilice el mandato **dump** para reconfigurar la información de vuelco. Después de teclear **dump** y pulsar **Intro**, se le solicitará el resto de la información.
- Utilice el mandato **baudrate** para restablecer la velocidad en baudios del puerto de servicio del IBM 2212 si desea utilizar una velocidad distinta de 19,2 Kbps. Después de teclear **baudrate** y pulsar **Intro**, se le solicitará el resto de la información.
- Desenchufe y vuelva a enchufar el cable de alimentación del IBM 2212.

13. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Actualización de una tarjeta del sistema estándar a una tarjeta del sistema de alto rendimiento

Consulte el apartado “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 2-2 antes de actualizar una tarjeta del sistema estándar por otra de alto rendimiento.

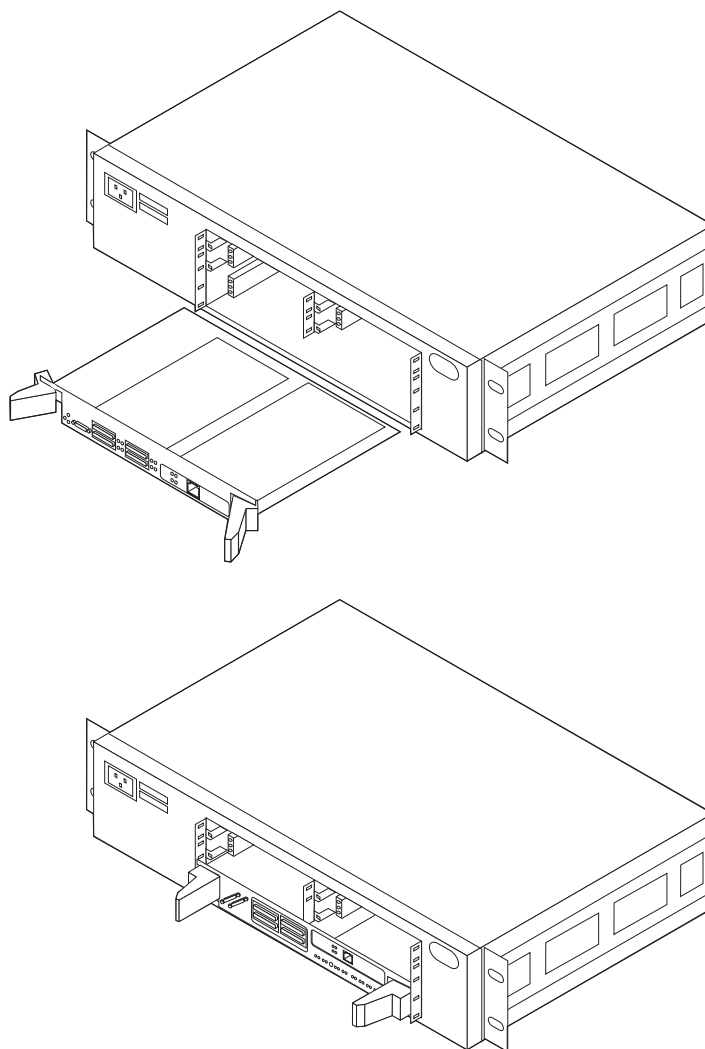


Figura 2-9. Cambio de una tarjeta del sistema

1. Utilizando TFTP, baje el código de operación AIS V3.3 o posterior y el programa de configuración AIS V3.3 Configuration Program.

Consulte el apartado “Transferencia de archivos mediante TFTP” en la página E-23 para obtener más información sobre cómo transferir archivos mediante TFTP. El código de operación y el programa de configuración se pueden obtener en la siguiente dirección:

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

2. Con la herramienta de configuración existente, guarde la configuración en un servidor remoto con el formato de archivo común.

Consulte el apartado “Gestión de archivos de configuración y del código de operación” en la página E-19 para obtener más información sobre los formatos de archivo comunes y la herramienta de configuración.
3. Instale el código de operación AIS V3.3 o posterior en el banco disponible en el IBM 2212 Modelo x0x.

Consulte el apartado “Transferencia de archivos mediante TFTP” en la página E-23 para obtener más información sobre el procedimiento de migración de software.
4. Borre la configuración activa del banco disponible.
5. Cambie el valor del banco activo. El banco disponible pasará a ser el banco activo.
6. Cambie la configuración activa. La configuración borrada pasará a ser la configuración activa. Este cambio hace que la tarjeta del sistema de alto rendimiento pase a modalidad `Config only`.

Consulte el apartado “Restablecimiento del IBM 2212” en la página E-30 para obtener más información acerca del indicador `Config only`.
7. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
8. Extraiga los cables de la tarjeta del sistema estándar. Es recomendable etiquetar todos los cables a medida que los desconecta para que su reconexión le resulte más fácil.
9. La tarjeta del sistema estándar está sujeta con dos palancas. Para extraer este adaptador, suelte ambas palancas presionándolas hacia fuera.

Extraiga la tarjeta del IBM 2212.
10. Extraiga y conserve los siguientes componentes de la tarjeta del sistema estándar:
 - Adaptador PMC (consulte el apartado “Cambio de un adaptador PMC” en la página 2-7).
 - La memoria flash compacta, si está instalada en la tarjeta del sistema (consulte el apartado “Cambio de la característica de memoria flash compacta” en la página 2-25).
11. Instale los componentes: adaptadores PMC y memoria flash compacta, en la nueva tarjeta del sistema de alto rendimiento. Consulte los apartados “Cambio de un adaptador PMC” en la página 2-7 y “Cambio de la característica de memoria flash compacta” en la página 2-25 para obtener las instrucciones de instalación.
12. Instale el módulo DIMM de DRAM en la nueva tarjeta del sistema de alto rendimiento. Consulte el apartado “Cambio de una característica DRAM en una tarjeta del sistema de alto rendimiento” en la página 2-23 para obtener las instrucciones de instalación.
13. Deslice la nueva tarjeta por las guías de la ranura y fije las dos palancas. Para que la tarjeta quede bloqueada en su sitio, tire de las palancas hacia dentro.
14. Vuelva a conectar los cables a la tarjeta del sistema de alto rendimiento.

15. Enchufe el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
16. Compruebe los LED. Consulte el apartado “Indicadores LED” en la página 1-2.
17. Conecte un terminal ASCII o un PC con software de emulación de terminal ASCII configurado para utilizar una velocidad de línea de 19,2 Kbps y acceda al indicador de mandatos SVC>.

Consulte el apartado “Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)” en la página E-5.

18. En el indicador de mandatos SVC>:

- Escriba **vpd** y pulse **Intro**. Se le solicitará que identifique el nuevo número de modelo de su IBM 2212. Consulte el apartado “Entrada de datos vitales del producto (VPD)” en la página E-17 para obtener información sobre cómo entrar la información sobre los datos vitales del producto (VPD-Vital Product Data).
- Migre los archivos de configuración guardados al IBM 2212 Modelo x5x.

Consulte el apartado “Gestión de archivos de configuración y del código de operación” en la página E-19 para obtener más información sobre cómo transferir el archivo de configuración.

- Instale el archivo de configuración migrado en el banco activo.
- Teclee el mandato **set** para establecer la nueva configuración como la configuración activa. Después de teclear **set** y pulsar **Intro**, se le solicitará el resto de la información. Hasta que vuelva a arrancar, este banco estará en estado pendiente.
- Utilice el mandato **describe** para listar el contenido de los bancos del archivo de disco duro o de la memoria flash compacta. Seleccione un banco para activarlo.
- Utilice el mandato **writeos** para copiar el software abreviado (que se utiliza como imagen de recuperación) del banco pendiente del archivo de disco duro/memoria flash compacta en la memoria flash de la nueva tarjeta del sistema de alto rendimiento. Consulte el apartado “Actualización del código de operación” en la página E-26.
- Utilice el mandato **writeboot** para copiar el código de rutina de carga del banco pendiente del archivo de disco duro/memoria flash compacta en la memoria flash de la nueva tarjeta del sistema de alto rendimiento.

Consulte el apartado “Actualización del código de operación” en la página E-26.

- Utilice el mandato **interface** para volver a configurar la interfaz para realizar una operación de vuelco si desea utilizar el recurso de vuelco de red.
- Utilice el mandato **bootmode** y seleccione **normal boot from disk**.
- Utilice el mandato **dump** para reconfigurar la información de vuelco. Después de teclear **dump** y pulsar **Intro**, se le solicitará el resto de la información.
- Utilice el mandato **baudrate** para restablecer la velocidad en baudios del puerto de servicio del IBM 2212 si desea utilizar una velocidad distinta de 19,2 Kbps. Después de teclear **baudrate** y pulsar **Intro**, se le solicitará el resto de la información.
- Desenchufe y vuelva a enchufar el cable de alimentación del IBM 2212.

19. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Cambio de una característica DRAM

Los procedimientos de extracción y sustitución del adaptador PMC dependen del tipo de tarjeta del sistema que haya instalado en el IBM 2212. No se puede instalar el módulo de memoria SIMM de DRAM de la tarjeta estándar del sistema en la tarjeta del sistema de alto rendimiento. Si tiene una tarjeta de alto rendimiento debe utilizar el módulo de memoria DIMM de DRAM.

Cambio de una característica DRAM en una tarjeta del sistema estándar

Consulte el apartado “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 2-2 antes de cambiar una característica DRAM.

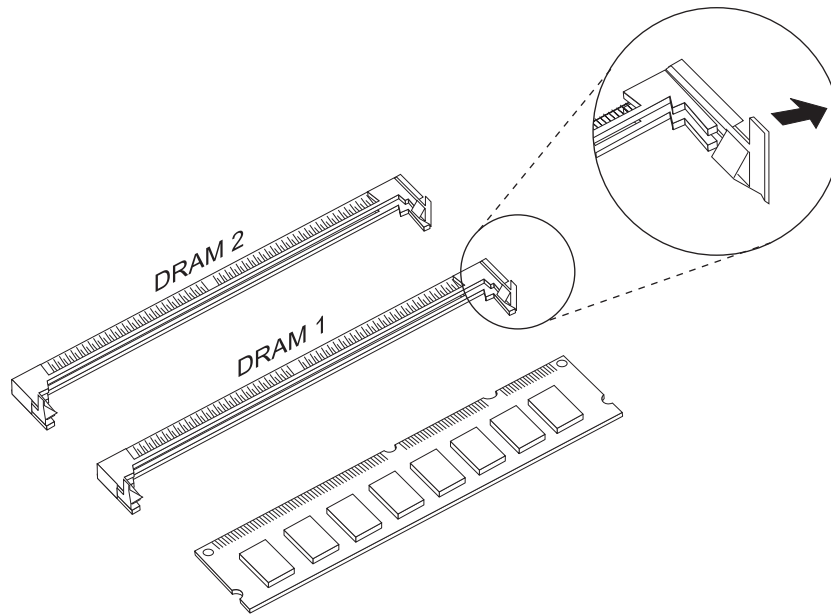


Figura 2-10. Característica SIMM de DRAM para la tarjeta del sistema estándar

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga los cables de la tarjeta del sistema estándar. Es recomendable etiquetar todos los cables a medida que los desconecta para que su reconexión le resulte más fácil.
3. La tarjeta del sistema estándar está sujeta con dos palancas. Para extraer este adaptador, suelte ambas palancas presionándolas hacia fuera.
Extraiga la tarjeta del IBM 2212.
4. Para extraer el módulo SIMM de DRAM, utilice la uña del pulgar o un dispositivo pequeño que no sea metálico para soltar suavemente el cierre de presión que hay en cada uno de los extremos del módulo SIMM de DRAM. Inclínelo con cuidado desde el centro de la tarjeta del sistema y extraígalo del zócalo de su conector.
5. Extraiga el nuevo SIMM de DRAM de su envoltorio. Sujételo por los bordes sin tocar los componentes ni las pestañas doradas de conexión.

6. Inserte el SIMM de DRAM en su ranura colocándolo en su zócalo con el borde del conector hacia abajo. Presionando ligeramente el extremo superior, empuje el SIMM de DRAM hacia el centro de la tarjeta del sistema hasta que quede cerrado y en su sitio.
7. Deslice la nueva tarjeta por las guías de la ranura y fije las dos palancas. Para que la tarjeta quede bloqueada en su sitio, tire de las palancas hacia dentro.
8. Vuelva a conectar los cables a la tarjeta del sistema estándar.
9. Enchufe el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
10. Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
11. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Cambio de una característica DRAM en una tarjeta del sistema de alto rendimiento

Consulte el apartado "Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática" en la página 2-2 antes de cambiar una característica DRAM.

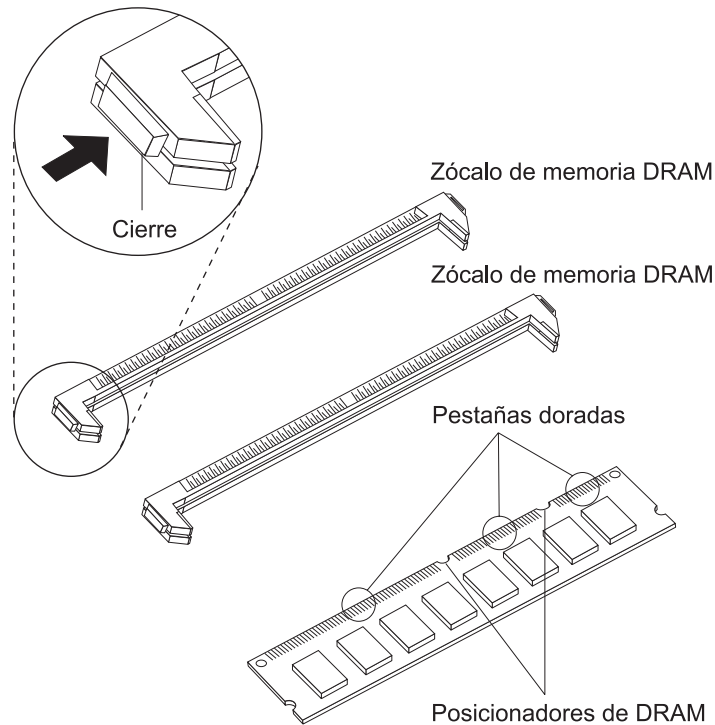


Figura 2-11. Característica DIMM de DRAM para una tarjeta del sistema de alto rendimiento

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga los cables de la tarjeta del sistema de alto rendimiento. Es recomendable etiquetar todos los cables a medida que los desconecta para que su reconexión le resulte más fácil.
3. La tarjeta del sistema de alto rendimiento está sujeta con dos palancas. Para extraer este adaptador, suelte ambas palancas presionándolas hacia fuera.

Extraiga la tarjeta del IBM 2212.

4. Para extraer el módulo DIMM de DRAM, utilice la uña del pulgar para retirar suavemente el cierre negro a presión de DRAM. El módulo DRAM se desliza hacia delante, fuera del zócalo, por el lateral donde está situado el cierre. Mientras sujeta los cables de cinta del puerto de servicio hacia arriba, tire suavemente del módulo DRAM para sacarlo del zócalo de memoria DRAM.
5. Extraiga el nuevo DIMM de DRAM de su envase. Sujételo por los bordes sin tocar los componentes ni las pestañas doradas de conexión.
6. Asegúrese de que el cierre lateral negro esté fuera del zócalo de memoria DRAM. Levante los cables de cinta del puerto de servicio para evitar que interfieran a la hora de insertar el módulo DIMM de DRAM. No desenchufe los cables de cinta del puerto de servicio. Inserte el módulo DIMM de DRAM en su ranura colocándolo en su zócalo con el borde del conector hacia abajo. Los posicionadores del módulo DIMM de DRAM y el zócalo DRAM han de estar alineados para no dañar las pestañas doradas de conexión. Presione ligeramente el extremo superior y empuje el DIMM de DRAM hacia el centro de la tarjeta del sistema hasta que quede cerrado y en su sitio.
7. Deslice la nueva tarjeta por las guías de la ranura y fije las dos palancas. Para que la tarjeta quede bloqueada en su sitio, tire de las palancas hacia dentro.
8. Vuelva a conectar los cables a la tarjeta del sistema de alto rendimiento.
9. Enchufe el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
10. Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
11. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Cambio de la característica de memoria flash compacta

Consulte el apartado “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 2-2 antes sustituir una característica de memoria flash compacta.

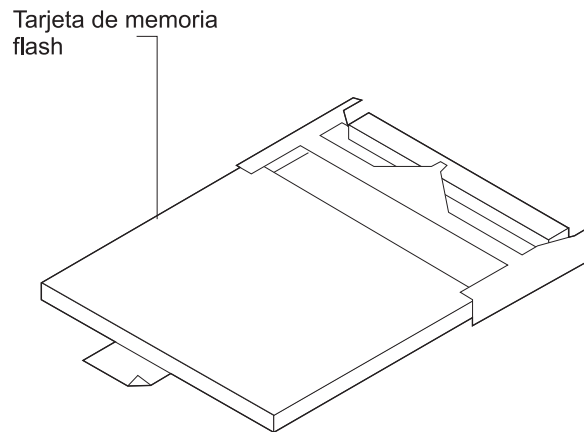


Figura 2-12. Característica de memoria flash compacta

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga los cables de la tarjeta del sistema. Es recomendable etiquetar todos los cables a medida que los desconecta para que su reconexión le resulte más fácil.
3. La tarjeta del sistema está sujeta con dos palancas. Para extraer este adaptador, suelte ambas palancas presionándolas hacia fuera.
Extraiga la tarjeta del IBM 2212.
4. Dependiendo del modelo de memoria flash compacta, es posible que tenga un cierre metálico que bloquee la característica de memoria flash compacta. Levante el cierre metálico que fija la característica de memoria flash compacta.
5. Sujete la pestaña de la característica de memoria flash compacta y tire de la tarjeta para sacarla del zócalo.
6. Saque la nueva característica de memoria flash compacta del paquete y sujétela con mucho cuidado por los bordes.
7. Deslice la nueva característica de memoria flash compacta en la ranura con una ligera presión hasta que el conector quede montado en el zócalo.
8. Dependiendo del modelo de memoria flash compacta, es posible que tenga un cierre metálico que bloquee la característica de memoria flash compacta. Baje el cierre metálico hasta que quede en su sitio.
9. Deslice la nueva tarjeta por las guías de la ranura y fije las dos palancas. Para que la tarjeta quede bloqueada en su sitio, tire de las palancas hacia dentro.
10. Vuelva a conectar los cables a la tarjeta del sistema.
11. Enchufe el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
12. La memoria flash compacta se distribuye formateada y sin código. Por lo tanto, deberá cargar el software de operación y los archivos de configuración en la memoria flash compacta. Para hacerlo:

- a. Conecte un terminal ASCII o un PC con software de emulación de terminal ASCII al puerto de servicio (consulte el Capítulo 3, "Acceso al IBM 2212" en la página 3-1).
 - b. Acceda al indicador de mandatos SVC> (consulte el apartado "Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)" en la página E-5).
 - c. Desde el indicador de mandatos SVC>:
 - 1) Ejecute TFTP para transferir el código y los archivos de configuración desde el servidor de red a la memoria flash compacta (consulte el apartado "Transferencia de archivos mediante TFTP" en la página E-23). Si no hay una copia de seguridad de los archivos de configuración en un servidor de red, deberá reconfigurarse el IBM 2212.
 - 2) Utilizando el mandato **copy** disponible en el indicador de mandatos SVC>, copie el contenido en el otro banco de la memoria flash compacta.
 - 3) Si ha cambiado los valores de arranque (por ejemplo, arranque desde la memoria flash de la tarjeta del sistema) utilice el mandato **bootmode** y seleccione `normal boot from disk`.
 - 4) Escriba **reboot**.
 - 5) Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
13. Informe al administrador de la red que ha finalizado la reparación del IBM 2212.

Extracción y devolución de un chasis del Modelo 1xx con o sin unidad de disco duro

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga y conserve:
 - Los adaptadores CPCI siguiendo las instrucciones del apartado "Cambio de un adaptador CPCI" en la página 2-11.
 - La unidad de disco duro, si se ha instalado una. Para hacerlo:
 - a. Extraiga la cubierta del IBM 2212, siguiendo las instrucciones del apartado "Extracción de la cubierta" en la página 2-4.
 - b. Extraiga de la parte inferior del chasis los cuatro tornillos que sujetan la unidad de disco duro al chasis.
 - c. Desconecte el cable IDE y el cable de alimentación de la unidad de disco duro. Extraiga la unidad de disco duro.
 - d. Vuelva a instalar la cubierta del chasis siguiendo las instrucciones del apartado "Instalación de la cubierta" en la página 2-5.
 - La tarjeta del sistema y sus componentes siguiendo las instrucciones del apartado "Cambio de una tarjeta del sistema estándar" en la página 2-13 o del apartado "Cambio de una tarjeta del sistema de alto rendimiento" en la página 2-16.

3. Anote y conserve el número de serie del chasis. Cuando reciba un nuevo chasis necesitará consultar este número de serie.
4. Devuelva el chasis como se indica en la garantía y en el contrato de mantenimiento de su país.

Extracción y devolución de un chasis del Modelo 4xx con o sin unidad de disco duro

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga la cubierta del IBM 2212, siguiendo las instrucciones del apartado “Extracción de la cubierta” en la página 2-4.
3. Extraiga y conserve:
 - El adaptador CPCI siguiendo las instrucciones del apartado “Cambio de un adaptador CPCI” en la página 2-11.
 - La unidad de disco duro, si se ha instalado una. Para hacerlo:
 - a. Cambie la posición del chasis de modo que descansa sobre la parte posterior. La parte frontal del chasis debe estar mirando hacia arriba. Sujetando con una mano la unidad de disco duro, extraiga de la parte inferior del chasis los cuatro tornillos que sujetan la unidad de disco duro al chasis.
 - b. Extraiga la unidad de disco duro.
 - La tarjeta del sistema y sus componentes siguiendo las instrucciones del apartado “Cambio de una tarjeta del sistema estándar” en la página 2-13 o del apartado “Cambio de una tarjeta del sistema de alto rendimiento” en la página 2-16.
 - Si el soplante tiene un conector cableado, conectado a uno de los dos tornillos que fijan el soplante al chasis, extraiga y conserve el soplante siguiendo las instrucciones del apartado “Cambio de un soplante en los Modelos 4xx” en la página 2-6.
4. Vuelva a instalar la cubierta del chasis siguiendo las instrucciones del apartado “Instalación de la cubierta” en la página 2-5.
5. Anote y conserve el número de serie del chasis. Cuando reciba un nuevo chasis necesitará consultar este número de serie.
6. Devuelva el chasis como se indica en la garantía y en el contrato de mantenimiento de su país.

Instalación de un chasis del Modelo 1xx sin una unidad de disco duro

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga la cubierta del IBM 2212, siguiendo las instrucciones del apartado "Extracción de la cubierta" en la página 2-4.
3. **Conecte el cable de alimentación de CC a la placa posterior en la conexión de seis patillas. Conecte los cables del conector del ventilador y del soplante a la placa posterior en cualquiera de las conexiones de dos patillas (consulte la Figura 2-13 en la página 2-29).**
4. Vuelva a instalar la cubierta en el nuevo chasis siguiendo las instrucciones del apartado "Instalación de la cubierta" en la página 2-5.
5. Instale la tarjeta del sistema y los adaptadores.
6. Conecte un terminal ASCII en el IBM 2212 como se describe en el Capítulo 3, "Acceso al IBM 2212" en la página 3-1.
7. Enchufe el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
8. Acceda al indicador de mandatos SVC>. Consulte el apartado "Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)" en la página E-5.
9. Entre en VPD (Vital Product Data) el número de serie del chasis defectuoso del IBM 2212. El número de serie aparece impreso en el IBM 2212. Para obtener instrucciones sobre cómo especificar el número de serie en VPD, consulte el apartado "Entrada de datos vitales del producto (VPD)" en la página E-17.
10. Escriba **reboot** y pulse **Intro**.
11. Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
12. Consulte el número de serie registrado del chasis antiguo y escriba este número de serie en una etiqueta. Escriba también en la etiqueta el número de modelo del chasis. Pegue esta etiqueta en la parte exterior del nuevo chasis.
13. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Instalación de un chasis del Modelo 1xx con una unidad de disco duro

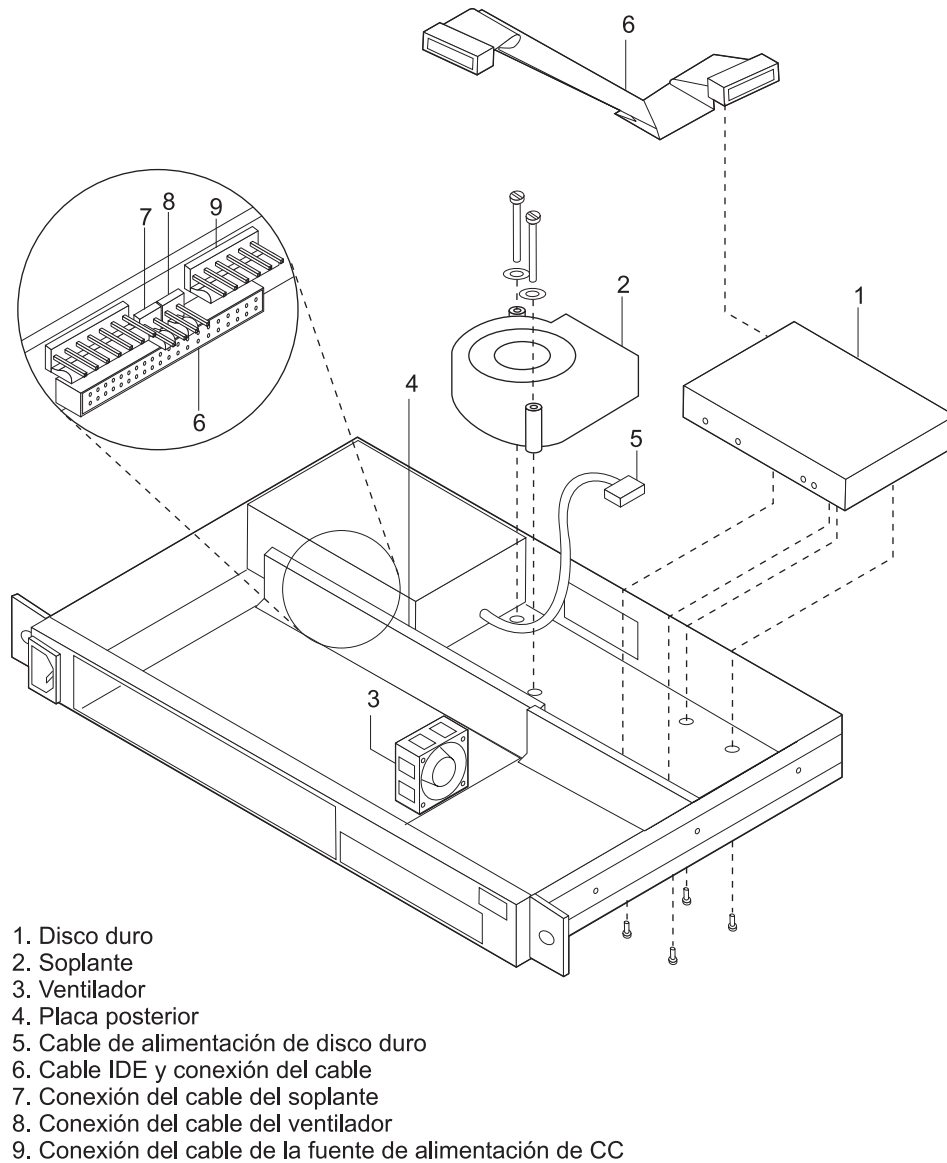


Figura 2-13. Chasis del Modelo 1xx con una unidad de disco duro

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga la cubierta del IBM 2212, siguiendo las instrucciones del apartado "Extracción de la cubierta" en la página 2-4.
3. Extraiga de la parte superior del soplante los dos tornillos que sujetan el soplante al chasis. Dependiendo del modelo de soplante, es posible que en uno de los tornillos éste tenga un conector cableado. Extraiga el tornillo y la arandela del conector. Retire los tornillos y las arandelas, y déjelos a un lado.

4. Dirija el cable IDE (plano) de la unidad de disco duro como se muestra en la Figura 2-13 en la página 2-29.
 - a. Conecte el cable IDE a la placa posterior.
 - b. Dirija el cable IDE por encima de la fuente de alimentación y por debajo del soplante.
 - c. Vuelva a instalar el soplante en el chasis utilizando los tornillos y arandelas.
5. Conecte el cable de alimentación de CC a la placa posterior en la conexión de seis patillas. Conecte los cables del conector del soplante y del ventilador a la placa posterior en cualquiera de las conexiones de dos patillas.
6. Conecte el cable de alimentación de la unidad de disco y el cable IDE a la unidad de disco duro.
7. Sujete la unidad de disco duro a la base del chasis con sus cuatro tornillos.
8. Vuelva a instalar la cubierta del chasis siguiendo las instrucciones del apartado "Instalación de la cubierta" en la página 2-5.
9. Instale la tarjeta del sistema y los adaptadores.
10. Conecte un terminal ASCII en el IBM 2212 como se describe en el Capítulo 3, "Acceso al IBM 2212" en la página 3-1.
11. Enchufe el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
12. Acceda al indicador de mandatos SVC> (consulte el apartado "Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)" en la página E-5).
13. Entre en VPD (Vital Product Data) el número de serie del chasis defectuoso del IBM 2212. El número de serie aparece impreso en la parte posterior del IBM 2212. Para obtener instrucciones sobre cómo especificar el número de serie en VPD, consulte el apartado "Entrada de datos vitales del producto (VPD)" en la página E-17.
14. Escriba **reboot**.
15. Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
16. Consulte el número de serie registrado del chasis antiguo y escriba este número de serie en una etiqueta. Escriba también en la etiqueta el número de modelo del chasis. Pegue esta etiqueta en la parte exterior del nuevo chasis.
17. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

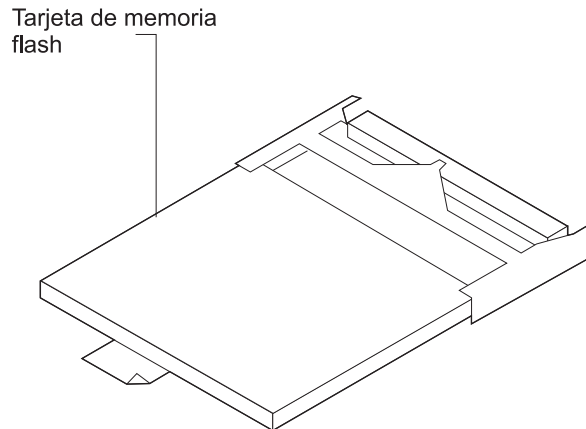


Figura 2-15. Característica de memoria flash compacta

4. Extraiga los cables de la tarjeta del sistema. Es recomendable etiquetar todos los cables a medida que los desconecta para que su reconexión le resulte más fácil.
5. La tarjeta del sistema está sujeta con dos palancas. Para extraer este adaptador, suelte ambas palancas presionándolas hacia fuera.
Extraiga la tarjeta del IBM 2212.
6. Dependiendo del modelo de memoria flash compacta, es posible que tenga un cierre metálico que bloquee la característica de memoria flash compacta. Levante el cierre metálico que fija la característica de memoria flash compacta.
7. Sujete la pestaña de la característica de memoria flash compacta y tire de la tarjeta para sacarla del zócalo.
8. Desconecte el cable de alimentación de CC, el cable del conector del soplante y los cables del conector del ventilador de la placa posterior.
Nota: El cable de alimentación de CC se conecta a la placa posterior en la conexión de seis patillas. Conecte los cables del conector del soplante y del ventilador a la placa posterior en cualquiera de las conexiones de dos patillas. Con un destornillador plano, levante suavemente el cable de la placa posterior. **No tire de los hilos metálicos.**
9. Extraiga de la parte superior del soplante los dos tornillos que sujetan el soplante al chasis. Dependiendo del modelo de soplante, es posible que en uno de los tornillos éste tenga un conector cableado. Extraiga el tornillo y la arandela del conector. Retire los tornillos y las arandelas, y déjelos a un lado.
10. Dirija el cable IDE (plano) de la unidad de disco duro como se muestra en la Figura 2-14 en la página 2-31.
 - a. Conecte el cable IDE a la placa posterior.
 - b. Dirija el cable IDE por encima de la fuente de alimentación y por debajo del soplante.
 - c. Vuelva a instalar el soplante en el chasis utilizando los tornillos y arandelas. Si el soplante tiene un conector, vuelva a conectarlo al tornillo antes de volver a instalar el soplante.
11. Vuelva a conectar el conector del cable de alimentación de CC a la placa posterior en la conexión de seis patillas. Vuelva a conectar los cables del

- conector del soplante y del ventilador a la placa posterior en cualquiera de las conexiones de dos patillas.
12. Compruebe que el puente de la nueva unidad de disco duro se haya establecido como maestro. Consulte la etiqueta de la unidad de disco duro para saber cómo comprobar si se ha establecido el puente como maestro.
 13. Conecte la nueva unidad de disco duro al cable IDE y al cable de alimentación.
 14. Sujete la unidad de disco duro a la base del chasis con sus cuatro tornillos.
 15. Vuelva a instalar la cubierta del chasis siguiendo las instrucciones del apartado "Instalación de la cubierta" en la página 2-5.
 16. Instale la tarjeta del sistema y los adaptadores.
 17. Conecte un terminal ASCII en el IBM 2212 como se describe en el Capítulo 3, "Acceso al IBM 2212" en la página 3-1.
 18. Conecte el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
 19. La unidad de disco duro se distribuye sin código. Por lo tanto, deberá cargar el software de operación y los archivos de configuración en la unidad de disco duro. Para hacerlo:
 - a. Acceda al indicador de mandatos SVC>. (Consulte el apartado "Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)" en la página E-5.)
 - b. Entre en VPD (Vital Product Data) el número de serie del chasis defectuoso del IBM 2212. El número de serie aparece impreso en la parte posterior del IBM 2212. Para obtener instrucciones sobre cómo especificar el número de serie en VPD, consulte el apartado "Entrada de datos vitales del producto (VPD)" en la página E-17.
 - c. Desde el indicador de mandatos SVC>:
 - 1) Ejecute TFTP para transferir el código y los archivos de configuración desde el servidor de red al archivo de disco duro. (Consulte el apartado "Transferencia de archivos mediante TFTP" en la página E-23.) Si no hay una copia de seguridad de los archivos de configuración en un servidor de red, deberá reconfigurarse el IBM 2212.
 - 2) Utilizando el mandato copy disponible en el indicador de mandatos SVC>, copie el contenido en otro banco de la unidad de disco duro. (Consulte el apartado "Copia de un archivo con el mandato copy" en la página E-20.)
 - 3) Si ha cambiado los valores de arranque (por ejemplo, el arranque desde la memoria flash de la tarjeta del sistema) utilice el mandato bootmode y seleccione normal boot from disk. (Consulte el apartado "Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)" en la página E-5.)
 - 4) Escriba **reboot** y pulse **Intro**.
 - 5) Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
 20. El número de modelo del IBM 2212 ha cambiado ahora de 10F a 10H. Anote el nuevo número de modelo en una etiqueta. Pegue esta etiqueta en la parte exterior del nuevo chasis cubriendo el número de modelo antiguo.
 21. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Sustitución de una unidad de disco duro defectuosa de un Modelo 1xx

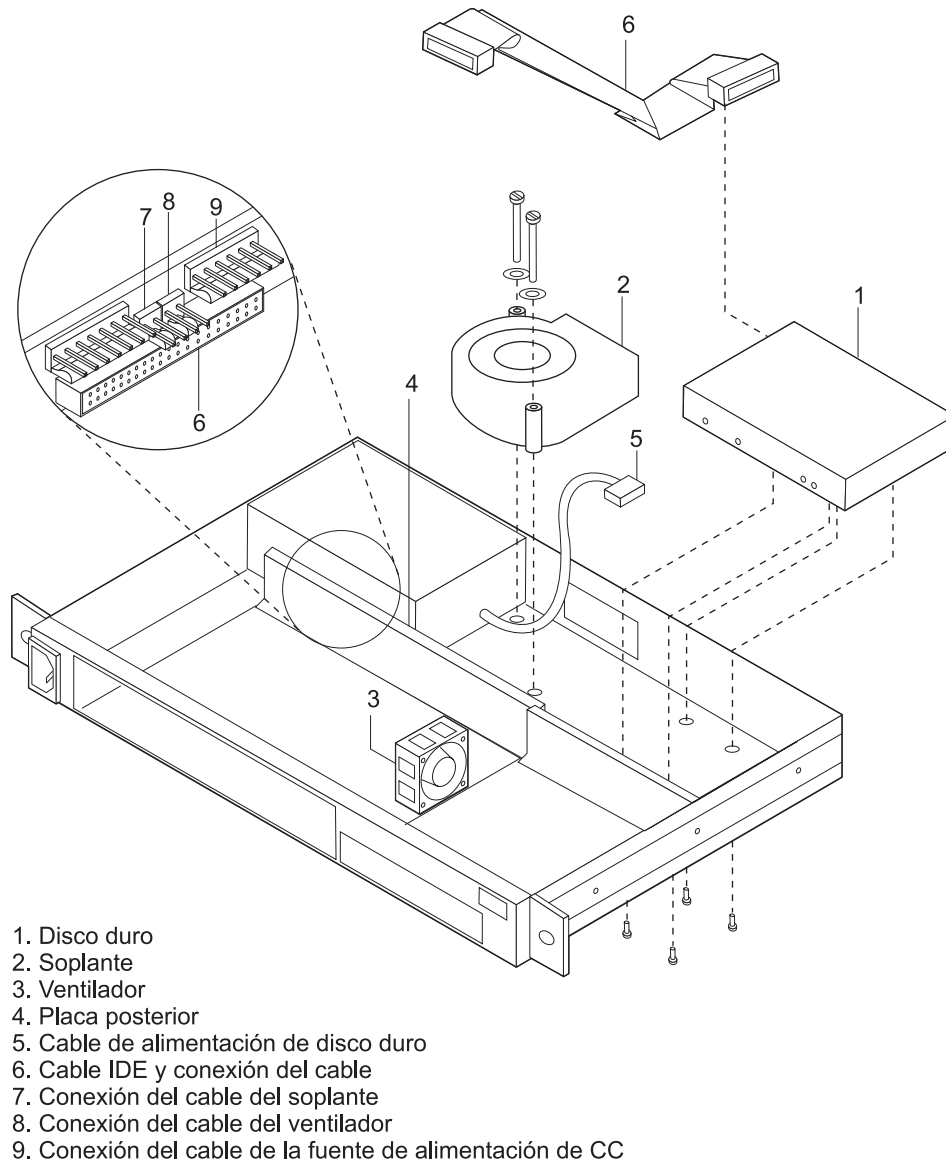


Figura 2-16. Chasis del Modelo 1xx con una unidad de disco duro

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga la cubierta del IBM 2212, siguiendo las instrucciones del apartado "Extracción de la cubierta" en la página 2-4.
3. Extraiga de la parte inferior del chasis los cuatro tornillos que sujetan la unidad de disco duro al chasis.
4. Desconecte el cable IDE y el cable de alimentación de la unidad de disco duro. Extraiga la unidad de disco duro. Devuelva la unidad de disco duro como se indica en la garantía y en el contrato de mantenimiento de su país.
5. Si cree que el cable IDE (plano) de la unidad de disco duro no presenta ningún defecto, continúe en el paso 7 en la página 2-35.

6. Si cree que el cable IDE presenta algún defecto:
 - a. Desconecte el cable de alimentación de CC, el cable del conector del soplante y el cable del conector del soplante de la placa posterior.

Nota: El cable de alimentación de CC se conecta a la placa posterior en la conexión de seis patillas. El cable del soplante y el cable del ventilador se conectan a la placa posterior en la conexión de dos patillas. Con un destornillador plano, levante suavemente el cable de la placa posterior. **No tire de los hilos metálicos.**
 - b. Extraiga de la parte superior del soplante los dos tornillos que sujetan el soplante al chasis. Dependiendo del modelo de soplante, es posible que en uno de los tornillos éste tenga un conector cableado. Extraiga el tornillo y la arandela del conector. Retire los tornillos y las arandelas, y déjelos a un lado.
 - c. Desconecte el cable IDE de la unidad de disco duro de la placa posterior. Devuelva el cable como se indica en la garantía de su país.
 - d. Conecte un nuevo cable IDE de la unidad de disco duro a la placa posterior.
 - e. Dirija el cable IDE por encima de la cubierta de la fuente de alimentación y por debajo del soplante.
 - f. Vuelva a instalar el soplante en el chasis utilizando los dos tornillos y arandelas.
 - g. Vuelva a conectar el conector del cable de alimentación de CC a la placa posterior en la conexión de seis patillas.
 - h. Vuelva a conectar el conector del cable del soplante y el conector del cable del ventilador a la placa posterior en cualquiera de las conexiones de dos patillas.
7. Compruebe que el puente de la unidad de disco duro se haya establecido como maestro. Consulte la etiqueta de la unidad de disco duro para obtener ayuda sobre cómo comprobar si se ha establecido el puente como maestro.
8. Conecte la nueva unidad de disco duro al cable IDE (de cinta) y al cable de alimentación de CC. Dirija los cables como se muestra en la Figura 2-16 en la página 2-34.
9. Sujete la unidad de disco duro a la base del chasis con sus cuatro tornillos.
10. Vuelva a instalar la cubierta del IBM 2212 siguiendo las instrucciones del apartado “Instalación de la cubierta” en la página 2-5.
11. Instale la tarjeta del sistema y los adaptadores.
12. Conecte el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
13. La unidad de disco duro se distribuye sin código. Por lo tanto, deberá cargar el software de operación y los archivos de configuración en la unidad de disco duro. Para hacerlo,
 - a. Conecte un terminal ASCII o un PC con software de emulación de terminal ASCII al puerto de servicio. (Consulte el Capítulo 3, “Acceso al IBM 2212” en la página 3-1.)
 - b. Acceda al indicador de mandatos SVC>. Consulte el apartado “Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)” en la página E-5)

- c. Desde el indicador de mandatos SVC>:
- 1) Ejecute TFTP para transferir el código y los archivos de configuración desde el servidor de red a la unidad de disco duro (consulte el apartado "Transferencia de archivos mediante TFTP" en la página E-23). Si no hay una copia de seguridad de los archivos de configuración en un servidor de red, deberá reconfigurarse el IBM 2212.
 - 2) Utilizando el mandato **copy** disponible en el indicador de mandatos SVC>, copie el contenido en otro banco de la unidad de disco duro.
 - 3) Si ha cambiado los valores de arranque (por ejemplo, el arranque desde la memoria flash de la tarjeta del sistema) utilice el mandato **bootmode** y seleccione `normal boot from disk`.
 - 4) Escriba **reboot** y pulse **Intro**.
 - 5) Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
14. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Instalación de un chasis del Modelo 4xx sin una unidad de disco duro

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Instale la tarjeta del sistema y los adaptadores.
Nota: Si el nuevo chasis tiene un soplante sin un conector cableado y el soplante del chasis antiguo tiene un conector cableado, instale el soplante con el conector cableado en el nuevo chasis siguiendo las instrucciones del apartado "Cambio de un soplante en los Modelos 4xx" en la página 2-6.
3. Conecte un terminal ASCII en el IBM 2212 como se describe en el Capítulo 3, "Acceso al IBM 2212" en la página 3-1.
4. Conecte el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
5. Acceda al indicador de mandatos SVC>. Consulte el apartado "Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)" en la página E-5.
6. Entre en VPD (Vital Product Data) el número de serie del chasis defectuoso del IBM 2212. El número de serie aparece impreso en la parte posterior del IBM 2212. Para obtener instrucciones sobre cómo especificar el número de serie en VPD, consulte el apartado "Entrada de datos vitales del producto (VPD)" en la página E-17.
7. Escriba **reboot** y pulse **Intro**.
8. Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
9. Consulte el número de serie registrado del chasis antiguo y escriba este número de serie en una etiqueta. Escriba también en la etiqueta el número de modelo del chasis. Pegue esta etiqueta en la parte exterior del nuevo chasis.
10. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Instalación de un chasis del Modelo 4xx con una unidad de disco duro

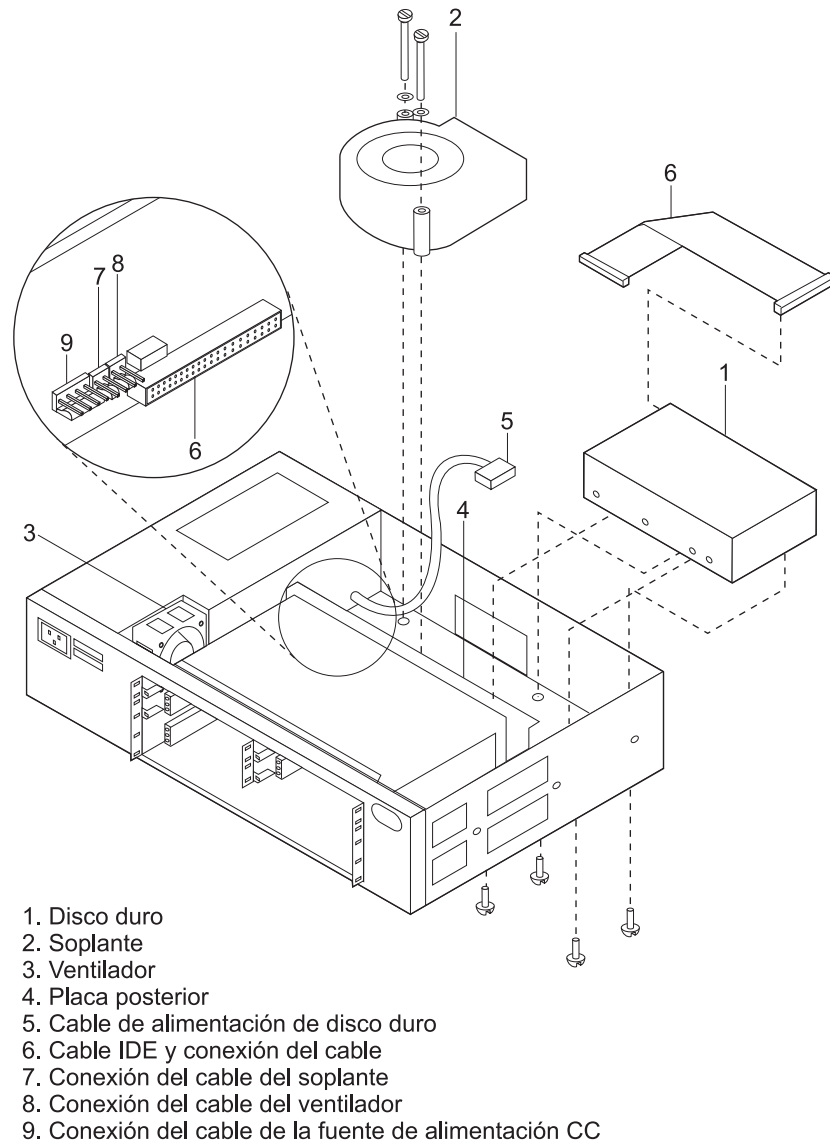


Figura 2-17. Chasis del Modelo 4xx con una unidad de disco duro

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga la cubierta del IBM 2212, siguiendo las instrucciones del apartado "Extracción de la cubierta" en la página 2-4.
3. Extraiga de la parte superior del soplante los dos tornillos que sujetan el soplante al chasis. Dependiendo del modelo de soplante, es posible que en uno de los tornillos tenga un conector cableado. Extraiga el tornillo y la arandela del conector. Retire los tornillos y las arandelas, y déjelos a un lado.
4. Extraiga el soplante y déjelo sobre la fuente de alimentación.
5. Conecte el cable IDE (plano) de la unidad de disco duro a la placa posterior. Dirija el cable de la unidad de disco duro de modo que descansa en posición plana debajo del soplante. (Consulte la Figura 2-17.)

6. Vuelva a instalar el soplante en el chasis utilizando los tornillos y arandelas.
Nota: Si el nuevo chasis tiene un soplante sin un conector cableado y el soplante del chasis antiguo tiene un conector cableado, instale el soplante con el conector cableado en el nuevo chasis siguiendo las instrucciones del apartado "Cambio de un soplante en los Modelos 4xx" en la página 2-6.
7. Sujete la unidad de disco duro a la base del chasis con sus cuatro tornillos.
8. Vuelva a instalar la cubierta del IBM 2212 siguiendo las instrucciones del apartado "Instalación de la cubierta" en la página 2-5.
9. Instale la tarjeta del sistema y los adaptadores.
10. Conecte un terminal ASCII en el IBM 2212 como se describe en el Capítulo 3, "Acceso al IBM 2212" en la página 3-1.
11. Conecte el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
12. Acceda al indicador de mandatos SVC>. (Consulte el apartado "Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)" en la página E-5.)
13. Entre en VPD (Vital Product Data) el número de serie del chasis defectuoso del IBM 2212. El número de serie aparece impreso en la parte posterior del IBM 2212. Para obtener instrucciones sobre cómo especificar el número de serie en VPD, consulte el apartado "Entrada de datos vitales del producto (VPD)" en la página E-17.
14. Escriba **reboot**.
15. Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
16. Consulte el número de serie registrado del chasis antiguo y escriba este número de serie en una etiqueta. Escriba también en la etiqueta el número de modelo del chasis. Pegue esta etiqueta en la parte exterior del nuevo chasis.
17. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Instalación de una característica de actualización de unidad de disco duro en un chasis del Modelo 4xx

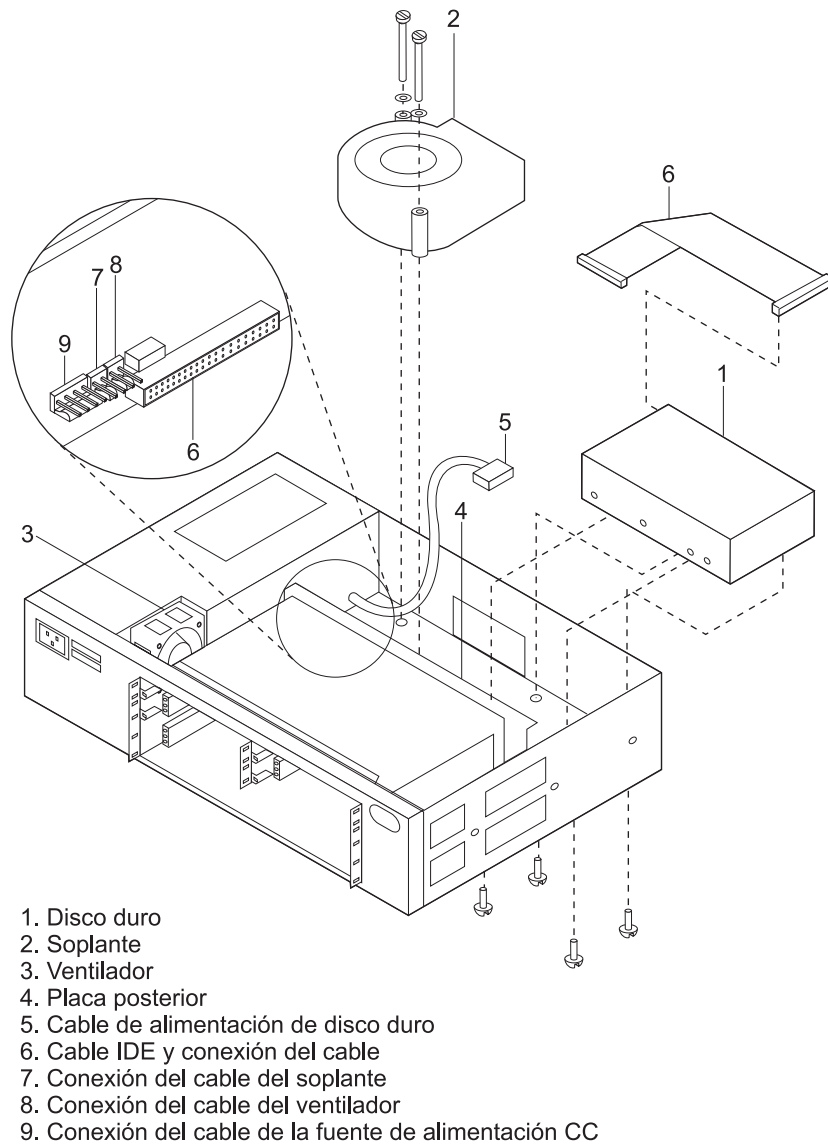


Figura 2-18. Chasis del Modelo 4xx con una unidad de disco duro

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga la cubierta del IBM 2212, siguiendo las instrucciones del apartado "Extracción de la cubierta" en la página 2-4.
3. El IBM 2212 sólo da soporte a una unidad de disco duro o a la memoria flash compacta. El IBM 2212 no funcionará si están presentes la unidad de disco duro y la memoria flash compacta. Para cambiar la característica de la unidad de memoria flash compacta a unidad de disco duro, en primer lugar debe extraer la memoria flash compacta. Consulte el apartado "Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática" en la página 2-2 antes de extraer la característica de memoria flash compacta.

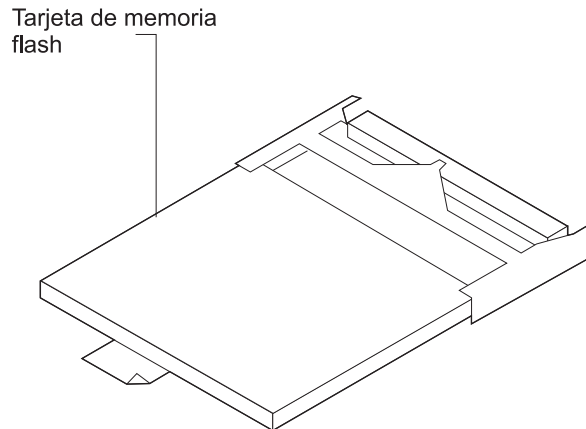
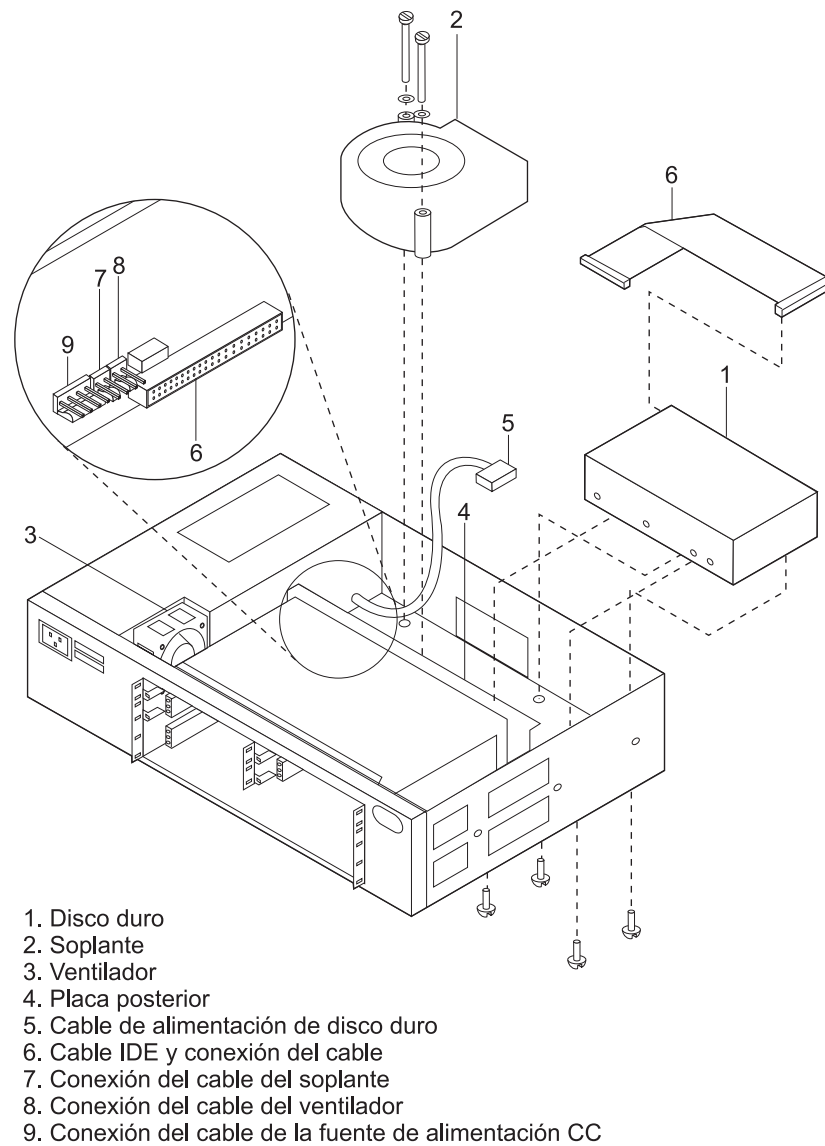


Figura 2-19. Característica de memoria flash compacta

4. Extraiga los cables de la tarjeta del sistema. Es recomendable etiquetar todos los cables a medida que los desconecta para que su reconexión le resulte más fácil.
5. La tarjeta del sistema está sujeta con dos palancas. Para extraer este adaptador, suelte ambas palancas presionándolas hacia fuera.
Extraiga la tarjeta del IBM 2212.
6. Dependiendo del modelo de memoria flash compacta, es posible que tenga un cierre metálico que bloquee la característica de memoria flash compacta. Levante el cierre metálico que fija la característica de memoria flash compacta.
7. Sujete la pestaña de la característica de memoria flash compacta y tire de la tarjeta para sacarla del zócalo.
8. Extraiga de la parte superior del soplante los dos tornillos que sujetan el soplante al chasis. Dependiendo del modelo de soplante, es posible que en uno de los tornillos éste tenga un conector cableado. Extraiga el tornillo y la arandela del conector. Retire los tornillos y las arandelas, y déjelos a un lado.
9. Extraiga el soplante y déjelo sobre la fuente de alimentación.
10. Conecte el cable IDE (plano) de la unidad de disco duro a la placa posterior. Dirija el cable de la unidad de disco duro de modo que descansa en posición plana debajo del soplante. (Consulte la Figura 2-18 en la página 2-39.)
11. Vuelva a instalar el soplante en el chasis utilizando los tornillos y arandelas. Si el soplante tiene un conector, vuelva a conectarlo al tornillo antes de volver a instalar el soplante.
12. Compruebe que el puente de la nueva unidad de disco duro se haya establecido como maestro. Consulte la etiqueta de la unidad de disco duro para obtener ayuda sobre cómo comprobar si se ha establecido el puente como maestro.
13. Conecte la nueva unidad de disco duro al cable IDE y al cable de alimentación.
14. Sujete la unidad de disco duro a la base del chasis con sus cuatro tornillos.
15. Vuelva a instalar la cubierta del chasis siguiendo las instrucciones del apartado "Instalación de la cubierta" en la página 2-5.
16. Instale la tarjeta del sistema y los adaptadores.

17. Conecte un terminal ASCII en el IBM 2212 como se describe en el Capítulo 3, "Acceso al IBM 2212" en la página 3-1.
18. Conecte el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
19. La unidad de disco duro se distribuye sin código. Por lo tanto, deberá cargar el software de operación y los archivos de configuración en la unidad de disco duro. Para hacerlo:
 - a. Acceda al indicador de mandatos SVC> (consulte el apartado "Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)" en la página E-5).
 - b. Entre en VPD (Vital Product Data) el número de serie del chasis defectuoso del IBM 2212. El número de serie aparece impreso en la parte posterior del IBM 2212. Para obtener instrucciones sobre cómo especificar el número de serie en VPD, consulte el apartado "Entrada de datos vitales del producto (VPD)" en la página E-17.
 - c. Desde el indicador de mandatos SVC>:
 - 1) Ejecute TFTP para transferir el código y los archivos de configuración desde el servidor de red al archivo de disco duro. (Consulte el apartado "Transferencia de archivos mediante TFTP" en la página E-23.) Si no hay una copia de seguridad de los archivos de configuración en un servidor de red, deberá reconfigurarse el IBM 2212.
 - 2) Utilizando el mandato copy disponible en el indicador de mandatos SVC>, copie el contenido en otro banco de la unidad de disco duro. (Consulte el apartado "Copia de un archivo con el mandato copy" en la página E-20.)
 - 3) Si ha cambiado los valores de arranque (por ejemplo, el arranque desde la memoria flash de la tarjeta del sistema) utilice el mandato bootmode y seleccione normal boot from disk. (Consulte el apartado "Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)" en la página E-5.)
 - 4) Escriba **reboot** y pulse **Intro**.
 - 5) Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
20. El número de modelo del IBM 2212 ha cambiado ahora de 40F a 40H. Anote el nuevo número de modelo en una etiqueta. Pegue esta etiqueta en la parte exterior del nuevo chasis cubriendo el número de modelo antiguo.
21. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Sustitución de una unidad de disco duro defectuosa de un Modelo 4xx



1. Disco duro
2. Soplante
3. Ventilador
4. Placa posterior
5. Cable de alimentación de disco duro
6. Cable IDE y conexión del cable
7. Conexión del cable del soplante
8. Conexión del cable del ventilador
9. Conexión del cable de la fuente de alimentación CC

Figura 2-20. Chasis del Modelo 4xx con una unidad de disco duro

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga la cubierta del IBM 2212, siguiendo las instrucciones del apartado "Extracción de la cubierta" en la página 2-4.
3. Cambie la posición del chasis de modo que descansa sobre la parte posterior. La parte frontal del chasis debe estar mirando hacia arriba. Sujetando con una mano la unidad de disco duro, extraiga de la parte inferior del chasis los cuatro tornillos que sujetan la unidad de disco duro al chasis.
4. Desconecte el cable IDE y el cable de alimentación de la unidad de disco duro. Extraiga la unidad de disco duro. Devuelva la unidad de disco duro como se indica en la garantía y en el contrato de mantenimiento de su país.

5. Si cree que el cable IDE (plano) de la unidad de disco duro no presenta ningún defecto, continúe en el paso 7 en la página 2-43.
6. Si cree que el cable IDE presenta algún defecto:
 - a. Extraiga de la parte superior del soplante los dos tornillos que sujetan el soplante al chasis. Dependiendo del modelo de soplante, es posible que en uno de los tornillos éste tenga un conector cableado. Extraiga el tornillo y la arandela del conector. Retire los tornillos y las arandelas, y déjelos a un lado.
 - b. Desconecte el cable de la unidad de disco duro de la placa posterior y devuélvalo junto con la unidad de disco duro como se indica en la garantía y en el contrato de mantenimiento de su país.
 - c. Conecte el nuevo cable de la unidad de disco duro a la placa posterior. Dirija el cable de la unidad de disco duro de modo que descansa en posición plana debajo del soplante.
 - d. Vuelva a instalar el soplante en el chasis utilizando los tornillos y arandelas. Si el soplante tiene un conector, vuelva a conectarlo al tornillo antes de volver a instalar el soplante.
7. Compruebe que el puente de la unidad de disco duro se haya establecido como maestro. Consulte la etiqueta de la unidad de disco duro para obtener ayuda sobre cómo comprobar si se ha establecido el puente como maestro.
8. Conecte la nueva unidad de disco duro al cable IDE y al cable de alimentación. (Consulte la Figura 2-20 en la página 2-42.)
9. Sujete la unidad de disco duro a la base del chasis con sus cuatro tornillos.
10. Vuelva a instalar la cubierta del IBM 2212 siguiendo las instrucciones del apartado "Instalación de la cubierta" en la página 2-5.
11. Instale la tarjeta del sistema y los adaptadores.
12. Conecte el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
13. La unidad de disco duro se distribuye sin código. Por lo tanto, deberá cargar el software de operación y los archivos de configuración en la unidad de disco duro. Para hacerlo:
 - a. Conecte un terminal ASCII o un PC con software de emulación de terminal ASCII al puerto de servicio. (Consulte el Capítulo 3, "Acceso al IBM 2212" en la página 3-1.)
 - b. Acceda al indicador de mandatos SVC>. (Consulte el apartado "Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)" en la página E-5.)
 - c. Desde el indicador de mandatos SVC>:
 - 1) Ejecute TFTP para transferir el código y los archivos de configuración desde el servidor de red a la unidad de disco duro. (Consulte el apartado "Transferencia de archivos mediante TFTP" en la página E-23.) Si no hay una copia de seguridad de los archivos de configuración en un servidor de red, deberá reconfigurarse el IBM 2212.
 - 2) Utilizando el mandato **copy** disponible en el indicador de mandatos SVC>, copie el contenido en otro banco de la unidad de disco duro.

- 3) Si ha cambiado los valores de arranque (por ejemplo, el arranque desde la memoria flash de la tarjeta del sistema) utilice el mandato **bootmode** y seleccione normal boot from disk.
 - 4) Escriba **reboot** y pulse **Intro**.
 - 5) Compruebe los LED. Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.
14. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Extracción de un habilitador

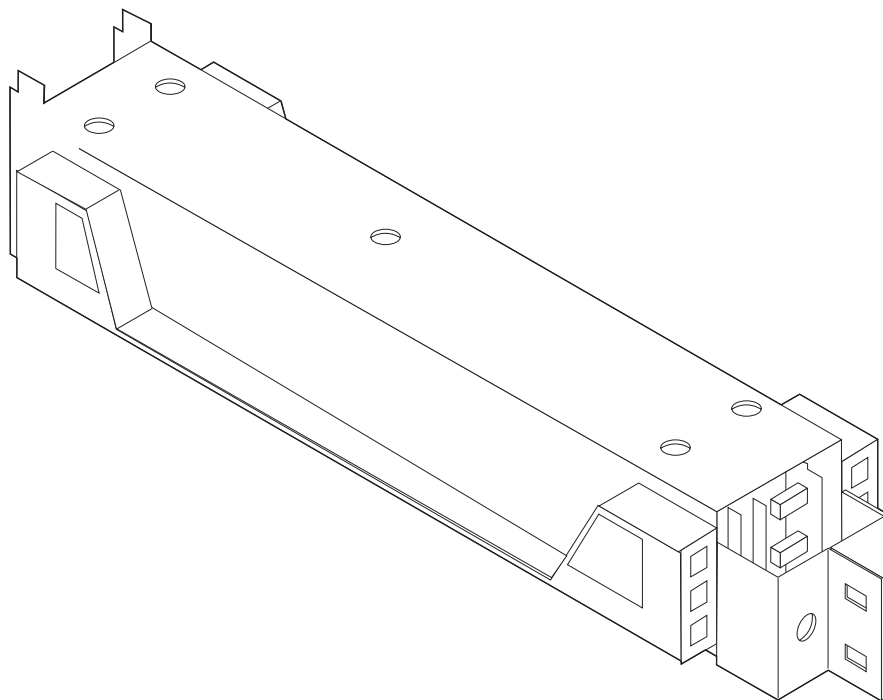


Figura 2-21. Habilitador de un nivel

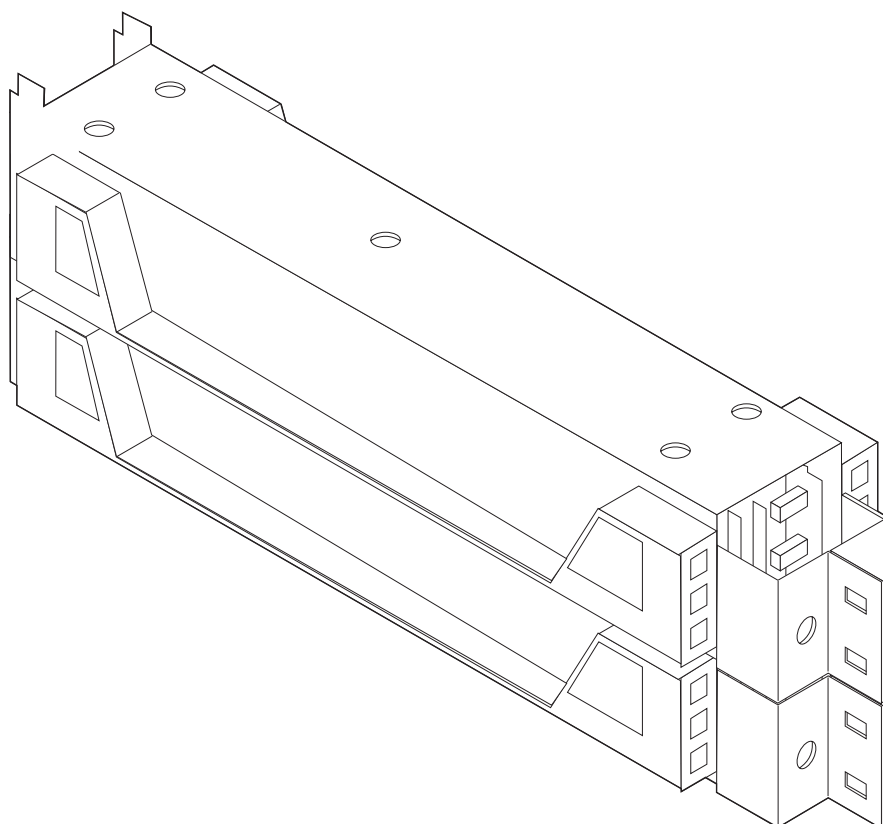


Figura 2-22. Habilitador de dos niveles

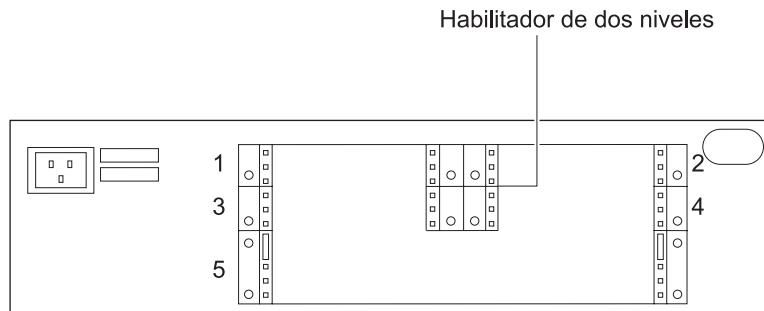


Figura 2-23. Chasis del Modelo 4xx con un habilitador de dos niveles

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga la cubierta del IBM 2212, siguiendo las instrucciones del apartado "Extracción de la cubierta" en la página 2-4.
3. La tarjeta del sistema está sujeta con dos palancas. Suelte las dos palancas presionándolas hacia fuera y extraiga la tarjeta del sistema.
4. Extraiga las tarjetas adaptadoras del IBM 2212.
5. El habilitador se sujeta a la caja de la tarjeta con cinco tornillos ranurados. Sujete el habilitador con una mano, extraiga los cinco tornillos ranurados y consérvelos. Extraiga el habilitador y déjelo a un lado.
6. Regrese al procedimiento que estaba siguiendo.

Instalación de un habilitador

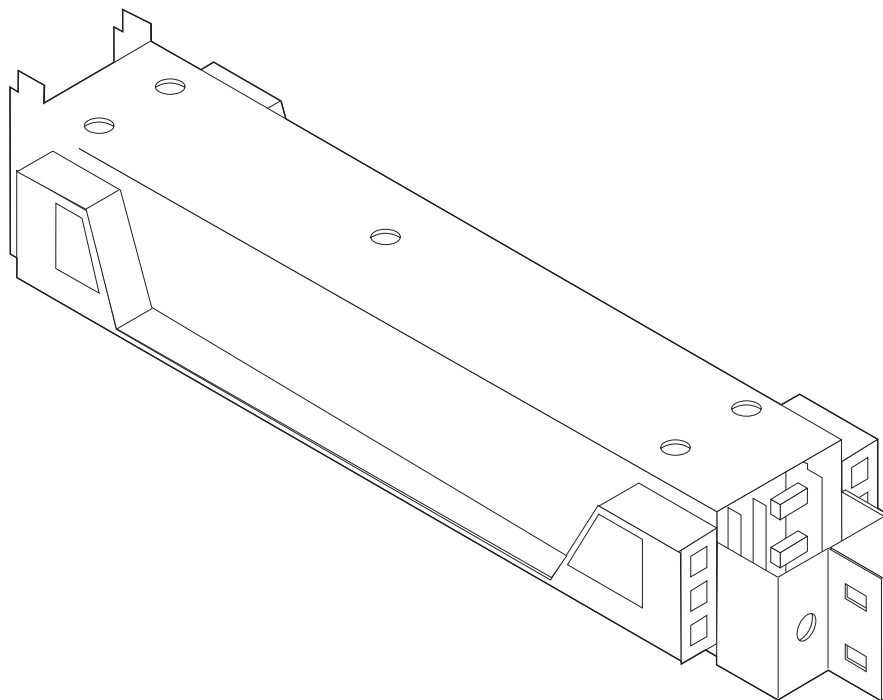


Figura 2-24. Habilitador de un nivel

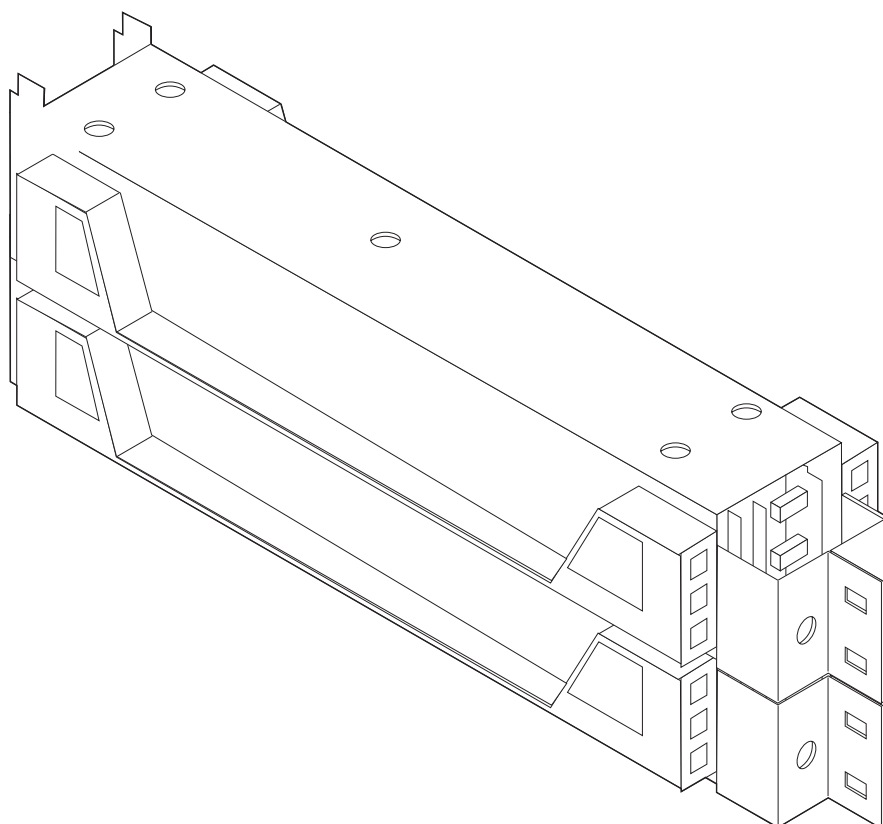


Figura 2-25. Habilitador de dos niveles

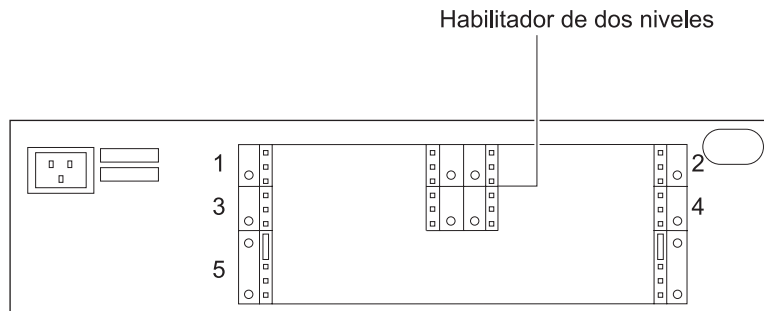


Figura 2-26. Chasis del Modelo 4xx con un habilitador de dos niveles

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga la cubierta del IBM 2212, siguiendo las instrucciones del apartado "Extracción de la cubierta" en la página 2-4.
3. La tarjeta del sistema está sujeta con dos palancas. Suelte las dos palancas presionándolas hacia fuera y extraiga la tarjeta del sistema.
4. Extraiga las tarjetas adaptadoras del IBM 2212.
5. El habilitador se sujeta a la caja de la tarjeta con cinco tornillos ranurados. Sujete el habilitador con una mano, y fije el habilitador a la cubierta de la fuente de alimentación con los cinco tornillos ranurados.
6. Regrese al procedimiento que estaba siguiendo.

Instalación de un adaptador de módem digital

Nota: Si tiene un chasis del Modelo 4xx puede instalar un adaptador de módem digital. El adaptador de módem digital no está disponible para un chasis del Modelo 1xx.

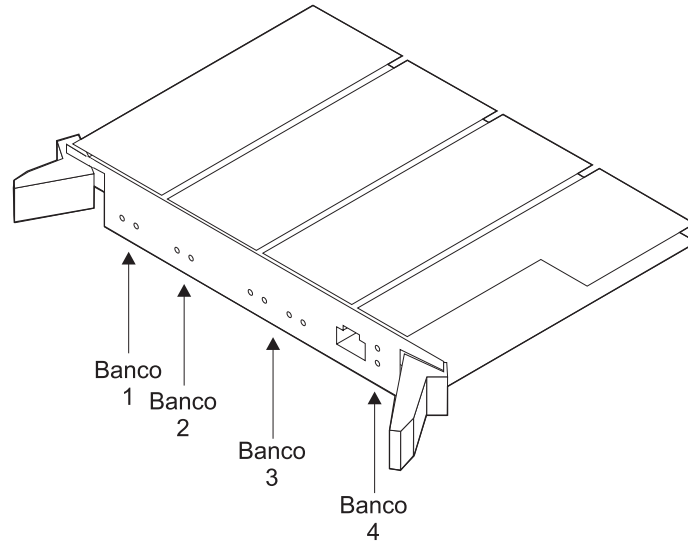


Figura 2-27. Adaptador de módem digital

1. Extraiga el habilitador siguiendo las instrucciones del apartado “Extracción de un habilitador” en la página 2-45.
2. Si desea instalar dos adaptadores de módem digitales, ignore este paso y continúe en el paso 3. Si desea instalar un adaptador de módem digital, instale un habilitador de un nivel. El habilitador se sujeta a la cubierta de la fuente de alimentación con cinco tornillos ranurados. Sujete el habilitador con una mano, y fije el habilitador a la cubierta de la fuente de alimentación con los cinco tornillos ranurados.
3. Deslice el adaptador de módem digital por las guías de la ranura y fije las dos palancas. Para que la tarjeta quede bloqueada en su sitio, tire de cada una de las palancas hacia dentro.
4. Vuelva a instalar la tarjeta del sistema deslizando la tarjeta del sistema por las guías de la ranura y fije las dos palancas. Para que la tarjeta quede bloqueada en su sitio, tire de las palancas hacia dentro.
5. Enchufe el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
6. Compruebe los LED.

Consulte el apartado “Indicadores LED” en la página 1-2.

7. Conecte un terminal ASCII o un PC con software de emulación de terminal ASCII configurado para utilizar una velocidad de línea de 19,2 Kbps.
8. Ejecute los diagnósticos desde el indicador de mandatos OPCON (*) cuando el IBM 2212 esté funcionando con normalidad o desde el indicador de recuperación de servicio (SVC>) si el IBM 2212 sufre algún problema.

(Consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página E-3 o el apartado “Acceso a OPCON desde SVC>” en la página E-4.)

9. En cualquiera de estos indicadores de mandatos, teclee **diags** y pulse **Intro**. Aparecerá el siguiente menú.

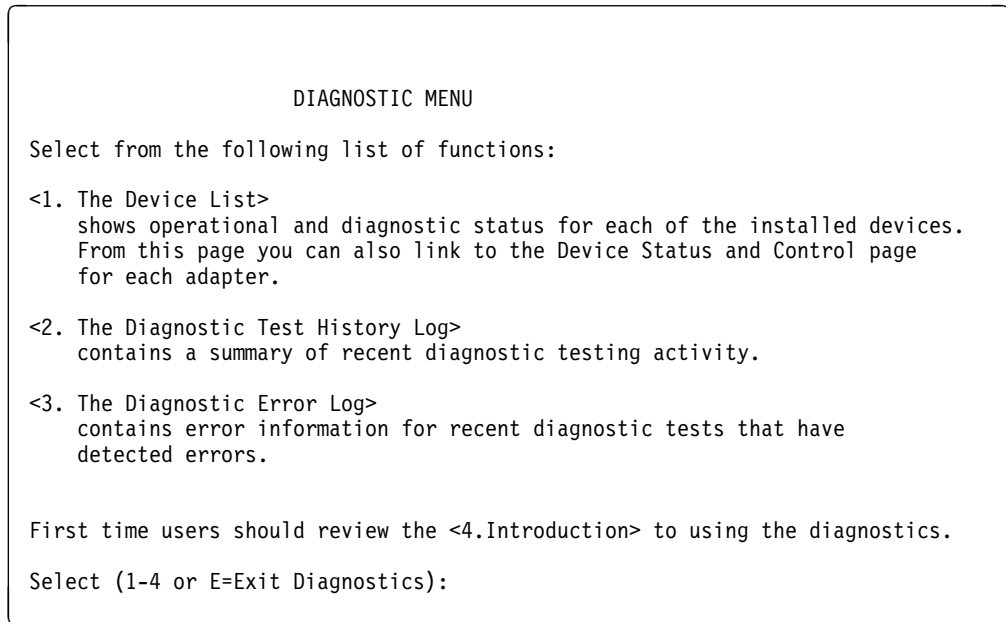


Figura 2-28. Menú principal de diagnósticos

10. Seleccione **<1. The Device List >** para ver una lista de los dispositivos instalados.
11. Seleccione su dispositivo módem en la lista de dispositivos instalados.
12. Si su dispositivo no está inhabilitado, seleccione la opción **<1.Disable Device>**.
13. Seleccione la opción **<2. Run Test One Time>**. Aparecerá el siguiente menú.

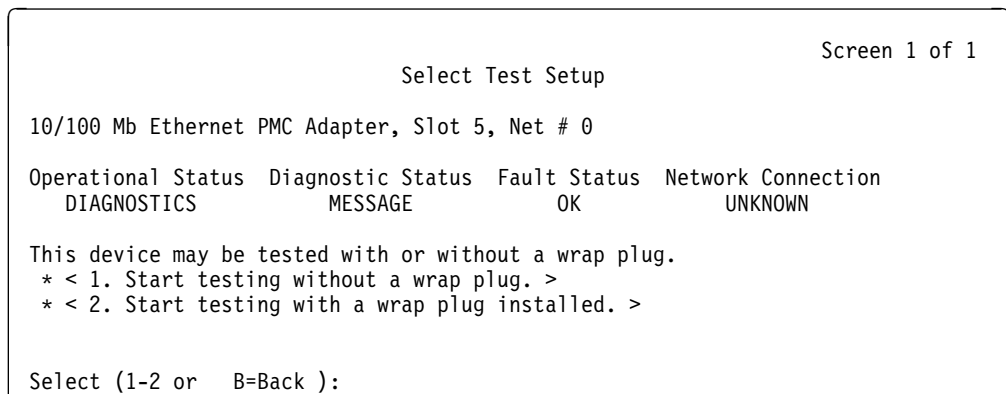


Figura 2-29. Menú Select Test Setup

14. Si puede localizar su conector de prueba aislada, instálelo y ejecute la prueba con este conector. Si no puede localizar su conector de prueba aislada, seleccione la opción **<1. Start testing without a wrap plug.>**
15. Esta es una prueba de larga ejecución. Volverá a aparecer el menú Device Status and Control Menu. Tenga en cuenta que Diagnostic Status será TESTING. Esto indica que las pruebas están ejecutándose y que tardarán aproximadamente tres minutos en finalizar.

16. Espere a que aparezca un mensaje similar al siguiente:

Diagnostic Test for Digital Modem - E1 has status available.

A continuación, vuelva a conectar el cable de red al adaptador. Seleccione r para renovar y visualizar los resultados de la prueba. En este ejemplo, el sistema informa que la prueba ha finalizado sin errores. Si la prueba no es correcta, recibirá un mensaje que le indicará las acciones a seguir.

17. Si la prueba finaliza sin ningún error, configure el módem digital. Consulte la publicación *Access Integration Services Software User's Guide* para obtener más información sobre cómo configurar el adaptador de módem digital.

18. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

Instalación de una actualización del adaptador de módem digital

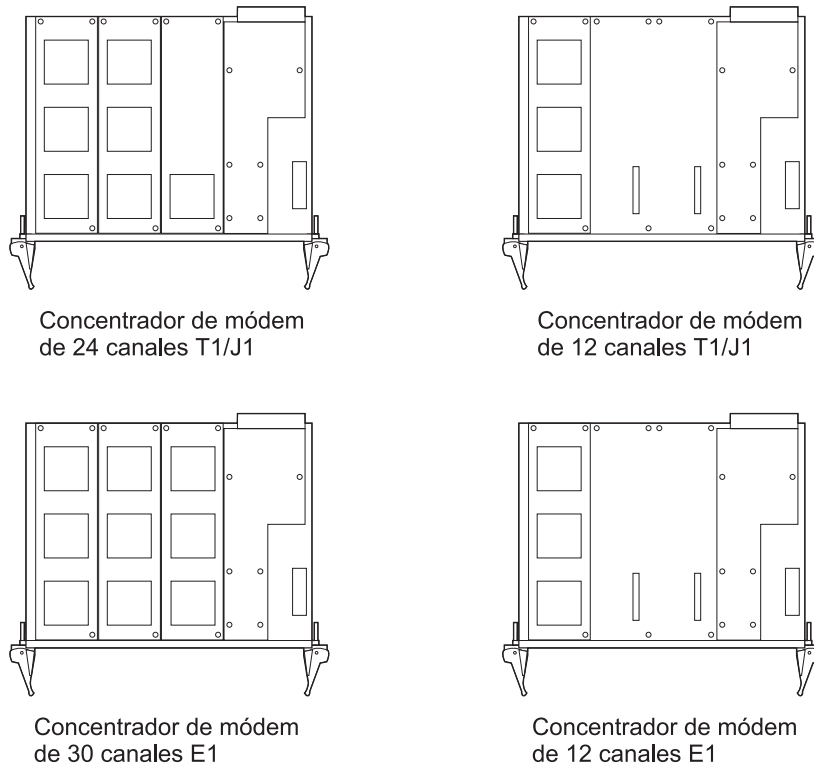


Figura 2-30. Adaptadores de módem digital, opciones T1/J1 y E1

1. Desconecte la alimentación del IBM 2212 desenchufando el cable de alimentación.
2. Extraiga el cable de la tarjeta adaptadora del módem digital. Es recomendable etiquetar todos los cables a medida que los desconecta para que su reconexión le resulte más fácil.
3. El adaptador de módem digital está sujetado con dos palancas. Para extraer este adaptador, suelte ambas palancas presionándolas hacia fuera. Extraiga la tarjeta del IBM 2212.
4. La tarjeta del adaptador de módem digital tiene cuatro bancos. Si tiene un adaptador de módem digital T1/J1 recibirá una tarjeta hija con nueve canales y una segunda tarjeta hija con tres canales. Instale la tarjeta hija de nueve

canales en el banco número 2 y la tarjeta hija de tres canales en el banco número tres. Si tiene un adaptador de módem digital E1, recibirá dos tarjetas hijas, cada una de ellas con nueve canales. Las tarjetas hijas se pueden colocar en cualquiera de los bancos.

5. Para instalar una tarjeta hija en un banco:

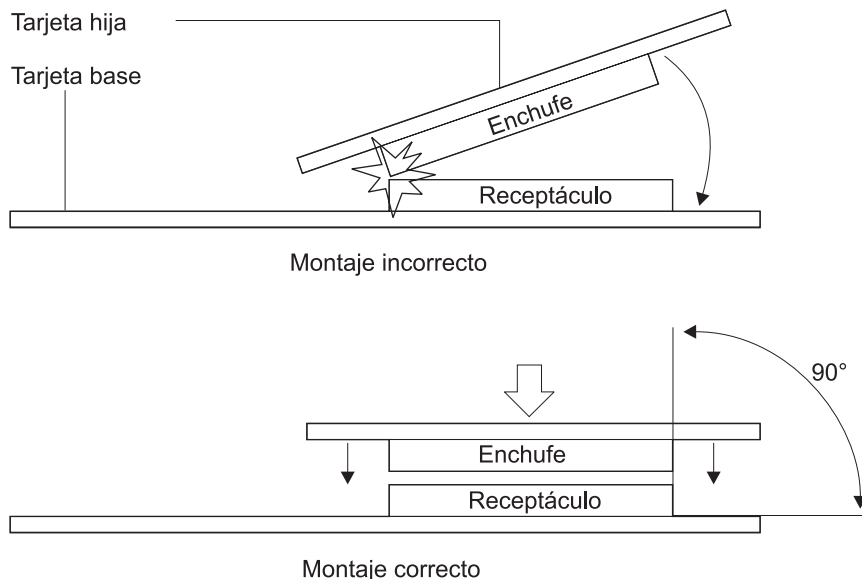


Figura 2-31. Instalación de una tarjeta hija

- a. Alinee los conectores de la tarjeta hija con los espaciadores de la tarjeta base.

Nota: Conecte la tarjeta hija a la tarjeta base con mucha precaución. Además de alinear los conectores con los espaciadores, debe alinear también el enchufe con el receptáculo. Consulte la Figura 2-31.
 - b. Presione ligeramente la tarjeta hija hasta que quede firmemente asentada.
 - c. Inserte los tres tornillos, a través de la parte superior de la tarjeta hija, en los separadores de la tarjeta base y apriételos.
6. Anote y conserve el nuevo número de pieza y el número de FRU (unidad sustituible localmente) que encontrará en el kit de actualización del módem digital. Pegue esta etiqueta sobre las antiguas etiquetas de número de pieza y de número de FRU. Estas etiquetas se encuentran en la parte inferior de la tarjeta. Cuando la parte inferior de la tarjeta esté mirando hacia arriba y las palancas hacia usted, podrá ver las etiquetas de número de pieza y FRU en el ángulo superior izquierdo.
 7. Deslice la tarjeta del módem digital por las guías de la ranura y fije las dos palancas. Para que la tarjeta quede bloqueada en su sitio, tire de las palancas hacia dentro.
 8. Enchufe el cable de alimentación para conectar el IBM 2212.
 9. Compruebe los LED.

Consulte el apartado "Indicadores LED" en la página 1-2.

10. Conecte un terminal ASCII o un PC con software de emulación de terminal ASCII configurado para utilizar una velocidad de línea de 19,2 Kbps.
11. Ejecute los diagnósticos desde el indicador de mandatos OPCON (*) cuando el IBM 2212 esté funcionando con normalidad o desde el indicador de recuperación de servicio (SVC>) cuando el IBM 2212 sufra algún problema.
(Consulte el apartado "Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON" en la página E-3 o el apartado "Acceso a OPCON desde SVC>" en la página E-4.)
12. En cualquiera de estos indicadores de mandatos, teclee **diags** y pulse **Intro**. Aparecerá el siguiente menú.

```
DIAGNOSTIC MENU

Select from the following list of functions:

<1. The Device List>
  shows operational and diagnostic status for each of the installed
  devices.
  From this page you can also link to the Device Status and Control
  page
  for each adapter.

<2. The Diagnostic Test History Log>
  contains a summary of recent diagnostic testing activity.

<3. The Diagnostic Error Log>
  contains error information for recent diagnostic tests that have
  detected errors.

First time users should review the <4.Introduction> to using
the diagnostics.

Select (1-4 or E=Exit Diagnostics):
```

Figura 2-32. Menú principal de diagnósticos

13. Seleccione **<1. The Device List >** para ver una lista de los dispositivos instalados.
14. Seleccione su dispositivo módem en la lista de dispositivos instalados.
15. Si su dispositivo no está inhabilitado, seleccione la opción **<1.Disable Device>**.
16. Seleccione la opción **<2. Run Test One Time>**. Aparecerá el siguiente menú.

```
Screen 1 of 1
Select Test Setup
10/100 Mb Ethernet PMC Adapter, Slot 5, Net # 0
Operational Status Diagnostic Status Fault Status Network Connection
DIAGNOSTICS MESSAGE OK UNKNOWN
This device may be tested with or without a wrap plug.
* < 1. Start testing without a wrap plug. >
* < 2. Start testing with a wrap plug installed. >
Select (1-2 or B=Back ):
```

Figura 2-33. Menú Select Test Setup

17. Si puede localizar su conector de prueba aislada, instálelo y ejecute la prueba con este conector. Si no puede localizar su conector de prueba aislada, seleccione la opción **<1. Start testing without a wrap plug.>**.
18. Esta es una prueba de ejecución larga. Volverá a aparecer el menú Device Status and Control Menu. Tenga en cuenta que Diagnostic Status será TESTING. Esto indica que las pruebas están ejecutándose y que tardarán aproximadamente tres minutos en finalizar.
19. Espere a que aparezca un mensaje parecido a este: Diagnostic Test for Digital Modem - E1 has status available. A continuación, vuelva a conectar el cable del adaptador al adaptador. Seleccione **r** para renovar y visualizar los resultados de la prueba. En este ejemplo, el sistema informa que la prueba ha finalizado sin errores. Si la prueba no es correcta, recibirá un mensaje que le indicará las acciones a seguir.
20. Si la prueba finaliza sin ningún error, configure el módem digital. Consulte la publicación *Access Integration Services Software User's Guide* para obtener más información sobre cómo configurar el adaptador de módem digital.
21. Informe al administrador de la red que ha finalizado.

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 es una opción válida para 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.

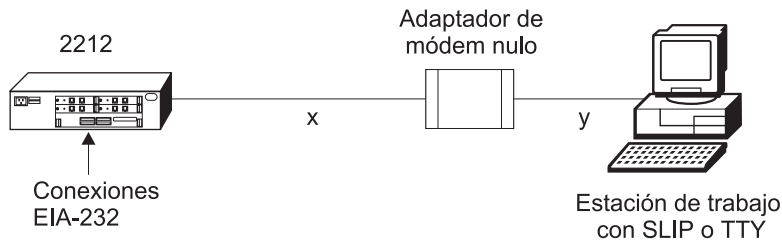


Figura 3-1. Conexión de terminal local al puerto de servicio EIA-232

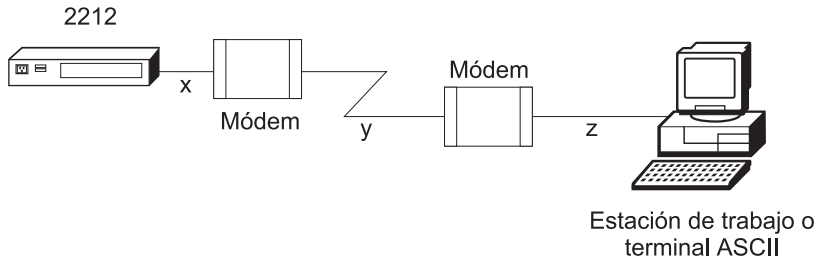


Figura 3-2. Conexión de terminal remoto al puerto de servicio EIA-232

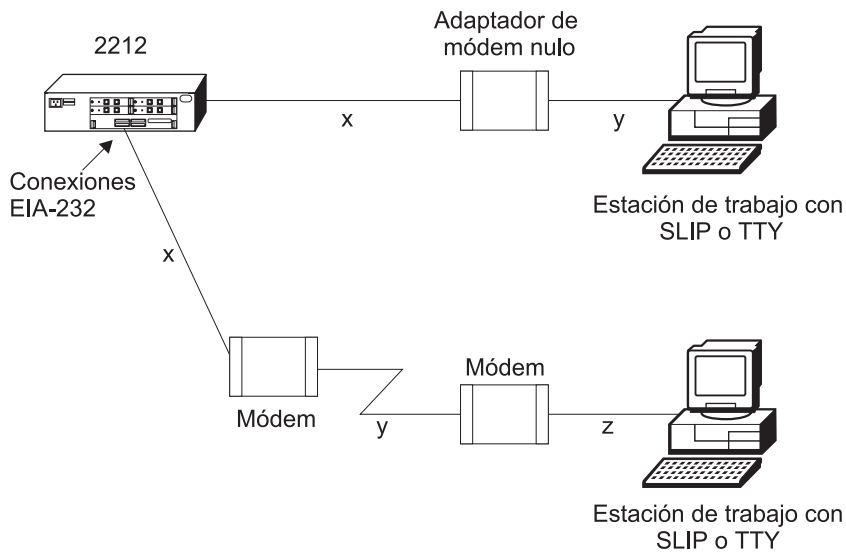


Figura 3-3. Conexión simultánea de terminal local y remoto al puerto de servicio EIA-232 (sólo tarjeta del sistema de alto rendimiento)

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:

Velocidad	19,2 Kbps
Paridad	Ninguna
Bits de datos	8
Bits de parada	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 “Modificación de la velocidad del puerto de servicio” en la página E-11 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 “Modificación de la velocidad del puerto de servicio” en la página E-11.

- 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 se ejecutan 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 se ejecutan 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 se ejecutan 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.

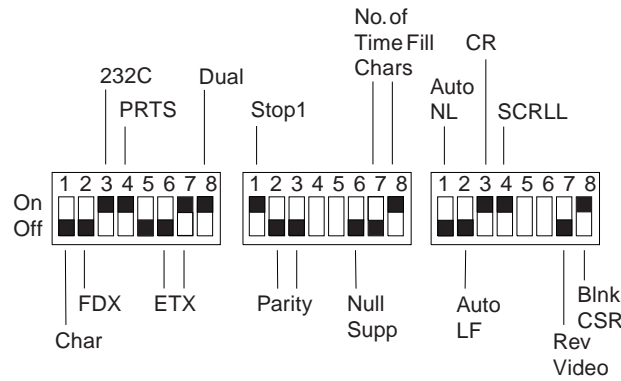


Figura 3-4. Atributos de configuración para el terminal de pantalla IBM 3101

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

Atributo	Valor
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

Atributo	Valor
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 mandatos SVC> (de recuperación de servicio)” en la página E-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 E-26 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 una versión de copia de seguridad del código” en la página E-23 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 E-26.

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. Utilización del menú Bootstrap del IBM 2212

Las pruebas de rutina de carga del IBM 2212 comprueban la tarjeta del sistema IBM 2212 y el archivo de disco duro/memoria flash compacta. Los menús de rutina de carga (Bootstrap Menu) del IBM 2212 se utilizan para determinar la causa de cualquier problema detectado durante las pruebas y hacer que el IBM 2212 vuelva a estar operativo.

Para acceder al menú Bootstrap es necesario que haya una consola conectada directamente al puerto de servicio o que una consola remota esté ejecutando la emulación de terminal ASCII (los menús de rutina de carga no dan soporte a SLIP) y el proceso de arranque se detenga en un punto específico. Para acceder al menú Bootstrap:

1. Conecte una consola al puerto de servicio como se describe en el apartado "Conexión de un terminal ASCII" en la página 3-4.
2. Fuerce un rearranque desenchufando y volviendo a enchufar el cable de alimentación, o tecleando **reload** en el indicador de mandatos OPCON (*) o **reboot** en el indicador de mandatos SVC>.
3. El IBM 2212 iniciará el proceso de arranque. Cuando aparezca el mensaje <<Press Control-C to access menus>>, pulse las teclas **Control-C** en el teclado del terminal para detener el proceso de arranque. Deberá aparecer el menú Bootstrap. Si el menú Bootstrap no aparece:
 - a. Asegúrese de que la consola esté conectada al puerto serie en el IBM 2212.
 - b. Desconecte y vuelva a conectar el cable de alimentación.

Nota: Asegúrese de que el tamaño de la pantalla del software de emulación de terminal esté establecido en 80 columnas por 24 filas.

Desde el menú Bootstrap Main Menu (como se muestra en la Figura 4-1 en la página 4-2 y Figura 4-2 en la página 4-2), puede seleccionar varios servicios. Para efectuar su selección, teclee el número de su elección. Las siguientes secciones explican estos servicios y proporcionan instrucciones para utilizar los paneles asociados:

- "Utilización de los programas de utilidad de rutina de carga" en la página 4-3.
- "Selección de la modalidad de arranque" en la página 4-6.
- "Selección de la modalidad POST" en la página 4-7.
- "Opción Issue reset" en la página 4-8.

```
2212 System Bootloader
Version 1.0
(C) Copyright IBM Corporation, 1998 All Rights Reserved.
      Bootstrap Main Menu
```

```
Select one:
  1. Bootstrap Utilities
  2. Select Boot Mode
  3. Select POST Mode

  9. Issue Reset
```

```
      Enter option:
```

Figura 4-1. Panel del menú principal, Versión 1.0

```
2212 System Bootloader
Version 2.0
(C) Copyright IBM Corporation, 1999 All Rights Reserved.
      Bootstrap Main Menu
```

```
  1. Bootstrap Utilities
  2. Select Boot Mode
  3. Select POST Mode

  9. Issue Reset
```

```
      Enter option:
```

Figura 4-2. Panel del menú principal, Versión 2.0

Utilización de los programas de utilidad de rutina de carga

Para utilizar los programas de utilidad:

1. Seleccione **Bootstrap Utilities** en el menú principal.
2. Se visualizará un menú que lista los programas de utilidad disponibles (consulte la Figura 4-3 o la Figura 4-4).

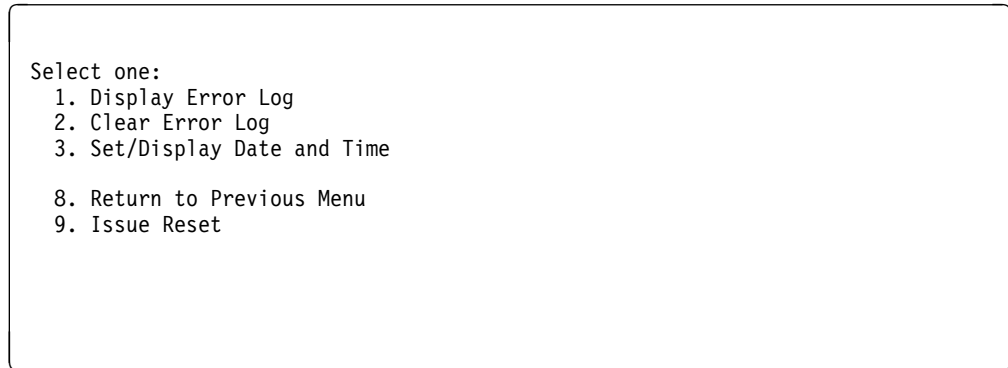


Figura 4-3. Panel de selección de programas de utilidad de rutina de carga, Versión 1.0

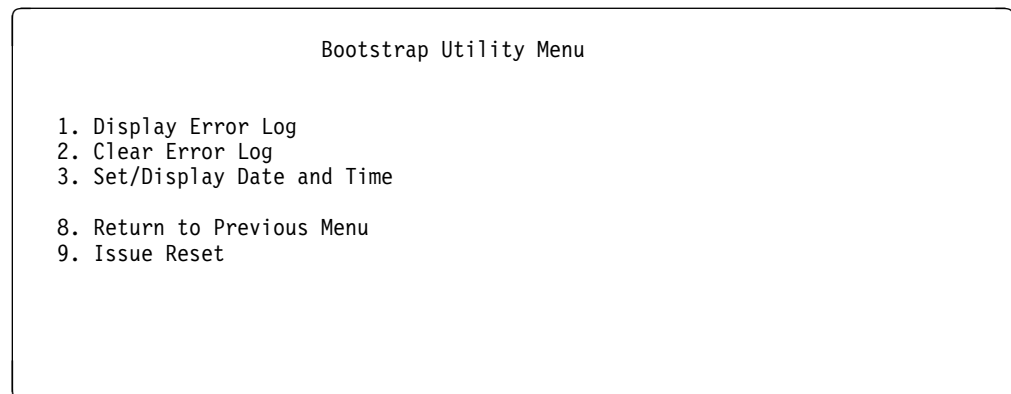


Figura 4-4. Panel de selección de programas de utilidad de rutina de carga, Versión 2.0

3. Efectúe su selección. Se le solicitará información adicional y se visualizarán mensajes indicándole que se ha realizado la tarea.

Las secciones siguientes describen los paneles asociados con los programas de utilidad de rutina de carga.

Visualización de la anotación cronológica de errores

La anotación cronológica de errores reside en la tarjeta del sistema (no en el disco duro ni en la memoria flash compacta). Contiene los errores que ha detectado la rutina de carga.

1. Seleccione **Display Error Log** en el menú Bootstrap Utilities.
2. Aparecerá Bootstrap Error Log (consulte la Figura 4-5 o Figura 4-6). Consulte el Capítulo 5, "Códigos de error de la rutina de carga" en la página 5-1 para obtener una explicación de los datos que aparecen en el campo Error Code.

Bootstrap Error Log					
Error Code	Expected	Received	Address	Date	Time
01000006	55AA55AA	55AF55AA	00004000	12/19/98	05:00

-- Press Space to Continue --

Figura 4-5. Panel Bootstrap Error Log, Versión 1.0

Bootstrap Error Log					
1.	Bootup 0	*****	00-00, 1	02/19/98	09:24:02
2.	Bootup 0	*****	00-00, 15	02/19/98	09:24:35
3.	Src 1	vpdhdw.c:1595	00300000,	01-46	
4.	0x06	1 Unknown Event Type			
5.	Bootup 0	*****	00-00, 1	02/19/98	09:29:45

--Press Space to Continue

Figura 4-6. Panel Bootstrap Error Log, Versión 2.0

Borrado de la anotación cronológica de errores

1. Seleccione **Clear Error Log** en el panel Bootstrap Utilities.
2. Se borrará la anotación cronológica de errores y se visualizará la información que aparece en la Figura 4-7.

```
Enter option:  
Error log cleared  
  
-- Press Space to Continue --
```

Figura 4-7. Panel de supresión de la anotación cronológica de errores del menú de rutina de carga

Establecer o visualizar la fecha y la hora

1. Seleccione **Set/Display Date and Time** en el panel Bootstrap Utilities.
2. Aparece uno de los dos paneles siguientes.

```
Real Time Clock Menu...  
  
1> Read Current Time and Date  
2> Set Current Time and Date  
3> Return to Bootstrap Utility Menu  
  
Enter Option:
```

Figura 4-8. Panel Set/Display Date and Time, Versión 1.0

```
Real Time Clock Menu...  
  
1) Read Current Time and Date  
2) Set Current Time and Date  
3) Return to Bootstrap Utility Menu  
  
Enter Option:
```

Figura 4-9. Panel Set/Display Date and Time, Versión 2.0

Seleccione una de las opciones.

Read Current Time and Date

Visualiza la hora y la fecha establecida actualmente en el IBM 2212.

Set Current Time and Date

Visualiza indicadores que le permiten cambiar la hora y/o la fecha establecida actualmente en el IBM 2212.

Siga las indicaciones que aparecerán según la opción que haya seleccionado.

Selección de la modalidad de arranque

Esta función le permite seleccionar el dispositivo desde el que arrancar y la interfaz en la que arrancar. Para seleccionar una secuencia de arranque:

1. Seleccione **Select Boot Mode** desde el menú principal.
2. Aparecerá el menú Boot Sequence Selection como se muestra en la Figura 4-10.

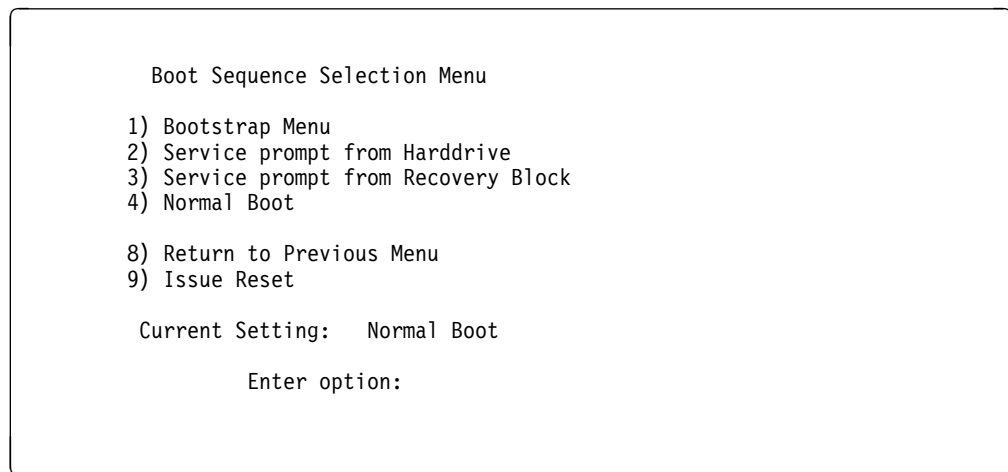


Figura 4-10. Menú Boot Sequence Selection

3. Seleccione una de las opciones.

Bootstrap Menu

Si selecciona esta opción el IBM 2212 hará que aparezcan los menús de rutina de carga al arrancar. El IBM 2212 continuará mostrando los menús de rutina de carga al arrancar hasta que seleccione una modalidad de arranque diferente.

Service Prompt from Hard Drive/Compact Flash

Esta opción hace que el IBM 2212 arranque en los menús de recuperación de servicio (SVC>) y cargue el sistema operativo desde el disco duro/memoria flash compacta. No se carga el código de operación completo.

Service Prompt from Recovery Block

Esta opción hace que el IBM 2212 arranque en el indicador de mandatos SVC> y cargue una versión **abreviada** del código de operación desde la memoria flash de la tarjeta del sistema (el *bloque de recuperación*). Utilice esta opción si el código de operación del disco duro/memoria flash compacta está dañado.

Normal Boot

Esta opción genera un arranque normal del código de operación completo, incluido el código del direccionador, desde el banco activo del disco duro/memoria flash compacta.

Return to Previous Menu

Esta opción hace que el IBM 2212 regrese al menú Bootstrap Main Menu.

Issue Reset

Esta opción hace que el IBM 2212 se comporte como si lo hubiera desenchufado y vuelto a enchufar. Esto es, se ejecutan las pruebas de diagnóstico de la tarjeta del sistema, la unidad de disco duro o la memoria flash compacta y se carga el software del IBM 2212. El software del IBM 2212 que se carga y la interfaz en la que arranca el IBM 2212 (OPCON (*), SVC> o el menú Bootstrap) dependen del valor de la modalidad de arranque actual.

Selección de la modalidad POST

1. Seleccione **Select POST Mode** desde el menú principal.
2. Aparecerá un menú que lista las opciones siguientes (consulte la Figura 4-11).

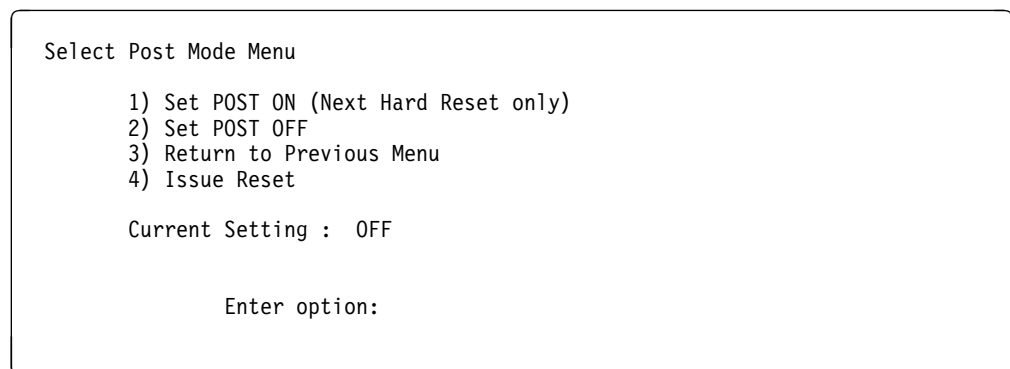


Figura 4-11. Panel Post Mode Selection

Set POST ON (Next Hard Reset only)

Esta opción hace que el IBM 2212 ejecute la autopruueba de encendido (POST) en la tarjeta del sistema, incluida una prueba de memoria completa, la próxima vez que seleccione **Issue Reset** en los menús de rutina de carga. Esta selección está activa **únicamente** en el siguiente restablecimiento.

Set POST OFF

Esta opción hace que el IBM 2212 se salte la POST y arranque lo antes posible en el código de operación.

Return to Previous Menu

Esta opción visualiza el menú Bootstrap Main Menu.

Opción Issue reset

Si se selecciona la opción **Issue Reset** desde cualquiera de los menús de rutina de carga, el IBM 2212 se comporta como si el dispositivo se hubiera desenchufado y vuelto a enchufar. Esto es, se ejecutan las pruebas de diagnóstico de la tarjeta del sistema y la unidad de disco o la memoria flash compacta y se vuelve a cargar el software. El software del IBM 2212 que se carga y la interfaz en la que arranca el IBM 2212 (OPCON (*), SVC> o el menú Bootstrap) dependen del valor de la modalidad de arranque actual.

Capítulo 5. Códigos de error de la rutina de carga

Este apéndice contiene explicaciones sobre los códigos de error que puede contener la anotación cronológica de errores de la rutina de carga (consulte el apartado “Visualización de la anotación cronológica de errores” en la página 4-4).

Tabla 5-1 (Página 1 de 2). Códigos de error, Modelos 10x y 40x

Código de error	FRU implicada	Descripción
00010106	Tarjeta estándar del sistema	Anomalía de RAM dual del procesador: sustituya la tarjeta del sistema
00010206	Tarjeta estándar del sistema	Falta de coincidencia en la comparación de los datos de lectura/grabación del registro del procesador: sustituya la tarjeta del sistema
00020101	Tarjeta estándar del sistema	Ha fallado la lectura del nivel de revisión del dispositivo lógico programable 1 (PLD1): sustituya la tarjeta del sistema
00030101	Tarjeta estándar del sistema	Ha fallado la lectura del nivel de revisión de PLD2: sustituya la tarjeta del sistema
00030206	Tarjeta estándar del sistema	Ha fallado la lectura/grabación del registro de PLD2: sustituya la tarjeta del sistema
00030301	Tarjeta estándar del sistema	Anomalía en el decremento del temporizador de alerta de PLD2: sustituya la tarjeta del sistema
00040101	Tarjeta estándar del sistema	No hay transmisión de UART: sustituya la tarjeta del sistema
00040102	Tarjeta estándar del sistema	No hay recepción de UART: sustituya la tarjeta del sistema
00040106	Tarjeta estándar del sistema	Falta de coincidencia en la comparación de datos de reinicio de UART: sustituya la tarjeta del sistema
00050101	Tarjeta estándar del sistema	Anomalía de la pila NVRAM del reloj de tiempo real: sustituya la tarjeta del sistema
00050202	Tarjeta estándar del sistema	El reloj de tiempo real no funciona: sustituya la tarjeta del sistema
00050306	Tarjeta estándar del sistema	Falta de coincidencia en la comparación de datos de lectura/grabación de NVRAM del reloj de tiempo real: sustituya la tarjeta del sistema
00060106	Tarjeta estándar del sistema	Falta de coincidencia en la comparación de los datos de lectura/grabación de I2C NVRAM: sustituya la tarjeta del sistema
00070101	Tarjeta estándar del sistema	Anomalía de restablecimiento de la memoria flash de la tarjeta: sustituya la tarjeta del sistema
00070206	Tarjeta estándar del sistema	Falta de coincidencia en la comparación de datos de lectura/grabación de la memoria flash de la tarjeta: sustituya la tarjeta del sistema
00080106	Tarjeta estándar del sistema	Falta de coincidencia en la comparación de datos de lectura/grabación del chip del puente del sistema principal: sustituya la tarjeta del sistema
00090106	Tarjeta estándar del sistema	Falta de coincidencia en la comparación de datos de lectura/grabación del puente PCI a ISA: sustituya la tarjeta del sistema
01000106	Memoria de la ranura 1	Falta de coincidencia en la comparación de los datos de lectura/grabación del almacenamiento de datos (prueba de patrón): sustituya DRAM en la ranura 1.
01000206	Memoria de la ranura 1	Falta de coincidencia en la comparación de los datos de lectura/grabación de la línea de datos (prueba de recorrido único): sustituya DRAM en la ranura 1.

Tabla 5-1 (Página 2 de 2). Códigos de error, Modelos 10x y 40x

Código de error	FRU implicada	Descripción
01000306	Memoria de la ranura 1	Falta de coincidencia en la comparación de los datos de lectura/grabación de la línea de datos (prueba de dirección): sustituya DRAM en la ranura 1.
02000106	Memoria de la ranura 2	Falta de coincidencia en la comparación de los datos de lectura/grabación del almacenamiento de datos (prueba de patrón): sustituya DRAM en la ranura 2.
02000206	Memoria de la ranura 2	Falta de coincidencia en la comparación de los datos de lectura/grabación de la línea de datos (prueba de recorrido único): sustituya DRAM en la ranura 2.
02000306	Memoria de la ranura 2	Falta de coincidencia en la comparación de los datos de lectura/grabación de la línea de datos (prueba de dirección): sustituya DRAM en la ranura 2.
030000FF	Memoria de la ranura 1 o 2	No se ha encontrado suficiente memoria de operación: vuelva a colocar los módulos DRAM. Si el problema continúa, sustituya el módulo DRAM.
05000101	Unidad primaria	Anomalía de inicialización de la unidad: sustituya la unidad de disco duro/memoria flash compacta
05000201	Unidad primaria	No se ha encontrado el archivo de software de operación: consulte el Paso 018 en la página 1-15
05000202	Unidad primaria	No se ha podido cargar el software de operación: consulte el apartado Paso 018 en la página 1-15
05000203	Unidad primaria	Anomalía CRC del software de operación: datos dañados: consulte el Paso 018 en la página 1-15

Tabla 5-2. Códigos de error, Modelos 15x y 45x

Código de error	FRU implicada	Descripción
00010000	Tarjeta del sistema de alto rendimiento	Anomalía en la prueba del procesador
00011000	Tarjeta del sistema de alto rendimiento	Falta de coincidencia en la comparación de datos de lectura/grabación de NVRAM del reloj de tiempo real
00015500	Tarjeta del sistema de alto rendimiento	Anomalía de la prueba de interrupción de la tarjeta del sistema
00015501	Tarjeta del sistema de alto rendimiento	Ha fallado la prueba de interrupción del registro de temporización del procesador
00015502	Tarjeta del sistema de alto rendimiento	Prueba de interrupción del reloj de la tarjeta del sistema
00015503	Tarjeta del sistema de alto rendimiento	Prueba de interrupción del temporizador programable de la tarjeta del sistema
00016002	Tarjeta del sistema de alto rendimiento	Anomalía de la prueba de lectura/grabación de la tarjeta del sistema
00017001	Tarjeta del sistema de alto rendimiento	Anomalía de la pila NVRAM del reloj de tiempo real
00017002	Tarjeta del sistema de alto rendimiento	Error de CMOS - han desaparecido los datos. Sustituya RTC.
00017003	Tarjeta del sistema de alto rendimiento	Interrupción de la alimentación durante la última actualización de la secuencia de arranque
00020000	Memoria	Error de prueba de memoria
000210y0	Banco y memoria	Error de memoria en la ranura DIMM y (donde y = 1 o 2)
05000101	Unidad primaria	Anomalía de inicialización de la unidad
05000201	Unidad primaria	No se ha encontrado el archivo OS
05000202	Unidad primaria	No se ha podido cargar el OS
05000203	Unidad primaria	Anomalía de la CRC del OS (datos dañados)

Capítulo 6. Utilización de los diagnósticos

Puede invocar los diagnósticos del IBM 2212 desde el indicador de mandatos OPCON (*) cuando el IBM 2212 esté funcionando con normalidad o desde el indicador de recuperación de servicio (SVC>) si el IBM 2212 sufre algún problema. Puede ejecutar los diagnósticos del IBM 2212 utilizando la conexión del terminal local o desde el Centro de soporte utilizando una conexión remota.

Este capítulo describe los procedimientos generales para invocar diagnósticos e incluye paneles de ejemplo.

Visión general de las funciones de diagnósticos y de la información de estado

Hay diagnósticos disponibles para comprobar cada adaptador. En algunos casos, también puede comprobar los puertos individuales de los adaptadores de varios puertos. Estas pruebas se ejecutan simultáneamente durante el funcionamiento normal en otros adaptadores y puertos.

Puede utilizar los siguientes tipos de páginas de diagnósticos:

- **Device List**, que muestra una lista resumen de los dispositivos
- **Device Status and Control**, que le permite inhabilitar y comprobar un dispositivo
- **Test Results**, que presenta los resultados de la prueba de un dispositivo.
- **Test Options**, que le permite seleccionar las opciones de prueba específicas de un dispositivo.
- **Setup for Loop Test**, que le permite solicitar la presencia de las ayudas de diagnóstico como, por ejemplo, los conectores de prueba aislada.
- **Restore from Loop Test**, que le solicitan la supresión de las ayudas de diagnóstico que se han instalado antes de la prueba.

Muchas de las páginas de diagnóstico presentan información de ayuda que proporciona definiciones de los campos de estado y de las opciones de prueba.

Estos diagnósticos funcionan en un entorno de multitarea que permite que haya varios procesos de diagnósticos activos al mismo tiempo. El programa Diagnostic Control Program controla qué procesos de prueba están activos y cuál tiene acceso a la interfaz de usuario.

Cuando selecciona un dispositivo en la página Device Status and Control Page, se inicia un proceso de prueba diferente que se ejecuta independientemente de los demás menús de diagnóstico. A continuación, puede regresar a la página Device List o salir de los menús de diagnósticos para regresar más tarde y visualizar los resultados de la prueba.

Cuando un proceso de prueba activo desea informar sobre los resultados o solicitarle información, el estado del diagnóstico del dispositivo pasará a ser MESSAGE. Cuando seleccione el dispositivo en la página Device List, el proceso de prueba tendrá acceso a la interfaz de consola y se visualizará el mensaje.

Nota: Si es necesario “renovar” las páginas Device List y Device Status and Control para ver el estado de los procesos de prueba activos que se van modificando.

Inicio de los diagnósticos

El ejemplo siguiente le muestra cómo acceder a los diagnósticos del IBM 2212:

1. Desconecte y vuelva a conectar el IBM 2212 para forzar su rearranque.
 - Si el IBM 2212 funciona con normalidad, se arrancará automáticamente en el indicador de mandatos OPCON (*).
 - Si el IBM 2212 sufre algún problema con el código de operación, se rearrancará en el indicador de mandatos SVC>. Adicionalmente, es posible que se le solicite que acceda manualmente al indicador de mandatos SVC>. Para acceder manualmente al mismo, consulte el apartado “Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)” en la página E-5.

A continuación, en cualquiera de estos indicadores de mandatos, teclee **diags** y pulse **Intro**.

2. Aparecerá el menú de diagnósticos, Diagnostic Menu, (Figura 6-1). Para efectuar su selección, teclee el número de su elección y pulse **Intro**.

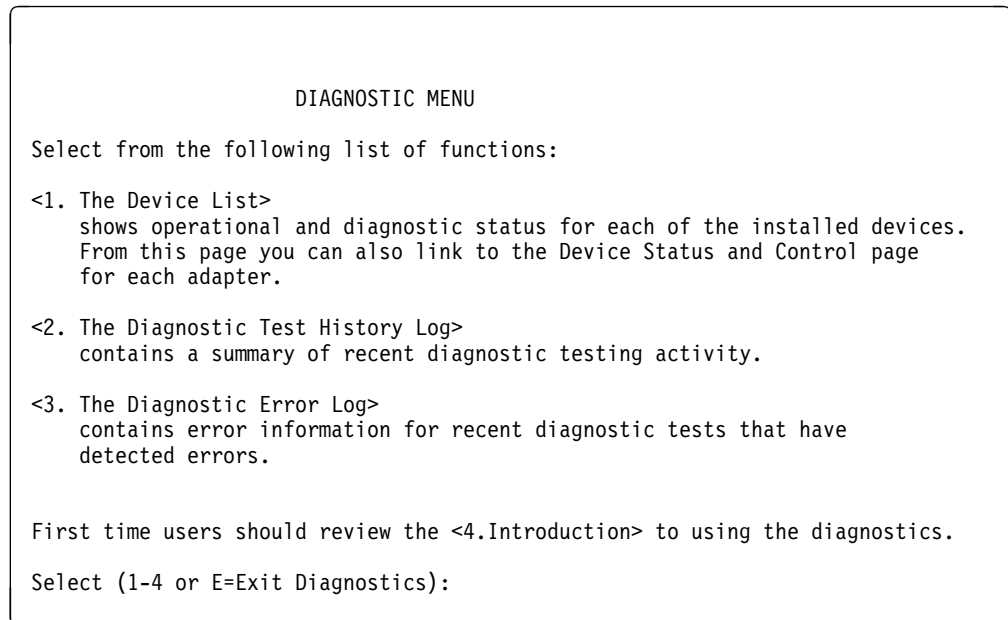


Figura 6-1. Menú principal de diagnóstico

3. Seleccione **<1. The Device List >** para ver una lista de los dispositivos instalados. Aparecerá el panel Device List (similar al de la Figura 6-2 en la página 6-3).

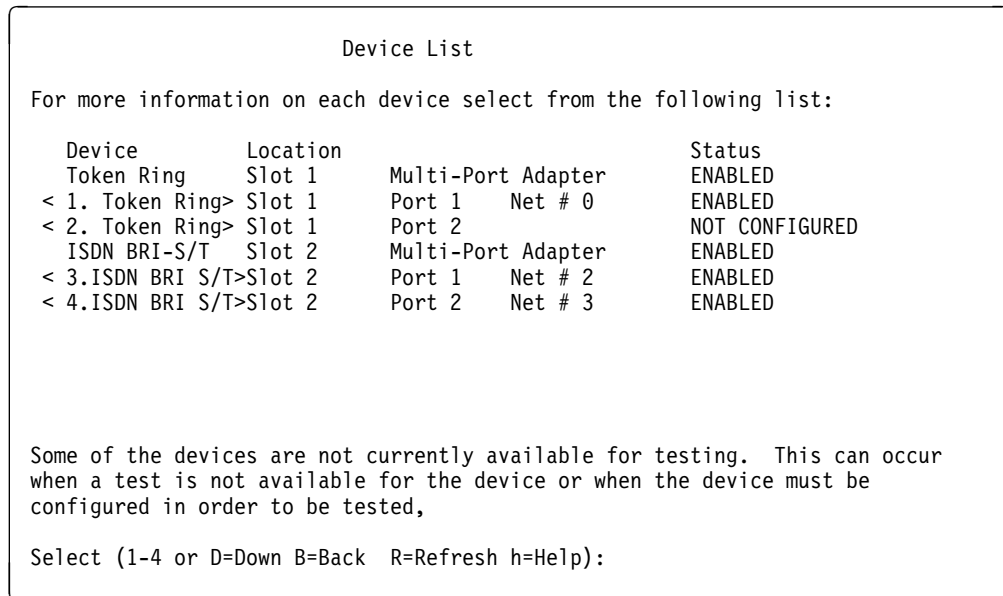


Figura 6-2. Ejemplo de un panel Device List con las interfaces visualizadas

Device List es el punto de partida de la ejecución de una prueba. También proporciona una comprobación que permite determinar si el IBM 2212 reconoce todos los dispositivos instalados.

Device List incluye un estado resumido de todos los dispositivos. Se pueden seleccionar aquellos dispositivos que se puedan comprobar o que posean un estado adicional disponible. Al seleccionar un dispositivo se visualizará la página Device Status and Control de dicho dispositivo.

El estado visualizado de un dispositivo puede tener los valores siguientes:

ENABLED	El dispositivo está habilitado para un funcionamiento normal. En los dispositivos de varios puertos esto significa que como mínimo hay un puerto habilitado. Las pruebas de diagnóstico no se pueden ejecutar hasta que se haya inhabilitado el dispositivo.
ENABLE PENDING	Está a la espera de que finalice la petición de habilitación.
Special	El dispositivo está en un estado especial que se explica en la página Device Status and Control.
DISABLED	El dispositivo está inhabilitado. Ahora se puede realizar la prueba de diagnóstico. En los dispositivos de varios puertos, esto significa que todos los puertos están inhabilitados.
DISABLE PENDING	Está a la espera de que finalice la petición de inhabilitación.
MESSAGE	Seleccione el dispositivo para ver y responder al mensaje.
TESTING	Se está comprobando el dispositivo.

NOT CONFIGURED	El dispositivo no está configurado para un funcionamiento normal.
MIS CONFIGURED	La configuración no coincide con la del dispositivo físico.
HARDWARE ERROR	Se ha detectado un error de hardware que impide seguir utilizando el dispositivo.
DIAGNOSTICS	Están ejecutándose diagnósticos en el dispositivo. Cuando se hayan completado los diagnósticos del dispositivo, el estado (de los dispositivos configurados) automáticamente volverá a ser DISABLED. Cuando finalice la prueba, los dispositivos que no estén configurados volverán al estado NOT CONFIGURED.

4. Si selecciona la interfaz Token-Ring (<**1. Token Ring**> en el panel Device List), aparecerá el panel Device Status and Control del adaptador de red en anillo (Figura 6-3 y Figura 6-4 en la página 6-5).

```

                                Device Status and Control

Token Ring, Slot 1,- Net # 0

Operational Status   Diagnostic Status   Fault Status   Network Connection
      ENABLED             ACTIVE                OK                UP

Select from the following:
Disable Device
<1. Enable Device>
<2. Run Default Test >
<3. Run Interactive test >
<4. Loop Test - stop on first error >
<5. Loop Test - Log all errors >
    Stop Test
<6. View Hardware Test Log >
<7. View Hardware Error Log >

-----

Select (1-7 or B=Back R=Refresh H=Help):

```

Figura 6-3. Panel Device Status and Control (Dispositivo inhabilitado), Versión 1.0


```

Device Status and Control

Token Ring, Slot 1,- Net # 0

Operational Status   Diagnostic Status   Fault Status   Network Connection
ENABLED              ACTIVE              OK              UP

Select from the following:
Disable Device
<1. Enable Device >
<2. Run test one time >
<3. Loop test until error occurs >
<4. Loop test until manually stopped - log all errors >
    Stop looping test
<5. View Hardware Test Log >
<6. View Hardware Error Log >

-----

Select (1-6 or B=Back R=Refresh status H=Help):

```

Figura 6-4. Panel Device Status and Control (Dispositivo inhabilitado), Versión 2.0

La página Device Status and Control visualiza el estado y un menú de acciones para el dispositivo seleccionado. Los campos de estado visualizados dependen de las características del dispositivo.

Los ítems del menú que están activos en el panel Device Status and Control se determinan dinámicamente dependiendo del estado del dispositivo (esto es, si su estado es enabled, disabled o testing).

En este ejemplo, el estado del dispositivo es enabled. La opción Disable Device y todas las demás opciones para arrancar una prueba están activas y se pueden seleccionar. Si el dispositivo estuviera en estado disabled, necesitaría pasar a estado disabled antes de realizar la prueba.

- Cuando aparece el panel Device Status and Control (y el estado del dispositivo es ENABLED), puede inhabilitar el dispositivo seleccionando la opción Disable.
- Cuando finalice la prueba, se puede habilitar el dispositivo utilizando los menús de diagnóstico o utilizando los mandatos del direccionador **talk 5**.
- Después de que aparezca el mensaje: Diagnostic Test for **adapter_x** has status available, seleccione **Refresh** para mostrar la información de estado de un dispositivo.

Los campos de estado que se visualizan para la mayor parte de dispositivos tienen los significados siguientes:

- **Estado operativo**

ENABLED

El dispositivo se habilitará para un funcionamiento normal. En los dispositivos de varios puertos esto significa que como mínimo hay un puerto habilitado.

ENABLED PENDING

Está a la espera de que finalice la petición de habilitación.

See Note

El dispositivo está en un estado especial que se explica en la página.

DISABLED

El dispositivo está inhabilitado. Ahora se puede realizar la prueba de diagnóstico. En los dispositivos de varios puertos, esto significa que todos los puertos están inhabilitados.

DISABLE PENDING

Está a la espera de que finalice la petición de inhabilitación.

DIAGNOSTICS

La prueba de diagnósticos está utilizando un dispositivo configurado.

NOT CONFIGURED

El dispositivo no está configurado para un funcionamiento normal.

MIS CONFIGURED

La configuración no coincide con la del dispositivo físico.

HARDWARE ERROR

Se ha detectado un error de hardware que impide seguir utilizando el dispositivo.

- ***Estado de la prueba de diagnóstico***

INACTIVE

La prueba de diagnóstico del dispositivo no está ejecutándose.

TESTING

Hay un proceso de prueba del dispositivo activo y se está comprobando el dispositivo.

LOOP AND LOG

Hay un proceso de prueba del dispositivo activo que realizará un bucle y anotará cronológicamente cualquier error hasta que se detenga.

LOOP UNTIL ERROR

Hay un proceso de prueba del dispositivo activo que realizará un bucle hasta que se produzca un error o hasta que se detenga.

MESSAGE

Hay un proceso de prueba del dispositivo activo que está a la espera de una entrada del usuario.

- ***Estado de anomalía***

OK

La última prueba del dispositivo se ha completado sin ningún error.

ISOLATED

Se ha detectado una anomalía de hardware que se ha aislado en el dispositivo.

NON-ISOLATED

Se ha detectado un problema, pero la anomalía puede ser externa al dispositivo. Esto suele suceder con los adaptadores de red que tienen cables externos, módems o conexiones LAN. Generalmente

si se ejecuta una prueba de diagnóstico del adaptador con un conector de prueba aislada conectado se puede determinar si el adaptador presenta una anomalía.

UNKNOWN

No hay resultados de pruebas disponibles actualmente para el dispositivo.

Network Connection

UP Se ha establecido la conexión de red.

DOWN

No se puede detectar la conexión de red.

TESTING

El direccionador está intentando determinar si existe una conexión de red.

UNKNOWN

En este momento no se puede determinar el estado de una conexión de red.

N/A El estado de red no resulta aplicable para este dispositivo.

- **Explicación de las opciones del menú**

Aunque se visualizan todas las opciones del menú para cada dispositivo, sólo estarán activas y podrán seleccionarse aquellas que se ajusten al estado actual del dispositivo.

Enable Device

El dispositivo se habilitará para un funcionamiento normal. Esta opción ejecuta la misma función que los mandatos **enable** o **test** disponibles en el indicador de mandatos de supervisión del direccionador (talk 5) (+).

Disable Device

El dispositivo se retira del estado de funcionamiento normal. Si esta opción de menú está disponible, entonces el dispositivo se debe inhabilitar antes de que se pueda realizar cualquier prueba de diagnóstico. Esto realiza la misma función que el mandato **disable** disponible en la consola de supervisión del direccionador (talk 5).

Run Default Test

Esta opción inicia una prueba que asume que el dispositivo se ha establecido para un funcionamiento normal. En el caso de los adaptadores de comunicaciones esto significa que tienen un cable conectado y que están conectados a la red.

Run Interactive Test

Esta opción inicia una prueba que presentará un menú adicional de opciones en el que pueden especificarse conexiones de cable y conectores de prueba aislada.

Run test one time

Esta opción inicia una prueba que presentará un menú adicional de opciones en el que pueden especificarse conexiones de cable y conectores de prueba aislada.

Stop Looping Test

Detiene una prueba de bucle. Dependiendo de la longitud de cada prueba de bucle, puede prolongarse durante un tiempo máximo de un minuto.

Loop Test - stop on first error

Esta opción inicia una prueba de bucle que se detendrá cuando se detecte el primer error. Antes de iniciar el bucle es posible que se presente un menú de opciones de pruebas adicionales.

Loop test until an error occurs

Esta opción inicia una prueba de bucle que se detendrá cuando se detecte el primer error. Antes de iniciar el bucle es posible que se presente un menú de opciones de pruebas adicionales.

Loop Test - Log all errors

Esta opción inicia una prueba que ejecutará un bucle hasta que se realice la petición "Stop Test". Se anotarán cronológicamente todos los errores detectados. Antes de iniciar el bucle es posible que se presente un menú de opciones de pruebas adicionales.

Loop test until manually stopped - log all errors

Esta opción inicia una prueba que ejecutará un bucle hasta que se realice la petición "Stop Test". Se anotarán cronológicamente todos los errores detectados. Antes de iniciar el bucle es posible que se presente un menú de opciones de pruebas adicionales.

View Test History Log

Visualiza un registro histórico de las pruebas de diagnósticos que se han ejecutado recientemente.

View Hardware Error Log

Visualiza una lista de los errores detectados por las pruebas de diagnósticos.

5. Teclee **E** y pulse **Intro** para salir del menú de diagnóstico y regresar al indicador de la interfaz de línea de mandatos (*).

Pruebas de los adaptadores

Estas pruebas para los adaptadores ayudan a determinar si el adaptador funciona correctamente o no. Además, es posible que algunos adaptadores tengan pruebas adicionales, como por ejemplo las pruebas de cables y del conector de prueba aislada.

Efectúe los pasos siguientes para realizar una prueba en un adaptador recién instalado o que presente alguna anomalía:

- Desconecte y vuelva a conectar el cable de alimentación IBM 2212.
- Ejecute los diagnósticos en el adaptador siguiendo las instrucciones del apartado “Inicio de los diagnósticos en el adaptador”.

Consulte el apartado “Visión general de las funciones de diagnósticos y de la información de estado” en la página 6-1 para obtener información adicional sobre la utilización de los diagnósticos del IBM 2212.

Inicio de los diagnósticos en el adaptador

El ejemplo siguiente ofrece una **secuencia de ejemplos** con pantallas de ejemplo para la ejecución de diagnósticos. Es posible que las selecciones que observará durante la prueba sean diferentes.

Antes de ejecutar la prueba, no olvide **inhabilitar el adaptador**. Consulte el apartado “Suspensión del tráfico en un puerto de adaptador” en la página E-11 para obtener las instrucciones.

1. Inicie los diagnósticos. Consulte el apartado “Inicio de los diagnósticos” en la página 6-2.
2. Aparecerá el menú Diagnostic Menu (consulte la Figura 6-1 en la página 6-2). Para efectuar una selección, teclee el número de su elección y pulse **Intro**.
3. Teclee **1** y pulse **Intro** para acceder a la página Device List.
4. Seleccione un dispositivo que comprobar.

Pruebas de los adaptadores

5. Seleccione una prueba para el dispositivo. Dependiendo de la versión del código de software, aparecerá uno de estos dos menús:

```

                                     Device Status and Control
                                     Screen 1 of 1

10/100 Mb Ethernet PMC Adapter, Slot 5, Net # 0

Operational Status  Diagnostic Status  Fault Status  Network Connection
      DISABLED           INACTIVE           OK             UNKNOWN

Select from the following:
      Disable Device
    < 1. Enable Device >
    < 2. Run Default Test >
    < 3. Run Interactive Test >
    < 4. Loop Test - stop on first error >
    < 5. Loop Test - Log all errors >
      Stop Looping Test
    < 6. View Test History Log >
    < 7. View Hardware Error Log >

Select (1-7 or  B=Back R=Refresh status H=Help ):
```

Figura 6-5. Panel Device Status and Control, Versión 1.0

```

                                     Device Status and Control
                                     Screen 1 of 1

10/100 Mb Ethernet PMC Adapter, Slot 5, Net # 0

Operational Status  Diagnostic Status  Fault Status  Network Connection
      DISABLED           INACTIVE           OK             UNKNOWN

Select from the following:
      Disable Device
    < 1. Enable Device >
    < 2. Run test one time >
    < 3. Loop test until an error occurs >
    < 4. Loop test until manually stopped - log all errors >
      Stop looping test
    < 5. View Test History Log >
    < 6. View Hardware Error Log >

Select (1-6 or  B=Back R=Refresh status H=Help ):
```

Figura 6-6. Panel Device Status and Control, Versión 2.0

6. Seleccione el número para ejecutar una prueba interactiva. Aparecerá el menú siguiente:

```

                                Select Test Setup                                Screen 1 of 1
10/100 Mb Ethernet PMC Adapter, Slot 5, Net # 0
Operational Status  Diagnostic Status  Fault Status  Network Connection
  DIAGNOSTICS        MESSAGE          OK            UNKNOWN
This device may be tested with or without a wrap plug.
* < 1. Start testing without a wrap plug. >
* < 2. Start testing with a wrap plug installed. >

Select (1-2 or B=Back ):
    
```

7. Etiquete y desconecte el cable del adaptador. Teclee **1** y pulse **Intro** si no va a instalar un conector de prueba aislada externo. Si selecciona 2, deberá instalar un conector de prueba aislada en el adaptador.
8. Esta es una prueba de larga ejecución. Volverá a aparecer el menú Device Status and Control. Tenga en cuenta que el estado de diagnóstico (Diagnostic Status), será TESTING. Esto indica que las pruebas están ejecutándose y que tardarán aproximadamente tres minutos en finalizar. (Si tiene el código de software de la Versión 1.0 consulte la primera pantalla. Consulte la segunda pantalla si tiene el código de software de la Versión 2.0.)

```

                                Device Status and Control                                Screen 1 of 1
10/100 Mb Ethernet PMC Adapter, Slot 5, Net # 0
Operational Status  Diagnostic Status  Fault Status  Network Connection
  DIAGNOSTICS        TESTING          OK            UNKNOWN
                                0%
Select from the following:
  Disable Device
  Enable Device
  Run Default Test
  Run Interactive Test
  Loop Test - stop on first error
  Loop Test - Log all errors
  Stop Looping Test
< 1. View Test History Log >
< 2. View Hardware Error Log >

Select (1-2 or B=Back R=Refresh status H=Help ):
    
```

Figura 6-7. Menú Device Status and Control, Versión 1.0

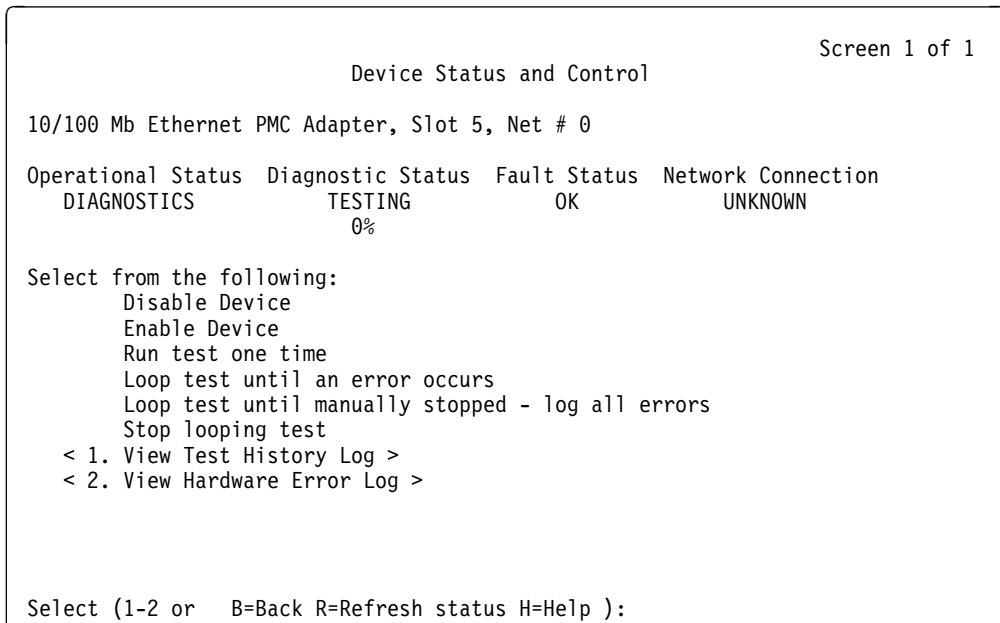
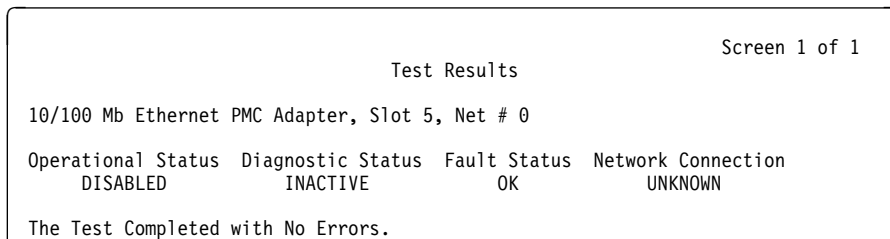


Figura 6-8. Menú Device Status and Control, Versión 2.0

9. Espere a que aparezca un mensaje similar al siguiente: Diagnostic Test for 10/100 Mb Ethernet PMC Adapter has status available. A continuación, vuelva a conectar el cable de red al adaptador. Seleccione **r** para renovar y visualizar los resultados de la prueba. En este ejemplo, el sistema informa que la prueba ha finalizado sin errores. Si la prueba no es correcta, recibirá un mensaje que le indicará las acciones a seguir.



10. Seleccione **b** para regresar al menú Device Status and Control.

Apéndice A. Listado de piezas

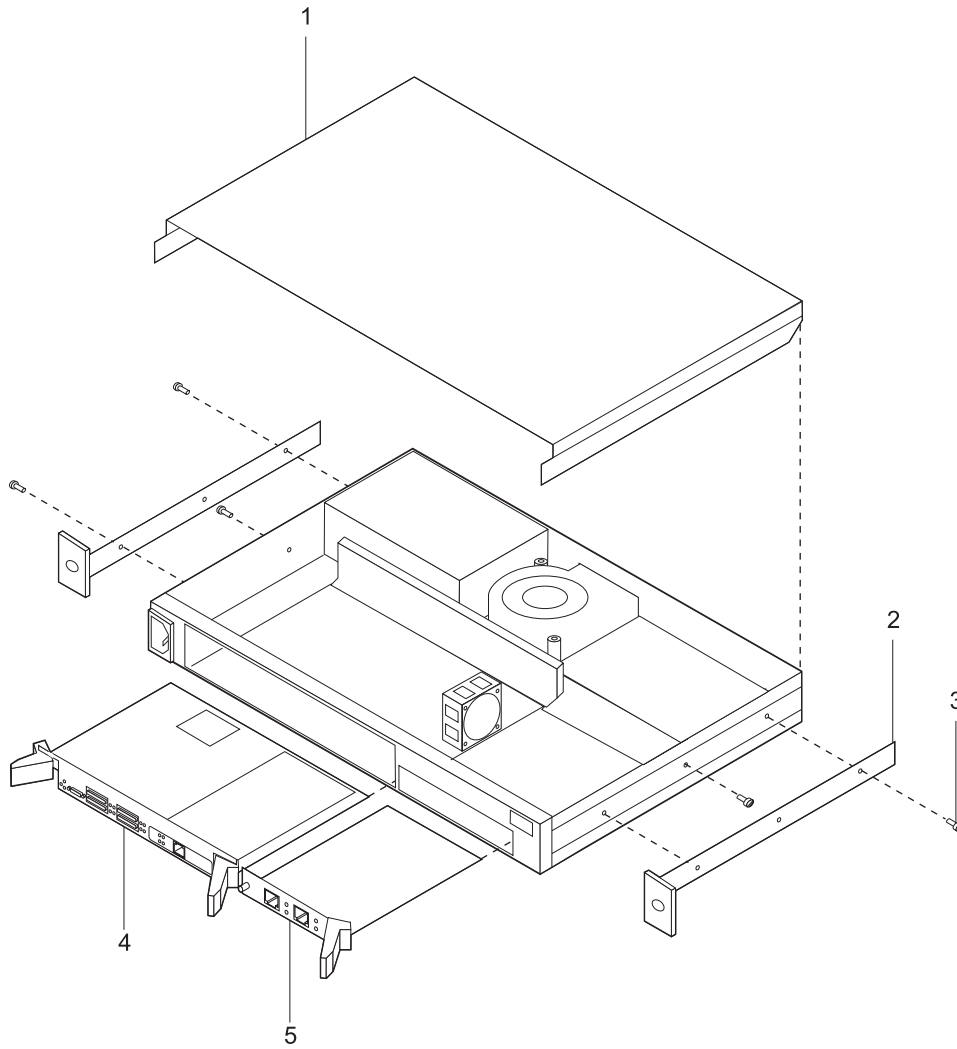
Este listado de piezas contiene ilustraciones de consulta y un índice correspondiente de todas las piezas que pueden sustituirse in situ. El índice proporciona el número de pieza, la cantidad necesaria (unidades) y una descripción de la pieza.

La lista siguiente proporciona información adicional acerca del índice de conjuntos de piezas.

ND: (No disponible) en la columna Unidades indica que la pieza no está disponible y que debe solicitarse la pieza o el conjunto superior más aproximado.

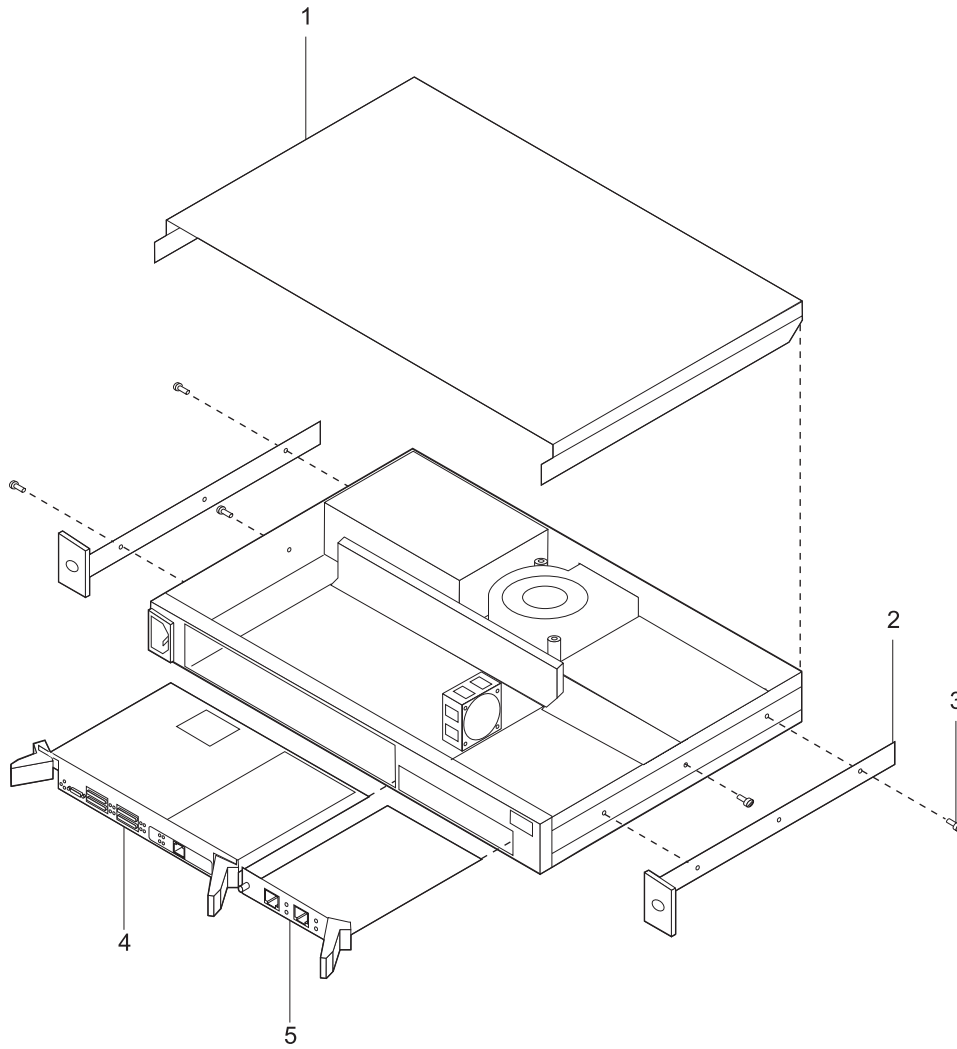
NR: (No recomendado) en la columna Unidades indica que la pieza se puede adquirir pero que no se recomienda para su sustitución local y que debe solicitarse el conjunto superior más aproximado.

Conjunto 1: Conjunto final, IBM 2212, Modelos 10x



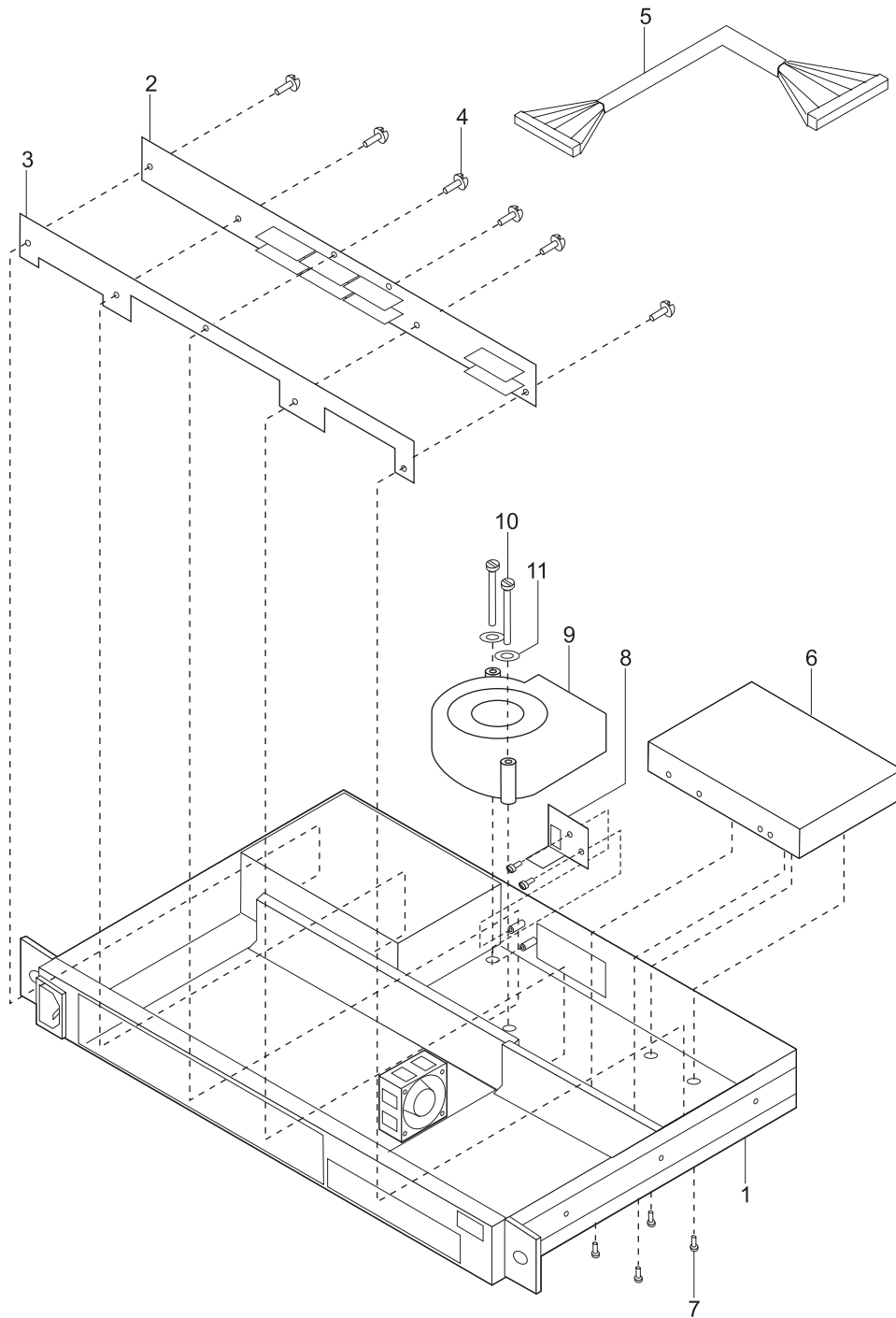
Conj- Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
1-			IBM 2212, Modelos 10x
-1		1	• Cubierta, parte superior
-2	86H2053	2	• Pieza de sujeción, de montaje
-3	92G8546	6	• Tornillo, para piezas de sujeción de montaje
-4	85H4716	1	• Tarjeta del sistema estándar
-5	85H4707	1	• Adaptador PMC de red en anillo de 1 puerto -- CC 3101
-	85H4708	1	• Adaptador PMC Ethernet 10/100 de 1 puerto-- CC 3102
-	85H4710	1	• Adaptador CPCI WAN de 4 puertos-- CC 3103
-	85H4711	1	• Adaptador CPCI RDSI BRI-U de 2 puertos-- CC 3104
-	85H4712	1	• Adaptador CPCI RDSI BRI-S/T de 2 puertos-- CC 3105
-	85H4713	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI T1/J1 de 1 puerto-- CC 3106
-	85H4714	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI E1 de 1 puerto-- CC 3107
-	85H4684	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI T1/J1 de 2 puertos-- CC 3108
-	84H4685	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI E1 de 2 puertos-- CC 3109
-	85H4686	1	• Adaptador CPCI de red en anillo de 2 puertos-- CC 3110
-	85H4737	1	• Adaptador CPCI Ethernet 10/100 de 2 puertos-- CC 3111
-	02L2379	1	• Adaptador CPCI de voz/fax FXS analógico de 2 puertos-- CC 3210
-	02L2381	1	• Adaptador CPCI de voz/fax FXO analógico de 2 puertos-- CC 3211 (sólo América del Norte)
-	85H8839	1	• Adaptador CPCI de voz/fax E&M analógico de 2 puertos -- CC 3212
-	85H4734	1	• Adaptador CPCI de compresión/criptación-- CC 3215
-	02L2380	1	• Módem de 56 K analógico de 4 puertos -- CC 3213
-			
-			Hardware - No mostrado
-	85H4702	1	• Chasis 1xx
-		1	• Tarjeta de memoria flash de 48 MB-- CC 3131
-	85H4738	1	• Cierre metálico de tarjeta de memoria flash
-		1	• SIMM de 32 MB-- CC 3132
-		1	• SIMM de 64 MB-- CC 3133

Conjunto 2: Conjunto final, IBM 2212, Modelos 15x



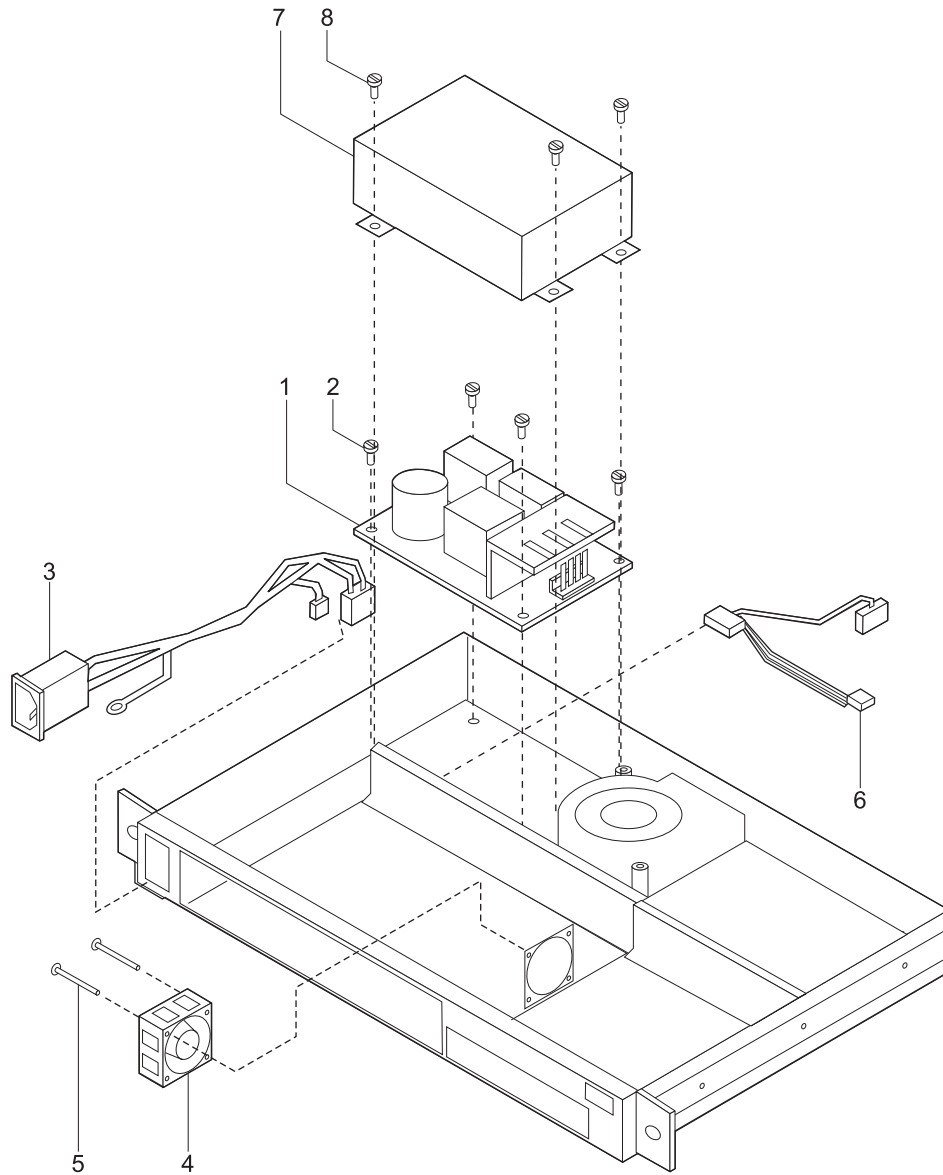
Conj- Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
2-			IBM 2212, Modelos 15x
-1		1	• Cubierta, parte superior
-2	86H2053	2	• Pieza de sujeción, de montaje
-3	92G8546	6	• Tornillo, para piezas de sujeción de montaje
-			•
-4	02L2370	1	• Tarjeta del sistema de alto rendimiento
-			•
-5	85H4707	1	• Adaptador PMC de red en anillo de 1 puerto -- CC 3101
-	85H4708	1	• Adaptador PMC Ethernet 10/100 de 1 puerto-- CC 3102
-	02L2382	1	• Adaptador PMC WAN de 4 puertos-- CC 3214
-	85H4711	1	• Adaptador CPCI RDSI BRI-U de 2 puertos-- CC 3104
-	85H4712	1	• Adaptador CPCI RDSI BRI-S/T de 2 puertos-- CC 3105
-	85H4713	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI T1/J1 de 1 puerto-- CC 3106
-	85H4714	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI E1 de 1 puerto-- CC 3107
-	85H4684	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI T1/J1 de 2 puertos-- CC 3108
-	84H4685	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI E1 de 2 puertos-- CC 3109
-	85H4686	1	• Adaptador CPCI de red en anillo de 2 puertos-- CC 3110
-	85H4737	1	• Adaptador CPCI Ethernet 10/100 de 2 puertos-- CC 3111
-	02L2379	1	• Adaptador CPCI de voz/fax FXS analógico de 2 puertos-- CC 3210
-	02L2381	1	• Adaptador CPCI de voz/fax FXO analógico de 2 puertos-- CC 3211 (sólo América del Norte)
-	85H8839	1	• Adaptador CPCI de voz/fax E&M analógico de 2 puertos -- CC 3212
-	85H4734	1	• Adaptador CPCI de compresión/criptación-- CC 3215
-	02L2380	1	• Módem de 56 K analógico de 4 puertos -- CC 3213
-			
-			Hardware - No mostrado
-	85H4702	1	• Chasis 1xx
-		1	• Tarjeta de memoria flash de 48 MB-- CC 3131
-	85H4738	1	• Cierre metálico de tarjeta de memoria flash
-	44L2537	1	• DIMM EDO DRAM de 64 MB--CC 3233
-	44L2539	1	• DIMM EDO DRAM de 128 MB--CC 3234
-	44L2541	1	• DIMM EDO DRAM de 256 MB--CC 3235

Conjunto 3: Conjunto final, IBM 2212, Modelos 1xx



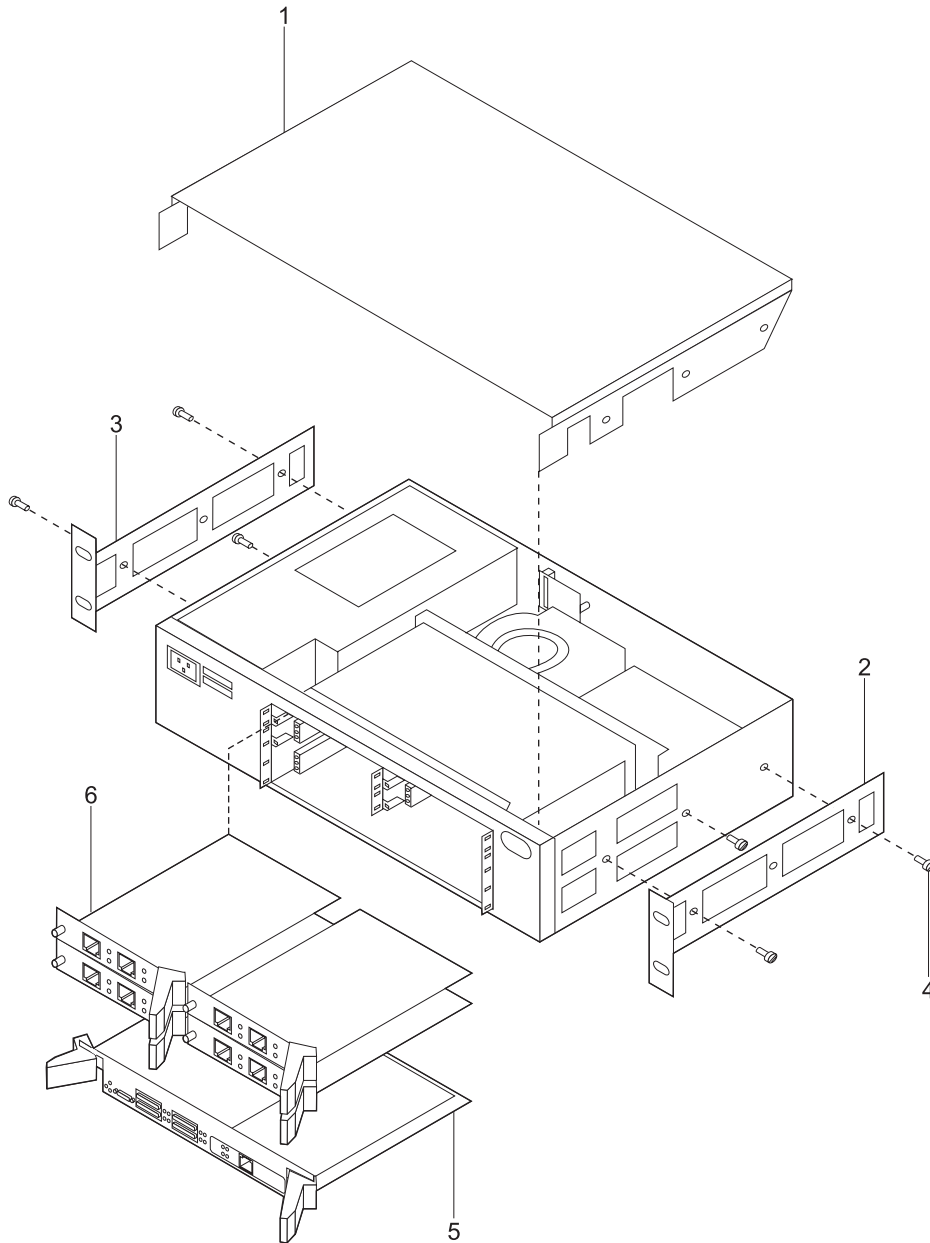
Conj- Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
3-			IBM 2212, Modelos 1xx
-1	86H2045	1	• Conjunto base
-2	85H4718	1	• Placa posterior
-3	86H2672	1	• • Aislante
-4	1624744	6	• • Tornillos
-5	30L7457	1	• Cable, Unidad disco duro
-6	85H4706	1	• Unidad disco duro-- CC 3130
-7	72H2752	4	• • Tornillo
-8	25L5623		• Conjunto tarjeta LED
-9	85H4709	1	• Conjunto soplante
-10	25L5450	2	• • Tornillos del soplante
-11	1622344	2	• • Arandela de seguridad

Conjunto 4: Conjunto final, IBM 2212, Modelos 1xx



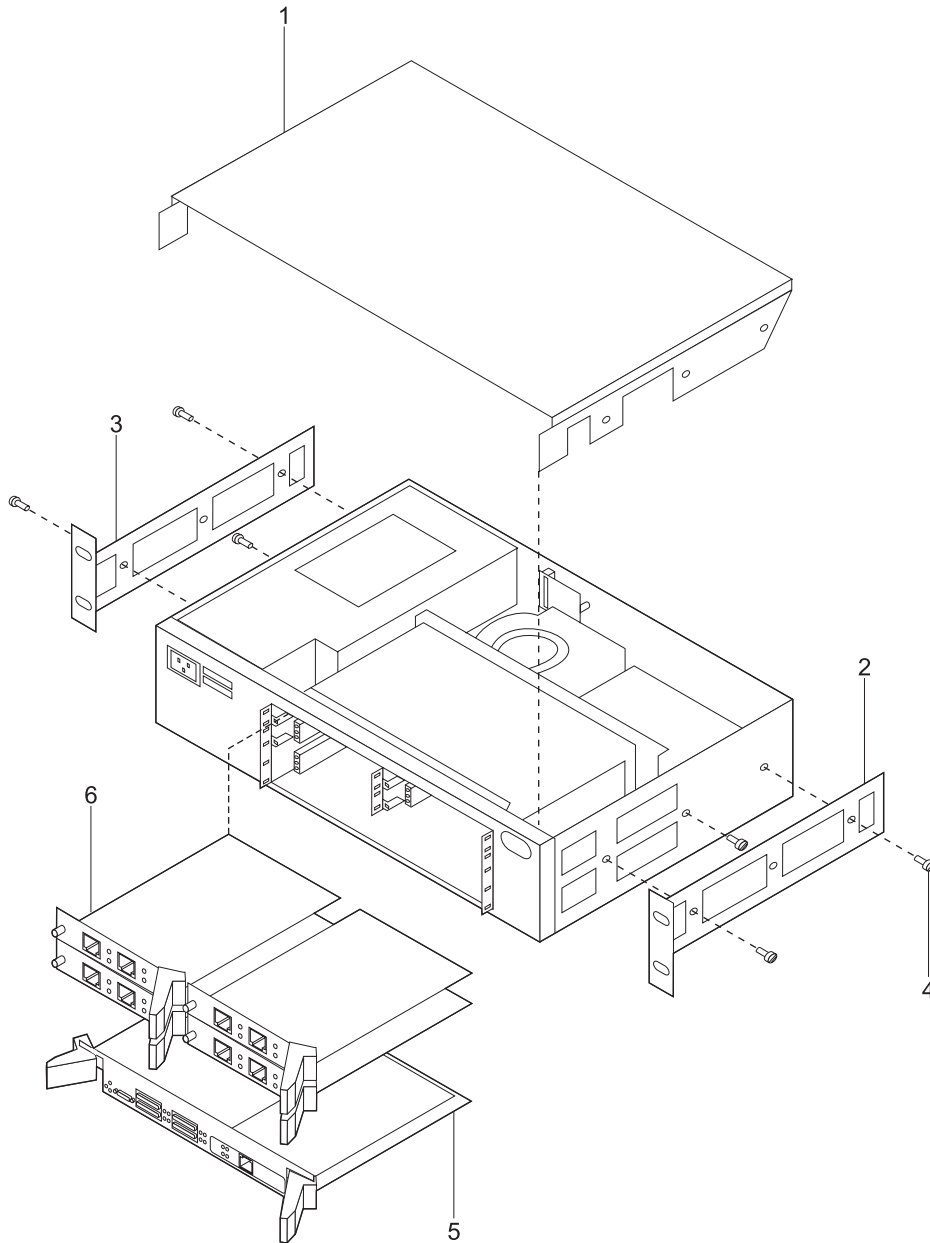
Conj- Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
4-			IBM 2212, Modelos 1xx
-1	85H4704	1	• Fuente de alimentación de CA
-2	33G3907	4	• Tornillos
-3	86H2047	1	• Cable, CA
-4	85H4700	1	• Conjunto del ventilador
-5	1621177	2	• • Tornillos
-6	30L6096	1	• Cable, Alimentación de CC
-7	30L6097	1	• Cubierta fuente de alimentación
-8	72H2752	4	• • Tornillos

Conjunto 5: Conjunto final, IBM 2212, Modelos 40x



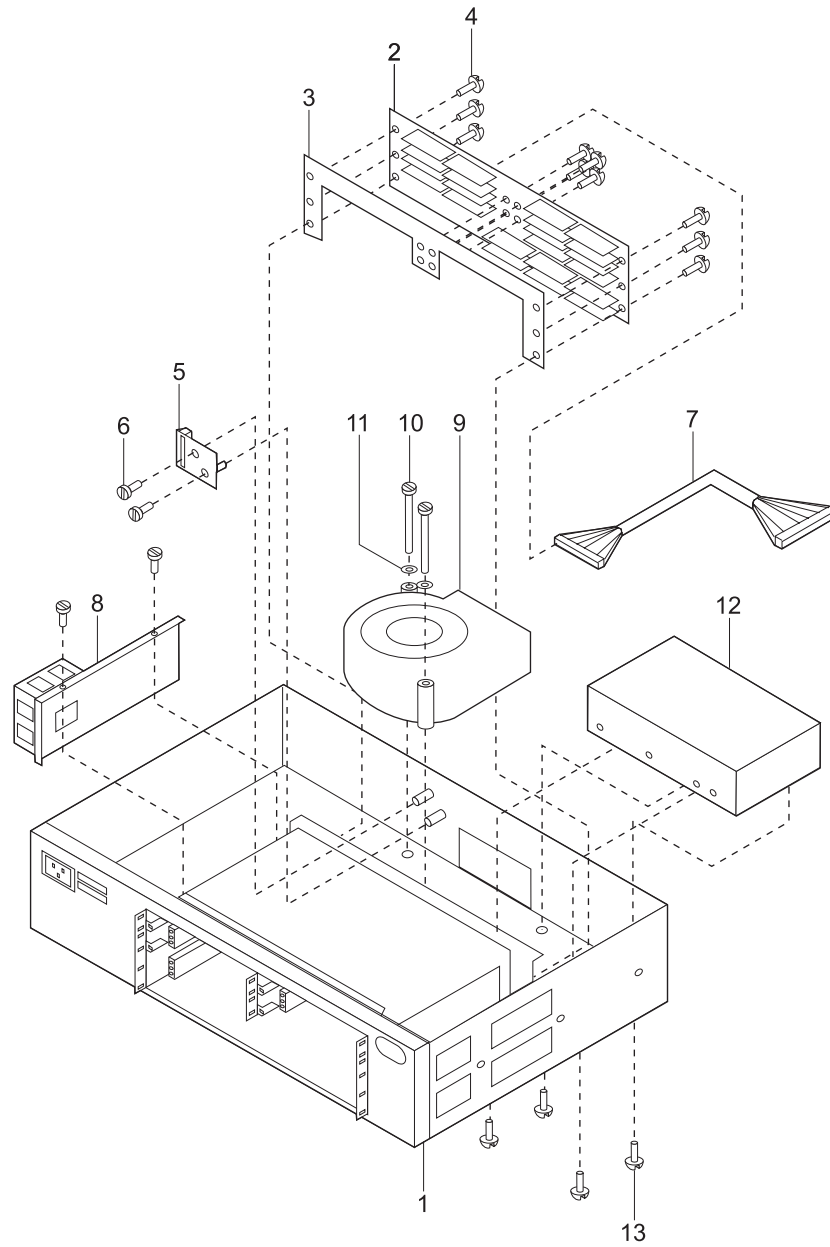
Conj- Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
5-			IBM 2212, Modelos 40x
-1	01L1925	1	• Cubierta, parte superior
-2	01L1927		• Pieza de sujeción, Lateral B
-3	01L1928		• Pieza de sujeción, Lateral A
-4	92G8546	6	• Tornillos, de piezas de sujeción de montaje
-			•
-5	85H4716	1	• Tarjeta del sistema estándar
-			•
-6	85H4707	1	• Adaptador PMC de red en anillo de 1 puerto -- CC 3101
-	85H4708	1	• Adaptador PMC Ethernet 10/100 de 1 puerto-- CC 3102
-	85H4710	1	• Adaptador CPCI WAN de 4 puertos-- CC 3103
-	85H4711	1	• Adaptador CPCI RDSI BRI-U de 2 puertos-- CC 3104
-	85H4712	1	• Adaptador CPCI RDSI BRI-S/T de 2 puertos-- CC 3105
-	85H4713	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI T1/J1 de 1 puerto-- CC 3106
-	85H4714	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI E1 de 1 puerto-- CC 3107
-	85H4684	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI T1/J1 de 2 puertos-- CC 3108
-	84H4685	1	• Adaptador CPCI PRI E1 de 2 puertos-- CC 3109
-	85H4686	1	• Adaptador CPCI de red en anillo de 2 puertos-- CC 3110
-	85H4737	1	• Adaptador CPCI Ethernet 10/100 de 2 puertos-- CC 3111
-	02L2379	1	• Adaptador CPCI de voz/fax FXS analógico de 2 puertos-- CC 3210
-	02L2381	1	• Adaptador CPCI de voz/faz FXO analógico de 2 puertos-- CC 3211 (sólo América del Norte)
-	85H8839	1	• Adaptador CPCI de voz/fax E&M analógico de 2 puertos -- CC 3212
-	02L2371	1	• Adaptador de módem digital de 24 canales T1/J1 -- CC 3201
-	25L5620	1	• Adaptador de módem digital de 12 canales T1/J1 -- CC 3202
-	25L5608	1	• Adaptador de módem digital de 30 canales E1 -- CC 3204
-	25L5621	1	• Adaptador de módem digital de 12 canales E1 -- CC 3205
-	85H4734	1	• Adaptador CPCI de compresión/criptación-- CC 3215
-	02L2380	1	• Módem de 56 K analógico de 4 puertos -- CC 3213
-			
-			Hardware - No mostrado
-	85H4703	1	• Chasis 4xx
-	85H4731	1	• Tarjeta de memoria flash de 48 MB-- CC 3131
-	85H4738	1	• Cierre metálico de tarjeta de memoria flash
-	85H4407	1	• SIMM de 32 MB-- CC 3132
-	85H4410	1	• SIMM de 64 MB-- CC 3133

Conjunto 6: Conjunto final, IBM 2212, Modelos 45x



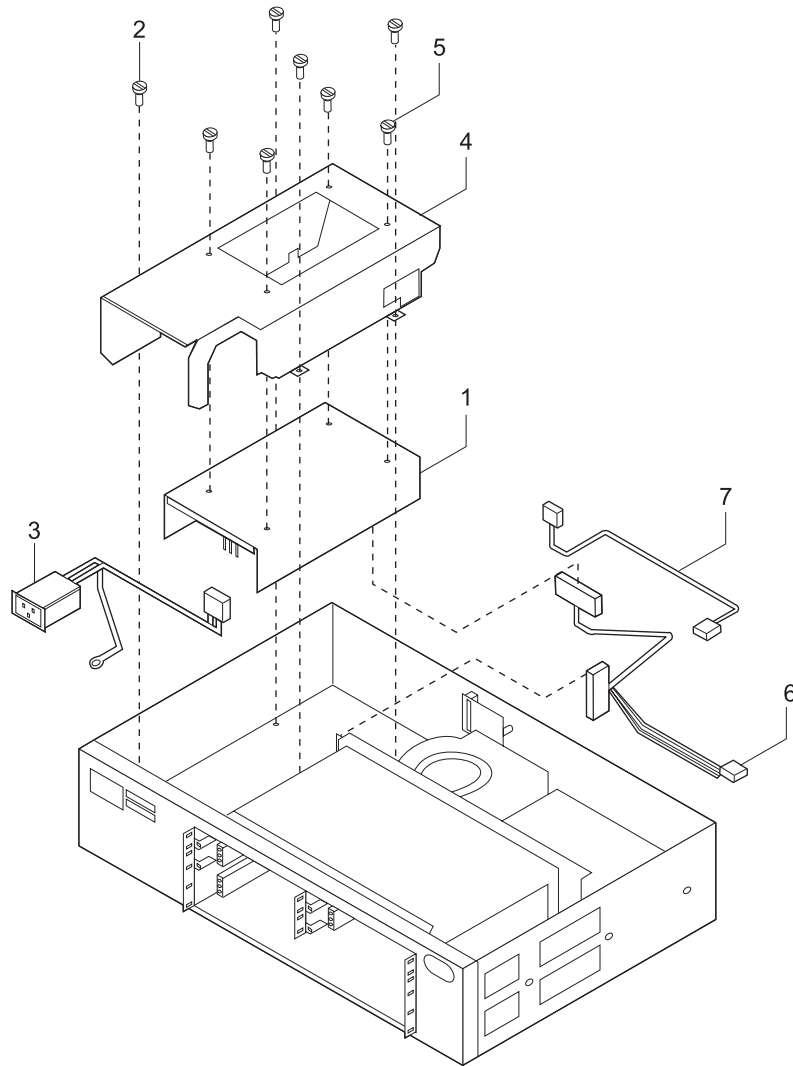
Conj- Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
6-			IBM 2212, Modelos 45x
-1	01L1925	1	• Cubierta, parte superior
-2	01L1927		• Pieza de sujeción, Lateral B
-3	01L1928		• Pieza de sujeción, Lateral A
-4	92G8546	6	• Tornillos, de piezas de sujeción de montaje
-			•
-5	02L2370	1	• Tarjeta del sistema de alto rendimiento
-			•
-6	85H4707	1	• Adaptador PMC de red en anillo de 1 puerto -- CC 3101
-	85H4708	1	• Adaptador PMC Ethernet 10/100 de 1 puerto-- CC 3102
-	85H4710	1	• Adaptador CPCI WAN de 4 puertos-- CC 3103
-	85H4711	1	• Adaptador CPCI RDSI BRI-U de 2 puertos-- CC 3104
-	85H4712	1	• Adaptador CPCI RDSI BRI-S/T de 2 puertos-- CC 3105
-	85H4713	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI T1/J1 de 1 puerto-- CC 3106
-	85H4714	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI E1 de 1 puerto-- CC 3107
-	85H4684	1	• Adaptador CPCI RDSI PRI T1/J1 de 2 puertos-- CC 3108
-	84H4685	1	• Adaptador CPCI PRI E1 de 2 puertos-- CC 3109
-	85H4686	1	• Adaptador CPCI de red en anillo de 2 puertos-- CC 3110
-	85H4737	1	• Adaptador CPCI Ethernet 10/100 de 2 puertos-- CC 3111
-	02L2379	1	• Adaptador CPCI de voz/fax FXS analógico de 2 puertos-- CC 3210
-	02L2381	1	• Adaptador CPCI de voz/fax FXO analógico de 2 puertos-- CC 3211 (sólo América del Norte)
-	85H8839	1	• Adaptador CPCI de voz/fax E&M analógico de 2 puertos -- CC 3212
-	02L2371	1	• Adaptador de módem digital de 24 canales T1/J1 -- CC 3201
-	25L5620	1	• Adaptador de módem digital de 12 canales T1/J1 -- CC 3202
-	25L5608	1	• Adaptador de módem digital de 30 canales E1 -- CC 3204
-	25L5621	1	• Adaptador de módem digital de 12 canales E1 -- CC 3205
-	85H4734	1	• Adaptador CPCI de compresión/criptación -- CC 3215
-	02L2380	1	• Módem de 56 K analógico de 4 puertos -- CC 3213
-			
-			Hardware - No mostrado
-	85H4703	1	• Chasis 4xx
-	85H4731	1	• Tarjeta de memoria flash de 48 MB-- CC 3131
-	85H4738	1	• Cierre metálico de tarjeta de memoria flash
-	44L2537	1	• DIMM EDO DRAM de 64 MB--CC 3233
-	44L2539	1	• DIMM EDO DRAM de 128 MB--CC 3234
-	44L2541	1	• DIMM EDO DRAM de 256 MB--CC 3235

Conjunto 7: Conjunto final, IBM 2212, Modelos 4xx



Conj- Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
7-			IBM 2212, Modelos 4xx
-1	86H2685	1	• Conjunto base
-2	86H2032		• Placa posterior
-3	86H2694		• • Aislante
-4	1624744	10	• • Tornillos
-5	25L5624		• Conjunto tarjeta LED
-6	33G3907	4	• • Tornillos
-7	30L7436		• Cable, Unidad disco duro
-8	85H4701		• Conjunto ventilador/pieza de sujeción
-9	85H8838		• Soplante
-10	25L5450	2	• • Tornillos del soplante
-11	1622344	2	• • Arandelas de cierre
-12	85H4706		• Unidad de disco duro--CC 3130
-13	72H2752	4	• • Tornillos

Conjunto 8: Conjunto final, IBM 2212, Modelos 4xx



Conj- Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
8- -1 -2 -3 -4 -5 -6 -7	85H4705 33G3907 30L6095 30L6097 72H2752 30L6096 30L6098	4 4	IBM 2212, Modelos 4xx <ul style="list-style-type: none"> • Fuente de alimentación de CA • • Tornillos • Cable, Alimentación de CA • Cubierta, de la fuente de alimentación • • Tornillos • Cable, Alimentación de CC • Cable, Detección de CC

Conjunto 9: Cables de datos (no ilustrados)

Conj- Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
9-	04H8180	1	Conexión del módem EIA-232 --CC 2321
-	04H8181	1	DTE EIA-232--CC 2322
-	04H8182	1	Cable de módem V.35--CC 2351
-	04H8183	1	Conexión directa V.35 --CC 2352
-	04H8184	1	Cable V.36--CC 2361
-	04H8186	1	Cable X.21--CC 2211
-	38H5339	1	Cable DTE X.21--CC 2212
-	04H8187	1	Adaptador de cable V.35 DCE francés--CC 2703
-	30L6525	1	Cable RDSI PRI RJ-48 J1--CC 2323
-	30L6526	1	RDSI PRI E1--CC 2324
-	30L6529	1	Cable RDSI PRI E1 para Australia--CC 2325
-	30L6568	1	Kit de cables para consola
-	85H4421		<ul style="list-style-type: none"> • Cable de consola
-	30L7435		<ul style="list-style-type: none"> • Adaptador de módem nulo

Conjunto 10: Kit de conector de prueba aislada de servicio (no ilustrado)

Conj- Índice	Pieza Número	Unidades	Descripción
10-	30L6530		Kit de servicio--CC 2533
-	04H8210		• Conector de prueba aislada de red en anillo
-	10H5593		• Conector de prueba aislada CCITT X.21 (DTE)
-	21H4811		• Conector de prueba aislada Ethernet 10/100
-	25L4749		• Conector de prueba aislada RDSI PRI T1 & E1
-	60G3909		• Conector de prueba aislada EIA-232
-	60G3914		• Conector de prueba aislada EIA-232 (DTE)
-	60G3911		• Conector de prueba aislada CCITT V.35 (DCE)
-	60G3915		• Conector de prueba aislada CCITT V.35
-	60G3912		• Conector de prueba aislada CCITT V.35
-	60G3910		• Conector de prueba aislada CCITT X.21
-	60G3913		• Conector de prueba aislada RVX
-	60G1474		• Conector de prueba aislada RDSI macho de interfaz de velocidad básica
-	60G1475		• Adaptador RDSI en línea de interfaz de velocidad básica
-	7385015		• • Bolsa
-	60G1474		• • Conector de prueba aislada macho
-	60G1475		• • Adaptador en línea
-	74G0687		• Conversor de 9 a 25 patillas

Apéndice B. Listado de unidades sustituibles localmente del 2212

<i>Tabla B-1 (Página 1 de 2). Unidades sustituibles localmente IBM 2212</i>	
Descripción de FRU	Número de pieza FRU
Chasis del Modelo 1xx que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto LED • Ventilador del chasis • Soplante del chasis • Fuente de alimentación del chasis • Cubierta de la fuente de alimentación • Placa posterior • Cable de alimentación de CA (interno) • Cable de alimentación de CC (interno) • Cable de detección 	85H4702
Chasis del Modelo 4xx que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto LED • Ventilador del chasis • Soplante del chasis • Fuente de alimentación del chasis • Cubierta de la fuente de alimentación • Placa posterior • Cable de alimentación de CA (interno) • Cable de alimentación de CC (interno) • Cable de detección • Habilitador de 1 nivel (no instalado) 	85H4703
Tarjeta del sistema estándar	85H4716
Tarjeta del sistema de alto rendimiento	02L2370
SIMM DRAM de 32 MB	85H4407
SIMM DRAM de 64 MB	85H4410
DIMM EDO de 64 MB	44L2537
DIMM EDO de 128 MB	44L2539
FRU DIMM EDO de 256 MB	44L2541
Memoria flash compacta de 48 MB	85H4731
Unidad de disco duro	85H4706
Adaptador PMC de red en anillo de 1 puerto y 4/16 MB	85H4707
Adaptador PMC Ethernet 10/100 MB de 1 puerto	85H4708
Adaptador WAN de 4 puertos (CPCI-3U)	85H4710
Adaptador RDSI BRI U de 2 puertos (CPCI-3U)	85H4711
Adaptador RDSI-BRI S/T de 2 puertos (CPCI-3U)	85H4712

Tabla B-1 (Página 2 de 2). Unidades sustituibles localmente IBM 2212

Descripción de FRU	Número de pieza FRU
Adaptador RDSI-PRI T1/J1 de 1 puerto	85H4713
Adaptador RDSI-PRI E1 de 1 puerto	85H4714
Adaptador RDSI-PRI T1/J1 de 2 puertos (CPCI-3U)	85H4684
Adaptador RDSI-PRI E1 de 2 puertos (CPCI-3U)	85H4685
Adaptador de red en anillo de 4/16 MB de 2 puertos (CPCI-3U)	85H4686
Adaptador Ethernet 10/100 MB de 2 puertos (CPCI-3U)	85H4737
Adaptador de módem digital de 24 canales T1/J1 -- (CPCI-6U)	02L2371
Adaptador de módem digital de 12 canales T1/J1 -- (CPCI-6U)	25L5620
Adaptador de módem digital de 30 canales -- (CPCI-6U)	25L5608
Adaptador de módem digital de 12 canales E1 -- (CPCI-6U)	25L5621
Actualización de módem digital de 12 canales T1/J1	25L5612
Actualización de módem digital de 18 canales	02L2396
Adaptador CPCI de voz/fax FXS analógico de 2 puertos	02L2379
Adaptador CPCI de voz/fax FXO analógico de 2 puertos	02L2381
Adaptador CPCI de voz/fax E&M analógico de 2 puertos	85H8839
Adaptador CPCI de módem de 56 k analógico de 4 puertos	02L2380
Adaptador PMC WAN de 4 puertos	02L2382
Adaptador CPCI de compresión/criptación	85H4734

Apéndice C. Características de hardware

Especificaciones físicas

Tamaño del IBM 2212:

Anchura

440 mm (17,3 pulgadas) sin saliente del montaje de bastidor
480 mm (18,9 pulgadas) con saliente del montaje de bastidor

Fondo

305 mm (12 pulgadas)

Altura

Modelos 1xx: 44,4 mm (1,75 pulgadas), o 1U
Modelos 4xx: 89 mm (3,5 pulgadas) o 2U

Peso

Los Modelos 1xx pesan aproximadamente 4,54 kg (10 libras) cuando tienen todos los componentes.

Los Modelos 4xx pesan aproximadamente 8 kg (18 libras) cuando tienen todos los componentes.

Espacio necesario para la reparación

Alrededor de la máquina debe dejar espacio para poder manipular libremente en caso de que precise asistencia técnica:

Frontal 750 mm (30 pulgadas)

Lateral Para los Modelos 4xx: 75 mm (3 pulgadas).

Posterior

- Para los Modelos 1xx: 75 mm (3 pulgadas).
- Para los Modelos 4xx: 75 mm (3 pulgadas).

Flujo de aire

Se instala un soplante y un ventilador en cada unidad que pueden generar el siguiente flujo de aire:

- IBM 2212 Modelos 1xx: 0,24 m³/min.
- IBM 2212 Modelos 4xx: 0,50 m³/min.

Entorno de funcionamiento

Temperatura De 10°C a 40°C (de 50°F a 105°F)

Humedad relativa De un 8% a un 80%

Valor máximo del termómetro húmedo 27°C (80°F)

Altitud 2133 metros (7000 pies)

Protección contra rayos

Las fuentes de alimentación del IBM 2212 están protegidas contra los rayos.

Póngase en contacto con un proveedor de energía eléctrica para determinar si necesita protección contra rayos para su sistema de distribución de alimentación.

Especificaciones del adaptador CPCI

Las ranuras del adaptador CPCI (Compact Peripheral Component Interconnect) son de 5,25 pulgadas (133 mm) de anchura para adaptadores 3U. Las ranuras del adaptador CPCI son de 10,5 pulgadas (266 mm) de anchura para adaptadores 6U.

Rendimiento

Los Modelos 10x y 40x del IBM 2212, con una tarjeta del sistema estándar, funcionan con un Motorola MPC860 con un núcleo de procesador PowerPC. Estos Modelos del IBM 2212 proporcionan soporte para un máximo de 128 MB de memoria DRAM.

Los Modelos 10x y 40x del IBM 2212, con una tarjeta del sistema de alto rendimiento instalada, y los Modelos 15x y 45x, utilizan un IBM PowerPC 740. El IBM PowerPC 740 proporciona soporte para un máximo de 512 MB de memoria DRAM.

Consulte el sitio web <http://www.networking.ibm.com/2212/2212perf.html> para obtener información detallada sobre el rendimiento del IBM 2212.

Fuente de alimentación

La fuente de alimentación del IBM 2212 utiliza un sistema detector del voltaje que convierte la corriente de la línea de 100-240 voltios CA, 50/60 Hz de una sola fase a una entrada CC, según precise la tarjeta del sistema, los adaptadores y el ventilador.

Los Modelos 1xx proporcionan una fuente de alimentación con una capacidad máxima de 65 W.

Los Modelos 4xx proporcionan una fuente de alimentación con una capacidad máxima de salida de 150 W.

Requisitos de la fuente de alimentación

Para los Modelos 1xx del IBM 2212, la fuente de alimentación de CA debe poder suministrar:

- De 100 a 240 V de CA (voltaje nominal)
- 50 o 60 Hz
- Fase única
- 0,125 kVA de potencia
- 40 A de corriente de entrada máxima para un cuarto de ciclo por fuente de alimentación

Para los Modelos 4xx del IBM 2212, la fuente de alimentación de CA debe poder suministrar:

- De 100 a 240 V de CA (voltaje nominal)
- 50 o 60 Hz
- Fase única
- 0,3 kVA de potencia
- 40 A de corriente de entrada máxima para un cuarto de ciclo por fuente de alimentación

Características del cable de alimentación

El cable de alimentación de CA está apantallado y está disponible con un enchufe adecuado para cada país. Para cada uno de los cables que se indican en la Tabla C-1, busque el tipo de enchufe en la Figura C-1 en la página C-4 comparando los números de *índice*. El número de índice aparece debajo de cada tipo de enchufe en la Figura C-1.

Índice	Código de la característica	Número de pieza	Países	Cable de alimentación	Estándar del enchufe
1	8846	1838578	Bolivia, Brasil, Canadá, Ecuador, Estados Unidos, Filipinas, Japón, Perú, Tailandia, Taiwán, Venezuela	10 A, 250 V, 2,7 m (9 pies)	NEMA WD-1 6-15P
2	8835	6952303	Arabia Saudí, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Corea del Sur, Ecuador, Estados Unidos (a excepción de Chicago), Filipinas, Japón, México, Panamá, Perú, Taiwán, Venezuela	10 A, 125 V, 2,7 m (9 pies)	NEMA WD-1 5-15P
2	8837	1838579	Estados Unidos (sólo Chicago)	10 A, 250 V, 1,8 m (6 pies)	NEMA WD-1 6-15P
2	8836	6952304	Estados Unidos (sólo Chicago)	10 A, 125 V, 1,8 m (6 pies)	NEMA WD-1 5-15P
2	8848	13F9968	Tailandia — sólo enchufes en serie	10 A, 250 V, 1,8 m (6 pies)	NEMA WD-1 5-15P
3	8838	13F9988	Alemania, Arabia Saudí, Austria, Bélgica, Brasil, China, Corea del Sur, España, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Indonesia, Macao, Noruega, Portugal, Suecia, Turquía	10 A, 250 V, 2,7 m (9 pies)	CEE7 VII
4	8840	14F0042	Brunei, China, Emiratos Árabes Unidos, Hong Kong, India, Irlanda, Kuwait, Malasia, Reino Unido, Singapur, Sudáfrica	10 A, 250 V, 2,7 m (9 pies)	BS 1363
5	8842	14F0060	Suiza, Liechtenstein	10 A, 250 V, 2,7 m (9 pies)	SEV 24507
6	8844	14F0078	Chile, Italia	10 A, 250 V, 2,7 m (9 pies)	CEI 23-16
7	8839	14F0006	Dinamarca	10 A, 250 V, 2,7 m (9 pies)	Normblad 4
8	8841	14F0096	Israel	10 A, 250 V, 2,7 m (9 pies)	SII-32-1971
9	8845	13F9948	Argentina, Australia, Brasil, China, Colombia, Nueva Zelanda, Paraguay, Uruguay	10 A, 250 V, 2,7 m (9 pies)	AS 3112-1981 NZS 198
10	8843	14F0024	África del Sur, Bangladesh, Myanmar, Pakistán, Sri Lanka	10 A, 250 V, 2,7 m (9 pies)	SABS 164 BS 563

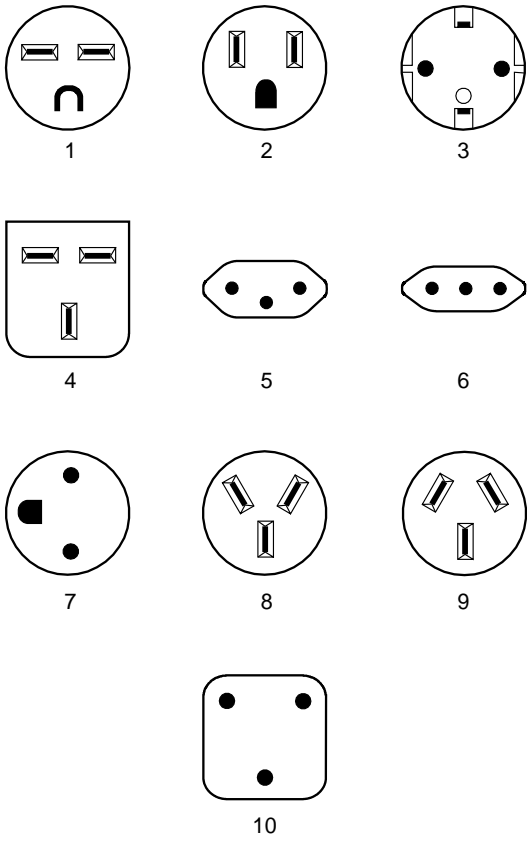


Figura C-1. Enchufes de cables de alimentación de CA por país

Apéndice D. Información adicional sobre la garantía

El Access Utility posee una garantía de hardware de un año. En Estados Unidos la garantía de 1 año incluye el servicio avanzado de entrega por correo (disponible de Lunes a Viernes, excepto festivos). Los componentes defectuosos generalmente se entregan en un plazo de 24 horas si se solicitan antes de las 3 p.m. La disponibilidad de este servicio de entrega por correo varía según el país y los clientes deben ponerse en contacto con su representante de ventas IBM o con los Business Partners asociados para obtener más detalles.

Se dispone de extensiones adicionales del servicio de garantía, las cuales incluyen servicios IBM in situ. Se puede contactar con los servicios de extensión de garantía de IBM en la dirección:

<http://www.as.ibm.com/asus/spwarmain.html>

Para obtener información sobre los servicios de extensión de garantía en su país, póngase en contacto con IBM a través de nuestro sitio web o con la sucursal de ventas de IBM.

Apéndice E. Tareas habituales

Acceso a los menús de rutina de carga	E-3
Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON	E-3
Acceso a OPCON desde los menús de rutina de carga	E-4
Acceso a OPCON desde SVC>	E-4
Navegación por la interfaz de línea de mandatos OPCON	E-4
Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)	E-5
Tareas del adaptador	E-6
Estado de los LED de estado del adaptador	E-6
Adición de un adaptador después de la configuración inicial	E-6
Adición de un adaptador durante la configuración inicial	E-7
Inhabilitación de un puerto del adaptador	E-8
Visualización de mensajes del Sistema de anotación cronológica de errores (ELS-Error Logging System) para una interfaz	E-9
Habilitación de un puerto de adaptador	E-10
Extracción y supresión de un adaptador	E-10
Reanudación del tráfico en un puerto de adaptador	E-11
Suspensión del tráfico en un puerto de adaptador	E-11
Modificación de la velocidad del puerto de servicio	E-11
Inhabilitación de las operaciones de vuelco	E-12
Inhabilitación del vuelco desde OPCON	E-13
Inhabilitación del vuelco desde el indicador SVC>	E-13
Habilitación de vuelcos	E-13
Habilitación del vuelco desde OPCON	E-14
Habilitación del vuelco desde el indicador SVC>	E-16
Entrada de datos vitales del producto (VPD)	E-17
Obtención de información actualizada del IBM 2212	E-17
Obtención de actualizaciones de software desde la web	E-17
Tareas de interfaz	E-17
Visualización del estado de una interfaz	E-17
Visualización de una lista de interfaces configuradas	E-18
Visualización del estado operativo de las interfaces	E-18
Verificación de la conectividad IP	E-18
Gestión de archivos de configuración y del código de operación	E-19
Copia de seguridad de la configuración activa	E-19
Comprobación del nivel de software y del archivo de configuración	E-20
Copia de un archivo con el mandato copy	E-20
Borrado de archivos	E-21
Traslado de un archivo de configuración de una estación de trabajo al IBM 2212	E-22
Restauración de una versión de copia de seguridad del código	E-23
Transferencia de archivos mediante TFTP	E-23
Transferencia de archivos mediante TFTP utilizando el software de operación	E-23
Operación TFTP de transferencia de archivos mediante SVC (Service Recovery Interface)	E-25
Transferencia de archivos mediante Zmodem	E-26
Actualización del código de rutina de carga en la memoria flash de la tarjeta del sistema	E-26
Actualización del código de operación	E-26
Utilización de la característica de comunicaciones del programa de configuración para gestionar los archivos de configuración	E-27
Ejemplo de envío de un archivo desde el Programa de configuración	E-28
Visualización de archivos	E-29
Restablecimiento del IBM 2212	E-30

Ejecución de una configuración rápida	E-31
Visualización de los datos vitales del producto de software y hardware	E-31

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 se accede a estos menús?

Respuesta La rutina de carga es el microcódigo que se ejecuta en el IBM 2212 y que comprueba las funciones básicas de la tarjeta del sistema y 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 rutina de carga:

1. Desconecte y vuelva a conectar el cable de alimentación o teclee **reload** en el indicador OPCON (*) de la consola.
2. El IBM 2212 iniciará el proceso de arranque. Cuando aparezca el mensaje <<Press Control-C to access menus>>, pulse las teclas **Control-C** en el teclado del terminal para detener el proceso de carga. Se visualizará el menú principal de rutina de carga.

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

Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON

Pregunta ¿Cómo se accede a OPCON (*)?

Respuesta Después de conectar la consola al IBM 2212 y haber conectado la alimentación de la consola y del IBM 2212, verá una secuencia de mensajes de estado informativos. Cuando vea el mensaje Please press the space bar to obtain the console, pulse la barra espaciadora para conectar el IBM 2212 a su sesión. El sistema reconoce esta acción con el mensaje Console granted to this interface y visualiza el indicador de mandatos OPCON en la consola una vez ha finalizado la carga del código.

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

Acceso a OPCON desde los menús de rutina de carga

Pregunta ¿Cómo se accede a la interfaz de línea de mandatos OPCON desde la rutina de carga?

Respuesta Desde el menú Boot Sequence Selection, seleccione **Normal Boot**, a continuación seleccione **Issue Reset**. El indicador de mandatos OPCON * aparecerá después de que arranque el sistema.

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

Acceso a OPCON desde SVC>

Pregunta ¿Cómo se accede a la interfaz de línea de mandatos OPCON desde la función de recuperación de servicio (SVC>)?

Respuesta Desde el indicador de mandatos SVC>, escriba **Bootmode**, a continuación seleccione **3. Normal Boot From Disk** y pulse **Intro**. A continuación, escriba **reboot** y pulse **Intro**. El indicador de mandatos OPCON * aparecerá después de que arranque el sistema.

Navegación por la interfaz de línea de mandatos OPCON

Pregunta ¿Cómo se utilizan los mandatos de la interfaz de línea de mandatos?

Respuesta La estructura de la interfaz aparece en la Figura E-1 en la página E-5.

La publicación *Access Integration Services Software User's Guide* describe la interfaz de línea de mandatos al completo. Los indicadores de mandatos básicos que se utilizan son:

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

Los mandatos básicos son:

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

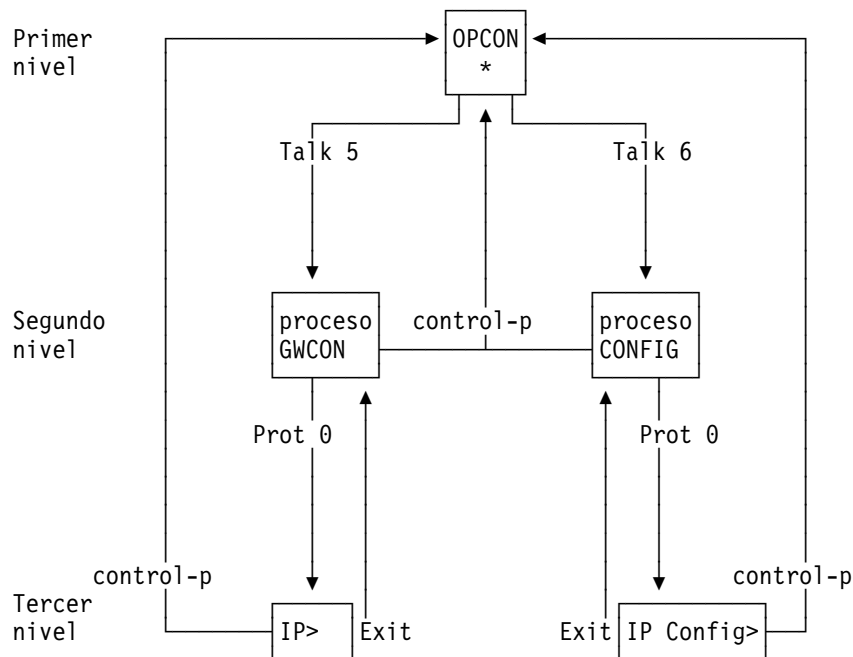


Figura E-1. Estructura de la interfaz de línea de mandatos con el mandato protocolo (Prot) como ejemplo

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

Pregunta ¿Cómo se accede al indicador de mandatos SVC>?

Respuesta Existen dos formas dependiendo de si el IBM 2212 está funcionando normalmente o en modalidad de recuperación.

- En modalidad de funcionamiento normal, para acceder al indicador de mandatos SVC>:
 1. Desconecte y vuelva a conectar el cable de alimentación del IBM 2212 o teclee **reload** en el indicador de mandatos 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** en un plazo de 10 segundos.

Para visualizar una lista de los mandatos disponibles, teclee **?** en el indicador de mandatos SVC>.
- Desde los menús de rutina de carga (Bootstrap Menu) (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** en un plazo de 10 segundos.

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

Tareas del adaptador

Estado de los LED de estado del adaptador

Pregunta ¿Cómo se comprueba el estado de los adaptadores en el IBM 2212?

Respuesta Los LED de la parte frontal y posterior del IBM 2212 indican el estado del adaptador. (Consulte los apartados “Los LED del puerto del adaptador” en la página 1-4 y “Indicadores LED adicionales de estado de las ranuras” en la página 1-8.)

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 se añade un adaptador después de haber configurado inicialmente el IBM 2212?

Respuesta Instale el adaptador siguiendo las instrucciones que se incluyen con la característica. Utilice el programa de configuración y baje la configuración actualizada al IBM 2212, o siga estos pasos para configurar adaptadores con la interfaz de línea de mandatos OPCON del IBM 2212 (el indicador de mandatos *).

1. Acceda a la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador de mandatos *). Consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página E-3.
2. Escriba **talk 6** y pulse **Intro** para llegar al indicador Config>. Si el indicador de mandatos Config> no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.
3. Teclee **add device tipo de dispositivo** y pulse **Intro**.
Para ver una lista de los dispositivos disponibles, escriba **add device ?** y pulse **Intro**.
Los siguientes dos pasos no se aplican cuando se añade un dispositivo de circuito de marcación.
4. Entre el número de ranura del dispositivo. Si añade un adaptador PMC o si configura un Modelo 1xF o 1xH, no se le solicitará un número de ranura.
5. Si va a añadir una interfaz o un adaptador de un solo puerto, vaya al paso 6 en la página E-7. De lo contrario, continúe con este paso.

Escriba el número de puerto. El rango de números de puertos soportados depende del tipo de adaptador de varios puertos.

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 a PPP, debe utilizar el mandato **set data-link tipo de enlace de puerto** para cambiar el tipo de enlace de datos por el de cualquiera de los protocolos de enlace de datos disponibles en el IBM 2212 (frame relay, X.25 y SDLC por ejemplo).
7. Entre en el indicador Config> **net número de red** para acceder a los mandatos de configuración exclusivos de la interfaz. Consulte en el manual *Access Integration Services Software User's Guide* 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. Escriba **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 de mandatos Config> para configurar los protocolos en la interfaz. Consulte el Volumen 1 y el Volumen 2 de la publicación *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 en la página E-6 al 10 si tiene un adaptador de varios puertos y desea tener más de una interfaz definida en el adaptador.
12. Teclee **write** para guardar los cambios.
13. Pulse **Control-p** para regresar al indicador de mandatos OPCON (*).
14. Escriba **restart** en el indicador de mandatos 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 se añade un adaptador a la configuración de software después de haber configurado inicialmente el IBM 2212?

Respuesta En primer lugar, realice una instalación del 2212 e instale cualquier adaptador adicional en el 2212.

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

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

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

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

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

Si va a añadir un dispositivo de circuito de marcación, vaya al paso 4. De lo contrario, continúe con el paso siguiente.

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

3. Si va a añadir una interfaz o un adaptador de un solo puerto, vaya al paso 4. De lo contrario, continúe con este paso.

Escriba el número de puerto. El rango de números de puertos soportados depende del tipo de adaptador de varios puertos.

4. Anote el número de interfaz al que se asigna este puerto y el número de red.

5. En el indicador de mandatos Config> teclee **net número de red** para acceder a los mandatos de configuración exclusivos de la interfaz. Consulte en el manual *Access Integration Services Software User's Guide* 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. Escriba **exit** después de configurar la interfaz.

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

7. Utilice el mandato **protocol** para configurar los protocolos en la interfaz. Consulte el Volumen 1 y el Volumen 2 de la publicación *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. Teclee **write** para guardar los cambios.

10. **Reinicie** el IBM 2212 para que se activen los cambios de la configuración.

Inhabilitación de un puerto del adaptador

Pregunta ¿Cómo se inhabilita un puerto de adaptador configurado para impedir que el código de operación active el adaptador?

Respuesta

1. Acceda a la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador de mandatos *). Consulte el apartado "Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON" en la página E-3.

2. Teclee **talk 6** para pasar al indicador de mandatos Config>. Si el indicador de mandatos Config> no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.

3. Escriba **list device**.

4. Anote el número de interfaz del puerto que desea inhabilitar.

5. Escriba **disable interface número de interfaz**.

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

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

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

1. Acceda a la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador de mandatos *). Consulte el apartado "Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON" en la página E-3.
2. Teclee **talk 5** para pasar al indicador de mandatos +. Si el indicador de mandatos + no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.
3. Escriba **disable interface número de interfaz**. Los cambios de la configuración tienen lugar inmediatamente.

Nota: Para el adaptador de compresión/criptación, escriba **disable coprocessor número de coprocesador** y pulse **Intro**. Los cambios de configuración entrarán en vigor inmediatamente.

Para obtener detalles sobre este procedimiento, consulte la publicación *Access Integration Services Software User's Guide*.

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

Pregunta ¿Cómo se visualizan los mensajes ELS?

Respuesta

1. En el indicador de mandatos OPCON (*), teclee el mandato **talk 5**. Aparecerá el indicador de mandatos GWCON (+).
2. En el indicador de mandatos +, teclee **event**. Se visualizará el indicador de mandatos ELS>.
3. En el indicador de mandatos ELS>, escriba **display subsystem nombre_subistema**. 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 subsistemas, escriba **display subsystem ?**. Consulte también la publicación *Access Integration Services Software User's Guide*.
4. Pulse **Control-p** para visualizar el indicador de mandatos OPCON (*).
5. Teclee **talk 2**. Los mensajes comenzarán a desplazarse por la pantalla. Para interpretar los mensajes, utilice ELS Messages Guide, que encontrará en el CD-ROM *Access Integration Services Configuration Tool and Documentation*.
6. Pulse **Control-p** para salir talk 2.

Habilitación de un puerto de adaptador

Pregunta ¿Cómo se configura un puerto de adaptador configurado que se ha inhabilitado utilizando **disable interface** desde el indicador de mandatos Config> (“Inhabilitación de un puerto del adaptador” en la página E-8)?

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

Respuesta

1. Acceda a la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador de mandatos *).
2. Escriba **talk 6** y pulse **Intro** para llegar al indicador Config>. Si el indicador de mandatos Config> no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.
3. Escriba **list device**.
4. Anote el número de interfaz del puerto que desea habilitar.
5. Escriba **enable interface número de interfaz**.

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

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

Para obtener detalles sobre este procedimiento, consulte la publicación *Access Integration Services Software User's Guide*.

Extracción y supresión de un adaptador

Pregunta ¿Cómo se extrae y suprime un adaptador de la configuración?

Respuesta

1. Acceda a la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador de mandatos *).
2. Teclee **talk 6** y pulse **Intro** para pasar al indicador de mandatos Config>. Si el indicador de mandatos Config> no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.
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. Teclee **delete interface número de interfaz** para cada interfaz que ha registrado.

Nota: Para el adaptador de compresión/criptación, 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. Teclee **write** y pulse **Intro** para guardar los cambios.
7. Teclee **restart** y pulse **Intro** para activar los cambios de configuración.

Para obtener detalles sobre este procedimiento, consulte la publicación *Access Integration Services Software User's Guide*.

Reanudación del tráfico en un puerto de adaptador

Pregunta ¿Cómo reanuda el tráfico en un puerto de adaptador configurado (que se ha inhabilitado en el apartado “Suspensión del tráfico en un puerto de adaptador” o en el apartado “Inhabilitación de un puerto del adaptador” en la página E-8)?

Respuesta

1. Acceda a la interfaz de línea de mandatos OPCON (indicador de mandatos *).
2. Teclee **talk 5** y pulse **Intro** dos veces para pasar al indicador de mandatos +.
3. Escriba **interface**.
4. Anote el 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 en el indicador de mandatos Config> (a partir de **talk 6**) como inhabilitada, cuando rearranque el IBM 2212, la interfaz se volverá a inhabilitar. Por consiguiente, deberá utilizar el mandato Config> **enable interface** para asegurarse de que la interfaz esté habilitada la próxima vez que se produzca un rearranque.

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

Suspensión del tráfico en un puerto de adaptador

Pregunta ¿Cómo se inhabilita un puerto de adaptador configurado para suspender el tráfico?

Respuesta

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

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

6. Pulse las teclas **Control-p** para regresar al indicador de mandatos *.

Modificación de la velocidad del puerto de servicio

Pregunta ¿Cómo se modifica la velocidad del puerto de servicio?

Respuesta

El puerto de servicio del IBM 2212 se entrega con la velocidad establecida en 19,2 Kbps. Para modificar 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 E-12 para el indicador OPCON (*).
 - Si conecta un terminal ASCII al puerto de servicio puede utilizar el procedimiento siguiente.

2. Acceda al indicador de mandatos SVC> (consulte el apartado “Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)” en la página E-5) o al indicador de mandatos OPCON (*) (consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página E-3).
3. Lleve a cabo **una** de las siguientes acciones, dependiendo de qué versión del código de operación ha cargado y de a qué indicador de mandatos ha accedido:
 - Si tiene instalado el código de operación AIS V3.2, AIS V3.3 o posterior, desde el indicador de mandatos 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 de mandatos OPCON (*):
 - a. Teclee **talk 6** y pulse **Intro** para pasar al indicador de mandatos Config>. Si el indicador de mandatos Config> no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.
 - b. Desde el indicador de mandatos Config>, teclee **set baudrate** y escriba la velocidad.
 - Si ha instalado el código de operación AIS V3.3 o posterior, desde el indicador de mandatos OPCON (*):
 - a. Teclee **talk 6** y pulse **Intro** para pasar al indicador de mandatos Config>. Si el indicador de mandatos Config> no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.
 - 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. Escriba la velocidad.

Nota: Debe reconfigurar la velocidad del terminal ASCII de modo que coincida con la velocidad del puerto de servicio para poder entrar cualquier mandato adicional.

Inhabilitación de las operaciones de vuelco

Pregunta ¿Cómo se inhabilita el vuelco del contenido de la memoria en el IBM 2212?

Respuesta Puede establecer el IBM 2212 de modo que realice un vuelco de la memoria en la unidad de disco duro si el IBM 2212 posee una, o en 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 se habilita el vuelco, al utilizar esta selección el IBM 2212 **no** realizará un vuelco la próxima vez que se produzca una anomalía del sistema. Las siguientes secciones describen los diferentes métodos para inhabilitar los vuelcos en el IBM 2212.

Inhabilitación del vuelco desde OPCON

Para inhabilitar vuelcos:

1. Teclee **talk 6** o **t 6** en el indicador de mandatos OPCON (*) y pulse **Intro** para pasar al indicador de mandatos Config>. Si el indicador de mandatos Config> no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.
2. Teclee **disable dump-memory** o **dis dump** en el indicador de mandatos Config> y pulse **Intro**.
3. Se le solicitará una confirmación mediante el mensaje siguiente :
Disable system memory dumping? [no]: **yes**

Inhabilitación del vuelco desde el indicador SVC>

Puede inhabilitar los vuelcos desde el indicador de mandatos SVC>.

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

Habilitación de vuelcos

Pregunta ¿Cómo se habilita el vuelco del contenido de la memoria en el IBM 2212?

Respuesta Puede establecer el IBM 2212 de modo que realice un vuelco de la memoria sin la intervención de nadie en el caso improbable de que se produzca una anomalía total del sistema.

Puede configurar el IBM 2212 para realizar un vuelco de la memoria localmente en la unidad de disco duro si el IBM 2212 posee una, o a través de la red a un archivo de un servidor conectado a la LAN si lo ha preconfigurado para que realice esta operación. También se puede configurar de modo que realice el vuelco una vez y se detenga, realice el vuelco tres veces y se detenga o de modo que realice el vuelco de forma continuada. Una vez la operación de vuelco se realiza correctamente, el IBM 2212 intenta reanunciar. Dependiendo de la anomalía del IBM 2212, no siempre puede reanunciar. 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 siguientes secciones describen los diferentes métodos para habilitar los vuelcos en el IBM 2212.

Habilitación del vuelco desde OPCON

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

1. Habilite el re arranque del sistema tecleando **enable reboot-system**.
2. Teclee los mandatos **set dump save-mode** y **set dump enable-mode** para cambiar o para conservar los valores actuales.
3. Teclee 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, entonces son necesarios los parámetros IP y TFTP de la interfaz de la LAN remota y del sistema principal remoto, aparte de si se transfiere o no el archivo mediante TFTP como datos comprimidos o no comprimidos. Se le solicitará la información como se muestra en los ejemplos siguientes:
4. Para habilitar el vuelco, teclee **enable dump-memory** en el indicador de mandatos Config>. Aparecerá el mensaje:

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

si desea suprimir los archivos 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 los vuelcos desde el indicador de mandatos SVC>. Acceda a la interfaz de recuperación de servicio como se describe en la sección "Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)" en la página E-5. A continuación, teclee **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 (VPD)

Pregunta ¿Cómo entro información de datos vitales del producto (VPD-Vital Product Data)?

Respuesta Puede entrar la información VPD desde el indicador de mandatos SVC>. Consulte el apartado “Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)” en la página E-5. A continuación, teclee **vpd** y pulse **Intro**. Se le solicitará el resto de la información.

Obtención de información actualizada del IBM 2212

Pregunta ¿Cómo se puede 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 desde la web

Pregunta ¿Cómo se puede encontrar el código más actual del IBM 2212 desde 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 mediante TFTP” en la página E-23) o el procedimiento Zmodem (consulte el apartado “Transferencia de archivos mediante Zmodem” en la página E-26) para cargarlos en el IBM 2212.

Tareas de interfaz

Visualización del estado de una interfaz

Pregunta ¿Cómo se visualiza el estado de una interfaz?

Respuesta

1. Para comprobar el estado de la interfaz, acceda al indicador de mandatos OPCON (*). Consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página E-3)
2. Teclee **talk 5** y pulse **Intro**.
3. Teclee **interface** y pulse **Intro** para determinar el número de interfaz asociado con el puerto de E/S.
4. Teclee **interface número** y pulse **Intro**. Se visualizará el estado de la interfaz, incluido el número de errores.

Visualización de una lista de interfaces configuradas

Pregunta ¿Cómo se puede visualizar una lista de interfaces configuradas?

Respuesta

1. Acceda al indicador de mandatos OPCON (*). Consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página E-3)
2. Teclee **talk 6** y pulse **Intro** para pasar al indicador de mandatos Config>. Si el indicador de mandatos Config> no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.
3. Teclee **list dev** y pulse **Intro**.
4. Pulse **Control-p** para regresar al indicador de mandatos OPCON (*).

Visualización del estado operativo de las interfaces

Pregunta ¿Cómo se puede visualizar el estado de una interfaz (por ejemplo, encendida, apagada, inhabilitada)?

Respuesta

1. Acceda al indicador de mandatos OPCON (*). Consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página E-3)
2. Teclee **talk 5** y pulse **Intro** para pasar al indicador de mandatos + (de supervisión). Si el indicador de mandatos + no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.
3. Teclee **configuration** y pulse **Intro**.
4. Pulse **Control-p** para regresar al indicador de mandatos OPCON (*).

Verificación de la conectividad IP

Pregunta ¿Cómo se verifica que se puede acceder a una dirección IP dada desde el IBM 2212?

Respuesta

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

Gestión de archivos de configuración y del código de operación

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

Reconfiguración

Es posible que le resulte difícil detectar los problemas originados por errores de configuración. Inicialmente, un error de configuración puede parecer un problema de hardware debido a que el 2212 no arranca o a que los datos no fluyen a través de un puerto. Además, se puede dar el caso que inicialmente los problemas de configuración no generen un error. Un error puede producirse únicamente cuando se dan condiciones específicas o cuando hay mucho tráfico en la red.

Si no puede resolver un problema después de realizar algunos cambios en la configuración o después de restaurar el archivo de configuración activo, se le recomienda que genere una nueva configuración. Demasiados cambios en una configuración suelen ser el problema, mientras que normalmente se puede generar y comprobar una nueva configuración en el plazo de unas horas.

Copia de seguridad de la configuración activa

Pregunta ¿Cómo se utiliza la interfaz de línea de mandatos OPCON para que efectúe una copia de seguridad de la configuración activa?

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

1. En el indicador de mandatos OPCON, *, teclee **talk 6** y pulse **Intro** para pasar al indicador de mandatos `Config>`. Si el indicador de mandatos `Config>` no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.
 2. En el indicador de mandatos `Config>`:
 - a. Teclee **boot** y pulse **Intro**.
 - b. Teclee **copy configuration** y pulse **Intro**. Se le solicitará la siguiente información como se muestra en el ejemplo siguiente.
 - 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 fuente (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.

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

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

**Pregunta** ¿Cómo se comprueba el nivel del software cargado en el IBM 2212?

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

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

## Copia de un archivo con el mandato copy

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

**Respuesta**

El mandato **copy** le permite copiar una imagen de carga o un archivo de configuración desde una ubicación de la unidad de disco duro o memoria flash compacta a otra. Este mandato también le permite modificar el estado. El archivo que copie recibirá siempre el estado del área de almacenamiento en el que se ha copiado.

Desde el indicador de mandatos `OPCON (*)`:

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

```
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 de mandatos `Boot config>`, teclee **copy load**. Se le solicitará el banco de origen (A o B) y el banco de destino (A o B).

Desde el indicador de mandatos `SVC>`:

1. Acceda al indicador de mandatos `SVC>`. (Consulte el apartado "Acceso al indicador de mandatos `SVC>` (de recuperación de servicio)" en la página E-5).
2. En el indicador de mandatos `SVC>` pulse **Intro** y teclee **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 successful*

```

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

1. La copia sobregaba la imagen que anteriormente estaba en el banco.
2. La copia adquiere el estado de la imagen que anteriormente estaba en el banco.

## Borrado de archivos

**Pregunta** ¿Cómo se borra el contenido de un banco en el 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 cuyo estado sea CORRUPT (dañado) o NONE (ninguno), la opción de borrado se interrumpirá.

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

- Los archivos de imágenes cuyo estado no sea ACTIVE (activo) se pueden borrar en cualquier momento
- Los archivos de imágenes cuyo estado sea ACTIVE (activo) **no se pueden** borrar
- Los archivos de configuración cuyo estado sea ACTIVE (activo) **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 las 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 inmediatamente el software del IBM 2212 se vuelva a cargar e inicializar utilizando los nuevos datos de configuración. Alternativamente, se puede utilizar la opción timed config de la característica de comunicaciones para establecer una hora en la que el IBM 2212 se volverá a cargar con la nueva configuración.

- 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 dar soporte a TFTP además de al programa de configuración. Para transferir un archivo de configuración desde la estación de trabajo al IBM 2212, consulte el apartado "Transferencia de archivos mediante TFTP" en la página E-23.
- Conecte la estación de trabajo al puerto de servicio del IBM 2212. En este caso, puede utilizar TFTP a través de SLIP (lo cual requiere que TCP/IP se esté ejecutando en la estación de trabajo) o Zmodem para transferir al IBM 2212 los archivos de configuración que ha creado el programa de configuración y que se han almacenado en la estación de trabajo. Las funciones TFTP y Zmodem no forman parte del soporte del programa de configuración. Son aplicaciones diferentes que deben estar disponibles en la estación de trabajo. Para transferir un archivo de configuración desde la estación de trabajo al IBM 2212 utilizando TFTP, consulte el apartado "Transferencia de archivos mediante TFTP" en la página E-23. Para utilizar Zmodem para transferir un archivo de configuración desde la estación de trabajo al IBM 2212, consulte el apartado "Transferencia de archivos mediante Zmodem" en la página E-26.
- 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 primero de los casos, utilice TFTP para transferir los archivos de configuración desde el servidor de red al IBM 2212. En el segundo de los casos, utilice TFTP sobre SLIP o Zmodem para transferir los archivos de configuración desde un PC al IBM 2212.

## Restauración de una versión de copia de seguridad del código

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

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

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

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

2. En cualquiera de los indicadores de mandatos, teclee el mandato **set**, pulse **Intro** y siga las indicaciones para seleccionar el banco de código y la configuración activa anteriormente.
3. Desde el indicador de mandatos `Boot Config>`, teclee **reload** y pulse **Intro**. Desde el indicador de mandatos `SVC>`, teclee **reboot** y pulse **Intro**.

## Transferencia de archivos mediante TFTP

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

**Respuesta** Utilice TFTP para transferir las cargas de código de operación y de archivos de configuración desde una estación de trabajo o servidor al IBM 2212. Necesitará sustituir sus propios valores por 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 de mandatos `SVC>` o desde el indicador de mandatos `OPCON (*)` como se describe en las secciones siguientes.

**Nota:** Los archivos se transfieren a los bancos del IBM 2212. Los bancos representan los directorios que se han creado automáticamente. No es necesario que se preocupe 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 de mandatos `OPCON (*)`, teclee **talk 6** y pulse **Intro** para pasar al indicador de mandatos `Config>`. Si el indicador de mandatos `Config>` no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.
2. Teclee **boot** y pulse **Intro**. Aparecerá el indicador de mandatos `Boot config>`.
3. Para obtener la carga de código de software, teclee **tftp get load mod** y pulse **Intro**. Para obtener un archivo de configuración, teclee **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 indique, especifique la dirección IP del servidor TFTP.
5. Cuando se le indique, especifique el nombre de vía de acceso/archivo del archivo de configuración o carga de código.
6. Cuando se le indique, especifique el banco en el que desea grabar el archivo de configuración o carga de código. 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/sysect.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. Teclee **set** y pulse **Intro** para que en la próxima operación de recarga/reinicio se activen el banco y el archivo de configuración a los que acaba de transferir la carga de código o los datos de configuración. Se le solicitará el banco y el archivo de configuración de destino. Hasta que vuelva a cargar el IBM 2212, el estado del banco será pendiente (pending).
8. Teclee **reload** y pulse **Intro** si ha transferido código de operación nuevo. Teclee **restart** si ha transferido un nuevo archivo de configuración.

## Operación TFTP de transferencia de archivos mediante SVC (Service Recovery Interface):

Utilice la interfaz SVC> (Service Recovery Interface) para transferir el nuevo software en el IBM 2212 únicamente si está sustituyendo la unidad de disco o la memoria flash compacta o si el software de los bancos A y B está dañado y va a sustituirlo. Para utilizar TFTP en el indicador de mandatos SVC>, siga estos pasos:

1. Acceda al indicador de mandatos SVC>. Consulte el apartado “Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)” en la página E-5.
2. Teclee **interface** y pulse **Intro** para definir la interfaz de la LAN IBM 2212 y la dirección IP sobre la que se realizará la transferencia de archivos.
3. En el indicador de mandatos SVC>, teclee **TFTP** y pulse **Intro**.
4. Especifique si desea realizar una operación TFTP de transferencia de una carga de código de software (load) o de 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. Teclee **set** y pulse **Intro** para que en la próxima operación de reinicio se activen el banco y el archivo de configuración a los que acaba de transferir la carga de código o los datos de configuración. Se le solicitará el banco y el archivo de configuración 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 mediante Zmodem

**Pregunta** ¿Cómo se utiliza Zmodem para la transferencia de código de operación y archivos de configuración en el IBM 2212?

### Respuesta

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

Para las operaciones de transferencia a través de módem, cada módulo de carga debe tener un nombre diferente y transferirse de forma individual.

**Nota:** Cuando se utiliza Zmodem para transferir varias imágenes de módulo de carga (varios archivos con la extensión .ld), **debe** transferir cada uno de los módulos individualmente para obtener la imagen de módulo de carga completa.

Una vez transferida una imagen de carga completa, el estado del banco pasará de CORRUPT (dañado) a AVAIL (disponible). Transfiera el archivo LML.ld en primer lugar. 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 mandatos SVC> (de recuperación de servicio)” en la página E-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 se actualiza el código de operación?

**Respuesta** Para actualizar el código de operación cuando el IBM 2212 está funcionando con normalidad:

1. Acceda al indicador de mandatos OPCON (\*). Consulte el apartado “Acceso a la interfaz de línea de mandatos OPCON” en la página E-3.
2. Desde el indicador de mandatos OPCON (\*), teclee **talk 6** y pulse **Intro** para pasar al indicador de mandatos Config>. Si el indicador de mandatos Config> no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.
3. En el indicador de mandatos Config>, escriba **boot** y pulse **Intro**. Se visualizará el indicador de mandatos Boot config>.
4. En el indicador de mandatos Boot config>, teclee **TFTP get load mod** y pulse **Intro** para transferir una imagen de carga operativa desde un servidor hasta el IBM 2212. Consulte el apartado “Transferencia de archivos mediante TFTP utilizando el software de operación” en la página E-23 para obtener instrucciones sobre cómo utilizar TFTP. Se

actualizará el código de operación de la unidad de disco duro o de la memoria flash compacta.

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

Para actualizar el código de operación en la unidad de disco o en la memoria flash compacta, desde el indicador de mandatos SVC>, teclee **TFTP** y pulse **Intro** para transferir una imagen de carga operativa desde un servidor hasta el IBM 2212. Consulte el apartado “Transferencia de archivos mediante TFTP utilizando el software de operación” en la página E-23 para obtener las instrucciones sobre cómo utilizar TFTP en 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 mandatos SVC> (de recuperación de servicio)” en la página E-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 solicita el banco desde el que se ha de grabar el código de operación.
3. Escriba **reboot** y pulse **Intro**.

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

**Pregunta** ¿Cómo se utiliza la característica de comunicaciones del Programa de configuración y la opción Send para gestionar los archivos de configuración?

**Respuesta** Para una mejor gestión de la configuración, se recomienda que utilice el Programa de configuración 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 un mejor control 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 un restablecimiento. Si se envía el archivo de configuración sin especificar un tiempo para el restablecimiento, su estado será AVAIL (disponible).

Por ejemplo, suponga que el estado de CONFIG 2 sea ACTIVE (activo). El nuevo archivo de configuración se grabará en CONFIG 3. Su estado será PENDING (pendiente) si tiene asociado un tiempo de restablecimiento. Si no es así, su estado será AVAIL (disponible).

Si el estado del archivo es PENDING (pendiente), cuando se genere el restablecimiento el estado de CONFIG 2 pasará a ser AVAIL (disponible) y el estado de CONFIG 3 pasará a ser ACTIVE (activo). El próximo archivo que se envíe desde el Programa de configuración se colocará en CONFIG 4. Si a este archivo se le asocia un tiempo de restablecimiento, su estado será PENDING (pendiente) y pasará a ser ACTIVE (activo) cuando se produzca la nueva operación de restablecimiento. Si a continuación se envía otro archivo, se colocará en CONFIG 1 ya que el archivo que en este momento tiene un estado de ACTIVE (activo) está ahora en CONFIG 4. Esta disposición crea una cola circular.

Si el estado del archivo que se ha bajado es AVAIL (disponible), una operación de 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 esta sea la vista de software que visualiza 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 a BANK A, CONFIG 2. Si utiliza la opción restart router (reinicio del direccionador) de la característica de comunicaciones del Programa de configuración, el IBM 2212 realiza una operación de restablecimiento inmediatamente y se reinicializa utilizando la nueva configuración.

Después de estas acciones, la configuración del IBM 2212 será similar a la siguiente:

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 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  |

El estado de CONFIG 1 ha pasado a ser AVAIL (disponible) y el estado de CONFIG 2 ha pasado a ser ACTIVE (activo).

Si ahora se utilizara el Programa de configuración para enviar una nueva configuración al IBM 2212 y el archivo no se marcara para que su carga se produjera en un tiempo específico, la vista del software del IBM 2212 sería similar a la siguiente:

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 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, el estado de CONFIG 3 es AVAIL (disponible). El nuevo archivo de configuración 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. Se podría sobregrabar o bien si se envía otro archivo desde el Programa de configuración o bien cuando se guarde un archivo utilizando el mandato **write** desde la interfaz de línea de mandatos. Puede utilizar el mandato **copy** para trasladarlo a otra ubicación y así protegerlo (consulte el apartado "Copia de un archivo con el mandato copy" en la página E-20) o puede utilizar el mandato **lock** para impedir que se sobregrabe el archivo de configuración.



## Visualización de 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** para ver la imagen de software de operación y los archivos de configuración, siga estos pasos:

1. Desde el indicador de mandatos OPCON (\*), teclee **talk 6** y pulse **Intro** para pasar al indicador de mandatos Config>. Si el indicador de mandatos Config> no aparece, vuelva a pulsar **Intro**.
2. Teclee **boot** y pulse **Intro**. Verá el indicador Boot config>.
3. Teclee **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 archivos CONFIG representan los archivos de configuración que se almacenan en cada banco. *IMAGE* hace referencia al estado del software de operación y *CONFIG* hace referencia al estado de los archivos de configuración.

El estado posible de IMAGE y CONFIG:

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ACTIVE</b>  | Un archivo en este estado se ha cargado actualmente en la memoria activa y está ejecutándose en el IBM 2212.<br><b>Nota:</b> El estado de este archivo sólo se puede modificar restaurando el IBM 2212. <i>Si un config o una imagen está activo, también está bloqueado y no se puede sobrescribir o borrar.</i>                          |
| <b>AVAIL</b>   | Un archivo en este estado es válido y puede pasar a activo.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>CORRUPT</b> | Un archivo en este estado está dañado o no se ha cargado en la unidad de disco duro o en el disco compacto del IBM 2212 por completo.                                                                                                                                                                                                      |
| <b>PENDING</b> | Un archivo en este estado se cargará y pasará a estado activo la próxima vez que se cargue el IBM 2212.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>LOCAL</b>   | Un archivo en este estado pasará a estado activo durante el próximo restablecimiento. Esta operación de restablecimiento hará que el archivo que actualmente está en estado ACTIVE (activo) pase a estado PENDING (pendiente). LOCAL es un estado que hace que un archivo esté activo (ACTIVE) sólo para un restablecimiento del IBM 2212. |

Sólo un banco contiene una imagen en estado ACTIVE cada vez. Sólo un archivo de configuración puede estar en estado ACTIVE y debe estar en el banco cuyo estado sea ACTIVE.

Para utilizar la interfaz **Service Recovery Interface** (SVC>), para ver los archivos de configuración y el software de operación, siga estos pasos:

1. Acceda al indicador SVC> como se describe en la página “Acceso al indicador de mandatos SVC> (de recuperación de servicio)” en la página E-5.
2. Escriba **list**. Vea el paso 3 en la página E-29 en la sección anterior para obtener una explicación de la información que aparece en el terminal. También puede teclear **describe** en el indicador SVC> y pulsar **Intro** para identificar los niveles del código de su IBM 2212.

---

## Restablecimiento del IBM 2212

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

**Respuesta** El software de operación del IBM 2212 se puede restablecer con los métodos siguientes:

- Conecte y desconecte el cable de alimentación del IBM 2212.
- **Mantenga pulsado durante 6 segundos** el botón reset de la tarjeta del sistema. El IBM 2212 se comportará como si se hubiera apagado y vuelto a encender. Esto es, 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 se reiniciará el IBM 2212 si se ha habilitado el reinicio mediante la interfaz de línea de mandatos **talk 6**. 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 que siempre esté habilitado el reinicio en el IBM 2212.

- Tanto el indicador de mandatos OPCON (\*) como el indicador de mandatos Config only> soportan los mandatos **reload** y **restart**. Desde cualquiera de estos indicadores de mandatos, teclee **reload** o **restart** y pulse **Intro**.

El mandato **reload** hace que el IBM 2212 se comporte como si se hubiera apagado y vuelto a encender. Esto es, se ejecutan las pruebas de componentes en la tarjeta del sistema, la unidad de disco duro o la 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 no se ejecutan las pruebas de diagnóstico. No se puede utilizar **restart** para inicializar una nueva versión del código de operación.

**Nota:** El indicador de mandatos Config only> aparece cuando no hay ningún archivo de configuración en estado activo. El que no haya ningún archivo de configuración en estado activo indica que la configuración se ha dañado 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. Consulte el Capítulo 4, “Utilización del menú Bootstrap del IBM 2212” en la página 4-1.
- En el indicador SVC>, teclee **reboot** y pulse **Intro**. Esto hace que el IBM 2212 ejecute las pruebas de componentes de la tarjeta del sistema, la unidad de disco o la memoria flash compacta y vuelva a cargar el software de operación en la unidad de disco duro o memoria flash compacta.

**Nota:** El software que se carga y la interfaz de arranque del IBM 2212 quedan determinados por el valor de la modalidad de arranque que se haya establecido en ese momento. 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 mandatos SVC> (de recuperación de servicio)” en la página E-5.)

---

## Ejecución de una configuración rápida

**Pregunta** ¿Cómo se ejecuta el programa de configuración rápida?

**Respuesta** En primer lugar, asegúrese de que se hayan añadido todos los adaptadores. Consulte el apartado “Adición de un adaptador durante la configuración inicial” en la página E-7. A continuación, en el indicador Config (only) o Config>, teclee **qc**.

---

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

**Pregunta** ¿Cómo se pueden visualizar 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 E-3.)
2. En el indicador de mandatos OPCON, teclee **talk 6** y pulse **Intro**.
3. Escriba **list vpd** y pulse **Intro** para visualizar los VPD de hardware y software del IBM 2212.



---

## Apéndice F. 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 aplicaciones pendientes de patente que cubran el tema principal de este documento. La adquisición de este documento no le otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar sus 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 utilizarla dentro de su empresa, siempre y cuando reproduzca el aviso de derechos de copia, todas las declaraciones de aviso y otras declaraciones necesarias, en cada una de las copias o copias parciales.
- Transferir la copia original de la documentación cuando transfiera el producto IBM relacionado (el cual puede ser máquinas de su propiedad, o programas, si los términos de la licencia del programa permiten una transferencia). Al mismo tiempo, debe 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 SE OFRECEN GARANTÍAS, EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA.**

Algunas jurisdicciones no permiten la exclusión de las garantías implícitas, por lo tanto, la exclusión anterior puede no aplicarse en su caso.

El incumplimiento de los términos mencionados anulará esta autorización. Una vez anulada, deberá destruir toda la documentación en línea.

---

## **Aviso de 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 FCC (Federal Communications Commission) de Clase A**

Se ha comprobado el cumplimiento de este equipo de los límites para dispositivos digitales de Clase A, según el Apartado 15 de la normativa FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales cuando el equipo se pone en funcionamiento en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según el manual de instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial puede ocasionar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá correr con los gastos de la corrección de dichas interferencias.

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 ocasionada por la utilización de cables y conectores distintos a los recomendados ni por cambios o modificaciones no autorizados realizados en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario para operar este equipo.

Este dispositivo cumple con el Apartado 15 de la normativa FCC. El funcionamiento está sometido a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede ocasionar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que puede ocasionar 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）の基準に基づきクラス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 con CISPR22

Se ha comprobado el cumplimiento de este producto de los límites para equipos informáticos de Clase A, según el Estándar europeo CISPR 22/ 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:** Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico este producto puede ocasionar radiointerferencias, en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas adecuadas.

## Declaración de aviso de Clase A de Taiwán

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

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

**Funcionamiento con cables no apantallados en los puertos RJ-45 o RJ-11:** Este producto está en conformidad con los requisitos de protección de las normativa del Consejo Europeo 89/336/EEC sobre la equiparación de la legislación de los estados miembros en relación con la compatibilidad electromagnética. IBM no puede aceptar ninguna responsabilidad por cualquier incumplimiento de los requisitos de protección derivado de una modificación no recomendada de este producto, incluida la instalación de tarjetas de opciones que no son de 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:** Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico este producto puede ocasionar radiointerferencias, 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.



Informaciones 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 velocidad básica RDSI en conformidad con I-CTR3 (medidas para puente) según la directiva europea 91/263/EEC (directiva 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. Velocidad básica RDSI en conformidad con I-CTR3 (medidas para puente) según la directiva europea 91/263/EEC (directiva TTE).

### Información sobre conformidad con FCC Apartado 68:

Las características y adaptadores opcionales del IBM 2212 cumplen con el Apartado 68 de las normativas FCC. La etiqueta que se incluye en la bandeja del adaptador contiene, entre otra información, el número de registro FCC y el número de REN (Ringer Equivalence Number), si es aplicable a este equipo. Si se le solicita, ofrezca esta información a su empresa telefónica.

Los adaptadores IBM 2212 incluyen:

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

El REN resulta útil para determinar la cantidad de dispositivos que puede conectar a la línea telefónica y permitir que dichos dispositivos continúen dando la señal de llamada cuando se marca su número. En la mayor parte, pero no en todas las áreas, la suma de los REN de todos los dispositivos no debe sobrepasar los cinco (5.0). Para asegurarse del número de dispositivos que puede conectar a su línea, según el REN, debe llamar a su compañía telefónica para determinar el número REN máximo de su área de llamada.

Si el IBM 2212 daña la red telefónica, es posible que la compañía telefónica interrumpa temporalmente su servicio. Si es posible, se lo notificarán por adelantado. Pero si un aviso previo no resulta práctico, se le notificará lo antes posible. Se le avisará de su derecho a presentar una queja ante la FCC.

Su compañía telefónica puede realizar cambios en sus instalaciones, equipos, operaciones y procedimientos que pueden afectar el funcionamiento correcto de su equipo. Si es así, se le avisará previamente para darle la oportunidad de conservar el servicio sin interrupciones.

Este equipo no se puede utilizar en el servicio telefónico de monedas proporcionado por la compañía telefónica. La conexión con un servicio de línea compartida está sujeta a las tarifas aprobadas por el gobierno. (Póngase en contacto con la entidad pública, la entidad de servicio público o con la entidad corporativa para obtener más información.)

Si sufre algún problema con este equipo, para información sobre servicio de reparaciones y garantía, en los Estados Unidos, llame a IBM al **1-800-IBM-SERV**. En Canadá, llame IBM al **1-800-465-6600**.

El cliente no puede realizar reparaciones.

**Nota:** La suma de los REN de todos los dispositivos se aplica a cada línea.

### **Información de Industry Canada:**

**AVISO:** La etiqueta Industry Canada certifica este equipo. Esta certificación significa que el equipo reúne determinados requisitos de protección de redes de telecomunicaciones, requisitos operativos y de seguridad según lo recomendado por los documentos Terminal Equipment Technical Requirements adecuados. El Departamento no garantiza que el equipo funcionará a satisfacción del cliente.

Antes de instalar este equipo, los usuarios deben asegurarse de que está permitido conectarlo a las instalaciones de la empresa de telecomunicaciones de su localidad. El equipo también debe instalarse utilizando un método de conexión aceptable. El cliente debe saber que el cumplimiento con las condiciones mencionadas no impide la degradación del servicio en algunas situaciones.

Las reparaciones del equipo certificado deben coordinarlas un representante designado por el proveedor. Cualquier reparación o alteración que realice el usuario en este equipo, o cualquier mal funcionamiento del equipo, puede originar que la compañía de telecomunicaciones solicite al usuario que desconecte el equipo.

Los usuarios deben asegurar por su propia protección que las conexiones eléctricas con toma de tierra de la fuente de alimentación, las líneas telefónicas y el sistema de tuberías metálicas de agua, si los hubiera, estén conectados juntos. Esta precaución es de importancia especial en las zonas rurales.

**ATENCIÓN:** Los usuarios no deben intentar realizar dichas conexiones por su cuenta, sino que deben contactar a un organismo de inspección eléctrica adecuado, o electricista, según corresponda.

**AVISO:** El número REN (Ringer Equivalence Number) asignado a cada dispositivo terminal proporciona una indicación del número máximo de terminales permitidos en la conexión a una interfaz telefónica. La terminación de una interfaz puede constar de cualquier combinación de dispositivos con el único requisito que la suma de los números REN de todos los dispositivos no sea mayor que 5.

- Número REN para IBM 2212, Adaptador de módem analógico de 4 puertos y 56 K: 1.0
- Número REN para IBM 2212, Adaptador FX0 analógico de 2 puertos: 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

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

United Kingdom Telecommunications Act 1984. Este equipo se ha aprobado según el número de aprobación general NS/G/1234/J/100003

para conexiones indirectas con los sistemas de telecomunicaciones públicas del Reino Unido.

---

## Marcas registradas

Los siguientes términos son marcas registradas de IBM Corporation en los Estados Unidos u otros países, o en ambos:

IBM  
NetView

OS/2  
Presentation Manager

PowerPC (logotipo)

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

---

## Información de 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 priručnik 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 sisältälitiumpariston, 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 반납하여야 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 podłączeniu 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 устанавливать этот продукт, прочтите Инструкцию по технике безопасности в документе "Внимание: Инструкция по технике безопасности -- Прочсть 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 bezpečnostné predpisy v

Výstraha: Bezpečnostné predpisy - Prečítaj ako prvé, SD21-0030. V tejto brožúrke sú opísané bezpečnostné 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 inštaláciou tohto produktu preberite poglavje: "Opozorilo: Informácie o varnem rokovanju-preberi 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。





---

# Glosario

Este glosario incluye términos y definiciones de las fuentes siguientes:

- El diccionario *IBM Dictionary of Computing* (Nueva York; McGraw-Hill, Inc., 1994).
- El diccionario *American National Standard Dictionary for Information Systems*, ANSI X3.172-1990, copyright 1990 del American National Standards Institute (ANSI). Pueden solicitarse copias a American National Standards Institute, 11 West 42nd Street, Nueva York, Nueva York 10036. Las definiciones se identifican con la letra (A) al final de la definición.
- El vocabulario *Information Technology Vocabulary* desarrollado por ISO/IEC JTC1/SC1 (subcomité 1, comité de la junta técnica 1, de la organización internacional de unificación de normas y de la comisión internacional de electrotécnica (ISO/IEC JTC1/SC1)). Las definiciones de fragmentos publicados de este vocabulario se identifican mediante la letra (I) al final de la definición; las definiciones extraídas del borrador de estándares internacionales, de borradores del comité y de documentos de trabajo desarrollados por ISO/IEC JTC1/SC1 se identifican mediante la letra (T) después de la definición, lo que indica que todavía no se ha llegado a un acuerdo final entre las Juntas nacionales del SC1 participantes.
- Network Working Group Request for Comments: 1208.

En este glosario se utilizan las referencias cruzadas que se indican a continuación:

- Compárese con:** Hace referencia a un término cuyo significado es opuesto o substancialmente distinto.
- Sinónimo de:** Indica que el término tiene el mismo significado que un término más utilizado, que está definido en la posición correspondiente del glosario.
- Sinónimo con:** Se trata de una referencia anterior en un término definido a todos los demás términos que tienen el mismo significado.
- Véase:** Remite al lector a términos compuestos cuya última palabra es la misma.
- Véase también:** Remite al lector a términos que tienen un significado relacionado pero no sinónimo.

## A

**A.** Amperio.

**activo.** (1) Operativo. (2) Relativo a un nodo o dispositivo que está conectado o que está disponible para su conexión a otro nodo o dispositivo.

**agente.** Sistema que asume una función de agente.

**AMI.** Alternate Mark Inversion (Inversión de marca alternativa).

**analógico.** (1) Relativo a datos formados por cantidades físicas que varían continuamente. (A) (2) Compárese con *digital*.

**anillo.** Véase *red en anillo*.

**ANSI.** American National Standards Institute.

**AppleTalk.** Protocolo de red desarrollado por Apple Computer, Inc., que se utiliza para conectar dispositivos de red entre sí. Estos dispositivos pueden ser tanto productos Apple como productos de otras empresas.

**arquitectura de red.** Estructura lógica y principios de funcionamiento de una red de sistemas. (T)

**Nota:** Los principios de funcionamiento de una red incluyen servicios, funciones y protocolos.

**attachment unit interface (AUI).** En una red de área local, interfaz entre la unidad de conexión del soporte y el equipo terminal de datos de una estación de datos. (I) (A)

**AUI.** Attachment unit interface (Interfaz de unidad de conexión).

## B

**banda ancha.** Banda de frecuencia ancha que permite realizar distintos tipos de transmisión, tales como voz codificada, vídeo y datos, al mismo tiempo.

**base de información de gestión (MIB).** (1) Colección de objetos a los que se puede tener acceso por medio de un protocolo de gestión de red. (2) Definición para la información de gestión que especifica la información disponible desde un sistema principal o pasarela y las operaciones permitidas. (3) En OSI, depósito conceptual de información de gestión en un sistema abierto.

**bastidor.** Estructura metálica, de una anchura estándar de 482,6 mm (19 pulgadas), que alberga elementos de hardware de Conmutador Nways: bastidor inferior lógico con módulos, cajas de ventilador y bastidor inferior con unidades de alimentación.

**Bc.** Tamaño de ráfaga confirmado.

**Be.** Tamaño de ráfaga excesivo.

**bootstrapping.** El término "Bootstrapping" también se utiliza para realizar la implementación de un compilador utilizando como traductor el propio compilador o una versión anterior del mismo. (A)

**bps.** Bits por segundo.

**BSC.** Binary synchronous communication (Comunicación síncrona binaria).

## C

**ca.** Corriente alterna.

**canalización.** Proceso de división del ancho de banda de una línea de comunicaciones en distintos canales, posiblemente de distinto tamaño. También se conoce como *multiplexación de división de tiempo* (TDM-Time division multiplexing).

**CAS.** Channel associated signaling (Señalización asociada al canal).

**cc.** Corriente continua.

**CC48.** Entrada de corriente CC de tipo -48 V.

**CCITT.** International Telegraph and Telephone Consultative Committee. Esta organización formaba parte de la ITU (International Telecommunication Union). El 1 de marzo de 1993, la ITU se reorganizó y las responsabilidades para la estandarización se asignaron a una organización subordinada denominada ITU-TS (Telecommunication Standardization Sector of the International Telecommunication Union). "CCITT" sigue utilizándose para recomendaciones aprobadas antes de que se llevara a cabo la reorganización.

**CCS.** (1) common channel signaling (Señalización de canal común) (2) change control server (Servidor de control de cambios).

**CDB.** Configuration database (Base de datos de configuración).

**central telefónica privada (PBX).** Central telefónica privada para la transmisión de llamadas a y desde la red telefónica pública.

**CES.** Circuit emulation service (Servicio de emulación de circuitos).

**CIR.** Committed information rate (Velocidad de información asegurada).

**circuito.** (1) Uno o más conductores a través de los cuales puede fluir la corriente eléctrica. Véase *circuito físico* y *circuito virtual*. (2) Dispositivo lógico.

**circuito de datos.** (1) Par de canales de transmisión y recepción asociados que hacen posible la comunicación bidireccional de datos. (I) (2) Véase también *circuito físico* y *circuito virtual*.

### Notas:

1. Entre intercambios de conmutación de datos, el circuito de datos puede incluir un equipo de terminación del circuito de datos (DCE), en función del tipo de interfaz que se utilice en el intercambio de conmutación de datos.
2. Entre una estación de datos y un concentrador de datos o intercambio de conmutación de datos, el circuito de datos incluye el equipo de terminación del circuito de datos en la estación final, y puede incluir un equipo parecido al DCE en la ubicación del concentrador de datos o del intercambio de conmutación de datos.

**circuito físico.** Circuito establecido sin multiplexación. Véase también *circuito de datos*. Compárese con *circuito virtual*.

**circuito virtual.** (1) En conmutación de paquetes, recursos que proporciona una red que da al usuario la apariencia de una conexión real. (T) Véase también *circuito de datos*. Compárese con *circuito físico*. (2) Conexión lógica establecida entre dos equipos DTE.

**circuito virtual permanente (PVC).** En comunicaciones X.25 y frame relay, circuito virtual que tiene un canal lógico asignado de forma permanente en cada equipo terminal de datos (DTE).

**CMIP.** Common Management Information Protocol (Protocolo de información de gestión común).

**CMIS.** Common Management Information Services (Servicios de información de gestión común).

**CMOT.** CMIP sobre TCP/IP.

**CNM.** Communication network management (Gestión de red de comunicaciones).

**complemento de línea.** Nivel de voltaje del conector RJ-45 que termina la línea RDSI en el IBM 2212. El LBO da cuenta de la distancia entre el IBM 2212 y la compañía telefónica, la calidad de la línea y la amplificación intermedia según se especifica en dB.

**concentrador (inteligente).** Concentrador de cableado como, por ejemplo, el IBM 8260, que proporciona funciones de conexión por puente y de direccionamiento para redes LAN con distintos cables y protocolos.

**conexión.** En comunicación de datos, asociación establecida entre unidades funcionales para transmitir información. (I) (A)

**conexión de enlace.** Equipo físico que proporciona comunicaciones bidireccionales entre una estación de enlace y una o más estaciones de enlace distintas; por ejemplo, una línea de telecomunicaciones y un equipo de terminación de circuitos (DCE-Data circuit-terminating equipment). Sinónimo con *circuito de datos*.

**conexión en caliente.** Hace referencia a la posibilidad de instalar o extraer un componente de hardware sin necesidad de detener el funcionamiento de otros recursos a los que dicho componente no esté conectado, o no dependa de ellos.

**conexión en puente de ruta origen.** En redes LAN, método de conexión en puente que utiliza el campo de información de direccionamiento de la cabecera IEEE 802.5 MAC (control de acceso a soportes) de una trama para determinar por qué anillos o segmentos de red en anillo debe transitar la trama. El nodo origen es el que inserta el campo de información de direccionamiento en la cabecera MAC. La información del campo de información de direccionamiento se deriva de los paquetes de explorador que genera el sistema principal de origen.

**conexión en puente transparente.** En redes LAN, método de interconexión de redes de área local individuales a través de la capa de control de acceso al medio (MAC). Un puente transparente almacena las tablas que contienen direcciones MAC de modo que las tramas que vea el puente puedan reenviarse a otra red LAN si las tablas indican que debe procederse a dicho envío.

**conexión virtual.** En frame relay, vía de retorno de una posible conexión.

**configuración.** (1) Forma en que el hardware y el software de un sistema de proceso de información están organizados e interconectados. (T)  
(2) Dispositivos y programas que configuran un sistema, un subsistema o una red.

**conmutación de circuitos.** (1) Proceso que, a petición del usuario, conecta dos o más equipos terminales de datos (DTE) y permite el uso exclusivo de un circuito de datos entre dichos equipos hasta que se abandona la conexión. (I) (A) (2) Sinónimo con *conmutación de líneas*.

**conmutación de enlace de datos (DLSw-Data Link Switching).** Método de transporte de protocolos de red que utiliza el control de enlaces lógicos (LLC-Logical Link Control) IEEE 802.2 de tipo 2. SNA y NetBIOS son ejemplos de protocolos que utilizan LLC de tipo 2. Véase también *encapsulación* y *simulación*.

**conmutación de líneas.** Sinónimo para *conmutación de circuitos*.

**conmutación de paquetes.** (1) Proceso de direccionamiento y transferencia de datos por medio de paquetes direccionados, de modo que un canal sólo está ocupado durante la transmisión de un paquete. Una vez finalizada la transmisión, el canal estará disponible para la transferencia de otros paquetes. (I) (2) Sinónimo con *operación de modalidad de paquetes*. Véase también *conmutación de circuitos*.

**control de enlace de datos de alto nivel (HDLC).** Servicio de acceso que se utiliza a través de redes de datos. La conexión que utiliza no es en tiempo real.

Control de enlace de datos del tipo HDLC, por ejemplo:

- Control síncrono de enlace de datos (SDLC-Synchronous Data Link Control) utilizado con SNA, o
- Procedimiento de acceso de enlaces para canales D (LAP-D-Link Access Procedure for D-channel) utilizado con RDSI.

**control de enlace de datos (DLC-Data Link Control).** Conjunto de normas que utilizan los nodos de un enlace de datos (por ejemplo, un enlace SDLC o una red en anillo) para realizar un intercambio organizado de información.

**CP.** Control point (Punto de control).

**CPCI.** Compact peripheral component interconnect (Interconexión de componentes periféricos compactos).

**CRC.** Cyclic redundancy check (Comprobación de redundancia cíclica).

**CSU.** Channel Service Unit (Unidad de servicio de canales).

## D

**DCC.** Distribución de corriente continua (módulo).

**DCE.** Data circuit-terminating equipment (Equipo de terminación del circuito de datos).

**determinación de problemas.** Proceso de determinación del origen de un problema; por ejemplo, un componente de un programa, una anomalía de una máquina, recursos de telecomunicaciones, programas o

equipo instalados por el usuario o por un proveedor, anomalías del entorno tales como una pérdida del suministro eléctrico o un error del usuario.

**digital.** (1) Relativo a datos formados por dígitos. (T)  
(2) Relativo a datos en formato de dígito. (A)  
(3) Compárese con *analógico*.

**direccionador.** (1) Sistema que determina la ruta del flujo de tráfico de la red. La ruta se selecciona entre varias rutas en función de la información que se obtiene de determinados protocolos, algoritmos que intentan identificar la ruta más corta o más adecuada, y otros criterios tales como la métrica o las direcciones de destino específicas del protocolo. (2) Dispositivo de conexión que conecta dos segmentos de una red LAN, que utilizan arquitecturas parecidas o distintas, en la capa de red modelo de referencia. Compárese con *punto y pasarela*. (3) En terminología OSI, función que determina una ruta por la que es posible llegar a una entidad.

**direccionamiento.** (1) Asignación de la ruta por la que un mensaje debe llegar a su destino. (2) En SNA, reenvío de una unidad de mensaje a lo largo de una ruta determinada a través de una red, según determinan los parámetros de la unidad de mensaje, tales como la dirección de la red de destino que se especifica en la cabecera de transmisión.

**direccionamiento de alto rendimiento (HPR-High-performance Routing).** Adición a la arquitectura APPN (Advanced Peer-to-Peer Networking) que mejora el rendimiento y la fiabilidad del direccionamiento de datos, especialmente cuando se utilizan enlaces de alta velocidad.

**dispositivo.** Aparato mecánico, eléctrico o electrónico con una finalidad específica.

**DLCI.** Data link connection identifier (Identificador de conexiones de enlace de datos).

**DLS.** Data link switching (Conmutación de enlace de datos).

**DLUR.** Dependent LU requester (Peticionario de unidades LU dependientes).

**DTE.** Data terminal equipment (Equipo terminal de datos). (A)

**DTMF.** Dual-tone modulation frequency (Frecuencia de modulación de doble tono).

**DTR.** Data terminal ready (Terminal de datos preparado).

## E

**EIA 232.** En comunicaciones de datos, especificación de la EIA (Electronic Industries Association) que define la interfaz entre el equipo terminal de datos (DTE) y el equipo de terminación de circuito de datos (DCE), mediante un intercambio de datos binarios serie.

**EIA.** Electronic Industries Association.

### **Electronic Industries Association (EIA).**

Organización de fabricantes de aparatos electrónicos que impulsa el crecimiento tecnológico de la industria, representa los puntos de vista de sus miembros y desarrolla estándares de la industria.

**ELS.** Event Logging System (Sistema de anotación cronológica de sucesos)

**E&M.** Earth & mark.

**encapsulación.** En comunicaciones, técnica que utilizan los protocolos por capas mediante la que una capa añade información de control a la unidad de datos de protocolo (PDU) de la capa a la que da soporte. En este caso, la capa encapsula los datos de la capa a la que da soporte. En la suite de protocolos de Internet, por ejemplo, un paquete contendría información de control de la capa física, seguida por información de control de la capa de red, seguida por los datos del protocolo de la aplicación. Véase también *conmutación de enlace de datos (DLSw)*.

**enlace.** Combinación de la conexión de enlace (medio de transmisión) y dos estaciones de enlace, una a cada extremo de la conexión de enlace. Varios enlaces de una configuración de varios puntos o de red en anillo pueden compartir una conexión de enlace.

### **equipo de terminación del circuito de datos (DCE).**

En una estación de datos, equipo que proporciona la conversión y codificación de señales entre el equipo terminal de datos (DTE) y la línea. (I)

#### **Notas:**

1. El DCE puede ser un equipo separado o una parte integral del DTE o del equipo intermedio.
2. Un DCE puede ejecutar otras funciones que generalmente se ejecutan en el punto final de la red de la línea.

**equipo terminal de datos (DTE).** Parte de una estación de datos que sirve como fuente de datos, destino de datos o ambos. (I) (A)

**ESF.** Extended status flags (Indicadores de estado ampliados).

**Ethernet.** Red de área local de banda base de 10 Mbps gracias a la que es posible que varias estaciones tengan acceso al soporte de transmisión sin coordinación previa, que evita la contención mediante el uso de detección y aplazamiento de portadora, y la resuelve mediante el uso de la detección y transmisión de colisiones. Ethernet utiliza acceso múltiple con detección de portadora y detección de colisiones (CSMA/CD-Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection).

## F

**FAT.** File allocation table (Tabla de asignación de archivos).

**fax.** Copia impresa que se recibe en una máquina facsímil. Sinónimo con *telecopia*.

**FDL.** Facility Data Link (Enlace de datos de recursos).

**FR.** Frame relay.

**FRAD.** Frame relay access device (Dispositivo de acceso frame relay).

**frame relay.** (1) Estándar de interfaz que describe los límites existentes entre el equipo del usuario y una red de transmisión rápida de paquetes. En los sistemas frame relay, las tramas defectuosas se suprimen; la recuperación se realiza de extremo a extremo y no salto por salto. (2) Técnica derivada del estándar de canal D de la red digital de servicios integrados (RDSI). Se da por supuesto que las conexiones son fiables y se prescinde de la actividad general de detección de errores y de control en la red.

**frecuencia.** Velocidad de la oscilación de la señal, expresada en hercios.

**FRFH.** Frame relay frame handler (Manejador de tramas frame relay).

**FRTE.** Frame relay terminal equipment (Equipo terminal frame relay).

**FRU.** Field replaceable unit (Unidad sustituible localmente).

**FTP.** File Transfer Protocol (Protocolo de transferencia de archivos).

**FXO.** Foreign Exchange Office (Oficina de cambio de divisas).

**FXS.** Foreign Exchange Station (Estación de cambio de divisas).

## G

**Gbps.** Gigabits por segundo (1 000 000 000 bits por segundo).

**gestión de red.** Proceso de planificación, organización y control de un sistema de información o de proceso de datos orientado a las comunicaciones.

**GUI.** Graphical user interface (Interfaz gráfica de usuario).

## H

**HDLC.** High-level data link control (Control de enlace de datos de alto nivel).

**HPDT.** High-Performance Data Transfer (Transferencia de datos de alto rendimiento).

**HPFS.** High-performance file system (Sistema de archivos de alto rendimiento).

## I

**IDNX.** Integrated Digital Network Exchange (Intercambio de redes digitales integradas).

**IEEE.** Institute of Electrical and Electronics Engineers.

**impedancia.** Efecto combinado de la resistencia, inductancia y capacitancia de una señal a una frecuencia determinada.

**interfaz.** (1) Límite compartido entre dos unidades funcionales, definidas por características funcionales, características de señales u otras características, según proceda. El concepto incluye la especificación de la conexión de dos dispositivos que tienen funciones distintas. (T) (2) Hardware, software, o ambos, que enlaza sistemas, programas o dispositivos.

**Intermediate Session Routing (ISR).** Tipo de función de direccionamiento de un nodo de red APPN que proporciona control de flujo a nivel de sesión y notificación de desconexión para todas las sesiones que pasan a través del nodo, pero cuyos puntos finales se encuentran en otro lugar.

**International Organization for Standardization (ISO).** Organización de cuerpos estándares nacionales de varios países establecida para promover el desarrollo de estándares que faciliten el intercambio internacional de bienes y de servicios, y para desarrollar la cooperación en el campo intelectual, científico, tecnológico y económico.

**Internet.** Red mundial que conecta a los usuarios a través de redes autónomas de la industria, educación, gobierno e investigación. La red Internet utiliza el protocolo de internet (IP-Internet Protocol). Los servicios principales de Internet incluyen correo electrónico, FTP, telnet, World Wide Web y tableros de anuncios electrónicos (Usenet). Para interconexión de redes y direccionamiento, y el protocolo de control de transmisiones (TCP-Transmission Control Protocol) para el control de extremo a extremo. (A)

**internet.** Conjunto de redes interconectadas por medio de un conjunto de direccionadores que les permiten funcionar como una sola red de grandes dimensiones. Véase también *Internet*.

**Internet Protocol (IP).** Protocolo sin conexión que direcciona datos a través de una red o de redes interconectadas. El protocolo IP actúa como intermediario entre las capas de protocolos superiores y la red física. No obstante, este protocolo no proporciona recuperación de errores ni control de flujo y no garantiza la fiabilidad de la red física.

**Internetwork Packet Exchange (IPX).** Protocolo de red que se utiliza para conectar servidores Novell, o cualquier estación de trabajo o direccionador que implemente IPX, con otras estaciones de trabajo. Si bien se trata de un protocolo parecido al protocolo de internet (IP-Internet Protocol), IPX utiliza una terminología y formatos de paquetes distintos.

**IP.** Internet Protocol (Protocolo de Internet).

**IPX.** Internetwork Packet Exchange (Intercambio de paquetes entre redes).

**ISM.** IBM Solution Manager.

**ISMD.** IBM Software Manufacturing and Delivery.

**ISO.** International Organization for Standardization.

**ISR.** Intermediate session routing (Direccionamiento de sesiones intermedias).

**ITU-T.** International Telecommunication Union - Telecommunication (sustituye a CCITT).

## K

**Kbps.** Kilobits por segundo (1024 bits por segundo).

**kVA.** Kilovoltio-amperio.

## L

**LAN.** Red de área local.

**LAPD.** Link access procedure for D-channel (Procedimiento de acceso a enlaces para canales D).

**LBO.** Line build out (Complemento de línea).

**LCS.** Logical channel station (Estación de canales lógicos).

**LED.** Light-emitting diode (Diodo emisor de luz).

**LIC.** Line interface coupler (Acoplador de interfaces de línea).

**LMI.** Interfaz de gestión local.

**local.** Relativo a un dispositivo al que se tiene acceso directo sin utilizar una línea de telecomunicaciones.

## M

**MAN.** Metropolitan area network (Red de área metropolitana).

**MB.** Megabyte (1 048 576 bytes).

**Mbps.** Megabits por segundo (1 048 576 bits por segundo).

**memoria flash.** Dispositivo de almacenamiento de datos que puede programarse, borrarse y que no requiere alimentación continua. La ventaja más importante que ofrece la memoria flash frente a otros dispositivos de almacenamiento de datos que pueden programarse y borrarse es que la memoria flash puede programarse de nuevo sin necesidad de extraerla de la placa de circuitos.

**MIB.** (1) Módulo MIB. (2) Management Information Base (Base de información de gestión).

**módem (modulador/desmodulador).** (1) Unidad funcional que modula y desmodula señales. Una de las funciones de un módem es permitir la transmisión de datos digitales a través de recursos de transmisión analógicos. (T) (A) (2) Dispositivo que convierte datos digitales de un sistema en una señal analógica que puede transmitirse a través de una línea de telecomunicaciones, y que convierte la señal analógica recibida en datos para el sistema.

**MPC+.** Canal de varias vías de transferencia de datos de alto rendimiento (HPDT).

**MPC.** Multi-Path Channel (Canal de varias vías).

**ms.** Milisegundo (1/1000 de segundo).

**multiplexación de la división de tiempo (TDM).**  
Véase *canalización*.

## N

**NIC.** Network Information Center (Centro de información de la red).

**NMS.** Network management station (Estación de gestión de la red).

**NNI.** Network-to-network interface (Interfaz de red a red).

**nodo APPN.** Nodo APPN (Advanced Peer-to-Peer Networking) (Red avanzada de igual a igual) .

**nodo de red APPN (Advanced Peer-to-Peer Networking).** Nodo que ofrece una amplia gama de servicios para el usuario final y que puede proporcionar lo siguiente:

- Servicios de directorio distribuidos, inclusive el registro de sus recursos de dominio en un servidor de directorios central.
- Intercambios de bases de datos de topología con otros nodos de red APPN, lo que permite que los nodos de red seleccionen, a través de la red, rutas óptimas para sesiones de unidad lógica a unidad lógica (LU-LU) basadas en clases solicitadas de servicio.
- Servicios de sesión para sus unidades lógicas (LU) locales y nodos finales de cliente.
- Servicios de direccionamiento intermedio en una red APPN.

**NRZ-1.** Non-return-to-zero change-on-ones recording (Registro de grabación sin vuelta a cero y cambio en unos).

**NSAP.** Network service address point (Punto de dirección de servicio de red).

**NSC.** Network Support Center (Centro de soporte de la red).

**NVDM.** NetView Distribution Manager/6000.

## O

**operación de modalidad de paquetes.** Sinónimo de *conmutación de paquetes*.

**OSI.** Open systems interconnection (Interconexión de sistemas abiertos).

## P

**pasarela.** (1) Unidad funcional que interconecta dos redes de sistemas con distintas arquitecturas de red. Una pasarela conecta redes o sistemas cuyas arquitecturas son distintas. Un puente interconecta redes o sistemas que tienen la misma arquitectura o una parecida (T) (2) En la red en anillo de IBM, dispositivo y software asociado que conecta una red de área local a otra red de área local o un sistema principal que utiliza distintos protocolos de enlaces lógicos.

**PBX.** Private branch exchange (Central telefónica privada).

**PCM.** Pulse code modulation (Modulación de código por pulsos).

**PDH.** Plesiochronous digital hierarchy (Jerarquía digital plesio-crónica).

**petionario de unidades LU dependientes (DLUR).** Nodo final APPN o nodo de red APPN propietario de unidades LU dependientes, pero que requiere que un servidor de LU dependiente proporcione los servicios SSCP para las unidades LU dependientes.

**PM.** Presentation Manager.

**PMF.** Parameter Management Frame (Trama de gestión de parámetros).

**PNP.** Private numbering plan (Plan de numeración privada).

**Point-to-Point Protocol (PPP).** Protocolo que proporciona un método para la encapsulación y transmisión de paquetes a través de enlaces serie punto a punto.

**PPP.** Point-to-Point Protocol (Protocolo punto a punto).

**proceso en tiempo real.** Manipulación de datos que necesitan, o generan, algunos procesos mientras están en funcionamiento. Generalmente, los resultados se utilizan para influenciar al proceso, y posiblemente a procesos relacionados, durante su ejecución.

**proporción de pérdida de paquetes.** Probabilidad de que un paquete no llegue a su destino en absoluto o no llegue a él dentro del período de tiempo especificado.

**PRS.** Primary reference source (Fuente de referencia principal).

**PSN.** Public switched network (Red pública conmutada).

**PSTN.** Public switched telephone network (Red telefónica pública conmutada).

**PTM.** Packet transfer mode (Modalidad de transferencia de paquetes).

**puente.** Unidad funcional que interconecta varias redes LAN (a nivel local o remoto) que utilizan el mismo protocolo de control de enlaces lógicos pero que utilizan protocolos distintos de control de acceso a soportes. Un puente reenvía una trama a otro puente en función de la dirección de control de acceso a soportes (MAC).

**puerto.** (1) Punto de acceso para la entrada o salida de datos. (2) Conector en un dispositivo en el que se conectan los cables de otros dispositivos, tales como estaciones de pantalla e impresoras. Sinónimo con *zócalo*. (3) Representación de una conexión física con el hardware de enlace. A veces, para hacer referencia a un puerto se utiliza el término adaptador; no obstante, en un adaptador puede haber más de un puerto. Un único proceso DLC puede controlar uno o más puertos. (4) En la suite de protocolos de Internet, número de 16 bits que se utiliza para establecer comunicación entre TCP o el protocolo UDP (User Datagram Protocol) y un protocolo o aplicación de nivel superior. Algunos protocolos, tales como el protocolo de transferencia de archivos (FTP-File Transfer Protocol) y el protocolo simple de transferencia de correo (SMTP-Simple Mail Transfer Protocol), utilizan el mismo número de puerto conocido públicamente en todas las implementaciones TCP/IP. (5) Abstracción que utilizan los protocolos de transporte para poder distinguir entre varios destinos en una máquina de sistema principal.

**PVC.** Permanent virtual circuit (Circuito virtual permanente).

## Q

**QoS.** Quality of service (Calidad de servicio).

## R

**RDSI.** Red digital de servicios integrados.

**red.** (1) Configuración de dispositivos de proceso de datos y de software conectado para intercambiar información. (2) Grupo de nodos y los enlaces de interconexión.

**red de área amplia (WAN).** (1) Red que proporciona servicios de comunicación a una zona geográfica más extensa que la zona a la que presta servicios una red de área local o una red de área metropolitana, y que puede utilizar o proporcionar recursos de comunicación públicos. (T) (2) Red de comunicaciones de datos diseñada para prestar servicio a una zona de cientos o

miles de kilómetros; por ejemplo, redes de conmutación de paquetes privadas o públicas, y redes telefónicas nacionales. Compárese con *red de área local (LAN)* y *red de área metropolitana (MAN)*.

**red de área local (LAN-Local area network).** (1) Red de sistemas ubicada en las instalaciones del usuario en un área geográfica limitada. La comunicación entre los sistemas de una red de área local no está sujeta a normas externas; no obstante, la comunicación más allá de los límites de la LAN puede estar sujeta a determinadas normas. (T) (2) Red en la que un conjunto de dispositivos están conectados entre sí para establecer comunicación y que pueden conectarse a una red de mayores dimensiones. Véase también *Ethernet* y *red en anillo*. (3) Compárese con *red de área metropolitana (MAN)* y *red de área amplia (WAN)*.

**red de área metropolitana (MAN).** Red formada por la interconexión de dos o más redes que puede funcionar a una velocidad superior que dichas redes, puede atravesar límites administrativos y puede utilizar varios métodos de acceso. (T) Compárese con *red de área local (LAN)* y *red de área amplia (WAN)*.

**red digital de servicios integrados (RDSI).** Red digital de telecomunicaciones de extremo a extremo que da soporte a varios servicios incluyendo, pero sin limitarse a, servicios de voz y de datos.

**Nota:** Las redes RDSI se utilizan en arquitecturas de red privadas y públicas.

**red en anillo.** (1) Según IEEE 802.5, tecnología de redes que controla el acceso a soportes pasando una señal (paquete o trama especial) entre las estaciones que están conectadas por soportes. (2) Red FDDI o IEEE 802.5 con una topología de anillo que pasa señales de una estación de anillo de conexión (nodo) a otra. (3) Véase también *red de área local (LAN)*.

**red en anillo.** (1) Red en la que cada nodo tiene exactamente dos ramas conectadas a él y en la que existen exactamente dos vías entre dos nodos cualesquiera. (T) (2) Configuración de red en la que los dispositivos están conectados mediante enlaces de transmisión unidireccionales para formar una vía cerrada.

**reenvío por puente.** En redes LAN, acción de reenviar una trama de un segmento de la LAN a otro. El destino se especifica mediante la dirección de subcapa de control de acceso a soportes (MAC) codificada en el campo de la dirección de destino de la cabecera de la trama.

**registro de grabación sin vuelta a cero y cambio en unos (NRZ-1).** Método de registro en el que los unos se representan mediante un cambio en la condición de magnetización y los ceros se representan mediante la ausencia de cambios. Sólo se registran de forma



explícita las señales de uno. (Anteriormente se conocía como *registro de inversión de grabación sin vuelta a cero*, NRZI-Non-return-to-zero inverted.)

**RETAIN.** Remote Technical Assistance Information Network (Red de información de asistencia técnica a nivel remoto).

**RSC.** Remote Support Center (Centro de soporte remoto).

**RSF.** Remote Support Facility (Recurso de soporte remoto).

**RT.** Real time (Tiempo real).

**ruta.** (1) Secuencia ordenada de nodos y de grupos de transmisión (TG) que representan una ruta desde un nodo de origen a un nodo de destino atravesada por el tráfico que se intercambia entre dichos nodos. (2) Ruta que utiliza el tráfico de red para llegar del origen al destino.

**rutina de carga (bootstrap).** (1) Programa corto que reside en el sistema de forma permanente o que se carga fácilmente en un sistema y cuya ejecución hace que un programa de mayor tamaño como, por ejemplo, un sistema operativo o su cargador, se cargue en la memoria. (A) (2) Sinónimo de carga del programa inicial.

## S

**s.** Segundo.

**SDH.** Synchronous digital hierarchy (Jerarquía digital síncrona).

**SDLC.** Synchronous Data Link Control (Control síncrono de enlace de datos).

**SDT.** Structured data transfer (Transferencia de datos estructurados).

**señal.** (1) En una red de área local, símbolo de autorización que se pasa sucesivamente de una estación de datos a otra para indicar la estación que temporalmente tiene el control del soporte de transmisión. Cada estación de datos tiene una oportunidad de adquirir y utilizar la señal para controlar el soporte. Una señal es un patrón de mensaje o de bits determinado que significa permiso para transmitir. (T) (2) En redes LAN, secuencia de bits que se pasa de un dispositivo a otro por el soporte de transmisión. Cuando la señal tiene datos adjuntos, se convierte en una trama.

**Serial Line Internet Protocol (SLIP).** Protocolo TCP/IP que se utiliza en una conexión de punto a punto entre dos sistemas principales IP a través de una línea

serie (por ejemplo, una conexión RS/EIA-232 en un módem a través de una línea telefónica).

En una red NBBS, el protocolo SLIP se utiliza a través de una conexión entre una estación de administración NAS (Nways Switch) y un NCS (Network Support Center) de IBM.

**SF.** Super Frame (Super trama).

**Simple Network Management Protocol (SNMP).** En la suite de protocolos de Internet, protocolo de gestión de red que se utiliza para supervisar los direccionadores y las redes conectadas. SNMP es un protocolo de capa de aplicación. La información sobre los dispositivos que se gestionan se define y almacena en la base de información de gestión (MIB-Management Information Base) de la aplicación.

**simulación.** Para enlaces de datos, técnica en la que un protocolo iniciado desde una estación final es reconocido y procesado por un nodo intermedio en nombre del destino final. En la conmutación de enlace de datos IBM 6611, por ejemplo, las tramas SNA se encapsulan en paquetes TCP/IP para transportarlas a través de una red de área amplia que no sea SNA, otro enlace IBM 6611 los desempaqueta y, por último, se pasan al destino final. Una de las ventajas de esta técnica es la prevención de tiempos de espera excesivos en sesiones de extremo a extremo.

**síncrono.** (1) Relativo a dos o más procesos que dependen de la aparición de determinados sucesos, tales como señales de sincronización comunes. (T) (2) Que ocurre de forma periódica o predecible.

**sistema.** En proceso de datos, grupo de personas, máquinas y métodos organizados para cumplir un conjunto de funciones determinadas. (I) (A)

**sistema autónomo (AS-Autonomous system).**

Grupo de redes y direccionadores que utilizan el mismo protocolo de pasarelas interior y para los que existe una autoridad administrativa responsable.

**sistema de archivos de alto rendimiento (HPFS).**

En el sistema operativo OS/2, sistema de archivos que puede instalarse y que utiliza almacenamiento intermedio de gran velocidad, conocido como antememoria, para proporcionar acceso rápido a los volúmenes de discos de gran tamaño. El sistema de archivos también da soporte a la coexistencia de varios sistemas de archivos activos en un único sistema PC, con la posibilidad de varios dispositivos de almacenamiento distintos. Los nombres de archivo que se utilizan con el sistema HPFS pueden tener hasta 254 caracteres.

**SLA.** Serial link architecture (Arquitectura de enlaces serie).

**SLIP.** Serial Line Internet Protocol (Protocolo de Internet de línea serie).

**SNA.** Systems Network Architecture (Arquitectura de red de sistemas).

**SNMP.** Simple Network Management Protocol (Protocolo de gestión de redes simples).

**SRC.** System reference code (Código de referencia del sistema).

**STM-1.** Synchronous transport module-1 (Módulo de transporte síncrono 1).

**SW.** Switch (Conmutador) (modulo).

**SWRD.** Switch redrive (módulo).

**Synchronous Data Link Control (SDLC).** Disciplina que se ajusta a subconjuntos de los procedimientos avanzados de control de comunicaciones de datos (ADCCP-Advanced Data Communication Control Procedures) del American National Standards Institute (ANSI) y del control de enlace de datos de alto nivel (HDLC-High-level Data Link Control) de la Organización internacional de unificación de normas, para gestionar la transferencia de información sincrónica, de código transparente y serie por bit a través de una conexión de enlace. Los intercambios de la transmisión pueden ser dúplex o semi-súplex a través de enlaces conmutados o no conmutados. La configuración de la conexión de enlace puede ser de punto a punto, de varios puntos o de bucle. (I) Compárese con *binary synchronous communication (BSC)*.

**Systems Network Architecture (SNA).** Descripción de la estructura lógica, de los formatos, de los protocolos y de las secuencias operativas para transmitir unidades de información por una red y para controlar la configuración y el funcionamiento de las redes. La estructura por capas de SNA permite que los orígenes y destinos últimos de información, es decir, los usuarios finales, sean independientes y no se vean afectados por los servicios y recursos de red SNA específicos que se utilizan para intercambiar información.

## T

**TCP.** Transmission Control Protocol (Protocolo de control de transmisiones).

**TCP/IP.** Transmission Control Protocol, Internet Protocol (Protocolo de control de transmisiones, Protocolo Internet).

**TDM.** Time division multiplexing (Multiplexación de división de tiempo).

**Telnet.** En TCP/IP, protocolo de aplicaciones que permite que un usuario de una ubicación tenga acceso a un sistema remoto como si la estación de pantalla del usuario estuviese conectada a nivel local. Telnet utiliza el Protocolo de control de transmisiones (TCP-Transmission Control Protocol) como protocolo subyacente.

**terminal de datos preparado (DTR).** Señal para el módem que se utiliza con el protocolo EIA 232.

**TFTP.** Trivial File Transfer Protocol (Protocolo de transferencia de archivos trivial).

**TN3270.** Protocolo definido informalmente para transmitir corrientes de datos 3270 a través de Telnet.

**Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP).** Conjunto de protocolos de comunicaciones que da soporte a funciones de conectividad de igual a igual para redes de área local y redes de área amplia.

**Transmission Control Protocol (TCP).** Protocolo de comunicaciones que se utiliza en Internet y en cualquier red que siga los estándares del Departamento de defensa de Estados Unidos para el protocolo entre redes. TCP proporciona un protocolo fiable de sistema principal a sistema principal entre sistemas principales de redes de comunicaciones conmutadas de paquetes y en sistemas interconectados de dichas redes. Se asume que el protocolo de Internet es el protocolo subyacente.

**Trivial File Transfer Protocol (TFTP).** En la suite de protocolos de Internet, protocolo para la transferencia de archivos que requiere una actividad general mínima y posibilidades mínimas. TFTP utiliza los servicios de entrega de datagramas sin conexión del protocolo UDP (User Datagram Protocol), lo que permite que los sistemas principales que no tengan almacenamiento en disco puedan implementar TFTP en la memoria de sólo lectura (ROM) y utilizar este protocolo para su propio arranque.

## U

**UDP.** User Datagram Protocol (Protocolo de datagrama de usuario).

**UNI.** User network interface (Interfaz de red de usuarios) (protocolo).

**unidad EIA.** Unidad de medida, establecida por la Electronic Industries Association, que equivale a 44,45 milímetros (1,75 pulgadas).

**UTP.** Unshielded twisted pair (Par trenzado no apantallado).

## V

**V.35.** En comunicaciones de datos, especificación del CCITT que establece la lista de definiciones para circuitos de intercambio entre un equipo terminal de datos (DTE-Data terminal equipment) y un equipo de terminación de circuitos (DCE-Data circuit-terminating equipment) a varias velocidades de datos.

**V.36.** En comunicaciones de datos, especificación del CCITT que establece la lista de definiciones para circuitos de intercambio entre un equipo terminal de datos (DTE-Data terminal equipment) y un equipo de terminación de circuitos (DCE-Data circuit-terminating equipment) a velocidades de 48, 56, 64 o 72 kilobits por segundo.

**V.24.** En comunicaciones de datos, especificación del CCITT que establece la lista de definiciones para circuitos de intercambio entre un equipo terminal de datos (DTE-Data terminal equipment) y un equipo de terminación de circuitos (DCE-Data circuit-terminating equipment).

**V.25.** En comunicaciones de datos, especificación del CCITT que define el equipo de respuesta automática y el equipo de llamadas automáticas paralelas de la red telefónica general conmutada, incluyendo procedimientos para inhabilitar los dispositivos controlados por eco para llamadas establecidas de forma manual o automática.

**V.34.** En comunicaciones de datos, protocolo de línea serie modelo estándar ITU-T que utiliza velocidades de señalización de hasta 28 800 bps para utilizarlas en la red telefónica general conmutada y en circuitos

alquilados de tipo telefónico de 2 cables de punto a punto.

**V ca.** Voltios de corriente alterna.

**versión.** Programa bajo licencia propia que generalmente tiene un código o una función prácticamente nuevos.

**VoFR.** Voice over Frame Relay (Voz a través de Frame Relay).

**VPD.** Vital Product Data (Datos vitales del producto).

## W

**WAN.** Wide area network (Red de área amplia).

## X

**X.25.** Recomendación del International Telegraph and Telephone Consultative Committee (CCITT) para la interfaz entre equipos terminales de datos y redes de datos de conmutación de paquetes. Véase también *conmutación de paquetes*.

**X.21.** Recomendación del International Telegraph and Telephone Consultative Committee (CCITT) para una interfaz general entre equipos terminales de datos y equipos de terminación de circuitos de datos para operaciones síncronas en una red de datos pública.

**zócalo.** Abstracción que proporciona Berkeley Software Distribution (comúnmente conocido como Berkeley UNIX o BSD UNIX) de la universidad de California que sirve como punto final para la comunicación entre procesos o aplicaciones.



# Índice

## A

- acceder al IBM 2212 3-1
- acceso al IBM 2212 6-1
  - mediante los menús de rutina de carga E-3, E-4
  - mediante OPCON E-3, E-4
  - mediante SVC> E-4, E-5
- acceso físico, métodos de 3-1
- acceso local al IBM 2212 3-4
- actualización del código de operación E-26
- actualizaciones ix
- adaptador
  - diagnósticos 6-9
  - prueba 6-9
- adaptadores
  - adición E-6, E-7
  - estado 1-5, E-6
  - extracción y supresión E-10
  - puertos
    - habilitar E-10
    - inhabilitación E-8
    - reanudar el tráfico E-11
    - suspensión del tráfico E-11
  - visualización de mensajes de error E-9
- anotación cronológica de errores, visualización de 4-4
- archivo
  - estado E-29
  - transferencia mediante Zmodem E-26
- archivos E-29
  - activo E-29
  - avail (disponible) E-29
  - dañado E-29
  - local E-29
  - pendiente E-29
- avisos de seguridad F-8
- avisos de seguridad traducidos F-8
- avisos, de seguridad F-8
- ayuda ix

## B

- bajada de archivos al IBM 2212 E-19
- banco para imágenes de software de operación E-29
- botón Reset 1-2, E-30

## C

- cable de alimentación, conexión del 2-2
- cable de alimentación, extracción y sustitución 2-2
- cambio de piezas 2-1, 2-2
- características de hardware
  - entorno de funcionamiento C-1
  - espacio para reparación C-1

- características de hardware (*continuación*)
  - flujo de aire C-1
  - fuentes de alimentación C-2
  - peso C-1
  - rayos C-2
  - tamaño C-1
- catálogo de piezas A-1
- código
  - gestión operativo E-19
  - visualización E-29
- código de operación
  - actualización E-26
  - gestión de E-19
- conectividad IP, verificación E-18
- conectores de prueba aislada 1-21
- conectores de prueba aislada de la interfaz 1-21
- conectores de prueba aislada del adaptador 1-21
- conexión del cable de alimentación 2-2
- configuración E-19
  - como se ve en gestión de cambios E-29
  - copia de seguridad E-19
  - ejemplo de envío desde el Programa de configuración E-28
  - estado E-29
  - gestión de E-19
  - rápida E-31
  - transferencia desde una estación de trabajo al IBM 2212 E-22
  - visualización E-29
- configuración de arranque
  - mandatos E-29
  - transferencia de archivos mediante TFTP E-23
- configuración rápida E-31
- consola de línea de mandatos 3-7
- copia de un archivo E-20
- copias de seguridad E-19, E-23

## D

- datos vitales del producto (VPD) E-17, E-31
- describir E-20
- determinación de problemas 1-1
- determinar si se ha cargado el código E-29
- diagnósticos 6-1
  - comprobación de adaptadores 6-9
  - iniciar 6-2
  - visión general 6-1
- diagnósticos autónomos 4-1
- direcciones por omisión SLIP 3-2

## E

- entorno de funcionamiento del IBM 2212 C-1
- equipo de reparación 2-1
- equipo para extracción y sustitución de FRU 2-1
- especificaciones de la fuente de alimentación C-2
- estado de archivo activo E-29
- estado de archivo avail (disponible) E-29
- estado de archivo dañado E-29
- estado de archivo local E-29
- estado de archivo pendiente E-29
- estado de tarjeta de sistema de alto rendimiento 1-4
- estado de tarjeta de sistema estándar 1-3

## F

- flujo de aire C-1
- funcionamiento, entorno C-1
- funciones 3-7

## G

- gestión de
  - archivos con el programa de configuración E-27
  - archivos de software E-19
- gestión de cambio 3-7
- gestión de cambios E-19
  - borrado de un archivo E-21
  - describir E-20
  - gestión de archivos de software E-19
  - imágenes de configuración E-20
  - inhabilitación de vuelcos E-12
  - mandato copy E-21

## H

- habituales, tareas E-3
- herramientas, equipo de extracción y sustitución de FRU 2-1

## I

- IBM 2212 menú Bootstrap
  - acceso al 4-1
  - utilización 4-1
- imagen del software de operación E-29
- indicadores LED 1-2
  - WAN de 4 puertos, RDSI y red en anillo de 2 puertos 1-5
- interfaces
  - visualización de una lista de configuradas E-18
  - visualización del estado E-17
  - visualización del estado operativo E-18

## K

- kit de servicio 1-21

## L

- LED
  - Adaptador CPCI de compresión/criptación 1-7
  - Adaptador CPCI de voz analógico de 2 puertos 1-7
  - estado de ranura 1-8
  - Módem de 56 K analógico de 4 puertos 1-6
  - Módem digital 1-7
  - puerto de adaptador 1-4
  - puerto Ethernet de 2 puertos 1-6
  - tarjeta del sistema 1-2
- lista E-20

## M

- mandato copy en gestión de cambios E-21
- memoria flash de la tarjeta del sistema,
  - actualizar E-26
- memoria flash, actualizar código de rutina de carga E-26
- menú de rutina de carga, utilización 4-1
- métodos de acceso, físico 3-1
- microcódigo E-19

## O

- opción Issue Reset 4-8
- OPCON E-3, E-4
  - habilitación de vuelcos E-14
  - inhabilitación de vuelcos E-13
  - navegar E-4

## P

- panel del menú Device Status and Control 6-4, 6-11
- panel Device List 6-2
- Panel Device Status and Control 6-11
- panel Test Results 6-12
- paneles
  - Device Status and Control 6-11
  - Diagnostic Menu 6-9
  - menú Device Status and Control 6-4, 6-11
  - Página Device List 6-2
  - Test Results 6-12
- pantalla del terminal de servicio ilegible 1-18
- parámetros de configuración, terminal ASCII 3-4
- peso del IBM 2212 C-1
- PING E-18
- procedimientos de extracción y sustitución 2-1
- Procedimientos para análisis de mantenimiento (MAP) 1-9
- Programa de configuración E-27, E-28
  - gestión mediante el Programa de configuración E-28

programas de utilidad, utilización de los 4-3, 4-7  
protección contra rayos C-2  
prueba  
  adaptador 6-9, 6-11  
  panel del menú Device Status and Control 6-4,  
  6-11  
  panel Test Results 6-12  
puerto de servicio  
  valores por omisión 3-3  
  velocidad E-11

## R

recarga E-30  
recursos de Internet ix, C-2, E-17  
recursos Internet 3-3  
reinicio E-30  
restauración de versiones de copia de seguridad del  
  código E-23  
rutina de carga  
  actualización del código E-26  
  menús E-3, E-4  
rutina de carga del IBM 2212  
  opción Issue Reset 4-8  
  programas de utilidad, utilización de los 4-3  
  secuencia de arranque 4-6  
  selección de la modalidad post 4-7

## S

secuencia de arranque 4-6  
selección de la modalidad post 4-7  
selección de la secuencia de arranque 4-6  
servicio, espacio para reparación C-1  
software E-19  
  estado E-29  
  gestión de E-19  
  visualización E-29  
  y gestión de cambio de configuración 3-7  
SVC> E-4, E-5  
  habilitación de vuelcos E-16  
  inhabilitación de vuelcos E-13  
  para operaciones TFTP de transferencia de  
  archivos E-25

## T

tamaño del IBM 2212 C-1  
tareas habituales E-3  
terminal ASCII, conexión al IBM 2212 3-4  
terminal, conexión al IBM 2212 3-4  
TFTP para transferencia de archivos E-23  
transferencia de archivos mediante TFTP E-23  
transferencia de archivos mediante Zmodem E-23,  
  E-26

## U

utilización de los programas de utilidad 4-3

## V

valores de módem 3-3  
valores por omisión  
  direcciones SLIP 3-2  
  puerto de servicio 3-3  
visualización del código E-29  
vuelcos  
  habilitar E-13  
  inhabilitación E-12

## Z

Zmodem para transferencia de archivos E-26





---

# Hoja de Comentarios

**2212 Access Utility**  
**Manual de servicio y mantenimiento**  
**Número de Publicación GY10-8068-00**

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

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

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

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

GY10-8068-00

