



Network Station Manager para S/390

Más información en: <http://www.as400.ibm.com/networkstation/s390>



Network Station Manager para S/390

Más información en: <http://www.as400.ibm.com/networkstation/s390>

Nota:

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información general bajo el apartado "Avisos" en la página ix.

Este manual también está disponible en formato de copia software que se puede ver con el programa READ de IBM BookManager.

Primera edición (Junio de 1997)

Esta edición se aplica a OS/390 (5645-001) y TCP/IP y a TCP/IP Versión 2 Release 4 para VM/ESA (5735-FAL) . Consulte el apartado "Resumen de cambios" para obtener una descripción de los cambios efectuados en esta edición. Asegúrese de que está utilizando la edición correcta para el nivel del producto.

Para solicitar publicaciones, póngase en contacto con el representante de IBM o la sucursal de IBM local. En la dirección indicada más abajo no hay stock de publicaciones.

IBM agradecerá sus comentarios. Al final de esta publicación puede que haya un formulario para comentarios del lector. Si el formulario se hubiera eliminado, puede enviar sus comentarios a la dirección siguiente:

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

Si prefiere enviar los comentarios electrónicamente, utilice uno de los métodos siguientes:

Fax (EE.UU. y Canadá): 1-800-227-5088
Correo electrónico Internet: usib2hpd@vnet.ibm.com
World Wide Web: <http://www.s390.ibm.com/os390>
IBMLink: CIBMORCF en RALVM13
IBM Mail Exchange: USIB2HPD en IBMAIL

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

Contenido

Avisos	ix
Marcas registradas	x
Acerca de IBM Network Station Manager para S/390, SC10-3196-00	xi
Quién debe utilizar esta guía	xi
Información disponible en la World Wide Web	xi
Capítulo 1. Introducción al IBM Network Station Manager	1-1
¿Qué aspecto tiene una IBM Network Station?	1-2
¿Cómo se comunica la IBM Network Station con el sistema principal?	1-3
¿Qué es el Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)?	1-3
¿Qué es el Bootstrap Protocol (BOOTP)?	1-3
¿Qué es el Trivial File Transfer Protocol (TFTP)?	1-3
¿Qué es el Time Protocol Daemon (TIMED)?	1-4
¿Qué es Network Station Login Daemon (NSLD)?	1-4
¿Cómo gestiono las IBM Network Station?	1-4
¿Qué es el programa IBM Network Station Manager?	1-4
¿Qué es el IBM Setup Utility?	1-4
¿Qué son los User Services?	1-4
Utilización del mapa de ruta de la IBM Network Station	1-5
Capítulo 2. Planificación del IBM Network Station Manager	2-1
Planificación general	2-1
Planificación de la IBM Network Station	2-9
Planificación de DHCP para OS/390	2-9
Planificación de BOOTP para VM	2-12
Diagrama de información de IBM Network Station para VM	2-13
Capítulo 3. Instalación del Network Station Manager	3-1
Métodos de instalación de productos	3-1
Instalación desde cinta	3-2
Bajada e instalación de productos de IBM Network Station desde una ubicación Web de IBM	3-2
Capítulo 4. Configuración del servidor Internet Connection Secure para OS/390	4-1
Definición del archivo de configuración del servidor ICS	4-1
Especificación del ID de usuario de servidor ICS	4-1
Correlación con el URL	4-2
Configuración de la autenticación básica	4-2
Actualización de la variable NLSPATH	4-3
Verificación del valor de NLSPATH del servidor ICS	4-4
Acceso al servidor IBM Network Station	4-6
Visualización de imágenes de archivos GIF	4-6
Inicio del programa IBM Network Station Manager	4-6
Verificación de posibilidad de acceso al catálogo de mensajes para OS/390	4-9
Capítulo 5. Configuración del servidor Dynamic Host Configuration Protocol para OS/390	5-1
¿Cómo funciona DHCP?	5-2

Obtención de información de configuración	5-2
Renovación de alquileres	5-3
Salida de un cliente de la subred	5-3
Implementación de cambios en la red	5-4
Configuración de una red DHCP	5-4
Creación de una red de ámbito	5-4
Manejo de errores en archivos de configuración	5-5
Inicio del servidor DHCP	5-5
Mantenimiento del servidor DHCP	5-6
Configuración del servidor DHCP para el cliente IBM Network Station	5-9
Restricción de múltiples subredes locales	5-9
Capítulo 6. Configuración del servidor Bootstrap Protocol para VM	6-1
Establecimiento del servidor BOOTP	6-1
Capítulo 7. Configuración del servidor Trivial File Transfer Protocol	7-1
Consideraciones para OS/390	7-1
Consideraciones para VM	7-3
Capítulo 8. Configuración del servidor Network Station Login Daemon	8-1
NSLD para OS/390	8-1
NSLD para VM	8-2
Actualización del EXEC de perfil de NSLD	8-2
Submandatos NSLD	8-3
Capítulo 9. Cómo iniciar la sesión y trabajar con las aplicaciones del IBM Network Station Manager	9-1
Inicio de sesión	9-1
Cómo trabajar con la aplicación 3270	9-3
Introducción a la función de emulación 3270	9-4
Acceso a la ayuda	9-6
Cómo trabajar con la aplicación de emulación 5250	9-6
Introducción a la función de emulación 5250	9-7
Acceso a la ayuda	9-8
Cómo trabajar con el IBM Browser	9-8
Novedades del IBM Browser - ¿Cuál es la más reciente?	9-9
Posibilidades del IBM Browser	9-10
Tipos de MIME de IBM Browser:	9-10
Tipos de URL de IBM Browser soportados	9-10
Introducción a las funciones de IBM Network Station Browser	9-11
Acceso a la ayuda	9-13
Modificación del nivel de cifrado de IBM Browser para mejorar la seguridad de las transacciones	9-13
Cómo trabajar con el examinador Navio NC Navigator	9-13
Novedades del examinador Navio NC Navigator - ¿Cuál es la más reciente?	9-14
Posibilidades del examinador Navio NC Navigator	9-14
Tipos de MIME de Navio NC Navigator:	9-15
Tipos de URL de Navio NC Navigator soportados	9-15
Introducción a las funciones del examinador Navio NC Navigator	9-15
Acceso a la ayuda	9-23
JAVA VM	9-23
¿Qué es Java?	9-23
¿Qué hago con Java?	9-23

¿Qué son las aplicaciones y applets Java?	9-24
Inicio de una aplicación	9-24
Inicio de una applet	9-24
¿Dónde puedo encontrar información adicional sobre Java?	9-25
Capítulo 10. Utilización del programa IBM Network Station Manager . . .	10-1
Programa IBM Network Station Manager - Visión general	10-2
¿Quién puede utilizar el programa IBM Network Station Manager?	10-3
Cómo trabajar con los valores por omisión del programa IBM Network Station Manager	10-5
Inicio del programa IBM Network Station Manager utilizando un examinador	10-8
Cómo trabajar con las tareas de configuración del programa IBM Network Station Manager - Ejemplos	10-11
Valores de hardware - Ejemplo de usuario	10-12
Valores de hardware - Ejemplos de valores por omisión del sistema	10-13
Ejemplo de valores de arranque	10-14
Ejemplo de gestor de escritorio	10-15
Ejemplo de 5250	10-16
Ejemplo de 3270	10-17
Internet	10-18
Formación para el programa IBM Network Station Manager	10-20
Ejemplos adicionales del programa IBM Network Station Manager	10-21
Configuración de una sesión de AIX utilizando el programa IBM Network Station Manager	10-21
Configuración de una sesión de Windows NT utilizando el programa IBM Network Station Manager	10-22
Visualización de mensajes de error de Network Station Manager	10-24
Capítulo 11. Cómo trabajar con User Services	11-1
Acceso a los User Services	11-1
Console	11-1
Login	11-2
Terminals	11-2
WindowMgr	11-3
Utilities	11-3
Setup	11-4
Statistics	11-4
Capítulo 12. Cómo trabajar con el programa de utilidad de configuración de la IBM Network Station	12-1
Acceso al programa de utilidad de configuración de la IBM Network Station	12-1
F2 = View Network Parameters (Ver parámetros de red)	12-2
F3 = View Boot Parameters (Ver parámetros de arranque)	12-2
F4 = View Hardware Configuration (Ver configuración de hardware)	12-3
F5 = Set Network Parameters (Establecer parámetros de red)	12-3
F6 = Set Boot Parameters (Establecer parámetros de arranque)	12-4
F7 = Set Monitor Parameters (Establecer parámetros de monitor)	12-5
F8 = Set Language Parameters (Establecer parámetros de idioma)	12-5
F9 = Verbose Diagnostic Messages (Enabled or Disabled) [Mensajes de diagnóstico verbosos (Habilitados o Inhabilitados)]	12-6
Apéndice A. Modificación del archivo de configuración del servidor	
DHCP	A-1
Definición de valores globales	A-2

Definición de proveedores	A-2
Definición de subredes	A-3
Definición de grupos de subredes	A-4
Definición de opciones adicionales	A-6
Transformación de direcciones canónicas	A-6
Definición de clases	A-6
Definición de clientes	A-7
Configuración de opciones y una dirección IP para un cliente DHCP	A-8
Configuración de opciones para un cliente DHCP, permitiendo cualquier dirección IP	A-8
Exclusión de un ID de cliente	A-9
Exclusión de una dirección IP	A-9
Exclusión de un rango de direcciones IP	A-9
Reserva de valores para un cliente BOOTP específico	A-10
Especificación del servidor de rutina de carga siguiente	A-10
Especificación del nombre de archivo de arranque	A-10
Definición de parámetros de servidor y alquiler	A-10
Definición de duración de alquiler	A-10
Comprobación de alquileres caducados	A-11
Especificación de tiempo de retención de oferta	A-11
Consulta de direcciones en uso	A-11
Especificación de respuestas del servidor DHCP a peticiones BOOTP	A-12
Especificación de respuestas del servidor DHCP a clientes no registrados	A-12
Especificación de instantáneas de estadísticas	A-13
Definición de archivos de anotaciones cronológicas DHCP	A-13
Definición del número de archivos de anotaciones cronológicas DHCP	A-13
Archivos de configuración del servidor DHCP	A-13
Apéndice B. Especificación de opciones DHCP	B-1
Formatos de datos de opciones del archivo de configuración	B-2
Categorías de opciones	B-2
Opciones base	B-3
Opción 1, Máscara de subred (Subnet Mask)	B-3
Opción 2, Desplazamiento horario (Time Offset)	B-3
Opción 3, Direccionador (Router)	B-3
Opción 4, Servidor horario (Time Server)	B-4
Opción 5, Servidor de nombres (Name Server)	B-4
Opción 7, Servidor de anotaciones cronológicas (Log Server)	B-4
Opción 8, Servidor de cookie (Cookie Server)	B-4
Opción 9, Servidor de LPR (LPR Server)	B-4
Opción 10, Servidor Impress (Impress Server)	B-4
Opción 11, Servidor de ubicación de recursos (Resource Location Server)	B-4
Opción 12, Nombre de sistema principal (Host Name)	B-5
Opción 13, Tamaño de archivo de arranque (Boot File Size)	B-5
Opción 14, Archivo de vuelcos Merit (Merit Dump File)	B-5
Opción 15, Nombre de dominio (Domain Name)	B-5
Opción 16, Servidor de intercambio (Swap Server)	B-5
Opción 17, Vía de acceso raíz (Root Path)	B-5
Opción 18, Vía de acceso de extensiones (Extensions Path)	B-6
Opciones de parámetros de la capa IP por sistema principal	B-6
Opción 19, Reenvío de IP (IP Forwarding)	B-6
Opción 20, Direccionamiento de origen no local (Non-Local Source Routing)	B-6
Opción 21, Filtro de política (Policy Filter)	B-6

Opción 22, Tamaño máximo de reconstrucción de datagrama (Maximum Datagram Reassembly Size)	B-7
Opción 23, Tiempo de vida de IP por omisión (Default IP Time-To-Live)	B-7
Opción 24, Tiempo excedido de envejecimiento de MTU de vía de acceso (Path MTU Aging Timeout)	B-7
Opción 25, Tabla de mesetas MTU de vía de acceso (Path MTU Plateau Table)	B-7
Opciones de parámetros de la capa IP por interfaz	B-7
Opción 26, MTU de interfaz (Interface MTU)	B-8
Opción 27, Todas las subredes son locales (All Subnets are Local)	B-8
Opción 28, Dirección de difusión (Broadcast Address)	B-8
Opción 29, Efectuar descubrimiento de máscara (Perform Mask Discovery)	B-8
Opción 30, Suministrador de máscara (Mask Supplier)	B-8
Opción 31, Efectuar descubrimiento de direccionador (Perform Router Discovery)	B-8
Opción 32, Dirección de solicitud de direccionador (Router Solicitation Address)	B-8
Opción 33, Ruta estática (Static Route)	B-9
Opciones de parámetros de la capa de enlace por interfaz	B-9
Opción 34, Encapsulación de colas (Trailer Encapsulation)	B-9
Opción 35, Tiempo de espera de antememoria de ARP (ARP Cache Timeout)	B-9
Opción 36, Encapsulación Ethernet (Ethernet Encapsulation)	B-9
Opciones de parámetros TCP	B-9
Opción 37, TTL por omisión de TCP (TCP Default TTL)	B-10
Opción 38, Intervalo de mantenimiento de conexión TCP (TCP Keep-alive Interval)	B-10
Opción 39, Mantenimiento con basura de conexión TCP (TCP Keep-alive Garbage)	B-10
Opciones de parámetros de aplicaciones y servicios	B-10
Opción 40, Dominio de servicio de información de red (Network Information Service Domain)	B-10
Opción 41, Servidores de información de red (Network Information Servers)	B-11
Opción 42, Servidores de Network Time Protocol (Network Time Protocol Servers)	B-11
Opción 43, Información específica de proveedor (Vendor-Specific Information)	B-11
Opción 44, Servidor de nombres NetBIOS a través de TCP/IP (NetBIOS over TCP/IP Name Server)	B-11
Opción 45, Servidor de distribución de datagramas NetBIOS a través de TCP/IP (NetBIOS over TCP/IP Datagram Distribution Server)	B-11
Opción 46, Tipo de nodo NetBIOS a través de TCPIP (NetBIOS over TCP/IP Node Type)	B-11
Opción 47, Ámbito de NetBios a través de TCP/IP (NetBIOS over TCP/IP Scope)	B-12
Opción 48, Servidor de fonts de sistema de X-Window (X Window System Font Server)	B-12
Opción 49, Gestor de visualización de sistema de X-Window (X Window System Display Manager)	B-12
Opciones de extensiones de DHCP	B-12
Opción 50, Dirección IP solicitada (Requested IP Address)	B-13
Opción 51, Tiempo de alquiler de dirección IP (IP Address Lease Time)	B-13
Opción 58, Valor de tiempo de renovación (T1) (Renewal (T1) Time Value)	B-13

Opción 59, Valor de tiempo de reenlace (T2) (Rebinding (T2) Time Value)	B-14
Opción 60, Identificador de clase (Class-Identifier)	B-14
Opción 62, Nombre de dominio NetWare/IP (NetWare/IP Domain Name)	B-14
Opción 63, NetWare/IP	B-14
Opción 64, Nombre de dominio NIS (NIS Domain Name)	B-14
Opción 65, Servidores NIS (NIS Servers)	B-15
Opción 66, Nombre de servidor (Server Name)	B-15
Opción 67, Nombre de archivo de arranque (Boot File Name)	B-15
Opción 68, Dirección de inicio (Home Address)	B-15
Opción 69, Servidores SMTP (SMTP Servers)	B-15
Opción 70, Servidor POP3 (POP3 Server)	B-15
Opción 71, Servidor NNTP (NNTP Server)	B-16
Opción 72, Servidor WWW (WWW Server)	B-16
Opción 73, Servidor Finger (Finger Server)	B-16
Opción 74, Servidor IRC (IRC Server)	B-16
Opción 75, Servidor StreetTalk (StreetTalk Server)	B-16
Opción 76, Servidor STDA (STDA Server)	B-16
Opción 77, Clase de usuario (User Class)	B-16
Opción 78, Agente de directorio (Directory Agent)	B-16
Opción 79, Ámbito de servicio (Service Scope)	B-17
Opción 80, Autoridad de denominación (Naming Authority)	B-17
Opciones específicas de IBM	B-17
Opción 200, Impresora LPR (LPR Printer)	B-18
Apéndice C. Tipos de hardware	C-1
Apéndice D. Resolución de problemas	D-1
Resolución de problemas	D-1
Modalidad PANIC en una IBM Network Station	D-6
Transmisión de archivos y unidades de transmisión máximas	D-6
Análisis de problemas al ejecutar Java	D-6
Apéndice E. Soporte de idiomas nacionales	E-1
Apéndice F. Valores por omisión enviados del programa IBM Network Station Manager	F-1
Apéndice G. Variables de entorno enviadas del programa IBM Network Station Manager	G-1
Variables de entorno para OS/390	G-1
Variables de entorno para VM	G-1
Índice	X-1

Avisos

Las referencias hechas en esta publicación a productos, programas o servicios de IBM no implican que IBM tenga intención de comercializarlos en todos los países en los que realiza operaciones comerciales. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar o implicar que sólo se pueda utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente, supeditándose a la propiedad intelectual válida de IBM u otros derechos legalmente protegidos. La evaluación y verificación del funcionamiento conjunto con otros productos, excepto aquéllos expresamente designados por IBM, son responsabilidad del usuario.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes que cubran el tema principal descrito en este documento. La entrega de este documento no le proporciona ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias escribiendo a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
500 Columbus Avenue
Thornwood, NY 10594
EE.UU.

Los titulares de licencias de este programa que deseen tener información acerca del mismo con el fin de habilitar: (i) el intercambio de información entre programas creados de forma independiente y otros programas (incluido éste) y (ii) el uso mutuo de la información que se ha intercambiado, deberán ponerse en contacto con:

Site Counsel
IBM Corporation
P.O. Box 12195
3039 Cornwallis Road
Research Triangle Park, NC 27709-2195
EE.UU.

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones apropiados, que incluyen en algunos casos, el pago de unos derechos.

IBM proporciona el programa bajo licencia descrito en este documento y todo el material bajo licencia disponible para el mismo bajo los términos del Acuerdo de cliente de IBM.

Este documento no está destinado a utilizarse para producción y se entrega tal cual sin garantía de ninguna clase y por este medio se renuncia a todas las garantías, incluidas las garantías de comercialización e idoneidad para un propósito determinado.

Marcas registradas

Los términos siguientes son marcas registradas de IBM Corporation en EE.UU. y/o en otros países:

AS/400
IBM
OS/390
OpenEdition
Operating System/2
OS/2
RS/6000
S/390
System/390
VM/ESA

Los términos siguientes son marcas registradas de otras compañías:

UNIX es una marca registrada en EE.UU. y en otros países con licencia exclusiva a través de X/Open Company Limited.

Microsoft, Windows y el logotipo de Windows 95 son marcas registradas de Microsoft Corporation.

UNIX es una marca registrada en EE.UU. y en otros países con licencia exclusiva a través de X/Open Company Limited.



Java, JavaSoft y HotJava son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc.

Otros nombres de compañías, productos y servicios, que pueden estar marcados con un doble asterisco (**), pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras compañías.

Acerca de IBM Network Station Manager para S/390, SC10-3196-00

Quién debe utilizar esta guía

Esta información está dirigida a la persona que instala y administra el IBM Network Station Manager para OS/390 y para VM. En esta guía dicha persona se denomina administrador de IBM Network Station.

Información disponible en la World Wide Web

En la World Wide Web hay disponible más información de nuestro producto. Puede acceder a esta información desde la página de presentación de nuestro producto, que está en la dirección de localizador de recursos uniforme (URL) siguiente:

<http://www.as400.ibm.com/networkstation/s390>

Capítulo 1. Introducción al IBM Network Station Manager

El IBM Network Station Manager es un sistema de red de sobremesa que proporciona:

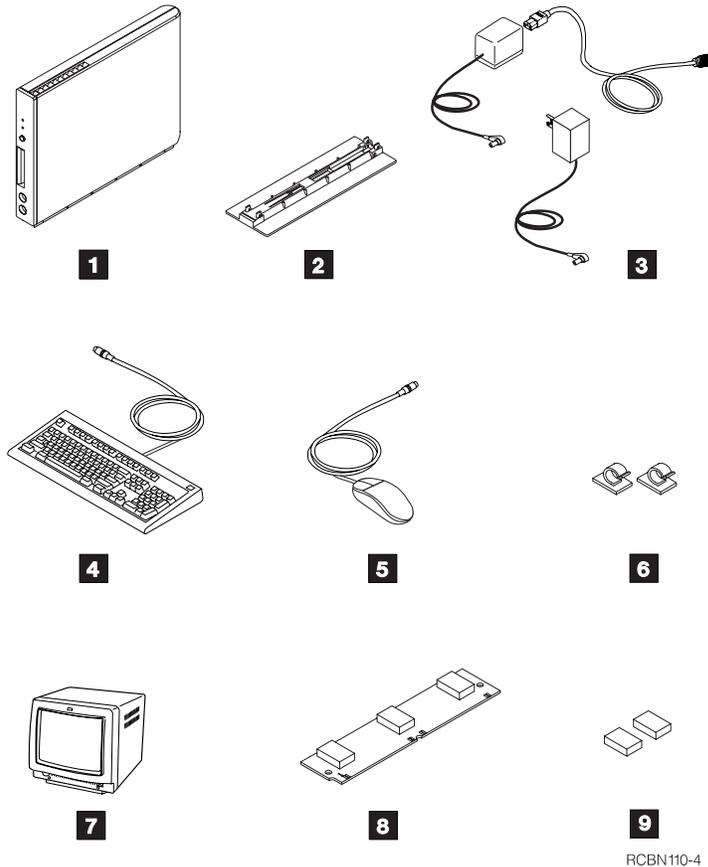
- Coste bajo de adquisición
- Gestión central de software y datos
- Acceso a Internet y a intranets corporativas
- Simplicidad en la instalación y administración
- Interfaz gráfica con características de administración basadas en el examinador

Acerca de los nombres: El nombre de este manual es IBM Network Station Manager para S/390. Este manual documenta los programas bajo licencia de IBM Network Station Manager para OS/390 y para VM/ESA.

En este manual también se describe un programa utilizado para administrar las IBM Network Station. Se trata del programa IBM Network Station Manager. El nombre del programa bajo licencia y el nombre de este programa de administración son muy similares. Cuando se haga referencia al programa utilizado para administrar las IBM Network Station, se utilizará el término *programa IBM Network Station Manager*. Consulte el Capítulo 10, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 10-1 para obtener información específica.

¿Qué aspecto tiene una IBM Network Station?

El diagrama siguiente muestra los componentes de las IBM Network Station:



- 1 Unidad lógica
- 2 Base de la unidad lógica
- 3 Módulo de alimentación
- 4 Teclado
- 5 Ratón
- 6 Abrazaderas de cable
- 7 Monitor
- 8 SIMM de memoria
- 9 Módulos de memoria de vídeo

¿Cómo se comunica la IBM Network Station con el sistema principal?

La IBM Network Station para S/390 utiliza:

- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) para OS/390
- BOOTP (Bootstrap Protocol) para VM
- TFTP (Trivial File Transfer Protocol)
- TIMED (Time Protocol) para OS/390
- NSLD (Network Station Login Daemon)

¿Qué es el Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)?

DHCP es un protocolo TCP/IP que permite localizar de forma central y distribuir de forma dinámica información de configuración que incluye direcciones IP.

DHCP se basa en el Bootstrap Protocol (BOOTP) y añade la posibilidad de asignar automáticamente direcciones de red reutilizables y distribuir opciones de configuración de sistema principal adicionales. Los clientes y servidores DHCP pueden utilizar agentes de relé BOOTP existentes. Generalmente los clientes y servidores DHCP y BOOTP pueden interoperar los unos con los otros.

Consulte el Capítulo 5, “Configuración del servidor Dynamic Host Configuration Protocol para OS/390” en la página 5-1 para obtener más información.

¿Qué es el Bootstrap Protocol (BOOTP)?

BOOTP es un protocolo TCP/IP que se utiliza para permitir a un cliente sin disco (IBM Network Station) solicitar una dirección IP y el nombre del archivo de carga.

Cuando el servidor BOOTP recibe una petición de arranque, consulta la dirección MAC definida para el cliente. Entonces BOOTP devuelve una respuesta con la dirección IP y el nombre y la vía de acceso del archivo de carga solicitado. (El archivo de carga es el archivo que contiene el kernel del sistema operativo para el cliente). Entonces el cliente inicia una petición TFTP al servidor para solicitar el archivo de carga.

El servidor BOOTP almacena la dirección IP del cliente y el nombre del archivo de carga en una tabla. Esta tabla se denomina tabla BOOTP.

Consulte el Capítulo 6, “Configuración del servidor Bootstrap Protocol para VM” en la página 6-1 para obtener más información.

¿Qué es el Trivial File Transfer Protocol (TFTP)?

TFTP es un protocolo TCP/IP que se utiliza para transferir archivos. TFTP puede leer archivos de un servidor remoto o grabarlos en él. En el sistema S/390, TFTP es un servidor que se puede configurar con la opción de la línea de mandatos durante la invocación de TFTP. Consulte el Capítulo 7, “Configuración del servidor Trivial File Transfer Protocol” en la página 7-1 para obtener más información.

¿Qué es el Time Protocol Daemon (TIMED)?

TIMED es un daemon TCP/IP que se utiliza para proporcionar la hora. TIMED proporciona la fecha y hora.

¿Qué es Network Station Login Daemon (NSLD)?

NSLD es un daemon TCP/IP que soporta un protocolo de Autenticación remota para autenticar a un usuario. NSLD proporciona la ubicación de los archivos de preferencia del usuario. Consulte el Capítulo 8, "Configuración del servidor Network Station Login Daemon" en la página 8-1 para obtener más información.

¿Cómo gestiono las IBM Network Station?

Se proporcionan varios programas para permitirle gestionar las IBM Network Station día a día. Dichos programas son:

- El programa IBM Network Station Manager
- El IBM Setup Utility (Programa de utilidad de configuración de IBM)
- User Services (Servicios de usuario)

¿Qué es el programa IBM Network Station Manager?

El programa IBM Network Station Manager es una aplicación basada en el examinador que le permite establecer y cambiar valores para:

- Usuarios de IBM Network Station específicos o la totalidad de los mismos
- Estaciones de trabajo IBM Network Station específicas o la totalidad de las mismas

Los valores de usuario pueden ser para programas de aplicación (emulación 3270, emulación 5250, sesiones de examinador) o valores de hardware, por ejemplo la configuración del ratón o el fondo del escritorio. Consulte el Capítulo 10, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 10-1 para obtener una descripción más detallada.

¿Qué es el IBM Setup Utility?

El IBM Setup Utility de la IBM Network Station le permite **Ver** y luego **Establecer** (cambiar) valores de configuración en una IBM Network Station determinada. Por ejemplo, puede ver o establecer los valores de resolución de monitor o la dirección MAC de cualquier IBM Network Station.

El administrador del sistema puede acceder al Setup Utility de la IBM Network Station mientras ésta está efectuando el proceso de arranque. Consulte el Capítulo 12, "Cómo trabajar con el programa de utilidad de configuración de la IBM Network Station" en la página 12-1 para obtener una descripción más detallada.

¿Qué son los User Services?

Los User Services (servicios de usuario) son programas que proporcionan a los usuarios herramientas para gestionar el entorno operativo de la IBM Network Station.

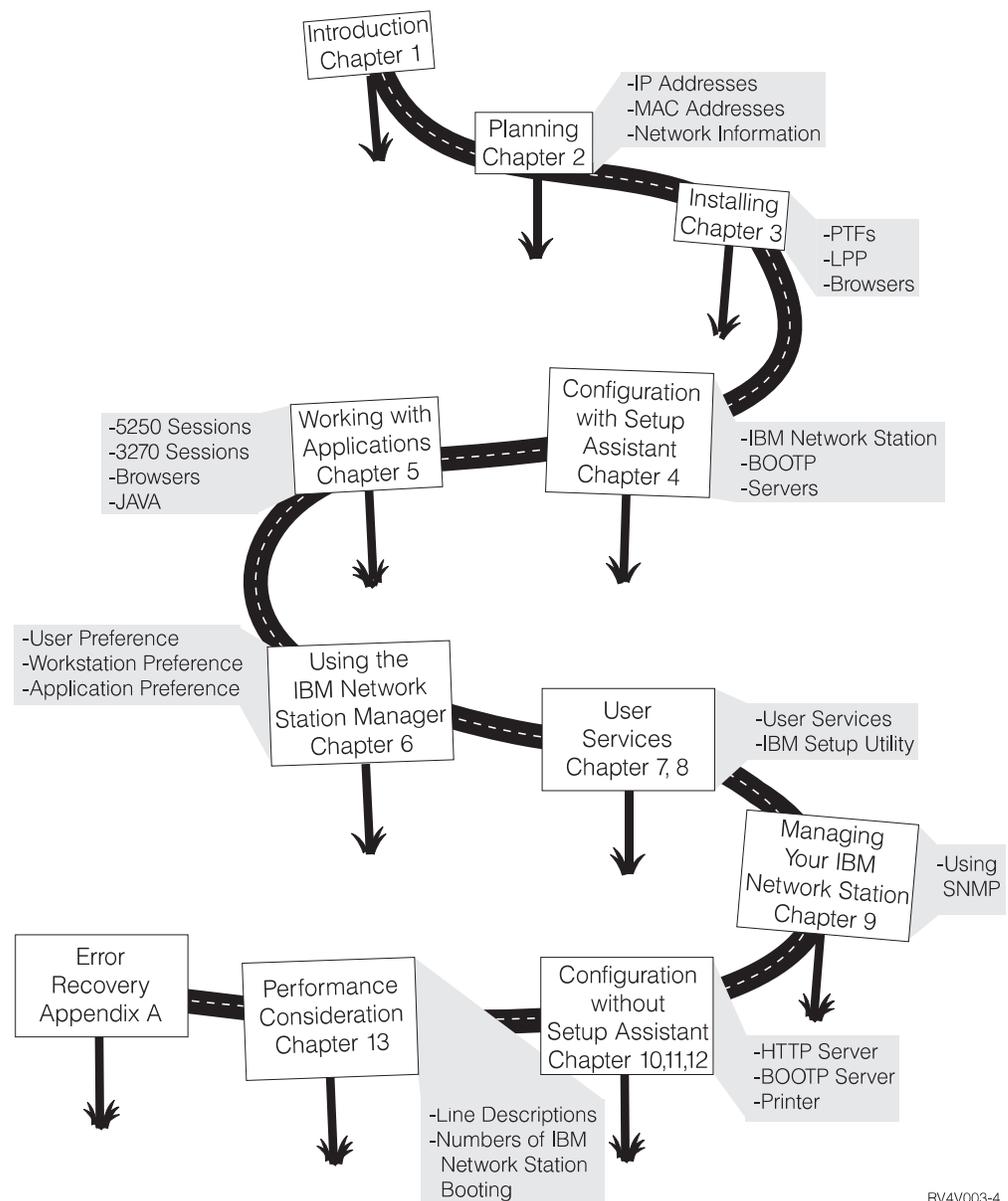
A continuación se indican algunos de los User Services:

- Supervisión de mensajes aplicables a una IBM Network Station específica
- Bloqueo de la pantalla (con control de contraseña)
- Supervisión de estadísticas (por ejemplo, cuánta memoria está disponible en una IBM Network Station específica)

Consulte el Capítulo 11, “Cómo trabajar con User Services” en la página 11-1 para obtener una descripción más detallada.

Utilización del mapa de ruta de la IBM Network Station

El diagrama siguiente representa un mapa de ruta de las tareas que puede efectuar mientras trabaja con las IBM Network Station. Siga el mapa de ruta para facilitar la transición ininterrumpida de la planificación a la instalación, configuración y utilización.



RW4V003-4

Capítulo 2. Planificación del IBM Network Station Manager

Como administrador del sistema, necesita planificar la integración de las IBM Network Station en el entorno de sistema. Un administrador del sistema es un usuario que tiene autorización de root. Un ID de usuario con autorización de root (UID=0) instala y configura el sistema para uso de la Network Station.

Deberá anotar parte de la información de planificación que recopila en diagramas de información. Consulte la Tabla 2-2 en la página 2-14 para familiarizarse con el contenido de los mismos. A continuación se indican las divisiones de las tareas de planificación:

- Planificación general

¡Esta sección no es sólo de lectura! Incluye tareas que debe completar antes de pasar a la siguiente sección de planificación.

- Planificación de las IBM Network Station

Utilice esta información para definir las IBM Network Station.

Siga los pasos de configuración de los capítulos siguientes:

- Capítulo 4, “Configuración del servidor Internet Connection Secure para OS/390” en la página 4-1
- Capítulo 5, “Configuración del servidor Dynamic Host Configuration Protocol para OS/390” en la página 5-1 para OS/390
- Capítulo 6, “Configuración del servidor Bootstrap Protocol para VM” en la página 6-1 para VM
- Capítulo 7, “Configuración del servidor Trivial File Transfer Protocol” en la página 7-1
- Capítulo 8, “Configuración del servidor Network Station Login Daemon” en la página 8-1.

Para obtener información adicional de la configuración de VM, utilice la publicación *TCP/IP for VM: Program Directory* para configurar los servidores y la documentación del *VM Web Server* para configurar el servidor Web.

Planificación general

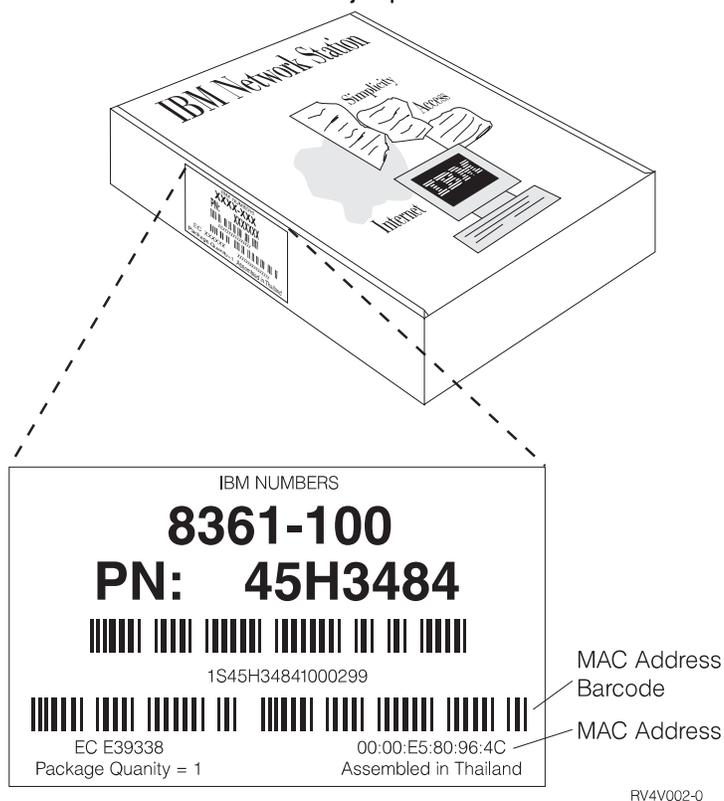
La sección de planificación general contiene principalmente información de verificación para asegurar que el sistema principal y las IBM Network Station están preparados para recibir el software y hardware asociados con las IBM Network Station.

1. **Obtenga la dirección MAC (Media Access Control) de las IBM Network Station (para VM) .**

Utilice las direcciones MAC para crear entradas BOOTP para asignar direcciones IP.

Es necesario efectuar este paso para cada IBM Network Station que va a añadir.

Esta dirección se encuentra en la caja de embalaje de la unidad del sistema IBM Network Station. El diagrama siguiente muestra la ubicación de la dirección MAC en la caja que contiene la unidad del sistema:



Nota: Si ya no tiene la caja de embalaje de la unidad del sistema IBM Network Station, puede encontrar también la dirección MAC mediante el Setup Utility (Programa de utilidad de configuración):

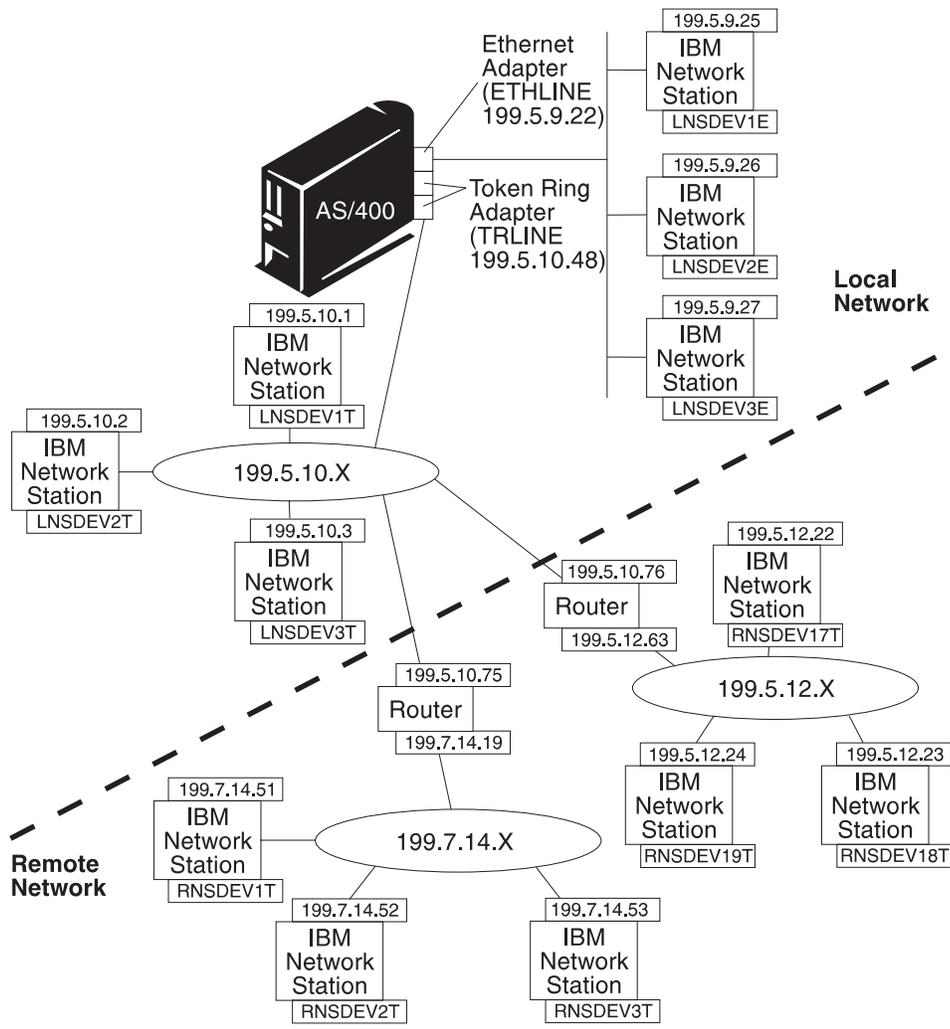
- a. Arranque la Network Station.
- b. Pulse la tecla Esc después de que se haya probado la memoria DRAM durante el arranque.
- c. Pulse F4 para ver el Hardware. Aquí encontrará la dirección MAC.

2. Familiarícese con la red TCP/IP.

Recomendamos tener un buen conocimiento acerca del uso de la red. Un mapa de topología o un diagrama de la red le ayudarán a completar las tareas de planificación más fácilmente. La Figura 2-1 en la página 2-4 muestra una representación física de una red TCP/IP con direcciones de ejemplo. Posteriormente en esta sección, se necesitarán las direcciones de la red (similares a las mostradas) en los formularios de planificación.

A continuación se proporciona información relacionada con el mapa de red presentado en la Figura 2-1.

Nombre de sistema:	HOSTTEST
Nombre de sistema principal:	HOSTTEST
Nombre de dominio:	MYCOMPANY.STATE.COM
Descripción de línea:	ETHLINE y TRLINE
Dirección IP de línea ETHLINE:	199.5.9.22
Dirección IP de línea TRLINE:	199.5.10.48
Denominación de dispositivo:	L=Local, R=Remoto, E=Ethernet, T=Red en Anillo
Nombre local de ejemplo:	LNSDEV3E
Nombre remoto de ejemplo:	RNSDEV2T



RV4V004-3

Notas:

1. El sistema principal puede utilizar el sistema operativo OS/390 o VM. Otro software contenido en el sistema principal incluye lo siguiente:
 - DHCP (para OS/390) o BOOTP (para VM)
 - ICS (para OS/390)
 - NSLD
 - TFTP
 - TIMED (para OS/390)
2. Las IBM Network Station conectadas a través de cualquier boca distinta de la boca Inicial primaria y no conectadas mediante un agente de relé deben configurarse utilizando valores NVRAM

Figura 2-1. Ejemplo de mapa de red TCP/IP

___ 3. **Verifique si puede configurar los direccionadores o las pasarelas como agentes de relé DHCP o BOOTP.**

Si la red utiliza direccionadores o pasarelas, asegúrese de que puede habilitarlos para que sean agentes de relé DHCP o BOOTP. La habilitación de los direccionadores o las pasarelas para DHCP o BOOTP permite propagar (enviar) los paquetes DHCP o BOOTP a través de la red a otros segmentos de la LAN.

Si no puede configurar direccionadores para que sean agentes de relé DHCP o BOOTP, puede:

- Utilizar un sistema UNIX o un sistema RS/6000 que tenga el soporte de configuración necesario para recibir difusiones DHCP o BOOTP limitadas. Luego puede reenviar dichas difusiones al servidor de sistema principal apropiado.
- Localizar el servidor de sistema principal que está en el mismo segmento de la LAN que las IBM Network Station. Esto eliminará la necesidad de direccionadores o sistemas UNIX intermedios para pasar las peticiones de difusión de las IBM Network Station.

___ 4. **Obtenga las Direcciones IP y un Nombre de dominio para la organización.**

Cada nodo de una red se conoce como un sistema principal y tiene una dirección exclusiva llamada dirección IP (Internet Protocol). Esta dirección es un entero de 32 bits que se expresa en el formato nnn.nnn.nnn.nnn.

Para las redes internas de la organización, puede asignar direcciones propias. Sin embargo, si desea conectarse a Internet, una autoridad central deberá asignar oficialmente las direcciones de red y los nombres de dominio. En el momento en el que se ha redactado este escrito dicha autoridad es Network Solutions, Inc.. La dirección es:

Network Solutions
InterNIC Registration Services
505 Huntmar Park Drive
Herndon, VA 22070
1-703-742-4811
Correo electrónico: hostmaster@internic.net
WWW: <http://rs.internic.net/>

Nota: Si su organización ya tiene un rango de direcciones IP, puede utilizar dichas direcciones IP en lugar de obtener otras nuevas. Para obtener más información, consulte el manual *TCP/IP for MVS: Customization and Administration Guide*, SC31-7134 para OS/390 y el manual *TCP/IP for VM: Planning and Customization*, SC31-6082 para VM.

___ 5. **Verifique si tiene el soporte de almacenamiento de PTF (Arreglo temporal del programa) correcto.**

Como administrador del sistema, puede que necesite instalar algunos PTF en el sistema. Examine el directorio de programas para comprobar si tiene los PTF necesarios.

___ 6. **Verifique si tiene el Software de programa bajo licencia y el servicio correcto para el IBM Network Station Manager.**

Verifique si tiene el software de programa bajo licencia correcto y el servicio correcto. Instalará dicho software posteriormente.

Para OS/390

El Número de producto es 5645-001. Los FMID son JTCP32G y JTCP32N.

Notas:

- a. El FMID JTCP32G contiene el software de IBM Network Station.
- b. El FMID JTCP32N contiene el software del Sistema principal S/390.

Para VM

- TCP/IP 2.4.0 con los PTF UQ03096 y UQ03142.

Notas:

- a. El PTF UQ03096 contiene el Soporte de servidor (BOOTPD, TFTPDP).
 - b. El PTF UQ03142 contiene el Release 1 de Client Code (Código de cliente).
 - c. PTF que contiene el Release 2 de Client Code (Código de cliente).
- VM/ESA 2.1.0 con el PTF UM27709 y el PTF UM28330 y APAR VM61222.

Notas:

- a. El PTF UM27709 y el PTF UM28330 contienen el servicio CMS.
 - b. El APAR VM61222 contiene el soporte de IBM Network Station Manager.
- VM/ESA 2.2.0 con el PTF UM28331 y el APAR VM61222.

Notas:

- a. El PTF UM28331 contiene el servicio CMS.
- b. El APAR VM61222 contiene el soporte de IBM Network Station Manager.

___ 7. Verifique el soporte de almacenamiento de IBM Browser.

IBM ofrece un producto examinador Web para utilizarlo en la IBM Network Station. Este examinador Web es el IBM Network Station Browser.

Existen dos versiones del programa bajo licencia IBM Browser. El programa bajo licencia 5648-B08 es una versión cifrada RC4 de 40 bits y puede obtenerse sin ningún cargo. Puede bajarlo de una página Web de IBM o solicitarlo al representante de ventas de IBM.

La otra versión, 5648-B18, es una versión cifrada RC4 de 128 bits. Esta versión ofrece características de cifrado avanzadas para proporcionar transacciones seguras en Internet. Esta versión está a la venta y sólo está disponible en EE.UU. y Canadá. Para solicitarla, póngase en contacto con el representante de ventas de IBM.

___ 8. Verifique el soporte de almacenamiento de Navio Browser.

Otro producto examinador Web para utilizar en la IBM Network Station es Navio NC Navigator Browser .

Existen dos versiones del programa bajo licencia Navio NC Browser. El programa bajo licencia 5648-B10 es una versión cifrada RC4 de 40 bits y se puede obtener sin ningún cargo. Puede bajarlo de una página Web de IBM o solicitarlo al representante de ventas de IBM.

La otra versión, 5648-B20 , es una versión cifrada RC4 de 128 bits. Esta versión ofrece características de cifrado avanzadas para proporcionar transacciones seguras en Internet. Esta versión está a la venta y sólo está disponible en EE.UU. y Canadá. Para solicitarla, póngase en contacto con el representante de ventas de IBM.

9. **Verifique los requisitos de memoria de las IBM Network Station.**

Verifique si las IBM Network Station tienen la cantidad de memoria que necesitarán para ejecutar las aplicaciones que los usuarios piensan utilizar.

Cada una de las aplicaciones bajadas a la IBM Network Station necesita memoria. Utilice la Tabla 2-1 en la página 2-8 como guía para determinar cuánta memoria debe tener cada IBM Network Station.

Notas:

- a. Si algunos usuarios necesitan muchas aplicaciones diferentes y si van a utilizar varias IBM Network Station, deberá asegurarse de que cada IBM Network Station tiene la memoria adecuada para manejar las aplicaciones planeadas.
- b. Puede que los releases subsiguientes tengan requisitos de memoria mayores.

Tabla 2-1. Requisitos de memoria de Network Station para el software bajado

Software	Requisito de memoria
Base system (Sistema base), incluye lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Motif Library • Window Manager • Fonts • IBM Login Utility 	5,35 MB
Sesión 5250 (Primera sesión) <ul style="list-style-type: none"> • Additional session (Sesión adicional) • Help viewer • Keyboard remap • Color remap • Miscellaneous preferences 	1,4 MB <ul style="list-style-type: none"> • 0,3 MB • 0,3 MB • 0,55 MB • 0,45 MB • 0,35 MB
Sesión 3270 (no gráfica) <ul style="list-style-type: none"> • Additional session [non-graphic] (Sesión adicional [no gráfica]) 	0,7 MB <ul style="list-style-type: none"> • 0,25 MB
Sesión 3270 (gráficos) <ul style="list-style-type: none"> • Additional 3270 session [graphics] (Sesión 3270 adicional [gráficos]) 	1,4 MB <ul style="list-style-type: none"> • 0,55 MB
IBM Network Station Browser	5,6 MB
Navio NC Browser	4,5 MB
Sesión Java VM	5,0 MB por omisión o 1,3 MB en configuración mínima. Se deberá añadir el tamaño de código de cada Applet Java a ambas cifras. Nota: Si desea ejecutar aplicaciones Java grandes, deberá calcular los requisitos de memoria a partir del tamaño por omisión de 4,2 MB.
Directrices de memoria de vídeo (Resolución) <ul style="list-style-type: none"> • 800 x 600 • 1024 x 768 • 1280 x 1024 • 1360 x 1024 • 1600 x 1280 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 MB • 1 MB • 2 MB • 2 MB • 2 MB

Planificación de la IBM Network Station

Esta sección le ayudará a planificar DHCP para OS/390 y BOOTP para VM.

Planificación de DHCP para OS/390

Antes de implementar DHCP en la red, necesitará tomar algunas decisiones:

- ¿Cuántos servidores DHCP necesita?
- ¿Ya tiene servidores BOOTP en la red?
- ¿Tiene sistemas principales con requisitos especiales?
- ¿Qué tiempo de alquiler es razonable?

¿Cuántos servidores DHCP necesita?

El número de servidores necesarios dependerá en gran parte del número de subredes que tenga, del número de clientes DHCP que piensa soportar, de que los direccionadores estén habilitados con Relé BOOTP y del tiempo de alquiler que elija. Tenga presente que los protocolos DHCP no definen actualmente comunicaciones de servidor a servidor. Por consiguiente, no pueden compartir información ni tampoco puede un servidor DHCP actuar como "reserva activa" en caso de que el otro no responda.

Los clientes DHCP envían mensajes de difusión general. Debido a su diseño, los mensajes de difusión general no cruzan subredes. Para permitir que los mensajes del cliente se reenvíen fuera de la subred, se deberán configurar los direccionadores para que reenvíen peticiones DHCP utilizando un agente de Relé BOOTP. De lo contrario, necesitará configurar un servidor DHCP en cada subred.

Utilización de un solo servidor DHCP: Si elige utilizar un solo servidor DHCP para servir a los sistemas principales de una subred, tenga en cuenta los efectos que puede tener una anomalía del único servidor. Generalmente, la anomalía de un servidor sólo afecta a los clientes DHCP que intentan unirse a la red. Normalmente, los clientes DHCP que ya están en la red continúan operando sin verse afectados hasta que caduca el alquiler. Sin embargo, puede que los clientes con un tiempo de alquiler corto pierdan el acceso a la red antes de que se pueda reiniciar el servidor.

Utilización de varios servidores DHCP: Para evitar un único punto de anomalía, puede configurar dos o más servidores DHCP para que sirvan a la misma subred. Si un servidor no responde, el otro puede continuar sirviendo a la subred. Se debe poder acceder a cada uno de los servidores DHCP mediante una conexión directa a la subred o mediante el uso de un agente de Relé BOOTP.

Dado que dos servidores DHCP no pueden servir a las mismas direcciones, las agrupaciones de direcciones definidas para una subred deben ser exclusivas en los servidores DHCP. Por consiguiente, cuando se utilizan dos o más servidores DHCP para servir a una subred determinada, se deberá dividir la lista completa de direcciones de dicha red entre los servidores. Por ejemplo, puede configurar un servidor con una agrupación de direcciones que conste del 70% de direcciones disponibles para la subred y el otro servidor con una agrupación de direcciones que conste del 30% restante de direcciones disponibles.

La utilización de varios servidores DHCP disminuye la probabilidad de tener una anomalía de acceso a red relacionada con DHCP, pero no es ninguna garantía contra dicha anomalía. Si un servidor DHCP de una subred determinada no res-

ponde, puede que el otro servidor DHCP no sea capaz de servir todas las peticiones de clientes nuevos que, por ejemplo, pueden agotar la agrupación limitada de direcciones disponibles del servidor.

Sin embargo, puede predisponer un servidor DHCP para que sea el primero en agotar la agrupación de direcciones. Los clientes DHCP tienden a seleccionar el servidor DHCP que ofrece más opciones. Para predisponer el servicio hacia el servidor DHCP con el 70% de direcciones disponibles, ofrezca menos opciones DHCP del servidor que tiene el 30% de direcciones disponibles para la subred.

¿Ya tiene servidores BOOTP en la red?

Si ya tiene clientes y servidores BOOTP en la red, le aconsejamos que tenga en cuenta la posibilidad de sustituir los servidores BOOTP por servidores DHCP. Los servidores DHCP pueden servir opcionalmente a los clientes BOOTP la misma información de configuración IP que los servidores BOOTP actuales.

Si no puede sustituir los servidores BOOTP por servidores DHCP y desea que ambos sirvan a la red:

- Desactive el soporte BOOTP en el servidor DHCP
- Asegúrese de que los servidores BOOTP y los servidores DHCP no distribuyen las mismas direcciones
- Configure el soporte de relé BOOTP de los direccionadores para que reenvíe las difusiones BOOTP a los servidores BOOTP y DHCP apropiados

Un servidor DHCP asigna una dirección IP permanente a un cliente BOOTP. En el caso que las subredes estén numeradas de tal forma que no se pueda utilizar una dirección asignada a BOOTP, el cliente BOOTP deberá reiniciarse y obtener una dirección IP nueva.

¿Tiene sistemas principales con requisitos especiales?

Puede que tenga sistemas principales que tienen necesidades administrativas individuales o especiales, como por ejemplo:

- Un alquiler permanente
Puede asignar alquileres permanentes a sistemas principales designados especificando un tiempo de alquiler infinito. Asimismo el servidor DHCP asignará un alquiler permanente a los clientes BOOTP que lo solicitan explícitamente a condición de que se habilite el soporte para los clientes BOOTP. El servidor DHCP también asignará un alquiler permanente a los sistemas principales DHCP que lo soliciten explícitamente.
- Una dirección IP específica
Puede reservar una dirección específica y parámetros de configuración para un sistema principal cliente DHCP (o BOOTP) específico en una subred determinada.
- Parámetros de configuración específicos
Puede asignar información de configuración específica a un cliente independientemente de la subred.
- Estaciones de trabajo definidas manualmente
Deberá excluir de forma explícita direcciones de subredes DHCP para sistemas principales existentes que no utilizan DHCP o BOOTP para configurar su acceso de red IP.

Aunque los clientes DHCP comprueban automáticamente si se está utilizando una dirección IP antes de asignarla o utilizarla, no podrán detectar direcciones de sistemas principales definidos manualmente que se apagan o se desactivan temporalmente de la red. En ese caso, pueden producirse problemas de direcciones duplicadas cuando un sistema principal definido manualmente vuelve a acceder a la red, a no ser que se excluya explícitamente la dirección IP.

¿Qué tiempo de alquiler es razonable?

El tiempo de alquiler por omisión es 24 horas. El tiempo de alquiler elegido depende en gran parte de las necesidades, que incluyen:

- **El número de sistemas principales a soportar en comparación con el número de direcciones disponibles.** Si tiene más sistemas principales que direcciones, es aconsejable elegir un tiempo de alquiler corto de una a dos horas. Esto ayuda a asegurar que las direcciones no utilizadas se devuelven a la agrupación lo antes posible.

Tenga en cuenta que el tiempo de alquiler DHCP elegido puede afectar la operación y el rendimiento de la red.

- Los tiempos de alquiler cortos aumentarán la cantidad de tráfico de red debido a las peticiones de renovación de alquiler DHCP. Por ejemplo, si establece un tiempo de alquiler de 5 minutos, cada cliente enviará una petición de renovación cada 2,5 minutos aproximadamente.
- Sin embargo, los tiempos de alquiler demasiado largos pueden limitar la posibilidad de volver a utilizar las direcciones IP. Los tiempos de alquiler muy largos también retardan los cambios de configuración que se producen cuando un cliente se reinicia o renueva un alquiler.

- **El tiempo disponible para efectuar cambios de red.** Los sistemas principales reciben los cambios en la información de configuración cuando se reinician o renuevan el alquiler. Asegúrese de habilitar una ventana adecuada y oportuna para efectuar dichos cambios. Por ejemplo, si generalmente efectúa cambios durante la noche, puede asignar un tiempo de alquiler de 12 horas.
- **El número de servidores DHCP disponibles.** Si sólo tiene unos pocos servidores DHCP para una red grande, es aconsejable elegir un tiempo de alquiler más largo para minimizar el impacto del tiempo de inactividad del servidor.

Para redes complejas que necesitan soportar una combinación de requisitos de alquiler de sistema principal, puede utilizar las clases DHCP. Para obtener más información, consulte el apartado Definición de clases.

A continuación se proporciona la información específica necesaria para identificar cada IBM Network Station en el entorno de red para OS/390. Deberá anotar esta información. Es necesario proporcionar la información una sola vez para cada LAN:

___ 1. Nombre de archivo de arranque

El Nombre de archivo de arranque es el nombre del archivo que bajará la IBM Network Station y que se utilizará para arrancar el dispositivo remoto. Se trata de una constante y se ha rellenado previamente como *kernel* en el formulario.

___ 2. Vía de acceso de archivo de arranque

La Vía de acceso de archivo de arranque es el nombre de vía de acceso que se utiliza para acceder al archivo de arranque del sistema principal. Se

trata de una constante y se ha rellenado previamente como `/usr/lpp/tcpip/nstation/standard` en el formulario.

Planificación de BOOTP para VM

Esta sección le ayudará a anotar la información específica necesaria para identificar cada IBM Network Station en el entorno de red para VM. Deberá anotar esta información en la Tabla 2-2 en la página 2-14. Utilice esta información para crear una entrada BOOTP para cada IBM Network Station.

La información contenida en este formulario es específica de LAN. Deberá rellenar un formulario independiente para cada LAN a la que va a conectar las IBM Network Station. Sólo es necesario proporcionar la información siguiente una vez para cada LAN:

___ 1. **Tipo de arranque**

El Tipo de arranque ya se ha rellenado previamente como *IBMNSM* en el formulario. Identifica este dispositivo como IBM Network Station.

___ 2. **Nombre de archivo de arranque**

El Nombre de archivo de arranque es el nombre del archivo que bajará la IBM Network Station y se utilizará para arrancar el dispositivo remoto. Se trata de una constante y se ha rellenado previamente como *kernel* en el formulario.

___ 3. **Vía de acceso de archivo de arranque**

La Vía de acceso de archivo de arranque es el nombre de vía de acceso que se utiliza para acceder al archivo de arranque del sistema principal. Se trata de una constante y se ha rellenado previamente como */QIBM/ProdData/NetworkStation* en el formulario.

___ 4. **Determine la dirección IP de pasarela y la Máscara de subred para LAN remotas**

Si la LAN a la que está conectando las IBM Network Station no está conectada directamente al sistema principal, dicha LAN se denomina LAN remota. Necesitará especificar la Dirección IP del Direccionador/Pasarela IP que utilizará la IBM Network Station para alcanzar el sistema principal. También necesitará especificar la máscara de subred de este direccionador. Deberá obtener esta información solicitándola al administrador de red.

___ 5. **Determine el tipo de hardware de las IBM Network Station**

Las IBM Network Station pueden estar conectadas a una LAN de Red en anillo o Ethernet. Si va a conectar esta IBM Network Station a una Red en anillo, el tipo de hardware de la IBM Network Station es 6. Si va a conectar esta IBM Network Station a una red Ethernet Versión 2 (802.2), el tipo de hardware de la IBM Network Station es 1. Para redes Ethernet IEEE (802.3), el tipo de hardware es 6, que es igual que el de una Red en Anillo.

También necesitará realizar las tareas siguientes para cada IBM Network Station que va añadir a esta LAN.

___ 1. **Asigne un nombre de dominio completamente calificado a la IBM Network Station.**

El nombre de sistema principal identifica la IBM Network Station como destino exclusivo dentro de un entorno TCP/IP. El nombre de sistema principal completamente calificado consta de dos partes, el nombre de sistema principal y el nombre de dominio. Por ejemplo, ABCNSM.MYCOMPANY.STATE.COM es un nombre de sistema principal calificado, donde ABCNSM es el nombre de sistema principal y MYCOMPANY.STATE.COM es el nombre de dominio. El nombre de sistema principal puede ser cualquier nombre significativo para usted o para el propietario. Solicite el nombre de dominio al administrador de red. Para obtener información adicional, consulte el manual *TCP/IP for VM: Planning and Customization*, SC31-6082.

___ 2. **Anote la dirección MAC (Media Access Control).**

La dirección MAC es un identificador específico de hardware exclusivo para cada IBM Network Station. Puede encontrar esta dirección en la parte exterior de la caja en la que se ha enviado la IBM Network Station. Tiene que haber reunido esta información en el Paso 1 del apartado "Planificación general" en la página 2-1.

___ 3. **Asigne una dirección IP a la IBM Network Station.**

Cada IBM Network Station necesita una dirección IP exclusiva. Necesitará asignar una dirección específica a cada IBM Network Station. Deberá asegurarse de que la dirección IP es válida para la organización y que no la está utilizando ningún otro dispositivo de la red.

Diagrama de información de IBM Network Station para VM

Utilice la información de la Tabla 2-2 para instalar y configurar las IBM Network Station.

Complete una copia de la Tabla 2-2 para cada adaptador de LAN al que se han conectado IBM Network Station.

Tabla 2-2. Diagrama de información de IBM Network Station

IBM Network Station			
1. Tipo de arranque: IBMNSM			
2. Nombre de archivo de arranque: kernel			
3. Vía de acceso de archivo de arranque: /QIBM/ProdData/NetworkStation			
4. Dirección IP de pasarela (extremo de la IBM Network Station):			
5. Máscara de subred de direccionador (extremo de la IBM Network Station):			
6. Tipo de hardware (Red en anillo (6) o Ethernet (1)):			
Información exclusiva de IBM Network Station			
1. Nombre de sistema principal	2. Dirección MAC	3. Dirección IP	4. Tipo de impresora (MFRTYPMDL)

Capítulo 3. Instalación del Network Station Manager

El IBM Network Station Manager utiliza varios productos de software. Deberá instalar el software en el orden siguiente:

1. PTF para S/390
2. Software y servicio correctivo de IBM Network Station Manager

Para OS/390

Número de producto 5645-001 FMID JTCP32G y JTCP32N

Notas:

- a. El FMID JTCP32G contiene el software de IBM Network Station
- b. El FMID JTCP32N contiene el software de Sistema principal S/390

Para VM

- TCP/IP 2.4.0 con los PTF UQ03096 y UQ03142.

Notas:

- a. El PTF UQ03096 contiene el Soporte de servidor (BOOTPD, TFTPDP).
 - b. El PTF UQ03142 contiene el Release 1 de Client Code (Código de cliente).
 - c. El PTF que contiene el Release 2 de Client Code.
- VM/ESA 2.1.0 con el PTF UM27709 y PTF UM28330 y el APAR VM61222.

Notas:

- a. El PTF UM27709 y el PTF UM28330 contienen el servicio CMS.
 - b. El APAR VM61222 contiene el soporte de IBM Network Station Manager.
- VM/ESA 2.2.0 con el PTF UM28331 y el APAR VM61222.

Notas:

- a. El PTF UM28331 contiene el servicio CMS.
- b. El APAR VM61222 contiene el soporte de IBM Network Station Manager.

Nota: Si suprime el programa bajo licencia IBM Network Station Manager y luego lo restaura, también tendrá que restaurar los programas bajo licencia IBM Network Station Browser y Navio NC Navigator Browser. Los examinadores pueden solicitarse por separado.

Métodos de instalación de productos

Puede instalar los productos de software asociados con el programa bajo licencia IBM Network Station Manager utilizando los procedimientos siguientes:

- Utilice el soporte de almacenamiento (cinta) recibido de IBM

Vaya al apartado "Instalación desde cinta" en la página 3-2 en esta misma página para empezar el proceso de instalación de software desde el soporte de almacenamiento recibido de IBM.

- Baje el programa bajo licencia de una ubicación Web de IBM

Vaya al apartado “Bajada e instalación de productos de IBM Network Station desde una ubicación Web de IBM” para empezar el proceso de instalación de software desde una ubicación Web de IBM.

Instalación desde cinta

Para instalar el IBM Network Station Manager para OS/390, deberá bajar el contenido de la cinta de Network Station Manager. La publicación *Network Station Manager Program Directory* que se envía con el IBM Network Station Manager describe el procedimiento para instalar el IBM Network Station Manager desde la cinta de distribución. La publicación *Network Station Manager Program Directory* contiene la información siguiente:

- Materiales y documentación de programas básicos y opcionales
- Soporte de IBM disponible
- APAR y PTF de programas y servicio
- Requisitos y consideraciones de instalación
- Instrucciones de instalación

Para OS/390

Utilice el System Modification Program con Extended (SMP/E) para instalar el IBM Network Station Manager. Para obtener información sobre SMP/E, consulte el manual *SMP/E Release 8.1 User's Guide*, SC28-1302 .

Para VM

Para VM, utilice Virtual Machine Serviceability Enhancements Staged con Extended (VMSES/E) para instalar el APAR de IBM Network Station Manager . Para obtener información sobre VMSES/E, consulte el manual *VMSES/E Introduction and Reference*, SC24-5747 .

Bajada e instalación de productos de IBM Network Station desde una ubicación Web de IBM

Puede bajar el IBM Network Station Manager desde una ubicación Web de IBM. A continuación se proporciona información importante sobre el producto:

Para OS/390

Número de producto 5645-001 FMID JTCP32G y JTCP32N

Notas:

1. El FMID JTCP32G contiene el software de IBM Network Station
2. El FMID JTCP32N contiene el software de Sistema principal S/390

Para VM

- TCP/IP 2.4.0 con los PTF UQ03096 y UQ03142.

Notas:

1. El PTF UQ03096 contiene el Soporte de servidor (BOOTPD, TFTP).
 2. El PTF UQ03142 contiene el Release 1 de Client Code (Código de cliente).
 3. El PTF que contiene el Release 2 de Client Code.
- VM/ESA 2.1.0 con el PTF UM27709 y PTF UM28330 y el APAR VM61222.

Notas:

1. El PTF UM27709 y el PTF UM28330 contienen el servicio CMS.
 2. El APAR VM61222 contiene el soporte de IBM Network Station Manager.
- VM/ESA 2.2.0 con el PTF UM28331 y el APAR VM61222.

Notas:

1. El PTF UM28331 contiene el servicio CMS.
2. El APAR VM61222 contiene el soporte de IBM Network Station Manager.

Mediante el uso de cualquier examinador, vaya al URL:

<http://www.as400.ibm.com/networkstation/s390>

En la barra de navegación situada en la parte inferior de la página, seleccione ORDER para obtener información adicional sobre el producto. En la lista de selección, seleccione la versión de software que desea solicitar.

o

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

En la barra de navegación situada en la parte superior de la página, seleccione DOWNLOADS para obtener información adicional sobre el producto. En la lista de selección, seleccione la versión de software que desea solicitar.

Cuando haya alcanzado esta página Web, acceda primero al archivo README. El archivo README contiene la información necesaria para bajar los PTF, los programas de IBM Network Station y otros objetos que se utilizan para soportar las actividades de bajada.

Capítulo 4. Configuración del servidor Internet Connection Secure para OS/390

Este capítulo explica cómo configurar el servidor Internet Connection Secure (ICS) para soportar la IBM Network Station. Para configurar las IBM Network Station, utilice la información de configuración de este capítulo. Consulte el manual *IBM Internet Connection Server Webmaster's Guide for OS/390*, GC31-8490 para obtener detalles adicionales para la documentación del servidor ICS .

Específicamente, este capítulo describe cómo:

- Definir el archivo de configuración del servidor ICS
- Acceder al programa IBM Network Station Manager

Si utiliza IBM Network Browser o Navio NC Browser en IBM Network Station Manager y el servidor tiene un número de boca distinto del valor por omisión (80), consulte el apartado "Modificación del número de boca por omisión de IBM Network Station" en la página 10-18 para obtener detalles para habilitar la boca nueva.

Definición del archivo de configuración del servidor ICS

Antes de poder utilizar el programa IBM Network Station Manager, asegúrese de que se han completado las tareas siguientes:

1. Se ha instalado el servidor ICS.
2. Se ha iniciado el servidor ICS con autorización de root.
3. El URL se correlaciona con el lugar donde se ha instalado el programa IBM Network Station Manager.
4. El servidor ICS se ha configurado para efectuar la Autenticación básica antes de que se invoque el programa IBM Network Station Manager.

Consulte la documentación del programa servidor ICS para obtener instrucciones detalladas sobre cómo actualizar el archivo de configuración del servidor ICS (`httpd.conf`) y la sintaxis de las sentencias apropiadas .

Especificación del ID de usuario de servidor ICS

Para utilizar el programa IBM Network Station Manager, la directriz de Id de usuario (Userid) del archivo de configuración del servidor ICS debe especificar un ID de usuario válido que tenga autorización de root. El servidor debe invocarse con autorización de root para validar a los usuarios que solicitan servicios y para mantener una base de datos de preferencias de usuario (lectura/grabación) a la que puedan acceder todos los usuarios (sólo lectura).

Correlación con el URL

Añada las sentencias de direccionamiento de solicitud de ejemplo siguientes al archivo de configuración de servidor ICS (httpd.conf):

```
Exec    /NetworkStation/Admin/*    /usr/lpp/tcpip/nsm/cgi-bin/QYTCMAIN
Exec    /NetworkStation/Dump/*    /usr/lpp/tcpip/nsm/cgi-bin/QYTCMDMP
Exec    /NetworkStation/cgi-bin/*.PGM /usr/lpp/tcpip/nsm/cgi-bin/*
Pass    /NetworkStation/*        /usr/lpp/tcpip/nsm/*
```

Figura 4-1. Correlación de URL

Notas:

1. La sentencia /NetworkStation/Admin/ convierte el URL que invoca inicialmente el programa IBM Network Station Manager en el programa específico que se invocará.

El URL inicial define el diálogo inicial con IBM Network Station Manager y lo especifican los usuarios en los examinadores como:

```
http://sunombreservidor:númeroboca/NetworkStation/Admin
```

donde:

- *sunombreservidor* es el nombre del sistema principal o la dirección TCP/IP del servidor ICS
- *númeroboca* es la boca configurada para utilizarse con el programa IBM Network Station

Si no ha modificado el número de boca por omisión para el servidor ICS (80), no es necesario que especifique *númeroboca*.

2. La sentencia /NetworkStation/Dump/ convierte el URL que invoca el formateador de vuelcos.
3. La sentencia /NetworkStation/cgi-bin/ convierte la llamada al programa contenido en el archivo HTML en la biblioteca donde se almacena el programa.
El cgi-bin debe implementarse con la Autenticación básica utilizada para verificar que los usuarios están autorizados a utilizar el programa IBM Network Station Manager.
4. La sentencia /NetworkStation/ permite que se visualicen los archivos HTML y de Imagen (GIF) apropiados.

Configuración de la autenticación básica

Utilice Base Authentication (Autenticación básica) para proteger los programas para el programa IBM Network Station Manager. Esta autenticación puede llevarse a cabo de uno de los modos siguientes:

- Utilizando la función del servidor ICS para la autenticación
- Implementando una Interfaz de programación de aplicaciones de conexión Internet (ICAPI) del servidor ICS.

Una ICAP es una rutina de salida escrita por el usuario que proporciona un programa para verificar si el ID de usuario y la contraseña están autorizados a utilizar el sistema.

Consulte la documentación del servidor ICS para obtener información sobre cómo implementar una ICAP.

Utilización de la función del servidor ICS para la autenticación

Añada las directrices de configuración de protección siguientes al archivo de configuración de servidor ICS.

```
Protection PROT_NSM {
    Userid      %%SERVER%%
    PasswdFile  %%SAF%%
    PostMask   A11@(*)
    PutMask    A11@(*)
    GetMask    A11@(*)
    Mask       A11@(*)
    AuthType   Basic
    ServerId   NetworkStation_Manager
}

Protect /NetworkStation/cgi-bin/* PROT_NSM
```

Figura 4-2. Protección con servidor ICS con interfaz en RACF (o sistema equivalente)

Con las directrices de protección mostradas en la Figura 4-2, el servidor activará la protección del modo siguiente:

- Las peticiones Protect /NetworkStation/cgi-bin/ activan la protección. La configuración de protección se define en la directriz Protection que tiene una etiqueta de PROT_NSM.
- El servidor cambia al usuario de OpenEdition definido en la directriz Userid. Este ID de usuario debe tener autorización de root.
- La mayoría de los Examinadores visualizan el texto asociado con ServerId en la pantalla y dicho texto permite al usuario verificar si el ID de usuario y la contraseña que se están entrando son para el programa Network Station Manager.

Al especificar un ServerId exclusivo para el programa Network Station Manager, el usuario autenticado sólo procesará peticiones del programa IBM Network Station Manager. Dado que las aplicaciones autenticadas se ejecutarán como superusuarios, sólo se deberán instalar aplicaciones del programa IBM Network Station Manager en la biblioteca especificada por la correlación de URL /NetworkStation/cgi-bin/*.

Actualización de la variable NLSPATH

La variable NLSPATH para las aplicaciones de servidor ICS se define en el archivo /etc/httpd.envvars y puede contener las sentencias siguientes:

```
NLSPATH=
/usr/lpp/internet/%N.cat:/usr/lib/nls/msg/%L/%N:/usr/lib/nls/msg/%L/%N.cat
LANG= en_US
LIBPATH=/usr/lpp/internet/bin
```

Figura 4-3. Ejemplo de `/etc/httpd.envvars`

En el ejemplo anterior, el nombre asociado con el catálogo del programa Network Station Manager es:

```
/usr/lib/nls/msg/%L/%N.cat
```

Los resultados devueltos para `LANG=` se sustituyen por `%L` en la serie devuelta de `NLSPATH` y `%N` se sustituye por el nombre del archivo que se están solicitando. Esto hará que se abra el archivo siguiente para el proceso del catálogo de mensajes:

```
/usr/lib/nls/msg/en_US/nsmsg.cat
```

Nota: En la lista de archivos definidos para `NLSPATH=` no escriba el nombre real del catálogo del programa IBM Network Station Manager (`nsmsg.cat`). El nombre de archivo debe representarse mediante `%N`. Si se especifica el nombre de archivo real del catálogo de mensajes de IBM Network Station Manager (o cualquier otro catálogo) puede que la aplicación no pueda acceder al catálogo.

Verificación del valor de `NLSPATH` del servidor ICS

El servidor ICS puede proporcionar un script para visualizar variables de entorno. Este script se almacena como

```
/usr/lpp/internet/ServerRoot/cgi-bin/environ.sh
```

Con un servidor configurado adecuadamente, este script puede invocarse con el URL siguiente:

```
http://sunombreservidor:númeroboca/cgi-bin/environ.sh
```

donde:

- *sunombreservidor* es el nombre de sistema principal o la dirección TCP/IP del servidor ICS
- *númeroboca* es la boca configurada para utilizarse con el programa IBM Network Station

Si no ha modificado el número de boca por omisión para el servidor ICS (80), no es necesario que especifique *númeroboca*.

El servidor ICS proporciona una lista de todas las variables de entorno y sus valores actuales. Consulte la documentación del producto IBM Internet Connection Server para obtener información adicional.

Si el script de variables de entorno no está disponible, puede crear un archivo ejecutable y denominarlo `dispvar.scr`. La Figura 4-4 en la página 4-5 lista la información que debe colocarse en dicho archivo.

```

#!/usr/bin/sh
echo 'HTTP/1.0 200 OK'
echo 'Content-Type: Text/html'
echo ''
echo ''
echo '<HTML><BODY>'
echo 'NLSPATH='
echo $NLSPATH
echo 'LANG='
echo $LANG
echo '</BODY></HTML>'

```

Figura 4-4. *dispvar.scr*

Nota: OpenEdition para MVS interpreta la primera línea de este script para determinar qué procesador de script se debe utilizar. Esta línea puede variar de una instalación a otra y puede que sea necesario modificarla como corresponda.

Después de efectuar la modificación necesaria, almacene el script en una biblioteca ejecutable a la que pueda acceder el servidor ICS. Invoque este script de forma interactiva para verificar que funciona correctamente. Deberá repetir en eco los mandatos HTML y se deberá sustituir el valor de NLSPATH en lugar de \$NLSPATH.

Si no se puede añadir el script a una biblioteca existente a la que puede acceder el servidor ICS, añada un registro de correlación de URL al archivo de configuración del servidor ICS (*httpd.conf*) para permitir que el servidor ICS encuentre el script. A continuación se muestra un registro de correlación de ejemplo basado en el supuesto que este archivo se está creando en un directorio temporal de la estructura de directorios */usr/lpp/tcpip*.

```
Exec /dispvar/* /usr/lpp/tcpip/tmp/dispvar.scr
```

Después de crear el archivo anterior, reinicie el servidor ICS para habilitar el acceso a este archivo script.

Para invocar el script desde el examinador, entre:

```
http://sunombreservidor:númeroboca/dispvar
```

donde:

- *sunombreservidor* es el nombre de sistema principal o la dirección TCP/IP del servidor ICS
- *númeroboca* es la boca configurada para utilizarse con el programa IBM Network Station

Si no ha modificado el número de boca por omisión para el servidor ICS (80), no es necesario que especifique *númeroboca*.

Los resultados deberán ser similares a los siguientes:

```
NLSPATH=  
/usr/lib/nls/msg/%L/%N:/usr/lib/nls/msg/%L/%N.cat:  
/usr/lib/nls/msg/en_US/%N  
LANG= en_US
```

Figura 4-5. Ejemplo de resultados de la ejecución de `dispvar.scr`

Acceso al servidor IBM Network Station

Después de configurar el servidor ICS para soportar el programa IBM Network Station Manager, reinicie el servidor ICS para activar los cambios. Puede efectuar los pasos siguientes para validar que el programa IBM Network Station Manager se ha configurado correctamente:

1. Visualice imágenes de archivos GIF para verificar la posibilidad de acceso a los archivos HTML y GIF.
2. Inicie el programa IBM Network Station Manager para verificar si la autenticación básica (Basic Authentication) está activa y se pueden ejecutar programas.
3. Verifique si el catálogo de mensajes es accesible (Message Catalog Accessible) para comprobar que el programa IBM Network Station Manager puede acceder al catálogo de mensajes.

Visualización de imágenes de archivos GIF

invoque el URL listado a continuación para acceder al directorio HTML y al directorio donde están almacenadas las imágenes GIF. Aparecerá una pantalla de todos los archivos GIF de aplicación. No tendrá lugar ninguna autenticación puesto que el programa IBM Network Station Manager no necesita que estos directorios estén protegidos.

```
http://sunombreservidor:númeroboca/NetworkStation/en_US/gifs.htm
```

donde:

- *sunombreservidor* es el nombre del sistema principal o la dirección TCP/IP del servidor ICS
- *númeroboca* es la boca configurada para utilizarse con el programa IBM Network Station

Si no ha modificado el número de boca por omisión para el servidor ICS (80), no es necesario que especifique *númeroboca*.

Inicio del programa IBM Network Station Manager

Desde un examinador con posibilidad de tramas, inicie el programa IBM Network Station Manager con el URL siguiente:

```
http://sunombreservidor:númeroboca/NetworkStation/Admin
```

donde:

- *sunombreservidor* es el nombre de sistema principal o la dirección TCP/IP del servidor ICS
- *númeroboca* es la boca configurada para utilizarse con el programa IBM Network Station

Si no ha modificado el número de boca por omisión para el servidor ICS (80), no es necesario que especifique *númeroboca*.

Inicie la sesión con un ID de usuario y una contraseña que tengan autorización de root. Este ID se tratará como administrador del sistema. Deberá invocar la autenticación para asegurarse de que el programa IBM Network Station Manager funciona correctamente.

Condiciones de anomalía posibles

A continuación se proporcionan condiciones de anomalía posibles que pueden producirse si el programa IBM Network Station Manager no se ha configurado correctamente:

- Problemas de examinador
- Error de autenticación
- Error de autenticación y error de interfaz de catálogo

Problemas de examinador: Si se efectúa una petición de ejecutable en un objeto que no se puede ejecutar, algunos examinadores pueden colgarse o presentar un mensaje, por ejemplo, "El documento no contiene datos". A continuación se indican las causas potenciales:

- La directriz ICS no se ha correlacionado con el ejecutable adecuado.
- El ejecutable no existe.
- El servidor ICS no puede leer el ejecutable.
- El examinador no está habilitado para el script Java.
- El examinador no tiene posibilidad de tramas.
- El ejecutable no tiene activado el "sticky-bit".

Para OpenEdition, los ejecutables que deben ejecutarse desde un conjunto de datos particionado deben tener activado el "sticky-bit".

Todos los ejecutables de `/usr/lpp/tcpip/nsm/cgi-bin/*` para el programa Network Station Manager deben tener activado dicho bit. El contenido de este archivo contiene texto similar al siguiente:

```
This file is not executable.  
MVS loads the actual program from the partioned data set  
because the stick bit is on.
```

- La biblioteca que contiene los ejecutables reales del programa Network Station Manager no está en la lista de enlaces.
- La DLL C++ no está en la lista de enlaces o LPA

Para sistemas que no tienen instalado el Programa producto C++, se necesita la Biblioteca DLL C++ para que se ejecute el programa Network Station Manager.

Corrija el problema y reintente la aplicación.

Error de autenticación

```
EZZ7354  
  
(User:) Error during authentication for user.
```

Figura 4-6. Error de autenticación

Notas:

1. El IBM Internet Connection Server no está efectuando la Autenticación básica. El programa IBM Network Station Manager necesita que se efectúe la Autenticación básica antes de permitir que se efectúe cualquier función del programa IBM Network Station Manager.
2. Este error se produce cuando Internet Connection Server devuelve un ID de usuario nulo y normalmente lo causan los errores del archivo de configuración de Internet Connection Server.

Consulte el apartado “Configuración de la autenticación básica” en la página 4-2 para obtener información sobre la autenticación.

Error de autenticación y error de interfaz de catálogo para OS/390

```
Retrieval failed for the message  
  
PSA_4_NSM_AUTHENTICATION_ERROR_MSG{1,5}(User:)  
Error during authentication for user.
```

Figura 4-7. Error de autenticación y error de interfaz de catálogo del programa Network Station Manager Error

La respuesta anterior es el resultado de dos errores de configuración.

1. El IBM Internet Connection Server no está efectuando la Autenticación básica. IBM Network Station Manager necesita que se efectúe la Autenticación básica antes de permitir que se lleve a cabo cualquier función del IBM Network Station Manager. Probablemente existen errores en los archivos de configuración de Internet Connection Server.

Consulte el apartado “Configuración de la autenticación básica” en la página 4-2 para obtener información sobre la autenticación.

2. El programa IBM Network Station Manager no ha podido acceder al catálogo para visualizar correctamente un mensaje para la anomalía de autenticación.

Se visualiza una representación interna del identificador de mensaje que empieza por PSA_. Se proporcionará suficiente información para permitir que el usuario identifique el error del que se está informando.

Verifique si el catálogo de mensajes de IBM Network Station reside en una biblioteca especificada por la variable NLSPATH del servidor ICS y valide las preferencias de usuario (lectura/grabación) a las que pueden acceder todos los usuarios (sólo lectura) para este archivo.

Consulte el apartado “Actualización de la variable NLSPATH” en la página 4-3 para obtener información sobre la variable NLSPATH=.

Verificación de posibilidad de acceso al catálogo de mensajes para OS/390

En las tareas de configuración (Setup Tasks) listadas en el marco de la izquierda, seleccione la tarea NSM Error Messages en la parte inferior.

Esta tarea permite al Administrador teclear un número de mensaje y obtener una descripción de mensaje.

Teclee un número de mensaje válido de IBM Network Station Manager, por ejemplo 7350, y seleccione la tecla Submit.

Recibirá una respuesta que indica si el mensaje se ha recuperado satisfactoriamente. La Figura 4-8 muestra una operación de recuperación satisfactoria.

```
EZZ7350

(User: <Nombre_usuario>) Unable to access HTML file <Nombre_Archivo>

Nota: El mensaje se ha recuperado satisfactoriamente.
```

Figura 4-8. Recuperación satisfactoria del mensaje

Anomalía de mensaje

El mensaje de la Figura 4-9 indica que el programa IBM Network Station Manager no ha podido acceder al catálogo de mensajes.

```
Retrieval failed for the message
PSA_0_NSM_NO_TEMPLATE_MSG:{1,1} ...

Nota: El catálogo de mensajes no se ha configurado correctamente.
```

Figura 4-9. Recuperación anómala del mensaje

Verifique si el catálogo de mensajes se ha colocado en un directorio al que puede acceder el servidor ICS y que está contenido en la variable NLSPATH y valide las preferencias de usuario (lectura/grabación) a las que pueden acceder todos los usuarios (sólo lectura) para este archivo. Consulte el apartado “Actualización de la variable NLSPATH” en la página 4-3 para obtener información sobre cómo establecer la variable NLSPATH.

Capítulo 5. Configuración del servidor Dynamic Host Configuration Protocol para OS/390

El Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) permite a los clientes obtener información de configuración de red IP, incluyendo una dirección IP, desde un servidor DHCP central. El servidor DHCP controla si las direcciones que proporciona a los clientes se asignan permanentemente o se alquilan durante un periodo específico. Cuando se asigna una dirección alquilada a un cliente, éste debe solicitar periódicamente que el servidor revalide la dirección y renueve el alquiler.

Todos los procesos de asignación de direcciones, alquiler y renovación de alquiler los manejan dinámicamente los programas cliente y servidor DHCP y son transparentes para el usuario final.

DHCP define tres políticas de asignación de dirección IP:

Dinámica Un servidor DHCP asigna una dirección IP temporal alquilada a un cliente DHCP

Estática Un administrador de servidor DHCP asigna una dirección estática predefinida reservada para un cliente DHCP específico

Permanente Un administrador de servidor DHCP asigna una dirección IP permanente a un cliente DHCP. No es necesario ningún proceso de renovación de alquiler.

Nota: Si la red utiliza direccionadores o pasarelas, deberá asegurarse de que pueden habilitarse como agentes de relé DHCP. La habilitación de direccionadores o pasarelas para DHCP permite enviar los paquetes DHCP a través de la red a otros segmentos de la LAN.

Si no tiene direccionadores que pueda configurar para utilizarlos como agentes de relé DHCP, puede:

- Utilizar un sistema UNIX o sistema RS/6000 que tenga el código necesario para configurarse para recibir difusiones DHCP limitadas. Luego, reenvíe dichas peticiones de difusión al servidor de sistema principal apropiado.
- Utilizar un servidor de sistema principal que esté ubicado en el mismo segmento de LAN que las IBM Network Station. Esto eliminará la necesidad de direccionadores o sistemas UNIX intermedios para pasar las peticiones de difusión de las IBM Network Station.

Para la asignación dinámica de dirección, un cliente DHCP que no tiene un alquiler permanente debe solicitar periódicamente la renovación de su alquiler en su dirección IP actual para poder seguir utilizándola. El proceso de renovación de direcciones IP alquiladas se produce dinámicamente como parte del DHCP y es transparente para el usuario.

¿Cómo funciona DHCP?

DHCP permite a los clientes obtener información de configuración de red IP, incluyendo una dirección IP, desde un servidor DHCP central. Los servidores DHCP controlan si las direcciones que proporcionan a los clientes se asignan permanentemente o se "alquilan" durante un periodo de tiempo específico. Cuando un cliente recibe una dirección alquilada, debe solicitar periódicamente que el servidor revalide la dirección y renueve el alquiler.

Los programas servidor y cliente DHCP manejan los procesos de asignación de direcciones, alquiler y renovación de alquiler.

Para explicar más ampliamente cómo funciona DHCP, veamos algunas preguntas frecuentes:

- ¿Cómo se obtiene la información de configuración?
- ¿Cómo se renuevan los alquileres?
- ¿Qué sucede cuando un cliente se va de su subred?
- ¿Cómo se implementan los cambios en la red?

Obtención de información de configuración

DHCP permite que los clientes DHCP obtengan una dirección IP e información de configuración adicional mediante un proceso de petición a un servidor DHCP. Los clientes DHCP utilizan mensajes de arquitectura RFC para aceptar y utilizar las opciones que les ofrece el servidor DHCP. Por ejemplo:

1. El cliente difunde un mensaje (que contiene el ID de cliente) anunciando su presencia y solicitando una dirección IP (mensaje DHCPDISCOVER) y las opciones deseadas, por ejemplo la máscara de subred, el servidor de nombres de dominio, el nombre de dominio y la ruta estática.
2. Opcionalmente, si los direccionadores de la red se han configurado para reenviar mensajes DHCP y BOOTP (utilizando el Relé BOOTP), se envía el mensaje de difusión general a los servidores DHCP de la red conectada.
3. Cada servidor DHCP que recibe el mensaje DHCPDISCOVER del cliente envía un mensaje DHCPOFFER al cliente ofreciéndole una dirección IP.

El servidor comprueba el archivo de configuración para ver si debe asignar una dirección estática o dinámica a este cliente.

En el caso de una dirección dinámica, el servidor selecciona una dirección de la agrupación de direcciones, eligiendo la dirección utilizada menos recientemente. Una agrupación de direcciones es un rango de direcciones IP que se alquilarán a los clientes. En el caso de una dirección estática, el servidor utiliza una sentencia Client del archivo de configuración del servidor DHCP para asignar opciones al cliente. Una vez efectuada la oferta, el servidor DHCP de IBM reserva la dirección ofrecida.

4. El cliente recibe el (los) mensaje(s) de oferta y selecciona el servidor que desea utilizar.
5. El cliente difunde un mensaje indicando qué servidor se ha seleccionado y solicitando el uso de la dirección IP ofrecida por dicho servidor (mensaje DHCPREQUEST).
6. Si un servidor recibe un mensaje DHCPREQUEST que indica que el cliente ha aceptado la oferta del servidor, el servidor marca la dirección como alquilada.

Si el servidor recibe un mensaje DHCPREQUEST que indica que el cliente ha aceptado una oferta de un servidor diferente, el servidor devuelve la dirección a la agrupación disponible. Si no se recibe ningún mensaje dentro de un periodo de tiempo especificado, el servidor devuelve la dirección a la agrupación disponible. El servidor seleccionado envía al cliente un acuse de recibo que contiene información de configuración adicional (mensaje DHCPACK).

7. El cliente determina si la información de configuración es válida. Al recibir un mensaje DHCPACK, el cliente DHCP de IBM envía una petición ARP (Address Resolution Protocol) a la dirección IP proporcionada para ver si ya se está utilizando. Si recibe una respuesta a la petición ARP, el cliente declina (mensaje DHCPDECLINE) la oferta e inicia el proceso otra vez. De lo contrario, el cliente acepta la información de configuración.
8. Al aceptar un alquiler válido, el cliente entra en un estado BINDING con el servidor DHCP y se dispone a utilizar la dirección y las opciones IP.

A los clientes DHCP que solicitan opciones, el servidor DHCP les proporciona normalmente opciones que incluyen la máscara de subred, el servidor de nombres de dominio, el nombre de dominio, la ruta estática, el identificador de clase (que indica un proveedor determinado), la clase de usuario y el nombre y la vía de acceso de la imagen de carga.

Sin embargo, un cliente DHCP puede solicitar su propio conjunto de opciones exclusivo. Por ejemplo, los clientes DHCP de Windows NT 3.5.1 necesitan solicitar opciones. El conjunto por omisión de opciones DHCP solicitadas por el cliente proporcionado por IBM incluye la máscara de subred, el servidor de nombres de dominio, el nombre de dominio y la ruta estática. Para obtener descripciones de las opciones, consulte el apartado Especificación de opciones DHCP.

Renovación de alquileres

El cliente DHCP hace un seguimiento del tiempo restante de alquiler. En un momento especificado anterior a la caducidad del alquiler, generalmente cuando ha transcurrido la mitad del tiempo de alquiler, el cliente envía al servidor de alquiler una petición de renovación, que contiene la dirección IP y la información de configuración actuales. Si el servidor responde con una oferta de alquiler, se renueva el alquiler del cliente DHCP.

Si el servidor DHCP rechaza explícitamente la petición, el cliente DHCP puede continuar utilizando la dirección IP hasta que caduca el tiempo de alquiler y luego iniciar el proceso de petición de dirección, que incluye la difusión de la petición de dirección. Si no se puede alcanzar el servidor, el cliente puede continuar utilizando la dirección asignada hasta que caduca el alquiler.

Salida de un cliente de la subred

Una ventaja de DHCP es la libertad que proporciona a un sistema principal cliente para moverse de una subred a otra sin tener que conocer de antemano qué información de configuración IP necesita en la nueva subred. Si las subredes a las que se reasigna un sistema principal tienen acceso a un servidor DHCP, un cliente DHCP se configurará automáticamente de forma correcta para acceder a dichas subredes.

Para que un cliente DHCP se reconfigure a sí mismo para acceder a una nueva subred, se deberá rearrancar el sistema principal del cliente. Cuando un sistema

principal se reinicia en una nueva subred, puede que el cliente DHCP intente renovar el alquiler antiguo con el servidor DHCP que ha asignado originalmente la dirección. El servidor rechaza la renovación de petición puesto que la dirección no es válida en la nueva subred. Al no recibir respuesta de servidor o instrucciones del servidor DHCP, el cliente inicia el proceso de petición de dirección IP para obtener la nueva dirección IP y acceder a la red.

Implementación de cambios en la red

Con DHCP, puede efectuar cambios en el servidor, reinicializar el servidor y distribuir los cambios a todos los clientes apropiados. Un cliente DHCP retiene los valores de opciones DHCP asignados por el servidor DHCP durante todo el tiempo que dura el alquiler. Si implementa cambios de configuración en el servidor mientras un cliente ya está en marcha y en ejecución, el cliente DHCP no procesa dichos cambios hasta que intenta renovar el alquiler o hasta que se reinicia.

Configuración de una red DHCP

Las secciones siguientes contienen información para ayudarle a configurar el sistema DHCP. Para:

- Obtener recomendaciones de planificación, consulte el apartado "Planificación de DHCP para OS/390" en la página 2-9.
- Crear una red DHCP de ámbito, consulte el apartado "Creación de una red de ámbito".
- Iniciar el servidor DHCP, consulte el apartado "Inicio del servidor DHCP" en la página 5-5.
- Obtener sugerencias para mantener un servidor DHCP, consulte el apartado "Mantenimiento del servidor DHCP" en la página 5-6.

El servidor IBM DHCP proporciona información de configuración a los clientes basándose en las sentencias contenidas en el archivo de configuración del servidor y basándose en la información proporcionada por el cliente. El archivo de configuración del servidor define la política para asignar las direcciones IP así como otros parámetros de configuración. El archivo es una "correlación" que el servidor utiliza para determinar qué información debe proporcionarse al cliente solicitante.

Antes de iniciar el servidor DHCP, cree o modifique el archivo de configuración de servidor DHCP.

Una vez que el servidor DHCP está en ejecución, también puede efectuar cambios dinámicos en la configuración modificando el archivo de configuración y utilizando el programa de mantenimiento del servidor DHCP para reinicializar el servidor DHCP. Para obtener más información sobre la inicialización del servidor DHCP, consulte el apartado Reinicialización del servidor.

Creación de una red de ámbito

Una jerarquía de parámetros de configuración para una red DHCP se crea especificando algunos valores de configuración que se sirven globalmente a todos los clientes, mientras que otros valores de configuración sólo se sirven a determinados clientes. La información de configuración diferente servida a los clientes se basa generalmente en la ubicación de red, el proveedor de equipo o las características de usuario.

En función de la configuración, puede especificar subredes, clases, proveedores y clientes para proporcionar información de configuración a diferentes grupos de clientes:

- Cuando se definen globalmente, las opciones de cliente, proveedor o clase están disponibles para los clientes DHCP independientemente de la ubicación de los mismos en la red.

Los parámetros especificados para una subred, una clase o un cliente se consideran locales en la subred, la clase o el cliente. Un cliente definido dentro de una subred hereda las opciones globales y las opciones definidas para dicha subred. Si se especifica un parámetro en más de un nivel de la jerarquía de red, se utiliza el nivel más bajo (que es el más específico).

- Utilice la sentencia Subnet para especificar parámetros de configuración para una subred para una ubicación específica de la red o la empresa.
- Utilice la sentencia Class para configurar clases DHCP con el fin de proporcionar información de configuración exclusiva del servidor a los clientes que se identifican a sí mismos como pertenecientes a dicha subclase. Por ejemplo, todos los clientes de un grupo pueden utilizar una impresora o una imagen de carga compartida.
- Utilice la sentencia Vendor para proporcionar información de configuración exclusiva a los clientes que se identifican a sí mismos como que utilizan el equipo o el software de un proveedor específico. A dichos clientes se les pueden ofrecer opciones definidas especialmente. Para obtener más información sobre cómo definir proveedores, consulte el apartado Definición de proveedores.
- Utilice una sentencia Client en el archivo de configuración de servidor DHCP para servir opciones especificadas a un cliente específico o para excluir dicho cliente del servicio. También puede utilizar una sentencia Client para excluir direcciones IP del servicio.

Para más información sobre cómo obtener información para un cliente DHCP, consulte el apartado Mantenimiento del servidor DHCP.

Manejo de errores en archivos de configuración

La configuración incorrecta del servidor no produce apenas ningún mensaje de aviso. El servidor DHCP se ejecuta normalmente aunque encuentre errores en el archivo de configuración. El servidor puede ignorar los datos incorrectos y, opcionalmente, puede colocar un mensaje en su anotación cronológica.

Para obtener más información sobre cómo editar el archivo de configuración del servidor, consulte el Apéndice A, "Modificación del archivo de configuración del servidor DHCP" en la página A-1.

Inicio del servidor DHCP

Cuando se utiliza Network Station Manager, DHCPSPD se instala en el directorio /usr/lpp/tcpip/nsm/sbin.

Para iniciar el servidor DHCP, utilice el formato siguiente del mandato **dhcpsd**:

dhcpsd [-q|-v] [-f ArchConfig]

- q Inicia el servidor en modalidad **lacónica**, que significa que no se visualiza ningún mensaje de cabecera al iniciarse el servidor.
- v Inicia el servidor en modalidad **verbosa**. Hace que se escriban en la pantalla mensajes relacionados con las comunicaciones del cliente.
- f **ArchConfig**
Es el nombre del archivo de configuración del servidor DHCP. Por omisión, el servidor busca un archivo llamado DHCP.DCFG en el directorio especificado por la variable de entorno ETC.

o utilice un procedimiento de arranque. Al iniciar el servidor DHCP con un procedimiento (proc), el procedimiento de inicio de ejemplo se encuentra en el miembro DHCP del conjunto de datos particionado SEZAINST de la instalación.

Mantenimiento del servidor DHCP

Cuando se utiliza Network Station Manager, DADMIN se instala en el directorio /usr/lpp/tcpip/nsm/sbin.

Para mantener un servidor DHCP en ejecución, IBM proporciona el mandato **dadmin** para:

- Reinicializar un servidor DHCP haciendo que el servidor vuelva a leer el archivo de configuración
- Suprimir un alquiler
- Controlar el rastreo del servidor
- Visualizar información de cliente
- Visualizar información de dirección IP
- Visualizar estadísticas del servidor

Notas:

1. Este release de servidor DHCP no soporta versiones anteriores de clientes **dadmin**. Con este release se proporciona un cliente **dadmin** nuevo que se comunica con releases anteriores y el release actual del servidor DHCP.
2. La modalidad verbosa proporciona información adicional para efectuar depuraciones. La modalidad verbosa se permite en cualquiera de las siguientes instancias del mandato **dadmin**. En las instancias donde la información adicional más detallada tiene una utilidad determinada aparece Verbose como parámetro.

Visualización de la sintaxis del mandato **dadmin**

Para visualizar información acerca de la sintaxis del mandato, entre:

dadmin -?

Reinicialización del servidor en ejecución

Si efectúa cambios en el archivo de configuración, necesitará reinicializar el servidor en ejecución para implementar dichos cambios. Para reinicializar el servidor, utilice el formato siguiente del mandato **dadmin**:

dadmin *[[-h]sistemaprincipal] -i [-v]*

-h Especifica el sistema principal

sistemaprincipal

Dirección IP o nombre del sistema principal del servidor DHCP. Si no se especifica ningún servidor, se supone que se trata del servidor local.

-i Reinicializa el servidor especificado.

-v Ejecuta el mandato en modalidad verbosa.

Visualización de información de cliente

Para visualizar información para un ID de cliente, utilice el formato siguiente del mandato **dadmin**:

dadmin -cvalor [-v]

-c Solicita información para uno o más clientes que coinciden con este ID de cliente.

valor

El ID de cliente es una dirección MAC. Por ejemplo, entre 004ac77150fc. Se devuelve información para cualquier tipo de hardware que coincide.

-v Ejecuta el mandato en modalidad verbosa.

Visualización de información de dirección IP

Para visualizar información para una dirección IP, utilice el formato siguiente del mandato **dadmin**:

dadmin -qn.n.n.n [-v]

-q Solicita la información de dirección IP.

n.n.n.n

Dirección IP del cliente.

-v Ejecuta el mandato en modalidad verbosa.

Consulta de una agrupación de direcciones

Para visualizar información para una agrupación de direcciones IP, utilice el formato siguiente del mandato **dadmin**:

dadmin -pn.n.n.n [-v]

-p Solicita la información de agrupación de direcciones.

n.n.n.n

Dirección IP de la agrupación de direcciones.

-v Ejecuta el mandato en modalidad verbosa.

Control del rastreo del servidor

Para iniciar y detener el rastreo en el servidor DHCP, utilice el formato siguiente del mandato **dadmin**:

dadmin -tvalor [-v]

-t Especifica rastreo del servidor.

valor

El valor es ON para iniciar el rastreo u OFF para detenerlo.

-v Ejecuta el mandato en modalidad verbosa.

Visualización de estadísticas del servidor

Para visualizar información de estadísticas acerca de la agrupación de direcciones administradas por el servidor, utilice el formato siguiente del mandato **dadmin**:

dadmin [[-h]sistemaprincipal] -nvalor [-v]

-h Especifica el sistema principal

sistemaprincipal

Dirección IP del servidor DHCP. Si no se especifica ningún sistema principal, se supone que se trata del servidor local.

-n Solicita estadísticas para el servidor especificado como *sistemaprincipal*.

valor

El valor es un entero decimal que indica el número de intervalos de 0 a 100.

Por ejemplo, un valor de tres devuelve un registro de resumen que incluye información de totales, el registro de intervalo actual y los 3 registros históricos más recientes. Un valor de 0 devuelve un registro de resumen de la actividad desde el último resumen.

-v Ejecuta el mandato en modalidad verbosa.

Las estadísticas incluyen:

- Descubrir paquetes procesados
- Descubrir paquetes sin respuesta
- Ofertas efectuadas
- Alquileres otorgados
- Acuses de recibo negativos (NAK)
- Informes procesados, incluyendo informes más acuses de recibo (ACK)
- Renovaciones
- Releases
- Clientes BOOTP procesados
- Actualizaciones de proxyARec intentadas
- Paquetes no soportados
- Peticiones de monitor procesadas

Para obtener más información sobre cómo definir instantáneas de estadísticas, consulte el apartado Definición de parámetros de servidor y alquiler.

Supresión de alquileres

Si encuentra que no se está utilizando un alquiler asignado y desea dejar la dirección IP disponible para asignarla, puede suprimir el alquiler. Sólo puede suprimir un alquiler a la vez. Se le solicitará que confirme la supresión del alquiler. Para suprimir el alquiler, utilice el formato siguiente del mandato **dadmin**:

dadmin [-f] [-v] [[-h]*sistemaprincipal*]-**d***dirección_ip*

-f Fuerza la supresión del alquiler sin mensajes de solicitud.

-v Ejecuta el mandato en modalidad verbosa.

-h

sistemaprincipal

Especifica la dirección IP del servidor DHCP. Si no se especifica ningún servidor, se supone que se trata del servidor local.

-d Suprime el alquiler para la dirección IP especificada.

dirección_ip

Dirección IP para el alquiler que se debe suprimir

Configuración del servidor DHCP para el cliente IBM Network Station

Puede configurar el servidor DHCP que va a ser utilizado por una IBM Network Station. El servidor DHCP define la subred y especifica el servidor de rutina de carga siguiente. El cliente IBM Network Station puede solicitar información. El servidor DHCP deberá configurarse para proporcionar opciones que incluyan la máscara de subred, el direccionador, el nombre de dominio y el nombre de archivo de arranque.

Para obtener descripciones de las opciones, consulte el Apéndice B, "Especificación de opciones DHCP" en la página B-1.

Restricción de múltiples subredes locales

El servidor DHCP asigna direcciones IP de las agrupaciones de subredes basándose en la información acerca de la subred del cliente determinada a partir del paquete de peticiones de entrada. Si no se encuentra información de subred, el servidor asigna por omisión una dirección IP de la agrupación de subredes locales. El problema surge si la máquina del sistema principal de servicio soporta múltiples subredes locales tal como se muestra en la Figura 2-1 en la página 2-4. Los paquetes reenviados desde un Agente de relé contienen la información de las subredes remotas. Los paquetes que llegan de clientes de segmentos de la LAN local no contienen dicha información. En el release actual del servidor DHCP, los clientes que se encuentran en los segmentos de la LAN de Red en anillo y Ethernet locales reciben la dirección IP de la misma agrupación de subredes. Para evitar este problema, se deberán reconfigurar múltiples redes locales para que sean remotas con un direccionador que ejecute el Agente de relé.

Capítulo 6. Configuración del servidor Bootstrap Protocol para VM

El Bootstrap Protocol (BOOTP) proporciona un método dinámico para asociar estaciones de trabajo con servidores y asignar direcciones IP de estación de trabajo y fuentes de carga del programa inicial (IPL). Juntos, BOOTP y TFTP proporcionan soporte para la IBM Network Station para VM.

BOOTP es un protocolo TCP/IP utilizado para permitir a una estación de trabajo (cliente) *sin soporte de almacenamiento* solicitar un archivo que contiene el código inicial a un servidor de la red. El servidor BOOTP escucha en la boca 67 de servidor BOOTP conocida públicamente. Cuando se recibe una petición del cliente, el servidor busca la dirección IP definida para el cliente y devuelve una respuesta al cliente con la dirección IP del cliente y el nombre del archivo de carga. Entonces el cliente inicia una petición TFTP del archivo de carga al servidor.

El servidor BOOTP se utiliza para añadir o eliminar entradas BOOTP para cada IBM Network Station físicamente existente en la red.

La máquina TCP/IP se utiliza para especificar los parámetros de arranque de BOOTP.

Establecimiento del servidor BOOTP

La información necesaria para ejecutar el servidor BOOTP se mantiene en dos archivos. El archivo de máquina contiene la correlación entre la dirección de hardware y la dirección IP del cliente junto con los datos de BOOTP que se deben pasar al cliente. El archivo de configuración contiene información sobre las direcciones IP en las que se debe escuchar y el reenvío de BOOTP que debe producirse, en caso de producirse alguno.

Los archivos a utilizar se especifican en el mandato BOOTPD. Como parte de la inicialización del servidor, este mandato lee los archivos de máquina y configuración y mantiene la información internamente. Los datos contenidos en los archivos pueden cambiarse y volverse a cargar mientras el servidor está en ejecución utilizando el submandato RELOAD.

Para obtener más información, consulte el manual *TCP/IP for VM Program Directory* y el manual *TCP/IP for VM Customization and Administration*.

Capítulo 7. Configuración del servidor Trivial File Transfer Protocol

Necesitará trabajar con el servidor Trivial File Transfer Protocol (TFTP) para operar las IBM Network Station.

El servidor TFTP permite transferir archivos a y desde un servidor remoto.

Consideraciones para OS/390

Cuando se utiliza IBM Network Station Manager, TFTP se instala en el directorio /usr/lpp/tcpip/nsm/sbin/.

PRECAUCIÓN:

El servidor TFTP utiliza la boca 69 conocida públicamente. El servidor TFTP no tiene autenticación de usuario. Cualquier cliente que pueda conectarse a la boca 69 del servidor tendrá acceso a TFTP. Si el servidor TFTP se inicia sin ningún directorio, permite el acceso al HFS entero. Para restringir el acceso al HFS, inicie el servidor TFTP con una lista de directorios.

El servidor TFTP puede iniciarse de uno de los modos siguientes:

- Utilizando un script del shell, nstftpd.
- Emitiendo el mandato tftpd desde la línea de mandatos.

Si invoca el servidor TFTP fuera del script, asegúrese de incluir:

```
tftpd -a /usr/lpp/tcpip/nstation/standard [/usr/lpp/tcpip/nstation/standard]
```

donde el nombre de directorio entre corchetes asegura que se puede acceder al código de cliente. Especifique el directorio sin corchetes solamente si está utilizando el control de acceso de directorio de línea de mandatos de tftpd.

Para iniciar el servidor TFTP desde la línea de mandatos, escriba el mandato tftpd.

```
tftpd [-l] [-p port] [-t timeout] [-r maxretries] [-c concurrency_limit]
      [-s maxsegsize] [-f file] [-a archive directory [-a ...]]
      [directory ...]
```

A continuación se indican los parámetros utilizados para el mandato tftpd:

- l** Anota cronológicamente todas las peticiones de lectura y grabación de entrada y la información asociada con la anotación cronológica del sistema. La información anotada cronológicamente incluye la dirección IP del solicitante y el archivo solicitado e indica si la petición ha sido satisfactoria.
- p port** Utiliza la boca especificada. El servidor TFTP recibe normalmente las peticiones en la boca 69 conocida públicamente. Puede especificar la boca en la que deben recibirse las peticiones.

- t timeout** Establece el tiempo de espera del paquete. El servidor TFTP espera normalmente 5 segundos antes de suponer que se ha perdido un paquete transmitido. Puede especificar un periodo de tiempo de espera diferente en segundos.
- r maxretries** Establece el límite de reintentos. El servidor TFTP limita normalmente a 5 el número de retransmisiones efectuadas debido a la pérdida del paquete. Puede especificar un límite de reintentos diferente.
- c concurrency_limit** Establece el límite de concurrencia. El servidor TFTP genera hebras y procesos para manejar las peticiones de entrada. Puede especificar el límite para el número de hebras que pueden estar procesando peticiones concurrentemente bajo un solo proceso. Cuando se excede el límite, se genera un proceso nuevo para manejar las peticiones. El valor por omisión es 200 hebras.
- s maxsegsz** Establece el tamaño máximo de bloque que la opción de tamaño de bloque de TFTP puede negociar. El valor por omisión es 8192.
- f file** Especifica un archivo de antememoria. Se puede especificar un archivo que contiene información acerca de los archivos que se deben cargar previamente y almacenar en antememoria para la transmisión. Un archivo de antememoria consta de una o más entradas. Para una mayor claridad, coloque cada entrada en una línea independiente. Una entrada tiene el formato:

a | b <nombrevíaaacceso>

donde:

- *a* indica que el archivo especificado está almacenado en la antememoria en formato ASCII. El archivo se convierte previamente a formato netascii.
- *b* indica que el archivo especificado está almacenado en la antememoria en formato binario, sin conversión.

A continuación se proporcionan ejemplos de entradas de archivo de antememoria,

```
a /usr/local/textfile
b local/binaryfile
```

Si se especifica un nombre de vía de acceso relativa para el archivo, el servidor TFTP busca el archivo en los directorios especificados.

La versión de un archivo almacenada en la antememoria sólo se utiliza para peticiones que necesitan el formato especificado. Por ejemplo, no se utiliza la versión binaria almacenada en antememoria de un archivo al satisfacer una petición del archivo en formato netascii. Si se debe recuperar un archivo en formato binario y formato ASCII, el usuario deberá especificar que se almacenen en la antememoria dos copias del archivo, una en formato binario y la otra en formato netascii.

La antememoria no es dinámica. Los archivos de antememoria se leen al iniciar el servidor TFTP y no se actualizan, aunque se actualice el archivo del disco. Para actualizar o renovar la antememoria, se deberá reciclar el servidor TFTP.

-a archive directory Especifica un directorio de archivador. Los archivos de este directorio y sus subdirectorios se tratan como archivos binarios para subirlos y bajarlos. Esta opción es útil en máquinas EBCDIC que actúan como servidores de archivos para clientes ASCII. Se pueden especificar varias opciones -a; un directorio por cada opción -a. Los directorios deben especificarse como nombres de vía de acceso absoluta.

Nota: Para Network Station Manager, la raíz de la jerarquía de código de cliente (por ejemplo, /usr/lpp/tcpip/nstation/standard) deberá especificarse como directorio de archivador.

directory Especifica un nombre de vía de acceso absoluta para un directorio. No puede especificar más de 20 directorios en la línea del mandato tftpd.

Si se inicia el servidor TFTP sin una lista de directorios, todos los directorios montados se consideran activos.

Si se especifica una lista de directorios, sólo están activos los directorios especificados. Dicha lista se utiliza como vía de acceso de búsqueda para las peticiones de entrada que especifican un nombre de vía de acceso relativa para un archivo.

Si se activa un directorio, se activarán todos los subdirectorios del mismo.

Para que el servidor TFTP pueda leer un archivo, dicho archivo debe estar en un directorio activo y tener habilitado el acceso global de lectura ("other"). Para que el servidor TFTP pueda grabar en un archivo, dicho archivo ya tiene que existir en un directorio activo y tener el acceso global de grabación ("other").

El servidor TFTP para OS/390 o MVS OpenEdition bifurca previamente un proceso dependiente para manejar las peticiones de entrada cuando se excede el límite de concurrencia. Por consiguiente, existen dos procesos TFTP inmediatamente después de iniciar el servidor TFTP.

En caso de producirse un desbordamiento de peticiones TFTP concurrentes, el servidor TFTP puede bifurcar procesos adicionales. Cuando el número de peticiones concurrentes que se están procesando desciende por debajo del límite de concurrencia, el número de procesos TFTP se vuelve a reducir a dos.

Para terminar el servidor TFTP, envíe una señal SIGTERM al proceso TFTP más antiguo existente. Éste es el proceso que tiene un ID de proceso padre de 1. La terminación de este proceso hará que terminen todos sus procesos hijo.

Consideraciones para VM

El servidor TFTP transfiere archivos entre el BFS (Byte File System) (Sistema de archivos de bytes) y los clientes TFTP. TFTP soporta el acceso a los archivos mantenidos en una estructura de directorios BFS montada durante la inicialización.

Para configurar el servidor TFTP, deberá efectuar los pasos siguientes:

- Actualizar el archivo de configuración del servidor TCPIP.
- Actualizar la rutina de salida de perfil TFTP.D.
- Revisar y atender las consideraciones de configuración adicionales.

- Crear el archivo de datos TFTP PERMLIST.
- Crear el archivo de datos TFTP USERLISR.

Para obtener detalles sobre cómo configurar el servidor TFTP y utilizar el mandato TFTP y los submandatos asociados, consulte el manual *TCP/IP for VM Program Directory*.

Capítulo 8. Configuración del servidor Network Station Login Daemon

Necesitará trabajar con el servidor Network Station Login Daemon (NSLD) para operar las IBM Network Station en los entornos OS/390 y VM.

El servidor NSLD efectúa la autenticación de usuario y proporciona datos para la configuración de usuarios.

NSLD para OS/390

El servidor NSLD responde a las peticiones de cliente Network Station Login que solicitan información de inicio de sesión acerca del ID de usuario que inicia la sesión en una IBM Network Station. El servidor NSLD determina primero si la combinación de ID de usuario y contraseña pasada es válida en este sistema. Si no es válida, se envía una respuesta de error al cliente. Si es válida, la información devuelta a la IBM Network Station incluye el ID de usuario y el ID de grupo del usuario, el directorio inicial y el directorio de preferencia de Network Station Manager.

Nota: Se debe instalar el código nsld en una biblioteca autorizada para determinar la validez del ID de usuario y la contraseña.

Cuando se utiliza IBM Network Station Manager, NSLD se instala en el directorio /usr/lpp/tcpip/nsm/sbin/ .

Para iniciar el servidor NSLD, escriba el mandato nsld en la línea de mandatos.

```
nsld [-l] [-p port] [-t timeout] [-c concurrency_limit]
```

A continuación se indican los parámetros utilizados para el mandato nsld:

- l** Anota cronológicamente las peticiones y respuestas. La información acerca de cada petición y respuesta de inicio de sesión se anota cronológicamente en la anotación cronológica del sistema. La información anotada cronológicamente incluye el tipo de petición o respuesta, el éxito o el fracaso de las peticiones y el destino de las respuestas. Los errores y los sucesos importantes siempre se anotan cronológicamente, incluso cuando no se especifica esta opción.
- p port** Utiliza la boca especificada. El servidor NSLD recibe normalmente las peticiones en la boca 256 conocida públicamente. Puede especificar la boca en la que deben recibirse las peticiones.
- t timeout** Establece el tiempo de espera del paquete. El servidor NSLD espera normalmente 5 segundos antes de suponer que se ha perdido un paquete transmitido. Puede especificar un periodo de tiempo de espera diferente en segundos.
- c concurrency_limit** Establece el límite de concurrencia. El servidor NSLD genera hebras y procesos para manejar las peticiones de entrada. Puede especificar el límite para el número de hebras que pueden estar procesando peticiones concurrentemente bajo un solo proceso. Cuando

se excede el límite, se genera un proceso nuevo para manejar las peticiones. El valor por omisión es 200 hebras.

El servidor NSLD para OS/390 o MVS OpenEdition bifurca previamente un proceso hijo para manejar las peticiones de entrada cuando se excede el límite de concurrencia. Por consiguiente, existen dos procesos NSLD inmediatamente después de iniciar el servidor NSLD.

En caso de producirse un desbordamiento de peticiones NSLD concurrentes, el servidor NSLD puede bifurcar procesos adicionales. Cuando el número de peticiones concurrentes que se están procesando desciende por debajo del límite de concurrencia, el número de procesos NSLD se vuelve a reducir a dos.

Para terminar el servidor NSLD, envíe una señal SIGTERM al proceso NSLD más antiguo existente. Éste es el proceso que tiene un ID de proceso padre de 1. La terminación de este proceso hace que terminen todos sus procesos hijo.

NSLD para VM

El servidor NSLD para VM responde a las peticiones de cliente que solicitan información de inicio de sesión acerca de un ID de usuario del sistema.

Actualización del EXEC de perfil de NSLD

Para invocar el servidor NSLD, añada el mandato `nsld` a PROFILE EXEC.

```
nsld [port] [(STAYUP|TRACE)]
```

A continuación se indican los parámetros utilizados para el mandato `nsld`.

- port** Utiliza la boca especificada. El servidor NSLD recibe normalmente las peticiones en la boca 256 conocida públicamente. Puede especificar la boca en la que deben recibirse las peticiones.
- STAYUP** Indica que el servidor NSLD debe continuar operando si se producen anomalías de TCP/IP de VM.
- TRACE** Indica que el servidor NSLD debe visualizar información de rastreo a medida que se procesan las peticiones.

El servidor NSLD responde a las peticiones de cliente Network Station Login que solicitan información de inicio de sesión acerca del ID de usuario que inicia la sesión en una IBM Network Station. El servidor NSLD determina primero si la combinación de ID de usuario y contraseña pasada es válida en este sistema. Si no es válida, se envía una respuesta de error al cliente. Si es válida, la información devuelta a la IBM Network Station incluye el ID de usuario y el ID de grupo del usuario, el directorio inicial y el directorio de preferencia de Network Station Manager.

Nota: El ID de usuario de NSLD debe tener el privilegio de clase B para determinar la validez del ID de usuario y de la contraseña.

Submandatos NSLD

Para utilizar los submandatos NSLD deberá estar conectado al servidor NSLD. Los submandatos NSLD se listan en la Tabla 8-1. Dicha tabla proporciona la abreviatura más corta y una descripción para cada submandato NSLD.

Submandato	Abreviaturas mínimas	Descripción
CMS	CMS	Pasa un mandato a CMS para su ejecución.
EXIT	EXIT	Detiene el servidor NSLD y su proceso. EXIT equivale a QUIT y STOP.
HELP	HELP	Visualiza un resumen de los submandatos NSLD.
QUIT	QUIT	Detiene el servidor NSLD y su proceso. QUIT equivale a EXIT y STOP.
STAYUP	STAYUP	Conmuta la modalidad STAYUP del servidor NSLD.
STOP	STOP	Detiene el servidor NSLD y su proceso. Stop equivale a EXIT y QUIT.

Notas acerca del uso

1. No emita ningún mandato CMS que tome una cantidad de tiempo considerable en ejecutarse, por ejemplo XEDIT. Mientras se ejecuta el mandato CMS, el servidor no responde a las peticiones.
2. Normalmente no se necesita la palabra clave CMS porque el servidor pasa las series de mandatos que no se reconocen como submandatos NSLD a CMS. La palabra clave CMS se utiliza para identificar mandatos que normalmente se interpretarían como submandatos, por ejemplo TRACE.

Después de completar cualquier mandato, se visualiza el indicador de listo siguiente: NSLD Ready;

Capítulo 9. Cómo iniciar la sesión y trabajar con las aplicaciones del IBM Network Station Manager

Este capítulo describe cómo iniciar la sesión en la IBM Network Station y trabajar con diversas aplicaciones soportadas por la IBM Network Station. Los temas tratados son los siguientes:

- Inicio de sesión en la IBM Network Station
- Cómo trabajar con aplicaciones tales como:
 - Sesiones de Emulación 3270
 - Sesiones de Emulación 5250
 - Sesiones de examinador
 - Aplicaciones Java
 - Applets Java

Inicio de sesión

Después de encender la IBM Network Station, aparece la pantalla de inicio de sesión siguiente:

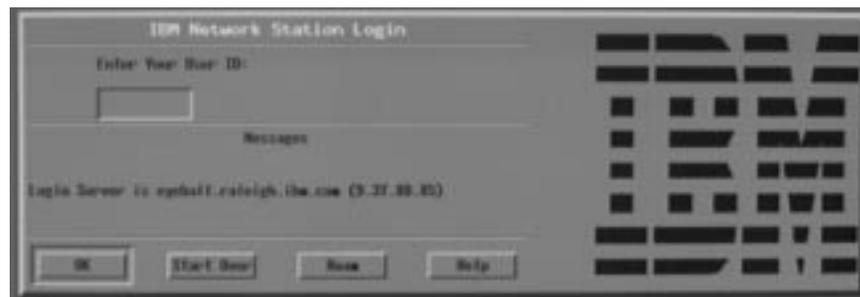


Figura 9-1. Pantalla de inicio de sesión de IBM Network Station

La Figura 9-1 muestra la pantalla inicial de inicio de sesión de la IBM Network Station. Escriba el nombre de perfil de usuario y pulse Intro. Escriba la contraseña y pulse Intro.

Los botones de la barra de menús son:

- Ok
Al pulsar el botón en Ok, se envía la petición al servidor para que la procese.
- Start Over
Al pulsar el botón en Start Over, se solicita el id de usuario y la contraseña.
- Roam
Al pulsar el botón en Roam, se puede especificar el servidor de red al que se va a conectar.
- Help

Al pulsar el botón en Help, se puede acceder a la ayuda del programa IBM Network Station Manager.

Nota: El ratón debe estar dentro de la ventana para que ésta esté activa.

La Figura 9-2 muestra la barra de menús de IBM Network Station, que contiene las aplicaciones disponibles para seleccionarlas. Si se ha especificado que el IBM Network Station Manager arranque automáticamente algunas aplicaciones (consulte el apartado Capítulo 10, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 10-1 para obtener más información), dichas aplicaciones aparecerán en la pantalla. Si no se ha establecido que se arranque automáticamente ninguna aplicación, seleccione las aplicaciones que aparecen en la barra de menús. Los botones de aplicación disponibles adicionales son: 5250, IBM Browser y Navio NC Browser .

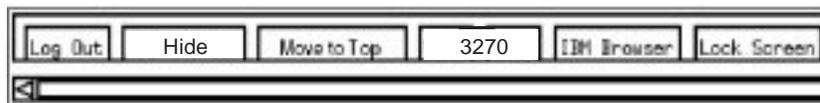


Figura 9-2. Barra de menús de IBM Network Station

Los botones de la barra de menús son:

- Log Out
Al pulsar el botón en Logout, se termina la sesión de la IBM Network Station.
- Hide
Al pulsar el botón en Hide, la barra de menús desaparecerá de la vista al trasladar el puntero del ratón fuera de la barra de menús. Para recuperar la barra de menús, mueva el puntero del ratón hasta el borde inferior de la pantalla (En cambio, si ha pulsado el botón Move to Top , muévalo hasta el borde superior de la pantalla). Esto es útil si la barra de menús cubre parte de una ventana de aplicación. Al pulsar el botón Hide, el botón cambia a Show y mantiene la barra de menús visualizada en la pantalla.
- Move to Top
Al pulsar el botón en Move to Top, la barra de menús se trasladará a la parte superior de la pantalla. Cuando la barra de menús se ha trasladado a la parte superior, en dicho botón se lee Move to Bottom . Si pulsa en el botón Move to Bottom una vez que la barra de menús está ubicada en la parte superior, la barra de menús volverá a trasladarse a la parte inferior.
- Otros botones
Otros botones de la barra de menús serán las aplicaciones disponibles para seleccionar y utilizar.
- Lock Screen
El botón Lock Screen le permite bloquear la pantalla cuando deja de utilizar la estación de trabajo. Se le solicitará una contraseña de bloqueo de pantalla.

Cómo trabajar con la aplicación 3270

La aplicación 3270 proporciona acceso a un System/390. La presentación de una sesión 3270 en la IBM Network Station depende del modo en que se ha configurado la sesión utilizando el programa IBM Network Station Manager.

Si ha utilizado la característica Menu de la función Startup (en el programa IBM Network Station Manager) y ha añadido una sesión 3270 nueva con la etiqueta MY3270, aparecerá ese botón de Menu (etiquetado MY3270) en la barra de menús tal como se muestra en la Figura 9-3.

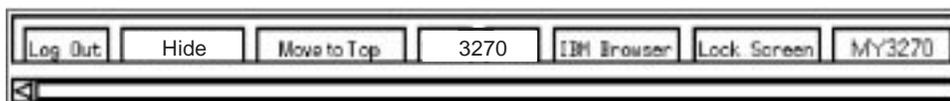


Figura 9-3. Barra de menús de IBM Network Station con el botón de la nueva sesión 3270

Si se ha establecido que la sesión 3270 arranque automáticamente, aparecerá una sesión 3270 en la pantalla de la IBM Network Station tal como se muestra en la Figura 9-4.



Figura 9-4. Pantalla de sesión 3270

Si no se ha especificado el arranque automático y pulsa en el botón 3270 de la barra de menús de la IBM Network Station, aparecerá una ventana New 3270 Session tal como se muestra en la Figura 9-5 en la página 9-4.

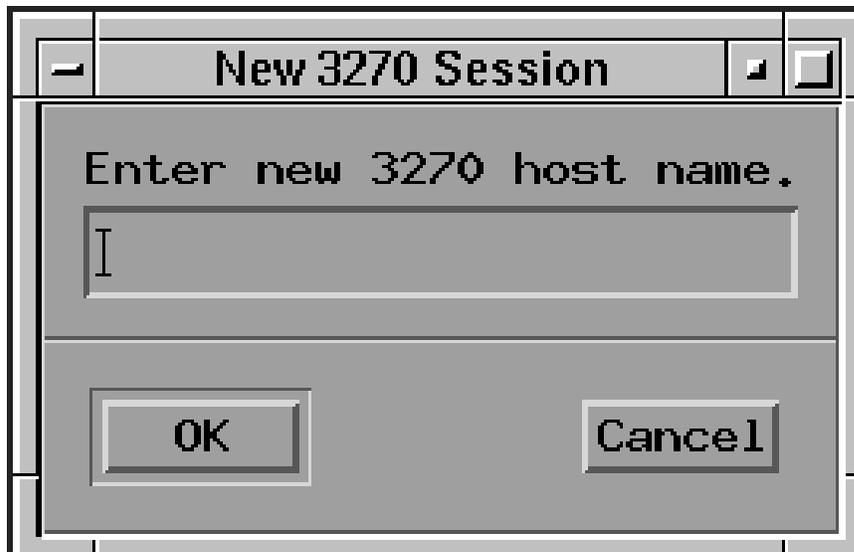


Figura 9-5. Recuadro de diálogo New 3270 Session

Nota: Puede utilizar el nombre del sistema o la dirección IP del sistema para iniciar la sesión. Para utilizar un nombre de sistema, deberá definir información de conversión de nombres en la configuración de TCP/IP.

En función del volumen de tráfico de red, tendrá que esperar un periodo de tiempo de varios segundos a un minuto para ver aparecer la pantalla Host Login Session.

Introducción a la función de emulación 3270

La emulación 3270 proporciona a los usuarios del sistema una función más amplia que la que normalmente se les ofrece si simplemente utilizan una estación de trabajo no programable (NWS) 3270 para acceder a un System/390. Esta función adicional está disponible pulsando el botón en varias opciones desplegadas de la barra de menús de la 3270 tal como se muestra en la Figura 9-6 en la página 9-5:

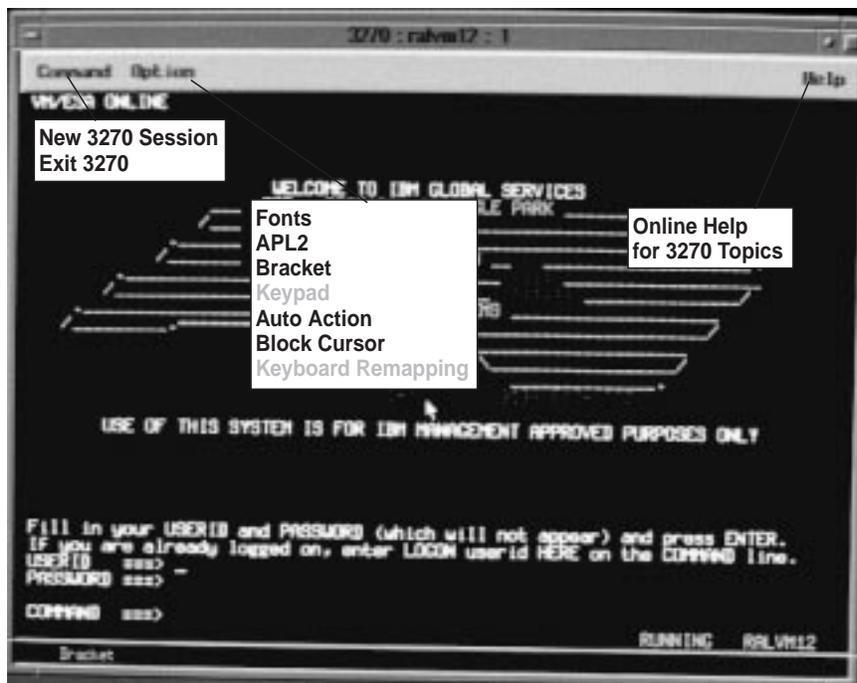


Figura 9-6. Sesión de emulación 3270 con desplegables expandidos

Tal como se muestra en la Figura 9-6, están disponibles desplegables para permitirle acceder de forma rápida a las funciones de emulación 3270, por ejemplo la selección de font por sesión (desplegable Option) y la ayuda en línea (Help).

La lista siguiente contiene parte del soporte de emulación 3270:

- Recorrelación de teclado¹
- Soporte de gráficos¹
- Elección de una ubicación de la tecla Intro¹
- Soporte de tamaño de pantalla (por ejemplo: 24 x 80, 32 x 80, 43 x 80 y 27 x 132)¹
- Soporte de modalidad de caracteres APL
- Soporte de teclado emergente¹
- Funciones de copiar y pegar
- Acción automática¹
- Opciones de estilo de cursor (por ejemplo: subrayado, bloque)
- Título de ventana personalizable¹

Todas las funciones de emulación 3270 se proporcionan con valores por omisión. Las funciones gestionadas por el programa IBM Network Station Manager también tienen valores por omisión proporcionados por IBM. Consulte el Apéndice F, "Valores por omisión enviados del programa IBM Network Station Manager" en la página F-1 para obtener un listado de todos los valores por omisión de la emulación 3270 controlados por el programa IBM Network Station Manager.

¹ El programa IBM Network Station Manager controla estas funciones de emulación 3270. Consulte el Capítulo 10, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 10-1 para obtener más información. Asimismo, la ayuda en línea del programa IBM Network Station Manager proporciona más información junto con todos los valores por omisión de la emulación 3270.

Si accede a la ayuda de la emulación 3270 (pulsando en el botón Help), obtendrá más información sobre cómo hacer funcionar cada una de estas funciones de emulación 3270.

Acceso a la ayuda

Puede acceder a la ayuda para el emulador 3270 o la sesión del sistema principal.

Para el emulador 3270, coloque el puntero del ratón en la barra de menús del emulador y pulse el botón en Help. En general, para acceder a la ayuda de la aplicación 3270, coloque el puntero del ratón dentro de la ventana de sesión del sistema principal y pulse F1.

Cómo trabajar con la aplicación de emulación 5250

La aplicación 5250 proporciona acceso a un sistema principal. La presentación de cada sesión 5250 en la IBM Network Station depende del modo en que se ha configurado la sesión utilizando el programa IBM Network Station Manager.

Si ha utilizado la característica Menu de la función Startup (en el programa IBM Network Station Manager) y ha añadido una sesión 5250 nueva con la etiqueta MY5250, aparecerá dicho botón de menú (etiquetado MY5250) en la barra de menús tal como se muestra en la Figura 9-7.

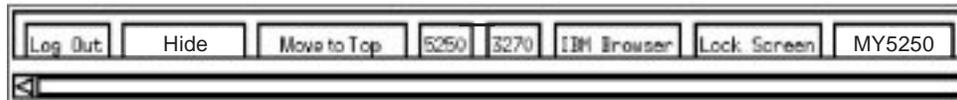


Figura 9-7. Barra de menús con el botón 5250 nuevo - menú 5250

Si, en el programa IBM Network Station Manager, se ha establecido que la sesión 5250 arranque automáticamente, aparecerá una sesión 5250 en ejecución en la pantalla de la IBM Network Station tal como se muestra en la Figura 9-8.

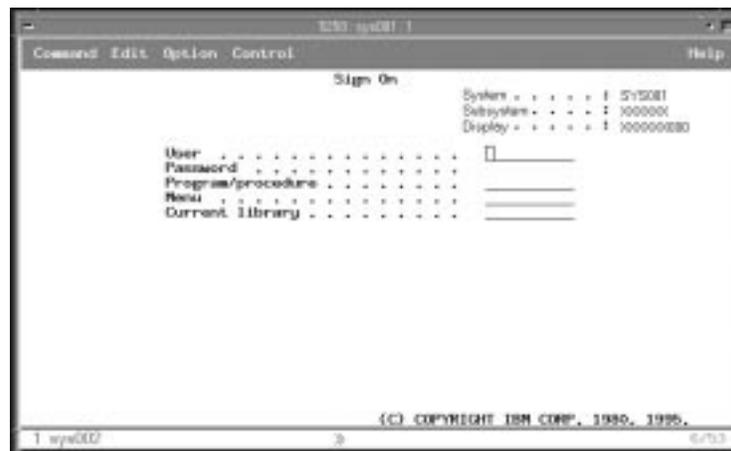


Figura 9-8. Pantalla de sesión 5250

Si pulsa en el botón 5250 de la barra de menús de IBM Network Station, aparecerá una ventana New 5250 Session tal como se muestra en la Figura 9-9 en la página 9-7.

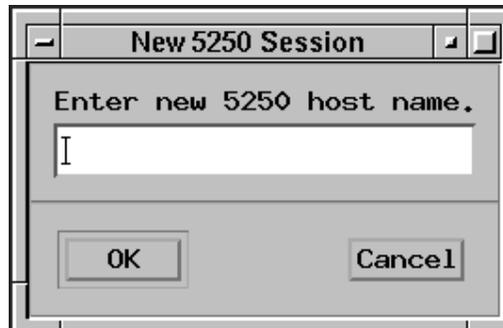


Figura 9-9. Recuadro de diálogo New 5250 Session

Nota: Puede utilizar el nombre del sistema o la dirección IP del sistema para conectarse o iniciar una sesión. Para utilizar un nombre de sistema, deberá definir información de conversión de nombres en la configuración de TCP/IP.

En función del volumen de tráfico de red, tendrá que esperar un periodo de tiempo de varios segundos a un minuto para ver aparecer la pantalla de inicio de sesión.

Introducción a la función de emulación 5250

La emulación 5250 proporciona a los usuarios del sistema una función más amplia que la que normalmente obtienen si simplemente utilizan una estación de trabajo no programable (NWS) para acceder al sistema. Esta función adicional está disponible pulsando el botón en varias opciones desplegadas de la barra de menús de la 5250 tal como se muestra en la Figura 9-10:

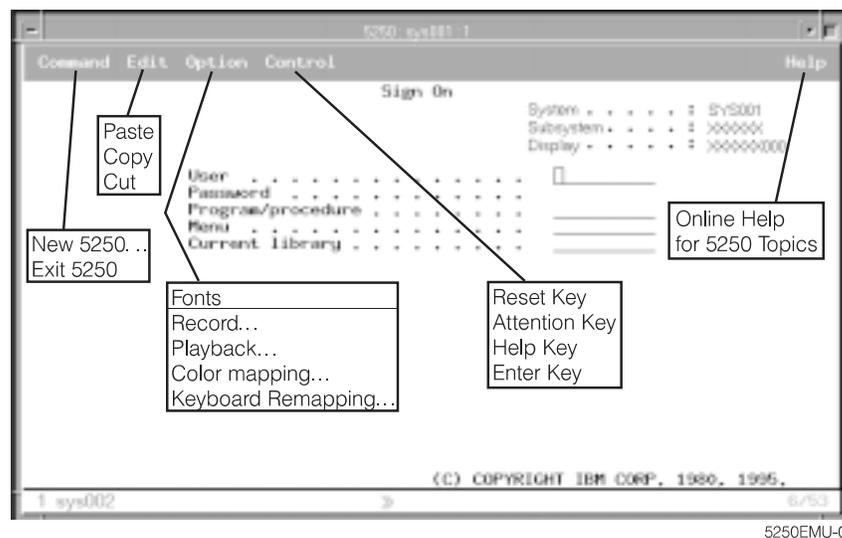


Figura 9-10. Sesión de emulación 5250 con desplegables expandidos

Tal como se muestra en la Figura 9-10, están disponibles desplegables para permitirle acceder de forma rápida a las funciones de emulación 5250, por ejemplo el soporte multisesión (desplegable Command), la selección de font por sesión (desplegable Option) y la ayuda en línea (Help).

La lista siguiente contiene el soporte de emulación 5250 adicional:

- Recorrelación de teclado²
- Correlación de color (básica y avanzada)²
- Posibilidad de grabación/reproducción²
- Inicio automático de archivo de reproducción (desde la función de grabación/reproducción)²
- Inicio de sesión automático
- Ubicación de la tecla Intro (puede especificar la tecla de su elección que se deberá utilizar para la tecla Intro)
- Soporte de tamaño de pantalla múltiple (por ejemplo: 24 X 80, 27 X 132)
- Ayuda de texto de controlador OV/400
- Función de cortar, copiar y pegar²
- Soporte de zona activa
- Opciones de estilo de cursor (por ejemplo, bloque o subrayado)
- Soporte de línea de regla
- Indicador de fila y columna
- Título de ventana personalizable²
- Función de separador de columna

Todas las funciones de emulación 5250 se proporcionan con valores por omisión. Las funciones gestionadas por el programa IBM Network Station Manager también tienen valores por omisión proporcionados por IBM. Consulte el Apéndice F, "Valores por omisión enviados del programa IBM Network Station Manager" en la página F-1 para obtener un listado de todos los valores por omisión de la emulación 5250 controlados por el programa IBM Network Station Manager.

Si accede a la ayuda en línea de la Emulación 5250 (pulsando en el botón Help), obtendrá más información sobre cómo hacer funcionar cada una de estas funciones de emulación 5250.

Acceso a la ayuda

Puede acceder a la ayuda para el emulador 5250 o la sesión del sistema principal.

Para el emulador 5250, coloque el puntero del ratón en la barra de menús del emulador y pulse el botón en Help. Para acceder a la ayuda para S/390, inicie la sesión en el S/390, coloque el puntero del ratón en la ventana de sesión del sistema principal y pulse F1.

Cómo trabajar con el IBM Browser

El IBM Browser puede proporcionar acceso a Internet. También se utiliza para acceder al programa IBM Network Station Manager, que se utiliza para gestionar los usuarios de IBM Network Station y las estaciones de trabajo. Consulte el Capítulo 10, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 10-1 para obtener más información.

Si ha utilizado la característica Menu de la función Startup (en el programa IBM Network Station Manager) y ha añadido una sesión de IBM Network Station Browser con la etiqueta IBM Browser, aparecerá ese botón de menú (etiquetado

² El programa IBM Network Station Manager controla estas funciones de emulación 5250. Consulte el Capítulo 10, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 10-1 para obtener más información. Asimismo, la ayuda en línea del programa IBM Network Station Manager proporciona más información junto con todos los valores por omisión de la emulación 5250.

IBM Browser) en la barra de menús tal como se muestra en la Figura 9-11 en la página 9-9.

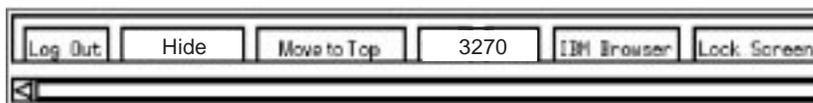


Figura 9-11. Barra de menús de IBM Network Station con el botón IBM Browser

Si se ha establecido que la sesión IBM Browser arranque automáticamente, aparecerá una sesión IBM Browser en la pantalla de la IBM Network Station tal como se muestra en la Figura 9-12.



Figura 9-12. Pantalla de sesión IBM Browser

Si no se ha especificado el arranque automático y pulsa en el botón IBM Browser de la barra de menús, aparecerá una instancia del IBM Browser.

En función del volumen de tráfico de red, tendrá que esperar un periodo de tiempo de varios segundos a un minuto para ver aparecer la pantalla IBM Browser nueva.

Novedades del IBM Browser - ¿Cuál es la más reciente?

Para averiguar la información más reciente acerca de las características de IBM Browser y las novedades de este nivel del producto IBM, pulse el botón en Help en la página principal de IBM Browser.

Seleccione la opción HELP Page en el desplegable Help.

En el marco Contents, desplácese a Frequently Asked Questions (FAQ) o a los elementos README. Cualquiera de estos elementos proporciona información de última hora acerca del IBM Browser.

Posibilidades del IBM Browser

Las características clave del IBM Browser disponibles en el primer release del examinador incluyen lo siguiente:

- Posibilidad de visualizar páginas Web que contienen texto, HTML, imágenes GIF (incluidos GIF animados) e imágenes JPEG
- Javascript 1.1 o compatible
- HTML 3.2
- Tramas
- SSL 2 a niveles de 28 ó 40 bits (en versiones independientes del producto, para EE.UU. y Canadá o para la exportación, respectivamente)
- Se pueden ejecutar applets Java mediante Java MV de IBM Network Station

Tipos de MIME de IBM Browser:

TIPO/SUBTIPO	USO
Text/plain	Texto corriente sin códigos HTML
Text/HTML	Texto con códigos de marcación HTML
Image/gif	Imágenes GIF, incluidos GIF animados
Image/jpeg	Imágenes JPEG
Nota: No se soportan otros tipos de MIME (porque necesitan aplicaciones de ayuda o plug-ins).	

Tipos de URL de IBM Browser soportados

El IBM Browser puede manejar los tipos de URL siguientes:

TIPO DE URL	USO
HTTP	Visualizar el contenido utilizando el protocolo HTTP, por ejemplo cualquier página web con HTML, etc
HTTPS	Igual que HTTP, pero utilizando la seguridad SSL
MAILTO	Iniciar el editor de correo electrónico para crear y enviar un mensaje de correo electrónico
ABOUT	Visualizar información de copyright acerca del examinador
FTP	Abrir una sesión FTP
JAVASCRIPT	Ejecutar JavaScript
VIEW SOURCE	Visualizar archivo fuente

Introducción a las funciones de IBM Network Station Browser

El programa bajo licencia IBM Network Station Browser tiene muchas posibilidades para ayudarle a gestionar el acceso a Internet y la conexión rápida al programa IBM Network Station Manager.

Estas funciones, y otras más, están disponibles pulsando el botón en diversas opciones desplegables de la barra de menús del IBM Browser tal como se muestra en la Figura 9-13:

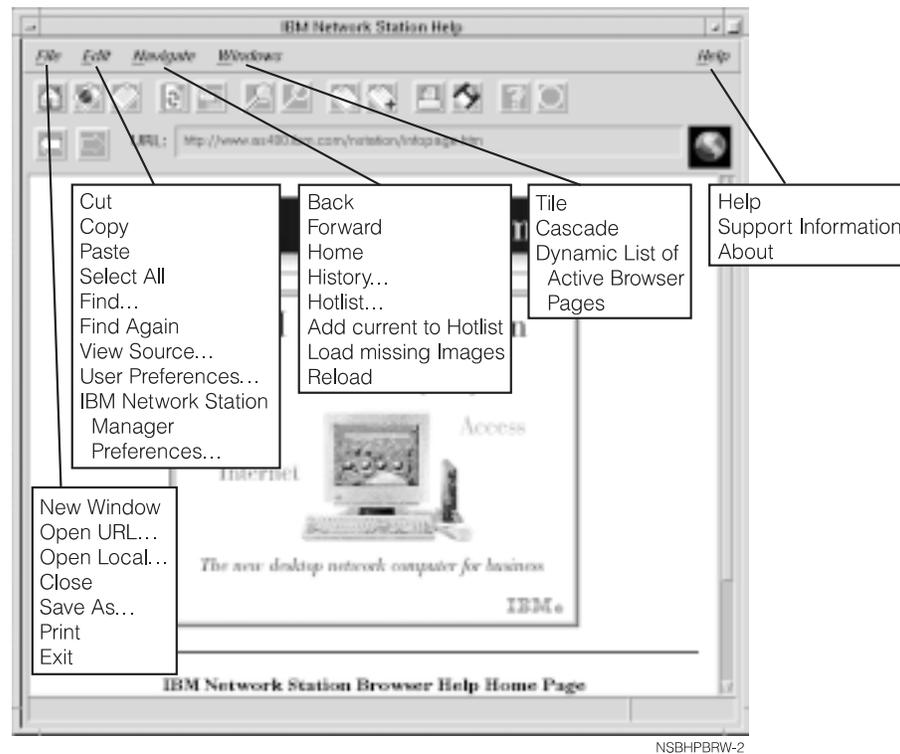


Figura 9-13. IBM Network Station Browser con desplegables extendidos

Tal como se muestra en la Figura 9-13, hay disponibles desplegables para permitirle acceder a las funciones de IBM Browser, por ejemplo el soporte de múltiples sesiones de IBM Browser (New Window en el desplegable File), la selección de font efectuada por el usuario (User Preferences en el desplegable Edit) y ayuda en línea (Help).

La lista siguiente contiene parte del soporte de IBM Network Station Browser:

- Open URL. . .
- Open Local. . .
- Close
- Save As. . .

Abre un archivo ASCII o HTML.

Guarda un archivo con el nombre y la extensión de archivo especificados por el usuario.

- Print³
- View Source. . .
Visualiza el fuente de programa para el archivo en la sesión actual de IBM Browser.
- User Preferences³
Permite configurar los fonts, los colores, la impresión, la antememoria, etc.
- IBM Network Station Manager program preferences. . .
Proporciona un enlace directo al programa IBM Network Station Manager.
- History. . .
Proporciona una lista de las páginas web visitadas durante la sesión actual de IBM Browser.
- Hotlist
Lista de páginas web visitadas frecuentemente. Acceda a la página web pulsando el botón en la entrada Hotlist.
- Tile
Tile permite gestionar cómo se presentarán múltiples sesiones de IBM Browser en la pantalla de visualización. Por ejemplo, suponga que desea cuatro sesiones. Puede utilizar la función Tile para especificar dos sesiones a dos columnas en la parte superior de la pantalla seguidas de dos sesiones a dos columnas en la parte inferior de la pantalla.
- Cascade
Cascade permite gestionar múltiples sesiones de IBM Browser en la pantalla de visualización poniéndolas en capas una encima de otra. Cada sesión nueva está ligeramente más abajo que la sesión anterior, permitiendo de este modo que el usuario trabaje con todas las sesiones activas de IBM Browser.
- Help Page
Permite a un usuario acceder a la ayuda para el IBM Browser mediante un listado de contenido de esta página. Los temas clave son README y Frequently Asked Questions (FAQ).
- Support Information
Permite a un usuario ver y guardar información de soporte de IBM Browser en un archivo.

Muchas de las funciones de IBM Browser se proporcionan con valores por omisión. Las funciones gestionadas por el programa IBM Network Station Manager también tienen valores por omisión proporcionados por IBM. Consulte el Apéndice F, “Valores por omisión enviados del programa IBM Network Station Manager” en la página F-1 para obtener un listado de todos los valores por omisión de IBM Browser controlados por el programa IBM Network Station Manager.

³ El programa IBM Network Station Manager controla estas funciones del IBM Browser. Consulte el Capítulo 10, “Utilización del programa IBM Network Station Manager” en la página 10-1 para obtener más información. Asimismo, la ayuda en línea del programa IBM Network Station Manager proporciona más información junto con todos los valores por omisión de IBM Browser.

Acceso a la ayuda

Puede acceder a la ayuda para el IBM Browser mediante la opción de menú Help. La ayuda incluye una sección de preguntas frecuentes (Frequently Asked Questions) (FAQ) y un suplemento para los cambios de última hora.

Para obtener ayuda de IBM Browser, coloque el puntero del ratón en la barra de menús de IBM Browser y pulse el botón en Help.

Modificación del nivel de cifrado de IBM Browser para mejorar la seguridad de las transacciones

Para cambiar la posibilidad de cifrado de IBM Browser, utilice el programa IBM Network Station Manager. Necesitará trabajar con la tarea de configuración de Internet (Internet Setup Task) y seleccionar Network. El Capítulo 10, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 10-1 proporciona información sobre cómo utilizar el programa IBM Network Station Manager.

Cómo trabajar con el examinador Navio NC Navigator

El examinador Navio NC Navigator puede proporcionar acceso a Internet. También se emplea para acceder al programa IBM Network Station Manager, que se utiliza para gestionar las estaciones de trabajo y los usuarios de IBM Network Station. Consulte el Capítulo 10, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 10-1 para obtener más información.

Si ha utilizado la característica Menu de la función Startup (en el programa IBM Network Station Manager) y ha añadido una sesión nueva del examinador Navio NC Navigator con la etiqueta Navio Browser, aparecerá ese botón de menú (etiquetado Navio Browser) en la barra de menús tal como se muestra en la Figura 9-14.



Figura 9-14. Barra de menús de IBM Network Station con el botón Navio

Si se ha establecido que la sesión del examinador Navio NC Navigator arranque automáticamente, aparecerá una sesión de examinador Navio NC Navigator en la pantalla de la IBM Network Station tal como se muestra en la Figura 9-15 en la página 9-14.

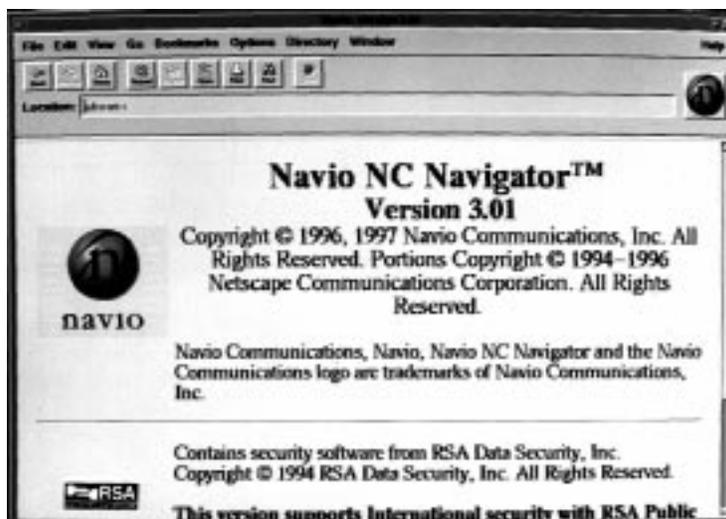


Figura 9-15. Pantalla de sesión del examinador Navio NC Navigator

Si no se ha especificado el arranque automático y pulsa en el botón Navio de la barra de menús, aparecerá una instancia del examinador Navio NC Navigator.

En función del volumen de tráfico de red, tendrá que esperar un periodo de tiempo de varios segundos a un minuto para ver aparecer la pantalla nueva del examinador Navio NC Navigator.

Novedades del examinador Navio NC Navigator - ¿Cuál es la más reciente?

Para averiguar la información más reciente acerca de las características del examinador Navio NC Navigator y las novedades de este nivel de producto del examinador Navio NC Navigator, pulse el botón en Help en la página principal de Navio NC Navigator.

Seleccione la opción HELP for Navio NC Navigator en el desplegable Help.

En el marco Contents, desplácese a Frequently Asked Questions (FAQ) o a los elementos README. Cualquiera de estos elementos proporciona información de última hora acerca del examinador Navio NC Navigator.

Posibilidades del examinador Navio NC Navigator

En general, Navio NC Navigator es un subconjunto compatible del conocido examinador Netscape Navigator 3.01 (versión UNIX). Las características clave disponibles incluyen:

- Posibilidad de visualizar páginas Web que contienen texto, HTML, imágenes GIF (incluidos GIF animados) e imágenes JPEG
- Javascript 3
- HTML compatible con Navigator 3.01
- Tramas
- SSL 2 y 3 a niveles de 128 ó 40 bits (en versiones independientes del producto, para EE.UU. y Canadá o para la exportación, respectivamente) con certificados de servidor y cliente

- Se pueden ejecutar applets Java mediante Java MV de IBM Network Station

Tipos de MIME de Navio NC Navigator:

<i>Tabla 9-3. Tipos de MIME de Navio NC Navigator</i>	
TIPO/SUBTIPO	USO
Text/plain	Texto corriente sin códigos HTML
Text/HTML	Texto con códigos de marcación HTML
Image/gif	Imágenes GIF, incluidos GIF animados
Image/jpeg	Imágenes JPEG
Nota: No se soportan otros tipos de MIME (porque necesitan aplicaciones de ayuda o plug-ins).	

Tipos de URL de Navio NC Navigator soportados

El examinador Navio NC Navigator puede manejar los tipos de URL siguientes:

<i>Tabla 9-4. Tipos de URL de Navio NC Navigator soportados</i>	
TIPO DE URL	USO
HTTP	Visualizar contenido utilizando el protocolo HTTP, por ejemplo cualquier página web con HTML, etc
HTTPS	Igual que HTTP, pero utilizando la seguridad SSL
MAILTO	Iniciar el editor de correo electrónico para crear y enviar un mensaje de correo electrónico
ABOUT	Visualizar información de copyright acerca del examinador
FTP	Abrir una sesión FTP
JAVASCRIPT	Ejecutar JavaScript
VIEW SOURCE	Visualizar archivo fuente

Introducción a las funciones del examinador Navio NC Navigator

El programa bajo licencia examinador Navio NC Navigator tiene muchas posibilidades para ayudarle a gestionar el acceso a Internet y la conexión rápida al programa IBM Network Station Manager.

Estas funciones, y otras más, están disponibles pulsando el botón en diversas opciones desplegadas de la barra de menús del examinador Navio NC Navigator tal como se muestra en la Figura 9-16 en la página 9-16:

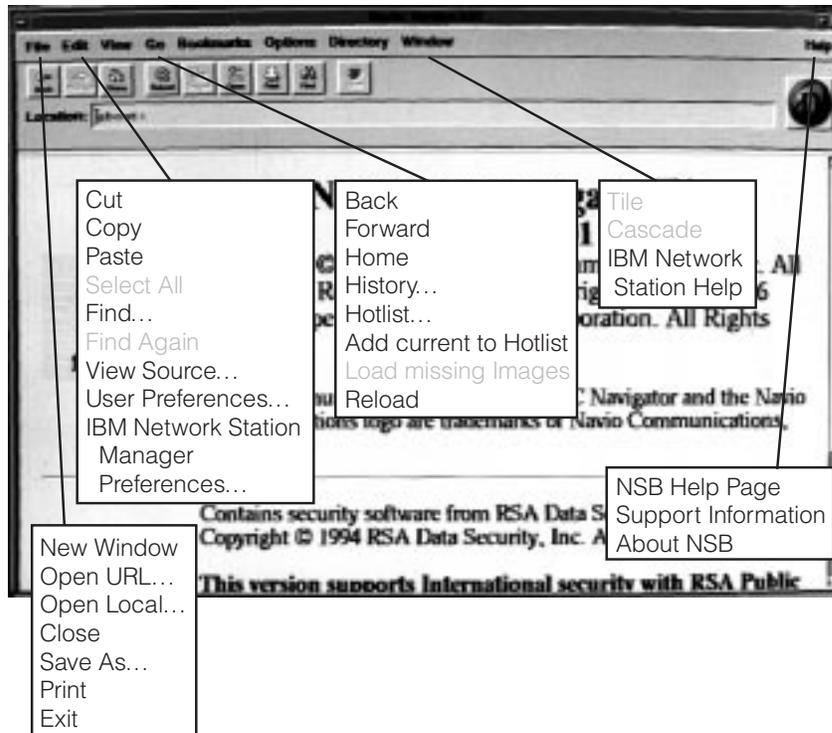


Figura 9-16. Examinador Navio NC Navigator con desplegables extendidos

Tal como se muestra en la Figura 9-14 en la página 9-13, hay desplegables disponibles para permitirle acceder rápidamente a las funciones de Navio NC Navigator, por ejemplo el soporte de múltiples sesiones del examinador Navio NC Navigator (New Web Browser en el desplegable File), la selección de font efectuada por el usuario (General Preferences en el desplegable Option) y la ayuda en línea (Help).

La información siguiente presenta y describe parte del soporte del examinador Navio NC Navigator.

Desplegable File

En el desplegable File están disponibles las funciones de Navio NC Navigator siguientes:

New Web Browser

Proporciona la posibilidad de visualizar otra sesión del examinador Navio NC Navigator en la pantalla.

New Mail Message

Proporciona la posibilidad de dirigir y enviar correo electrónico a otra persona. Para utilizar New Mail Message, deberá rellenar la pestaña Identity, ubicada en el desplegable Options bajo Mail & News Preferences.

Mail Document

Proporciona la posibilidad de dirigir y enviar documentos a otra persona. Para utilizar Mail Document, deberá rellenar la pestaña Identity, ubicada en el desplegable Options bajo Mail & News Preferences.

Open Location

Proporciona la posibilidad de especificar una dirección URL que se visualiza en la ventana del examinador cuando se solicita.

Open File

Proporciona la posibilidad de especificar un archivo que se visualiza en la ventana del examinador, cuando se solicita.

Save as. . .

Proporciona la posibilidad de guardar (con un nombre y tipo de archivo diferentes) un documento o un archivo visualizado actualmente en el examinador.

Print

Proporciona la posibilidad de especificar cómo (tamaño del papel, orientación de la impresión, font, qué páginas, etc.) se imprimirá un documento visualizado actualmente en el examinador.

Close

Proporciona la posibilidad de cerrar la ventana actual del examinador. Otras ventanas del examinador permanecen abiertas.

Exit

Proporciona la posibilidad de cerrar todas las sesiones del examinador a la vez.

Desplegable Edit

En el desplegable Edit están disponibles las funciones de Navio NC Navigator siguientes:

Undo

Proporciona la posibilidad de deshacer o cancelar la operación anterior. Por ejemplo, si ha suprimido una palabra y decide que no quería suprimirla, puede pulsar el botón en Undo y la palabra volverá a estar en su sitio.

Cut

Proporciona la posibilidad de suprimir partes especificadas de un documento.

Copy

Proporciona la posibilidad de copiar partes especificadas de un documento para poderlas pegar en otro lugar.

Paste

Proporciona la posibilidad de pegar (o insertar) partes especificadas de un documento que se han marcado para copiarlas o cortarlas (suprimirlas).

Find

Proporciona la posibilidad de buscar en un documento una palabra o texto especificados.

Find Again

Proporciona la posibilidad de buscar en un documento múltiples apariciones de una palabra o un texto.

Desplegable View

En el desplegable View están disponibles las funciones de Navio NC Navigator siguientes:

Reload

Proporciona la posibilidad de volver a cargar (recuperar) la página visualizada actualmente. En la barra de herramientas también hay un botón Reload.

Reload Frame

Proporciona la posibilidad de volver a cargar el marco activo de un documento visualizado actualmente en el examinador.

Load Images

Proporciona la posibilidad de recuperar las imágenes para el documento visualizado actualmente en el examinador. Load Images sólo funciona si se ha desactivado la función Auto Load Images (ubicada en el desplegable Options).

Refresh

Proporciona la posibilidad de recuperar una copia nueva del documento visualizado actualmente. La copia nueva se recupera de la antememoria, no de un servidor.

Document Source

Proporciona la posibilidad de ver el fuente HTML del documento visualizado actualmente.

Document Info

Proporciona la posibilidad de recuperar información básica acerca del documento visualizado actualmente. Por ejemplo, la fecha de creación, la fecha de la última modificación, el tamaño, el número de enlaces URL de la página.

Frame Source

Proporciona la posibilidad de ver el fuente HTML para el marco activo visualizado actualmente en el examinador.

Frame Info

Proporciona la posibilidad de recuperar información básica acerca del marco activo visualizado actualmente en el examinador. Por ejemplo, la fecha de creación, la fecha de la última modificación, el tamaño, el número de enlaces URL de la página.

Desplegable Go

En el desplegable Go están disponibles las funciones de Navio NC Navigator siguientes:

Back

Proporciona la posibilidad de navegar hacia atrás hasta documentos a los que se ha accedido anteriormente. Back sólo está activo si se ha accedido a uno o más documentos. En la barra de herramientas también hay un botón Back disponible.

Forward

Proporciona la posibilidad de navegar hacia adelante hasta documentos visitados anteriormente. Forward sólo está activo si ha accedido a un documento y luego ha navegado (o se ha movido) hacia atrás. En la barra de herramientas también hay un botón Forward disponible.

Stop

Proporciona la posibilidad de detener o finalizar la actividad de carga de un documento nuevo que se debe visualizar en el examinador. En la barra de herramientas también hay un botón Stop disponible.

Resto del desplegable Go

Las entradas restantes del desplegable Go representan ubicaciones URL a las que se ha accedido durante la sesión actual del examinador. Puede acceder a

dichas ubicaciones pulsando el botón en ellas o pulsando la combinación listada de teclas (generalmente Alt + un número).

Desplegable Bookmarks

En el desplegable Bookmarks (marcadores) están disponibles las funciones de Navio NC Navigator siguientes:

Add Bookmark

Proporciona la posibilidad de añadir el URL del documento visualizado actualmente a la lista Bookmarks. La lista Bookmarks recoge los URL que un usuario visita frecuentemente. La colocación del URL en la lista Bookmarks proporciona a un usuario el acceso rápido a dichos URL.

Resto del desplegable Bookmarks

Las entradas restantes del desplegable Bookmarks representan ubicaciones URL a las que se puede acceder pulsando el botón en ellas. Para cambiar o suprimir elementos añadidos a esta lista, utilice el elemento Bookmarks del desplegable Window.

Desplegable Options

En el desplegable Options están disponibles las funciones de Navio NC Navigator siguientes:

General Preferences...

Proporciona la posibilidad de personalizar el aspecto del examinador, los fonts del examinador y el modo en que el examinador maneja las imágenes.

Mail and News Preferences...

Mail and News Preferences consta de las pestañas siguientes:

- Compose

Proporciona la posibilidad de especificar cómo se maneja el correo electrónico cuando se envía.

- Servers

Proporciona la posibilidad de ver el nombre del servidor SMTP.

- Identity

Proporciona la posibilidad de identificarse a sí mismo y a la organización con el fin de utilizar el correo electrónico y enviar documentos .

Network Preferences

Network Preferences consta de las pestañas siguientes:

- Cache

Proporciona la posibilidad de borrar antememorias y especificar la frecuencia con la que se verifican los documentos almacenados en la antememoria.

- Connections

Proporciona la posibilidad de especificar el número de conexiones a un servidor internet y determinar el tamaño del almacenamiento intermedio de red (la cantidad de datos que Navio NC Navigator puede recibir en una transmisión).

- Proxies

Proporciona la posibilidad de ver las configuraciones proxy. Tendrá que consultar con el administrador de red para comprender o cambiar las configuraciones proxy.

- **Protocols**

Proporciona la posibilidad de recibir una notificación antes de aceptar un cookie de un servidor remoto. Un cookie es un mecanismo que permite a un servidor recordar información acerca del usuario que el servidor puede utilizar en las sesiones subsiguientes.

- **Languages**

Proporciona la posibilidad de ver cómo se han configurado Java y JavaScript. Java y JavaScript están controlados por el programa IBM Network Station Manager. Consulte con el administrador del sistema si es necesario efectuar cambios en la configuración de Java o JavaScript.

Security Preferences

Security preferences consta de las pestañas siguientes:

- **General**

Proporciona la posibilidad de establecer una alerta cuando se entra en un documento, se sale de un documento o bien se ve o somete un documento sin seguridad. Estas alertas también pueden recordarle cuándo se modifican los niveles de seguridad.

- **Passwords**

Proporciona la posibilidad de especificar que sea necesaria una contraseña para las personas que desean acceder al sistema.

- **Personal Certificates**

Proporciona la validación de la identidad del usuario cuando intenta acceder a un servidor protegido. Los certificados personales se protegen por contraseña (en la pestaña de contraseñas). Para obtener certificados personales tiene que ponerse en contacto con compañías que emiten certificados personales. Si se emite un certificado personal, normalmente éste se baja al sistema y se puede acceder a él mediante el examinador. Los certificados personales pueden verse o suprimirse. Sin embargo, no se pueden editar o modificar.

- **Site Certificates**

Proporciona la validación de que este usuario de esta máquina (el local), es quien dice ser mientras intenta acceder a un servidor protegido. Los certificados de local pueden emitirlos los servidores protegidos. Normalmente se bajan al sistema y se puede acceder a ellos mediante el examinador. Los certificados de local pueden verse o suprimirse. Sin embargo, no se pueden editar o modificar.

Show Menubar

Proporciona la posibilidad de visualizar o no visualizar la barra de menús durante una sesión de examinador. La barra de menús contiene los desplegables File, Edit, View, Go, Bookmarks, Options, Directory, Window y Help. Si deselecciona Show Menubar, la barra de menús desaparecerá inmediatamente del examinador. Para recuperar la barra de menús, pulse el botón derecho del ratón y seleccione Show Menubar.

Show Toolbar

Proporciona la posibilidad de visualizar o no visualizar la barra de herramientas durante una sesión de examinador. La barra de herramientas proporciona los botones Back, Forward, Home, Reload, Images, Open, Print, Find y Stop. Si deselecciona Show Toolbar, la barra de herramientas desaparecerá inmediatamente del examinador. Para recuperar la barra de herramientas, seleccione el desplegable Options y seleccione Show Toolbar.

Show Location

Proporciona la posibilidad de entrar un URL directamente en el teclado y mostrar el URL para el documento actual.

Show Directory Buttons

Proporciona la posibilidad de visualizar o no visualizar botones de directorio. Los botones de directorio proporcionan a los usuarios acceso rápido a los URL especificados. Los botones de directorio se utilizan principalmente para proporcionar acceso a determinados URL para todos los usuarios. Los botones de directorio son parecidas a las Bookmarks (marcaciones); sin embargo, las Bookmarks generalmente se utilizan más para las preferencias personales que para una organización entera. Cuando se especifican, los botones de directorio aparecen bajo el campo Location del examinador. Los botones de directorio se gestionan mediante el programa IBM Network Station Manager. No se mostrarán botones de directorio a no ser que la instalación los haya definido.

Auto Load Images

Proporciona la posibilidad de cargar automáticamente imágenes o no cargarlas cuando se solicita un documento. Es aconsejable seleccionar esta opción si se examinan documentos en servidores remotos. Auto Load Images funciona junto con el elemento Load Images del desplegable View. Si se inhabilita Auto Load Images, se pueden cargar imágenes para un documento determinado utilizando la función Load Images bajo el desplegable View.

Save Options

Proporciona la posibilidad de guardar inmediatamente los cambios efectuados en cualquier opción.

Desplegable Directory

En el desplegable Directory están disponibles las funciones de Navio NC Navigator siguientes:

Navio's Home

Esta entrada de Directory proporciona un enlace a la página de presentación de Navio.

Para utilizar este elemento tiene que poder acceder a Internet .

IBM Network Computing

Esta entrada de Directory proporciona un enlace a la página de presentación de Network Computing de IBM.

Para utilizar este elemento tiene que poder acceder a Internet .

IBM Home Page

Esta entrada de Directory proporciona un enlace a la página de presentación corporativa de IBM.

Para utilizar este elemento tiene que poder acceder a Internet .

IBM Network Station Manager for (aquí aparece el nombre del sistema)

Esta entrada de Directory proporciona un enlace al programa IBM Network Station Manager del sistema servidor desde el que se ha cargado la IBM Network Station. Este programa se utiliza para gestionar todas las IBM Network Station y sus usuarios. Consulte el Capítulo 10, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 10-1 para obtener más información.

Desplegable Window

En el desplegable Window están disponibles las funciones de Navio NC Navigator siguientes:

Address Book

Proporciona la posibilidad de compilar un listín de nombres y direcciones de individuos o grupos con los que se comunica con regularidad. Este elemento se utiliza para enviar correo.

En la función Address Book también se proporcionan posibilidades de búsqueda, edición y archivo.

Bookmarks

Proporciona la posibilidad de archivar, editar y gestionar las listas personales de marcadores.

Las actividades de la función Bookmark efectuadas se reflejan en la lista de marcadores que se puede ver utilizando el desplegable Bookmarks de la barra de herramientas. Por ejemplo, si tiene dos marcadores cuyos nombres son muy similares, puede editar uno de ellas y añadir texto que lo identifique más fácilmente cuando accede al desplegable Bookmarks.

History

Proporciona la posibilidad de ver una lista de documentos a los que ha accedido durante esta sesión.

Desde esta lista puede crear marcaciones para documentos a los que ha accedido anteriormente o ir directamente a cualquier documento seleccionado.

Resto del desplegable Window

El resto del desplegable Window contiene una lista de documentos a los que se ha accedido durante esta sesión. Puede acceder al documento pulsando el pulsador situado junto a dicho documento.

Desplegable Help

En el desplegable Help están disponibles las funciones de Navio NC Navigator siguientes:

About Navio NC Navigator

Proporciona información de nivel de versión y marcas registradas acerca de Navio NC Navigator.

Help for Navio NC Navigator

Proporciona información de ayuda y preguntas frecuentes (FAQ).

Navio NC Navigator Handbook

Proporciona información adicional acerca de la utilización del examinador.

Muchas de las funciones del examinador Navio NC Navigator se proporcionan con valores por omisión. Las funciones gestionadas por el programa IBM Network Station Manager también tienen valores por omisión proporcionados por IBM. Con-

sulte el Apéndice F, “Valores por omisión enviados del programa IBM Network Station Manager” en la página F-1 para obtener un listado de todos los valores por omisión de Navio NC Navigator controlados por el programa IBM Network Station Manager.

Acceso a la ayuda

Puede acceder a la ayuda para el examinador Navio NC Navigator utilizando la opción de menú Help. La ayuda incluye una sección de preguntas frecuentes (Frequently Asked Questions) (FAQ) y un suplemento para los cambios de última hora.

Para obtener ayuda del examinador Navio NC Navigator, coloque el puntero del ratón en la barra de menús del examinador Navio NC Navigator y pulse el botón en Help.

JAVA VM

Puede configurar aplicaciones y applets Java utilizando el IBM Network Station Manager. Las applets y aplicaciones pueden establecerse para que arranquen automáticamente (aparecen en ejecución en la estación de trabajo al iniciar la sesión) o establecerse como elementos de menú (aparecen como botones en la barra de menús).

Nota: En la IBM Network Station sólo se puede ejecutar una única aplicación Java que, si está en ejecución, también impide que se ejecuten applets en el escritorio y en el examinador.

Java Virtual Machine (JVM) y los paquetes de clases de soporte instalados junto con el producto proporcionan un entorno para programas escritos y compilados en el lenguaje de programación Java. El nivel actual de Java soportado por la IBM Network Station equivale a la distribución de nivel 1.0.2 del Java Development Kit (JDK) de JavaSoft. Mediante el programa IBM Network Station Manager puede iniciar y configurar programas Java.

¿Qué es Java?

Java es un lenguaje de programación orientado a objetos. Java se compila en una corriente de códigos de byte que JVM interpreta en el tiempo de ejecución. Los programas Java son movibles y, en general, se pueden ejecutar en cualquier sistema que soporte una JVM. Éste es uno de los atractivos principales del lenguaje Java.

¿Qué hago con Java?

Para utilizar Java, deberá obtener primero un programa escrito en Java. Puede ser un programa que ha comprado, ha bajado de Internet o ha escrito y compilado por usted mismo. En general, la IBM Network Station no está preparada para ser una plataforma de desarrollo; por consiguiente, cualquier programa significativo deberá desarrollarse en otra plataforma antes de cargarlo en la IBM Network Station.

¿Qué son las aplicaciones y applets Java?

Existen dos clases de programas Java: los que están destinados a transferirse y ejecutarse a través de Internet (applets) y los que se ejecutan como programas desde el sistema de archivo local (aplicaciones). La primera clase, las applets, están diseñadas para que utilicen un examinador para proporcionar ventanas y diseño gráfico para la applet. En general, el examinador no confía en estas applets dado que se bajan a través de Internet y no existen ningún modo de saber la intención del autor. Por consiguiente, el examinador tiene flexibilidad para prohibir a las applets que lean archivos locales o graben en ellos y se conecten a máquinas distintas de la máquina desde la que se han bajado. Estas restricciones están destinadas a proteger al usuario frente a los programas dañinos y proporcionar un entorno seguro para examinar programas en Internet.

Inicio de una aplicación

Una aplicación debe instalarse en el sistema de archivo del servidor - el Sistema de archivo jerarquizado en el caso de S/390 .

Notas:

1. En la IBM Network Station sólo se puede ejecutar una única aplicación Java que, si está en ejecución, también impide que se ejecuten applets en el escritorio y en el examinador.
2. Para ejecutar una aplicación Java, se deberá utilizar el programa IBM Network Station Manager para que arranque automáticamente la aplicación o cree un botón en la barra de menús de la IBM Network Station.

Inicio de una applet

Las applets pueden instalarse en el sistema de archivo del servidor que es el sistema principal de arranque o bajarse de un sistema remoto utilizando el Localizador de recursos uniforme (URL). La applet a cargar se especifica mediante códigos en una página HTML.

Las applets puede ejecutarse de tres modos diferentes:

- Creando un botón para una applet en la barra de menús de la IBM Network Station
- Creando un botón para un URL de examinador
- Iniciando un examinador y luego cargando una página HTML que contiene una applet

La configuración de la applet se gestiona mediante los códigos de parámetros contenidos en el archivo HTML (los nombres de parámetros específicos los determina el proveedor de applet). Las applets que se cargan desde el sistema de archivo del sistema principal de arranque deben ser applets confirmadas y conocidas públicamente (el origen de las applets es fiable). No se imponen restricciones de seguridad en las applets que se ejecutan desde el sistema de archivo local, de modo que la applet puede grabar en los archivos y comunicarse con otras máquinas (lo cual es deseable si se está guardando la hoja de cálculo pero es problema si una applet dañina decide borrar los archivos).

¿Dónde puedo encontrar información adicional sobre Java?

Puede encontrar información adicional en las ubicaciones web siguientes.

Página de presentación de JavaSoft:

<http://www.javasoft.com>

Página de presentación de IBM Java:

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

Capítulo 10. Utilización del programa IBM Network Station Manager

El programa IBM Network Station Manager es un programa de aplicación basado en el examinador. Este programa de aplicación permite efectuar las tareas de configuración y gestión asociadas con una o la totalidad de las IBM Network Station y de los usuarios de IBM Network Station. Las tareas de configuración son:

- Configuración de hardware:

Los valores configurables de Hardware son, por ejemplo: la especificación de los botones primarios del ratón (diestro o zurdo), las velocidades del puntero del ratón, los protectores de pantalla, el fondo del escritorio, etc.

- Selección de programas y aplicaciones de arranque

- Programas y menús

Los valores configurables de arranque (Startup) son, por ejemplo, las sesiones 5250, las sesiones 3270, las sesiones de programas remotos, la aplicación o las applets Java y las sesiones de IBM Network Station Browser.

- Variables de entorno

Los valores de las variables de entorno también se configuran bajo Startup. Las variables de entorno pueden utilizarse con programas, menús o cualquier aplicación de arranque que se ejecutan en la IBM Network Station.

- Gestión de escritorio

Los valores configurables de escritorio son, por ejemplo, los colores de la pantalla para los marcos de ventana, la colocación de iconos, la selección de font y la especificación de cómo se activan las ventanas de la estación de trabajo.

- Configuración de sesión 3270

Los valores configurables para las sesiones 3270 son, por ejemplo, el tamaño de la pantalla, la posibilidad de recorrelación de teclas, la personalización de colores y el soporte de sesiones 3270 con gráficos.

- Configuración de sesión 5250

Los valores configurables para las sesiones 5250 son, por ejemplo, el tamaño de la pantalla, la posibilidad de recorrelación de teclas, la personalización de colores (básica y avanzada), la grabación/reproducción y las funciones editar/copiar/pegar.

- Configuración de Internet

- Red

Los valores configurables de red son, por ejemplo, la dirección de correo electrónico, la página de presentación por omisión, los valores proxy y la versión cifrada o no cifrada del IBM Network Station Browser.

- IBM Browser

Los valores configurables del IBM Browser son, por ejemplo, la antememoria de disco, la carga automática de imágenes, las cabeceras y los pies de página de impresión y los márgenes de impresión.

- Navio NC Browser

Los valores configurables de Navio NC Browser son, por ejemplo, la antememoria, la carga automática de imágenes, y el tamaño de almacenamiento intermedio de red.

- Visualizador de applets Java

Los valores configurables de visualizador de applets Java son, por ejemplo, el estilo de mensajes, los valores de tamaño de área de almacenamiento dinámico y pila y la definición de propiedades.

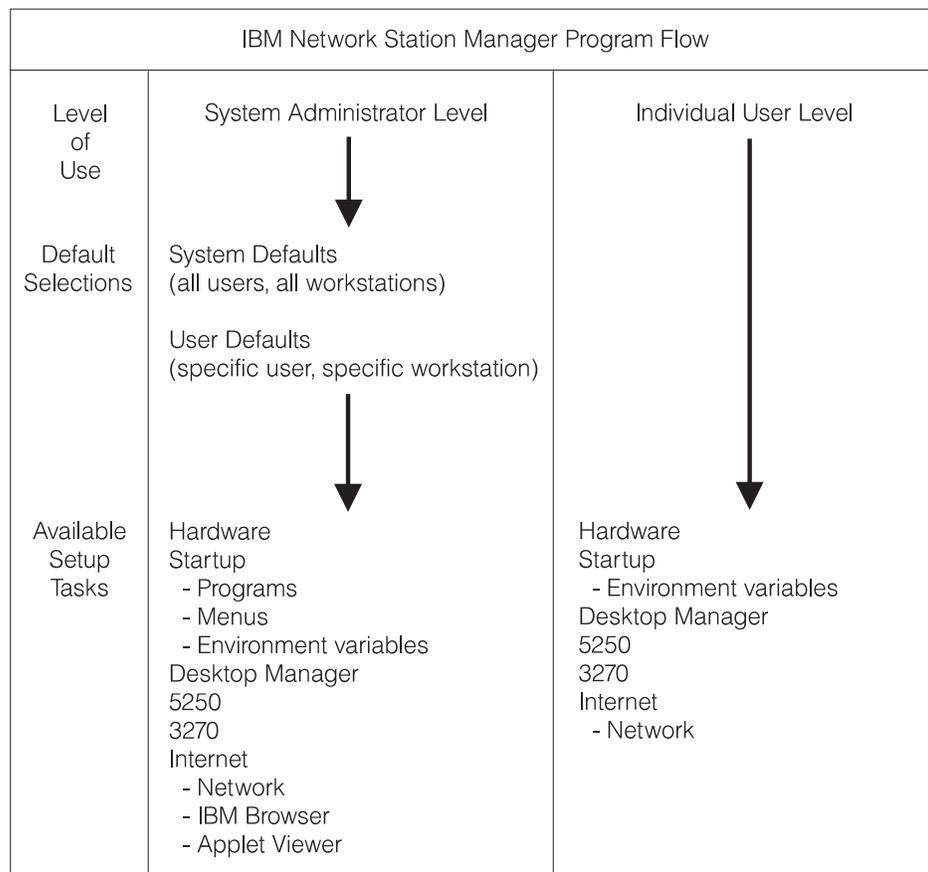
Esta aplicación también le permite ver los mensajes de error generados por el programa Network Station Manager. Este recurso está limitado solamente al administrador de Network Station Manager.

Este capítulo describe los siguientes temas del programa IBM Network Station Manager:

- Visión general del programa IBM Network Station Manager
 - Quién puede utilizar el programa IBM Network Station Manager
 - Cómo trabajar con los valores por omisión del IBM Network Station Manager
 - Cómo trabajar con valores por omisión
- Inicio del programa IBM Network Station Manager. Esta sección describe:
 - Inicio del programa IBM Network Station Manager desde un examinador web
 - Inicio de sesión en el programa IBM Network Station Manager
- Cómo trabajar con el programa IBM Network Station Manager - Ejemplos
- Visualización de mensajes de error de Network Station Manager

Programa IBM Network Station Manager - Visión general

La Figura 10-1 en la página 10-3 proporciona una vista gráfica del flujo del programa IBM Network Station Manager. Tómese unos momentos para examinar la Figura 10-1 en la página 10-3; muestra las diferencias principales entre los valores por omisión y las tareas de configuración con las que pueden trabajar un administrador del sistema y un usuario final.



RV4V005-3

Figura 10-1. Flujo del programa IBM Network Station Manager

¿Quién puede utilizar el programa IBM Network Station Manager?

Tal como se muestra en la Figura 10-1, el administrador del sistema y los usuarios finales individuales pueden acceder y utilizar el programa.

Administradores del sistema

Los administradores del sistema son usuarios que tiene autorización de root y pueden trabajar a un nivel que abarca todo el sistema o es específicamente para un usuario o una estación de trabajo. Por ejemplo, un administrador puede especificar que todos los usuarios de IBM Network Station tengan disponible una sesión de emulación 3270 y que un usuario determinado pueda tener una sesión de emulación 3270 adicional.

Para obtener información sobre cómo iniciar la sesión en el programa IBM Network Station Manager, consulte el apartado “Inicio del programa IBM Network Station Manager utilizando un examinador” en la página 10-8.

La Figura 10-2 en la página 10-4 muestra la pantalla que ve un administrador del sistema después de iniciar la sesión en el programa IBM Network Station Manager. Observe el rango de funciones presentadas en el marco Setup Tasks.

Nota: Esta pantalla puede tener un aspecto diferente en función del examinador web utilizado.



Figura 10-2. Nivel de administrador del sistema

Compare estas funciones con el rango de funciones disponibles para los usuarios finales individuales que se muestra en la Figura 10-3 en la página 10-5.

Usuarios finales individuales

Los usuarios finales también tienen acceso al programa IBM Network Station Manager. Sin embargo, las funciones con las que puede trabajar un usuario final están limitadas a los valores que sólo le pertenecen a él.

El diagrama siguiente muestra la pantalla que ve un usuario final después de iniciar la sesión en el programa IBM Network Station Manager. Observe el rango de funciones presentadas en el marco Setup Tasks.

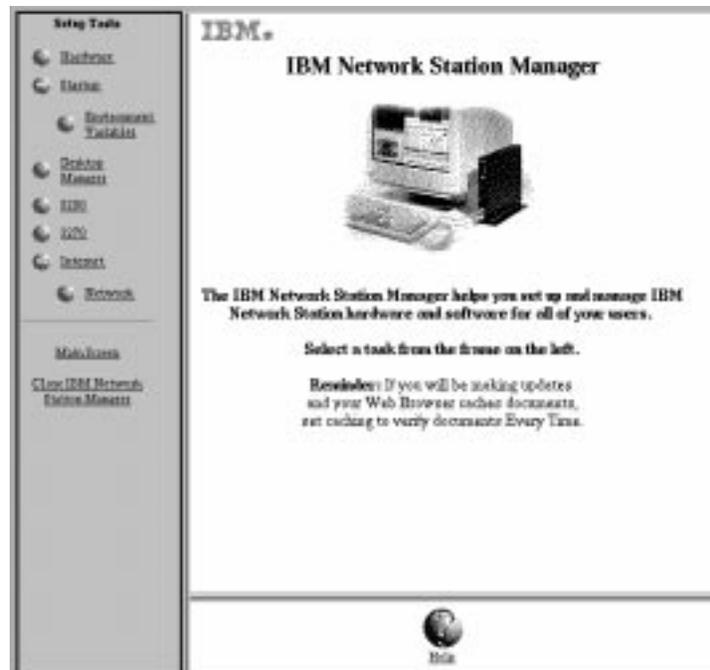


Figura 10-3. Nivel de usuario final

Como puede observar, la flexibilidad del programa permite que el administrador gestione valores generales de todo el sistema y el usuario final gestione valores individuales.

Cómo trabajar con los valores por omisión del programa IBM Network Station Manager

Existen tres niveles de valores por omisión. Dichos niveles son:

- Valores por omisión proporcionados por IBM

Los valores por omisión proporcionados por IBM se proporcionan para todos los valores soportados por el programa IBM Network Station Manager.

Los valores por omisión proporcionados por IBM no se pueden cambiar. Pueden alterarse temporalmente utilizando la característica de valores por omisión del sistema o valores por omisión de nivel de usuario del programa IBM Network Station Manager.

Consulte el Apéndice F, "Valores por omisión enviados del programa IBM Network Station Manager" en la página F-1 para obtener una lista completa de todos los valores por omisión proporcionados por IBM para el programa IBM Network Station Manager.

- Valores por omisión del sistema

Los valores por omisión del sistema se utilizan para cambiar los valores para todos los usuarios o todas las estaciones de trabajo.

Los valores por omisión del sistema tienen prioridad sobre los valores por omisión proporcionados por IBM.

- Valores por omisión del usuario

Los valores por omisión del usuario se utilizan para cambiar valores para un usuario individual o una estación de trabajo individual.

Los valores por omisión del usuario tiene prioridad sobre los valores por omisión proporcionados por IBM y los valores por omisión del sistema.

Nota: Los valores funcionan de forma diferente en la función Startup de Setup Tasks. Para programas, menús y variables de entorno, los valores proporcionados por IBM, los especificados por el sistema y los especificados por el usuario son aditivos. Sin embargo, para la misma variable de entorno, el valor establecido a nivel de usuario tiene prioridad sobre el valor establecido a nivel del sistema o a nivel proporcionado por IBM. (Es decir, los valores para una variable de entorno determinada no son aditivos). Los valores especificados a nivel de sistema o usuario se añaden a aquellos especificados en los valores por omisión proporcionados por IBM.

Valores por omisión del programa IBM Network Station Manager - Ejemplo

Este ejemplo utiliza el valor de fondo del Escritorio que se encuentra en la función Hardware de Setup Tasks.

El valor proporcionado por IBM para el fondo del Escritorio es el mapa de bits de IBM.

En este punto, el administrador determina que todos los fondos del Escritorio se establecerán en rojo oscuro. Mediante el uso del programa IBM Network Station Manager, el administrador aplica el cambio trabajando a nivel de los Valores por omisión del sistema. Este cambio al color rojo oscuro prevalece sobre el valor proporcionado por IBM del mapa de bits de IBM para el fondo del Escritorio.

Después de ver el nuevo color rojo oscuro de fondo del escritorio, un usuario determina que resulta demasiado cansado mirar dicho color durante largos periodos de tiempo y solicita que se cambie el color de fondo de su Escritorio por el color verde. El usuario puede cambiar el color de fondo del Escritorio o solicitar al administrador que lo haga.

El administrador puede efectuar el cambio seleccionando la tarea de configuración de hardware (Hardware Setup Task), los valores por omisión de usuario (User defaults) y especificando el nombre de usuario de la persona que solicita el cambio. Luego se desplazará al campo Desktop background y especificará el color verde (green). Pulsará el botón en Finish para aplicar el cambio. Esta modificación de un valor por omisión de usuario prevalece sobre el valor por omisión proporcionado por IBM y el valor por omisión del sistema establecido por el administrador de rojo oscuro.

Notas:

1. Si el usuario cambia el valor de Escritorio, irá directamente al panel de valores de hardware, ignorando el panel de selección de valor por omisión.
2. Para ver este cambio en los valores de Escritorio, tendrá que terminar y luego iniciar la sesión en la estación de trabajo.

Cómo trabajar con valores por omisión de todo el sistema

La Figura 10-4 representa el panel que aparece al efectuar una selección en la marco Setup Tasks. En este ejemplo, se utiliza el panel Hardware Defaults (Valores por omisión de hardware).

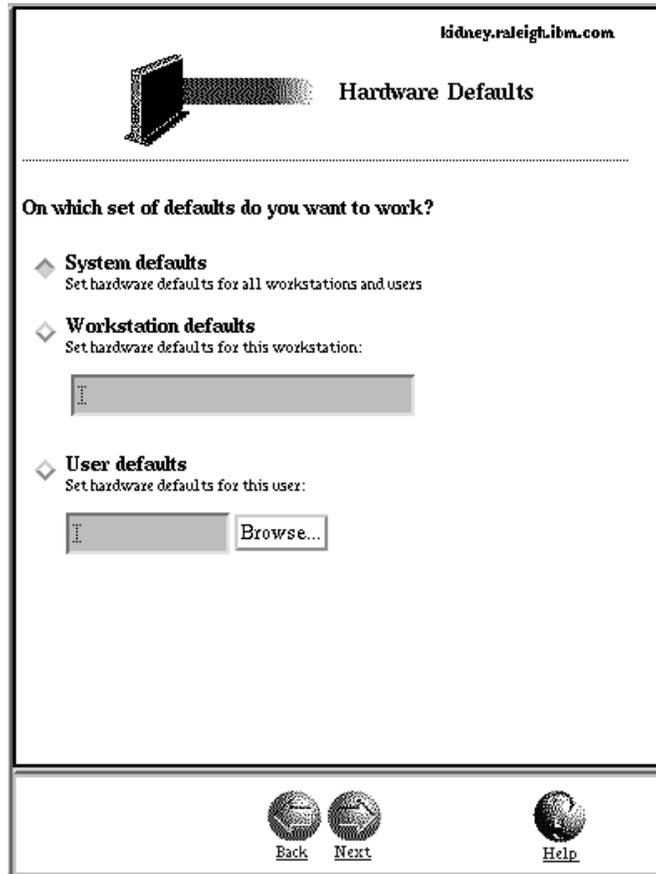


Figura 10-4. Valores por omisión de hardware

Como puede observar, el panel Hardware Defaults permite trabajar con valores por omisión del sistema para todas las estaciones de trabajo y todos los usuarios, valores por omisión de estación de trabajo para una estación de trabajo determinada o valores por omisión de usuario para un usuario determinado. El panel Hardware Defaults es exclusivo en el sentido que permite especificar valores para estaciones de trabajo además de usuarios específicos. Si desea especificar valores por omisión para un usuario determinado, puede pulsar el botón Browse y obtener una lista de usuarios del sistema.

Los valores por omisión del sistema tienen valores que no están disponibles al trabajar con un usuario o una estación de trabajo individual.

Cómo trabajar con valores por omisión de usuario individual

Los valores por omisión de usuario están destinados a cambiar valores de usuario en usuario, para un usuario cada vez. Esto proporciona flexibilidad para adaptar de forma personalizada las sesiones individuales.

En cualquiera de los paneles de valores por omisión, seleccione User defaults, entre el nombre de usuario y pulse el botón Next.

Cómo trabajar con valores

Los valores son campos que se ven después de haber seleccionado los valores por omisión (del sistema o usuario) con los que se desea trabajar. Por ejemplo, la Figura 10-5 muestra los campos Desktop Manager Settings para Screen colors, Icon preferences, Fonts y Window focus.



Figura 10-5. Campos de valores del gestor de escritorio

En este ejemplo, la Figura 10-5 representa valores de Escritorio con los que se está trabajando desde el nivel de Valores por omisión del sistema. Esto significa que los cambios efectuados en los valores se aplicarán a **TODOS** los usuarios.

Nota: La opción Settings de la función Startup de Setup Tasks funciona de forma diferente de los valores de otras tareas de configuración. La diferencia consiste en que los cambios efectuados a nivel de valores por omisión del sistema y a nivel de valores por omisión del usuario se añaden a los valores enviados con los valores por omisión proporcionados por IBM.

Por ejemplo, el valor por omisión proporcionado por IBM es que todos los usuarios tengan una sesión 5250. Entonces, en Setup Tasks, el administrador selecciona Startup, Menus, System defaults, 5250 y aplica este valor. El resultado es que todos los usuarios tienen ahora dos sesiones 5250 disponibles.

Inicio del programa IBM Network Station Manager utilizando un examinador

Para comprender mejor y saber cómo funciona el programa IBM Network Station Manager, le recomendamos que inicie la sesión ahora y siga los ejemplos de este capítulo.

Para empezar a trabajar con el programa IBM Network Station Manager, encienda la IBM Network Station, inicie la sesión y pulse el botón en **IBM Browser** en la barra de menús de la IBM Network Station mostrada en la Figura 10-6 en la página 10-9.



Figura 10-6. Barra de menús de IBM Network Station

Nota: Si no tiene o no ha instalado el programa bajo licencia IBM Network Station Browser, puede utilizar los examinadores web siguientes para iniciar la sesión en el programa IBM Network Station Manager desde la estación de trabajo:

- Netscape** 3.01
- Microsoft Internet Explorer** 3.01

Aparecerá IBM Network Station Browser tal como se muestra en la Figura 10-7:



Figura 10-7. Pantalla de inicio de sesión de IBM Network Station Browser

Pulse el botón en el desplegable Edit y seleccione IBM Network Station Manager Preferences tal como se muestra en la Figura 10-8 en la página 10-10:

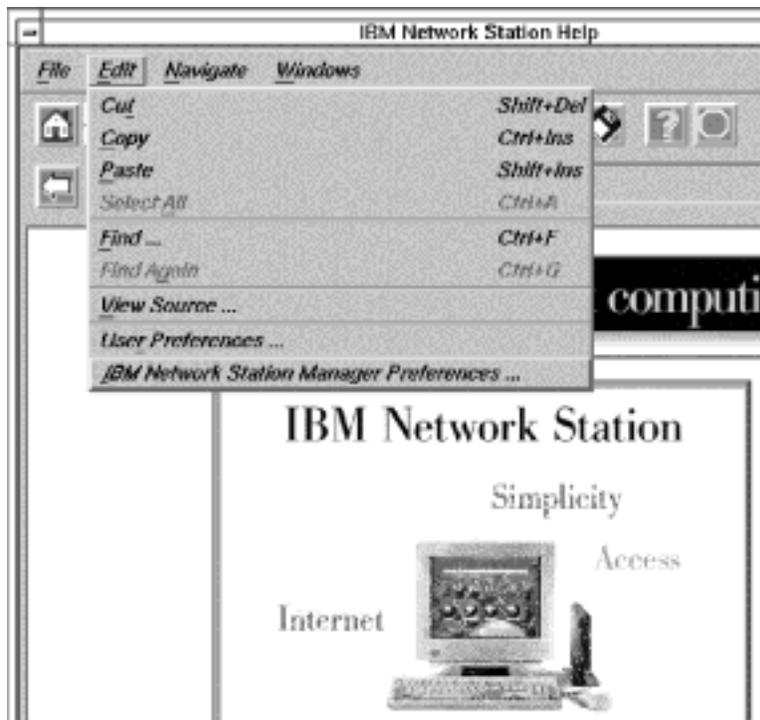


Figura 10-8. Pantalla de inicio de sesión de IBM Network Station Browser con desplegable Edit

Aparecerá la pantalla de inicio de sesión del programa IBM Network Station Manager:

Figura 10-9. Pantalla de inicio de sesión

Nota: Un procedimiento alternativo para alcanzar la pantalla de inicio de sesión del programa IBM Network Station Manager consiste en entrar el siguiente URL sensible a las mayúsculas y minúsculas en el campo URL del IBM Browser:

http://sunombreservidor:númeroboca/NetworkStation/Admin

donde:

- ***sunombreservidor*** es el nombre de sistema principal o la dirección TCP/IP.

- **númeroboca** es la boca configurada para utilizarse con el programa IBM Network Station.

Si no ha cambiado el número de boca por omisión para el servidor ICS (80), no es necesario que especifique *númeroboca*.

Escriba el nombre de usuario y la contraseña, luego pulse el botón en **Ok**.

Aparecerá la pantalla principal de IBM Network Station Manager:



Figura 10-10. Nivel de administrador del sistema

Cómo trabajar con las tareas de configuración del programa IBM Network Station Manager - Ejemplos

Nota: Para trabajar con estos ejemplos deberá ser administrador del sistema.

Tal como se muestra en la Figura 10-10, las tareas de configuración se representan mediante iconos en el marco situado más a la izquierda de la pantalla.

Al pulsar el botón en cualquier icono aparece un panel donde puede seleccionar el conjunto de valores por omisión con el que desea trabajar.

Al trabajar con estos ejemplos, seleccione User defaults y utilice su propio nombre de usuario. Luego, cuando haya terminado con los ejemplos, podrá ver los resultados en la estación de trabajo.

Para ver los cambios que ha efectuado utilizando el programa IBM Network Station Manager, tendrá que desconectarse de la estación de trabajo y luego volverse a conectar. No efectúe estas acciones hasta haber terminado con todos los ejemplos presentados aquí.

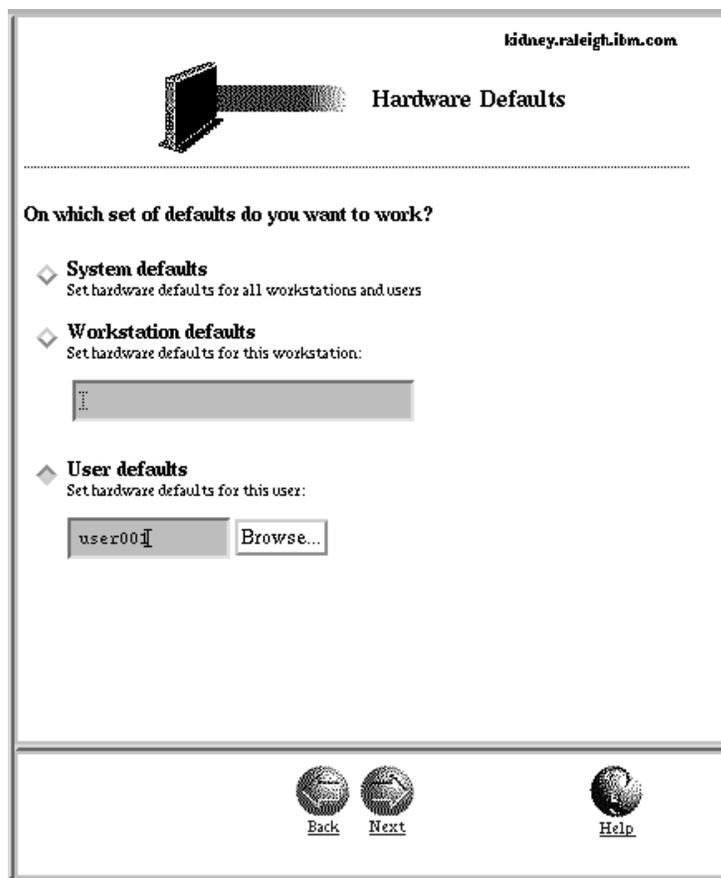
Notas:

1. Durante la realización de los ejemplos, el panel principal y el panel de selección de valor por omisión no se presentarán cada vez en este documento .
2. Consulte el apartado “Ejemplos adicionales del programa IBM Network Station Manager” en la página 10-21 para obtener información sobre cómo trabajar con programas remotos, por ejemplo sesiones de AIX y aplicaciones WinCenter Pro para PC.

Valores de hardware - Ejemplo de usuario

En el marco Setup Tasks, pulse el botón en Hardware.

Seleccione User defaults y escriba el nombre de usuario (en este ejemplo USER001) tal como se muestra en la Figura 10-11.



The screenshot shows a web-based interface for setting hardware defaults. At the top right, the URL 'kidney.raleigh.ibm.com' is displayed. The main heading is 'Hardware Defaults'. Below this, a question asks 'On which set of defaults do you want to work?'. Three radio button options are listed: 'System defaults' (with subtext 'Set hardware defaults for all workstations and users'), 'Workstation defaults' (with subtext 'Set hardware defaults for this workstation:' and an empty input field), and 'User defaults' (with subtext 'Set hardware defaults for this user:'). The 'User defaults' option is selected, and the text 'user001' is entered in the input field next to a 'Browse...' button. At the bottom of the panel, there are three buttons: 'Back', 'Next', and 'Help', each with a globe icon.

Figura 10-11. Panel de valores por omisión de hardware con valores por omisión del usuario especificados

En el marco inferior, pulse el botón en Next para continuar.

Aparecerá el marco Hardware Settings que se muestra (desplazado hacia abajo) en la Figura 10-12 en la página 10-13.



Figura 10-12. Ejemplo de usuario de valores de hardware

Desplácese a Desktop background y seleccione el mapa de bits Tiles.

Pulse el botón en Finish para aplicar el cambio. Vaya al ejemplo siguiente.

Valores de hardware - Ejemplos de valores por omisión del sistema

En el marco Setup Tasks, pulse el botón en Hardware.

Seleccione System defaults. En el marco inferior, pulse el botón en Next para continuar. Se visualizará el panel Hardware Settings - System Defaults.

Desplácese hacia adelante al recuadro etiquetado Update host table and DNS configuration from server que se muestra en la Figura 10-13 en la página 10-14.

Miscellaneous Settings:

Administrator password:

Contact person:

Terminal location:

Parallel (printer) port:

Allocate memory to speed window refresh:

Update host table and DNS configuration from server.

Update boot monitor from this file:

Figura 10-13. Panel de valores por omisión de hardware con valores por omisión del sistema especificados

Las IBM Network Station toman la información de configuración de TCP/IP (nombre de dominio, servidores de nombres y tabla de sistema principal) del servidor DHCP o BOOTP. El archivo de configuración, /etc/resolv.conf, contiene dicha información.

Pulse el botón IBM Network Station configuration para cambiar la información de configuración. Se alterarán temporalmente los datos de configuración de servidor de nombres o nombre de dominio existentes proporcionados por el servidor DHCP o BOOTP.

Pulse el botón Finish.

Ejemplo de valores de arranque

En el marco Setup Tasks, pulse el botón en Startup, pulse el botón en Programs y seleccione User defaults. En el marco inferior, pulse el botón en Next para continuar.

Aparecerá el marco Programs Settings mostrado en la Figura 10-14 en la página 10-15.

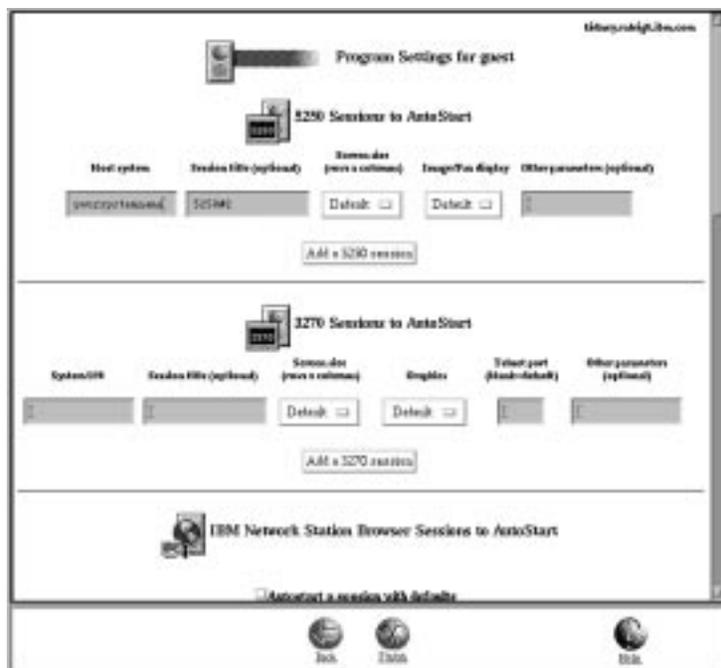


Figura 10-14. Ejemplo de valores de arranque

Desplácese a 3270 Sessions to Autostart. Si se completa, este valor inicia automáticamente una sesión 3270 al iniciar la sesión en la estación de trabajo. Complete los campos siguientes:

- S/390 system - Escriba el nombre o la dirección TCP/IP del S/390 desde el que arranca la estación de trabajo.
- Session title - Escriba texto que represente la sesión 3270. Por ejemplo, 3270#2. Este texto aparecerá en la barra de título de la sesión 3270. Este campo es opcional y no necesita ningún valor. Sin embargo, en este ejemplo es aconsejable que escriba un nombre (3270#2) para poder verlo al verificar los ejemplos.
- Para los otros campos de valores, utilice los valores por omisión.

Pulse el botón en Finish para aplicar el cambio. Vaya al ejemplo siguiente.

Ejemplo de gestor de escritorio

En el marco Setup Tasks, pulse el botón en Desktop Manager y seleccione User defaults. En el marco inferior, pulse el botón en Next para continuar.

Aparecerá el marco Desktop Manager Settings mostrado en la Figura 10-15 en la página 10-16.



Figura 10-15. Ejemplo de valores de gestor de escritorio

Desplácese a Icon preferences. En el campo Icon location, seleccione Top left.

Pulse el botón en Finish para aplicar el cambio. Vaya al ejemplo siguiente.

Ejemplo de 5250

En el marco Setup Tasks, pulse el botón en 5250 y seleccione User defaults. En el marco inferior, pulse el botón en Next para continuar.

Aparecerá el panel 5250 Settings mostrado en la Figura 10-16 en la página 10-17.

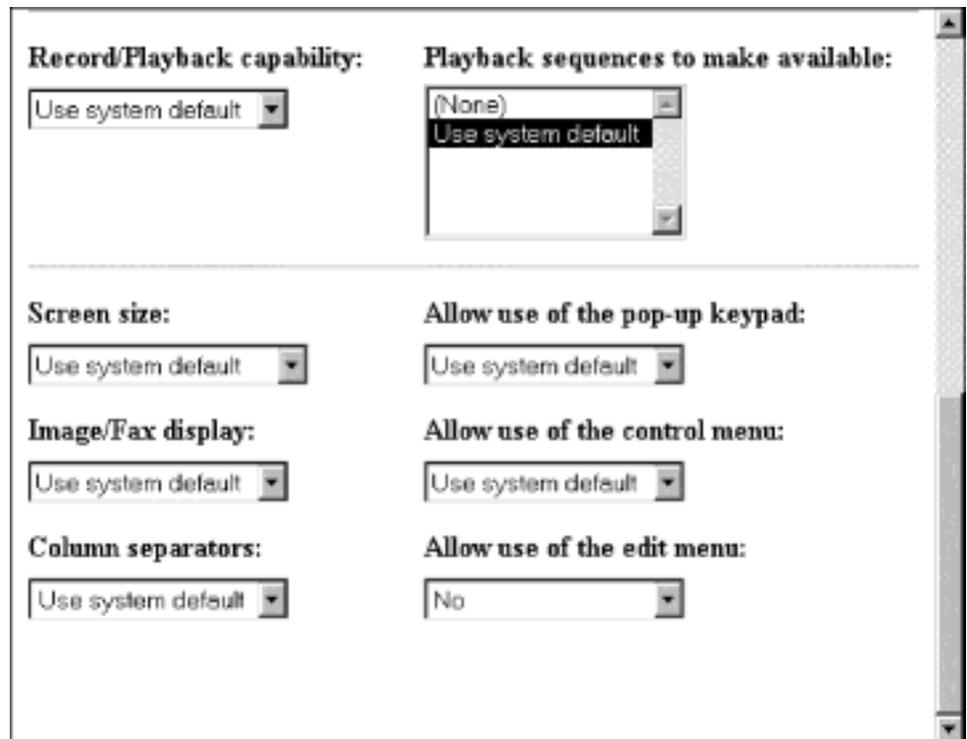


Figura 10-16. Ejemplo de valores de 5250

Desplácese al campo Allow use of the edit menu y seleccione No para inhabilitar el menú de edición. (El valor por omisión es Yes, lo que significa que puede utilizar el menú de edición).

Al inhabilitar Allow use of the edit menu, las sesiones 5250 no visualizarán el desplegable Edit.

Pulse el botón en Finish para aplicar el cambio. Vaya al ejemplo siguiente.

Ejemplo de 3270

En el marco Setup Tasks, pulse el botón en 3270 y seleccione User defaults. En el marco inferior, pulse el botón en Next para continuar.

Aparecerá el panel 3270 Settings mostrado en la Figura 10-17 en la página 10-18.

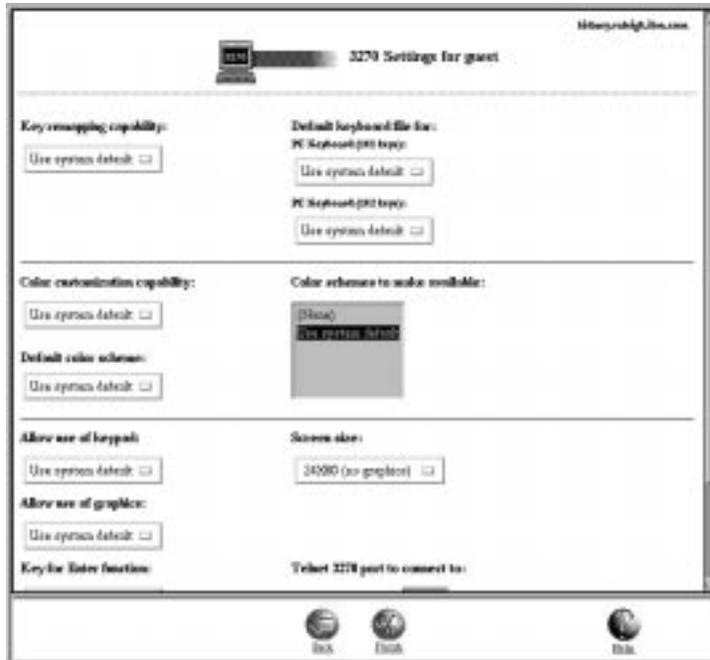


Figura 10-17. Ejemplo de valores de 3270

Desplácese al campo Screen size. Seleccione 24 x 80.

Esta selección cambiará el tamaño de pantalla de la sesión 3270 de 32 x 80 (el valor por omisión) a 24 x 80.

Pulse el botón en Finish para aplicar el cambio. Vaya al ejemplo siguiente.

Internet

Modificación del número de boca por omisión de IBM Network Station

El número de servidor por omisión de IBM Internet Connection Secure (ICS) es la boca 80. Este número de boca es también el número de boca por omisión utilizado por los examinadores IBM Network Station para acceder al programa IBM Network Station Manager. Si el servidor ICS configurado para utilizarse con el programa IBM Network Station Manager no utiliza la boca por omisión 80, efectúe los pasos siguientes para configurar los examinadores IBM Network Station para que seleccionen la boca apropiada.

1. Invoque el programa IBM Network Station Manager

```
http://sunombreservidor:númeroboca/NetworkStation/Admin
```

donde:

- *sunombreservidor* es el nombre de sistema principal o la dirección TCP/IP del servidor ICS
- *númeroboca* es la boca configurada para utilizarse con el programa IBM Network Station Manager

Si no ha cambiado el número de boca por omisión para el servidor ICS (80), no necesita especificar *númeroboca*.

Entre el URL e inicie la sesión como administrador del sistema.

2. Acceda al panel de valores por omisión de Internet Network System. Aparecerá el panel Internet Network System mostrado en la Figura 10-18.

En el marco 'Setup Tasks' situado a la izquierda, pulse el botón en Internet, pulse el botón en Network y seleccione System defaults. En el marco inferior, pulse el botón en Next para continuar.

3. Actualice el número de boca.

Desplácese a la sección 'Proxy'. Al final de esta sección, verá lo siguiente:

Web server port on the boot host:

A la derecha hay un recuadro que indica 'Use default' (Utilizar valor por omisión) o bien escriba el número de boca nuevo.

Entre el número de boca nuevo (por ejemplo 8080).

Seleccione Finish.

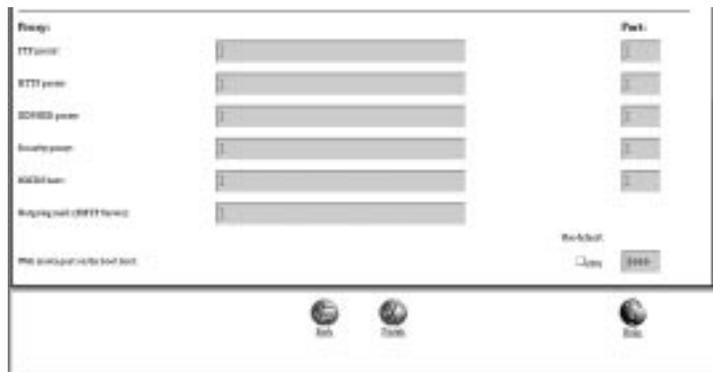


Figura 10-18. Valores por omisión de Internet Network System del programa IBM Network Station Manager

Rearranque la IBM Network Station. Efectúe lo siguiente para verificar el cambio.

1. Seleccione Edit
2. Seleccione Network Station Manager Program Preferences.

Aparecerá el número de boca actualizado en el URL.

Modificación de otros valores de Internet

En el marco Setup Tasks situado a la izquierda, pulse el botón en Internet, pulse el botón en Network y seleccione System defaults. En el marco inferior, pulse el botón en Next para continuar.

Aparecerá el marco de valores de IBM Network Station Browser mostrado en la Figura 10-19 en la página 10-20.



Figura 10-19. Ejemplo de valores de IBM Network Station Browser

Desplácese a la cabecera de la sección Proxy y seleccione No en el campo Auto load images.

Nota: Recuerde que si aplica este cambio, no se visualizarán imágenes al utilizar un examinador. Después de que una página haya cargado el texto, podrá utilizar el menú desplegable Navigate del examinador para cargar las imágenes. Seleccione el desplegable Navigate y luego seleccione Load Missing Images.

Pulse el botón en Finish para aplicar el cambio. Pulse el botón en Main Screen en el marco Setup Tasks.

Verificación de las modificaciones de valores

Después de completar los ejemplos, puede verificar los valores que ha especificado. Tendrá que desconectarse y luego conectarse para que se apliquen los cambios.

No olvide que: Si no desea que permanezca ninguno de los valores especificados en los ejercicios de ejemplo, tendrá que utilizar el programa IBM Network Station Manager para devolverlos a los valores originales o a otros valores de su elección.

Formación para el programa IBM Network Station Manager

Se recomienda que proporcione a los usuarios de las IBM Network Station una formación práctica, similar a la que acaba de recibir con los ejemplos anteriores.

Practique eligiendo y aplicando valores dentro de las diversas tareas de configuración para que los usuarios adquieran experiencia.

Ejemplos adicionales del programa IBM Network Station Manager

A continuación se proporciona una lista de ejemplos adicionales que utilizan el programa IBM Network Station Manager:

- Configurar una sesión de AIX en la IBM Network Station utilizando el soporte de Programa remoto
- Configurar una sesión de Windows NT en la IBM Network Station utilizando el soporte de Programa remoto

Configuración de una sesión de AIX utilizando el programa IBM Network Station Manager

Realice los pasos siguientes para configurar una sesión de AIX utilizando el programa IBM Network Station Manager:

1. Verifique si el nombre de usuario y la contraseña del sistema principal coinciden con el nombre de usuario y la contraseña del servidor AIX.
2. Deberá crear un archivo `.rhosts` en el servidor AIX. Este archivo debe contener el nombre de la IBM Network Station y el nombre con el que el usuario inicia la sesión en AIX. Este archivo reside en el servidor AIX bajo el directorio del usuario. Ejemplo para un id de usuario de `user001`:

Contenido del archivo

Estructura de directorios:	<code>/home/user001</code>
Nombre de archivo:	<code>.rhosts</code>
Nombre de IBM Network Station	<code>MYNWS.mycompany.ABC.com</code>
Nombre con el que el usuario inicia la sesión:	<code>user001</code>

Este archivo puede contener varias líneas. Cada línea debe contener un nombre de IBM Network Station y un nombre de usuario. Si un usuario va a trabajar desde más de una IBM Network Station, cree una entrada para cada IBM Network Station.

3. Inicie la sesión en el programa IBM Network Station Manager.
4. En Setup Tasks, pulse el botón Startup.
5. En Startup, pulse el botón en Menu.
6. En Program Defaults, pulse el botón en User defaults.

Si está efectuando esta configuración para otra persona, escriba el nombre de usuario de dicha persona o pulse el botón en Browse para seleccionar el nombre de usuario si no lo sabe.

7. Pulse el botón en Next para continuar.
8. Desplácese hacia adelante hasta Remote Programs. Escriba la información mostrada en la Figura 10-20 en la página 10-22.



Figura 10-20. Ejemplo de programa remoto para AIX

Donde:

Menu item label

Este texto aparecerá en la barra de menús de la IBM Network Station.

Remote host

Nombre o dirección IP del servidor AIX.

Program to run

Identifica el programa a ejecutar en el servidor AIX.

Optional parameters

-display es un requisito de AIX que hace que el programa se visualice en la IBM Network Station en lugar de visualizarse en el sistema principal remoto. \${IP} es una variable de entorno proporcionada por IBM que se sustituye por la dirección IP de la IBM Network Station. -lang C es un requisito de AIX utilizado por programas tales como Netscape en AIX.

Los parámetros necesarios para AIX-Session son: -display y \${IP}:0.

9. Pulse el botón en Finish para aplicar el valor del programa remoto AIX.
10. Desconéctese y luego conéctese a la IBM Network Station. En la barra de menús habrá un botón con la etiqueta AIX-Session, tal como se muestra en la Figura 10-21.



Figura 10-21. Ejemplo de botón de menú para programa remoto para AIX

11. Pulse el botón en AIX-Session y se abrirá una ventana con la sesión de X-station.

En la ventana Aixterm, puede ejecutar programas adicionales.

Configuración de una sesión de Windows NT utilizando el programa IBM Network Station Manager

Realice los pasos siguientes para configurar una sesión de Windows NT utilizando el programa IBM Network Station Manager:

1. Verifique si tiene en la red una máquina Windows NT que tenga la aplicación WinCenter Pro** cargada.

2. Verifique si el usuario tiene un nombre de usuario y una contraseña válidos en el servidor Windows NT. Cuando se solicite la sesión del servidor Windows NT en la IBM Network Station, el usuario tendrá que conectarse.
3. Inicie la sesión en el programa IBM Network Station Manager.
4. En Setup Tasks, pulse el botón Startup.
5. En Startup, pulse el botón en Menu.
6. En Program Defaults, pulse el botón en User defaults.
Si está efectuando esta configuración para otra persona, escriba el nombre de usuario de dicha persona o pulse el botón en Browse para seleccionar el nombre de usuario si no lo sabe.
7. Pulse el botón en Next para continuar.
8. Desplácese hacia adelante hasta Remote Programs. Escriba la información mostrada en la Figura 10-22.



Figura 10-22. Ejemplo de programa remoto para Windows NT

Donde:

Menu item label

Este texto aparecerá en la barra de menús de la IBM Network Station.

Remote host

Nombre o dirección IP del servidor Windows NT.

Program to run

Identifica el programa a ejecutar en el servidor Windows NT.

Optional parameters

-display es un requisito de WinCenter Pro que hace que el programa se visualice en la IBM Network Station en lugar de visualizarse en el sistema principal remoto. \${IP} es una variable de entorno proporcionada por IBM que se sustituye por la dirección IP de la IBM Network Station.

Los parámetros necesarios para WinCenter Pro son: -display y \${IP}:0.

9. Pulse el botón en Finish para aplicar el valor de programa remoto WinCenter Pro.
10. Desconéctese de la IBM Network Station y luego conéctese. En la barra de menús habrá un botón con la etiqueta WinCenter Pro, tal como se muestra en la Figura 10-23 en la página 10-24.

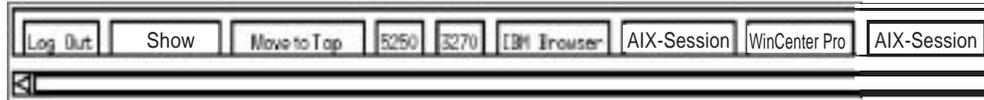


Figura 10-23. Ejemplo de botón de menú para programa remoto para NT - EDBAR

11. Pulse el botón en WinCenter Pro y se abrirá una ventana con la sesión de WinCenter.

Visualización de mensajes de error de Network Station Manager

Sólo los administradores del sistema pueden ver en línea las descripciones de los mensajes de error del Network Station Manager. En el marco Setup Task, pulse el botón en NSM Error Messages. Se abrirá la ventana mostrada en la Figura 10-24.

Entre el número del mensaje de error que desea ver y pulse el botón en Submit. El número de error puede entrarse con o sin el prefijo de mensaje.

Se visualizará el mensaje de error correspondiente, tal como se muestra en la Figura 10-25 en la página 10-25. Los símbolos de variables, que se sustituyen en los mensajes, aparecen resaltados entre corchetes ([]).

Utilice el botón de retroceso para ir a la pantalla anterior si desea ver otro mensaje de error. El botón Close cerrará esta nueva ventana.

A window titled "IBM Network Station Manager's Error Messages". The window has a light gray background and a dark border. At the top, the title is centered. Below the title, there is a paragraph of text: "IBM Network Station Manager's Error Messages can be viewed by entering Error Message Id in the box below. For Example, XXXX. Where, XXXX is the Message Number." Below this text is a form with a text input field labeled "Enter Message Id:", a "Submit" button, and a "Reset" button. Below the form is a section titled "Notes:" followed by three numbered list items: "1. The Error Message returned corresponding to the error Message Id may contain some replacement variables. These replacement variables are indicated by [repl_var_name].", "2. Only the first 10 characters of a User Name will be displayed in a replacement variable.", and "3. Only the first 6 significant digits of the Process ID will be displayed in a replacement variable." At the bottom center of the window is a "Close" button with a circular icon.

Figura 10-24. Mensajes de error del Network Station Manager

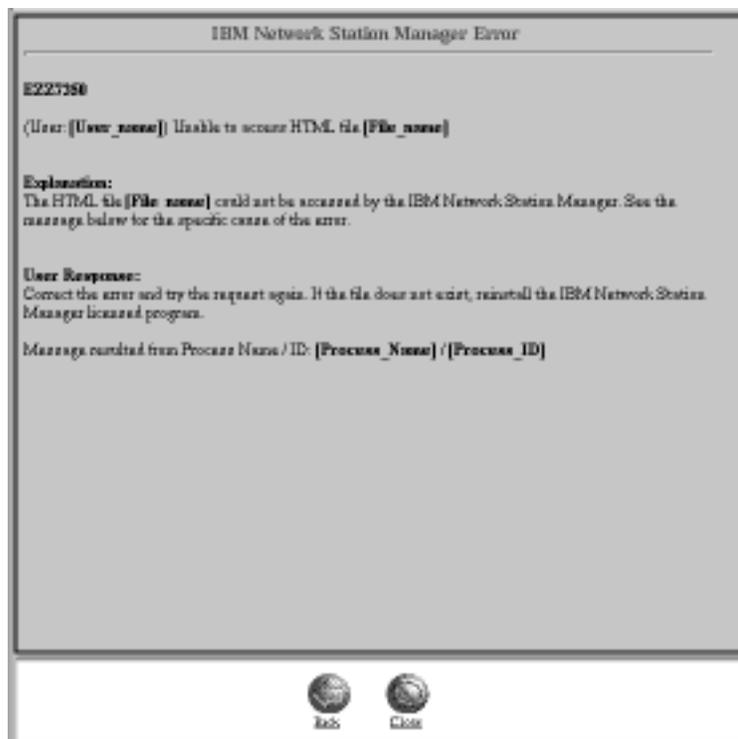


Figura 10-25. Mensaje de error visualizado del Network Station Manager

Capítulo 11. Cómo trabajar con User Services

Los User Services son programas que proporcionan a los usuarios herramientas para gestionar el entorno de la IBM Network Station. Puede trabajar con los User Services siempre que lo desee, incluso cuando se está ejecutando una aplicación. A continuación se proporciona una lista de User Services (no todos los User Services están habilitados):

- Console
- Login (no habilitado)
- Terminals
- WindowMgr
- Utilities
- Setup (no habilitado)
- Statistics

Acceso a los User Services

Acceda a los User Services (Servicios de usuario) pulsando las teclas Control y Pausa al mismo tiempo.

La Figura 11-1 muestra la ventana User Services con todos los programas de servicio que se visualizan en la barra de menús:

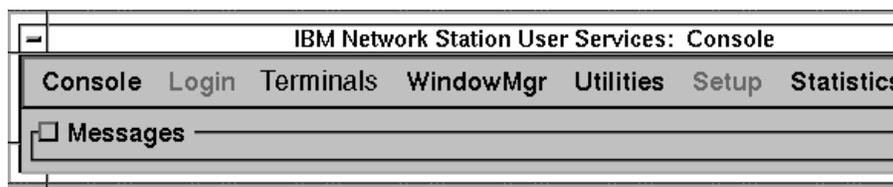


Figura 11-1. Ventana User Services

Console

Esta función proporciona una opción de barra de menús (Console) para manejar mensajes. Pulse el botón en el recuadro situado junto a Messages para visualizar mensajes que registran la actividad de la IBM Network Station. La Figura 11-2 en la página 11-2 muestra las herramientas disponibles mediante la opción de servicios Console:

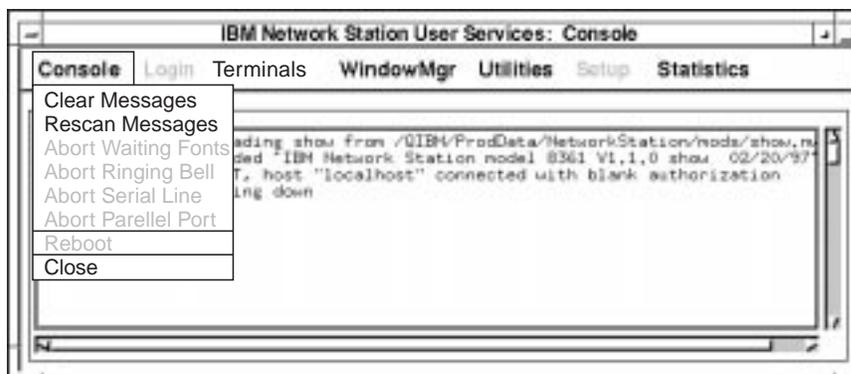


Figura 11-2. Vista de User Services: Console

Pulse el botón en Console para cambiar la información visualizada en la consola.

La lista siguiente contiene el nombre de la herramienta y una descripción de su función:

Clear Messages

Al seleccionar esta opción se borran todos los mensajes actuales de la pantalla de consola.

Rescan Messages

Al seleccionar esta opción se renueva la pantalla de consola con los mensajes actuales que no se están visualizando actualmente.

Close

Al seleccionar esta opción se cierra la función de consola de los User Services.

Login

La opción de servicios Login está inhabilitada. El programa bajo licencia IBM Network Station Manager proporciona una posibilidad de inicio de sesión.

Terminals

La Figura 11-3 muestra las herramientas disponibles mediante la opción de servicios Terminals:

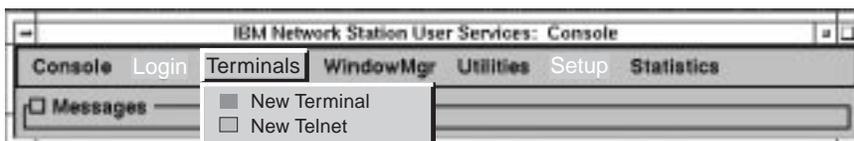


Figura 11-3. Vista de User Services: Terminals

La lista siguiente contiene el nombre de la herramienta y una descripción de su función:

New Terminal

Al seleccionar esta opción se inicia la gestión de terminales.

La función New Terminal ofrece la posibilidad de efectuar una selección

en una lista de sistemas principales, lo que permite que las terminales de los sistemas principales se comuniquen entre sí.

New Telnet

Al seleccionar esta opción se inicia el gestor Telnet.

La función New Telnet ofrece una posibilidad similar a la de la función New Terminal.

WindowMgr

La Figura 11-4 muestra las herramientas disponibles mediante la opción de servicios WindowMgr:



Figura 11-4. Vista de User Services: Window Manager

La lista siguiente contiene el nombre de la herramienta y una descripción de su función:

Builtin Window Manager

Al seleccionar esta opción se inicia el Builtin Window Manager (estilo Motif u OSF). Si se deselecciona esta opción, finaliza el Builtin Window Manager.

La función Builtin Window Manager ofrece la posibilidad de mover y activar (pulsando el botón) todas las ventanas abiertas del monitor así como la posibilidad de ajustar el tamaño de las mismas.

Utilities

La Figura 11-5 muestra las herramientas disponibles mediante la opción de servicios Utilities:

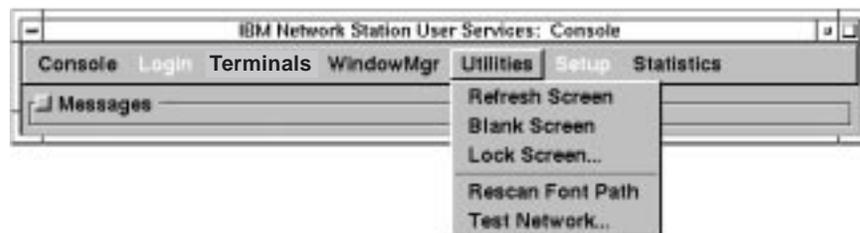


Figura 11-5. Vista de User Services: Utilities

La lista siguiente contiene el nombre de la herramienta y una descripción de su función:

Refresh Screen

Al seleccionar esta opción se renueva la ventana activa.

Blank Screen

Al seleccionar esta opción se inicia el programa protector de pantalla.

Lock Screen

Al seleccionar esta opción se bloquea la pantalla después de solicitar una contraseña. La función Lock Screen impide que las personas que no tienen la contraseña utilicen la estación de trabajo.

Rescan Font Path

Al seleccionar esta opción se renuevan los cambios de font proporcionados por el administrador del sistema.

Por ejemplo, si el font que se está utilizando actualmente es tan grande que no se puede visualizar una sesión 5250 entera, puede solicitar al administrador que deje disponible un font más pequeño. Cuando el administrador haya efectuado esta tarea, podrá seleccionar el font pulsando el botón en el desplegable Option de la barra de herramientas y seleccionando Fonts.

Fonts también se puede utilizar para hacer las ventanas más pequeñas, permitiendo de este modo visualizar varias ventanas completas al mismo tiempo.

Test Network

Al seleccionar esta opción se ejecuta la prueba de red. Esto es similar al mandato "PING" de TCP/IP.

Setup

La opción de servicios Setup está inhabilitada.

Statistics

La Figura 11-6 muestra las herramientas disponibles mediante la opción de servicios Statistics:

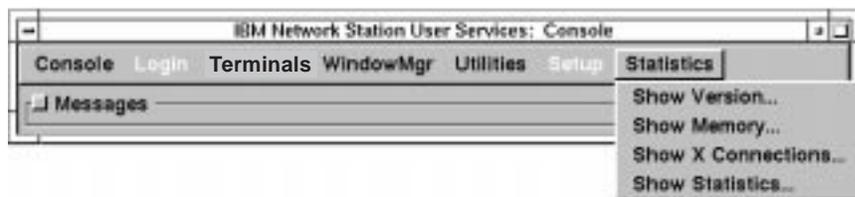


Figura 11-6. Vista de User Services: Statistics

La lista siguiente contiene el nombre de la herramienta y una descripción de su función dentro de la función de servicios de estadísticas:

Show version

Al seleccionar esta opción se visualizan los números de versión e información adicional acerca del estado actual de la IBM Network Station.

Show Memory

Al seleccionar esta opción se visualiza información acerca de la memoria libre e instalada en la IBM Network Station.

Show X Connections

Al seleccionar esta opción se visualiza información acerca de todos los clientes de X actuales conectados a la IBM Network Station.

Show Statistics

Al seleccionar esta opción se visualizan estadísticas que pertenecen a la IBM Network Station.

Capítulo 12. Cómo trabajar con el programa de utilidad de configuración de la IBM Network Station

El administrador del sistema puede acceder al programa de utilidad de configuración (Setup Utility) de la IBM Network Station mientras ésta está efectuando el proceso de arranque.

La finalidad principal del programa de utilidad de configuración es permitirle **Ver** y luego **Establecer** (cambiar) valores de configuración en una IBM Network Station determinada. A continuación se proporciona una lista que contiene los nombres de los valores de configuración que se pueden ver o establecer (cambiar):

- Ver:
 - Parámetros de red
 - Parámetros de arranque
 - Configuración de hardware
- Establecer (cambiar):
 - Parámetros de red
 - Parámetros de arranque
 - Parámetros de monitor
 - Parámetros de idioma
 - Mensajes de diagnóstico verbosos (Habilitados o inhabilitados)

Acceso al programa de utilidad de configuración de la IBM Network Station

Mientras la IBM Network Station está arrancando (bajando el archivo del Sistema principal de arranque), pulse la tecla Esc.

Luego, escriba la contraseña de administrador, si está activo el control de contraseña. (La contraseña es sensible a las mayúsculas y minúsculas). La contraseña de administrador se especifica mediante el programa IBM Network Station Manager en las tareas de configuración de hardware. Una vez aceptada la contraseña, aparecerá la pantalla siguiente:

Notas:

1. Si la contraseña no se ha establecido utilizando el programa IBM Network Station Manager, cualquier usuario podrá utilizar los valores de configuración del programa de utilidad de configuración de IBM (IBM Setup Utility).
2. Si intenta entrar la contraseña tres veces sin éxito, sólo tendrá la posibilidad de ver el programa de utilidad de configuración de la IBM Network Station.
3. Si ha cambiado la contraseña de administrador utilizando el programa IBM Network Station Manager, tendrá que arrancar la unidad del sistema IBM Network Station hasta la ventana 'Login' para que se habilite la nueva contraseña de administrador en la unidad del sistema.

SCRN002

IBM Network Station
Setup Utility

F2 = View Network Parameters
F3 = View Boot Parameters
F4 = View Hardware Configuration

F5 = Set Network Parameters
F6 = Set Boot Parameters
F7 = Set Monitor Parameters
F8 = Set Language Parameters

F9 = Verbose Diagnostic Messages (Disabled or Enabled)

Enter=Reboot

F2 = View Network Parameters (Ver parámetros de red)

Esta opción permite ver los parámetros de red siguientes para una IBM Network Station.

- IP Addressed from (Direccionado de IP desde)
Indica si la IBM Network Station arranca desde el valor Network (DHCP para OS/390 y BOOTP para VM son la operación normal para la IBM Network Station) o si la IBM Network Station arranca desde parámetros específicos almacenados en la IBM Network Station (valor NVRAM)
- Network Station IP Address (Dirección IP de Network Station)
- First Boot Host IP Address (Primera dirección IP de sistema principal de arranque)
- Second Boot Host IP Address (Segunda dirección IP de sistema principal de arranque)
- Third Boot Host IP Address (Tercera dirección IP de sistema principal de arranque)
- Gateway IP Address (Dirección IP de pasarela)
- Subnet Mask (Máscara de subred)
- Broadcast IP Address (Dirección IP de difusión)

F3 = View Boot Parameters (Ver parámetros de arranque)

Esta opción permite ver los parámetros de arranque siguientes para una IBM Network Station:

- Boot File (Archivo de arranque)
- TFTP Boot Directory (Directorio de arranque TFTP)
- NFS Boot Directory (Directorio de arranque NFS)
- Configuration File (Archivo de configuración)
- Configuration Directory (Directorio de configuración)
- TFTP Order (Orden TFTP)
- NFS Order (Orden NFS)
- MOP Order (Orden MOP)
- LOCAL Order (Orden LOCAL)

F4 = View Hardware Configuration (Ver configuración de hardware)

Esta opción permite ver los parámetros de configuración de hardware siguientes para una IBM Network Station:

- Video Memory (Memoria de vídeo)
- DRAM Memory Total (Total de memoria DRAM)
 - Slot 1 (Ranura 1)
 - Slot 2 (Ranura 2)
- Boot Monitor Version (Versión de monitor de arranque)

Especifica el nivel de programa inicial que se ejecuta cuando se enciende la IBM Network Station.
- Keyboard Controller (Controlador de teclado)
- Keyboard ID (ID de teclado)
- Keyboard Language (Idioma de teclado)
- Startup Language (Idioma de arranque)
- Processor Version (Versión de procesador)
- Boot Resolution (Resolución de arranque)

Indica la resolución del monitor cuando se enciende la IBM Network Station.
- Server Resolution (Resolución de servidor)

Indica la resolución del servidor cuando se cargan aplicaciones en la IBM Network Station.
- Monitor ID (ID de monitor)
- Token Ring/Ethernet (Red en anillo/Ethernet)
 - MAC Address (Dirección MAC)

Indica la dirección del adaptador de comunicaciones.
 - Manufacturer (Fabricante)
 - Product (Producto)
 - Microcode Version (Versión de microcódigo)
 - Information (Información)
- PCMCIA Card (Tarjeta PCMCIA)
 - Manufacturer (Fabricante)
 - Product (Producto)
 - Microcode Version (Versión de microcódigo)
 - Information (Información)

F5 = Set Network Parameters (Establecer parámetros de red)

Esta opción permite **Establecer o Cambiar** cómo determinará esta IBM Network Station los parámetros de red especificados por el parámetro IP Addressed from (Direccionado de IP desde):

- Network - La IBM Network Station arranca desde la red
- NVRAM - La IBM Network Station arranque desde los parámetros almacenados en esta IBM Network Station.

Si la IBM Network Station arranca desde el valor Network, están disponibles los parámetros de red siguientes:

Si se utiliza una conexión de Red en anillo	Si se utiliza una conexión Ethernet
Parámetro IP Addressed from	Parámetro IP Addressed from
Orden de dirección IP DHCP	Orden de dirección IP DHCP
Orden de dirección IP BOOTP	Orden de dirección IP BOOTP
Orden de dirección IP RARP	Orden de dirección IP RARP
	802.3 IEEE Versión 2

Si la IBM Network Station arranca desde el valor NVRAM, están disponibles los parámetros de red siguientes:

- Dirección IP de Network Station
- Primera dirección IP de sistema principal de arranque
- Segunda dirección IP de sistema principal de arranque
- Tercera dirección IP de sistema principal de arranque
- Dirección IP de pasarela
- Máscara de subred
- Dirección IP de difusión

La utilidad principal de la función Set Network Parameters es permitirle seleccionar parámetros TCP/IP específicos para conectarse a sistemas principales de arranque con el fin de aislar problemas de conexión de red.

F6 = Set Boot Parameters (Establecer parámetros de arranque)

Esta función se utiliza principalmente para supervisar o cambiar los archivos y la ubicación de los archivos que se utilizan para arrancar esta IBM Network Station.

Este parámetro permite **Establecer o Cambiar** los parámetros de arranque siguientes para una IBM Network Station:

- Boot File (Archivo de arranque)
- TFTP Boot Directory (Directorio de arranque TFTP). Es la vía de acceso en el servidor de arranque al archivo de arranque.

Cuando se utiliza TFTP (más abajo en esta pantalla), éste es el nombre de vía de acceso que el servidor utiliza para localizar y bajar el sistema operativo.

- NFS Boot Directory (Directorio de arranque NFS)

Cuando se utiliza NFS (más abajo en esta pantalla), éste es el nombre de vía de acceso que el servidor utiliza para localizar y bajar el sistema operativo.

- Configuration File (Archivo de configuración)

Es el nombre del archivo de configuración. El archivo de configuración contiene los valores utilizados por esta IBM Network Station. Puede configurar estos valores utilizando la función Hardware de las tareas de configuración mediante el IBM Network Station Manager. Consulte el Capítulo 10, "Utilización del programa IBM Network Station Manager" en la página 10-1, para obtener una descripción de alto nivel de las tareas de configuración de hardware. La ayuda en línea del IBM Network Station Manager proporciona los detalles sobre cómo utilizar la función Hardware de las tareas de configuración.

- Configuration Directory (Directorio de configuración)

Es el nombre que el servidor de arranque utiliza para localizar el archivo de configuración.

- Protocol Order (Orden de protocolos)

Puede utilizar los protocolos siguientes (ubicados cerca de la parte inferior de la pantalla) para efectuar la bajada de software a la IBM Network Station. Puede asignar un orden (primero, segundo, etc.) que el sistema seguirá al efectuar la bajada de software.

- TFTP Order (Orden TFTP)

Trivial File Transfer Protocol (TFTP).

- NFS Order (Orden NFS)

Sistema de archivos de red (Network File System) (NFS).

- MOP Order (Orden MOP)

Este orden de protocolo no se soporta.

- LOCAL Order (Orden LOCAL)

Indica que ha instalado en la unidad del sistema IBM Network Station una tarjeta de memoria instantánea que contiene el sistema operativo.

F7 = Set Monitor Parameters (Establecer parámetros de monitor)

F2 = Set Monitor Resolution (Establecer resolución de monitor) Esta función se utiliza principalmente para seleccionar una resolución a utilizar con el monitor conectado a esta IBM Network Station.

Recomendamos probar la resolución (si pulsa Intro, podrá probarla) antes de seleccionar esta pantalla y salir de ella para asegurarse de que el monitor soporta la resolución. Si el tamaño de cuadrícula se adapta a la pantalla de visualización y la resolución de font es aceptable, la resolución seleccionada funcionará.

PRECAUCIÓN:

Si establece una resolución no soportada por el monitor, puede producirse un daño permanente en el monitor.

F3 = Monitor Power Management Disabled (Gestión de alimentación de monitor inhabilitada) Esta función se utiliza principalmente para habilitar o inhabilitar la función de gestión de alimentación del monitor conectado a esta unidad del sistema IBM Network Station.

PRECAUCIÓN:

Si se habilita la gestión de alimentación para un monitor que no soporta esta característica, puede producirse un daño permanente en el monitor.

F8 = Set Language Parameters (Establecer parámetros de idioma)

F2 = Select Keyboard Language (Seleccionar idioma de teclado) Esta función se utiliza principalmente para seleccionar un idioma de teclado para utilizarlo con esta IBM Network Station. Si se selecciona un idioma diferente, cambiará la correlación de las teclas. Por ejemplo, si la correlación actual hace que aparezca en la pantalla símbolo \$ cuando se pulsa la tecla del símbolo \$, el cambio de idioma de teclado puede hacer que aparezca un carácter diferente en la pantalla.

Nota: Si cambia el idioma de teclado utilizando el programa de utilidad de configuración de IBM Network Station, podrá tener un idioma de teclado diferente del especificado en el programa IBM Network Station Manager. Recomendamos utilizar el programa IBM Network Station Manager para cambiar idiomas de teclado.

F3 = Select Startup Language (Seleccionar idioma de arranque) Esta función se utiliza principalmente para seleccionar el tipo de idioma.

Nota: Para el release 1, el inglés es el único tipo de idioma soportado.

F9 = Verbose Diagnostic Messages (Enabled or Disabled) [Mensajes de diagnóstico verbosos (Habilitados o Inhabilitados)]

Esta función se utiliza principalmente para supervisar la actividad de arranque del sistema principal de arranque. A medida que se cargan los archivos, los mensajes se graban en una anotación cronológica de mensajes o se visualizan en el monitor. El valor por omisión es la modalidad verbosa inhabilitada. Cuando se está efectuando el proceso de arranque, aparece una serie de puntos en el monitor.

Si se habilita la modalidad verbosa, se visualizan toda la actividad de carga de archivos y los mensajes de error.

Apéndice A. Modificación del archivo de configuración del servidor DHCP

El servidor DHCP se configura editando manualmente el archivo de configuración de servidor DHCP.

Attention: La configuración incorrecta del servidor no produce apenas ningún mensaje de aviso. Normalmente, el servidor DHCP se ejecuta aunque encuentre errores en el archivo de configuración y generalmente ignora los datos incorrectos; opcionalmente puede colocar un mensaje en la anotación cronológica.

El servidor DHCP localiza por omisión el archivo de configuración en `\ETC\DHCP.D.CFG`. En el directorio `\usr\lpp\lpp\lpp\nsm\samples\dhcpsd` hay un archivo de configuración de servidor de ejemplo llamado `DHCP.D.CFG`.

Puede crear una jerarquía de parámetros de configuración anidando sentencias en el archivo de configuración del servidor DHCP. Esto le permite especificar el ámbito de algunos valores de configuración que se sirven a todos los clientes, mientras que otros valores de configuración sólo se sirven a determinados clientes. La sentencia utilizada y su posición en el archivo determinan qué información se proporciona a los clientes.

Al editar el archivo de configuración del servidor DHCP:

- Los comentarios deben empezar con un signo de almohadilla (#).
- Los nombres de clase y proveedor que incluyen espacios deben estar entre comillas ("").
- Los parámetros situados a la derecha de un paréntesis izquierdo sólo los utiliza la interfaz gráfica del programa de configuración del servidor DHCP. El paréntesis izquierdo debe ir precedido de un espacio. Por ejemplo, `(alias=misubred` sólo lo utilizará el programa de configuración del servidor DHCP en lo siguiente:

```
subnet 9.67.48.0 255.255.240.0 9.67.48.1-9.67.48.15 (alias=misubred
```
- Los parámetros de las sentencias son dependientes de la posición. Si omite un parámetro necesario y entra un parámetro necesario subsiguiente en una sentencia, el servidor ignorará el parámetro que falta, grabará un mensaje de error en un archivo de anotaciones cronológicas y continuará leyendo el archivo de configuración.
- Un carácter de continuación `\` indica que la información continúa en la línea siguiente. Cuando se utiliza dentro de un comentario, este carácter se trata como parte del comentario y se ignora como carácter de continuación.
- Se utilizan llaves para especificar sentencias que tienen ámbito en otras sentencias.
- Si se especifica un parámetro en más de un lugar, se utilizará la sentencia de nivel más bajo (la que es más específica):
 - Las sentencias especificadas fuera de las llaves se consideran globales y se utilizan para todas las direcciones servidas por este servidor a no ser que la sentencia se altere temporalmente a un nivel de ámbito inferior.

- Los parámetros especificados dentro de llaves bajo una sentencia, por ejemplo Subnet, se consideran locales y sólo se aplican a clientes de la subred.
- La definición de un parámetro en una clase tiene prioridad sobre la definición del parámetro en una subred.
- Las sentencias Vendor tienen siempre un ámbito global.
- No se permiten sentencias Class dentro de sentencias Client.
- No se permiten sentencias Client dentro de sentencias Option, Vendor o Class.
- No se permiten sentencias Subnet dentro de sentencias Class o Client.
- Las palabras clave no son sensibles a las mayúsculas y minúsculas. Los patrones de conversión a mayúsculas utilizados en esta documentación no son necesarios en el archivo de configuración. Este programa utiliza un convenio que consiste en que las palabras clave empiezan con una letra minúscula y las subpartes subsiguientes de la "palabra" empiezan con una letra mayúscula. Por ejemplo, proxyARec es una palabra clave.

Definición de valores globales

Asigne valores globales, por ejemplo las sentencias Class, Subnet, Option, Client o Vendor, colocando la sentencia fuera de las llaves.

Definición de proveedores

Para proporcionar información de configuración de proveedor a los clientes DHCP de la red:

- Defina, a nivel global, un proveedor y asigne los valores de configuración apropiados. A diferencia de la sentencia Class, el ámbito de la sentencia Vendor no se puede controlar por su colocación en el archivo. Se ignoran las sentencias Vendor dentro de sentencias Subnet, Class o Client. Se pueden volver a definir opciones en la clase de proveedor.
- Mediante la utilización del protocolo DHCP-BOOTP, el cliente DHCP se identifica a sí mismo en el servidor DHCP como perteneciente a una clase de proveedor enviando la opción 60, Identificador de clase, con un nombre de proveedor específico.
- El servidor DHCP reconoce que el cliente tiene un proveedor específico y devuelve la opción 43 encapsulada, Información específica de proveedor, que contiene opciones DHCP específicas de proveedor y valores de opción.

El formato de la sentencia Vendor es:

vendor *nombre_proveedor* [**hex** *valor*]

nombre_proveedor

Etiqueta definida por el usuario que identifica al proveedor. El nombre de proveedor es una serie ASCII de un máximo de 255 caracteres (por ejemplo, "IBM"). Si el nombre de proveedor contiene espacios, deberá escribirse entre comillas ("").

[hex valor]

El valor para cada opción debe especificarse como una serie ASCII o un hexadecimal en la construcción de serie ASCII hexadecimal. Por ejemplo:

```
hex"01 02 03"
```

Para obtener más información, consulte las descripciones de la opción 60, Identificador de clase, en Especificación de opciones DHCP.

La sentencia `vendor` también se puede especificar en el archivo de configuración del servidor DHCP como una sentencia `vendor` seguida de un par de llaves que contienen las opciones particulares para este proveedor. Dentro de las llaves, no se aplican las reglas habituales de codificación y decodificación de valor de opción:

```
vendor nombre_proveedor
{
option x hex "01 02"
option y hex "05 07"
}
```

Definición de subredes

La sentencia `Subnet` especifica los parámetros de configuración para una agrupación de direcciones administrada por un servidor. Una agrupación de direcciones es un rango de direcciones IP que se van a alquilar a los clientes. La tarea de configuración de subredes también permite establecer un tiempo de alquiler y otras opciones para clientes que utilizan la agrupación de direcciones. El tiempo de alquiler y las otras opciones pueden heredarse de un nivel global.

La sentencia `Subnet` puede utilizarse para definir una subred o un grupo de subredes. El formato de la sentencia `Subnet` utilizada para definir una subred es:

subnet *dirección_subred* [*máscara_subred*] *rango* [(**alias=nombre**)]

Nota: El programa de configuración del servidor DHCP utiliza los parámetros situados a la derecha de un paréntesis izquierdo. El servidor DHCP analiza las sentencias situadas a la derecha de un paréntesis izquierdo como si fueran comentarios.

dirección_subred

Dirección de esta subred, especificada en anotación decimal con puntos (por ejemplo, 9.67.48.0).

máscara_subred

Máscara para la subred en anotación decimal con puntos o en formato de entero. Una máscara de subred divide la dirección de subred en una parte de subred y una parte de sistema principal. Si no se entra ningún valor para la máscara de subred, el valor por omisión es la máscara de clase apropiada para una red de clase A, B o C.

Una máscara de subred puede expresarse en anotación decimal con puntos o como un entero entre 8 y 31. Por ejemplo, entre una máscara de subred como una anotación decimal con puntos de 255.255.240.0 o como un formato de entero de 20. En la subred 9.67.48.0, una máscara de 255.255.240.0 implica un rango de direcciones de 9.67.48.001 a 9.67.63.254. El valor 20 es el número total de 1 (unos) en una máscara expresado en binario como 11111111.11111111.11110000.00000000.

Aunque no es necesario, en la mayor parte de las configuraciones el servidor DHCP deberá enviar la opción 1, máscara de subred, a los clientes DHCP. El cliente puede operar de forma imprevisible si no recibe ninguna máscara de subred del servidor DHCP y supone una máscara de subred que no es apropiada para la subred.

Si no se especifica, el cliente utilizará las siguientes máscaras de subred por omisión:

- Red de clase A - 255.0.0.0
- Red de clase B - 255.255.0.0
- Red de clase C - 255.255.255.0

rango

Todas las direcciones que se deben administrar en esta subred. Entre las direcciones en anotación decimal con puntos, empezando con el valor inferior del rango, seguido de un guión y luego el valor superior del rango, sin espacios entre ellas; por ejemplo, 9.67.48.1-9.67.48.128. Los rangos no deben solaparse.

Notas:

1. En el rango de direcciones, no incluya la dirección de la subred y la dirección utilizada para los mensajes de difusión general. Por ejemplo, si la dirección de subred es 9.67.96.0 y la máscara de subred es 255.255.240.0, no incluya 9.67.96.0 y 9.67.111.255 en el rango de direcciones.
2. Utilice la sentencia Client para excluir del rango una dirección IP que el servidor no debe administrar. Por ejemplo, excluya una dirección asignada permanentemente a un sistema principal. Para obtener más información sobre las sentencias client, consulte el apartado Definición de clientes.

(alias=nombre

Nombre simbólico para facilitar la identificación de una subred.

El parámetro **alias=nombre** colocado inmediatamente después de un paréntesis izquierdo contiene el nombre simbólico, que aparece en la pantalla gráfica del programa de configuración del servidor DHCP de la configuración de servidor. Si no se entra ningún nombre, se utiliza la dirección IP de subred para identificar la subred en la pantalla del programa de configuración del servidor DHCP.

Definición de grupos de subredes

Para definir un grupo de subredes, utilice **label:valor[/prioridad]** en la sentencia Subnet:

subnet dirección_subred [máscara_subred] rango [label:valor[/prioridad]]

Los parámetros *dirección_subred*, *máscara_subred* y *rango* se describen en el apartado Definición de subredes. Los parámetros que definen grupos de subredes incluyen:

label:

Identifica las subredes agrupadas en el mismo hilo.

valor[/prioridad]

Serie de 1 a 64 caracteres alfanuméricos que identifica la subred, seguida de la prioridad en la que se utiliza la agrupación de direcciones de esta subred. No se permiten espacios en las etiquetas. Más de una subred puede tener el mismo identificador. La prioridad es un entero positivo, donde 1 es una prioridad más alta que 2. Si no se especifica ninguna prioridad, se asigna la prioridad más alta. Si dos subredes tienen una prioridad idéntica, las subredes de un parámetro label se procesan basándose en la posición física en el archivo de configuración.

Por ejemplo, las dos subredes siguientes están en el mismo hilo:

```
inOrder
subnet 9.67.49.0 255.255.240.0 9.67.49.1-9.67.49.100 label:HILO1/2
subnet 9.67.48.0 255.255.240.0 9.67.48.1-9.67.48.50 label:HILO1/1
```

Utilización de sentencias de proceso de grupos de subredes

Para especificar la política con la que se sirven direcciones IP desde múltiples subredes, se necesita una sentencia inOrder o balance. Entre las sentencias adicionales siguientes a un nivel global:

- **inOrder:** *listaetiquetas*

listaetiquetas es una lista de etiquetas en la que cada etiqueta identifica un grupo de subredes. Cada grupo listado se procesa en orden dentro de dicho grupo. La agrupación de direcciones de subred con la prioridad más alta dentro de dicho grupo se agota completamente antes de utilizar la agrupación de direcciones de subred con la siguiente prioridad más alta.

- **balance:** *listaetiquetas*

listaetiquetas es una lista de etiquetas en la que cada etiqueta identifica un grupo de subredes. El servidor proporciona la primera dirección IP de la subred que ocupa la primera posición en la lista de prioridades, y las direcciones IP subsiguientes de cada subred de menor prioridad, repitiendo el ciclo hasta que se agotan por igual las direcciones de todas las subredes.

A continuación se muestra un ejemplo de proceso inOrder de dos grupos de subredes. Las peticiones para el grupo de subredes HILO1 agotan primero las direcciones de la subred 9.67.48.0 (HILO1/1), seguida de la subred 9.67.49.0 (HILO1/2). HILO1 e HILO3 no están relacionadas. Las peticiones para el grupo de subredes HILO3 agotan primero las direcciones de la subred 9.67.50.0 (HILO3/1), seguida de la subred 9.67.51.0 (HILO3/2) y luego 9.67.50.0 (HILO3/3), que tiene la misma dirección de subred que HILO3/1, pero especifica un rango de direcciones más alto:

```
inOrder: HILO3 HILO1
subnet 9.67.49.0 255.255.240.0 9.67.49.1-9.67.49.100 label:HILO1/2
subnet 9.67.48.0 255.255.240.0 9.67.48.1-9.67.48.50 label:HILO1/1
subnet 9.67.51.0 255.255.240.0 9.67.51.1-9.67.51.50 label:HILO3/2
subnet 9.67.50.0 255.255.240.0 9.67.50.1-9.67.50.50 label:HILO3/1
subnet 9.67.50.0 255.255.240.0 9.67.50.51-9.67.50.100 label:HILO3/3
```

La sentencia balance siguiente agota por igual las direcciones IP de HILO1/3 e HILO1/4:

```
balance: hilo1
subnet 9.67.49.0 255.255.240.0 9.67.49.101-9.67.49.200 label:HILO1/3
subnet 9.67.48.0 255.255.240.0 9.67.48.201-9.67.48.300 label:HILO1/4
```

Una secuencia de sentencias inOrder o balance es acumulativa. Por ejemplo, las sentencias:

```
inOrder: HIL01
```

```
inOrder: HIL03
```

tienen el efecto acumulativo de la sentencia individual:

```
inOrder: HIL01 HIL03
```

Nota:

Para inhabilitar múltiples subredes, comente la sentencia de proceso balance o inOrder o la prioridad.

Definición de opciones adicionales

Para asignar parámetros de configuración adicionales, utilice la sentencia Option. Todos los clientes heredan todas las opciones definidas globalmente. Un cliente definido dentro de una sentencia Subnet hereda las opciones globales y las opciones definidas para esa agrupación de direcciones. Para asignar parámetros de configuración para todos los clientes de una subred, ponga después de la sentencia Subnet sentencias option entre llaves. Para obtener información sobre cómo especificar opciones, consulte el Apéndice B Especificación de opciones DHCP.

Transformación de direcciones canónicas

Para los clientes 802.3, utilice la palabra clave 'canonical' para indicar al servidor DHCP que transforme las direcciones MAC a formato canónico (el byte que empieza con el bit menos significativo). En la mayoría de los casos, no es aconsejable que el servidor DHCP transforme direcciones canónicas. Las direcciones MAC de los clientes 802.3 están normalmente en formato canónico en una red 802.3. Cuando se transmiten direcciones MAC 802.3 a través de un puente transparente, el puente vuelve a formatear los bits que identifican una dirección MAC de cliente 802.3 en un formato no canónico (el byte que empieza con el bit más significativo). Cuando el puente devuelve la dirección MAC a una red 802.3, el puente vuelve a formatear otra vez las direcciones MAC.

Para hacer que el servidor DHCP transforme las direcciones MAC, utilice:

canonical *valor*

valor

El valor es NO (el valor por omisión) o YES. NO impide que el servidor DHCP transforme las direcciones MAC. YES hace que el servidor DHCP transforme las direcciones MAC.

Definición de clases

La sentencia Class especifica parámetros de configuración para un grupo definido por el usuario de clientes administrados por un servidor. El ámbito de la sentencia Class se permite a nivel global o de subred. Si se especifica la sentencia Class dentro de una sentencia Subnet, el servidor sólo servirá a los clientes de la clase que están ubicados en la subred especificada y solicitan la clase.

Por ejemplo, para crear una clase llamada "contabilidad" para que los sistemas principales miembro puedan utilizar el servidor LPR (opción 9) en 9.67.123.2:

- En el servidor DHCP, defina una clase llamada "contabilidad" y establezca el servidor LPR para dicha clase en 9.67.123.2
- En el cliente, configure el cliente para que se identifique como perteneciente a la clase "contabilidad"

Cuando el cliente solicita información de configuración, el servidor ve que pertenece a la clase contabilidad y proporciona información de configuración que indica al cliente que utilice el servidor LPR en 9.67.123.2. Los clientes DHCP utilizan la opción 77 para indicar su clase a los servidores DHCP.

El formato de la sentencia Class es:

class *nombre_clase* [*rango*]

nombre_clase

Etiqueta definida por el usuario que identifica la clase. El nombre de clase es una serie ASCII de un máximo de 255 caracteres (por ejemplo, contabilidad). Si el nombre de clase contiene espacios, deberá escribirse entre comillas.

rango

Para especificar un rango de direcciones, entre direcciones en anotación decimal con puntos, empezando con el valor inferior del rango, seguido de un guión y luego el valor superior del rango, sin espacios entre ellas. Por ejemplo, entre 9.17.32.1-9.17.32.128.

A un nivel global, una clase no puede tener un rango. Sólo se permite un rango cuando una clase se define dentro de una subred. El rango puede ser un subconjunto del rango de subredes.

A un cliente que solicita una dirección IP de una clase que ha agotado su rango, se le ofrecerá una dirección IP del rango de subredes, si está disponible. Al cliente se le ofrecen las opciones asociadas con la clase agotada.

Para asignar parámetros de configuración, por ejemplo un tiempo de alquiler, para todos los clientes de una clase, ponga sentencias Option entre llaves detrás de la sentencia Class. Para obtener más información sobre las opciones, consulte el Apéndice B Especificación de opciones DHCP.

Definición de clientes

La sentencia Client se utiliza para:

- Especificar un conjunto exclusivo de opciones para un cliente. Puede asignar una dirección estática y parámetros de configuración o sólo parámetros de configuración.
- Excluir una dirección IP de un rango de direcciones IP disponibles.

Para obtener más información sobre cómo excluir direcciones, consulte el apartado Exclusión de una dirección IP para un cliente DHCP.

Configuración de opciones y una dirección IP para un cliente DHCP

Para configurar opciones para un cliente DHCP específico, ponga después de la sentencia Client sentencias Option entre llaves. Para un cliente específico, la sentencia siguiente reserva la dirección estática 9.67.99.149 y también especifica un tiempo de alquiler (opción 51) de 12 horas (43200 segundos) y una máscara de subred (opción 1):

```
client 6 10005aa4b9ab 9.67.99.149
{
  option 51 43200
  option 1 255.255.255.0
}
```

Nota: El programa de configuración del servidor DHCP utiliza los parámetros situados a la derecha de un paréntesis izquierdo. El servidor DHCP analiza las sentencias situadas a la derecha de un paréntesis izquierdo como si fueran comentarios.

El formato de la sentencia Client es:

client *tipo_hw* *IDcliente* *direcciónip* [(*alias=nombre*)]

tipo_hw

Tipo de hardware del sistema cliente, necesario para decodificar la dirección MAC. Para obtener más información sobre los tipos de hardware, consulte el Apéndice C Tipos de hardware.

IDcliente

Dirección MAC hexadecimal o una serie, por ejemplo un nombre de dominio, o un nombre asignado al cliente, por ejemplo el nombre de sistema principal. Si especifica una serie, deberá ponerla entre comillas y especificar cero como tipo de hardware.

direcciónip

Dirección IP del cliente DHCP, en anotación decimal con puntos. La variable *direcciónip* debe contener una dirección si no se soportan los clientes no listados.

(*alias=nombre*)

Nombre simbólico para facilitar la identificación del cliente. Entre **alias=nombre** inmediatamente después de un paréntesis izquierdo. Este nombre simbólico aparece en la pantalla de la configuración del servidor. Si no se entra ningún nombre, se utilizará la dirección MAC.

Para obtener más información sobre las opciones DHCP, consulte el Apéndice B Especificación de opciones DHCP.

Configuración de opciones para un cliente DHCP, permitiendo cualquier dirección IP

Para especificar opciones, pero permitir que el servidor DHCP elija la dirección de la subred en la que está el cliente DHCP, utilice el parámetro ANY. No especifique una dirección IP. Por ejemplo, para permitir que se asigne cualquier dirección IP a un cliente específico, pero asegurarse de que el tiempo de alquiler es un valor específico, por ejemplo 12 horas (43200 segundos) y la máscara es 255.255.255.0, especifique:

```
client 6 10005aa4b9ab ANY
{
  option 51 43200
  option 1 255.255.255.0
}
```

Exclusión de un ID de cliente

Si no desea que el servidor DHCP acepte peticiones de un ID de cliente determinado, puede excluir del servicio el ID de cliente. La sentencia Client se permite a nivel global, de subred o de clase. Para excluir del servicio a un cliente, especifique la sentencia Client del siguiente modo:

client *tipo_hw* *IDcliente* NONE

tipo_hw

Número que representa el tipo de hardware, que se ha definido en RFC 1530. El tipo de hardware es necesario para interpretar correctamente un IDcliente que es una dirección MAC.

IDcliente

Dirección MAC hexadecimal o un nombre asignado al cliente, por ejemplo el nombre de sistema principal. Si especifica un nombre, es necesario que lo ponga entre comillas y especifique 0 para el tipo de hardware.

NONE

NONE especifica que no se sirve ninguna dirección IP y ninguna opción al ID de cliente especificado.

Por ejemplo:

```
client 6 10005aa4b9ab NONE
```

Exclusión de una dirección IP

Para excluir una o más direcciones IP de la agrupación de direcciones disponibles para alquiler, especifique la sentencia Client:

```
client 0 0 9.67.3.123
client 0 0 9.67.3.222
```

En este caso, el tipo de hardware y el ID de cliente son 0. Se excluyen las direcciones IP 9.67.3.123 y 9.67.3.222. Especifique una sentencia independiente para cada dirección a excluir.

Exclusión de un rango de direcciones IP

También puede excluir un rango de direcciones IP de la agrupación de direcciones disponibles para alquiler especificando muchas sentencias Client.

Nota: Cuando se utiliza el programa de configuración del servidor DHCP, se recomienda que cada rango de direcciones excluidas no contenga más de 10 direcciones. Cada dirección excluida produce una sentencia Client independiente en el archivo de configuración. Para excluir un mayor número de direcciones, defina subredes que no incluyan las direcciones a excluir. Por ejemplo, para excluir las direcciones 50-75 de la subred 9.67.3.0, especifique:

```
inOrder: HIL01
subnet 9.67.3.0 255.255.240.0 9.67.3.1-9.67.3.49 label:HIL01/1
subnet 9.67.3.0 255.255.240.0 9.67.3.1-9.67.3.100 label:HIL01/2
```

Reserva de valores para un cliente BOOTP específico

Utilice la sentencia Client para proporcionar una dirección IP permanente a los clientes BOOTP. Sin embargo, tenga en cuenta que sólo se servirán opciones BOOTP. Se ignorarán las opciones DHCP especificadas. Por ejemplo:

```
client 1 03a5ca4b23cd 9.37.3.415
```

Si proporciona direcciones IP a clientes BOOTP, recuerde que debe cambiar el valor de supportBootP de NO (el valor por omisión) a YES.

Especificación del servidor de rutina de carga siguiente

Para especificar si el servidor DHCP especifica un servidor de rutina de carga para los clientes, utilice:

bootStrapServer *valor*

valor es la dirección IP del servidor de rutina de carga para el cliente.

Esta sentencia puede aparecer a nivel global o dentro de las sentencias Subnet, Class o Client.

Especificación del nombre de archivo de arranque

Para clientes que necesitan un arranque o cargar imágenes para inicializarse, el servidor DHCP proporciona la opción Bootfile. El servidor especifica la opción DHCP 67, Nombre del archivo de arranque. Para obtener información adicional sobre las opciones DHCP, consulte el Apéndice B, "Especificación de opciones DHCP" en la página B-1. El cliente baja la imagen del servidor BOOTP.

Definición de parámetros de servidor y alquiler

A nivel de servidor, puede definir parámetros globales, incluida la duración del alquiler, que se sirven a los clientes y parámetros de servidor adicionales, por ejemplo instantáneas de estadísticas y soporte BOOTP.

Definición de duración de alquiler

Para especificar la duración por omisión de los alquileres emitidos por este servidor, utilice:

leaseTimeDefault *valor*

El valor es un entero decimal seguido de un espacio y una unidad de tiempo, que puede ser años, meses, semanas, días, horas, minutos o segundos. El valor por omisión son minutos.

Intervalo por omisión: 24 horas (1440 minutos)

Unidad por omisión: minuto

Mínimo: 180 segundos

Máximo: -1, que es infinito

Para aplicar un tiempo de alquiler global para todas las direcciones emitidas por este servidor, especifique esta sentencia fuera de las llaves. Para alterar temporalmente esta sentencia para un conjunto de clientes, utilice la opción 51 (tiempo de alquiler de dirección IP) para un cliente específico, una clase de clientes, una subred o a nivel global.

Comprobación de alquileres caducados

Para especificar el intervalo al que se revisa la condición de alquiler de todas las direcciones de la agrupación de direcciones, utilice:

leaseExpireInterval *valor*

El valor es un entero decimal seguido opcionalmente de un espacio y una unidad de tiempo, que puede ser años, meses, semanas, días, horas, minutos o segundos. Si el valor no va seguido de una unidad, se suponen minutos. El valor especificado debe ser menor que el valor para leaseTimeDefault para asegurar que los alquileres caducados se devuelven puntualmente a la agrupación.

Intervalo por omisión: 1 minuto

Unidad por omisión: minuto

Mínimo: 15 segundos

Máximo: 12 horas

Especificación de tiempo de retención de oferta

Para especificar la cantidad máxima de tiempo que el servidor retiene en reserva una dirección ofrecida mientras espera una respuesta del cliente, utilice:

reservedTime *valor*

El valor es un entero decimal seguido opcionalmente de un espacio y una unidad de tiempo, que puede ser años, meses, semanas, días, horas, minutos o segundos. Si el valor no va seguido de una unidad, se suponen minutos.

Intervalo por omisión: 5 minutos

Unidad por omisión: minuto

Mínimo: 30 segundos

Máximo: -1, que es infinito

Consulta de direcciones en uso

Antes de asignar una dirección IP, el servidor hace PING para la dirección para asegurarse de que no la está utilizando ya un sistema principal de la red. El servidor coloca una dirección en uso en una agrupación especial y asigna una dirección diferente.

Para especificar el intervalo durante el cual un servidor DHCP retiene una dirección en uso en una agrupación especial antes de devolver la dirección a la agrupación activa disponible para asignación, utilice:

usedIPAddressExpireInterval *valor*

El valor es un entero decimal seguido opcionalmente de un espacio y una unidad de tiempo, que puede ser años, meses, semanas, días, horas, minutos o segundos. Si el valor no va seguido de una unidad, se suponen minutos.

Intervalo por omisión: 1000 segundos

Unidad por omisión: minuto

Mínimo: 30 segundos

Máximo: -1, que es infinito

Especificación de respuestas del servidor DHCP a peticiones BOOTP

Para especificar si el servidor responde a las peticiones de los clientes BOOTP, utilice:

supportBootP [YES | NO]

El valor por omisión es NO. Si no se especifica esta sentencia o si se especifica cualquier valor distinto de YES, el servidor no responderá a las peticiones de los clientes BOOTP.

Si este servidor ha soportado clientes BOOTP anteriormente y se ha reconfigurado para que no soporte clientes BOOTP, se mantendrá el enlace lógico de direcciones para los clientes BOOTP establecido antes de la reconfiguración hasta que el cliente BOOTP envíe otra petición (cuando se está reiniciando). En ese momento, el servidor no responderá y se eliminará el enlace lógico.

Esta sentencia debe especificarse fuera de las llaves y, por consiguiente, se utiliza para todas las direcciones emitidas por este servidor.

Especificación de respuestas del servidor DHCP a clientes no registrados

Para especificar si el servidor responde a peticiones de clientes DHCP distintos de aquéllos cuyos ID de cliente se listan específicamente en este archivo de configuración, utilice:

supportUnlistedClients [YES | NO]

El valor por omisión es YES. Si especifica NO, el servidor sólo responderá a las peticiones de los clientes DHCP listados (por ID de cliente) en el archivo de configuración.

Por ejemplo:

```
client 6 10005aa4b9ab ANY
client 6 10a03ca5a7fb ANY
```

Si no se especifica esta sentencia o si especifica YES, el servidor responderá a las peticiones de cualquier cliente DHCP. Esta opción puede utilizarse para limitar el

acceso a las direcciones emitidas por este servidor DHCP. La operación de listar los ID de cliente para todos los clientes aceptables puede requerir mucho tiempo.

Esta sentencia debe especificarse fuera de las llaves y, por consiguiente, se utiliza para todas las direcciones emitidas por este servidor.

Especificación de instantáneas de estadísticas

Para especificar el número de intervalos que caducan antes de que el servidor DHCP tome una instantánea de las estadísticas, utilice:

statisticSnapshot *valor*

La duración de cada intervalo la determina la palabra clave `leaseExpireInterval`. Por ejemplo, un valor de 3 reunirá estadísticas después de que hayan transcurrido tres intervalos, donde cada intervalo tiene una longitud especificada por la palabra clave `leaseExpireInterval`. Si no se especifica ningún valor, el servidor toma una instantánea de las estadísticas al final de cada intervalo de caducidad de alquiler. Para obtener más información acerca de las estadísticas del servidor, consulte el apartado Visualización de estadísticas del servidor.

Definición de archivos de anotaciones cronológicas DHCP

Para permitir que el servidor efectúe un registro cronológico, se deberán especificar todos los elementos siguientes:

- Número de archivos de anotaciones cronológicas DHCP
- Tamaño de los archivos de anotaciones cronológicas DHCP
- Nombres de los archivos de anotaciones cronológicas DHCP
- Cómo mínimo, un tipo de información a anotar cronológicamente

Definición del número de archivos de anotaciones cronológicas DHCP

Especifique el número de archivos de anotaciones cronológicas mantenidos, utilizando:

num_LogFiles *valor*

El valor es el número máximo de archivos de anotaciones cronológicas mantenidos.

Intervalo por omisión: 1000 segundos

Unidad por omisión: minuto

Mínimo: 30 segundos

Máximo: -1, que es infinito

Archivos de configuración del servidor DHCP

Para configurar manualmente un servidor DHCP se utilizan los archivos siguientes:

\\DHCP.D.CFG

Se utiliza para la configuración del servidor DHCP. La configuración siguiente proporciona intervalos de alquiler cortos, que producen la renovación de alquiler rápida para realizar pruebas:

```
logFileName dhcpd.log
logFileSize 100
numLogFiles 4
logItem SYSERR
logItem ACNTING
logItem OBJERR
logItem EVENT
logItem PROTERR
logItem WARNING
logItem INFO
logItem TRACE
logItem ACTION
supportBootP yes
supportUnlistedClients true

option 15 raleigh.ibm.com

# Las direcciones 8.67.112.24 a 8.67.112.25 no heredan
# las opciones definidas para 8.67.112.26 a 8.67.112.30

subnet 8.67.112.0 255.255.255.0 8.67.112.24-8.67.112.25 label:red1/1
  (alias=red1
subnet 8.67.112.0 255.255.255.0 8.67.112.26-8.67.112.30 label:red1/2
  (alias=red1
{
  Option 1 255.255.255.0
  Option 3 8.67.112.1
  Option 6 8.67.112.10
  Option 33 8.0.0.0:8.67.72.1 8.67.112.0:8.67.72.1 8.67.96.0:8.67.72.1 8.67.
    112.9:8.67.72.1 8.67.96.10:8.67.72.1 8.67.112.19:8.67.72.1
}

\DHCPD.LOG
```

Se utiliza para reunir información de registro cronológico. DHCPD.LOG se especifica mediante la sentencia logFileName en el archivo DHCPD.CFG.

Apéndice B. Especificación de opciones DHCP

DHCP permite especificar opciones, también conocidas como extensiones de proveedor de BOOTP, para proporcionar información de configuración adicional al cliente. RFC 2132 define las opciones que se pueden utilizar. Cada opción se identifica por un código numérico.

Las opciones con arquitectura 0 a 127 y la opción 255 están reservadas para las definiciones del RFC. El servidor DHCP, el cliente DHCP o el servidor y el cliente utilizan las opciones de este conjunto. El administrador puede modificar algunas opciones con arquitectura. Otras opciones son para uso exclusivo del cliente y servidor. Las opciones que el administrador no puede o no debe configurar en el servidor DHCP incluyen:

- 52, Carga excesiva de opciones
- 53, Tipo de mensaje DHCP
- 54, Identificador de servidor
- 55, Lista de peticiones de parámetros
- 56, Mensaje
- 57, Tamaño máximo de mensaje DHCP
- 60, Identificador de clase

Las opciones 128 a 254 representan opciones sin arquitectura que pueden definir los administradores para pasar información al cliente DHCP con el fin de implementar parámetros de configuración específicos del local. Adicionalmente, IBM proporciona un conjunto de opciones específicas de IBM, por ejemplo la opción 192, TXT RR.

El formato de las opciones definidas por el usuario es:

Option *código* *valor*

código puede ser cualquier código de opción de 1 a 254.

valor debe ser siempre una serie. En el servidor, puede ser una serie ASCII o una serie hexadecimal. Sin embargo, en el cliente, aparece siempre como una serie hexadecimal tal como se pasa al programa de proceso.

El servidor pasa el valor especificado al cliente. No obstante, se deberá crear un programa o un archivo de mandatos para procesar el valor.

Esta sección describe:

- Formatos de datos de opciones del archivo de configuración
- Categorías de opciones

Formatos de datos de opciones del archivo de configuración

RFC 2132 define los formatos de datos siguientes para las opciones DHCP:

- **IP Address (Dirección IP)**, que es una dirección IP individual en anotación decimal con puntos.
- **IP Addresses (Direcciones IP)**, que es una o más direcciones IP en anotación decimal con puntos separadas por espacios en blanco.
- **IP Address Pair (Par de direcciones IP)**, que son dos direcciones IP en anotación decimal con puntos separadas por un solo punto y coma.
- **IP Address Pairs (Pares de direcciones IP)**, que es uno o más pares de direcciones IP, separados uno del otro por un espacio en blanco.
- **Boolean (Booleano)**, que es 0 ó 1.
- **Byte**, que es un número decimal entre -128 y 127 (inclusive).
- **Unsigned Byte (Byte sin signo)**, que es un número decimal entre 0 y 255 (inclusive). No se puede especificar un valor negativo para un byte sin signo.
- **List of Unsigned Byte (Lista de byte sin signo)**, que es uno o más números decimales entre 0 y 255 (inclusive) separados por espacios en blanco. No se puede especificar un número negativo para un byte sin signo.
- **Short (Número pequeño)**, que es un número decimal entre -32768 y 32767 (inclusive).
- **List of Unsigned Short (Lista de número pequeño sin signo)**, que es un número decimal entre 0 y 65535 (inclusive). No se puede especificar un número negativo para un número pequeño sin signo.
- **Unsigned Shorts (Números pequeños sin signo)**, que es uno o más números decimales entre 0 y 65535 (inclusive) separados por espacios en blanco. No se puede especificar un número negativo para un número pequeño sin signo.
- **Long (Número grande)**, que es un valor decimal entre -2147483648 y 2147483647 (inclusive).
- **Unsigned Long (Número grande sin signo)**, que es un valor decimal entre 0 y 4294967295 (inclusive). No se puede especificar un número negativo para un número grande sin signo.
- **String (Serie)**, que es una serie de caracteres. Si se utilizan espacios intercalados, se deberá poner la serie entre comillas dobles.
- **N/A (No disponible)**, que indica que no es necesaria ninguna especificación porque el cliente genera esta información.

Categorías de opciones

Existen 7 categorías de opciones:

- Opciones base
- Opciones de parámetros de la capa IP por sistema principal
- Opciones de parámetros de la capa IP por interfaz
- Opciones de parámetros de la capa de enlace por interfaz
- Opciones de parámetros TCP
- Opciones de parámetros de aplicaciones y servicios

- Opciones de extensiones DHCP

Opciones base

A continuación se indican las opciones base proporcionadas al cliente:

- 1, Máscara de subred
- 2, Desplazamiento horario
- 3, Direccionador
- 4, Servidor horario
- 5, Servidor de nombres
- 7, Servidor de anotaciones cronológicas
- 8, Servidor de cookie
- 9, Servidor de LPR
- 10, Servidor Impress
- 11, Servidor de ubicación de recursos
- 12, Nombre de sistema principal
- 13, Tamaño de archivo de arranque
- 14, Archivo de vuelcos Merit
- 15, Nombre de dominio
- 16, Servidor de intercambio
- 17, Vía de acceso raíz
- 18, Vía de acceso de extensiones

Opción 1, Máscara de subred (Subnet Mask)

Máscara de subred del cliente, especificada en anotación decimal con puntos de 32 bits.

Formato del archivo de configuración: Número grande sin signo (Unsigned Long)

Opción 2, Desplazamiento horario (Time Offset)

Desplazamiento (en segundos) de la subred del cliente respecto a la Hora universal coordinada (Coordinated Universal Time) (CUT). El desplazamiento es un entero de 32 bits con signo.

Formato del archivo de configuración: Número grande (Long)

Opción 3, Direccionador (Router)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los direccionadores de la subred del cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 4, Servidor horario (Time Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores de hora disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 5, Servidor de nombres (Name Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores de nombres IEN 116 disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 7, Servidor de anotaciones cronológicas (Log Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores de anotaciones cronológicas MIT-LCS UDP disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 8, Servidor de cookie (Cookie Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores de Cookies o citas del día disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 9, Servidor de LPR (LPR Server)

Esta opción puede especificarse en el cliente DHCP y el servidor DHCP. Sin embargo, si sólo se especifica en el cliente DHCP, la configuración estará incompleta.

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores de impresoras de líneas disponibles para el cliente. La opción 9 elimina la necesidad de que el cliente especifique la variable de entorno LPR_SERVER.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 10, Servidor Impress (Impress Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores Imagen Impress disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 11, Servidor de ubicación de recursos (Resource Location Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores de Ubicación de recursos (RLP) disponibles para el cliente. Los servidores RLP permiten a los clientes localizar recursos que proporcionan un servicio especificado, por ejemplo un servidor de nombres de dominio.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 12, Nombre de sistema principal (Host Name)

Esta opción puede especificarse en el cliente DHCP y el servidor DHCP. Si el cliente DHCP no proporciona un nombre de sistema principal, el servidor DHCP no efectúa ninguna acción con la opción 12.

Nombre de sistema principal del cliente (que puede incluir el nombre de dominio local). La longitud mínima para la opción de nombre de sistema principal es un octeto y la máxima es 32 caracteres. Consulte RFC 1035 para conocer las restricciones del juego de caracteres.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opción 13, Tamaño de archivo de arranque (Boot File Size)

Longitud (en bloques de 512 octetos) del archivo de configuración de arranque por omisión para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Número pequeño sin signo (Unsigned Short)

Opción 14, Archivo de vuelcos Merit (Merit Dump File)

Nombre de vía de acceso del archivo de vuelcos merit en el que se almacena la imagen de memoria del cliente si el cliente se detiene de forma anormal. La vía de acceso se formatea como una serie de caracteres compuesta por caracteres del juego de caracteres ASCII de Network Virtual Terminal (Terminal virtual de red) (NVT). La longitud mínima es 1 octeto.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opción 15, Nombre de dominio (Domain Name)

Esta opción puede especificarse en el cliente DHCP y el servidor DHCP. Para obtener más información sobre cómo el servidor DHCP añade un nombre de dominio si el cliente DHCP no proporciona dicho nombre, consulte el apartado Adición de nombres de dominio de cliente.

Nombre de dominio que el cliente utiliza al resolver nombres de sistema principal utilizando el Sistema de nombres de dominio. La longitud mínima es 1 octeto.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opción 16, Servidor de intercambio (Swap Server)

Dirección IP del servidor de intercambio del cliente.

Formato del archivo de configuración: Dirección IP (IP address)

Opción 17, Vía de acceso raíz (Root Path)

Vía de acceso que contiene el disco raíz del cliente. La vía de acceso se formatea como una serie de caracteres compuesta por caracteres del juego de caracteres ASCII NVT. La longitud mínima es 1 octeto.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opción 18, Vía de acceso de extensiones (Extensions Path)

La opción de vía de acceso de extensiones permite especificar una serie que se puede utilizar para identificar un archivo que se puede recuperar utilizando TFTP (Trivial File Transfer Protocol).

La longitud mínima es 1 octeto.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opciones de parámetros de la capa IP por sistema principal

A continuación se proporcionan las opciones que afectan a la operación de la capa IP por sistema principal:

- 19, Reenvío de IP
- 20, Direccionamiento de origen no local
- 21, Filtro de política
- 22, Tamaño máximo de reconstrucción de datagrama
- 23, Tiempo de vida de IP por omisión
- 24, Tiempo excedido de envejecimiento de MTU de vía de acceso
- 25, Tabla de mesetas MTU de vía de acceso

Opción 19, Reenvío de IP (IP Forwarding)

Habilite (1) o inhabilite (0) el reenvío efectuado por el cliente de los paquetes de la capa IP.

Formato del archivo de configuración: Booleano (Boolean)

Opción 20, Direccionamiento de origen no local (Non-Local Source Routing)

Habilite (1) o inhabilite (0) el reenvío efectuado por el cliente de los datagramas de la capa IP con rutas de origen no local. La longitud es 1 octeto.

Formato del archivo de configuración: Booleano (Boolean)

Opción 21, Filtro de política (Policy Filter)

Par de máscaras de red de dirección IP utilizado para filtrar datagramas con rutas de origen no local. El cliente elimina cualquier datagrama cuya dirección de salto siguiente no coincide con uno de los pares de filtros. La longitud mínima para la opción de filtro de política es 8 octetos.

Formato del archivo de configuración: Par de direcciones IP (IP address pair)

Opción 22, Tamaño máximo de reconstrucción de datagrama (Maximum Datagram Reassembly Size)

Datagrama de tamaño máximo que el cliente reconstruirá. El valor mínimo es 576.

Formato del archivo de configuración: Número pequeño sin signo (unsigned short)

Opción 23, Tiempo de vida de IP por omisión (Default IP Time-To-Live)

Tiempo de vida (TTL) por omisión que el cliente utiliza en los datagramas de salida. El TTL es un octeto con un valor de 1 a 255.

Formato: Byte sin signo (Unsigned byte)

Opción 24, Tiempo excedido de envejecimiento de MTU de vía de acceso (Path MTU Aging Timeout)

Tiempo de espera en segundos utilizado para evaluar la edad de los valores de Unidad de transmisión máxima (MTU) de la vía de acceso descubiertos por el mecanismo descrito en el RFC 1191.

Formato del archivo de configuración: Número grande sin signo (Unsigned Long)

Opción 25, Tabla de mesetas MTU de vía de acceso (Path MTU Plateau Table)

Tabla de tamaños de MTU a utilizar en el descubrimiento de MTU de vía de acceso definido en el RFC 1191. El valor mínimo de MTU es 68. La longitud mínima para la opción de tabla de mesetas MTU de la vía de acceso es 2 octetos. La longitud debe ser un múltiplo de 2.

Formato del archivo de configuración: Números pequeños sin signo (Unsigned shorts)

Opciones de parámetros de la capa IP por interfaz

A continuación se proporcionan las opciones que afectan a la operación de la capa IP por interfaz. El cliente puede emitir múltiples peticiones, una por interfaz, al configurar interfaces con los parámetros específicos.

- 26, MTU de interfaz
- 27, Todas las subredes son locales
- 28, Dirección de difusión
- 29, Efectuar descubrimiento de máscara
- 30, Suministrador de máscara
- 31, Efectuar descubrimiento de direccionador
- 32, Dirección de solicitud de direccionador
- 33, Ruta estática

Opción 26, MTU de interfaz (Interface MTU)

Unidad de transmisión máxima (MTU) a utilizar en esta interfaz. El valor mínimo de MTU es 68.

Formato del archivo de configuración: Número pequeño sin signo (unsigned short)

Opción 27, Todas las subredes son locales (All Subnets are Local)

El cliente supone (1) o no supone (0) que todas las subredes utilizan la misma Unidad de transmisión máxima (MTU). Un valor de 0 significa que el cliente supone que algunas redes tienen MTU más pequeñas.

Formato del archivo de configuración: Booleano (Boolean)

Opción 28, Dirección de difusión (Broadcast Address)

Dirección de difusión utilizada en la subred del cliente.

Formato del archivo de configuración: Dirección IP (IP address)

Opción 29, Efectuar descubrimiento de máscara (Perform Mask Discovery)

El cliente efectúa (1) o no efectúa (0) el descubrimiento de máscara de subred utilizando ICMP (Internet Control Message Protocol).

Formato del archivo de configuración: Booleano (Boolean)

Opción 30, Suministrador de máscara (Mask Supplier)

El cliente responde (1) o no responde (0) a las peticiones de máscara de subred utilizando ICMP (Internet Control Message Protocol).

Formato del archivo de configuración: Booleano (Boolean)

Opción 31, Efectuar descubrimiento de direccionador (Perform Router Discovery)

El cliente solicita (1) o no solicita (0) direccionadores utilizando el descubrimiento de direccionador definido en el RFC 1256.

Formato del archivo de configuración: Booleano (Boolean)

Opción 32, Dirección de solicitud de direccionador (Router Solicitation Address)

Dirección a la que un cliente transmite peticiones de solicitud de direccionador.

Formato del archivo de configuración: Dirección IP (IP address)

Opción 33, Ruta estática (Static Route)

Rutas estáticas (pares de dirección-direccionador de destino en orden de preferencia) que el cliente instala en la antememoria de direccionamiento. La primera dirección es la dirección de destino y la segunda dirección es el direccionador para el destino. No especifique 0.0.0.0 como destino de ruta por omisión.

Formato del archivo de configuración: Par de direcciones IP (IP address pairs)

Opciones de parámetros de la capa de enlace por interfaz

A continuación se proporcionan las opciones que afectan a la operación de la capa de enlace de datos por interfaz:

- 34, Encapsulación de colas
- 35, Tiempo de espera de antememoria de ARP
- 36, Encapsulación Ethernet

Opción 34, Encapsulación de colas (Trailer Encapsulation)

El cliente negocia (1) o no negocia (0) la utilización de colas al utilizar ARP (Address Resolution Protocol). Para obtener más información, consulte el RFC 893.

Formato del archivo de configuración: Booleano (Boolean)

Opción 35, Tiempo de espera de antememoria de ARP (ARP Cache Timeout)

Tiempo de espera en segundos para las entradas de antememoria ARP (Address Resolution Protocol).

Formato del archivo de configuración: Número grande sin signo (Unsigned Long)

Opción 36, Encapsulación Ethernet (Ethernet Encapsulation)

Para una interfaz Ethernet, el cliente utiliza la encapsulación Ethernet IEEE 802.3 (1) descrita en el RFC 1042 o la encapsulación Ethernet V2 (0) descrita en el RFC 894.

Formato del archivo de configuración: Booleano (Boolean)

Opciones de parámetros TCP

A continuación se proporcionan las opciones que afectan a la operación de la capa TCP por interfaz:

- 37, TTL por omisión de TCP
- 38, Intervalo Keep-alive de TCP
- 39, Keep-alive Garbage de TCP

Opción 37, TTL por omisión de TCP (TCP Default TTL)

Tiempo de vida (TTL) por omisión que el cliente utiliza para enviar segmentos TCP.

Formato del archivo de configuración: Byte sin signo (unsigned byte)

Opción 38, Intervalo de mantenimiento de conexión TCP (TCP Keep-alive Interval)

Intervalo en segundos que el cliente espera antes de enviar un mensaje de mantenimiento de conexión (keep-alive) en una conexión TCP. Un valor de 0 indica que el cliente no envía ningún mensaje keep-alive a no ser que lo solicite la aplicación.

Formato del archivo de configuración: Número grande sin signo (Unsigned Long)

Opción 39, Mantenimiento con basura de conexión TCP (TCP Keep-alive Garbage)

El cliente envía (1) o no envía (0) mensajes de mantenimiento de conexión (keep-alive) de TCP que contienen un octeto de basura para proporcionar compatibilidad con implementaciones anteriores.

Formato del archivo de configuración: Booleano (Boolean)

Opciones de parámetros de aplicaciones y servicios

A continuación se proporcionan opciones que se pueden utilizar para configurar aplicaciones y servicios diversos:

- 40, Dominio de servicio de información de red
- 41, Servidores de información de red
- 42, Servidores de Network Time Protocol
- 43, Información específica de proveedor
- 44, Servidor de nombres NetBIOS a través de TCP/IP
- 45, Servidor de distribución de datagramas NetBIOS a través de TCP/IP
- 46, Tipo de nodo NetBIOS a través de TCP/IP
- 47, Ámbito de NetBIOS a través de TCP/IP
- 48, Servidor de fonts de sistema de X-Window
- 49, Gestor de visualización de sistema de X-Window

Opción 40, Dominio de servicio de información de red (Network Information Service Domain)

Dominio NIS (Network Information Service) (Servicio de información de red) del cliente. El dominio se formatea como una serie de caracteres compuesta por caracteres del juego de caracteres ASCII NVT. La longitud mínima es 1 octeto.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opción 41, Servidores de información de red (Network Information Servers)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores NIS (Network Information Service) disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 42, Servidores de Network Time Protocol (Network Time Protocol Servers)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores NTP (Network Time Protocol) disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 43, Información específica de proveedor (Vendor-Specific Information)

La opción 43 sólo se especifica en el servidor DHCP, que devuelve esta opción como un paquete encapsulado a un cliente que envía la opción 60, Identificador de clase.

Esta opción de información la utilizan los clientes y servidores para intercambiar información específica de proveedor. Se ha añadido esta opción para permitir la expansión del número de opciones soportadas.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opción 44, Servidor de nombres NetBIOS a través de TCP/IP (NetBIOS over TCP/IP Name Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores de nombres NetBIOS (NBNS) disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 45, Servidor de distribución de datagramas NetBIOS a través de TCP/IP (NetBIOS over TCP/IP Datagram Distribution Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores de nombres de distribución de datagramas NetBIOS (NBDD) disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 46, Tipo de nodo NetBIOS a través de TCP/IP (NetBIOS over TCP/IP Node Type)

Tipo de nodo utilizado para los clientes configurables NetBIOS a través de TCP/IP descrito en el RFC 1001 y el RFC 1002.

Los valores para especificar los tipos de cliente incluyen:

Valor	Tipo de nodo
0x1	Nodo B
0x2	Nodo P
0x4	Nodo M
0x8	Nodo H

Formato del archivo de configuración: Byte sin signo (unsigned byte)

Opción 47, Ámbito de NetBios a través de TCP/IP (NetBIOS over TCP/IP Scope)

Parámetro de ámbito de NetBIOS a través de TCP/IP para el cliente, tal como se especifica en el RFC 1001/1002. La longitud mínima es 1 octeto.

Formato del archivo de configuración: Byte sin signo (unsigned byte)

Opción 48, Servidor de fonts de sistema de X-Window (X Window System Font Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores de fonts de Sistema de X-Window disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 49, Gestor de visualización de sistema de X-Window (X Window System Display Manager)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los sistemas que ejecutan el Gestor de visualización de sistema de X-Window disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opciones de extensiones de DHCP

A continuación se proporcionan las opciones disponibles específicas de DHCP.

- 50, Dirección IP solicitada
- 51, Tiempo de alquiler de dirección IP
- 58, Valor de tiempo de renovación (T1)
- 59, Valor de tiempo de reenlace (T2)
- 60, Identificador de clase
- 62, Nombre de dominio NetWare/IP
- 63, NetWare/IP
- 64, Nombre de dominio NIS
- 65, Servidores NIS
- 66, Nombre de servidor
- 67, Nombre de archivo de arranque
- 68, Dirección de inicio

- 69, Servidores SMTP
- 70, Servidor POP3
- 71, Servidor NNTP
- 72, Servidor WWW
- 73, Servidor Finger
- 74, Servidor IRC
- 75, Servidor StreetTalk
- 76, Servidor STDA
- 77, Clase de usuario
- 78, Agente de directorio
- 79, Ámbito de servicio
- 80, Autoridad de denominación

Opción 50, Dirección IP solicitada (Requested IP Address)

Esta opción sólo se especifica en el cliente DHCP. El servidor DHCP puede rechazar una petición de una dirección IP específica efectuada por un cliente DHCP.

Permite al cliente solicitar (DHCPDISCOVER) una dirección IP determinada.

Formato del archivo de configuración: No disponible (N/A)

Opción 51, Tiempo de alquiler de dirección IP (IP Address Lease Time)

Esta opción puede especificarse en el cliente DHCP y el servidor DHCP. El cliente DHCP puede utilizar la opción 51 para alterar temporalmente el valor de defaultLeaseInterval que ofrece el servidor DHCP.

Permite al cliente solicitar (DHCPDISCOVER o DHCPREQUEST) un tiempo de alquiler para una dirección IP. En una respuesta (DHCP OFFER), un servidor DHCP utiliza esta opción para ofrecer un tiempo de alquiler.

Esta opción puede especificarse en una red, subred o clase de definición de cliente. Utilice 0xffffffff para indicar un alquiler infinito (permanente).

Formato del archivo de configuración: Número grande sin signo (Unsigned Long)

Opción 58, Valor de tiempo de renovación (T1) (Renewal (T1) Time Value)

Intervalo en segundos entre la hora a la que el servidor asigna una dirección y la hora a la que el cliente efectúa la transición al estado de renovación.

Formato del archivo de configuración: Número grande sin signo (Unsigned Long)

Opción 59, Valor de tiempo de reenlace (T2) (Rebinding (T2) Time Value)

Intervalo en segundos entre la hora a la que el servidor asigna una dirección y la hora a la que el cliente entra en estado de reenlace.

Formato del archivo de configuración: Número grande sin signo (Unsigned Long)

Opción 60, Identificador de clase (Class-Identifier)

Esta opción la envía el cliente DHCP. Esta información la genera el cliente y no tiene que especificarse.

Tipo y configuración del cliente, proporcionados por el cliente al servidor. Por ejemplo, el identificador puede codificar la configuración de hardware específica de proveedor del cliente. La información es una serie de **n** octetos, interpretada por los servidores. Por ejemplo:

```
hex"01 02 03"
```

Los servidores no equipados para interpretar la información específica de clase enviada por un cliente deben ignorarla. La longitud mínima es 1 octeto.

Formato del archivo de configuración: No disponible (N/A)

Opción 62, Nombre de dominio NetWare/IP (NetWare/IP Domain Name)

Nombre de dominio Netware/IP.

La longitud mínima es 1 octeto y la máxima es 255.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opción 63, NetWare/IP

Código de opción de uso general utilizado para transmitir toda la información relacionada con NetWare/IP excepto el nombre de dominio NetWare/IP. Si se utiliza este código de opción, se transmitirán diversas subopciones NetWare/IP.

La longitud mínima es 1 y la máxima es 255.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opción 64, Nombre de dominio NIS (NIS Domain Name)

Nombre de dominio de cliente de Network Information Service (NIS)+ V3. El dominio se formatea como una serie de caracteres compuesta por caracteres del juego de caracteres ASCII NVT. La longitud mínima es 1.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opción 65, Servidores NIS (NIS Servers)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores de Network Information Service (NIS)+ V3 disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 66, Nombre de servidor (Server Name)

Nombre de servidor TFTP (Trivial File Transfer Protocol) empleado cuando se ha utilizado el campo "sname" de la cabecera DHCP para opciones DHCP

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opción 67, Nombre de archivo de arranque (Boot File Name)

Nombre del archivo de arranque cuando se ha utilizado el campo 'file' de la cabecera DHCP para opciones DHCP. La longitud mínima es 1.

Nota: Utilice esta opción para pasar un nombre de archivo de arranque a un cliente DHCP. Es necesario que el nombre de archivo de arranque contenga el nombre de vía de acceso completamente calificado y que tenga menos de 128 caracteres de longitud. Por ejemplo:

```
option 18 c:\usr\lpp\tcpip\nstation\standard\kernel
```

Este archivo contiene información que se puede interpretar del mismo modo que el campo de extensión de proveedor de 64 octetos de la respuesta BOOTP, excepto que la cabecera BOOTP limita la longitud de archivo a 128 caracteres.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opción 68, Dirección de inicio (Home Address)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los agentes de inicio de IP móviles disponibles para el cliente. La opción permite que un sistema principal móvil derive una dirección de inicio móvil y determine la máscara de subred para la red de inicio. La longitud habitual será de cuatro octetos, que contienen la dirección de inicio de un solo agente de inicio.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 69, Servidores SMTP (SMTP Servers)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 70, Servidor POP3 (POP3 Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores POP (Post Office Protocol) disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 71, Servidor NNTP (NNTP Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores NNTP (Network News Transfer Protocol) disponibles para el cliente. Por ejemplo:

```
option 71 "9.24.112.2"
```

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 72, Servidor WWW (WWW Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores WWW (World Wide Web) disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 73, Servidor Finger (Finger Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores Finger disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 74, Servidor IRC (IRC Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores IRC (Internet Relay Chat) disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 75, Servidor StreetTalk (StreetTalk Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores StreetTalk disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 76, Servidor STDA (STDA Server)

Direcciones IP (en orden de preferencia) de los servidores StreetTalk Directory Assistance disponibles para el cliente.

Formato del archivo de configuración: Direcciones IP (IP addresses)

Opción 77, Clase de usuario (User Class)

Los clientes DHCP utilizan la opción 77 para indicar a los servidores DHCP de qué clase es miembro el sistema principal.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opción 78, Agente de directorio (Directory Agent)

El Dynamic Host Configuration Protocol proporciona una infraestructura para pasar información de configuración a los sistemas principales de una red TCP/IP. Las entidades que utilizan el Service Location Protocol necesitan averiguar la dirección de los Agentes de directorio con el fin de gestionar los mensajes. En otros casos determinados puede que necesiten descubrir el ámbito correcto y la autorización

de denominación que se deben utilizar junto con los atributos de servicio y los URL que se intercambian utilizando el Service Location Protocol.

Un agente de directorio tiene un ámbito determinado y puede conocer los esquemas definidos por una autoridad de denominación determinada.

Formato del archivo de configuración: Dirección IP (IP address)

Opción 79, Ámbito de servicio (Service Scope)

Esta extensión indica un ámbito que debe utilizar un agente de servicio al responder a los mensajes de Petición de servicio tal como lo especifica el Service Location Protocol.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opción 80, Autoridad de denominación (Naming Authority)

Esta extensión indica una autoridad de denominación (que especifica la sintaxis para los esquemas que se pueden utilizar en los URL para uso de las entidades con el Service Location Protocol).

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Opciones específicas de IBM

IBM proporciona un conjunto de opciones específicas de IBM que se incluyen dentro de las opciones sin arquitectura 128-254 que los administradores utilizan para implementar parámetros de configuración específicos del local.

Adicionalmente, la opción con arquitectura 43 permite definir opciones encapsuladas específicas de proveedor. Por ejemplo, IBM Corporation ha añadido las siguientes opciones específicas de IBM, indicadas mediante un archivo específico de IBM en la Opción 60.

Las opciones encapsuladas como información específica de proveedor deben definirse y documentarse cuidadosamente para permitir la interoperatividad entre clientes y servidores de proveedores diferentes. Los proveedores que definen información específica de proveedor deben:

- Documentar dichas opciones en el formato especificado en el RFC 2132.
- Elegir representar dichas opciones en tipos de datos ya definidos para las opciones DHCP o en otros tipos de datos bien definidos.
- Elegir opciones que puedan codificarse fácilmente en archivos de configuración para intercambiarse con servidores proporcionados por otros proveedores.
- Tener soporte por parte de todos los servidores sin dificultades.

Los servidores no equipados para interpretar la información específica de proveedor enviada por un cliente deben ignorarla.

Los clientes que no reciben la información específica de proveedor deseada deben intentar funcionar sin ella. Consulte el RFC 2131 y el RFC 2132 para obtener información adicional sobre esta opción.

Opción 200, Impresora LPR (LPR Printer)

Elimina la necesidad de que el cliente especifique la variable de entorno LPR_PRINTER, que puede ser el nombre de un dispositivo, por ejemplo LPT1, o un nombre de impresora (nombre de cola), por ejemplo Printer.

Por ejemplo:

```
option 200 "lpt1"
```

Un cliente OS/2 almacena el valor de opción actualizado en el archivo TCPOS2.INI.

La longitud es 1 octeto.

Formato del archivo de configuración: Serie (String)

Apéndice C. Tipos de hardware

Los tipos de hardware posibles son:

Tipo	Descripción
0	No especificado. Si especifica un nombre simbólico para el ID de cliente, especifique 0 para el tipo de hardware.
1	Ethernet (100 Mb)
6	Redes IEEE 802 (que incluye la Red en anillo 802.5)

Apéndice D. Resolución de problemas

Este apéndice contiene información para ayudarle a recuperar el sistema de situaciones de error tales como:

- Modalidad PANIC en una IBM Network Station
- Problemas con monitores
- Problemas de cursor
- Problemas de Java

Resolución de problemas

La Tabla D-1 contiene situaciones de problemas potenciales, una descripción del síntoma y las posibles acciones de recuperación que deberá intentar.

<i>Tabla D-1 (Página 1 de 5). Diagrama de determinación de problemas</i>	
Tabla de descripción de problemas	
Síntoma	Qué debe hacer
Problemas de monitor	
Imagen de pantalla demasiado grande para ajustarse al monitor	Puede que la IBM Network Station se haya establecido para detectar automáticamente qué monitor se está utilizando. Para que la detección automática funcione correctamente, deberá tener encendido el monitor antes de arrancar la unidad del sistema IBM Network Station.
Problemas de BOOTP (para VM)	
No se puede leer la tabla BOOTP	La tabla BOOTP tendrá que restaurarse a partir de una copia de seguridad.
Problemas de PTF	
Los PTF no funcionan	Si los PTF que se están instalando son para el producto IBM Network Station Manager, puede que tenga que rearrancar la unidad del sistema IBM Network Station. Esto hace que se produzca una nueva bajada de software a la unidad del sistema. El nuevo software bajado contiene los arreglos de programa para la unidad del sistema IBM Network Station.
No hay ventana de inicio de sesión (para VM)	
No hay ninguna ventana de inicio de sesión en el monitor - En su lugar aparece la pantalla de User Services (Servicios de usuario)	La causa más probable es una entrada incorrecta para esta IBM Network Station en la tabla BOOTP. Consulte el capítulo Capítulo 6, "Configuración del servidor Bootstrap Protocol para VM" en la página 6-1 para visualizar la información acerca de esta IBM Network Station. Otra causa posible es que el archivo de configuración por omisión que se encuentra en el servidor esté dañado o se haya suprimido. El archivo de configuración por omisión, standard.nsm, está ubicado en el subdirectorio /configs del directorio indicado en el código hd de la entrada de tabla BOOTP. Puede que sea necesario volver a instalar el programa bajo licencia IBM Network Station Manager para S/390.
Problemas de Java	
Mensajes de error de Java: No se puede encontrar la clase, demasiadas copias, sin memoria, excepción de E/S.	Consulte el apartado "Análisis de problemas al ejecutar Java" en la página D-6 para obtener más información sobre la recuperación cuando se producen estos mensajes.

Tabla D-1 (Página 2 de 5). Diagrama de determinación de problemas

Tabla de descripción de problemas	
El texto no aparece o es de un estilo diferente.	Compruebe los estilos y tamaños de font. Puede que sea necesario cambiarlos a un valor diferente. No todos los fonts están disponibles en todas las JVM.
Los datos grabados en un archivo no aparecen en el archivo.	Asegúrese de que la applet o aplicación Java cierra el archivo para forzar que se graben todos los datos en él.
La applet no puede leer las propiedades u obtener una excepción de seguridad al intentar leer las propiedades del sistema	<p>Las applets sólo pueden leer las propiedades que la configuración del sistema permite explícitamente. Se puede configurar una propiedad para que sea accesible definiendo una propiedad nueva con el formato .applet y asignándole un valor 'true'. Esta acción puede efectuarse mediante el Network Station Manager en la sección de configuración AppletViewer. Las propiedades por omisión que puede leer una applet son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • java.vendor • java.version • java.vendor.url • java.class • os.name • os.version • os.arch • file.separator • path.separator • line.separator <p>Si se utiliza la clase sun.applet.AppletViewer para ver applets, la lista de propiedades accesibles será diferente de la anterior y dependerá del archivo de propiedades definido en el directorio inicial de los usuarios.</p>
El cursor no aparece en el campo de texto o el diseño de ventana (por ejemplo, las posiciones de los botones) aparece de un modo diferente de cómo aparece cuando la applet se ejecuta en otra plataforma	El Abstract Window Toolkit (AWT) de Java está diseñado para crear un entorno de desarrollo independiente de los mecanismos subyacentes de colocación en ventana. Estas clases utilizan las llamadas de ventanas nativas para efectuar el trabajo, pero proporcionan una interfaz uniforme a los programadores. Sin embargo, el Abstract Window Toolkit de Java no puede ocultar todas las diferencias. Por consiguiente, los aspectos pueden cambiar de una Java Virtual Machine de una plataforma a otra Java Virtual Machine de una plataforma diferente.
No se puede cerrar el recuadro de mensajes de error de Java	Desplácese al final del recuadro de mensajes de error y pulse en OK.
Variables de entorno - Visualizador de applets Java (Java Applet Viewer)	
Variable de entorno no sustituida	No se pueden utilizar variables de entorno al trabajar con propiedades en la sección del Visualizador de applets Java del IBM Network Station Manager. No se sustituye el valor de propiedad por el valor de la variable de entorno. Por ejemplo, si ha declarado name=\${IP} en el recuadro de propiedades, esperará obtener la dirección IP del usuario de estación de trabajo pero, en lugar de ello, obtendrá \${IP}.
Aparece Panic en la estación de trabajo	
Aparece P A N I C en la estación de trabajo	Consulte el apartado "Modalidad PANIC en una IBM Network Station" en la página D-6 para obtener más información sobre cómo recuperar el sistema de una situación PANIC.

Tabla D-1 (Página 3 de 5). Diagrama de determinación de problemas

Tabla de descripción de problemas	
Problemas de cursor	
El cursor 3270 no se vuelve a situar utilizando el ratón	Para volver a situar el cursor utilizando el ratón, primero deberá utilizar el ratón para colocar el puntero del ratón. Luego, pulse la tecla Despl y pulse el botón izquierdo del ratón. El cursor se desplazará a dicha posición.
Cursor ocupado (parece que el cursor está ocupado intentando efectuar una tarea)	La primera vez que se abre una aplicación desde la barra de menús de la estación de trabajo, el cursor permanece ocupado hasta que se termina de cargar la aplicación. Las peticiones adicionales de otra sesión de la misma aplicación mostrarán el cursor ocupado sólo durante 3 segundos. En función del tráfico de red, puede que la aplicación tarde más de 3 segundos en aparecer. La aplicación se estará cargando; sin embargo, el cursor no aparecerá ocupado durante más de 3 segundos.
Cursor en posición incorrecta en una aplicación	Cuando se sale de una aplicación para ir a otra aplicación utilizando el ratón, puede que el cursor no esté en la misma posición al volver. Probablemente el cursor se ha vuelto a situar para colocarse donde se ha pulsado el botón para volver a entrar en la aplicación. El cursor puede volver a situar utilizando las teclas de flecha direccionales.
Problemas de color	
Los colores aparecen incorrectamente en las aplicaciones	Las posibilidades de color están fijadas en los 256 colores disponibles. Algunas aplicaciones utilizan tantos colores como es posible y, por ese motivo, no dejan colores para aplicaciones adicionales. Intente iniciar otras aplicaciones antes de iniciar una aplicación que utiliza un gran número de colores. Puede que las aplicaciones que no utilizan 256 colores tengan que modificarse para que utilicen el soporte de 256 colores.
Pulsaciones	
Aparecen pulsaciones no deseadas en las aplicaciones	Si aparece el protector de pantalla mientras está en una aplicación y pulsa una tecla para finalizar el protector de pantalla, aparecerá dicha pulsación en la aplicación. Elimine la pulsación no deseada.
Sistema principal desconocido o mensaje de sistema principal desconocido	
En la estación de trabajo aparece un mensaje de sistema principal desconocido	<p>Este mensaje puede aparecer si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se ha especificado un nombre de sistema o una dirección IP incorrectos al utilizar las funciones de programa o menú de las tareas de arranque (Startup Tasks) del programa IBM Network Station Manager • se ha especificado un nombre de sistema o una dirección IP incorrectos al abrir una sesión 3270 ó 5250 • No se está produciendo la resolución de nombres TCP/IP al utilizar las funciones de programa o menú de las tareas de arranque (Startup Tasks) del programa IBM Network Station Manager <p>Deberá validar el nombre de sistema o la dirección IP. Asimismo, deberá acceder a la tarea de configuración de hardware (Hardware Setup Task) y especificar que se utilice el campo Update host table and DNS configuration from server (Actualizar tabla de sistema principal y configuración DNS de servidor). Al actualizar este campo se renueva la información de resolución de nombres TCP/IP para la IBM Network Station. Por consiguiente, si se integran sistemas nuevos en la red, se conocerán sus nombres de sistema o direcciones IP. Deberá desconectarse y volverse a conectar para que la información de nombres quede disponible.</p>

Tabla D-1 (Página 4 de 5). Diagrama de determinación de problemas

Tabla de descripción de problemas	
Parpadeos de pantalla	
La pantalla parpadea o se oye un crujido	Los parpadeos de pantalla, junto con unos sonidos crujientes, pueden producirse al desconectarse de la estación de trabajo. El parpadeo no daña el hardware o las aplicaciones.
Programa IBM Network Station Manager	
Los valores de hardware modificados de la estación de trabajo no se están aplicando	Algunos cambios necesitan que se reanque la IBM Network Station para entrar en vigor. Si ha reanque la IBM Network Station y los cambios aún no se han aplicado, utilice el programa de utilidad de configuración de IBM (IBM Setup Utility), seleccione F5 (Set Network Parameters) y asegúrese de que el valor de 'IP Addressed from parameter' es 'Network'. Si el valor de 'IP Addressed from parameter' es 'NVRAM', la IBM Network Station no podrá utilizar DHCP o BOOTP para determinar el nombre del archivo de valores específico de la estación de trabajo. Se recomienda establecer 'IP Addressed from parameter' en 'Network' para utilizar DHCP o BOOTP. Consulte el Capítulo 12, "Cómo trabajar con el programa de utilidad de configuración de la IBM Network Station" en la página 12-1 para obtener más información. Nota: El servidor DHCP o BOOTP debe especificar el nombre de sistema principal.
Los botones de navegación están inactivos en la ayuda	En el texto de la ayuda, los botones de navegación (Back y Next) no se activarán hasta que haya enlazado a otros temas. Una vez que se ha movido, enlazando a otros temas, establecerá un histórico de dicho movimiento. Los botones utilizan dicho histórico para determinar si se pueden utilizar los botones Back y Next.
El recuadro del desplegable no permanece abierto para aceptar los cambios de valores de hardware.	Si está ejecutando un examinador en un entorno Windows, cambie el tamaño de pantalla a un valor distinto de 640 X 480. También puede intentar ajustar el tamaño de la ventana actual y luego intentar abrir el desplegable otra vez. Intente desplazar la ventana para cambiar la posición del desplegable. Esto puede proporcionarle desplegables que contienen mucho espacio de elementos para visualizar los elementos del desplegable.
Al ajustar el tamaño de la ventana Netscape se producen problemas	Si ajusta el tamaño de la ventana Netscape mientras se está cargando el programa IBM Network Station Manager en ella, puede que Netscape detenga la carga y no se obtenga una pantalla de inicio de sesión. Tendrá que cerrar la ventana del examinador de IBM Network Station Manager y reiniciar el programa; antes de ajustar el tamaño de la ventana, espere a que se haya visualizado la pantalla de inicio de sesión. Después de iniciar la sesión, el ajuste de tamaño de la ventana Netscape puede causar la desaparición del nombre de servidor o el nombre del usuario cuyos valores por omisión se están visualizando. Esto no afectará a la operación del programa IBM Network Station Manager.
Al ajustar el tamaño de la ventana Netscape cuando se utiliza AIX, se pierden los datos entrados en los paneles del programa IBM Network Station Manager	No ajuste el tamaño de la ventana después de haber entrado datos. El ajuste del tamaño de la ventana restablece los valores.

Tabla D-1 (Página 5 de 5). Diagrama de determinación de problemas

Tabla de descripción de problemas	
Se visualizan ventanas de Microsoft Internet Explorer detrás de la ventana principal	En el programa IBM Network Station Manager, si solicita ayuda o una lista de usuarios, se abre una ventana emergente para incluir la información solicitada. Internet Explorer puede abrir la ventana emergente detrás de la ventana principal de mayor tamaño desde la que se ha efectuado la petición. Para buscar la ventana emergente, puede que sea necesario mover o minimizar la ventana de mayor tamaño.
No se ha aplicado el valor de teclado modificado	Rearranque la IBM Network Station para que entre en vigor el valor de teclado modificado.
No se ha instalado la actualización del monitor de arranque.	Rearranque la IBM Network Station para que entre en vigor el monitor de arranque actualizado.
No se han aplicado los cambios efectuados en los valores de hardware (distintos del teclado y monitor de arranque), los programas de arranque, los menús o las variables de entorno, el gestor de escritorio o los valores de red Internet.	Desconéctese de la IBM Network Station, luego conéctese a la IBM Network Station para que entren en vigor los cambios.
Los cambios efectuados en 5250, 3270 o IBM Browser no se han aplicado.	Finalice la sesión de aplicación y reinicie una nueva sesión de aplicación para que entren en vigor los cambios.
Los cambios efectuados en el visualizador de applets no se han aplicado.	Desconéctese de la IBM Network Station, luego conéctese a la misma para que entren en vigor los cambios.
El programa IBM Network Station Manager no se inicia.	Esto puede deberse a que: <ul style="list-style-type: none"> • El servidor ICS no está en ejecución. • El servidor ICS no se ha configurado correctamente.
Problemas de examinador	
El IBM Network Station Browser no se inicia.	Esto puede deberse a que ha suprimido el programa bajo licencia IBM Network Station Manager para S/390 y luego lo ha vuelto a instalar. Al suprimir el programa bajo licencia, también se han suprimido algunos de los archivos que soportan el IBM Network Station Browser. Vuelva a instalar el programa bajo licencia IBM Network Station Browser.
Mensaje de error 404 - archivo no encontrado	Verifique la ortografía y las mayúsculas y minúsculas del URL utilizado para acceder al programa IBM Network Station Manager. Si la ortografía y las mayúsculas y minúsculas del URL son correctas, puede comprobar las directrices especificadas en la configuración del servidor ICS. Las directrices son sentencias en la configuración del servidor ICS que permiten acceder a dicho servidor. Consulte el Capítulo 4, "Configuración del servidor Internet Connection Secure para OS/390" en la página 4-1 para obtener más información.

Modalidad PANIC en una IBM Network Station

Un panic (pánico) es una condición de error irrecuperable que hace que el sistema operativo de la IBM Network Station deje de ejecutarse.

Para recuperar la IBM Network Station de esta condición, apague la unidad del sistema IBM Network Station y luego vuelva a encenderla.

Para recibir ayuda al producirse la condición de error, deberá subir el archivo DUMP al sistema principal.

Para determinar el nombre del archivo DMP, añada los 8 últimos dígitos de la dirección MAC a las letras DMP. Por ejemplo 80964234.DMP.

Transmisión de archivos y unidades de transmisión máximas

La Network Station de Red en anillo se envía con una Unidad de transmisión máxima (MTU) de Red en anillo de 1492 bytes. Este valor se utiliza para determinar el tamaño de una MTU, o trama de datos, cuando la IBM Network Station está enviando datos a un sistema principal. Este valor deberá funcionar bien para la mayoría de las configuraciones de red. Deberá asegurarse de que este valor no excede el valor de la MTU para Red en anillo del perfil TCP/IP para un S/390, si se ha especificado.

Nota: Aunque la MTU esté establecida en un valor aceptable, puede que otros componentes de la red, por ejemplo los direccionadores y los puentes, soporten (o estén configurados para soportar) un valor de MTU menor.

El valor de MTU establecido en la IBM Network Station no debe exceder el valor de MTU del sistema o de cualquier componente de red que forme parte de la vía de acceso de comunicaciones entre la IBM Network Station y el sistema.

Los valores actuales máximos para la MTU en la descripción de línea de Red en anillo son 4060 para la Red en anillo de 4 Mbit y 16393 para la Red en anillo de 16 Mbit. En futuros releases, estos valores máximos pueden cambiar. Consulte la documentación del sistema para obtener detalles. Se puede establecer el valor de la MTU de Red en anillo en la IBM Network Station. En el indicador de entrada de mandatos del Monitor de arranque (">"):

1. Rearranque la IBM Network Station.
2. Cuando vea el mensaje *NS0500 Search for host system* o mientras se visualiza la barra de estado mostrando el proceso de carga del kernel de la IBM Network Station, pulse la tecla Esc.
3. Pulse la combinación de teclas Control-Alt-Despl-F1.
4. Entre "TM xxxxx", donde xxxxx es el nuevo valor de MTU (en bytes).
5. Rearranque la IBM Network Station.

Análisis de problemas al ejecutar Java

Si la applet o aplicación Java no se inicia, examine los mensajes visualizados en la consola de User Services (Servicios de usuario). Estos mensajes le darán una indicación de los problemas encontrados por la JVM al ejecutar el programa. Además, puede determinar si la JVM está efectuando la carga observando la modificación en la cantidad de memoria utilizada actualmente que se encuentra en Statistics

(estadísticas) de User Services. Consulte el Capítulo 11, "Cómo trabajar con User Services" en la página 11-1 para obtener más información.

A continuación se proporcionan algunos ejemplos de mensajes de error de Java:

Cannot find class or class not found (No se puede encontrar clase o clase no encontrada)

La JVM no puede encontrar el archivo de clase solicitado por la applet o aplicación Java. Si se devuelve el error mientras se está ejecutando una aplicación Java, examine la vía de acceso de clase especificada en los programas o menús de arranque (Startup) de IBM Network Station Manager. Confirme que los directorios que incluyen archivos de clase asociados con el programa están contenidos en la vía de acceso de clase y tienen el formato correcto. Asimismo, asegúrese de que el nombre en el campo Application (Class) Name (Nombre de aplicación (clase)) no contiene la extensión de nombre de archivo .class.

Si se proporcionan las clases en un archivo zip, deberá aparecer explícitamente el nombre de archivo zip completamente calificado dentro de la vía de acceso de clase. Además, debido a diferencias en los sistemas de archivos, puede que no se encuentren las clases porque se ha hecho referencia a ellas de un modo sensible a las mayúsculas y minúsculas. Existe la posibilidad de red denominar la clase con el nombre indicado en los mensajes de consola.

Para una applet, la parte de base de código del identificador de applet del archivo HTML lista las ubicaciones donde se encuentran las clases.

Asimismo, compruebe los permisos de acceso a archivo en los directorios y archivos para asegurarse de que todos los usuarios están autorizados a leer los archivos.

Too many copies are already running (Ya se están ejecutando demasiadas copias)

Si ya tiene una aplicación en ejecución, no puede iniciar otra aplicación Java o una applet Java.

Si tiene una o más applets Java en ejecución (incluidas las applets de un examinador), no puede iniciar una aplicación Java.

Out of memory (Sin memoria)

Puede que la unidad del sistema IBM Network Station no tenga suficiente memoria para ejecutar la aplicación o applet. Las causas posibles incluyen:

- Otras aplicaciones están utilizando memoria y no queda suficiente memoria para que se ejecute la aplicación o applet Java.
- Es necesario ajustar los parámetros de tamaño de pila y tamaño de área de almacenamiento dinámico. Los tamaños de pila y área de almacenamiento dinámico pueden establecerse utilizando el IBM Network Station Manager. Para las aplicaciones, los parámetros se establecen en la sección (programas o menús) de las tareas de arranque (Startup Tasks). Para una applet, los parámetros se establecen en las tareas de red (Network Tasks) (en la sección Applet Viewer (visualizador de applets)).

IO exception while reading (Excepción de E/S al leer): (un nombre de servidor remoto)

Se ha pasado una dirección HTTP en lugar de una ubicación de sistema de archivos al visualizador de applets. AppletViewer es esencialmente un exami-

nador que necesita tener una boca y un servidor proxy definido antes de poder cargar archivos HTTP. Para efectuar esta tarea, es necesario establecer el parámetro de proxy HTTP o Sistema principal de zócalos (Socks Host) utilizando el programa IBM Network Station Manager. Seleccione la tarea de configuración de Internet (Internet Setup Task) y luego la sección Network.

Si está cargando la applet desde el sistema principal, no necesita utilizar una dirección HTTP. En lugar de ello, puede rellenar simplemente la vía de acceso local y el nombre de archivo HTML.

IO exception while reading (Excepción de E/S al leer): (un nombre de archivo)

Asegúrese de que ha especificado un nombre de archivo HTML válido como nombre de URL de menús o programas de arranque en el programa IBM Network Station Manager. Asegúrese también de que el usuario tiene acceso al archivo.

Launcher Shutdown Monitor (Monitor de cierre de arranque)

Si la applet no se inicia y el siguiente mensaje de la consola es 'Launcher Shutdown Monitor', asegúrese de que ha especificado un nombre de archivo HTML válido como nombre de URL de menús o programas de arranque en el programa IBM Network Station Manager. Asegúrese también de que el usuario tiene acceso al archivo.

Unusable class name (Nombre de clase inutilizable): (nombre)

Compruebe el nombre del campo Application (Class) Name (Nombre de aplicación (clase)) de la sección de menús o programas de arranque del programa IBM Network Station Manager. No incluya una vía de acceso o la extensión de nombre de archivo .class en este campo.

Other (Otros)

Si en la ventana User Services Console (Consola de servicios de usuario) no ve ningún mensaje que explique el problema, establezca mensajes verbosos al utilizar el programa IBM Network Station Manager. Para las aplicaciones, los mensajes verbosos pueden establecerse en la sección (programas o menús) de las tareas de arranque (Startup Tasks). Para una applet, los mensajes verbosos pueden establecerse en las tareas de red (Network Tasks) (en la sección Applet Viewer (visualizador de applets)). Ahora se visualizarán mensajes adicionales al ejecutar la aplicación o applet.

Apéndice E. Soporte de idiomas nacionales

Actualmente sólo se soportan idiomas nacionales S/390 seleccionados. La lista siguiente contiene el número de característica de software y el idioma.

2922	Portugués
2923	Holandés
2924	Inglés EE.UU.
2925	Finlandés
2926	Danés
2928	Francés
2929	Alemán
2931	Español
2932	Italiano
2933	Noruego
2937	Sueco
2939	MNCS (juego de caracteres multinacional) alemán
2940	MNCS francés
2942	MNCS italiano
2958	Islandés
2963	Flamenco (Holandés) Belga
2966	Francés belga
2980	Portugués brasileño
2981	Francés canadiense
2996	MNCS portugués

Notas:

1. El soporte NLV de IBM Network Station es la página de códigos ASCII 819 (equivalente ISO de la página de códigos 850).
2. La página de códigos 819 soporta todos los idiomas soportados por el emulador 3270 de la IBM Network Station utilizando el idioma configurado proporcionado por el IBM Network Station Manager (o su función equivalente).
3. El software se habilitará a NLV, no se traducirá (MRI en inglés de EE.UU. solamente).

Apéndice F. Valores por omisión enviados del programa IBM Network Station Manager

La tabla siguiente contiene todos los valores por omisión del programa IBM Network Station Manager enviados. Los valores se presentan en el mismo orden que se encuentran en el marco de tareas de arranque (Setup Tasks) al abrir el programa IBM Network Station Manager.

<i>Tabla F-1. Valores por omisión de hardware de la IBM Network Station</i>	
Valores por omisión de hardware	
Elemento:	Valor por omisión:
Mouse settings (Valores de ratón): <ul style="list-style-type: none"> • Mouse button configuration (Configuración de botones del ratón) • Mouse pointer speed (Velocidad de puntero del ratón) 	<ul style="list-style-type: none"> • Right-handed (Diestra) • Medium (Media)
Keyboard settings (Valores de teclado): <ul style="list-style-type: none"> • Keyboard Repeat rate (Velocidad de repetición de teclado) • Keyboard Repeat delay (Retardo de repetición de teclado) • Keyboard mapping language (Idioma de correlación de teclado) 	<ul style="list-style-type: none"> • Medium (Media) • Medium delay (Retardo medio) • Default from terminal (Valor por omisión de terminal)
Monitor settings (Valores de monitor): <ul style="list-style-type: none"> • Minutes before screen saver turns on (Minutos antes de activar protector de pantalla) • Screen saver (Protector de pantalla) • Minutes before monitor standby (Minutos antes de espera de monitor) • Minutes before monitor suspend (Minutos antes de suspensión de monitor) • Minutes before monitor power down (Minutos antes de apagado de monitor) • Desktop background (Fondo de escritorio) 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 • IBM bitmap (Mapa de bits IBM) • 20 • 40 • 60 • IBM bitmap (Mapa de bits IBM)
Miscellaneous settings (Valores varios): <ul style="list-style-type: none"> • Parallel printer port (Boca paralelo de impresora) • Allocate memory to speed window refresh (Asignar memoria para acelerar renovación de ventana) • Update boot monitor from the hardware settings file (Actualizar monitor de arranque desde el archivo de valores de hardware) 	<ul style="list-style-type: none"> • On (Activada) • No • No update (No actualizar)

Tabla F-2. Valores por omisión del gestor de escritorio de la IBM Network Station

Valores por omisión del gestor de escritorio	
Elemento:	Valor por omisión:
<p>Screen colors (Colores de pantalla):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Background color for window frame in focus (Color de fondo para marco de ventana enfocada) • Background color for window frame not in focus (Color de fondo para marco de ventana no enfocada) • Foreground color for window frame not in focus (Color de primer plano para marco de ventana no enfocada) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mint green (Verde menta) • Gray (Gris) • Black (Negro)
<p>Icon preferences (Preferencias de icono):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Icons placed (Iconos colocados) • Icon location (Ubicación de iconos) 	<ul style="list-style-type: none"> • on desktop (en el escritorio) • bottom left (parte inferior izquierda)
<p>Fonts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Font size for icons and menus (Tamaño de font para iconos y menús) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12
<p>Window focus (Foco de ventana)</p>	<p>Windows become active by clicking on the window (Las ventanas se activan al pulsar el botón en la ventana)</p>

<i>Tabla F-3. Valores por omisión de 5250</i>	
Valores por omisión de 5250	
Elemento:	Valor por omisión:
Key remapping capability (Posibilidad de recorrelación de teclas)	Disabled (Inhabilitada)
Default keyboard file for (Archivo de teclado por omisión para): <ul style="list-style-type: none"> • PC Keyboard [101 keys] (Teclado de PC [101 teclas]) • PC Keyboard [102 keys] (Teclado de PC [102 teclas]) • 5250 Keyboard [122 keys] (Teclado de 5250 [122 teclas]) 	<ul style="list-style-type: none"> • None (Ninguno) • None (Ninguno) • None (Ninguno)
Color Settings (Valores de color): <ul style="list-style-type: none"> • Color customization capability (Posibilidad de personalización de colores) • Default color scheme (Esquema de colores por omisión) • Additional color schemes to make available (Esquemas de colores adicionales disponibles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Basic (Básica) • None (Ninguno) • None (Ninguno)
Record/Playback Settings (Valores de grabación/reproducción): <ul style="list-style-type: none"> • Record/Playback capability (Posibilidad de grabación/reproducción) • Playback sequences to make available (Secuencias de reproducción disponibles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitada) • None (Ninguna)
Miscellaneous Settings (Valores varios): <ul style="list-style-type: none"> • Screen size (Tamaño de pantalla) • Image/Fax display (Visualización de imagen/fax) • Column separators (Separadores de columna) • Allow use of the pop-up keypad (Permitir el uso del teclado emergente) • Allow use of the control menu (Permitir el uso del menú de control) • Allow use of the edit menu (Permitir el uso del menú de edición) 	<ul style="list-style-type: none"> • 27 rows, 132 columns (27 filas, 132 columnas) • Disabled (Inhabilitada) • Disabled (Inhabilitados) • No • Yes (Sí) • Yes (Sí)

<i>Tabla F-4. Valores por omisión de 3270</i>	
Valores por omisión de 3270	
Elemento:	Valor por omisión:
Key remapping capability (Posibilidad de recorrelación de teclas)	Disabled (Inhabilitada)
Default keyboard file for (Archivo de teclado por omisión para): <ul style="list-style-type: none"> • PC Keyboard [101 keys] (Teclado de PC [101 teclas]) • PC Keyboard [102 keys] (Teclado de PC [102 teclas]) 	<ul style="list-style-type: none"> • None (Ninguno) • None (Ninguno)
Color Settings (Valores de color): <ul style="list-style-type: none"> • Color customization capability (Posibilidad de personalización de colores) • Default color scheme (Esquema de colores por omisión) • Additional color schemes to make available (Esquemas de colores adicionales disponibles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Basic (Básica) • None (Ninguno) • None (Ninguno)
Miscellaneous Settings (Valores varios): <ul style="list-style-type: none"> • Screen size (Tamaño de pantalla) • Allow use of keypad (Permitir uso de teclado emergente) • Allow use of graphics (Permitir uso de gráficos) • Key for Enter function (Tecla para la función Intro) • Use Auto Action (Utilizar acción automática) • Telnet 3270 port to connect to (Boca Telnet de 3270 a la que conectar) 	<ul style="list-style-type: none"> • 32 rows, 80 columns (32 filas, 80 columnas) • No • No • Control key (Tecla Control) • No • 23

<i>Tabla F-5. Valores por omisión de red Internet</i>	
Valores por omisión de red Internet	
Elemento:	Valor por omisión:
Web server port on the boot host (Boca de servidor Web en el sistema principal de arranque)	80
Applet launcher port (Boca de arranque de applet)	5555
IBM Network Station browser version (Versión de examinador de IBM Network Station):	Non-encrypted (No cifrada)
Navio NC Navigator browser version (Versión de examinador Navio NC Navigator)	Non-encrypted (No cifrada)

Tabla F-6. Valores por omisión de IBM Network Station Browser

Valores por omisión de IBM Network Station Browser	
Elemento:	Valor por omisión:
Allow user to override settings (Permitir al usuario alterar temporalmente los valores)	No
Security Settings (Valores de seguridad): <ul style="list-style-type: none"> • Enable JavaScript (Habilitar JavaScript) • Enable Java Applets (Habilitar applets Java) 	<ul style="list-style-type: none"> • Yes (Sí) • Yes (Sí)
Network Settings (Valores de red) : <ul style="list-style-type: none"> • Disk cache (Antememoria de disco) • TCP/IP maximum connections (Conexiones máximas de TCP/IP) 	<ul style="list-style-type: none"> • 5000 KB • 5
Print headers and footers (Cabeceras y pies de página de impresión): <ul style="list-style-type: none"> • Left header (Cabecera izquierda) • Right header (Cabecera derecha) • Left footer (Pie de página izquierdo) • Right footer (Pie de página derecho) 	<ul style="list-style-type: none"> • &w • &p • &D • &t
Print margins (Márgenes de impresión): <ul style="list-style-type: none"> • Top margin (Margen superior) • Bottom margin (Margen inferior) • Left margin (Margen izquierdo) • Right margin (Margen derecho) • Paper size (Tamaño del papel) 	<ul style="list-style-type: none"> • .5 inches (0,5 pulgadas) • Letter (Carta)
Miscellaneous (Varios) : <ul style="list-style-type: none"> • Auto load images (Cargar imágenes automáticamente) • Show toolbar (Mostrar barra de herramientas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Yes (Sí) • Yes (Sí)

Tabla F-7. Valores de visualizador de applets Java

Valores de visualizador de applets Java	
Elemento:	Valor por omisión:
Verbose mode (Modalidad verbosa)	off (desactivada)
Verify classes (Verificar clases)	remote only (sólo remotas)
Maximum heap size (Tamaño máximo de área de almacenamiento dinámico)	3 MB
JAVA stack size (Tamaño de pila JAVA)	256 KB
Native code stack size (Tamaño de pila de código nativo)	32 KB
Garbage collection (Recogida de basura): <ul style="list-style-type: none"> • Verbose (Verbosa) • Only when needed (Sólo cuando es necesaria) 	<ul style="list-style-type: none"> • off (desactivada) • off (desactivada). La recogida de basura se ejecuta como una hebra asíncrona en paralelo con otras hebras.
<p>NOTA: Los valores por omisión del visualizador de applets Java son también los valores por omisión para las aplicaciones Java que se encuentran en los programas de arranque y las pantallas de menús.</p>	

Apéndice G. Variables de entorno enviadas del programa IBM Network Station Manager

Las secciones siguientes incluyen las variables de entorno cuyos valores no se pueden modificar para OS/390 y VM. Estos valores se establecen cuando un usuario se conecta a la IBM Network Station.

Variables de entorno para OS/390

PATH

/usr/lpp/tcpip/nstation/standard/mods

HOME

/etc/nstation/user/ *nombreusuario*

Nota: *nombreusuario* es la identidad de la persona que está conectada a la IBM Network Station.

DISPLAY

:0.0

HOSTNAME

Nombre de la terminal IBM Network Station

BOOTHOST

Sistema principal desde el que se ha arrancado la IBM Network Station

BOOTPATH

/usr/lpp/tcpip/nstation/standard

USER

ID de usuario de la persona conectada a la IBM Network Station

NSM_ADMIN_SYSDEFAULTS

/usr/lpp/tcpip/nstation/standard/defaults

NSM_PROD_SYSDEFAULTS

/usr/lpp/tcpip/nstation/standard/SysDefaults

NSM_USER_PREFS

/etc/nstation/user/*nombreusuario*/nsm

Nota: *nombreusuario* es la identidad de la persona que está conectada a la IBM Network Station.

Variables de entorno para VM

PATH

/QIBM/ProdData/NetworkStation/mods

HOME

/QIBM/UserData/NetworkStation/*nombreusuario*

Nota: *nombreusuario* es la identidad de la persona que está conectada a la IBM Network Station.

DISPLAY

:0.0

HOSTNAME

Nombre de la terminal IBM Network Station

BOOTHOST

Sistema principal desde el que se ha arrancado la IBM Network Station

BOOTPATH

/QIBM/ProdData/NetworkStation

USER

ID de usuario de la persona conectada a la IBM Network Station

NSM_ADMIN_SYSDEFAULTS

/QIBM/UserData/NetworkStation/SysDefaults

NSM_PROD_SYSDEFAULTS

/QIBM/ProdData/NetworkStation/SysDefaults

NSM_USER_PREFS

/QIBM/UserData/NetworkStation/*nombreusuario*

Nota: *nombreusuario* es la identidad de la persona que está conectada a la IBM Network Station.

Índice

Números

- 3270
 - problemas de cursor D-2
 - valores por omisión F-4
- 5250
 - valores por omisión F-3

A

- Acerca del IBM Network Station Manager xi
- agentes de relé BOOTP 2-5
- Agentes de relé DHCP 2-5
- aplicación 3270
 - trabajar con 9-3
- aplicación 5250
 - trabajar con 9-6
- Applets 9-23
 - determinación de problemas D-1, D-6
- Arreglos temporales del programa
 - planificar 2-5

B

- BOOTP 1-3
 - determinación de problemas D-1
- botón Help 9-1
- botón Hide 9-2
- botón Lock Screen 9-2
- botón Move to Top 9-2
- botón Ok 9-1
- botón Roam 9-1
- botón Start Over 9-1

C

- Color
 - determinación de problemas D-3
- Configuración de hardware
 - visualizar 12-3
- Configuración del servidor ICS 3-3
- Configuración del servidor NSLD 7-4
- Configuración del servidor NSLD para VM 8-2
- Configuración del servidor TFTP 6-1
- configurar BOOTP de TCP/IP 6-1

D

- Determinación de problemas C-1
- DHCP 1-3
- Dirección IP
 - de IBM Network Station 2-13
 - de LAN remota (del lado del cliente) 2-12

- dirección MAC 2-13
 - obtener 2-1
- direcciones IP
 - obtener 2-5

E

- Examinador
 - determinación de problemas D-5

G

- Gestor de escritorio
 - valores por omisión F-2

H

- Hardware 1-2

I

- IBM Browser
 - determinación de problemas D-5
 - planificar 2-6
 - trabajar con 9-8
 - valores por omisión F-5
- IBM Network Station
 - hardware 1-2
 - iniciar la sesión en 9-1
 - planificar 1-5
- IBM Network Station Manager
 - determinación de problemas D-4
 - introducción 1-1
 - valores por omisión F-1
 - variables de entorno F-6
- Inicio de sesión
 - en IBM Network Station 9-1
- instalar
 - introducción 3-1
 - métodos 3-1
 - cinta 3-1
 - ubicación Web 3-1

J

- Java
 - determinación de problemas D-1, D-6
- Java VM 9-23

M

- mapa de ruta de IBM Network Station 1-5

Máscara de subred
de LAN remota (del lado del cliente) 2-12
Modalidad PANIC D-2, D-5
modalidades de operación
servidor BOOTP 6-1
Monitor
determinación de problemas D-1

N

Navio NC Browser
planificar 2-6
Navio NC Navigator (examinador)
trabajar con 9-13
Nombre de archivo de arranque 2-11, 2-12
Nombre de dominio 2-12
obtener 2-5
Nombre de sistema principal 2-12
NSLD 1-4
números de Programa producto bajo licencia 2-5
números LPP 2-5
NVRAM
determinación de problemas D-1, D-4

O

opciones base B-3
opción de archivo de vuelcos merit B-5
opción de desplazamiento horario B-3
opción de direccionador B-3
opción de máscara de subred B-3
opción de nombre de dominio B-5
opción de nombre de sistema principal B-5
opción de servidor de anotaciones cronológicas B-4
opción de servidor de cookie B-4
opción de servidor de intercambio B-5
opción de servidor de LPR B-4
opción de servidor de nombres B-4
opción de servidor de ubicación de recursos B-4
opción de servidor horario B-4
opción de servidor Impress B-4
opción de tamaño de archivo de arranque B-5
opción de vía de acceso de extensiones B-6
opción de vía de acceso raíz B-5
opciones de extensiones de DHCP B-12
opción 220 de impresora LPR B-18
Opción 77 B-16
Opción 78 B-16
Opción 79 B-17
Opción 80 B-17
opción de dirección de inicio B-15
opción de dirección IP solicitada B-13
opción de identificador de clase B-14
opción de nombre de archivo de arranque B-15
opción de nombre de dominio NetWare/IP B-14
opción de nombre de dominio NIS B-14

opciones de extensiones de DHCP (*continuación*)
opción de nombre de servidor B-15
opción de servidor finger B-16
opción de servidor IRC B-16
opción de servidor NNTP B-16
opción de servidor POP3 B-15
opción de servidor STDA B-16
opción de servidor streettalk B-16
opción de servidor WWW B-16
opción de servidores NIS B-15
opción de servidores SMTP B-15
opción de tiempo de alquiler de dirección IP B-13
opción de valor de tiempo de reenlace (T2) B-14
opción de valor de tiempo de renovación (T1) B-13
opción NetWare/IP B-14
Opciones específicas de IBM B-17
opciones de parámetros de aplicaciones y
servicios B-10
ión de servidor de distribución de datagramas
NetBIOS a través de TCP/IP B-11
opción de ámbito de NetBIOS a través de
TCP/IP B-12
opción de dominio de servicio de información de
red B-10
opción de gestor de visualización de sistema de
ventana de X B-12
opción de información específica de
proveedor B-11
opción de servidor de fonts de sistema de ventana
de X B-12
opción de servidor de nombres NetBIOS a través de
TCP/IP B-11
opción de servidores de información de red B-11
opción de tipo de nodo NetBIOS a través de
TCP/IP B-11
opciones de servidores de network time
protocol B-11
opciones de parámetros de la capa de enlace por
interfaz B-9
opción de encapsulación de colas B-9
opción de encapsulación ethernet B-9
opción de tiempo de espera de antememoria de
ARP B-9
opciones de parámetros de la capa IP por interfaz B-7
opción de dirección de difusión B-8
opción de dirección de solicitud de
direccionador B-8
opción de MTU de interfaz B-8
opción de ruta estática B-9
opción de suministrador de máscara B-8
opción efectuar descubrimiento de
direccionador B-8
opción efectuar descubrimiento de máscara B-8
opción todas las subredes son locales B-8
opciones de parámetros de la capa IP por sistema prin-
cipal B-6

- opciones de parámetros de la capa IP por sistema principal *(continuación)*
 - opción de direccionamiento de origen no local B-6
 - opción de filtro de política B-6
 - opción de reenvío de IP B-6
 - opción de tabla de mesetas MTU de vía de acceso B-7
 - opción de tamaño máximo de reconstrucción de datagrama B-7
 - opción de tiempo de vida de IP por omisión B-7
 - opción de tiempo excedido de envejecimiento de MTU de vía de acceso B-7
- opciones de parámetros TCP B-9
 - opción de intervalo de mantenimiento de conexión TCP B-10
 - opción de mantenimiento con basura de conexión TCP B-10
 - opción de TTL por omisión de TCP B-10

P

- Parámetros de arranque
 - cambiar 12-4
 - establecer 12-4
 - visualizar 12-2
- Parámetros de idioma
 - establecer 12-5
- Parámetros de monitor
 - establecer 12-5
- Parámetros de red
 - cambiar 12-3
 - visualizar 12-2
- parámetros de red IBM
 - establecer 12-3
- Planificación de la IBM Network Station 1-5
 - planificar 2-1
- Problemas de memoria D-7
- Programa de utilidad de configuración de la IBM Network Station
 - acceder 12-1
 - trabajar con 12-1
- programa IBM Network Station Manager 10-1
 - iniciar 10-8
 - mensajes de error 10-24
 - trabajar con valores por omisión 10-5
 - visión general 10-2
- PTF
 - determinación de problemas D-1
 - planificar 2-5
- PTF de Network Station Manager de VM
 - planificar 2-5

R

- red Internet
 - valores por omisión F-4

- red TCP/IP
 - planificar 2-2
- Requisitos de memoria
 - para software bajado 2-8
- Resolución
 - establecer 12-5
- Resolución de problemas C-1

S

- servidor BOOTP
 - configurar 6-1
 - introducción 6-1
- servidor DHCP
 - iniciar 5-5
 - restricción de múltiples subredes locales 5-9
 - utilizando el mandato DHCP 5-5
- servidor ICS
 - configurar 3-3
- servidor NSLD
 - configurar 7-4
- servidor NSLD para VM
 - configurar para VM 8-2
- servidor TFTP
 - configurar 6-1
- sesión de Windows NT
 - configurar utilizando el programa IBM Network Station Manager 10-22
- Sin memoria D-7
- Soporte de idiomas nacionales D-8

T

- TFTP 1-3
 - cambiar atributos D-5
- TIMED 1-4
- Tipo de arranque 2-12
- Tipo de hardware
 - de IBM Network Station 2-12

U

- User services
 - acceder 11-1
 - console 11-1
 - statistics 11-4
 - terminals 11-2
 - trabajar con 11-1
 - utilities 11-3
 - windowmgr 11-3

V

- Valores por omisión F-1
- Valores por omisión de hardware F-1
- Variables de entorno F-6
 - determinación de problemas D-2

Vía de acceso de archivo de arranque 2-11, 2-12
Visualizador de applets Java
valores por omisión F-6

Hoja de Comentarios

Network Station Manager para S/390

Más información en: <http://www.as400.ibm.com/networkstation/s390>

Número de Publicación SC10-3196-00

Por favor, sírvase facilitarnos su opinión sobre esta publicación (utilidad, facilidad de lectura, ...), sugiriendo posibles adiciones y supresiones, y liste los errores y omisiones específicos (indicando número de página). Todos los comentarios y sugerencias pasarán a ser propiedad de IBM, sin incurrir por ello en ninguna obligación para con el remitente.

Sus comentarios nos ayudarán a mejorar las futuras ediciones de esta publicación. Cada una de las observaciones que se reciban será detenidamente revisada por las personas responsables de la redacción, traducción y/o revisión de este material. Sírvase anotar sus comentarios en esta hoja y remitirla a la dirección que figura preimpresa al dorso.

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
AQUI

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 the United States of America
on recycled paper containing 10%
recovered post-consumer fiber.

SC10-3196-00

